

PORTABLE COMPRESSOR DEUTZ ENGINE
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
with parts catalogue

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSE 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

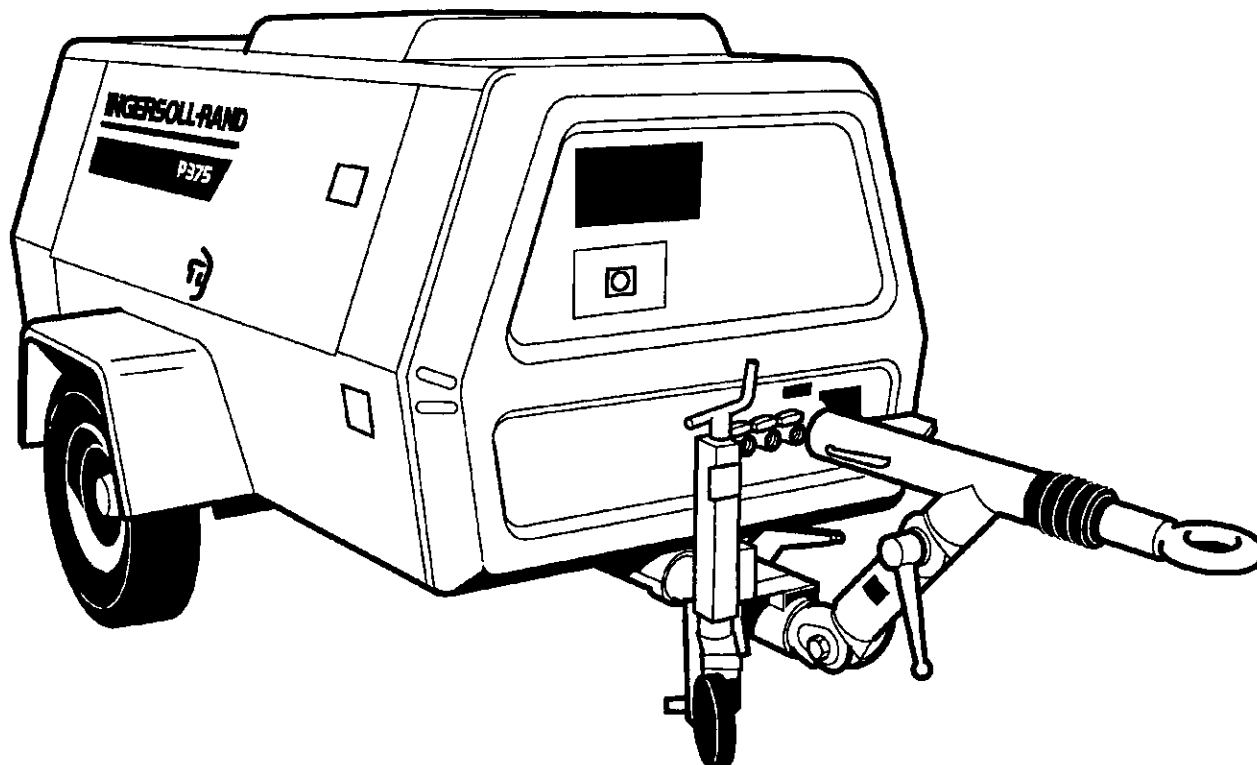
Doosan purchased Bobcat Company from Ingersoll-Rand Company in 2007. Any reference to Ingersoll-Rand Company or use of trademarks, service marks, logos, or other proprietary identifying marks belonging to Ingersoll-Rand Company in this manual is historical or nominative in nature, and is not meant to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

C.P.N : 93172161
ISSUE : 6
DATE : APRIL 1998
Revised (09-12)



INGERSOLL-RAND®

HP320 P375



SERIAL NUMBER RANGE

655248

TO

655249

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



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

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

WE, / WIR / WIJ / NOUS
**INGERSOLL-RAND COMPANY LIMITED
STANDARD PRODUCTS DIVISION
SWAN LANE
HINDLEY GREEN
WIGAN WN2 4EZ
UNITED KINGDOM**

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

P375WD

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

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

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

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

H.SEDDON

**EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC
CERTIFICATO DI CONFORMITA' CEE
DECLARACION DE CONFORMIDAD**



WITH EC DIRECTIVES
COM DIRECTIVAS EC
CON DIRETTIVE CEE
CON DIRECTIVAS DE LA CE

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

WE, / NOI / NOSOTROS, / NÓS
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)
DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE A FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DO(S) PRODUTO(S)
DICHIAMO CHE SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITA' PER LA FABBRICAZIONE E FORNITURA DEL/I PRODOTTO/I
DECLARAMOS QUE, BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA POR LA FABRICACION Y PROVISION, EL (LOS) PRODUCTO(S)

P375WD

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.
PARA O(S) QUAL (QUAIS) ESTA DECLARAÇÃO DIZ RESPEITO ESTÁ (ESTÃO) EM CONFORMIDADE COM AS PROVISÕES DAS DIRECTIVAS ACIMA REFERIDAS USANDO AS NORMAS
PRINCIPAIS QUE SE SEGUEM:
A CUI LA PRESENTE DICHIARAZIONE SI RIFERISCE È (SONO) IN CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI DELLE SUDETTE DIRETTIVE IMPIEGANDO I SEGUENTI STANDARD PRINCIPALI.
AL (A LOS) QUE SE REFIERE ESTA DECLARACION, ESTA (ESTAN) DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LAS DIRECTIVAS ANTERIORES USANDO LAS PRINCIPALES
NORMAS SIGUIENTES

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

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/12/1995 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER
EMITIDA EM HINDLEY GREEN EM 01/12 /1995 POR H.SEDDON, GERENTE DE CONTROLO DE QUALIDADE
EMESSO A HINDLEY GREEN IL GIORNO 01/12 /1995 DALLA H.SEDDON, MANAGER QUALITA' OMOLOGATA.
EMITIDA EN HINDLEY GREEN EL 01/12 /1995 POR H.SEDDON, JEFE DE SEGURIDAD DE CALIDAD.

H.SEDDON

**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**

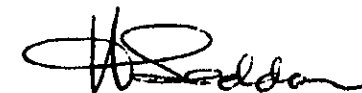
DECLARE THAT, UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY FOR MANUFACTURE AND SUPPLY, THE PRODUCT(S)
ERKLÆRER, UNDER VORT ENEANSVAR FOR FREMSTILLING OG LEVERANCE AF PRODUKTET(ERNE),
FÖRKLARAR, HÄRMED ATT, PRODUKTEN (ERNA) SOM TILLVERKAS OCH LEVERERAS UNDER VÅRT ANSVAR OCH
BEKREFTER AT UNDER VÅRT ENEANSVAR FOR PRODUKSJON OG LEVERING AV PRODUKTET(PRODUKTENE)
VAKUUTAMME TÄTEN, ETTÄ OLEMME YKSIIN VASTUUSSA NIIDEN TUOTTEIDEN VALMISTUKSESTA JA TOIMITTAMISESTA, JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, NIMITTÄIN

P375WD

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.
SOM DENNE ERKLÆRING OMHANDLER OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I OVENSTÅENDE DIREKTIVER OG ANVENDER FØLGENDE HOVEDSTANDARDE
TILL VILKEN/VILKA DENNA DEKLARATION HÄNFÖR SIG ÖVERENSSTÄMMER MED OVANSTÅENDE DIREKTIV ENLIGT FÖLJANDE HUVUDSAKLIGA NORMER.
SOM DENNE DEKLARASJONEN GJELDER ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE TIL 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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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

1.2

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

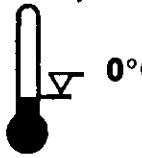


WARNING – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

WARNUNG – Vor der Wartung die Bedienungsanleitung lesen.



Do not breathe the compressed air from this machine.
Ne pas respirer l'air comprimé de cette machine.
Adem de uitgaande lucht niet in.
Keine Atemluft.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.
Ne pas enlever le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine.
Verwijder het handboek en de handboekhouder niet uit deze machine.
Bedienungsanleitung inkl. Ablage immer an der Maschine lassen.



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



Do not operate the machine without the guard being fitted.
Ne pas utiliser sans les protections équipant cette machine.
Niet met de machine draaien zonder de ventilatorkooi.
Maschine nicht ohne Schutzgitter in Betrieb nehmen.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.
Ne pas monter sur les vannes de service ou autres pièces du système de pression.
Ga niet staan op de luchtafsluiter of enig ander onderdeel waar druk op staat.
Nicht auf die Hähne oder andere Teile des Drucksystems stellen.



Do not operate with the doors or enclosure open.
Ne pas utiliser avec les portes ou les capots ouverts.
Werk niet terwijl de deuren of het omhulsel nog open zijn.
Maschine nicht mit offenen Gehäuseteilen in Betrieb nehmen.



Do not use fork lift truck from this side.
Ne pas utiliser de fourche pour soulever de ce côté.
Gebruik geen heftruck aan deze zijde.
Gabelstapler nicht von dieser Seite ansetzen.



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



No naked lights.
Pas de flammes nues.
Geen open vuur.
Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.



Do not open the service valve before the air hose is attached
Ne pas ouvrir le robinet de service tant que la tubulure pneumatique n'est pas connectée.
Zet de bedrijfsklep niet open voordat de luchtslang aangebracht is.
Das Entnahmeventil erst dann öffnen, wenn der Luftschauch angeschlossen worden ist.

1.4

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT



Use fork lift truck from this side only.
Pour le levage avec fourche, n'utiliser que ce côté.
Gebruik heftruck alleen aan deze zijde.
Gabelstapler nur von dieser Seite ansetzen.



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



Tie down point
Point d'accrochage.
Trekstangpunt.
Befestigungspunkt.



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



Lifting point.
Point de levage.
Hijspunt.
Hebepunkt.



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



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



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.
Lors de l'arrêt de la machine, utiliser le frein à main et caler sous les roues.
Gebruik de machinesteun, handrem en wielkeggen wanneer u parkeert.
Beim Parken Stützfuß ausfahren, Standbremse anziehen und Unterlegkeil vor das Rad legen.



Contains asbestos.
Contien de c'amiante
Bevat Asbest
Enthält Asbest



WARNING: Electrical shock risk.
ADVERTÊNCIA - Risco de choque eléctrico.
AVVERTENZA - Rischio di scariche elettriche.
ADVERTENCIA - Riesgo de descarga eléctrica.



WARNING - Pressurised vessel.
ADVERTÊNCIA - Recipiente pressurizado.
AVVERTENZA - Serbatoio in pressione.
ADVERTENCIA - Recipiente presurizado.



WARNING - Hot surface.
ADVERTÊNCIA - Superfície quente.
AVVERTENZA - Superficie calda.
ADVERTENCIA - Superficie caliente.



WARNING - Pressure control.
ADVERTÊNCIA - Control de pressão.
AVVERTENZA - Controllo pressione.
ADVERTENCIA - Control de presión.



WARNING - Corrosion risk.
ADVERTÊNCIA - Risco de corrosão.
AVVERTENZA - Rischio di corrosione.
ADVERTENCIA - Riesgo de corrosión.



WARNING - Air/gas flow or Air discharge.
ADVERTÊNCIA - Fluxo de ar/gás - descarga de ar.
AVVERTENZA - Flusso di aria / gas o aria di scarico.
ADVERTENCIA - Caudal de aire/gas - o descarga de aire.



WARNING - Pressurised component or system.
ADVERTÊNCIA - Sistema ou componente pressurizado.
AVVERTENZA - Componente o sistema pressurizzato.
ADVERTENCIA - Sistema o componente presurizado.



WARNING - Hot and harmful exhaust gas.
ADVERTÊNCIA - Escape de gases quentes e nocivos.
AVVERTENZA - Fughe di gas esausto caldo e dannoso.
ADVERTENCIA - Gas de escape caliente y perjudicial.



WARNING - Maintain correct tyre pressure. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).
ADVERTÊNCIA - Mantenha a pressão correcta nos pneus. (Refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual).
AVVERTENZA - Mantenere la pressione delle ruote raccomandata. (Riferirsi alla sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale).
ADVERTENCIA - Mantener la correcta presión de los neumáticos. (Refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.)



WARNING - Flammable liquid.
ADVERTÊNCIA - Líquido inflamável.
AVVERTENZA - Liquido infiammabile.
ADVERTENCIA - Líquido inflamable.

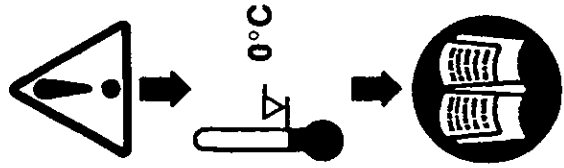


WARNING – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

ADVERTÊNCIA – Antes de engatar a lança de reboque ou rebocar, consulte o manual de operação e conservação.

AVVERTENZA – Prima di agganciare il timone di traino o iniziare a trainare, consultare il manuale d'uso e manutenzione.

ADVERTENCIA – Antes de colocar el bujón de remolque o comenzar a remolcar, consultar el manual de operación y mantenimiento.

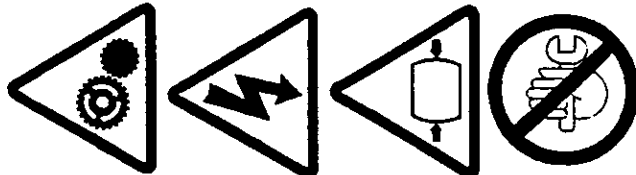


WARNING – For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

ADVERTÊNCIA – Para utilização em temperaturas inferiores a 0°C consulte o manual de operação e conservação.

AVVERTENZA – Per operare a temperatura sotto gli 0°C, consultare il manuale di uso e manutenzione.

ADVERTENCIA – Para trabajar a temperaturas por debajo de 0°C, consultar el manual de operación y mantenimiento.



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

ADVERTÊNCIA – Não inicie qualquer manutenção na máquina sem que a energia elétrica esteja desligada e a pressão completamente aliviada.

AVVERTENZA – Non iniziare la manutenzione sulla macchina senza aver disinserito l'energia elettrica e scaricato completamente la pressione.

ADVERTENCIA – No realizar ningún mantenimiento en esta máquina sin haber desconectado el suministro eléctrico y sin haber aliviado la presión de aire.



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

ADVERTÊNCIA – Consulte o manual de operação e conservação antes de iniciar qualquer intervenção.

AVVERTENZA – Consultare il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi manutenzione.

ADVERTENCIA – Antes de realizar cualquier mantenimiento, consultar el manual de operación y mantenimiento.



Do not breathe the compressed air from this machine.
Não respire o ar comprimido desta unidade.
Non respirare l'aria compressa proveniente da questa macchina.
No respirar el aire comprimido de esta unidad.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.
Não retire os manuais da máquina.
Non rimuovere da questa macchina il manuale d'uso e manutenzione dal suo alloggiamento.
No quitar el manual de operación y mantenimiento ni su bolsa de esta máquina.



Do not stack.
Não empilhe.
Non accatastare.
No apilar.



Do not operate the machine without the guard being fitted.
Não utilize a máquina sem as protecções.
Non lavorare con la macchina senza aver fissato la protezione.
No operar la máquina sin que la protección este fijada.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.
Não se apoie em qualquer torneira ou outros componentes do sistema de pressão.
Non fermarsi vicino alla valvola di servizio o ad altre parti della linea in pressione.
No subirse en las válvulas de servicio ni en ninguna otra pieza del sistema de presión.



Do not operate with the doors or enclosure open.
Não operar com as portas ou capotagem abertas.
Non operare con porte o sportelli aperti.
No trabajar con las puertas o capotas abiertas.



Do not use fork lift truck from this side.
Não utilize o empilhador deste lado.
Non usare il carrello elevatore da questa parte.
No utilizar la carretilla elevadora en esta lado.



Do not exceed the trailer speed limit.
Não exceder o limite da velocidade de reboque.
Non superare il limite di velocità.
No exeder el limite de velocidad del remolque.



No naked lights.
Não fazer lume.
Non avvicinare fiamme scoperte.
No encender llamas.



Do not open the service valve before the airhose is attached.
Não abra a válvula de serviço antes de ligar a mangueira do ar.
Non aprire la valvola di servizio prima che sia collegato il tubo flessibile dell'aria.
No abrir la válvula de servicio antes de instalar la manguera de aire.

1.4

SAFETY

SEGURANÇA

SICUREZZA

SEGURIDAD



Use fork lift truck from this side only.
Use o emplihador apenas deste lado.
Usare il carrello elevatore solo da questa parte.
Utilizar la carretilla elevadora en esta lado.



Emergency stop.
Paragem de emergência.
Pulsante arresto d'emergenza.
Parada de emergencia.



Tie down point
Ponto de amarração.
Punto di scarico
Punto de amarre.



On (power).
Ligado (energia).
Acceso.
Encendido (energia)



Lifting point.
Ponto de suspensão.
Punto di sollevamento.
Punto de elevación.



Off (power).
Desligado (energia).
Spento.
Apagado (energia).



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.
Leia e compreenda o manual de operação e conservação desta máquina antes a utilizar ou manutencionar.
Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione con la macchina.
Antes de operar o llevar a cabo ningún mantenimiento, leer el manual de operación y mantenimiento de esta máquina.



When parking use prop stand, handrake and wheel chocks.
Quando parquear escolha local apropriado, aplique o travão de mão e calços nas rodas.
Quando si parcheggia il compressore usare il piede d'appoggio, il freno a mano e il cuneo.
Al aparcar coloque la máquina correctamente, use el freno de mano y los calzos de las ruedas.



Contains asbestos.
Contém amianto.
Contiene amianto.
Contiene amianto.



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



WARNING – Pressurised vessel.
ADVARSEL – Tryktank.
VARNING – Tryckkärl.
ADVARSEL – Trykktank.
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 ætsning.
VARNING – Risk för korrosion.
ADVARSEL – Fare for rustdannelse.
VAROITUS – Syöpymisvaara.



WARNING – Air/gas flow or Air discharge.
ADVARSEL – Afgang for luft eller – gas under tryk.
VARNING – Luft/gas-flöde- eller utströmmande luft.
ADVARSEL – Luft/gas-strøm eller luft-uttak.
VAROITUS – Ilman-/kaasunvirtaus tai paineliman 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 – Kuumia ja vahingollisia pakokaasuja.



WARNING – Maintain correct tyre pressure. (Refer to the GENERAL INFORMATION section of this manual).
ADVARSEL – Kontroler for korrekt tryk. (Se GENERELLE 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 ilmanpaine on pidettävä oikeassa arvossa (ks. ohjekirjan osaa YLEISIÄ TIETOJA).



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

1.2

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS



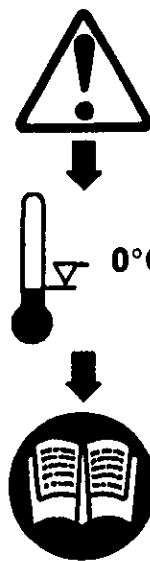
WARNING - Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

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

WARNING - Innan maskinen kopplas till bil eller börjar bogseras, var god se Instruktionsboken.

ADVARSEL - Les Instruksjonsboken før draget festes og tauling begynner.

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



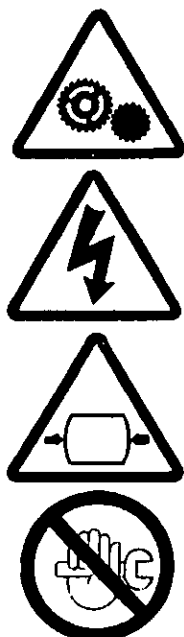
WARNING - For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

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

WARNING - 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.

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

ADVARSEL - Utfør Intet vedlikeholdsarbeid før den elektriske tilførselen er utkoblet og alt lufttrykk er fullstendigt evaküert.

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



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

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

WARNING - Var god se Instruktionsboken innan underhållsarbete påbörjas.

ADVARSEL - Les Instruksjonsboken før det iverksettes noe vedlikeholdsarbeid.

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



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 ohjekirjatilinettä 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.

Konetta ei saa käyttää, ennen kuin sen suojus on kiinnitetty paikalleen.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.

Stå ikke på afgangsventiler eller andre dele af tryklufsystemet.

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 painejärjestelmään kuuluvan osan päälle.



Do not operate with the doors or enclosure open.

Ma ikke sættes i drift med åben hjælm eller dæklplader 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.

Haarukkatrukkia ei pidä käyttää tältä puolelta.



Do not exceed the trailer speed limit.

Overskrid ikke fartgrænsen for traileren.

Överskrid inte gällande hastighetsbestämmelser.

Overstig ikke tilhengerens hastighetsgrense.

Älä ylitä perävaunuja koskevaa nopeusrajoitusta.



No naked lights.

Ingen åben ild.

Ingen öppen låga.

Bart lys forbudt.

Avotulen käyttö kielletty.



Do not open the service valve before the air hose is attached

Man må ikke åbne sikkerhedsventilen, før luftslangen er tilsluttet.

Öppna aldrig luftkranen förrän en luftslang har kopplats på.

Serviceventilen må ikke åpnes før luftslangen er tilkoblet.

Älä avaa huoltoventtiiliä ennen kuin ilmaletku on kiinnitetty.

1.4

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS



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



Emergency stop.
Nødstop.
Nödstop.
Nødstop.
Hätäpysäytys.



Tie down point
Anhugningspunkt.
Surrningsställe.
Strammepunkt.
Paikalleenkiinnityspiste.



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



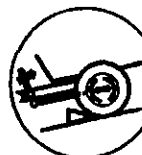
Lifting point.
Løfte punkt.
Lyftpunkt.
Løftepunkt.
Nostopiste.



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



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



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



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

SAFETY

WARNINGS

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

CAUTIONS

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

NOTES

Notes are used for supplementary information.

SAFETY PRECAUTIONS

General Information

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

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

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

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

SIKKERHED

ADVARSLER

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

FORSIGTIGHED

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

BEMÆRK

Bemærk anføres ved supplerende information.

SIKKERHED

Generelle oplysninger

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

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

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

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

SÄKERHET

VARNING!

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

OBS!

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

ANVISNING

Med anvisning hänvisas till kompletterande information.

SÄKERHETS FÖRESKRIFTER

Allmän Information

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

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

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

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

SIKKERHET

ADVARSLER!

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

FORSIKTIG!

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

BEMERK!

BEMERK anføres for utfyllende opplysninger.

SIKKERHETS FORSKRIFTER

Generelle opplysninger

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

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

Allt vedlikeholdspersonell må være skikkelig opplært og ha lest vedlikeholdshåndbøkene.

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

TURVALLISUUS

VAROITUKSET

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

HUOMAUTUKSET

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

HUOM

Huom.-otsikon alla annetaan tarvittavia lisätietoja.

TURVATOIMET

Yleistä tietoa

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

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

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

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

1.6

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

HP320D
P375D

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

Compressed air

Trykluft

Tryckluften

Trykluft

Painelma

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.

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.

Tryckluften 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.

Trykklufften 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.

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

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

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

Tillse att maskinens driftstryck inte överskrids och att driftspersonalen är informerad om max. driftstryck.

Se til at maskinen arbejder med merketrykk og at alle aktuelle personer kjenner til dette trykket.

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

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

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

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

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

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

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.

Hvis mere end 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.

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

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.

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

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

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

Tryckluften får inte användas direkt i andningsmasker eller liknande.

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

Minkään hengityskojeiden tai kasvonsuojainten suoraan syöttöön ei pidä käyttää paineilmaa.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

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

Vid användning av tryckluft skall lämplig skyddsutrustning användas.

Bruk alltid aktuelt verneutstyr ved bruk av trykluft.

Paineilmaa käsiteltäessä on aina käytettävä tarkoituksenmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.

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

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

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

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

Kaikki osat, joiden sisällä on painetta, varsinkin taipuisat letkut ja niiden liittimet, täytyy tarkastaa säännöllisin väliajoin. Niissä ei myöskään saa olla mitään vikoja ja niiden vaihto täytyy suorittaa ohjekirjan ohjeiden mukaisesti.

Avoid bodily contact with compressed air.

Undgå kropskontakt med trykluft.

Rikta aldrig tryckluft direkt mot någon kroppsdelen.

Unngå kroppskontakt med trykluft.

Fyysistä kosketusta paineilman kanssa on vältettävä.

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

Det efterses regelmæssigt, at sikkerhedsventilen i separationsbeholderen fungerer korrekt.

Funktionen av säkerhetsventilen i separatortanken skall kontrolleras med jämna mellanrum.

Sikkerhetsventilens funksjon må kontrolleres regelmessig.

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

1.8

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

HP320D
P375D

Materials

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

- brake lining dust
- engine exhaust fumes

Materialer

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

- bremsesøv
- udstødningsgas fra motoren

Material

Nedanstående hälsovådliga ämnen avges när maskinen används

- damm från bromsbelägg
- avgaser

Materialer

Nedenstående helsefarlige stoffer kan utskilles når maskinen benyttes

- støv fra bremsebandene
- eksos fra dieselmotoren

Aineet

Koneen ollessa toiminnassa saattaa kehittyä seuraavia aineita:

- jarrupäälysteistä irtoavaa pölyä
- moottorin pakokaasuhöyryjä.

AVOID INHALATION

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

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

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

AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

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

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

UNDGÅ INDÅNDING

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

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

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

UNDGÅ INDTAGELSE, KONTAKT MED HUDEN OG INDÅNDING AF DAMPENE

Komponenter af ikke-metallholdigt fibermateriale kan indeholde små mængder hvidt asbest. Ved håndtering, afmontering eller montering af disse komponenter skal der iagttages følgende forholdsregler:

- Arbejdet skal udføres på et sted med god udluftning.
- Affaldet bortskaffes i en forseglet beholder.
- Støvet bindes med vand.
- Undgå indånding af støvpartikler.

UNNVIK INANDNING!

Se till att alltid ha god ventilation runt maskinen.

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

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

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

Komponenter av icke-metalliskt poröst material kan innehålla små kvantiteter av skadliga fibrer. När man handskas med sådana komponenter se till att:

- 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.

UNNGÅ INHALASJON!

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

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

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

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

Komponenter av ikke-metallisk, porøst materiale kan inneholde mindre kvanta av asbest. Ved håndtering, demontering og montering av disse komponentene, benyttes følgende forholdsregler:

- jobb alltid med god ventilasjon
- plasser avfallet i en lukket beholder
- bind støvet med vann
- unngå inhalasjon av støvet

VÄLTÄ SISÄÄNHENGITTÄMISTÄ

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

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

- kompressorin voiteluainetta
- moottorin voiteluainetta
- suojarasvaa
- ruosteenestoainetta
- dieselpolttoainetta
- akkunestettä.

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

Kuituisesta epämetallista valmistetuissa komponenteissa saattaa olla pieniä määriä valkoista asbestia. Tällaisia komponentteja käsiteltäessä, irrotettaessa tai asennettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Työskentele aina palkassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Havita jäteaineet käyttäen tiiviisti suljettua astiaa.
- Kostuta pöly vedellä.
- Vältä pölyhiukkasten sisäänhengittämistä.

HP320D
P375D

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

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

Om kompressorns smörjmedel skulle komma in i ögonen måste dessa sköljas med vatten i minst 5 minuter.

Hvis kompressorens smøreolie 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-smøreolie kommer i kontakt med huden, skal man straks vaske den af.

Om kompressorns smörjmedel råkar komma i kontakt med huden måste det tvättas av omedelbart.

Hvis kompressorens smøreolie 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-smøreolie.

Sök läkarvård om större mängder kompressorsmörjmedel har förtärs.

Sök legehjelp hvis større mengder kompressorsmøreolie 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-smøreolie.

Sök läkarvård om kompressorsmörjmedel inandas.

Sök legehjelp hvis kompressorsmøreolie 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 smörjmedel till kompressor och motor bör skaffas från smörjoleverantören.

Smøreoljeleverandøren vil skaffe til veie dataark over kompressorens og motorens smøreoljer.

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 lisääkun avulla, on varmistettava, että napaisuudet ovat oikeat ja että liitännät 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 ALDRIG STARTES VED HJELP AV ET ANNET BATTERI FORDI DET DA KAN EKSPLODERE.

JÄÄTNYTTÄ AKKUA EI SAA YRITTÄÄ KÄYNNISTÄÄ LISÄKUN AVULLA, SILLÄ SE SAATTAA SILLOIN RÄJÄHTÄÄ.

Revision 01
07/94

1.10

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

HP320D
P375D

Transport

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

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

Before towing the machine, ensure that:-

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

Transport

Ved læsning skal de afmærkede anhegningssteder benyttes.

Ved læsning eller transport af maskiner, skal det kontrolleres, at det bugserende køretøj, træktojet 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.

Før maskinen bugseres, skal man sikre, at

- dæk og bugsertøjet er i tilfredsstillende stand.
- at trailerhjelen er sikret.
- at alt tilbehør er placeret rigtigt, og på sikkert sted.
- at bremses og lys fungerer rigtigt og opfylder alle færdselslovens krav.
- at løsningskabler/sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.

Transport

Når maskinen lastas, lossas eller transporteres skall anvisade lyft- och sumningspunkter användas.

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

Se till följande innan maskinen bogseras:

- Däck och dragkrok måste vara i tjänstedugligt skick
- Huven skall sitta stadigt
- All tillbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt
- Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser
- Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet

Transport

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

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

Før maskinen taues må du forvise deg om:

- at dekkene og dragfestet er helt i orden,
- at dekselet er låst,
- at alt hjelpeutstyr er forsvarlig festet,
- at bremses og lys virker som de skal og oppfyller alle aktuelle trafikkregler,
- at kabler/sikkerhetskjettinger er skikkelig festet til trekkvognen.

Kuljetus

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

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

Ennen kuin konetta ryhdytään hinaamaan, on varmistauduttava, että:-

- renkaat ja hinauskoukku ovat hyväkuntoiset
- suojus on kiinnitetty hyvin paikalleen
- kaikki lisälaitteet on kiinnitetty paikoilleen varmasti ja turvallisesti
- jarrut ja valot toimivat hyvin ja täyttävät kysymykseen tulevat tieliikennemääräykset
- jarruvaijerit/turvaketjut on kytketty vetoajoneuvoon.

HP320D
P375D

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 ohjailtavuus sekä jarrujen ja valojen toiminta säilyvät muuttumattomina. Tähän tulokseen päästään ajoneuvon hinausjoukon oikealla valinnalla ja säädöllä sekä (jos kysymyksessä on korkeussäätöinen tyyppi) vetoaisaa säätämällä.

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

For at sikre fuld 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 fremre 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 (trækeøj) del står vandret

Se efter att främre sektionen (dragöglan) är plan.

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

varmistaudu, että etuosa (vetokoukkuosa) tulee vaakatasoon;

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

når man løfter trækeøjet, 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 fremre.

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

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

når man sænker trækeøjet, 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.

vetokoukkuu 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 02
06/95

1.11

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

2.0

CONTENTS / ABBREVIATIONS

INDHOLDS / NØGLE FORKORTELSER

INNEHÅLL / TECKENFÖRKLARINGAR

INNHold / TEGNFORKLARING

SISÄLLYS / LYHENTEET

HP320D
P375D

1. SAFETY

1. SIKKERHED

1. SÄKERHET

1. SIKKERHET

1. TURVALLISUUS

2. CONTENTS

2. INDHOLDSFORTEGNELSE

2. INNEHÅLL

2. INNHOLD

2. SISÄLLYS

3. FOREWORD

3. FORORD

3. FÖRORD

3. FORORD

3. ESIPUHE

4. GENERAL INFORMATION

Dimensions.
Data.

4. GENERELLE OPLYSNINGER

Dimensioner.
Data.

4. ALLMÄN INFORMATION

Dimensioner.
Specifikationer.

4. GENERELLE OPPLYSNINGER

Dimensjoner
Data

4. YLEISTÄ TIETOA

Mitat.
Tekniset tiedot.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

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

5. DRIFTSVEJLEDNING

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

5. DRIFTSINSTRUKTIONER

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

5. BRUK AV MASKINEN

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

5. KÄYTTÖOHJEET

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

6. MAINTENANCE

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

6. VEDLIGEHOJDELSE

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

6. UNDERHÅLL

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

6. VEDLIKEHOLD

Regelmessig vedlikehold
Smøring
Justerung av turtall og trykk
Tabell over tiltrekningsmomenter

6. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

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

7. MACHINE SYSTEMS

Electrical system.
Piping & instrumentation system.

7. MASKINSYSTEMER

Det elektriske system.
Rørledning & instrumentering.

7. MASKINSYSTEM

Elektriska systemet.
Rör- och instrumentsystem.

7. MASKINSYSTEMER

Det elektriske anlegget
Rørledning og instrumentering

7. KONEEN JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmä.
Putkisto ja mittaristo.

8. FAULT FINDING

8. FEJLFINDING

8. FELSÖKNING

8. FEILSØKING

8. VIANETSINTÄ

9. OPTIONS

9. TILBEHØR

9. TILLVAL

9. EKSTRAUTSTYR

9. LISÄVARUSTEET

HP320D P375D	10. PARTS CATALOGUE	10. RESERVDELSKATALOG	10. RESERVDELSKATALOG	10. DELEKATALOG	10. VARAOSALUETTELO
	10.1 Running gear.	10.1 Understel.	10.1 Dack och hjul.	10.1 Understell	10.1 Käyttökoneisto.
	10.2 Engine assembly. Airend assembly.	10.2 Motor-aggregat. Luftende-aggregat.	10.2 Motor. Kompressordel.	10.2 Motor Kompressorenhet	10.2 Moottoriasennelma. Paineilmapuoli.
	10.3 Enclosure. Lifting bail	10.3 Afskærmning. Løftebøjle.	10.3 Huv. Lyftbygel.	10.3 Karosseri Løftekrok	10.3 Suojakehys. Nostokorvake.
	10.4 Air intake system. Exhaust system.	10.4 Luftinsugningsystem. Udstødningssystem.	10.4 Luftinsugningssystem. Avgassystem.	10.4 Innsugningssystem Eksosanlegg	10.4 Ilmanottojärjestelmä. Pakoputki.
	10.5 Cooling System	10.5 Kølesystem	10.5 Kølssystem	10.5 Kjølesystemet	10.5 Jäähdytysjärjestelmä
	10.6 Fuel system.	10.6 Brændstofs-system.	10.6 Bränslesystem.	10.6 Brennstoffsystem	10.6 Polttoainejärjestelmä.
	10.7 Regulation system.	10.7 Regulerings-system.	10.7 Regleringssystem.	10.7 Regulerings-systemet	10.7 Saatojärjestelmä.
	10.8 Instrumentation / Electrical system.	10.8 Instrumentering / elektrisk system.	10.8 Instrument och elsystem.	10.8 Instrumentering / Elektrisk anlegg	10.8 Mittaristo/sähköjärjestelmä.
	10.9 Decals.	10.9 Decals.	10.9 Dekaler.	10.9 Skilt og merker	10.9 Tarrat.
	10.10 Literature.	10.10 Litteratur.	10.10 Trycksaker.	10.10 Trykksaker	10.10 Kirjallisuus.
	10.11 Options.	10.11 Tilbehør.	10.11 Tilval.	10.11 Ekstraustyr	10.11 Lisävarusteet.
	11. RECOMMENDED PARTS	11. ANBEFALEDE DELE	11. RESERVDELS REKOMMENDATIONER	11. ANBEFALTE RESERVEDELER	11. VARAOSASUOSITUKSET
	12. FASTENERS INDEX	12. INDEKS – FASTGØRELSESMIDLER	12. LISTA PÅ BULT, SKRUV, MUTTRAR ETC.	12. LISTE OVER FESTEMATERIELL	12. KIINNIKEHAKEMISTO
	13. TUBE FITTINGS INDEX	13. INDEKS – RØRARMATURER	13. LISTA PÅ RØRDETALJER	13. LISTE OVER RØRARMATUR	13. PUTKILITINHAKEMISTO
	14. PARTS INDEX	14. INDEKS – RESERVEDELE	14. RESERVDELSREGISTER	14. INNHOLDSFORTEGNELSE – DELELISTE	14. VARAOSAHAKEMISTO
Revision 01 07/94					
2.1	CONTENTS / ABBREVIATIONS	INDHOLDS / NØGLE FORKORTELSER	INNEHÅLL / TECKENFÖRKLARINGAR	INNHold / TEGNFÖRKLARING	SISÄLLYS / LYHENTEET

2.2

CONTENTS / ABBREVIATIONS

INDHOLDS / NØGLE FORKORTELSER

INNEHÅLL / TECKENFÖRKLARINGAR

INNHOOLD / TEGNFORKLARING

SISÄLLYS / LYHENTEET

HP320D
P375D

ABBREVIATIONS

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

FORKORTELSER

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

FÖRKORTNINGAR

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

TEGNFORKLARING

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

LYHENTEET

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



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

3.0

FOREWORD

FORORD

FÖRORD

FORORD

ESIPUHE

HP320D
P375D

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 ("W" Model).

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 ("W" model).

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 överenskomits skriftligen.

Denna handbok innehåller instruktioner och tekniska data som täcker alla rutinarbeten och regelbundet underhåll som utförs av drift- och underhållspersonal. Större översynsarbete behandlas inte av handboken och bör utföras av en serviceverkstad som godkänns 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 ("W"modell).

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 slikt.

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-merkingen ugyldig ("W" modell).

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 pyydettyä.

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 korjaustoimia, vaan ne on syytä antaa valtuutetun Ingersoll-Rand huoltopisteen suoritettaviksi.

Tämän koneen rakennusspesifikaation on todistettu täyttävän EY-direktiivien 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 ("W" Malli).

HP320D P375D	All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:	Alle komponenter, tilbehør, rør og stik, som er føjet til trykluftsystemet, skal	Samtlige komponenter, tilbehør, rørledninger og kopplingsdetaljer som anvendes till trykluftsystemet måste:	Alle komponenter, alt tilbehør og alle rør og forbindelser som brukes i et trykluftsystem må:	Kaikkien paineilmajarjestelmään lisättävien komponenttien, lisävarusteiden, putkien ja liittimien täytyy olla:
	- of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll-Rand. - clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure. - compatible with the compressor lubricant/coolant. - accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.	- være af god kvalitet, fra en velanset fabrikant, og - hvor det er muligt - godkendt af Ingersoll-Rand - klart godkendt til et tryk, der mindst svarer vil maskinens maksimale tilladte brugstryk - kompatible med kompressorens smøremiddel/kølevæske. - ledsages af vejledning i sikker installering, drift og vedligeholdelse.	- ha god kvalitet, vara anskaffade från en ansedd tillverkare och om möjligt vara av en typ som godkänts av Ingersoll-Rand - klart ha en tryckkapacitet som minst motsvarar maskinens maximalt tillåtna arbetstryck - passa till kompressorns smörjmedel/kyllmedium - åtföljas av instruktioner för säker installation, drift och underhåll	- være av god kvalitet, kjøpt hos en anerkjent produsent og, hvor dette er mulig, av en type godkjent av Ingersoll-Rand. - være helt klart beregnet på et trykk som er minst lik maskinens største tillatte arbeidstrykk. - være forenlige med kompressorens smøremiddel/kjølemiddel. - ha anvisninger for trygg og sikker montering, drift og vedlikehold.	- hyvänlaatuisia, hyvamaiseiselta valmistajalta hankittuja sekä, mikäli suinkin mahdollista, Ingersoll-Randin hyväksymää tyyppiä - selvästi tarkoitettu käytettäväksi vähintäänkin koneen suurinta sallittua toimintapainetta vastaavassa paineessa - yhteensopivat kompressorin voiteluaineen/jaahdytysnesteon kanssa - varustetut ohjeilla turvallista asennusta, käyttöä ja huoltoa silmällä pitäen.
	<i>Details of approved equipment are available from Ingersoll-Rand Service departments.</i>	<i>Enkeltheder om godkendt udstyr er til rådighed fra Ingersoll-Rands serviceafdelinger.</i>	<i>Uppgifter om godkänd utrustning kan erhållas från Ingersoll-Rands serviceavdelningar.</i>	<i>Nærmere opplysninger om godkjent utstyr er tilgjengelig fra Ingersoll-Rands serviceavdelinger.</i>	<i>Ingersoll-Randin huolto-osastot toimittavat pyydettäessä yhtiön hyväksymia laitteita koskevat tiedot.</i>
	The use of repair parts other than those included within the Ingersoll-Rand approved parts list may create hazardous conditions over which Ingersoll-Rand has no control. Therefore Ingersoll-Rand cannot be held responsible for equipment in which non-approved repair parts are installed.	Anvendelse af andre reservedele end dem, som er nævnt i Ingersoll-Rand's godkendte styklister, kan medføre risici, som Ingersoll-Rand ikke har kontrol over. Derfor kan Ingersoll-Rand ikke holdes ansvarlig for udstyr, hvori der er installeret ikke-godkendte reservedele.	Användandet av andra reservdelar än de som finns upptagna i Ingersoll-Rand's godkända reservdelslistor kan förorsaka farliga situationer över vilka IR inte har någon kontroll. Ingersoll-Rand kan därför inte påtaga sig något ansvar för utrustning där piratdelar monterats.	Bruk av andre reservedeler enn de som er oppført i Ingersoll-Rands godkjente deleliste kan føre til farlige situasjoner som Ingersoll-Rand ikke har kontroll over. Ingersoll-Rand kan derfor ikke holdes ansvarlig for utstyr hvor uoriginale reservedeler er benyttet.	Muiden kuin Ingersoll-Randin hyväksymään varaosaluetteloon kuuluvien vaihto-osien käytöstä voi olla seurauksena vaaroja, joita Ingersoll-Randin on mahdotonta etukäteen huomioida. Ingersoll-Rand ei sen vuoksi ole vastuussa mistään sellaisista koneista, joissa on käytetty muita kuin hyväksytyjä varaosia.
	Ingersoll-Rand reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.	Ingersoll-Rand forbeholder sig ret til at ændre og forbedre produkterne uden varsel og uden at være forpligtet til at udføre sådanne ændringer eller tilføje sådanne forbedringer på tidligere solgte produkter.	Ingersoll-Rand förbehåller sig rätten att göra förändringar och förbättringar på sina produkter utan att meddela detta och utan att påtaga sig några förpliktelser att göra liknande förändringar och förbättringar på förut såld utrustning.	Ingersoll-Rand forbeholder seg retten til å gjøre forandringer og forbedringer uten forutgående varsel - og uten å ta på seg forpliktelser om å gjøre lignende forandringer og forbedringer på tidligere solgte maskiner.	Ingersoll-Rand pidattaa oikeuden tehdä tuotteisiinsa muutoksia ja parannuksiin ilman eri tiedonantoa olematta silti velvollinen tekemään tällaisia muutoksia tai parannuksia aikaisemmin myytyihin tuotteisiin.

3.2

FOREWORD

FORORD

FÖRORD

FORORD

ESIPUHE

HP320D
P375D

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 arbejdsituation.

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.

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

RÅDSPØR ANSVARSHAVENDE HVIS DU ER I TVIL.

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

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

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

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

Jäljempänä on selostettu niitä käyttösovelluksia, joita varten kone on suunniteltu, ja samalla annetaan myös esimerkkejä ei-hyväksyttävistä käyttötarkoituksista. Ingersoll-Rand ei kuitenkaan pysty etukäteen huomioimaan kaikkia mahdollisia käyttösovelluksia tai työtilanteita.

JOS OLET EPÄVARMA ASIASTA, KÄÄNNY TYÖNJOHTAJIEN PUOLEEN.

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

- Normaalin ympäröivän ilman puristaminen; ilmassa ei tiedetä olevan tai siinä ei ole havaittavissa muita kaasuja, höyryjä tai hiukkasia

- Koneetta 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 trykluft 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 "ALLMÄN INFORMATION".	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 YLEISTÄ TIETOA ilmoitetun ympäristön 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 Ingersoll-Rand.	Användning av maskinen om denne försetts med delar som inte är Ingersoll-Rand originaldelar.	Bruk av maskinen utstyrt med <i>deler som ikke er godkjente av Ingersoll-Rand</i>	Koneen käyttäminen varustettuna muilla kuin Ingersoll-Randin hyväksymillä varaosilla.
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.	Brug af maskinen, hvis sikkerheds- eller styrekomponenter mangler eller er afbrudt.	Användning av maskinen om säkerhetsutrustning fattas eller är ur funktion.	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 oversettelsen av denne håndboken fra engelsk.

Yhtio 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 registeret varemærke for General Motors Corporation.

DEXRON är ett registrerat varumärke tillhörande General Motors Corporation.

DEXRON er et registrert varemerke for General Motors Corporation.

DEXRON on General Motors Corporationin rekisteröimä tavaramerkki.

© COPYRIGHT 1995
INGERSOLL-RAND COMPANY

INGERSOLL-RAND®



4.0

GENERAL
INFORMATION

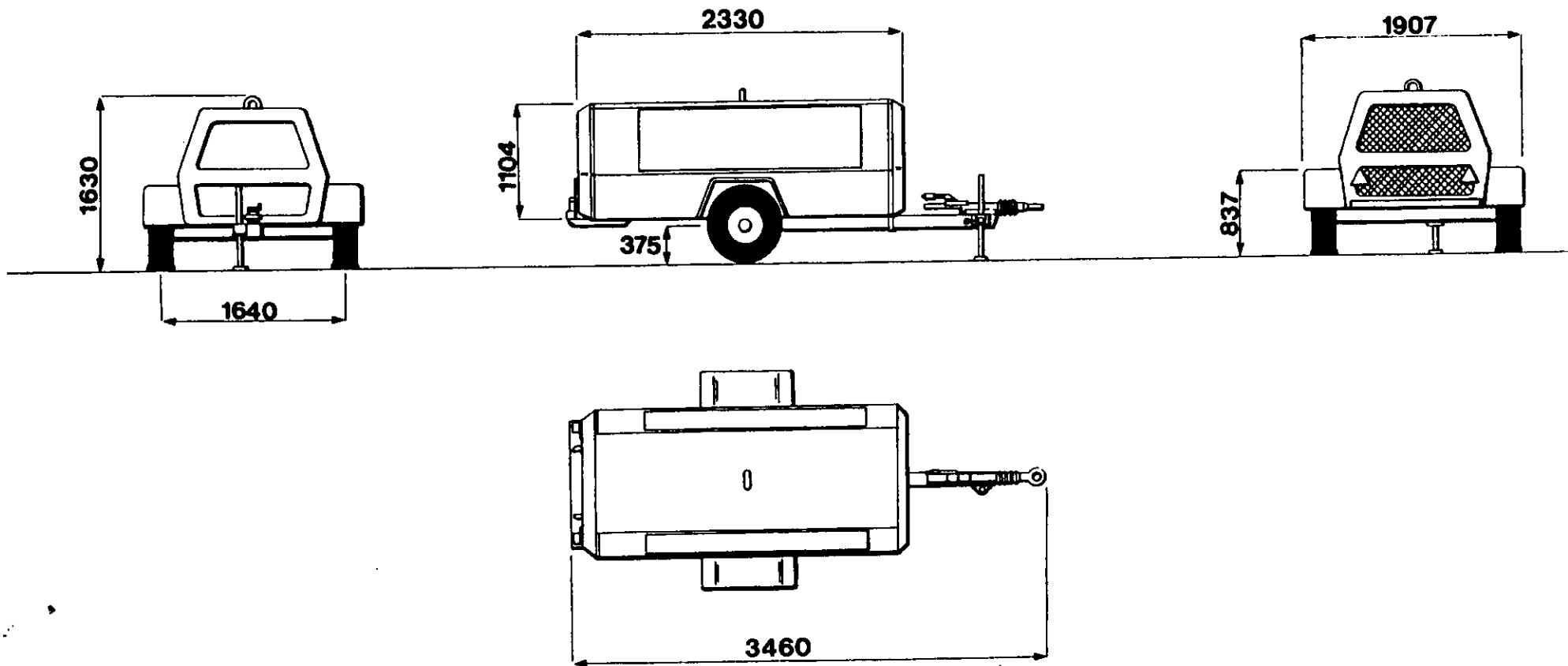
GENERELLE
OPPLYSNINGER

ALLMÄN
INFORMATION

GENERELLE
OPPLYSNINGER

YLEISTÄ
TIETOA

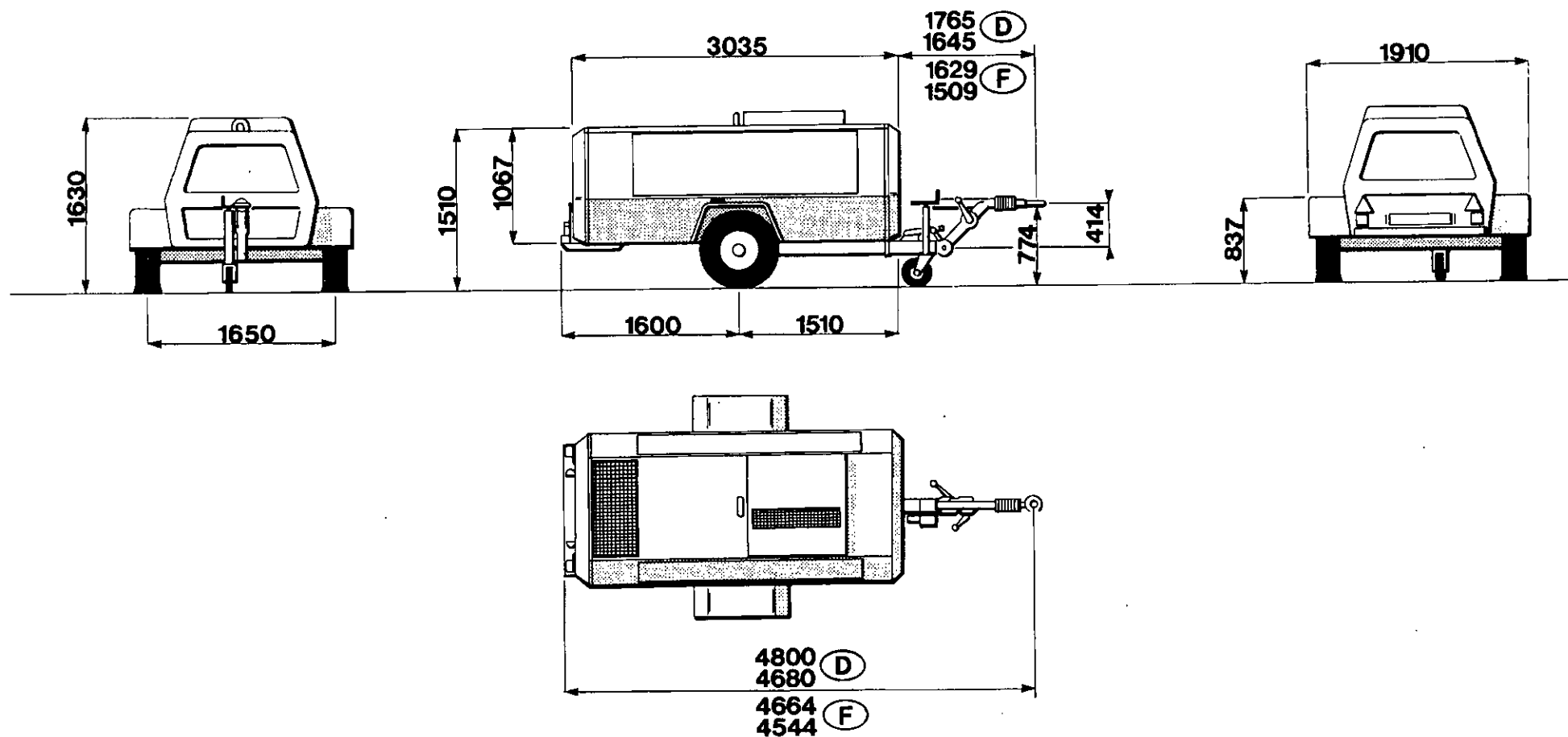
HP320D
P375D



M&E

T1350
Revision 01
07/94

HP320D
P375D



AL-KO

T1461
Revision 01
07/94

4.1

**GENERAL
INFORMATION**

**GENERELLE
OPLYSNINGER**

**ALLMÄN
INFORMATION**

**GENERELLE
OPPLYSNINGER**

**YLEISTÄ
TIETOA**

4.2

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

HP320D
P375D

COMPRESSOR

KOMPRESSOR

KOMPRESSOR

KOMPRESSOR

KOMPRESSORI

Model. **HP320D**
Actual free air delivery. 9,06 m³ min⁻¹.

Model. **HP320D**
Fri afleveret luftmængde. 9,06 m³ min⁻¹.

Modell. **HP320D**
Fritt avgiven luftmængd. 9,06 m³ min⁻¹.

Modell **HP320D**
Fritt avgitt luftmengde 9,06 m³ min⁻¹.

Malli **HP320D**
Kompressorin tuotto 9,06 m³ min⁻¹.

Normal operating discharge pressure. 10,3 bar

Normalt driftsafgangstryk 10,3 bar

Normalt drifttryk 10,3 bar

Normalt drifts-utløpstrykk. 10,3 bar

Purkauspaine normaalikäytössä 10,3 bar

Maximum allowable pressure 12,0 bar

Højest tilladte tryk 12,0 bar

Max. tillåtet tryk 12,0 bar

Største tillate trykk 12,0 bar

Suurin sallittu paine 12,0 bar

Safety valve setting 10,5 bar

Indstilling af sikkerhedsventil 10,5 bar

Sikkerhedsventilens indst. 10,5 bar

Sikkerhetsventilens innstilling 10,5 bar

Varoventtiilin asetusarvo 10,5 bar

Maximum pressure ratio (absolute) 8:1

Maksimalt trykforhold (absolut) 8:1

Maximalt tryckförhållande (absolut) 8:1

Maksimalt absolutte trykforhold. 8:1

Suurin painesuhde (absoluuttinen) 8:1

Operating ambient temperature range. (S Model) -10°C to +52°C

Omgivende driftstemperatur. (S Model) -10°C til +52°C

Användnings-temperatur. (S Modell) -10°C till +52°C

Bruksområde-Utetemperatur (S Modell) -10°C to +52°C

Käyttölämpötila-alue- (S Malli) -10°C ... +52°C

Maximum discharge temperature 120°C

Maksimal afgangstemperatur 120°C

Max. utloppstemperatur 120°C

Høyeste utløpstemperatur: 120°C

Suurin purkauslämpötila 120°C

Cooling system. Oil Injection

Kølesystem. Olje-indsprøjtning

Kylsystem. Olje-insprutning

Kjølesystem. Olje-innsprutning

Jaahdytysjärjestelmä oljyn-suihkutustyyppinen

Oil capacity. 18 litres

Oliekapacitet. 18 liter

Oljevolym. 18 lit.

Oljevolum 18 liter

Öljytäavuus 18 litraa

Maximum oil system temperature 120°C

Maksimal temperatur i oliesystemet 120°C

Max. oljesystem-temperatur 120°C

Oljesystemets høyeste temperatur: 120°C

Öljiärjestelmän maksimilämpötila 120°C

Maximum oil system pressure 10,3 bar

Maksimalt tryk i oliesystemet 10,3 bar

Max. oljesystemtryk 10,3 bar

Oljesystemets største trykk: 10,3 bar

Öljiärjestelmän maksimipaine 10,3 bar

LUBRICATING OIL SPECIFICATION
(for the specified ambient temperatures).

SMØRELIESPECIFIKATIONER
(for de specificerede omgivelsestemperaturer).

SMÖRJOLJESPECIFIKATION
(för angivna utomhustemperaturer).

SMØREOLJER (ved spesifiserte omgivende temperaturer).

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.

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
automaattivaihteistöljylle.

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.

ANVISING! 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.

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

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

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

HUOM: Käytettäessä vaihtoehtoisia voiteluaineita niiden on täytettävä tämä laatuvaatimus.

HP320D
P375D

COMPRESSOR

Model.	P375D
Actual free air delivery.	10,62m ³ min ⁻¹
Normal operating discharge pressure.	7,0 bar
Maximum allowable pressure	8,6 bar
Safety valve setting	10,5 bar
Maximum pressure ratio (absolute)	8:1
Operating ambient temperature range. (W Model)	-10°C to +46°C
Operating ambient temperature range. (S Model)	-10°C to +52°C
Maximum discharge temperature	120°C
Cooling system.	Oil Injection

Oil capacity.	18 litres
Maximum oil system temperature	120°C
Maximum oil system pressure	10,3 bar

LUBRICATING OIL SPECIFICATION
(for the specified ambient temperatures).

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

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

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

KOMPRESSOR

Model.	P375D
Fri afleveret luftmængde.	10,62m ³ min ⁻¹
Normalt driftstryk	7,0 bar
Højest tilladte tryk	8,6 bar
Indstilling af sikkerhedsventil	10,5 bar
Maksimalt trykforhold (absolut)	8:1
Omgivende driftstemperatur. (W Model)	-10°C til +46°C
Omgivende driftstemperatur. (S Model)	-10°C til +52°C
Maksimal afgangstemperatur	120°C
Kølesystem.	Olje-indsprøjtning

Oljekapacitet.	18 liter
Maksimal temperatur i oliesystemet	120°C
Maksimalt tryk i oliesystemet	10,3 bar

SMØREOLIESPECIFIKATIONER
(for de specificerede omgivelsestemperaturer).

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

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

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

KOMPRESSOR

Modell.	P375D
Fritt avgiven luftmængde.	10,62m ³ min ⁻¹
Normalt drifttryk	7,0 bar
Max. tillått tryk	8,6 bar
Sikkerhetsventilens innstilling	10,5 bar
Maksimalt trykforhold (absolut)	8:1
Användnings-temperatur. (W Modell)	-10°C till +46°C
Användnings-temperatur. (S Modell)	-10°C till +52°C
Max. utloppstemperatur	120°C
Kylsystem.	Olje-insprutning

Oljevolym.	18 lit.
Max. oljesystem-temperatur	120°C
Max. oljesystemtryk	10,3 bar

SMÖRJOLJESPECIFIKATION
(för angivna utomhustemperaturer).

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

ANVISING: Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API-klasse CC och inte CD.

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

KOMPRESSOR

Modell	P375D
Fritt avgitt luftmengde	10,62m ³ min ⁻¹
Normalt drifts-utløpstrykk.	7,0 bar
Største tillate trykk	8,6 bar
Sikkerhetsventilens innstilling	10,5 bar
Maksimalt absolute trykforhold.	8:1
Bruksområde-Uttemperatur (W Modell)	-10°C +46°C
Bruksområde-Uttemperatur (S Modell)	-10°C +52°C
Høyeste utløpstemperatur.	120°C
Kjølesystem	Olje-innsprutning

Oljevolum	18 liter
Oljesystemets høyeste temperatur.	120°C
Oljesystemets største trykk.	10,3 bar

SMØREOLJER (ved spesifiserte omgivende temperaturer).

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

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

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

KOMPRESSORI

Malli	P375D
Kompressorin tuotto	10,62m ³ min ⁻¹
Purkauspaine normaalikäytössä	7,0 bar
Suurin sallittu paine	8,6 bar
Varoventtiilin asetusarvo	10,5 bar
Suurin painesuhde (absoluuttinen)	8:1
Käyttölämpötila-alue- (W Malli)	-10°C ... +46°C
Käyttölämpötila-alue- (S Malli)	-10°C ... +52°C
Suurin purkauslämpötila	120°C
Jäähdytysjärjestelmä	Öljyn-suihkutustyyppinen

Öljytilavuus	18 litraa
Öljyjärjestelmän maksimilämpötila	120°C
Öljyjärjestelmän maksimipaine	10,3 bar

VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS
(ohjeiden mukaisessa käyttölämpötilassa)

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

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

HUOM: Käytettäessä vaihtoehtoisia voiteluaineita niiden on täytettävä tämä laatuvaatimus.

Revision 01
07/94

4.3

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

4.4

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

HP320D
P375D

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 pyydetäessä voiteluaineiden toimittajalta.

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

Forhør 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 mukaisen lämpötila-alueen ulkopuolella, on pyydyttävä neuvoa Ingersoll-Randilta.

ENGINE

MOTOR

MOTOR

MOTOR

MOOTTORI

Type/model. Deutz F6L912HO
Number of cylinders. 6
Oil capacity. 11 litres
Speed at full load. 2500 revs min⁻¹
Speed at idle. 1400 revs min⁻¹
Electrical system. 12V negative earth

Type/Model. Deutz F6L912HO
Cylinderantal. 6
Oliekapacitet. 11 liter
Hastighed ved fuld belastning. 2500 o/min
Hastighed i tomgang. 1400 o/min
Elektrisk system. 12V -ve jord

Typ/modell. Deutz F6L912HO
Antal cyl. 6
Oljevolym. 11 lit.
Varv vid fullast. 2500 v/min.
Tomgang. 1400 v/min.
EI-system. 12V med negativ jord.

Type/modell. Deutz F6L912HO
Sylinderantall. 6
Oljevolum. 11 liter
Turtall ved fullast. 2500 o/min
Tomgangsturtall. 1400 o/min
Elektrisk anlegg. 12V med negativ jord

Tyyppi/malli. Deutz F6L912HO
Sylinterituku. 6
Öljytäavuus. 11 litraa
Pyörintänopeus täydellä kuormituksella. 2500 r/min
Pyörintänopeus joutokäynnillä. 1400 r/min
Sähköjärjestelmä. 12V, miinus-maadoitus

Power available at 2500 revs min⁻¹. 82 kW
Fuel tank capacity. 154 litres

Effekt ved 2500 o/min. 82 kW
Brændstoftank. 154 liter

Effekt vid 2500 v/min. 82 kW
Bränslevolym. 154 lit.

Effekt ved 2500 o/min. 82 kW
Drivstofftank. 154 liter

Teho pyörintänopeudella 2500 r/min. 82 kW
Polttoainesäiliön tilavuus. 154 litraa

SOUND LEVEL DATA ('W' model)

LYDSTYRKEDATA ('W' model)

LJUDNIVÅER ('W' modell)

STØYNIVÅDATA ('W' modell)

ÄÄNENTASOTIEDOT ('W' malli)

A) To Pneurop code PN8NTC2

A) Til Pneurop-kode PN8NTC2

A) Enligt Pneurop kod PN8NTC2

A) Ifølge Pneurop-kode PN8NTC2

A) Pneurop-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 77dB(A)

Angiven belastning 84dB(A)
Uden belastning 77dB(A)

Nominell belastning 84dB(A)
Obelastad 77dB(A)

Merkebelastning 84dB(A)
Ingen belastning 77dB(A)

Äänentaso kuormituksella 84dB(A)
Äänentaso kuormituksetta 77dB(A)

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

Rigtigt strømstyrkeniveau (84/533/EEC) 102dB(A)

Ljudeffektnivå (84/533/EEC) 102dB(A)

Lydstrykenivå (84/533/EEC) 102dB(A)

Äänen tehotaso (84/533/EEC) 102dB(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 10m enl. 79/113/EG 72dB(A)

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

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

HP320D P375D	FIXED HEIGHT RUNNING GEAR Braked version (M&E)		UNDERSTEL FAST HØJDE Model med bremse (M&E)		FAST DRAGSTÅNG Bromsat utför. (M&E)		UNDERSTELL FAST DRAG Modell med bremsor (M&E)		KIINTEÄ VETOAISA Vain jarrutettu muunnos (M&E)	
	Shipping weight.	1830 Kg	Forsendelsesvægt.	1830 Kg	Skeppningsvikt.	1830 Kg	Forsendelsesvekt	1830 Kg	Kuljetuspaino	1830 Kg
	Maximum gross weight.	1960Kg	Maksimal bruttovægt.	1960Kg	Maximal bruttovikt.	1960Kg	Største bruttovekt	1960Kg	Suurin bruttopaino	1960Kg
	Maximum horizontal towing force.	1917 Kgf	Maksimal vandret bugsertrækstyrke	1917 Kgf	Maximal horisontell dragkraft	1917 Kgf	Største vannrette slepekraft.	1917 Kgf	Suurin hinausvoima vaakatasossa	1917 Kgf
	Maximum vertical coupling load	100 Kgf	Maksimal lodret koblingsbelastning	100 Kgf	Maximal vertikal kopplingsbelastning	100 Kgf	Største loddrette koblingsbelastning	100 Kgf	Suurin kytkentäkuormitus pystytasossa	100 Kgf
	VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR Braked version (AL-KO)		UNDERSTEL VARIABLE HØJDE Model med bremse (AL-KO)		JUSTERBAR DRAGSTÅNG Bromsat utför. (AL-KO)		UNDERSTELL JUSTERBART DRAG Modell med bremsor (AL-KO)		KORKEUSSÄÄTÖINEN VETOAISA Vain jarrutettu muunnos (AL-KO)	
	Shipping weight.	1970 Kg	Forsendelsesvægt.	1970 Kg	Skeppningsvikt.	1970 Kg	Forsendelsesvekt	1970 Kg	Kuljetuspaino	1970 Kg
	Maximum gross weight.	2100 Kg	Maksimal bruttovægt.	2100 Kg	Maximal bruttovikt.	2100 Kg	Største bruttovekt	2100 Kg	Suurin bruttopaino	2100 Kg
	Maximum horizontal towing force	2130Kgf	Maksimal vandret bugsertrækstyrke	2130Kgf	Maximal horisontell dragkraft.	2130Kgf	Største vannrette slepekraft.	2130Kgf	Suurin hinausvoima vaakatasossa	2130Kgf
	Maximum vertical coupling load	100 Kgf	Maksimal lodret koblingsbelastning	100 Kgf	Maximal vertikal kopplingsbelastning	100 Kgf	Største loddrette koblingsbelastning	100 Kgf	Suurin kytkentäkuormitus pystytasossa	100 Kgf
WHEELS AND TYRES			HJUL/DÆK		HJUL OCH DÄCK		HJUL OG DEKK		PYÖRÄT JA RENKAAT	
Number of wheels.	2	Antal hjul.	2	Antal hjul.	2	Antall hjul	2	Pyörien lukumäärä	2	
Tyre size.	215 R14C	Dækstørrelse.	215 R14C	Däcksdim.	215 R14C	Dekkdimensjon	215 R14C	Rengaskoko	215 R14C	
Tyre pressure.	4,5bar (65 lbf in ⁻²)	Dæktryk.	4,5bar	Däckstryck.	4,5bar	Luftrykk	4,5bar	Rengaspaine	4,5bar	
<i>Further information may be obtained by request through Ingersoll-Rand customer services department.</i>		<i>Yderligere oplysninger kan fås hos kundeservice, Ingersoll-Rand.</i>		<i>Ytterligare information kan på begäran erhållas från Ingersoll Rands representation.</i>		<i>Ytterligere informasjon kan på forespørsel innhentes gjennom Ingersoll-Rands serviceavdeling.</i>		<i>Lisätietoja saa pyydettäessä Ingersoll-Randin asiakaspalveluosaston kautta.</i>		

Revision 01
07/94

4.5

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

INGERSOLL-RAND®

HP320 P375

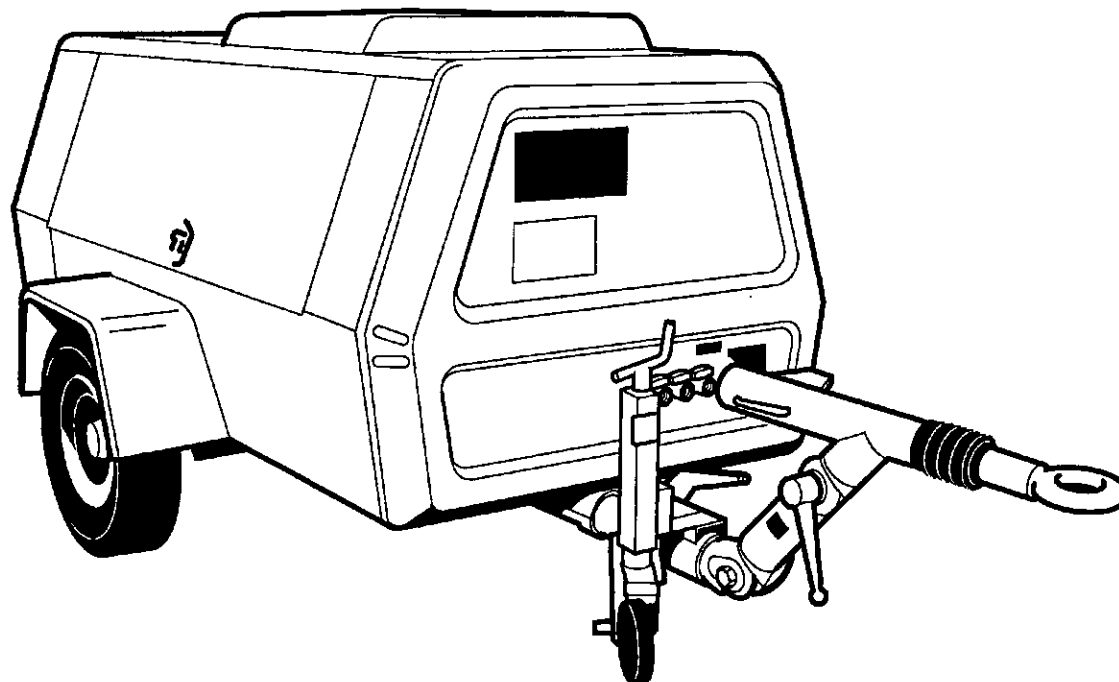
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

DRIFTS- OG VEDLIGEHODELSE MANUAL

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA



5.0

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

HP320D
P375D

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 dekalerma innan underhållsarbeten utföres och innan han börjar använda maskinen.

Se till att det är känt var *nödstoppanordningen* 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/surmsningspunkter 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 *nødstoppkontrollen* 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 monteret) 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 tarat ja perehtyy ohjekirjoihin ennen mitään huoltotoimia ja käyttöä.

On varmistettava, että *häätäpysäytyslaitteen* paikka on tiedossa ja selvästi merkitty. Varmista myös, että se toimii hyvin ja että sen käytöstä voidaan olla 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.).

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

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

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

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

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

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

Utrymmet måste vara tillräckligt omkring och ovanför maskinen för att ge riskfritt tillträde för föreskrivna underhållsuppgifter.

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

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

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

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

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

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

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

The engine is initially supplied with engine oil sufficient for a nominal period of operation (for more information, consult The Engine Manufacturer's Manual).

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

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

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

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

CAUTION: Always check the oil levels before a new machine is put into service.

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

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

FORSIKTIG: Kontroller alltid oljenivåene før en ny maskin settes i drift.

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

If, for any reason, the unit has been drained, it must be re-filled with new oil before it is put into operation.

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

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

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

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

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

Monter batterikablerne. Sørg for at de er fastspændte.

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

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

Liitä akun kaapelit akkuun varmistaen, että ne tulevat kiristettyä tujasti.

5.2

OPERATING INSTRUCTIONS

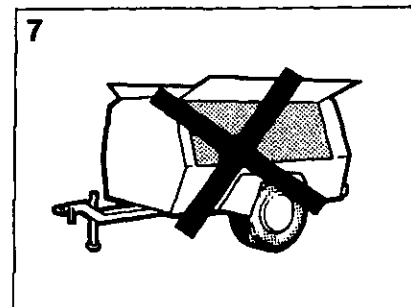
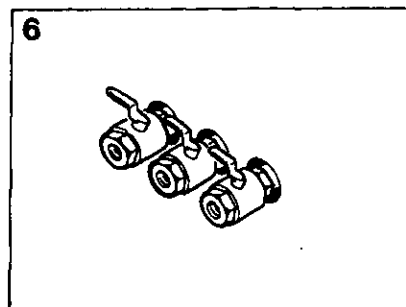
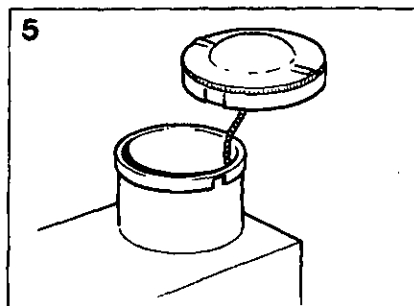
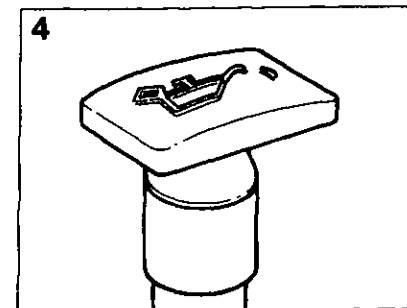
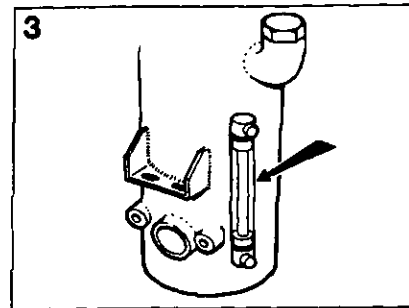
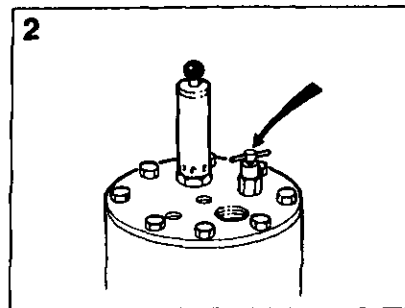
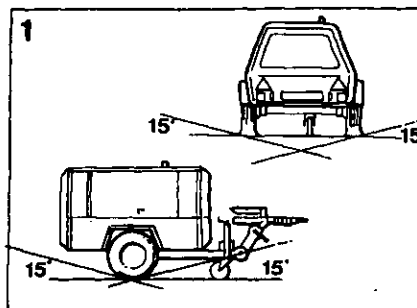
DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

HP320D
P375D



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

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

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).

ADVARSEL: Alt lufttrykksutstyr 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 OPPLYSNINGER).

VAROITUS: Kalkkien koneeseen asennettavien tai liitettävien paineilmalaitteiden turvallisen toimintapaineen täytyy olla vähintään sama kuin koneen oma nimelliskäyttöpain ja niiden valmistusainneiden täytyy kestää kompressorin voiteluainetta (ks. osaa YLEISTÄ TIETOA).

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

ADVARSEL: Hvis mere en en kompressor forbindes med eet 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.

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

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 trykkes av en annen ved et uhell.

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

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 afløbsslanger vil blive udsat for et tryk på mere end 7 bar, anbefales det at fastgøre dem med sikkerhedswire.

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

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

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

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).

FØR START

Se diagrammet på side 5.2

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

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

INNAN UPPSTART

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).

FØR START

Se diagrammet på side 5.2

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

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

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 kompressor.

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

5.4

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

HP320D
P375D

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

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

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

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

5. 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.

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.

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

2. Den manuelle sikkerhedsventil ovenpå separationsbeholderen lukkes.

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

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

FORSIGTIG: Hverken motor eller kompressor må overfyldes med olie.

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

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.

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

2. Stæng den manuelle aflastningsventilen på toppen av separatortanken.

3. Kontrollera kompressoroljenivån i siktklasat på separatortanken.

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

OBS! Överfyll varken motor- eller kompressorolja.

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

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

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

2. Steng den manuelle avblåsningsventilen på toppen av separatortanken.

3. Kompressoroljens nivå kontrolleres gjennom nivåglasset på separatortanken.

4. Kontroller at motoroljen er i henhold til instruksjonsboken fra motorleverandøren.

FORSIKTIG! Overfyll hverken motor eller kompressorenhet med olje.

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

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.

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

2. Sulje käsikäyttöinen paineenalennusventiili erotinsäiliön yläosassa.

3. Tarkasta kompressorin öljypinnan korkeus erotinsäiliössä olevasta tarkastusikkunasta.

4. Tarkasta moottorin voiteluöljy Moottorin käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti.

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

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

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 tupakoimatta
- sammutettava kaikki avotulet
- varottava, ettei polttoainetta pääse kuumille pinnoille
- käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

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

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

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

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

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

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

CAUTION: If it becomes necessary to bleed air from the fuel system, release the large inner nut on the banjo fitting on the side of the injection pump. **Do not release the small outer nut.**

FÖRSIGTIG: Hvis det er nødvendigt at tømme brændstofsystemet for luft, løsnes den store indre møtrik på banjobeslaget på siden af indsprøjtningspumpen. **Løsn ikke den lille, ydre møtrik.**

VARNING! Om det blir nødvendigt att avlufta bränslesystemet, lossa den stora inre muttern på banjoförskruvningen på sidan av insprutningspumpen. **Lossa inte den mindre yttermuttern.**

FÖRSIKTIG: Hvis det blir nødvendig å lufte ut drivstoffsystemet gjøres dette ved at den store, indre mutteren på banjofestet ved siden av innsprøytningspumpen løsnes. **Rør ikke den lille, ytre mutteren.**

HUOMAUTUS: Jos polttoainejärjestelmästä joudutaan poistamaan ilma, irrota isokokoinen sisempi mutteri suihkutuspumpun laidassa olevasta banjoliitoksesta. **Pienikokoista ulompaa mutteria ei pidä irrottaa.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 reglersystemet, avlastningsventilen, säkerhetsventilen och motorn inte hindras av is eller snö, och alla in- och utloppsrör 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 koneetta pakkasella tai lähellä nollaa (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.

5.6

OPERATING INSTRUCTIONS

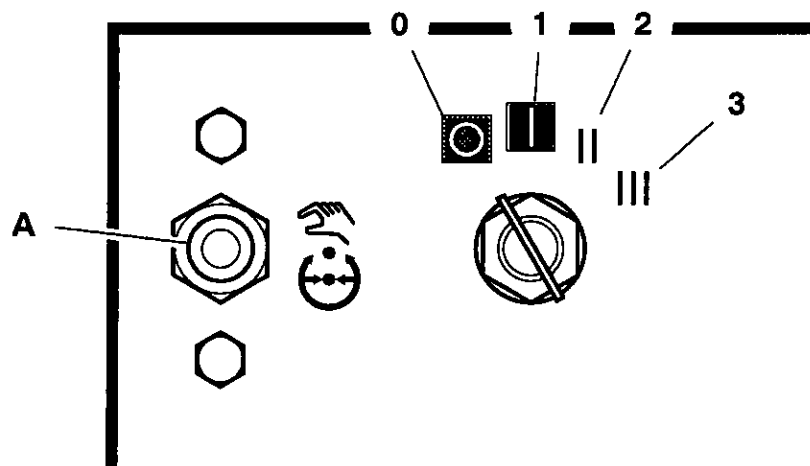
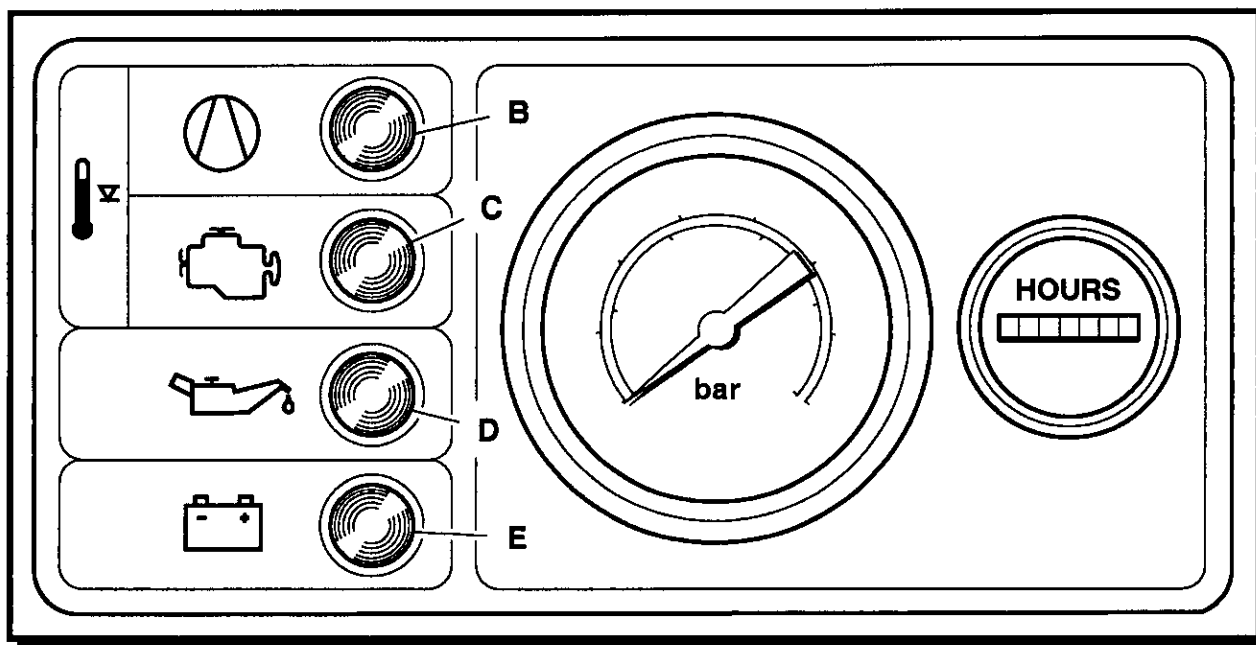
DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

HP320D
P375D



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.

Turn the keyswitch to position 2, the high compressor temperature light (B), the high engine temperature light (C), the low oil pressure light (D) and the alternator charge light (E) will illuminate.

Turn the keyswitch to position 3 (engine start position) until the engine starts, then release to position 1.

CAUTION: The safety shutdown devices will be bypassed until the engine oil pressure rises. Ensure that the lights B, C, D & E are extinguished before using the machine. If any lights remain illuminated, stop the machine and investigate the cause.

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).

SÅDAN STARTES MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

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

Drej nøglen til position 2, og lampen for høj kompressortemperatur (B), for høj motortemperatur (C), lavt olietryk (D) og generatoropladning (E) tændes.

Drej nøglen til position 3 (motorstart), indtil maskinen starter, og derpå til position 1.

FORSIGTIG: Sikkerheds-standsordninger omgås, indtil maskinens olietryk stiger. Vær sikker på, at lampene B, C, D og E er slukket, før maskinen tages i brug. Hvis lampene fortsat er tændt, skal man standse maskinen og undersøge og udbedre årsagen.

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).

START AV MASKINEN

Se illustration på sidan 5.6

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

Vrid nyckelbrytaren till läge 2. Lampen för hög kompressortemperatur (B) och varningslampen för hög motortemperatur (C) samt växelströmsgeneratorns laddningslampa (E) tänds.

Vrid nyckelbrytaren till läge 3 (motorstart) tills motorn startar, släpp sedan till läge 1.

OBS: Säkerhetsavstängningen kringgås tills motoroljans tryck stiger. Se efter att lamporna B, C, D och E har släcknats innan maskinen används. Om någon lampa förblir tänd måste maskinen stoppas och orsaken undersökas.

ANVISNING: För att motorn skall starta avlastad har, som en del av regleringssystemet, en pålastningsventil monterats på instrument panelen. (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).

START AV MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

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

Drei tenningsnøkkelen til stilling 2. Lampen for høy kompressortemperatur (B), lampen for høy motortemperatur (C), lampen for lavt olietryk (D) og vekselstrømsdynamoens ladelampe (E) skal lyse.

Drei tenningsnøkkelen til stilling 3 (start av motoren) til motoren starter. Slipp nøkkelen tilbake til stilling 1.

FORSIKTIG: Sikkerhetsinnretningene omløpes til motorens oljetrykk stiger. Pass på at varselampene B, C, D og E slukner før maskinen brukes. Hvis en eller flere av disse lampene ikke slukner må maskinen stoppes og årsaken finnes.

BEMERK: For at maskinen kan startes avlastet, er det i reguleringssystemet montert en pålastbryter - montert på instrumentpanelet. (Pålastbryteren går automatisk til avlastet posisjon når maskinen stoppes og alt trykket går ut av systemet.)

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

KONEEN KÄYNNISTYS

Ks. kaaviota sivulla 5.6

VAROITUS: Koneen käynnistämiseen ei missään tapauksessa pidä käyttää haluttuvia nestettä kuten esim. eetteriä.

Kaanna virta-avain asentoon 2; tällöin syttyvät kompressorin ylikuumenemisen varoitusvalo (B), moottorin ylikuumenemisen varoitusvalo (C), ölynpaineen varoitusvalo (D) ja latauksen merkkivalo (E).

Kaanna virta-avain asentoon 3 (moottorin käynnistysasento) ja pidä se siinä kunnes moottori käynnistyy. Päästä se sitten palautumaan asentoon 1.

HUOMAUTUS: Koneen pysähtymisen aikaansaavat varolaitteet alkavat toimia vasta, kun moottorin öljypaine alkaa nousta. Varmistaudu, että merkkivalot B, C, D ja E ovat sammuneet ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta. Jos jokin näistä merkkivaloista palaa edelleen, pysäytä kone ja selvitä syy siihen.

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).

5.8

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS-INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

HP320D
P375D

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

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

Man kan nu belaste maskinen fullt.

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

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

STOPPING THE MACHINE

SÅDAN STOPPES MASKINEN

STOPP AV MASKINEN

STOPP AV MASKINEN

KONEEN PYSÄYTYS

Refer to the diagram on page 5.6

Se diagrammet på side 5.6

Se illustration på sidan 5.6

Se diagrammet på side 5.6

Katso kaaviota sivulla 5.6

Close the service valve(s).

Luk for serviceventilen.

Stang luftkranen.

Steng luftkranen.

Sulje käyttöventtiili.

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

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

Låt maskinen gå avlastad ett tag så att motortemperaturen sjunker.

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

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

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

Startafbryderen drejes om på 0 (off).

Vrid nyckeln till position 0, (off).

Drei nøkkelbryteren til posisjon 0 (off).

Kaanna virta-avain asentoon 0 (pois).

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

FORSIGTIG: Lad 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

NØDSTOP

NÖDSTOPP

NØDSTOPP

HÄTÄPYSÄYTYS

Refer to the diagram on page 5.6

Se diagrammet på side 5.6

Se illustration på sidan 5.6

Se diagrammet på side 5.6

Katso kaaviota sivulla 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.**

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

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

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

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

HP320D P375D	RE-STARTING EMERGENCY	AFTER AN	GENSTART EFTER NØDSTOP	START EFTER ETT NÖDSTOPP	START ETTER NØDSTOPP	UUDELLEENKÄYNNISTYS HÄTÄPYSÄYTYKSEN JÄLKEEN
	If the machine has been switched off because of a machine malfunction, then identify and correct the fault before attempting to re-start.		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.	Om maskinen stoppats på grund av ett fel, lokalisera felet och åtgärda, innan maskinen startas på nytt.	Hvis maskinen har stoppet som følge av en maskinfeil, må feilen lokaliseres og utbedres før maskinen startes på nytt.	Jos kone on pysäytetty jonkin siinä ilmenneen häiriön vuoksi, paikanna ja korjaa vika ennen kuin yrität uutta käynnistystä.
	If the machine has been switched off for reasons of safety, then ensure that the machine can be operated safely before re-starting.		Hvis maskinen er blevet afbrudt på grund af sikkerhedsrisici, skal det kontrolleres, at maskinen kan betjenes sikkert, før maskinen startes igen.	Om maskinen stoppats på grund av att den utgjort en säkerhetsrisk, övertyga Dig om att Du kan starta igen utan risk.	Hvis maskinen har blitt stoppet pga. sikkerhetsgrunner, må det kontrolleres at maskinen kan opereres sikkert før den startes opp igjen.	Jos kone on pysäytetty turvallisuussyistä, on varmistettava, että konetta voidaan nyt käyttää vaaratta ennen kuin se käynnistetään uudelleen.
	Refer to the <i>PRIOR TO STARTING</i> and <i>STARTING THE UNIT</i> instructions earlier in this section before re-starting the machine.		Se <i>FØR START</i> og <i>SÅDAN STARTES MASKINEN</i> i dette afsnit, før maskinen startes igen.	Innan maskinen åter startas läs instruktionerna under " <i>INNAN UPPSTART</i> " och " <i>START AV MASKINEN</i> ".	Før maskinen igjen startes, leses instruksjonene under <i>FØR START</i> og <i>START AV MASKINEN</i> .	Ennen kuin käynnistät koneen uudelleen, katso edellä annettuja ohjeita kohdissa <i>ENNEN KÄYNNISTYSTÄ</i> ja <i>KONEEN KÄYNNISTYS</i> .
	MONITORING DURING OPERATION		OVERVÅGNING UNDER DRIFT	ÖVERVAKNING UNDER DRIFT	OVERVÅKNING UNDER DRIFT	VALVONTA KÄYTÖN AIKANA
	Should any of the safety shut-down conditions occur, the unit will stop. These are:		Hvis en af følgende afbrydelsesbetingelser forekommer, vil maskinen standse. De er:	Om någon av situationerna nedan uppstår, stannar maskinen.	Om noen av nedenstående situasjoner oppstår, vil maskinen stoppe. Disse er:	Kone pysähtyy, jos syntyy jokin seuraavista, turvallisuuden vuoksi pysäytystä vaativista tilanteista:
	- Low engine oil pressure - High air discharge temperature - High engine oil temperature - Alternator not charging the electrical system.		- Før lavt olietryk i motoren. - Før høj luftafgangstemperatur. - Før høj motorolie temperatur. - Generatoren lader ikke det elektriske system.	- Lågt oljetryck - Hög temperatur på utgående luft - Hög motorolje temperatur - Generatorm laddar ej upp elektriska systemet.	- Før lavt motoroljetrykk - Før høy lufttemperatur - Før høy motoroljetemperatur - Vekselstrømsdynamoen lader ikke det elektriske systemet.	- Moottorin öljynpaineessa vajausta - Paineilman lämpötila liian korkea - Moottorioljyn lämpötila liian korkea - Laturi ei lataa sähköjärjestelmää
	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 kompressorisi saisi riittävästi öljyä kylmällä saällä, purkauspaineen ei saa koskaan antaa laskea alle 3,5 bar.
Revision 01 07/94	5.9	OPERATING INSTRUCTIONS	DRIFTSVEJLEDNING	DRIFTS- INSTRUKTIONER	BRUK AV MASKIN	KÄYTTÖOHJEET

5.10	OPERATING INSTRUCTIONS	DRIFTSVEJLEDNING	DRIFTS-INSTRUKTIONER	BRUK AV MASKIN	KÄYTTÖOHJEET
------	------------------------	------------------	----------------------	----------------	--------------

HP320D P375D	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 kølemedler ikke slippes ud på jordoverflader eller i kloakker o.l. Overdrag ikke en komplet maskine uden alle dokumenter vedrørende dens brug.	SKROTNING När en maskin skall skrotas eller demonteras är det viktigt att samtliga risker antingen elimineras eller meddelas till den som skall ta emot maskinen. Observera i synnerhet följande: Förstör inte batterier eller komponenter som innehåller asbest utan att tillvarata materialen på ett säkert sätt. Avyttra inte ett tryckkärl som inte är tydligt märkt med tillhörande dataplåtuppgifter eller som gjorts oanvändbart genom borrar, 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. Smøreidler og kjølemedler 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 paineastioita, joihin ei ole selvästi merkitty kaikkia niiden tehokivessä olevia tietoja tai joita ei ole tehty käyttökelvottomiksi poraamalla, leikkaamalla tai muulla tavoin. Pidä huoli siitä, että voitelu- ja jäähdytysaineet eivät pääse valumaan maahan tai viemäriin. Älä koskaan luovuta koko konetta toiselle ilman sen käyttöohjeet sisältävää kirjallisuuta.
-----------------	--	---	--	---	---



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

6.0

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

Daily.

Oil level.

Check and refill as required.

Hver dag.

Oliestand.

Kontrolleres og efterfyldes efter behov.

Air filter(s).

Clean the dust collector box(es).

Luftfilter.

Støvsamleren rengøres.

Fuel tank.

Refill to prevent condensation.

Brændstoftank.

Fyldes op for at undgå kondensdannelse.

Engine.

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Motor.

Se *Motorfabrikantens Vejledning*.

Emergency stop.

Test the operation of the device.

Nødstop

Atprøv anordningens funktionsdygtighed

Lubricator (if fitted)

Replenish oil.

Smøreapparat (hvis monteret).

Fyld olie på.

**Weekly/
50 hours.**

*Safety shutdown
system.*

Check the electrical connections.

**Hver uge /
For hver 50
timer.**

Sikkerhedsafbrydere.

Efterse forbindelserne.

Engine.

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Motor.

Se *Motorfabrikantens Vejledning*.

Compressor oil filter.

Replace after the first 50 hours from new.

*Kompressorens
oliefilter.*

Udskiftes efter de første 50 timer fra ny.

**Monthly/150
hours.**

Oil cooler.

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

**Hver måned
/ For hver
150 timer.**

Oliekøler/Køler.

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

Compressor oil filter.

Replace after the first 150 hours from new.

*Kompressorens
oliefilter.*

Udskiftes efter de første 150 timer fra ny.

Hoses.

Inspect. Replace if damaged.

Slanger.

Efterses.

Running gear

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

Understel.

Smør styreledet.(hvis relevant)

**3 months/
250 hours.**

*Safety shutdown
system.*

Test the operation of the switches.

**Hver 3
måned / For
hver 250
timer.**

Nødstopssystemet.

Afbrydernes funktion afprøves.

Safety valve.

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

Sikkerhedsventil.

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

HP320D
P375D

Running Gear.

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

Understel.

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

**3, 6, 30
months /
250, 500,
2500 hours.**

Engine.

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

**Hver 3, 6, 30.
måned / 250,
500, 2500
timer.**

Motor.

Se *Motorfabrikantens Vejledning*.

**6 months/
500 hours.**

Compressor oil filter.

Replace.

**Hver 6.
måned / For
hver 500
timer.**

*Kompressorens
oliefilter.*

Udskiftes.

*Compressor oil.
Hoses.
Scavenge line.*

Replace.
Inspect.
Clean if necessary.

*Kompressorolie.
Slanges.
Skyllelinie.*

Udskiftes.
Efterses.
Rengøres om nødvendigt.

*Fan drive belt(s).
Pressure system.*

Replace.
Inspect all components for damage,
deterioration or leaks. Replace as necessary.

*Ventilatorrem.
Tryksystem*

Udskiftes.
Inspicér alle komponenter for beskadigelse,
forringelse eller lækager. Udskift om
nødvendigt.
Smøres med fedt.

Wheel bearings.

Pack with grease.

Hjullejer.

**1 year/1000
hours.**

Air filter elements.

Replace.

**Hvert år /For
hver 1000
timer.**

Luftfilter .

Udskiftes.

Engine breather.

Clean the element.

Motorens ånderør.

Elementet rengøres.

*Safety shutdown
system.*

Test the operation of the switches.

Nødstopssystemet.

Afbrydernes funktion afprøves.

*Compressor oil.
Pressure gauge*

Replace.
Remove from the machine and check the
calibration. Replace if necessary.

*Kompressorolie.
Trykmåler.*

Udskiftes.
Tag af motor og efterse kalibrering. Udskift
om nødvendigt.

Pressure regulator

Check that the regulator functions correctly.

Trykregulator.

Efterse, om regulatoren fungerer korrekt.

Running gear

Remove trailing arms, and clean and grease
bushes.

Understel.

Aftag svingarmene og rens og smør
bøsninger.

Revision 02
06/95

6.1

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

6.2

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

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*.

HP320D P375D	Dagligen.	<i>Oljenivå.</i>	Kontrollera och fyll på om nödvändigt.	Daglig	<i>Oljenivå</i>	Kontroller og etterfyll om nødvendig
		<i>Luftfilter.</i>	Rensa grovavskiljaren.		<i>Luftfilter(e)</i>	Tøm støvkoppen(e)
		<i>Bränsletank.</i>	Fyll på för att undvika kondensbildning.		<i>Brennstofftank</i>	Etterfyll for å unngå kondensdannelse
		<i>Motor.</i>	Se <i>Motorns Instruktionsbok</i> .		<i>Motor</i>	Se <i>Instruksjonsboken for motoren</i>
		<i>Nödstopp</i>	Testa anordningens funktion.		<i>Nødstopp.</i>	Undersøk virkemåten.
		<i>Smörjkopp (om sådan monterats).</i>	Fyll på olja.		<i>Smører (hvis montert).</i>	Etterfyll med olje.
	Varje vecka / 50 timmar.	<i>Vakter.</i>	Kontrollera anslutningarna	Ukentlig / 50 timer	<i>Voktere</i>	Undersøk forbindelsene
		<i>Motor.</i>	Se <i>Motorns Instruktionsbok</i> .		<i>Motor</i>	Se <i>Instruksjonsboken for motoren</i>
		<i>Kompressoroljefilter.</i>	Byt efter de första 50 timmarnas drift.		<i>Kompressoroljefilter</i>	Skiftes etter første 50 timer (ny maskin)
	Månatligen / 150 timmar.	<i>Oljekylare.</i>	Kontrollera utsidan och rengör vid behov med tryckluft eller högtryckstvätt.	Månedlig / 150 timer	<i>Oljekjølør</i>	Kontrolleres for oppbygging av smuss. Rengjør med trykkluft eller steamrens.
		<i>Oljefilter kompressor.</i>	Byt efter de första 150 timmarnas drift.		<i>Kompressor oljefilter</i>	Skiftes etter første 150 timer (ny maskin)
		<i>Slangar.</i>	Inspektera. Byt om skadat.		<i>Slanger</i>	Kontrolleres for slitasje og lekkasje. Skiftes hvis skadd
		<i>Hjulställ.</i>	Smörj styrlänkarna. (i förekommande fall)		<i>Understell</i>	Smør styreforbindelsen. (hvis aktuelt)
	3 månader / 250 timmar.	<i>Säkerhetssystem.</i>	Kontrollera att vakterna fungerar.	3 måneder / 250 timer	<i>Voktersystem</i>	Kontroller at vokterne fungerer
		<i>Säkerhetsventil</i>	.Manövrera säkerhetsventilen manuellt för att kontrollera att ventilmekanismen fungerar korrekt och att en liten mängd luft släpps ut.		<i>Sikkerhetsventil.</i>	Åpne sikkerhetsventilen manuellt for å sikre at ventilmekanismen virker som den skal. Litt luft skal slippe ut.

6.4

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D*Hjulstall.*

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. Kontrollera öglebultarna under bälglåpan (i förekommande fall)

Understell

Kontrollera boltene som holder akselen til rammen – trekk til om nødvendig (se i tabellen fortitrekningmomenter). Sett låseskiven på igjen. Kontroller og juster bremsar og wirer. Juster og smør alle overføringer. Undersøk slepeøyeboltene under belgenes deksel (hvis aktuelt).

**3, 6, 30
månader /
250, 500, 250
timmar.**

*Motor.*Se *Motorns instruksjonsbok.*

**3, 6, 30
månader /
250, 500,
2500 timer**

*Motor*Se *Instruksjonsbok for motoren*

**6 månader /
500 timmar.**

Kompressoroljefilter.

Byt.

**6 månader /
500 timer**

Kompressoroljefilter

Skiftes

*Kompressorolja.
Slangar.
Överflödsoljeledning.*

Byt.
Inspektera.
Rengör vid behov.

*Kompressorolja
Slangar
Drenslledning for
separator-tank
Vifteremmer.
Trykksystem.*

Skiftes
Kontrolleres for slitasje og lekkasje
Rengjøres etter behov

*Flaktremmar.
Trykksystem*

Byt.
Undersøk alle komponenter beträffande
skador, slitage eller läckor. Byt ut efter behov.

Skiftes
Undersøk alle deler med tanke på skade,
forringelse eller lekkasjer. Skift som
nødvendig.
Ompakkes med fett

Hjullager.

Packa om med fett.

Hjullager

Ompakkes med fett

**1 år /
1000 timmar**

Luftfilterelement.

Byt.

**1 år / 1000
timer**

Luftfiltere

Skiftes

Avluftning motor.

Rengör.

Veivhusventilasjon

Rengjør filteret

Sikkerhetssystem.

Kontrollera att vakterna fungerar.

Voktersystemet

Kontroller at vaktene fungerer

*Kompressorolja.
Tryckmätare*

Byt.
Tag bort den från maskinen och kontrollera
kalibreringen. Byt ut vid behov.

*Kompressorolja
Manometer.*

Skiftes
Ta det av maskinen og undersøk
kalibreringen. Skift hvis nødvendig.

Tryckregulator

Se efter att regulatorn fungerar korrekt.

Trykkregulator.

Undersøk at regulatoren virker som den skal.

Dragstång

Tag bort sekundärarmarna och rengör och
smörj bussningarna

Understell.

Ta av sekundærarmene, og rengjør og smør
foringene med fett.

HP320D P375D	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 Instruksjonsbok</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
06/95

6.6

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

Päivittäin

Öljymäärä

Tarkasta ja täydennä tarpeen mukaan.

Ilmansuodatin/
suodattimet
Polttoainesäiliö

Puhdista pölynkeraajaa(t).

Täytä, niin ettei kosteus tiivisty.

Moottori
Hätäpysäytin
Voitelulaite (jos on).Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.
Kokeile laitteen toiminta.
Täydennä öljymäärä.Kerran
viikossa/50
tunninväleinTurvapysäytysjärjestel-
mä

Tarkasta sähköliitännät

Moottori

Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.

Kompressorin
öljynsuodatinVaihdettava ensimmäisten 50 käyttötunnin
jälkeen.Kerran
kuukaudes-
sa/150
tunninvälein

Öljyjäähdytin

Tarkasta, ettei nille ole kertynyt
asiaankuulumattomia aineita. Puhdista
tarvittaessa paineilmahuuhtelulla tai
painepesulla.Kompressorin
öljynsuodatin
LetkutVaihdetaan ensimmäisten 150 käyttötunnin
jälkeen.Tarkastetaan. Vaihdetaan, jos on
vahingoittunut.

Käyttökoneisto

Sivellään rasvaa ohjausvivuston
rasvauspisteisiin. (jos tulee kysymykseen)3 kuukauden
/ 250
tunninväleinTurvapysäytysjärjestel-
mä

Kokeile kytkimien toiminta.

Varoventtiili

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

Alavaunu

Tarkasta pultit, joilla akselisto kiinnittyy
alustaan, ja kiristä ne tarvittaessa (ks. tämän
ohjekirjan
KIRISTYSMOMENTTITÄULUKKOA). Aseta
lukkolevy uudelleen. Tarkasta ja säädä jarrut
ja jarrukaapelit. Säädä ja rasvaa
vivustot. Tarkasta paljesuojuksen alla olevat,
vetokoukkupultit (jos tulee kysymykseen).

HP320D
P375D

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

Moottori

Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.

6 kuukauden
/ 500
käyttötunnin
välein

Kompressorin
öljynsuodatin

Vaihdetaan.

Kompressorin öljy
Letkut
Huuhteluputki

Vaihdetaan.
Tarkastetaan.
Puhdistetaan tarvittaessa.

Tuuletinhihna(t)
Painejärjestelmä

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

1 vuoden/
1 000
käyttötunnin
välein

Pyöränlaakerit

Kestorasvataan.

Ilmansuodatinpanokset

Vaihdetaan.

Moottorin huohotin

Puhdistetaan panos.

Turvapysäytys-
järjestelmä

Kokeillaan kytkimien toiminta.

Kompressorin öljy
Painemittari

Vaihdetaan.
Irrotetaan koneesta ja tarkastetaan
hienosaatto. Vaihdetaan tarvittaessa.

Paineensäädin
Vetoaisa-asennelma.

Tarkasta, että säädin toimii moitteettomasti.
Irrota akselin ja pyörännapojen väliset
yhdysvivut; puhdista ja rasvaa helat.

Revision 02
06/95

6.8

MAINTENANCE

VEDLIGEHODELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

**1 vuoden/
1000
käyttötunnin
välein taikka
palkallisten
tai
valtakunnalli-
sten
määräysten
mukaan.**

Erotinsäiliö

Tarkasta huolellisesti kaikki ulkopinnat, hitsit ja kiinnikkeet. Tee ilmoitus mahdollisesta pahasta syöpymisestä, mekaanisista tai iskuvaurioista, vuodoista ja musta vioista.

**2 vuoden/
2 000
käyttötunnin
välein**

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 taikka
palkallisten
tai
valtakunnalli-
sten
määräysten
mukaan.**

Erotinsäiliö

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

**Tarpeen
mukaa**

Erotpanjos

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 VEDLIGEHOLDELSE

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

OVERSIGTEN OVER SERVICE/VEDLIGEHOLDELSE 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 aflæsningssystem. Eget 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 manuella avblåsningsventilen. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.

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

GENERELT

Dette kapitlet omtaler de maskinkomponenter som krever periodisk vedlikehold og utskifting.

VEDLIKEHOLDSSKJEMAET beskriver de forskjellige 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*.

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

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

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

RUTINIINHUOLTO

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

HUOLTO-KUNNOSSAPITOTAUUKOSSA 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 vaaralla 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

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-

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

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

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

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

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

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

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

. alt lufttryk er fuldstændigt borte og isoleret fra systemet. Hvis den automatiske afblæsningsventil 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 advarselsskilte 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 dæksler 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 advarselsskilte 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 oavsiktligt 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 oavsiktligt eller på annat sätt. Sätt upp varningsskyltar och/eller montera lämpliga antistartanordningar.

Før vedlikehold utføres må du forvise deg om at:

. alt lufttrykk er helt avlastet og helt atskilt fra systemet. Hvis du bruker den automatiske avblåsningsventilen til dette må du vente lenge nok til at alt trykket fjernes.

. 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 dæksler 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 huoketölmän ryhtymistä on varmistettava, että:

. ilmanpaine on kokonaan purkautunut ja että se on eristetty järjestelmästä. Jos tähän tarkoitukseen käytetään automaattista paineenalennusventtiiliä, on odotettava riittävän kauan, niin että paine ehtii kokonaan purkautua.

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

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

Ennen peitien 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 epahuomiossa 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, aflagne 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 frångående eller borttagna måste begränsas enbart till de uppgifter som kräver att maskinen går med skyddsanordningarna frångående 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.
- Lös 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 begrenses 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.
- olla selville kaikista vaaratekijöistä (esim. paineistetut komponentit, jännitteelliset komponentit, irrotetut pellit, kannet ja muut suojukset, korkeat lämpötilat, paineilman sisään- ja ulosvirtaus, ajoittain liikkuvat osat, varoventtiilin purkautuminen yms.).
- käytetään asianmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.
- valjät vaatteet, riippuvat kaulaketjut tai muut korusesineet tai pitkät hiukset ym. eivät muodosta vaaraa.
- varoituskilvet, jotka ilmoittavat, että *Huoltotöy 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

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

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 oil pressure switch

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.

NOTE: Do not press the load button.

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.

Omfatter:

- Afbryderen for lavt olietryk i motoren.
- Afbryderen for høj luftafgangstemperatur.
- Afbryderen for høj motorolie temperatur.
- Kredsløb for defekt generatordrivrem.

Afbryderen for lavt olietryk i motoren.

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

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

BEMÆRK: Tryk ikke på belastningsknappen.

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.

Består av vakter för:

- Lågt oljetryck
- Hög temperatur på utgående luft
- Hög motorolje temperatur.
- Fel på generatordrivrem.

Lågt oljetryck

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

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

ANVISNING! Tryck inte på belastningsknappen.

Kontrollera årligen motorns oljetrycksvakt på följande sätt:

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

Omfatter vaktere for:

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

Lavt motoroljetrykk

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.

MERK: lasteknappen må ikke trykkes inn.

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

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

Kasittaa seuraavat turvalaitet:

- moottoriöljyn painevajauskytkin
- purkausilman ylikuumenemiskytkin
- moottoriöljyn ylikuumenemiskytkin
- laturin käyttöhihnan vikavirtapiiri

Moottoriöljyn painevajauskytkin

Moottorin öljynpainekeytkimen virtapiiri on koestettava kolmen kuukauden välein seuraavasti:

- Käynnistä kone.
- Kytke johdin kytkimen päätteeseen ja sopivan maattopisteen välille; koneen pitäisi tällöin pysähtyä.

HUOM: Älä paina kuormituspainiketta.

Moottorin öljynpainekeytkin on koestettava 12 kuukauden välein seuraavasti:

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

Temperatúrafbryderen(e)

Afprø kredsløbet til motorens temperatúrafbryder 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 funktionskontroll temperaturvaktretsarna ske på följande sätt:

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

ANVISNING! Tryck inte på belastningsknappen.

Hög temperatur på utgående luft

Kontrollera årligen vakten för temperaturen på utgående luft genom att demontera och sänka ner den i het olja. Vakten skall reagera vid 120°C. Återmontera.

Hög olje temperatur.

Kontrollera årligen vakten för oljetemperaturen genom att demontera och sänka ner den i het olja. Vakten 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(ien)

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 ylikuumentumiskytkin

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 ylikuumentumiskytkin

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

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

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.

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

SCAVENGE LINE

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

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.

Kredsløb for defekt generatordrivrem.

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.

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

RETUROLIE RØR

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

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

Fel på generatordrivrem.

En gång om året testas generatordrivremens 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.

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

RETUROLJELEDNING

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

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.

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.

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

SEPARATOR TANKENS DRENSLEDNING

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

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.

laturin käyttöihinan vikavirtapilri

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 kaännetaan takaisin asentoon 1.

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

VOITELUÖLJYN PALUUPUTKI

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

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.

HP320D
P375D

COMPRESSOR OIL FILTER

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

Removal

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

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

Inspection

Examine the filter element.

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

KOMPRESSORENS OLIEFILER

Se **VEDLIGEHODELSESOVERSIGTEN** i dette afsnit vedrørende anbefalede serviceintervaller.

Afmontering

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

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

Eftersyn

Filteret efterses.

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.

KOMPRESSOR OLJEFILTER

Se **SERVICEKORTET** betr. intervallerne.

Demontering

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

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

Kontroll

Inspektera filterelementet.

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

KOMPRESSOROLJEFILTER

Det hänvises till **VEDLIKEHOLDSSKJEMAET** angår service-intervall.

Demontering

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

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

Kontroll

Sjekk filterelementet

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

KOMPRESSORIN ÖLJYNSUODATIN

Katso suositetun huoltovalin pituus tässä osassa olevasta **HUOLTOTAULUKOSTA**.

Irrotus

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

Puhdista suodatinkotelon ulkopinnat ja irrota kiinnitettävä panos kiertämällä sitä vastapäivään.

Tarkastus

Tarkasta suodatinpanos.

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

6.16

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D**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/filtrene må ikke fjernes, før det er kontrolleret, at maskinen er standset, og systemet ikke er under tryk. (Se SÅDAN STANDSES MASKINEN under DRIFTSVEJLEDNING i denne vejledning).

Alle slanger og rør kobles af separationsbeholderens dæklade. Tag faldrøret af separationsbeholderens dæklade, hvorefter dækladen tages af. Fjern separatorelementet.

Montering

Gør rent ytan som filterpakningen tatar emot. Montera det nya elementet genom att skruva det medurs tills pakningen 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:

Demontage

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

Avlägsna alla slangar och rör från separator tankens lock. Avlägsna droppröret från separator tankens lock och ta därefter bort locket. Avlägsna separatorfiltret.

Montering

Rengör 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:

Demontage

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

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

Kokoonpano

Puhdista suodattimen tiivsteen kosketuspinnat ja asenna uusi panos kiertämällä sitä myötäpäivään kunnes tiiviste koskettaa suodatinkoteloä. 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

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

Jos panos kuitenkin joudutaan vaihtamaan, on toimittava seuraavasti:

Irotus

VAROITUS: Älä irrota suodatinta/suodattimia varmistamatta ensin, että kone on pysähdyksissä ja että kaikki ilmanpalne 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.

HP320D
P375D

Inspection

Examine the filter element. Examine all hoses and tubes, and replace if necessary.

Reassembly

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

WARNING

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

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

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

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

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

Eftersyn

Filteret efterses. Alle slanger og rør efterses og udskiftes efter behov.

Montering

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

ADVARSEL

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

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

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

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

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

Kontroll

Inspektera filterelementet. Undersök alla slanger och rör och byt ut om nödvändigt.

Montering

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

VARNING

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

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 LÄNGRE bak i instruktionsboken).

Sätt tillbaka dropprøret och anslut åter slanger och rör till separatortankens lock.

Fyll på kompressorolja enligt anvisningarna i smörjforeskrifterna.

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.

Kontroll

Sjekk filterelementet. Kontroller alle slanger og rør, og skift om nødvendig.

Montering

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

ADVARSEL

Kontroller at jordinge-stift er montert i pakningen. Denne fjerner evt. statisk elektrisitet som er veldig farlig. Bruk ikke tetningsmidler på pakningene fordi dette vil virke inn på den elektriske ledesevnen.

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

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

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

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.

Tarkastus

Tarkasta suodatinpanos. Tarkasta kaikki letkut ja putket ja vaihda ne tarvittaessa.

Kokoonpano

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

VAROITUS

Älä irrota maadoitusnastaa erotinpanoksen tiivisteestä. Sen tehtävänä on nimittäin johtaa mahdollisesti kehittyvä staattinen sähkövaraus maahan. Älä käytä silinä tiivistelevyn tiivistealuetta, sillä se vaikuttaa sähköjohtavuuteen..

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

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

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

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

Revision 01
07/94

6.18 MAINTENANCE VEDLIGEHOLDELSE UNDERHÅLL VEDLIKEHOLD HUOLTO

HP320D
P375D

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 oliekoeleren, nedsættes deres virkningsgrad. Det anbefales at rengøre oliekoeler 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 køleolien 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 avfettningsmedel). Detta bör avlägsna avlagringarna så att hela kylarean effektivt kan avge värmten till den genomströmmande kylfluten.

KOMPRESSORENS OLJEKJØLER

Når olje, fett og smuss samler seg opp på overflaten av oljekjøleren, nedsettes 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 kjølefluten.

KOMPRESSORIN ÖLJYNJÄÄHDYTIN

Kun öljynjäähdyttimen 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) jäähdyttimen kennoston ulkopintaan. Tämän pitäisi riittää poistamaan kaikki jäähdytinkennoston ulkopintaan kertynyt rasva, öljy ja lika, niin että koko jäähdytyspinta siirtää voitelu- ja jäähdytysöljyn lämpöä täystehoisesti 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.

LUFTFILTER

Luftfilteret bør efterses regelmæssigt (se OVERSIGHT OVER SERVICE/VEDLIGEHOLDELSE), og indsatsen bør udskiftes, når smudsindikatoren bliver rød eller for hver 1000 timer, hvad der end indtræder først.

LUFTFILTER

Luftfiltret bör inspekteras med jämna mellanrum (se SERVICESCHEMAT) och elementet bytas när smutsindikatorn visar rött eller efter 1000 timmar vilket som kommer först.

LUFTFILTER

Luftfilteret må kontrolleres regelmessig (se på VEDLIKEHOLDSSKJEMAET), og elementet må skiftes hvis filterindikatoren viser rødt - eller hver 1000 time, avhengig av hva som inntreffer først.

ILMANSUODATTIMEN PANOS

Ilmansuodatin on tarkastettava säännöllisesti (ks. HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTAUUKKOA) ja suodatinpanos vaihdettava aina, kun tukoksen ilmaisn näyttää punaista, tai 1 000 käyttötunnin välein riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

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.

Afmontering

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

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

Demontering

OBS! 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.

Irrotus

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

Puhdista suodatinkeleto ulkopuolelta ja poista suodatinpanos irrottamalla mutteri.

HP320D
P375D

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.

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.

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.

Kontroll

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

Tarkastus

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

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

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

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

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

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

Reassembly

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

Montering

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

Hopsättning

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

Montering

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

Kokoonpano

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

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

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

Fixera elementet genom att dra åt muttern med handen.

Fest elementet ved å trekke til mutteren med hånden.

Kiinnitä panos koteloon kiertamalla mutteri käsin kiinni.

Fit the vacuator valve ensuring correct seating.

Fyld vakuatorventilen og sørg for korrekt placering.

Montera tömningsventilen så att den sitter rätt.

Sett på tømmeventilen - den må sitte skikkelig.

Asenna pölyventtiili ja varmistaudu, että se tulee hyvin kohdalleen.

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Smudsindikatoren nulstilles ved at trykke på gummimembranen.

Återställ smutsindikatorn genom att trycka till på gummimembranet.

Nullstill filterindikatoren ved å trykke ned gummimembranet.

Aseta tukoksen ilmaisin takaisin valmiustilaan painamalla kuminen kalvo alas.

Revision 01
07/94

6.20 MAINTENANCE VEDLIGEHOLDELSE UNDERHÅLL VEDLIKEHOLD HUOLTO

HP320D
P375D

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:

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.

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

VENTILATION

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

CAUTION: NEVER clean by blowing air inwards.

COOLING FAN DRIVE (COMPRESSOR)

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.

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

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.

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

UDLUFTNING

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

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

KØLEVENTILATOR (KOMPRESSORENS)

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.

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

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

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

VENTILATION

Kontrollera alltid att luftinsug och luftuttag är fria från skräp.

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

KYLFLÄKTENS FÄSTE (KOMPRESSORNS)

Kontrollera med jämna mellanrum att bulten, med vilken fläkten är fast i fläktnavet inte har lossnat. Om det, av en eller annan grunn bli nødvendig å demontere viften eller å trekke til festebolten, påsmøres festeboltens gjenger med låsevæske (Lock-Tite) og trekkes deretter til i henhold til skjemaet over **TILTREKNINGSMOMENTER**.

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

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

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

VENTILASJON

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

FORSIKTIG: Rengjør ALDRIG ved å blåse luft innover.

KJØLEVIFTENS FESTE (KOMPRESSORENS)

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

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

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

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

ILMANVAIHTO

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

HUOMAUTUS: Puhdistettaessa EI KOSKAAN saa puhalttaa ilmaa sisäänpäin.

JÄÄHDYTYSTUULETTIMEN KÄYTTÖ (KOMPRESSORIN)

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 siveltävä hyvänlaatuista, kauppaluokkaa olevaa kierteidenlukuksainetta, minkä jälkeen pultti kiristetään jäljempänä tämän osan kohdassa **KIRISTYSARVOTAULUKKO** annettuun tiukkuuteen.

COOLING FAN DRIVE (ENGINE)

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

KØLEVENTILATOR (MOTOR)

Ventilatorremmene bør regelmæssigt efterses for slid og korrekt spænding.

KYLFLÄKTENS FÄSTE (MOTOR)

Kontrollera regelbundet fläktrummarnas kondition och spänning.

KJØLEVIFTENS FESTE (MOTOR)

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

JÄÄHDYTYSTUULETTIMEN KÄYTTÖ (MOOTTORI)

Tarkasta säännöllisesti, että tuulettinhina(t) ei(vat) 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).

BRÆNDSTOFSYSTEMET

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

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.

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.

POLTOAINEJÄRJESTELMÄ

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

FUEL FILTER WATER SEPARATOR

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

BRÆNDSTOFFILTER- VANDUDLADER

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

BRÄNSLEFILTRETS VATTENAVSKILJARE

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

DRIVSTOFFILTERETS VANNSEPARATOR

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

POLTOAINESUODATTIMEN VEDENEROTIN

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

HOSES

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

SLANGER

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

SLANGAR

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

SLANGER

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

LETKUT

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

Kontroller regelmessig alle rør for skader og sprekkdannelser. Skadde rør skiftes øyeblikkelig.

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

6.22

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

ELECTRICAL SYSTEM

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

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

Check the mechanical action of the components.

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

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

BATTERY

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

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

DET ELEKTRISKE SYSTEM

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

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

Komponenternes mekaniske funktion kontrolleres.

Det kontrolleres, at afbrydernes og relæernes elektriske klammer 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 kabelklammer skal holdes rene og let indsmurt i vaseline for at forhindre rustdannelse.

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

ELEKTRISKT SYSTEM

VARNING! Lossa alltid batterikablarna innan underhållningsarbete eller service utföres.

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

Kontrollera komponenternas mekaniska funktioner.

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

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

BATTERIER

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

Tillse att batteriet sitter ordentligt fast.

DET ELEKTRISKE ANLEGGET

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

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

Kontroller komponentenes mekaniske funksjoner.

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

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

BATTERI

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

Påse at batteriet er skikkelig festet.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

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

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

Tarkasta komponenttien mekaaninen toiminta.

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

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

AKKU

Pida akun navat ja kaapelikengät puhtaina ja kevyesti vaseliinilla siveltyinä korroosion välttämiseksi.

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

PRESSURE SYSTEM

At 500 hour intervals it is necessary to inspect the external surfaces of the system (from the airtend through to the discharge valve(s)) including hoses, tubes, tube fittings and the separator tank, for visible signs of impact damage, excessive corrosion, abrasion, tightness and chafing. Any suspect parts should be replaced before the machine is put back into service.

TRYKSYSTEMET

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

TRYCKLUFTSYSTEMET

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

TRYKKLUFTSYSTEMET

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

PAINEJÄRJESTELMÄ

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

TYRES/TYRE PRESSURE

See the GENERAL INFORMATION section of this manual.

DÆK/DÆKTRYK

Se afsnittet *GENERELLE OPLYSNINGER* i denne vejledning.

DÄCK/LUFTTRYCK

Se instruktionsboken *ALLMÄN INFORMATION*.

DEKK/LUFTTRYKK

Se under *GENERELLE OPLYSNINGER* i denne boken.

RENKAAT JA ILMANPAINET

Katso tämän ohjekirjan osaa *YLEISTÄ TIETOA*.

RUNNING GEAR/WHEELS

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

UNDERSTEL/HJUL

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

HJULSTÄLL/HJUL

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

UNDERSTELL/HJUL

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

KULJETUSPYÖRÄSTÖ JA PYÖRÄT

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

Lifting jacks should only be used under the axle.

Donkraft bør kun bruges under akselen.

Lyftning med domkrafter får endast göras under axeln.

Os macacos de levantamento só devem ser aplicados no eixo.

Nosturin saa sijoittaa vain akselin kohdalle.

The bolts securing the running gear to the chassis should be checked periodically for tightness (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* for frequency) and re-tightened where necessary. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

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

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

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

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

6.24

MAINTENANCE

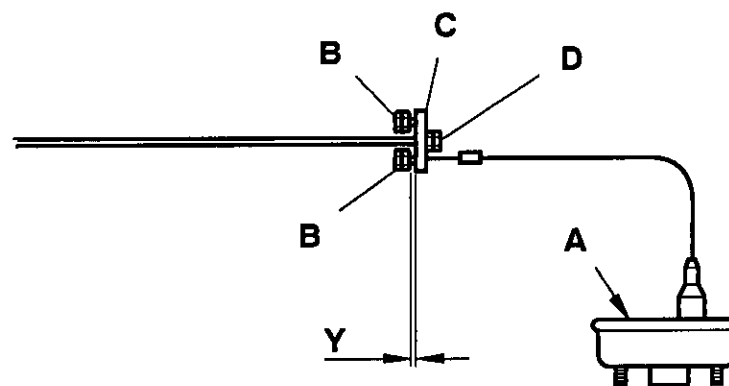
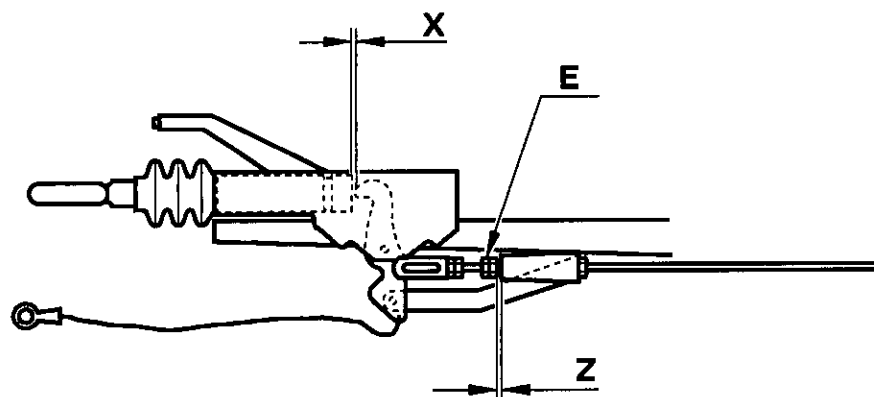
VEDLIGEHODELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D



AL-KO

T2144
Revision 00
03/94

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT.

JUSTERING AF HJULBREMSE

JUSTERING AV HJULBROMS

JUSTERING AV HJULBREMSENE

PYÖRJÄJARRUJEN SÄÄTÖ

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

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

Se efter at håndbromsen har sluppet og kopplingshovedet er udtrækt.

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

Varmistaudu, että käsijarrun kahva on täysin vapautettu ja että kytkimen pää on uloimassa 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 bremseme, 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 bremseme ved hjælp af justeringsinnretningen "A" til motstand i hjulbevægelsen.

Saada 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.

Löysää säätöä kunnes pyörä pyörii jälleen vapaasti eteenpäin.

Check adjustment at the end of the 'Bowden cable' where it is secured to the abutment on the axle. When pulled out, the inner cable should extend by between 5mm to 8mm.

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

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

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

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

Ensure that the balance bar is pulling evenly. Adjust at 'B' if necessary. Apply and release the handbrake three or four times to centralise the brake shoes, then re-check.

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

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

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

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

Adjust the brake rod at nut 'D' so that the overrun lever butts up against the end of the towing shaft. i.e. 'X' = 0mm.

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

Justera bromsstången vid mutter "D" så att påskutsarmen ligger an mot änden på kopplings axel, dvs X = 0.

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

Saada 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 låsmutrarna "E" till ett spelrum på Z = 1 mm.

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

Saada lukkomuttereita "E" niin, että välis tulee arvoon Z = 1mm

Correct adjustment of the linkage is checked by operating the handbrake lever so that when the second or third tooth on the ratchet is engaged, a slight braking force is felt.

Man afkontroller korrekt justering af forbindelsen ved at bruge håndbremsstangen 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 håndbremsen på: en liten bremsekraft skal være merkbar når annet eller tredje hakk står i inngrep.

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

AL-KO

Revision 01
07/94

6.26

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELSE

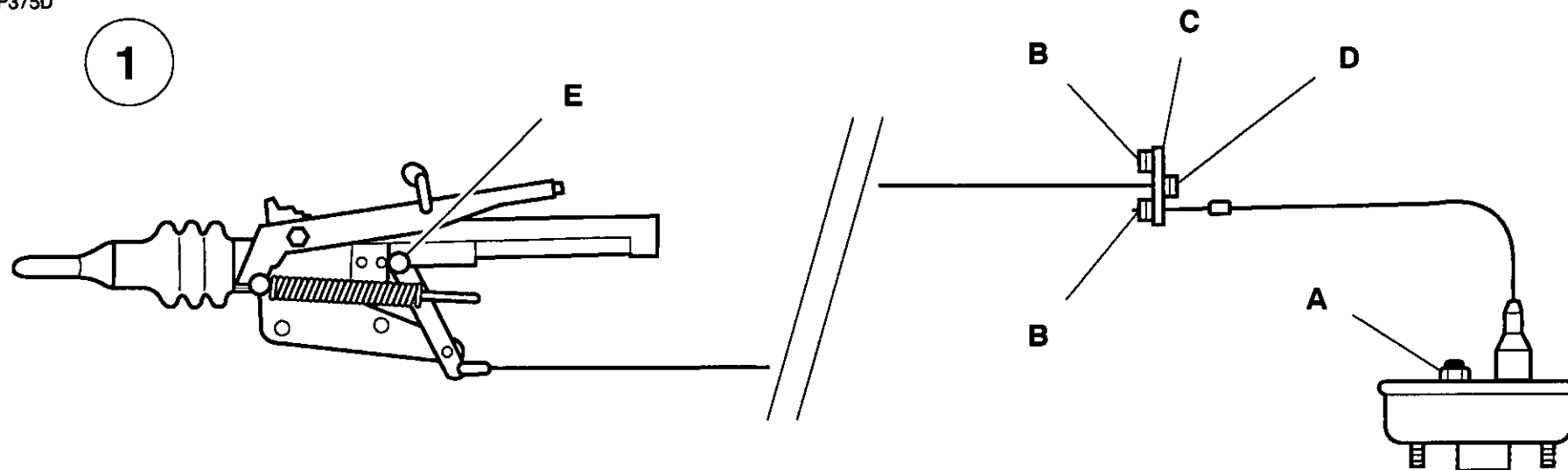
UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

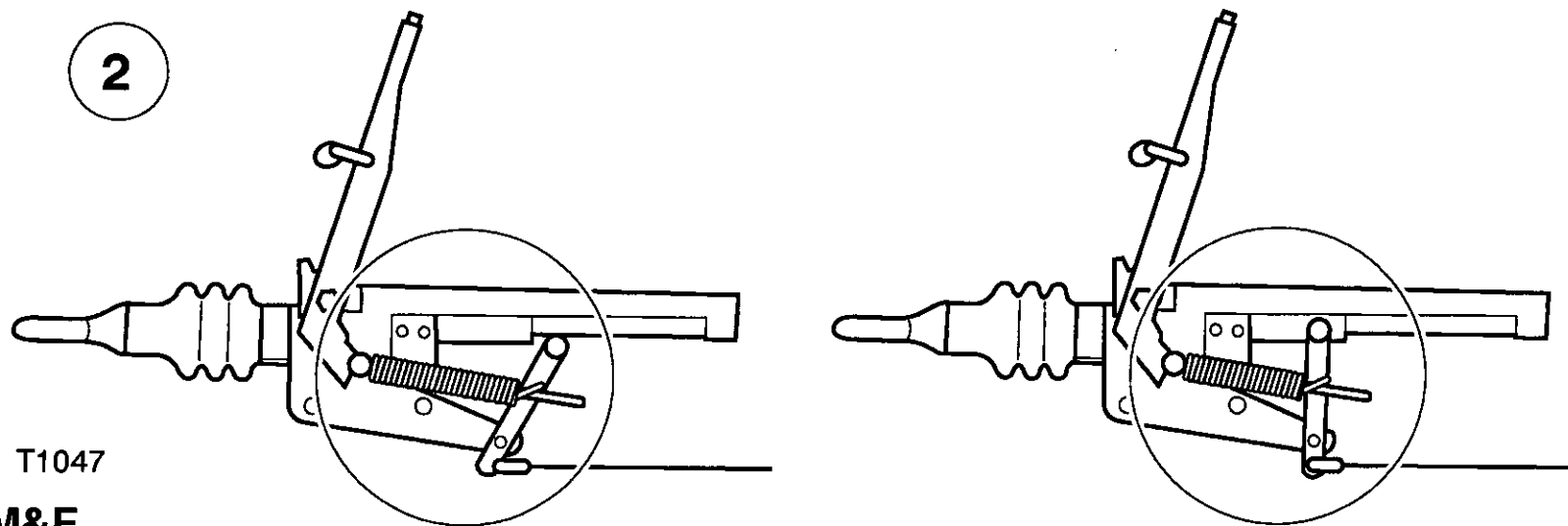
HUOLTO

HP320D
P375D

1



2



T1047

M&E

T1047

Revision 01

07/94

HP320D
P375D

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT

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

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

2: Engage the handbrake lever in the first notch position. The spring length dimension F should now be between 40mm and 50mm.

JUSTERING AF HJULBREMSE

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: Bremsene 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 udligner, men uden forbelastning af bremsene (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.

2: Håndbremsen tilkobles i første trin. Fjederens længde F bør nu være mellem 40mm og 50mm.

BROMSJUSTERING

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

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

2: Drag åt handbromsen ett hack. Fjäderlängden F bör nu vara mellan 40 och 50mm.

BREMSEJUSTERING

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 (hjulene 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.

2. Trekk til håndbrekket til første "hakket". Fjærlengden F bør nå være mellom 40 og 50 mm.

PYÖRÄJARRUJEN SÄÄTÖ

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

2: Kytke seisontajarrukahva ensimmäisen pykälän kohdalle. Jousen pituuden F pitäisi tällöin olla 40 - 50 mm.

M&E

Revision 01
07/94

6.27

MAINTENANCE

VEDLIGEHODELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

6.28

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

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

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

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.

3: 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).

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.

3: Om man försöker backa maskinen med handbromsen åtdragen kommer bromsarna att bete sig som vid normal backning och fjädern förlängs för att bibehålla parkeringsläget. Handbromsen kommer att kännas mindre spänd men maskinen förblir bromsad.

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

MOTOROLJA

Motoroljan skall bytas enligt rekommendationerna i Motorns Instruktionsbok.

MOTOROLJANS SPECIFIKATION

Framgår av Motorns Instruktionsbok.

MOTOROLJEFILTER

Motoroljefiltret skall bytas enligt rekommendationerna i Motorns Instruktionsbok.

3. Hvis man prøver å rygge maskinen med håndbrekket på, vil bremsene 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).

MOTOROLJE

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

MOTOROLJESPEKIFIKASJONER

Se INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN

MOTOROLJEFILTER

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

3: Jos konetta työnnetään takaperin sen ollessa pysäköitynä, jarrut toimivat päinvastaisella tavalla ja jousi pitenee, niin että kone pysyy pysäköintitilassa. Kasijarru 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.

MOOTTORIN VOITELUÖLJY

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

MOOTTORIN VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS

Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

MOOTTORIN ÖLJYNSUODATTINPANOS

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

COMPRESSOR LUBRICATING OIL

KOMPRESSOROLIE

KOMPRESSOROLJA

KOMPRESSOROLJE

KOMPRESSORIN VOITELUÖLJY

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

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

Serviceschemat ger besked om serviceintervallerna.

Se i *VEDLIKEHOLDSSKJEMAET* for service-intervall.

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

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

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

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

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

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

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

ADVARSEL: Drænpropper eller 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).

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.30

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D

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.

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*.

SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT

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

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.

SPECIFIKATIONER FOR KOMPRESSOROLIE

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

Se afsnittet *GENERELLE OPLYSNINGER* i denne vejledning.

KOMPRESSORENS OLIEFILTER

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*.

JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYKREGULERING

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

ANVISNING: Om oljebyttet sker i direkt anslutning till att maskinen varit i drift, flyter de flesta föröreningarna 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.

SPECIFIKATION FOR KOMPRESSOROLJA

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

Se instruktionsboken *ALLMÄN INFORMATION*.

KOMPRESSOROLJEFILTER

Se i *SERVICESCEMAT* för bytesintervaller.

HJULLAGER

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

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:

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 uopløselige, lakkdignende blandinger.

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*.

JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK

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

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.

KOMPRESSORIEN VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS

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

Katso tämän ohjekirjan osaa *YLEISTÄ TIETOA*.

KOMPRESSORIN ÖLJYNSUODATINPANOS

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

KULJETUSALUSTAN PYÖRÄLAAKERIT

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

NOPEUS- JA PAINEASETUSTEN SÄÄTÖ

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



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

6.32

MAINTENANCE

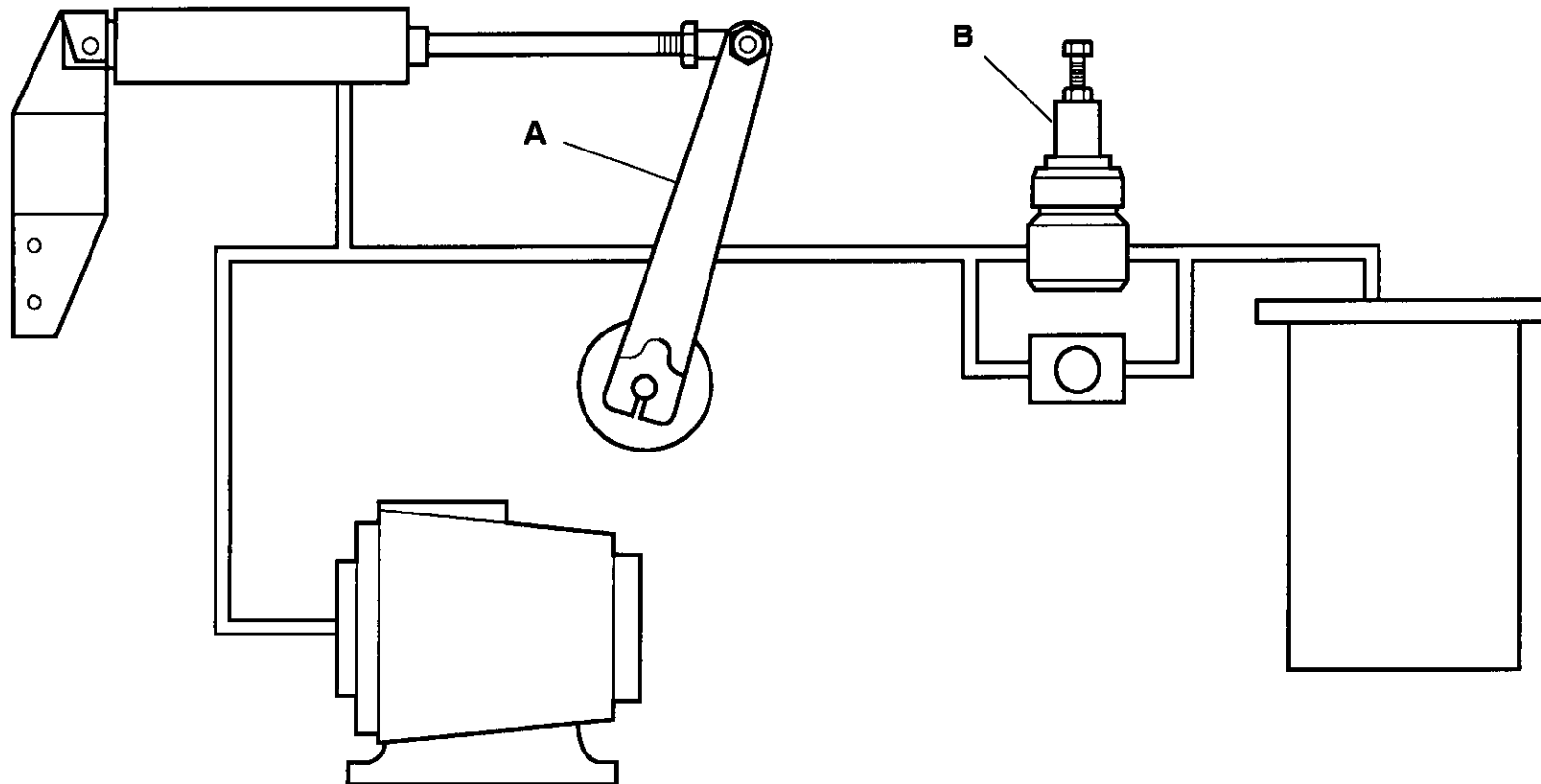
VEDLIGEHOELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO

HP320D
P375D



HP320D P375D	Refer to the diagram above.	Se diagram herover.	Se ovanstående bild.	Se ovanstående diagram.	Katso yllä olevaa kaaviota.
	A: Throttle arm B: Adjusting screw	A: Spjældaksel B: Juster skrue	A: Gasreglage B: Justerskrub	A: Gasspádrag-hevarm B: Justeringsskrue	A: Kaasuvipu B: Saätöruuvi
	Start the machine (Refer to <i>STARTING INSTRUCTIONS</i> in the <i>OPERATING INSTRUCTIONS</i> section of this manual).	Maskinen startes (se <i>STARTINSTRUKS</i> i denne manual).	Starta maskinen (se <i>STARTINSTRUKTIONER</i> i <i>INSTRUKTIONSBOKEN</i>).	Start maskinen (se under kapitlet <i>STARTINSTRUKSJONER</i> i denne boken).	Käynnistä kone (ks. kohta <i>KÄYNNISTYSOHJEET</i> tämän ohjekirjan osassa <i>KÄYTTÖOHJEET</i>).
	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 <i>GENERAL INFORMATION</i> section of this manual).	Kontroller at spjældakslen på motorreguleringen er i fuld speed position når motoren er i fuld last position og serviceventilen er fuldt åben. (Se <i>GENEREL INFORMATION</i> i denne manual).	Kontrollera att gasreglaget är i max. läge på varvtalsregulatorn när motorn körs max. belastad på fullvarv med luftkranarna helt öppna. (Se <i>ALLMÄN INFORMATION</i> i instruktionsboken).	Sjekk at pådragshevarmen på dieselpumpen er fullt utstrukket i "full gass" stilling når luftkranen er fullt åpen. (Se under <i>Generelle Opplysninger</i> i denne boken.)	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 <i>YLEISTÄ TIETOA</i> .)
	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 (P375), 10,3 bar (HP320) 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 (P375), 10,5 bar (HP320).	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, (P375), 10,3 bar (HP320) 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 (P375), 10,5 bar (HP320).	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, (P375), 10,3 bar (HP320) vrid justerskruven medurs för att justera upp trycket. Max. har uppnåtts när manometern visar 7,2 bar (P375), 10,5 bar (HP320).	Öpne - 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, (P375), 10,3 bar (HP320) 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 (P375), 10,5 bar (HP320) trykk.	Saadä 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 (P375), 10,3 bar (HP320) 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 (P375), 10,5 bar (HP320).
	Close the service valve. The engine will slow to idle speed.	Luk for serviceventilen. Motoren mindsker hastigheden til tomgang.	Stäng luftkranen. Motorn skall nu avlasta och gå ner på tomgång.	Steng luftkranen. Motoren vil nå gå ned på tomgang.	Sulje käyttöventtiili. Moottorin pyörintänopeus hidastuu tällöin joutokäynnille.
	CAUTION: Never allow the idle pressure to exceed 10,5 bar (P375), 13,5 bar (HP320) on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.	FORSIGTIG: Tomgangstrykket må aldrig være højere end 10,5bar (P375), 13,5 bar (HP320) på trykmåleren, da sikkerhedsventilen ellers aktiveres.	OBS! Låt aldrig trycket stiga över 10,5 bar (P375), 13,5 bar (HP320) eftersom säkerhetsventilen då kommer att öppna.	FORSIKTIG: La aldri tomgangstrykket overstige 10,5 bar (P375), 13,5 bar (HP320) på manometeret, da dette vil utløse sikkerhetsventilen.	HUOMAUTUS: Paineen ei saa koskaan antaa nousta yli 10,5 baarin (P375), 13,5 bar (HP320) painemittarin näytössä silloin, kun kone on joutokäynnillä, sillä muuten varoventtiili laukeaa.

6.34

MAINTENANCE Torque Values

VEDLIGEHOJDELSE Momentindstillinger

UNDERHÅLL Atdragningsmoment

VEDLIKEHOLD Tiltrekningsmomenter

HUOLTO Kliristysarvoja

HP320D
P375D

	lb ft	Nm		lb ft	Nm
Airend to engine Trykluftende til motor Kompressor del - motor Mellom "skrue" og motor Paineilmapuoli moottoriin	31-39	42-53	Drop Leg Styreben Stødben Støtteben Tukijalka	49-61	66-115
Autella clamp to exhaust Autella-klemme til udstødning Klamme avgasrør Eksosklemme Autella-pidike pakoputkeen	7-9	9-12	Wheel nuts Hjul møtrikker Hjulumtrar Hjulumttere Pyöränmutterit	160-200	216-270
Drive pins to engine flywheel Medbringer tappe for motorsvinghjul. Drivbultar - motorns svanghjul Styreplinnene på motorens svinghjul Vetotapit moottorin vauhtipyörään	126-154	170-208	Running gear rear to chassis Understel bag chassis Hjulstall-chassis bak Mellom bakre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön takaosa alustaan	126-154	170-208
Exhaust flange to manifold Udstødningsflange til manifold Flans avgasrør mot grenrør Mellom eksosflens og manifold Pakosarjan laippa pakosarjaan	57-69	77-93	Separator tank to frame Separator Tank til ramme Fastsättning tank Mellom separatortank og ramme Erotinsäiliö runkoon	31-39	42-53
Fan to hub Ventilator til nav Fastsättning flakt Mellom vifte og nav Tuuletin napaan	31-39	42-53	Starter motor positive terminal Startmotors positive pol Positiv klamme, startmotor Käynnistimoottorin plusnapa Startermotorens positive terminal	18-22	24-30
Running gear front to chassis Understel foran chassis Hjulstall-chassis fram Mellom fremre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön etuosa alustaan	126-154	170-208	Lifting bail to frame Løftebeslag for stel Lyftbygel - ram Mellom løftebrog og ramme Nostokorvake runkoon	72-88	97-119
Separator tank cover Separationstankens dæksel Separator tanklock Tanklokk for separator Erotinsäiliön kansi	126-154	170-208	Unloader valve to airend Aflastventil for luftende Avlastningsventil - kompressor del Mellom innsugningsventil og "skrue" Vapaavirtausventtiili paineilmapuoleen	87-106	116-143
Mounting bracket to airend Monterings beslag for luftende Faste - kompressor del Mellom "skrue" og festebrakett Kiinnitystuki paineilmapuoleen	57-69	77-93	Discharge pipe to airend Afgangsrør for luftende Utloppsrør - kompressor del Mellom kompressor og rør fra skrue Purkausputki paineilmapuoleen	80-106	108-143

HP320D P375D	Discharge pipe to separator tank Afgangsør for seperator tank Utløpsør - separatortank Mellom separatortank og rør fra skru Purkausputki erotinsäiliöön	31-39	42-43	Resilient mount to frame Elastisk beslag til ramme Fjædermontering till ram Fjærende feste til rammen Joustokiinnike runkoon	126-154	170-208
	Resilient mount to bracket Vibrationsdæmper Motorfaste - vibrationsdämpare Mellom motorfaste og vibrasjonsdempere Joustokiinnike kannattimeen	126-154	170-208	Taper lock bushes Taper lock bøsning Koniska låsbussningar Koniske låsehyler Kartiolutusholkit	20-24	27-32
	Front engine mount Foreste motor montering Framre motorfaste Fremre motorfaste Moottorin etukiinnike	80-100	108-135	Oil manifold to airend Oliemanifold for luftende Oljesamlingslåda - kompressordel Mellom oljemanifold og skru Oljyn sarjaputki paineilmapuoleen	35-43	47-58
	Air Cylinder to bracket Cylinder til konsol Cylinder till fäste Sylinder til brakett Paineilmasynteri kannattimeen	18-22	24-30	Centre nut on fan shaft Møtrik for ventilator aksel Mutter på flåktaxel Mutter på vifteaksel Tuuletinakselin keskiömutteri	157-193	212-261

Revision 01
07/94

KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
B Battery 12 Volt	B Batteri 12 Volt	B Batteri 12 V	B Batteri, 12V	B 12 V akku
BBS Belt-break switch	BBS Defekt bælte-afbryder	BBS Vakt for brusten flåktrem	BBS Vokter for vifterembrudd	BBS Hihnakkatoskytkin
CF1 Control fuse 5A	CF1 Sikring 5A	CF1 Sakring 5A	CF1 Sikring 5A	CF1 Varoke 5A
FIB Fault indication unit	FIB Fejlindikatorsæt	FIB Felindikeringsenhet	FIB Enhet for indikasjon av feil	FIB Vianilmaisuyksikkö
G Alternator	G Generator	G Generator	G Vekselstrømsgenerator	G Laturi
h Hour meter	h Timetæller	h Timräknare	h Timeteller	h Käyttötuntimittari
IL1 Lamp, alternator no charge	IL1 Lampe: Generator oplader ikke	IL1 Vaxelstrømsgeneratorlampa, laddar ej	IL1 Lampe for ingen lading, vekselstrømsdynamo	IL1 Latauksen merkkivalo
IL3 Lamp, low oil pressure	IL3 Lampe, lavt olietryk	IL3 Lampa, lågt oljetryck/hög	IL3 Lampe, lavt oljetrykk/høy	IL3 Merkkivalo, oljynpainevaja
IL4 Lamp, compressor high temp.	IL4 Lampe, høj kompressortemperatur	IL4 Lampa, hög kompressortemperatur	IL4 Lampe, høy kompressortemperatur	IL4 Merkkivalo, kompressorin liian kuuma
IL6 Lamp, high engine temp.	IL6 Lampe, motortemperatur	IL6 Lampa, motortemperatur	IL6 Lampe, motortemperatur	IL6 Merkkivalo, moottorin liian kuuma
D1-3 Diode	D1-3 Diode	D1-3 Diod	D1-3 Diode	D1-3 Diodi
M Starter motor	M Starter	M Startmotor	M Startmotor	M Käynnistinmoottori
PS1 Oil pressure switch	PS1 Olietrykafbryder	PS1 Oljetryckskontakt	PS1 Oljetrykkbryter	PS1 Öljynpainekeytkin
R2 Relay, safety shut-down	R2 Relæ, nødstop	R2 Relä, nödstopp	R2 Nødstopprele	R2 Rele, turvapysäytys-
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-
TS1 Air temperature switch (airend)	TS1 Switch for høj lufttemperatur (Luftende)	TS1 Hög lufttemp. vakt (Skruvpakett)	TS1 Vokter for høy lufttemperatur (Skrueenhet)	TS1 Ilman lämpötilakytkin (Paineilmapuoli)
TS2 Air temperature switch (discharge)	TS2 Switch for høj lufttemperatur (afgangs)	TS2 Hög lufttemp. vakt (utlopps)	TS2 Vokter for høy lufttemperatur (utløps)	TS2 Ilman lämpötilakytkin (purkaus)
B Black	B Sort	B Svart	B Svart	B musta
G Green	G Grøn	G Grön	G Grønn	G vihreä
K Pink	K Pink	K Rosa	K Rosa	K vaaleanpunainen
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 Röd	R Rød	R punainen
U Blue	U Blå	U Blå	U Blå	U sininen
W White	W Hvid	W Vit	W Hvit	W valkoinen
Y Yellow	Y Gul	Y Gul	Y Gul	Y keltainen

7.2

ELECTRICAL
SYSTEM

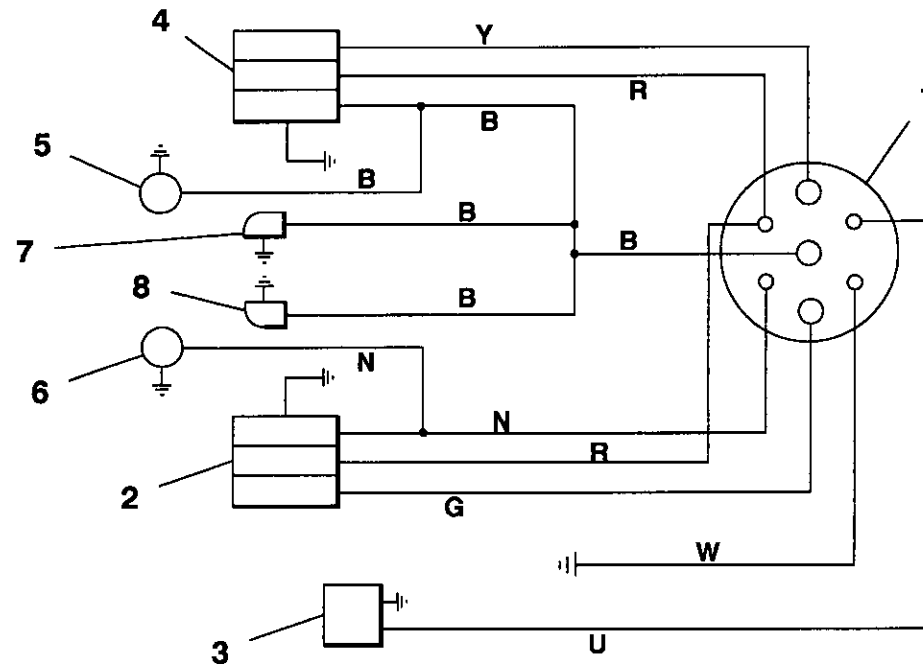
ELEKTRISKE
SYSTEM

ELEKTRISKA
SYSTEMET

ELEKTRISKE
ANLEGGET

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



HP320D
P375D

KEY

1: Plug
2: Light (right hand)
3: Fog light
4: Light (left hnd)
5: Sidelight (right hand)
6: Sidelight (left hnd)
7: Licence plate light (right hand)
8: Licence plate light (left hnd)

TAST

1: Prop
2: Lygte (højre side)
3: Tågelyste
4: Lygte (venstre side)
2: Lygte (højre side)
4: Lygte (venstre side)
2: Lygte (højre side)
4: Lygte (venstre side)

BETECKNING

1: Stickpropp
2: Lampa (höger)
3: Dimlampa
4: Lampa (vänster)
2: Lampa (höger)
4: Lampa (vänster)
2: Lampa (höger)
4: Lampa (vänster)

TEGNFORKLARING

1: Støpsel
2: Lys (høyre)
3: Tåkelys
4: Lys (venstre)
2: Lys (høyre)
4: Lys (venstre)
2: Lys (høyre)
4: Lys (venstre)

SELITYKSET

1: Pistoke
2: Valo (oikea)
3: Valo, sumu-
4: Valo (vasen)
2: Valo (oikea)
4: Valo (vasen)
2: Valo (oikea)
4: Valo (vasen)

R Red
W White
Y Yellow
B Black
G Green
N Brown
U Blue

R Rød
W Hvid
Y Gul
B Sort
G Grøn
N Brun
U Blå

R Rød
W Vit
Y Gul
B Svart
G Grøn
N Brun
U Blå

R Rød
W Hvit
Y Gul
B Svart
G Grønn
N Brun
U Blå

R punainen
W valkoinen
Y keltainen
B musta
G vihreä
N ruskea
U sininen

Revision 01
07/94

7.3

ELECTRICAL
SYSTEM

ELEKTRISKE
SYSTEM

ELEKTRISKA
SYSTEMET

ELEKTRISKE
ANLEGGET

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

7.4

PIPING AND
INSTRUMENTATION

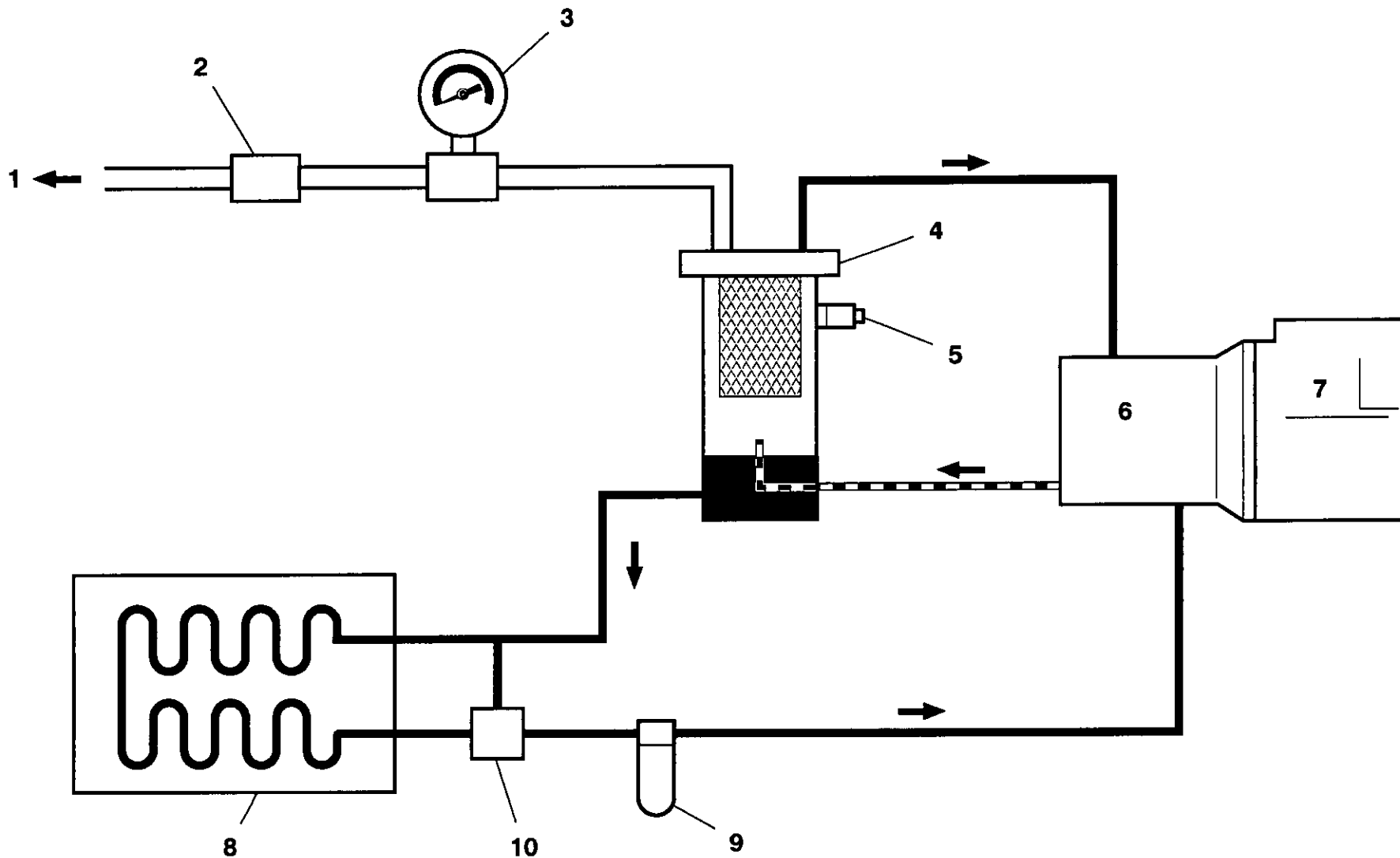
RØRFØRING &
INSTRUMENTERING

RÖR- OCH
INSTRUMENTSYSTEM

RØRFØRING OG
INSTRUMENTERING

PUTKISTO JA
MITTARISTO

HP320D
P375D



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	 Olje	 Olje	 öljy
 Air/Oil	 Luft/Olie	 Luft/Olje	 Luft/Olje	 ilma/öljy

8.0	FAULT FINDING	FEJLFINDING		FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
	FAULT	CAUSE	REMEDY	FEJL	ÅRSAG	EFTERSYN OG AFHJÆLPNING
HP320D P375D	Engine fails 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 brændstoffiltørsel.</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 brændstofs-systemets 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>Low engine oil pressure.</i> <i>Relay failed.</i> <i>Faulty key-switch</i>	Test the electrical circuits. Check the oil level and the oil filter(s). Replace the relay. Check the key-switch.	Motoren starter, men stopper når afbryderen sættes på position I.	<i>Elektrisk fejl.</i> <i>Lavt motorolietryk.</i> <i>Relæ defekt.</i> <i>Tændingsnøglesvigt.</i>	De elektriske kredsløb afprøves. Efterse oliestand og oliefilter/filtre. Relæet udskiftes. Efterse nøgletændingen.
	Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.	<i>Electrical fault.</i> <i>Low engine oil pressure.</i>	Test the electrical circuits. Check the oil level and oil filter(s).	Motoren starter men kører ikke, eller motoren stopper for tidligt.	<i>Elektrisk fejl.</i> <i>For lavt olietryk i motoren.</i>	De elektriske kredsløb afprøves. Oliestand og oliefilter/-filtre kontrolleres.

HP320D P375D	<i>Safety shut-down system in operation.</i>	Check the safety shut-down switches.		<i>Nødstopssystem er i drift.</i>	Nødstopafbrydere og -ventilerne kontrolleres.
	<i>Fuel starvation.</i>	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		<i>Utilstrækkelig brændstofforsyning.</i>	Brændstofstand og brændstofs-systemets komponenter kontrolleres. Brændstoffilteret udskiftes, om nødvendigt.
	<i>Switch failure.</i>	Test the switches.		<i>Defekt afbryder.</i>	Afbrydere afprøves.
	<i>High compressor oil temperature.</i>	Check the compressor oil level and oil cooler. Check the fan drive.		<i>For høj olietemperatur i kompressoren. Defekt afbryder.</i>	Kompressorens oliestand og olie-køler kontrolleres. Ventilatorremmen kontrolleres.
	<i>Water present in fuel system.</i>	Check the water separator and clean if required.		<i>Vand i brændstofs-systemet.</i>	Efterse vandudladeren og rens om nødvendigt
	<i>Relay failed.</i>	Replace the relay.		<i>Relæ defekt.</i>	Relæet udskiftes.
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.
	<i>Low oil level.</i>	Top up the oil level and check for leaks.		<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 olie-køler.</i>	Oliekølerens ribber rengøres.
Engine speed too high.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the engine speed setting.	For høj motor-hastighed.	<i>Forkert indstilling af gasspjæld.</i>	Gasindstillingen kontrolleres.
	<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.		<i>Defekt regulerings-ventil.</i>	Reguleringssystemet kontrolleres.
Engine speed too low.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the throttle setting.	For lav motor-hastighed.	<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 regulerings-ventil.</i>	Reguleringssystemet 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 01
07/94

8.1

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSÖKING

VIANETSINTÄ

HP320D P375D	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 udgangsluften.	<i>Tilstoppet olieretur rør.</i>	Olieretur rør, faldrør og åbning kontrolleres. Rengøres og udskiftes.
		<i>Perforated separator element.</i>	Replace the separator element.		<i>Punkteret separatorelement.</i>	Separatorelementet udskiftes.
		<i>Pressure in the system is too low.</i>	Check the minimum pressure valve or sonic orifice.		<i>For lavt tryk i systemet.</i>	Pressostaten eller den akustiske åbning kontrolleres.
	Safety valve operates.	<i>Operating pressure too high.</i>	Check the setting and operation of the regulator valve piping.	Sikkerhedsventilen 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>Faulty inlet valve.</i>	Check for free operation of the inlet valve(s).		<i>Tilgangsventil defekt</i>	Afkontroller tilgangsventilens/ernes funktion
		<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
	Machine goes to full pressure when started.	<i>Faulty inlet valve.</i>	Check for free operation of the inlet valve(s).	Maskinen kører med fuldt tryk straks fra starten.	<i>Tilgangsventil defekt</i>	Afkontroller tilgangsventilens/ernes funktion
		<i>Faulty pressure regulator / run valve.</i>	Replace.		<i>Defekt trykregulator / køreventil.</i>	Udskift.
	Machine fails to load when the load button is pressed.	<i>Faulty pressure regulator / run valve.</i>	Replace.	Maskinen belaster ikke.	<i>Defekt trykregulator / køreventil.</i>	Udskift.

Revision 01
07/94

8.3

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSÖKING

VIANETSINTÄ

8.4	FAULT FINDING			FELSÖKNING		
	FEJLFINDING			FEILSØKING		
HP320D P375D	FEL	ORSAK	KONTROLL OCH 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 strammingen 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 bränslefiltret vid behov.		<i>Problem med brennstoff-tilførsel</i>	Kontroller nivået i tanken og brennstoffs-systemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
		<i>Trasigt relä.</i>	Byt ut reläet.		<i>Defekt rele</i>	Skift releet
	Motorn startar men stannar när nyckeln återgår till pos. I	<i>Regulatorn inte i drift-läge.</i>	Kontrollera regulatorcilindern och stop-läget.	Motoren starter, men stopper når nøkkel-bryteren går tilbake til pos. I	<i>Dieselpumpen ute av driftsstilling</i>	Kontroller luftsynderen og dens stopp-stilling
		<i>Elektriskt fel.</i>	Prova de elektriska kretsarna.		<i>Elektrisk feil</i>	Kontroller de elektriske kretsene
		<i>Lågt motoroljetryck</i>	Kontrollera oljenivå och oljefilter.		<i>Lavt motoroljetrykk.</i>	Undersøk oljenivået og oljefilteret/filterne.
		<i>Trasigt relä.</i>	Byt ut reläet.		<i>Defekt rele</i>	Skift releet
	Motorn startar men vill inte fortsätta att gå eller stannar av sig själv.	<i>Defekt tändningslås</i>	Kontrollera tändningslåset.	Motoren starter, men vil ikke fortsette å gå, eller stopper av seg selv	<i>Feil ved tenningsnøkkelen</i>	Undersøk tenningsnøkkelen.
		<i>Elektriskt fel.</i>	Prova de elektriska kretsarna.		<i>Elektrisk feil</i>	Kontroller de elektriske kretsene
		<i>Lågt oljetryck.</i>	Kontrollera oljenivåer och oljefilter.		<i>Lavt motoroljetrykk</i>	Kontroller oljenivåer og oljefilter.

HP320D P375D	<i>En vakt har aktiverats.</i>	Kontrollera vakter och ventiler.		<i>En vokter har trådt i funksjon</i>	Kontroller voktere og ventiler
	<i>Bränslebrist.</i>	Kontrollera bränslenivå och bränslesystemet. Byt bränslefilteret vid behov.		<i>Problem med brennstofftilførsel</i>	Kontroller nivået i tanken og brennstoffsystemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
	<i>Kontaktfeil.</i>	Prova kontaktene/vakterne.		<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>Trasigt relä.</i>	Byt ut reläet.		<i>Defekt rele</i>	Skift releet
Motorn överhettas.	<i>Minskad kylluft från fläkten.</i>	Kontrollera fläkten och drivremmarna. Se efter om det finns någon blockering i flätkåpan.	Motoren blir for varm.	<i>Redusert kjøleluft fra viften.</i>	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.
	<i>Låg oljenivå.</i>	Fyll på olja och sök efter läckor.		<i>Lavt oljenivå</i>	Etterfyll olje og kontroller for lekkasjer
	<i>Smutsig eller igensatt kylare.</i>	Rengör oljekylarens kylflansar.		<i>Skitten eller tett oljekjøler</i>	Rengjør registeret på kjøleren
För högt motorvarv.	<i>Felaktigt inställd varvtalsregulator.</i>	Kontrollera varvtalsregulatorns inställning.	For høyt motorturtall	<i>Feil justert turtallsregulator</i>	Kontroller turtallsregulatorens justering
	<i>Felaktig reglerventil.</i>	Kontrollera reglersystemet.		<i>Feil på regulatoren</i>	Kontroller regulerings-systemet
För lågt motorvarv.	<i>Felaktigt inställd varvtalsregulator.</i>	Kontrollera varvtalsregulatorns inställning.	For lavt motorturtall	<i>Feil justert turtallsregulator</i>	Kontroller turtallsregulatorens justering
	<i>Igensatta bränslefilter.</i>	Kontrollera och byt vid behov..		<i>Tett dieselfilter</i>	Kontroller og skift om nødvendig
	<i>Igensatta luftfilter.</i>	Kontrollera och byt vid behov.		<i>Tett luftfilter</i>	Kontroller og skift om nødvendig
	<i>Felaktig reglerventil.</i>	Kontrollera reglersystemet.		<i>Feil i reguleringsssystemet</i>	Kontroller reguleringsssystemet
	<i>För tidig avlastning.</i>	Kontrollera luftcylinderns reglering och funktion.		<i>For tidlig avlasting.</i>	Undersøk luftsylanderens regulering og virkemåte.
Starka vibrationer.	<i>Motorns varvtal för lågt.</i>	Se "För lågt motorvarv"	Sterke vibrasjoner	<i>For høyt motorturtall</i>	Se "For lavt motorturtall"

Revision 01
07/94

8.5

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.6	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
HP320D P375D	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 pacteten för dålig.	Motorvarvet för lågt.	Kontrollera regulatorcylinder och luftfilter.	For lav kompressorka pasktet	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 försvinner.	Sök 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.		Reguleringssystemet feil innstilt.	Still systemet inn. Se <i>JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK</i> i avsnittet <i>VEDLIKEHOLD</i> i denne håndboken.
Kompressorn går varm.	Låg oljenivå.	Fyll på olja och sök efter läckor.	Kompress- oren går for varm	Lavt oljenivå	Etterfyll olje og kontroller for lekkasjer
	Smutsig eller igensatt kylare.	Rengör oljekylarens kylflansar.		Skitten eller tett oljekjøler	Rengjør registeret på kjøleren
	Felaktig olja.	Använd olje enligt Ingersoll-Rands rekommendationer.		Feil oljetype	Benytt olje i henhold til Ingersoll-Rands forskrifter
	Defekt by-pass ventil.	Kontrollera elementets funktion och byt vid behov.		Defekt termostatventil	Kontroller termostaten og skift om nødvendig
	Återanvändning av kylluft.	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 kylluft från flakten.	Kontrollera flakten och drivremmarna. Kontrollera om det finns någon blockering i flaktkåpan.		Redusert kjøleluft fra viften.	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.
Revision 01 07/94					

HP320D P375D	Överskott av olja i tryckluften.	Igensatt returlojledning. Trasigt separatorfilter. För lågt tryck i systemet.	Kontrollera returlojledning, dropprör och anslutningar. Rengör och återmontera. Byt filterelementet. Kontrollera minitrycksventilen eller Stryppipeln...	Olje i arbetsluften	Tett drensledning Defekt separatorlement För lågt tryck i systemet För högt arbetstryck	Kontroller drensledning, sugerør og dyse. Rengjør og monter tilbake på plass Skift elementet Kontroller minstetrykkventilen eller minstetrykkdysen
	Säkerhetsventilen öppnas.	Utgående lufttryck för högt. Felaktig inställning av regulatorn. Felaktig regulator. Defekt inloppsventil Losa rör/slangar. Defekt säkerhetsventil.	Kontrollera inställning och funktion av regleringsventil. Justera regulatorn och byt vid behov. Byt regulatorn. Kontrollera rätt funktion hos inloppsventilen (-ventilerna) Kontrollera åtdragning av alla rör/slangar. Kontrollera avlastningsstrycket. Byt säkerhetsventilen om den är defekt. FÖRSÖK INTE REPARERA DEN.	Säkerhetsventilen öppnar	Juster regulatorn og skift om nødvendig Skift trykregulatoren Undersøk om inntaksventil(e) virker som den/de skal. Undersøk alle rør/slangeforbindelsene. Undersøk avlastningsstrykket. Skift ventilen hvis den har feil. DEN MA ALDRI REPARERES.	
	Olja tvingas tillbaka in i luftfiltret	Felaktig stoppmetod används. Defekt inloppsventil	Använd alltid rätt stoppmetod. Stäng tryckventilen och låt maskinen gå på tomgång innan den stoppas. Kontrollera rätt funktion hos inloppsventilen (-ventilerna)	Olje tvinges ut i luftfilteret	Fremgangsmåten ved stopp er ikke riktig Feil ved inntaksventilen	Følg alltid riktig fremgangsmåte. Steng utløpsventilen og la maskinen falle til tomgang før den stoppes. Undersøk om inntaksventil(e) virker som den/de skal.
	Maskinen går till fullt tryck när den startas.	Defekt inloppsventil Defekt trykregulator / driftventil.	Kontrollera rätt funktion hos inloppsventilen (-ventilerna) Byt.	Maskinen går till fullt tryck ved start.	Feil ved inntaksventilen Feil ved trykregulator / driftsventil.	Undersøk om inntaksventil(e) virker som den/de skal.
	Maskinen belastas inte när belastningsknappen trycks in.	Defekt trykregulator / driftventil.	Byt.	Maskinen tar ikke opp belastning når belastningsknappen trykkes inn.	Feil ved trykregulator / driftsventil.	Skift.

Revision 01 07/94						
----------------------	--	--	--	--	--	--

8.7	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
------------	----------------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

8.8	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
HP320D P375D	VIKA	SYY	KORJAUSTOIMENPIDE		
	Moottori ei käynnisty	<i>Akku huonossa latauksessa.</i> <i>Huono madoitus.</i> <i>Liitäntä löystynyt.</i> <i>Polttoaineen syöttö riittämätön.</i> <i>Rele vioittunut.</i> <i>Moottorin säädin ei ole 'käynti'-asennossa.</i>	Tarkasta tuuletinhihnan kireys sekä akku- ja johtoliitännät. Tarkasta maadoitusjohdot, puhdista ne tarvittaessa. Paikanna vika ja korjaa liitäntä. Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa. Vaihda rele. Tarkasta nopeussylinteri ja pysäytysasento.		
	Moottori käynnistyy, mutta pysähtyy, kun käynnistysky- kin palautuu asentoon I.	<i>Sähkövika.</i> <i>Moottorin öljypaine liian alhainen.</i> <i>Rele vioittunut.</i> <i>Virtalukko viallinen.</i>	Testaa virtapiirit. Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin/-suodattimet. Vaihda rele. Tarkasta virtalukko.		
	Moottori käynnistyy mutta ei pysy käynnissä tai pysähtyy ennenaikaisesti.	<i>Sähkövika.</i> <i>Moottorin öljypaine liian alhainen.</i>	Testaa virtapiirit. Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin/-suodattimet.		

HP320D P375D	<i>Turvapysäytysjärjestelmä kytkeytynyt toimintaan.</i> <i>Polttoaineensyöttö riittämätön.</i> <i>Kytkinvika.</i> <i>Kompressorin öljyn lampotila liian korkea.</i> <i>Polttoainejärjestelmään on päässyt vettä.</i> <i>Rele vioittunut.</i>	Tarkasta turvapysäytysjärjestelmän kytkimet. Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. Vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa Testaa kytkimet. Tarkasta kompressorin öljymäärä ja öljynjäähdytin. Tarkasta tuulettimen käyttö. Tarkasta vedenerotin ja puhdista se tarvittaessa. Vaihda rele.	
Moottori ylikuumentuu.	<i>Tuulettimesta tulee normaalia vähemmän jäähdytysilmaa.</i> <i>Öljymäärässä on vajausta.</i> <i>Öljynjäähdytin likainen tai tukossa.</i>	Tarkasta tuuletin ja käyttöhihnat. Tarkasta, ettei suojakotelon sisällä ole mitään tukosta. Täydennä öljyn määrää ja tarkasta, ettei missään ole vuotoa. Puhdista öljynjäähdyttimen rivat.	
Moottori pyörii liian suurella nopeudella.	<i>Kaasuvivun asetus on väärä.</i> <i>Säädinventtiili on viallinen.</i>	Tarkasta moottorin nopeusasetus. Tarkasta säädinjärjestelmä.	
Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.	<i>Kaasuvivun asetus on väärä.</i> <i>Polttoainesuodatin on tukossa.</i> <i>Ilmansuodatin on tukossa.</i> <i>Säädinventtiili on viallinen.</i> <i>Paineenpurkaus tapahtuu liian aikaisin.</i>	Tarkasta kaasuvivun asetus. Tarkasta ja vaihda tarvittaessa. Tarkasta panos ja vaihda se tarvittaessa. Tarkasta säädinjärjestelmä. Tarkasta säätöohjaus sekä paineilmasylinterin toiminta.	
Voimakasta tärinää.	<i>Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.</i>	Ks. kohtaa "Moottori pyörii liian pienellä nopeudella".	

Revision 01
07/94

8.9

**FAULT
FINDING**

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.10	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
HP320D P375D	Öljytiiviste vuotaa.	<i>Öljytiiviste asennettu virheellisesti.</i>	Vaihda öljytiiviste.		
	Katso myös Moottorin valmistajan ohjekirjaa.				
	Painellman purkauskapas-teetti on liian pieni.	<i>Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.</i> <i>Ilmanpuhdistin tukossa.</i> <i>Koneesta vuotaa korkeapaineista ilmaa.</i> <i>Säätöjärjestelmä asetettu väärin.</i>	Tarkasta paineilmasylinteri ja ilmansuodatin/-suodattimet. Tarkasta tukoksen ilmaiset ja vaihda panos/panokset tarvittaessa. Tarkasta, ettei missään ole vuotoa. Aseta säätöjärjestelmä uudelleen. Katso kohtaa NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS tämän ohjekirjan osassa HUOLTO .		
	Kompressorin kuumene ilikaa.	<i>Öljymäärässä on vajausta.</i> <i>Öljynjäähdytin likainen tai tukossa.</i> <i>Öljy on vaaranlaatuista.</i> <i>Ohitusventtiili viallinen.</i> <i>Jäähdytysilma pääsee kiertämään uudelleen.</i> <i>Lämpötilakytkin viallinen.</i> <i>Tuulettimesta tulee tavallista vähemmän jäähdytysilmaa.</i>	Täydennä öljyn määrää ja tarkasta, ettei missään ole vuotoa. Puhdista öljynjäähdyttimen rivat. Käytä Ingersoll-Randin suositamaa öljyä. Tarkasta panoksen toiminta ja vaihda se tarvittaessa. Siirrä kone toiseen paikkaan, niin ettei sama ilma pääse kiertämään uudelleen. Tarkasta kytkimen toiminta ja vaihda se tarvittaessa. Tarkasta tuuletin ja käyttöihnat. Tarkasta, ettei tuulettimen suojakotelon sisällä ole mitään tukosta.		
Revision 01 07/94					

HP320D P375D	Pukausilmas- sa on liian paljon öljyä.	<i>Paluuvirtauskanava tukossa.</i>	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.	
		<i>Erottimen panos on puhki.</i> <i>Järjestelmän paine on liian alhainen.</i>	Vaihda erottimen panos. Tarkasta minimipaineventtiili tai akustinen virtausaukko.	
	Varoventtiili kytketty toimintaan.	<i>Toimintapaine on liian korkea.</i> <i>Saadin on asetettu virheellisesti.</i> <i>Saadin on viallinen.</i> <i>Imuventtiilissä vikaa</i> <i>Putki-/letkuliitännät löystyneet.</i> <i>Varoventtiili viallinen.</i>	Tarkasta saadinventtiilin putkien asetus ja toiminta. Saada saadin. Vaihda saadin. Tarkasta, että imuventtiili(t) toimii/toimivat kunnollisesti. Tarkasta kaikki putki-/letkuliitännät Tarkasta varoventtiilin toimintapaine. Vaihda varoventtiili, jos se on vioittunut. ÄLÄ YRITÄ KORJATA SITÄ	
	Öljy pakkautuu takaisin ilmansuodatt- meen.	<i>Käytetty pysäytysmenetelmä on virheellinen.</i> <i>Imuventtiilissä vikaa</i>	Käytä aina oikeaa pysäytysmenetelmää. Sulje purkausventtiili ja anna koneen olla joutokäynnillä jonkin aikaa ennen pysäytystä. Tarkasta, että imuventtiili(t) toimii/toimivat kunnollisesti.	
	Kone nousee suoraan täyteen paineeseen käynnistettäes- sä.	<i>Imuventtiilissä vikaa</i> <i>Paineensaadin / käyttöventtiili viallinen.</i>	Tarkasta, että imuventtiili(t) toimii/toimivat kunnollisesti. Vaihda.	
	Kone ei kuormitu, kun kuormituspal- niketta painetaan.	<i>Paineensaadin / käyttöventtiili viallinen.</i>	Vaihda.	

Revision 01
07/94

8.11

**FAULT
FINDING**

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

INGERSOLL-RAND®

HP320 P375

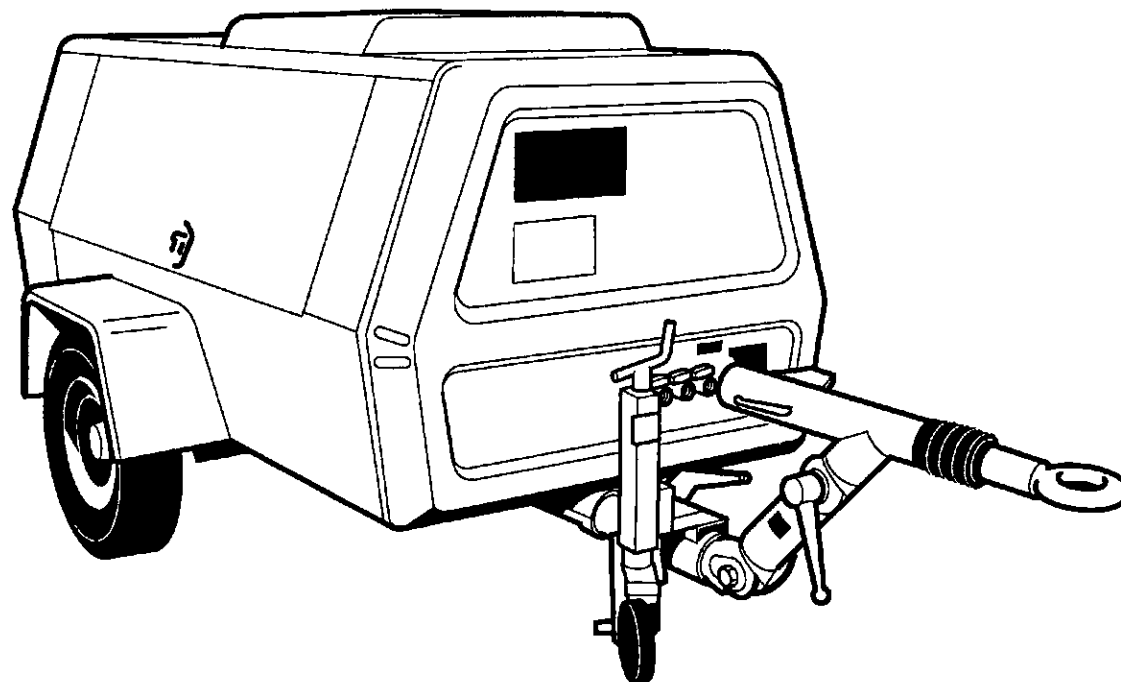
PARTS CATALOGUE

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

VARAOSALUETTELO



10.1.0 RUNNING GEAR FIXED HEIGHT

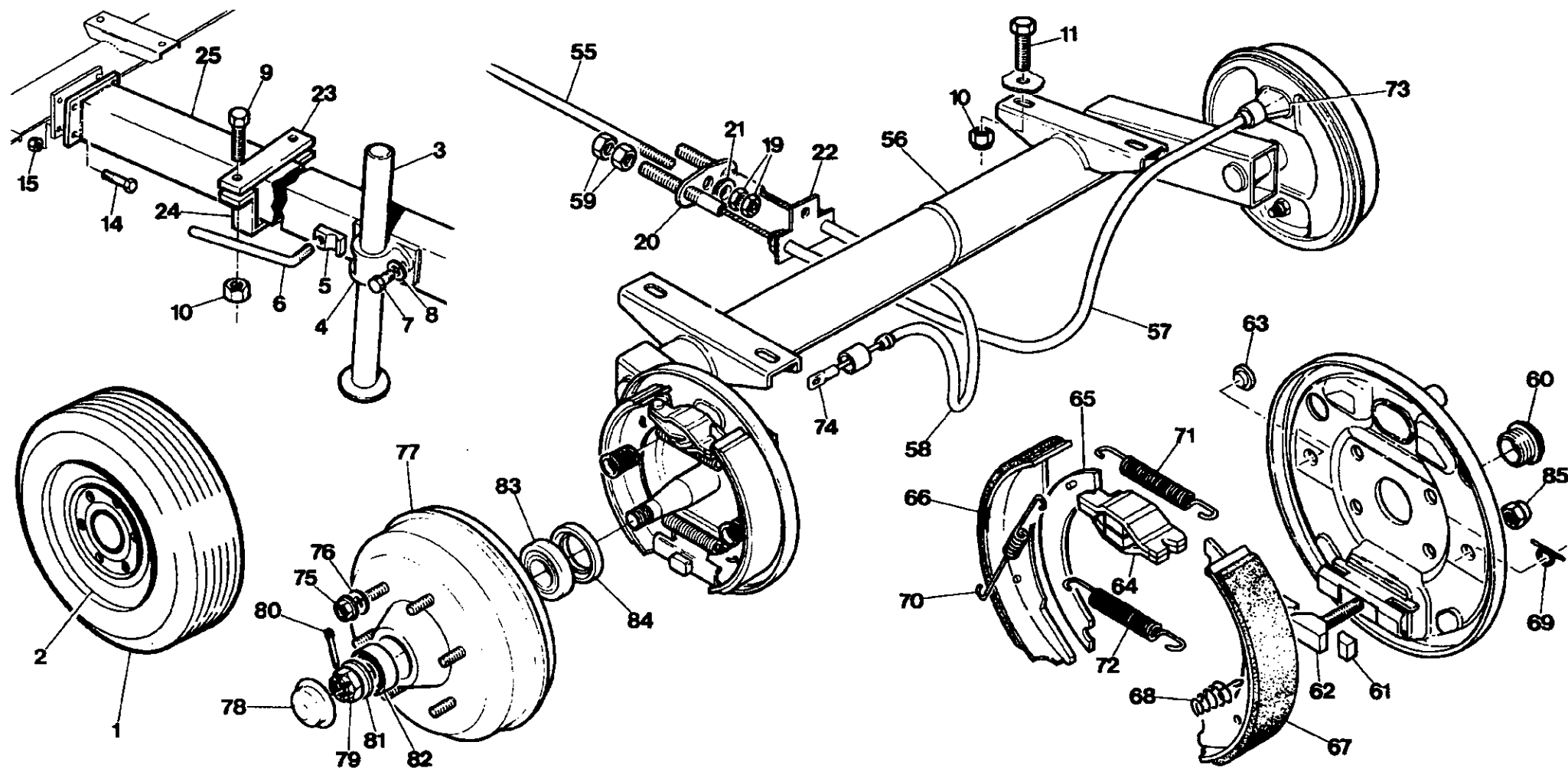
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

HP320D
P375D



M&E

T1492
Revision 01
01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-85	92509439	1	Running gear complete	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	
	1-2	92714583	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Pyöri & rengasasennelma
	1	92714609	1	Tyre	Dæk	Dæk	Dekk	Pyöränrenkas
	2	92714591	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyöri
	3-6	92762962	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett stødben	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	3	92763002	1	Prop stand	Støtte	Stødben	Støtte	Tukiponikka
	4	92762996	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	5	92762970	1	Pad	Underlag	Mellanolagg	Mellomlegg	Tyyny
	6	92762988	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	7	90103185	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	8	92304682	2	Lockwasher	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	9	92280965	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	10	92311695	6	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	11	92367663	4	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	12-85	92772623	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästösennelma
	12-55	92778059	1	Tube, towbar assembly	Rør, trækboom	Rör, dragstång	Dragfeste	
	12	35300623	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	13	92311695	2	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	14	92304450	4	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	15	92052778	4	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	16	92102565	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	17	92102557	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	18	92102573	1	Fork	Gaffel	Gaffel	Gaffel	Haarukka
	19	95076774	3	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri

T1492,
T1493

Revision 02
07/94

10.1.2 RUNNING GEAR FIXED HEIGHT

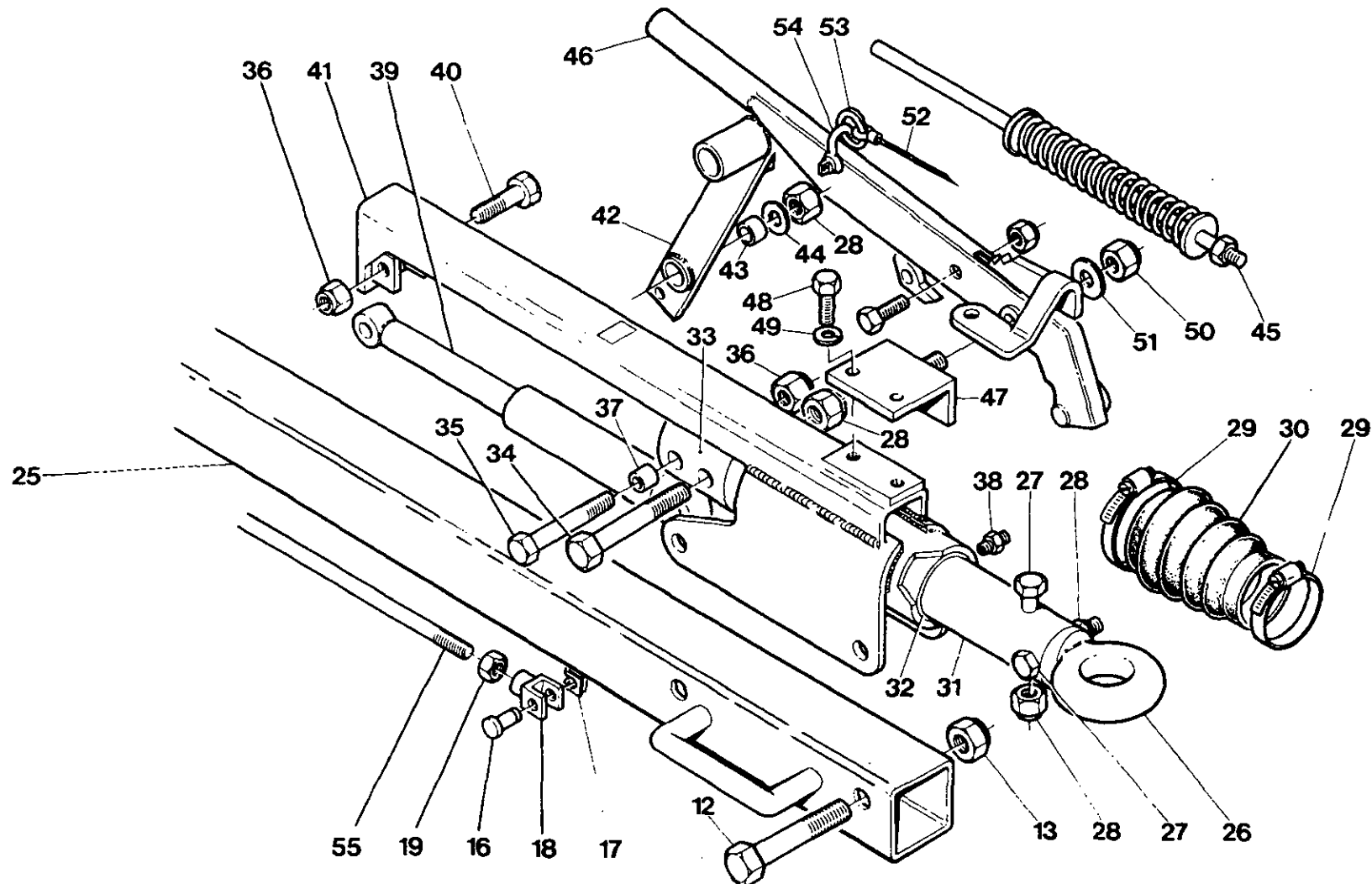
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

HP320D
P375D



M&E

T1493

Revision 01

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	20	92778117	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	21	92778125	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	22	92778109	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	23	92778158	1	Pad	Underlag	Mellanolagg	Mellomlegg	Tyyny
	24	92778166	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	25	92778083	1	Tube, towbar	Rør, trækboom	Rør, dragstang	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	26-54	92778075	1	Coupling assembly	Monteringsset for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	26	92044205	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	27	92053867	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	28	92022763	4	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	29	95220901	2	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	30	92055490	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	31	92687441	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli
	32	92053628	2	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	33	92687458	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	34	95466397	1	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	35	95466330	1	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	36	92022540	2	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	37	92687466	2	Ferrule	Omløber	Beslag	Krave	Hela
	38	92302058	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	39	92778133	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dampare	Demper	Vaimennin
	40	92053883	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	41	92778141	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
T1492, T1493 Revision 01 01/90								
10.1.3				RUNNING GEAR FIXED HEIGHT	UNDERSTEL FAST HØJDE	HJULUNDERREDE FAST DRAGST.	UNDERSTELL FAST DRAG	KULJETUSPYÖRÄSTÖ – ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

10.1.4 RUNNING GEAR FIXED HEIGHT

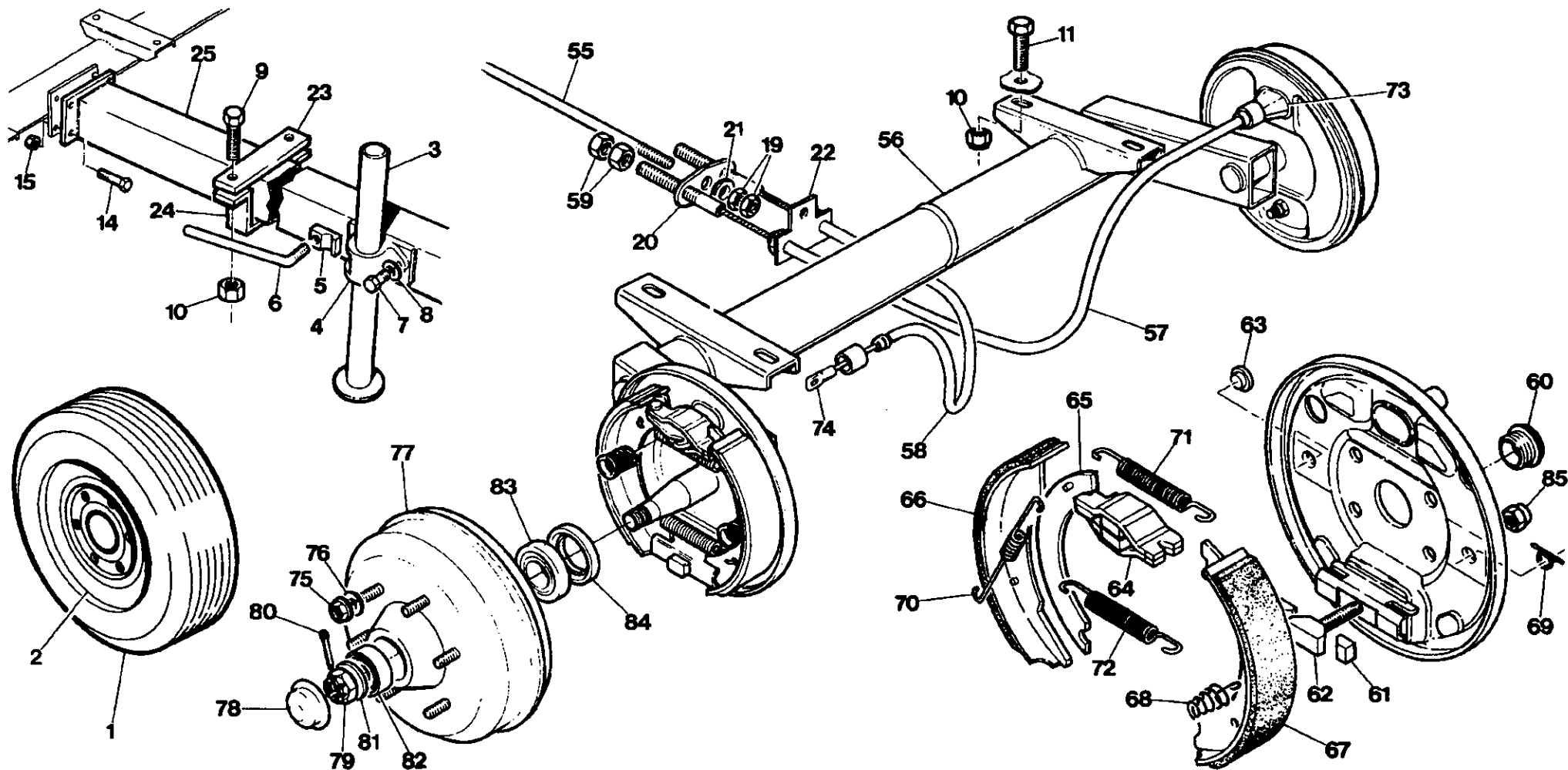
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

HP320D
P375D



M&E

T1492

Revision 01

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	42	92680636	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	43	92055581	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	44	95064697	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	45	92055623	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	46	92680693	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun
	47	92680701	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	48	92272343	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	49	95081857	2	Lockwasher	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	50	95077442	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	51	95094314	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	52	92055631	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	53	92055649	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	54	92055656	1	Shackle	Laske	Schackel	Sjakkell	Riipuke
	55	92778091	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	56-85	92778067	1	Axle tube assembly	Rørreggregat, aksel	Komplett axelrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	56	92778430	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	57	92778455	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	58	92778463	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	59	92304526	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	60-85	92778174	2	Hub assembly	Monteringssæt for nav	Komplett nav	Nav	Napa-asennelma
	60	92778182	2	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	61	92778190	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saatólaite
	62	92778208	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
T1492, T1493								
Revision 02 07/94								
10.1.5 RUNNING GEAR FIXED HEIGHT				UNDERSTEL FAST HØJDE	HJULUNDERREDE FAST DRAGST.	UNDERSTELL FAST DRAG	KULJETUSPYÖRÄSTÖ – ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ	

10.1.6

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

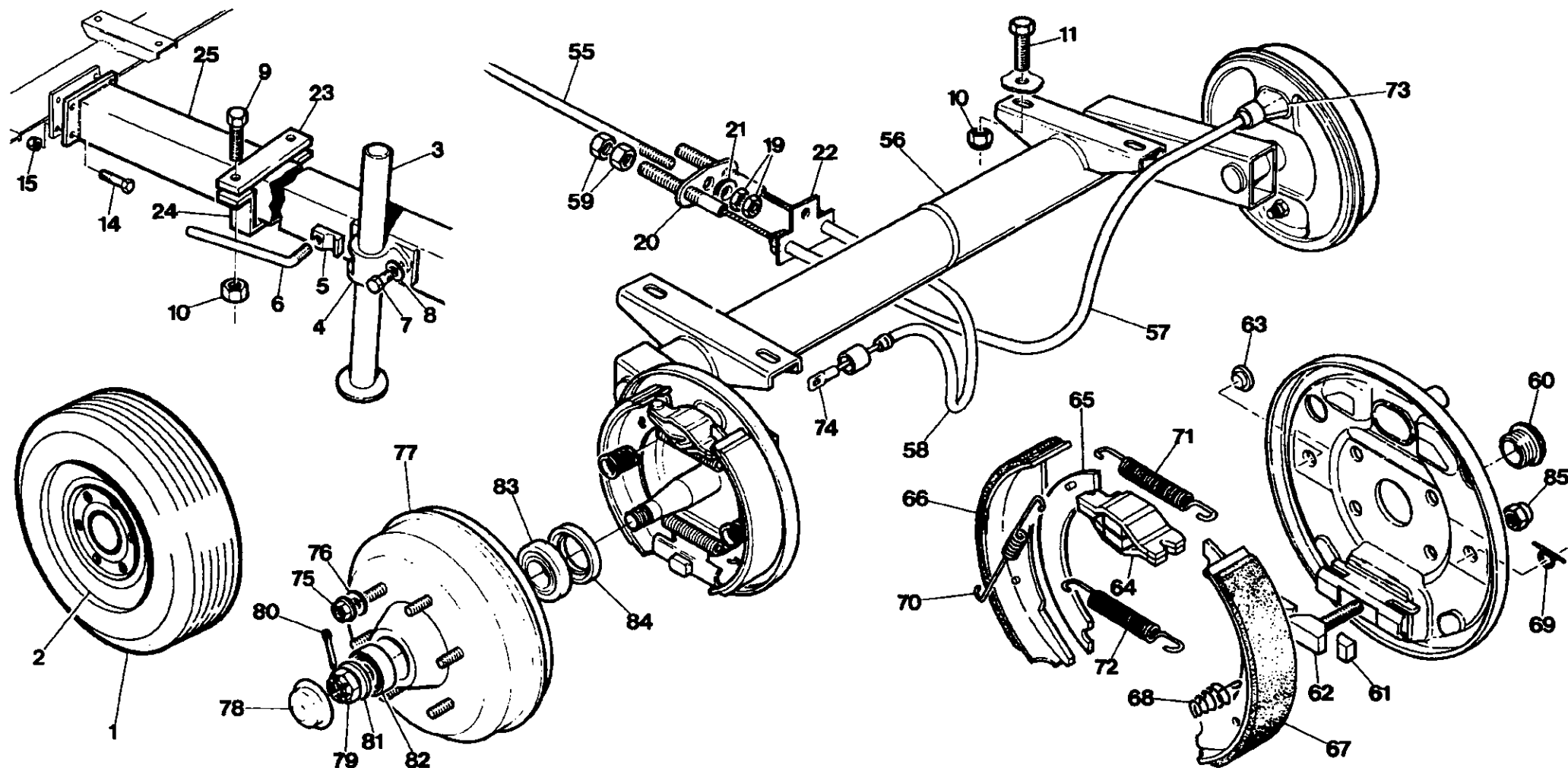
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

HP320D
P375D



M&E

T1492

Revision 03

06/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	63	92778216	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	64	92778224	1	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	65	92778232	1	Carrier	Holder	Hållare	Holder	Kannatin
	66	92778240	1	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenka
	67	92778257	1	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenka
	68	92778265	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	69	92778273	1	Holder	Holder	Hållare	Holder	Pidin
	70	92778281	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	71	92778299	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	72	92778307	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	73	92778315	1	Holder, cable	Holder, kabel	Faste, bromswire	Klemme	Pidin, kaapelin
	74	92778323	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	75	92778331	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	76	92778349	6	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	77	92778356	1	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	78	92778364	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	79	92778372	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	80	92778380	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	81	92778398	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	82	92778406	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	83	92778414	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	84	92778422	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	85	92778448	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
T1492, T1493 Revision 01 01/90								
10.1.7 RUNNING GEAR FIXED HEIGHT				UNDERSTEL FAST HØJDE	HJULUNDERREDE FAST DRAGST.	UNDERSTELL FAST DRAG	KULJETUSPYÖRÄSTÖ – ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ	

10.1.8 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

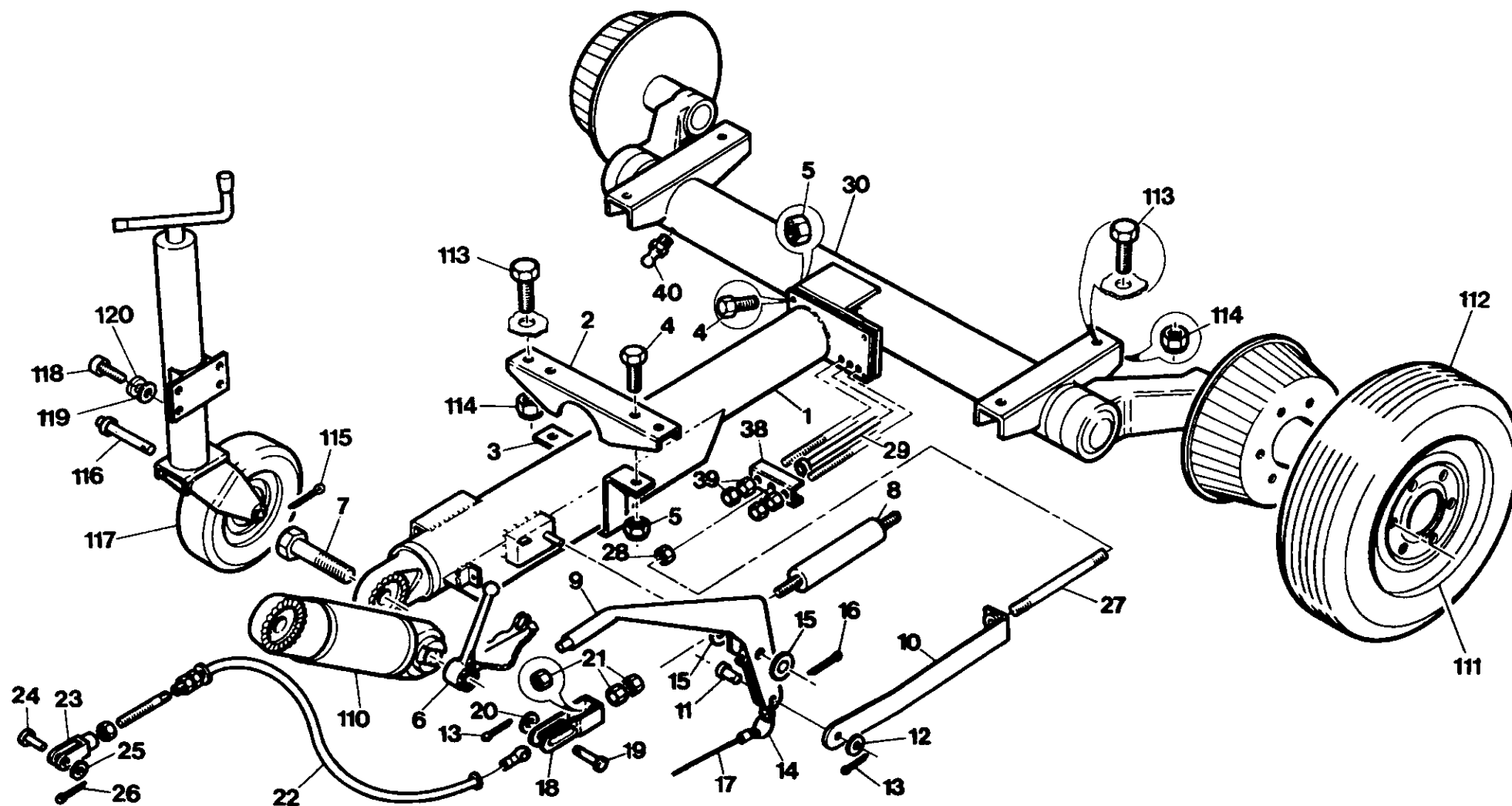
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

HP320D
P375D



AL-KO

T1494

Revision 00

01/90

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
HP320D P375D	1-110(D)	92763481	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma
	1-110(F)	92763440	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma
	1-72(D)	92763457	1	Axle tube assembly	Rør, aggregat, aksel	Komplett akselrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	1-72(F)	92782481	1	Axle tube assembly	Rør, aggregat, aksel	Komplett akselrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	1(D)	92772391	1	Tube, towbar	Rør, trækbon	Rør, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	1(F)	92782507	1	Tube, towbar	Rør, trækbon	Rør, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	2(D)	92769157	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	2(F)	92782515	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	3(D)	92771930	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	3(F)	92782523	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	4	90103185	6	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	5	92304575	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	6	92769173	2	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	7	92769181	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	8-21	92769199	1	Lever assembly	Monteringssæt, arm	Komplett handtag	Hendel	Vivusto
	8	92769207	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
9	92769215	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun	
10	92769223	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin	
11	92769231	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi	
12	92769249	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy	

T1494,
T1495,
T1496
Revision 02
07/94

10.1.9 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ –
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.10 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

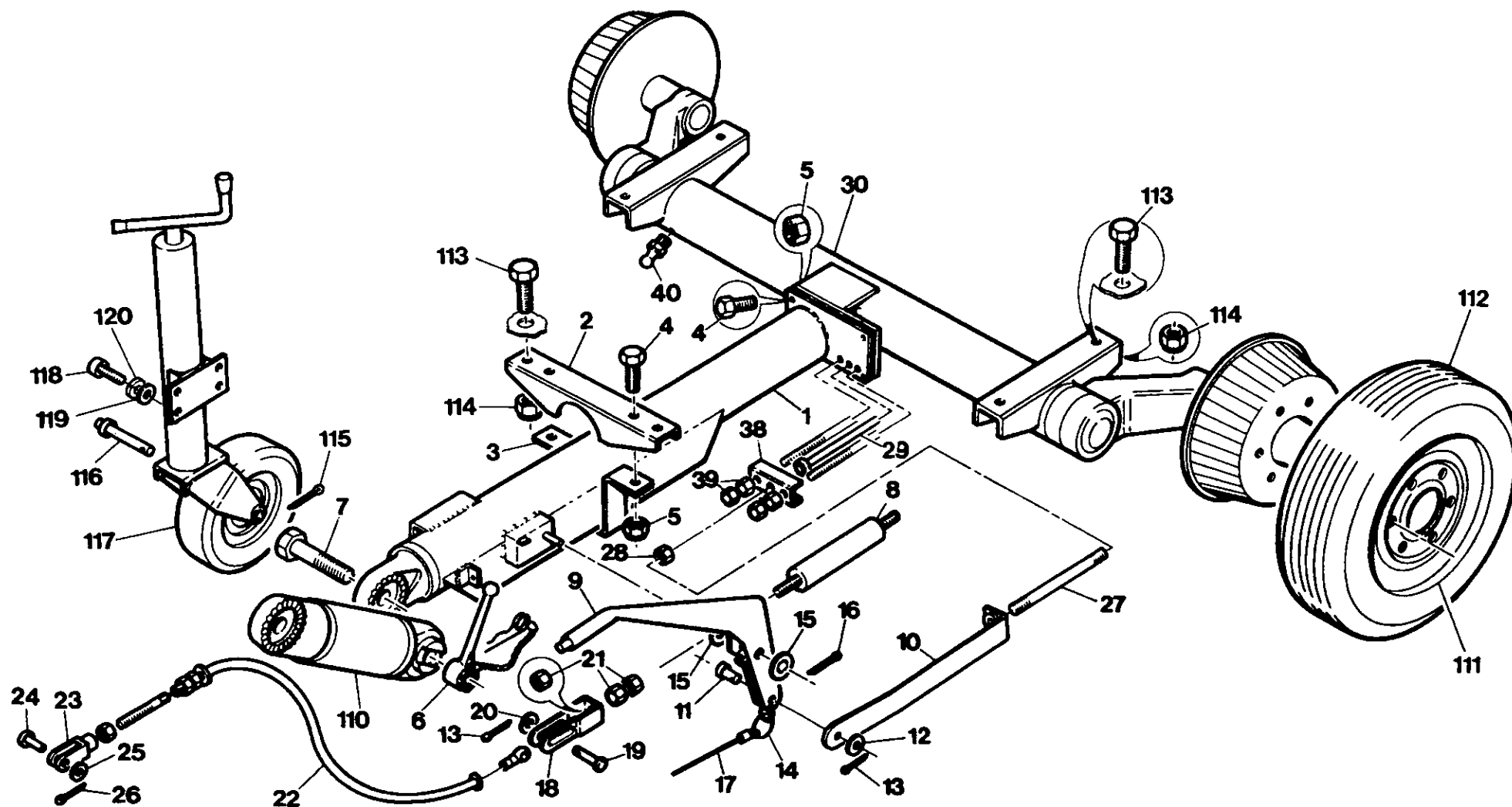
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

HP320D
P375D



AL-KO

T1494

Revision 00

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	13	92769256	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	14	92769264	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	15	92769272	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	16	92769280	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	17	92769298	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	18	92769306	1	Fork	Gaffel	Gaffel	Gaffel	Haarukka
	19	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	20	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	21	92769330	3	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	22	92769348	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	23	92769355	1	Fork	Gaffel	Gaffel	Gaffel	Haarukka
	24	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	25	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	26	92769256	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	27	92772409	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	28	92304526	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	29	92771955	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	30-72	92772417	1	Axle tube assembly	Røraggregat, aksel	Komplett axelørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	30	92771971	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	31	92771989	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	32	92771997	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	33	92772003	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas

T1494,
T1495,
T1496
Revision 01
01/90

10.1.11 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.12 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

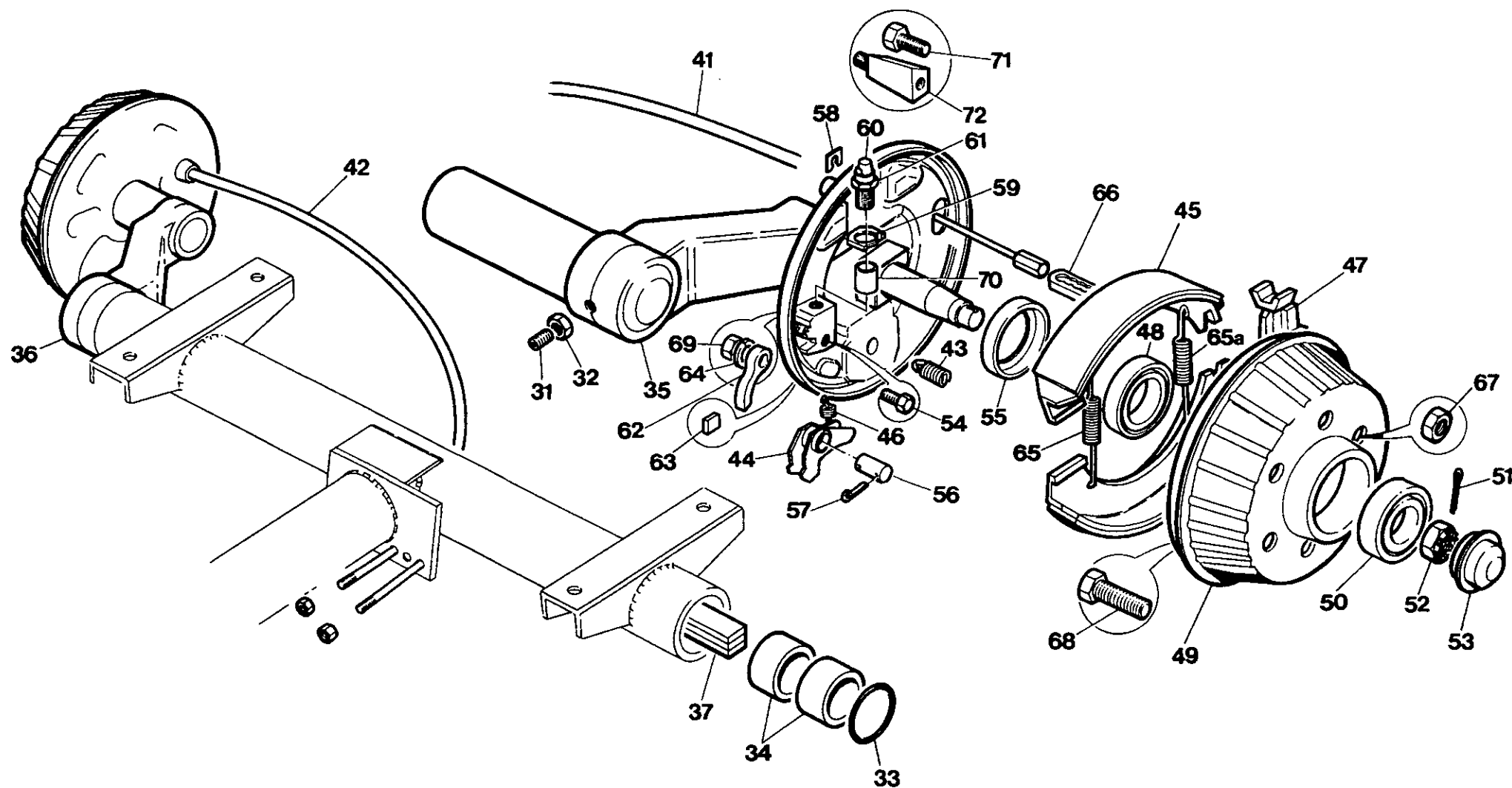
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

HP320D
P375D



AL-KO

T1495

Revision 00

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	34	92772011	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	35	92772425	1	Swinging arm (left hand)	Svingarm, venstre side	Svingarm, vänster	Akselenhet - venstre	Kaantövarsi (vasen)
	36	92772433	1	Swinging arm (right hand)	Svingarm, højre side	Svingarm, höger	Akselenhet - højre	Kaantövarsi (oikea)
	37	92772441	1	Bar, torsion	Torsionsstang	Torsionsstav	Torsjons - stav	Sauva, vaantö-
	38	92484385	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	39	92769033	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	40	92769041	4	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	41	92772045	1	Cable Left hand	Kabel Venstre side	Elkabel Vänster	Kabel Venstre	Kaapeli Vasen
	42	92772052	1	Cable Right hand	Kabel Højre side	Elkabel Höger	Kabel Høyre	Kaapeli Oikea
	43	92772201	4	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	44	92772243	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	45	92772458	4	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kerka
	46	92772250	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	47	92772102	2	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	48	92772110	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	49	92772466	2	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	50	92772474	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	51	92772151	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	52	92772144	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	53	92772482	2	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	54	92772219	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	55	92772193	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste

T1494,
T1495,
T1496
Revision 01
01/90

10.1.13 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

KULJETUSPYÖRÄSTÖ – KORKEUSSÄÄTÖINEN

01/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	56	92772227	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	57	92772235	4	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	58	92771898	4	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	59	92772318	2	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-
	60	92772292	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saätölaite
	61	92772326	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saätölaite
	62	92772268	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	63	92771880	4	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
	64	92772276	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	65	92772086	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	65a	92772094	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	66	92772060	2	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	67	92772177	12	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	68	92772185	12	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	69	92772284	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	70	92772300	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	71	92772334	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	72	92772342	2	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	73-109 (D)	92763499	1	Coupling assembly	Monteringssæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	73-109 (F)	92782499	1	Coupling assembly	Monteringssæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	73	92771914	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	74	92484989	1	Fork	Gaffel	Gaffel	Gaffel	Haarukka
	75	92484955	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki

T1494,
T1495,
T1496
Revision 02
01/93

10.1.15 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.16 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

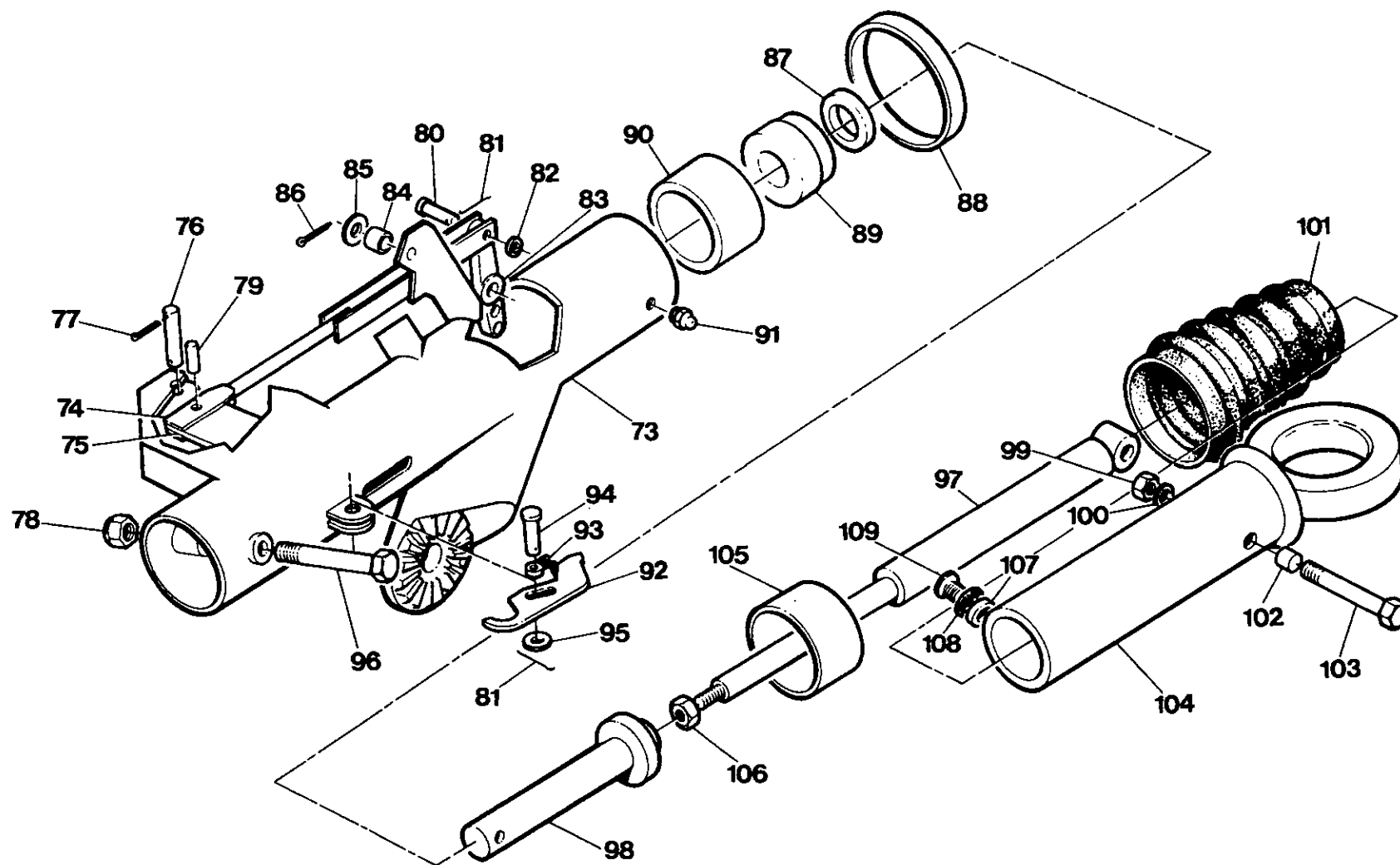
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

HP320D
P375D



AL-KO

T1496

Revision 00

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	76	92484963	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	77	92484971	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	78	92484880	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	79	92484997	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	80	92485010	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	81	92484948	3	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	82	92484930	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	83	92772359	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	84	92485028	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	85	92485036	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	86	92485044	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	87	92484831	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	88	92484864	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	89	92484849	1	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
	90	92484724	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	91	92484740	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	92	92484906	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	93	92484914	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	94	92484922	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	95	92484930	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	96	92484872	1	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	97	92772490	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dampare	Demper	Vaimennin

T1494,
T1495,
T1496
Revision 01
01/90

10.1.17 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ –
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.18 RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

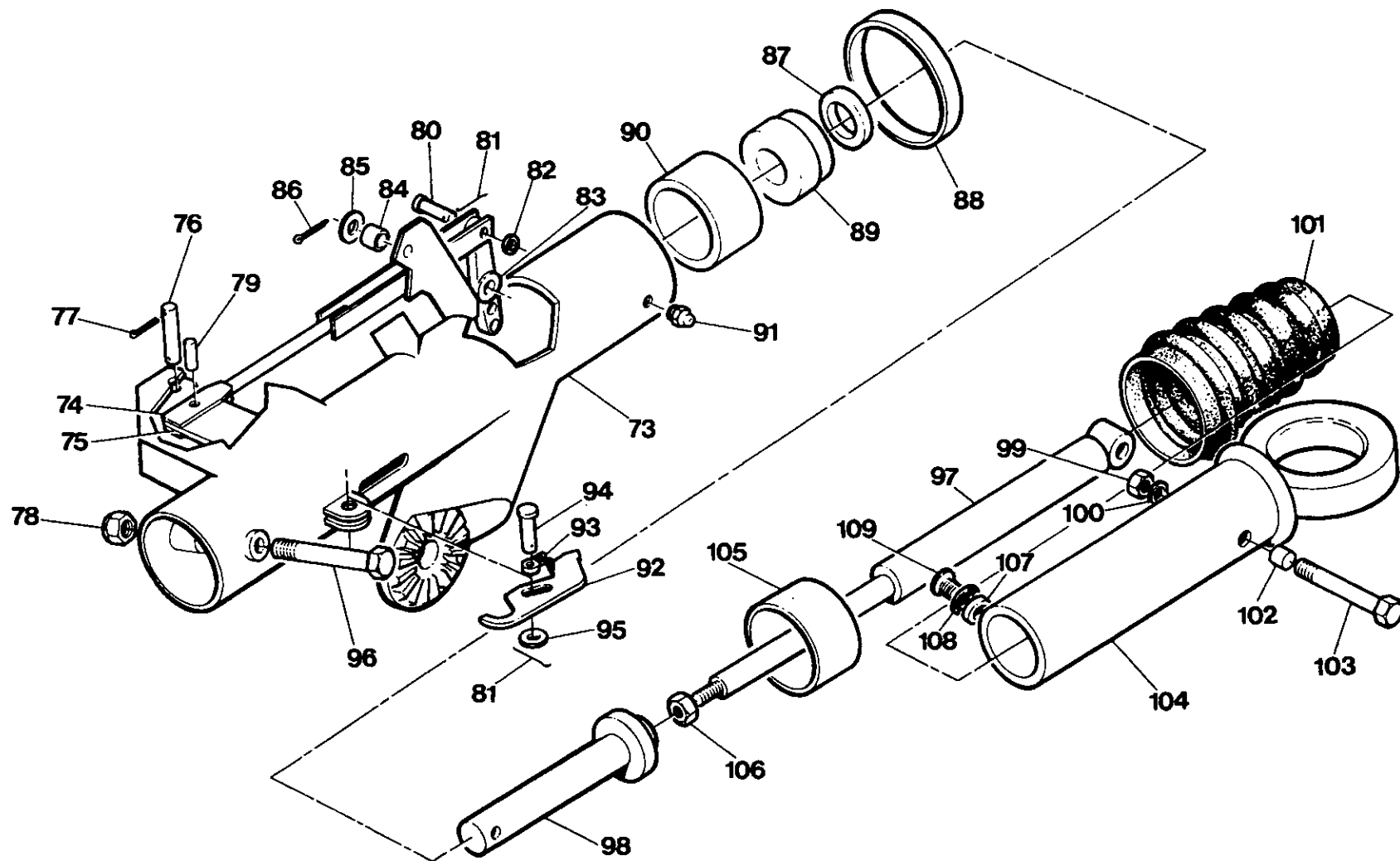
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

HP320D
P375D



AL-KO

T1496

Revision 00

01/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	98	92484823	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	99	92304575	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	100	92329341	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	101	92484856	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	102	92488781	2	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	103	92329317	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
104(D)	92110212	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Aksel	Akseli
104(F)	92782549	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Aksel	Akseli
	105	92484732	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	106	92484815	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	107	92713130	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	108	92713148	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	109	92713155	1	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	110	92178458	1	Link	Led	Länk	Ledd	Nivel
111-112	92714583	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
	111	92714609	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	112	92714591	1	Tyre	Dæk	Däck	Dekk	Pyöränrengas
	113	92280940	6	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	114	92311695	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
115-117	92533371	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett stødben	Støtteben, komplett	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	115	92546167	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	116	92546175	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	117	92546183	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	118	92398189	4	Capscrew Socket Head	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	119	92329341	4	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	120	92329325	4	Lockwasher	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy

T1494,
T1495,
T1496
Revision 01
01/90

10.1.19 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.2.0

ENGINE
ASSEMBLY

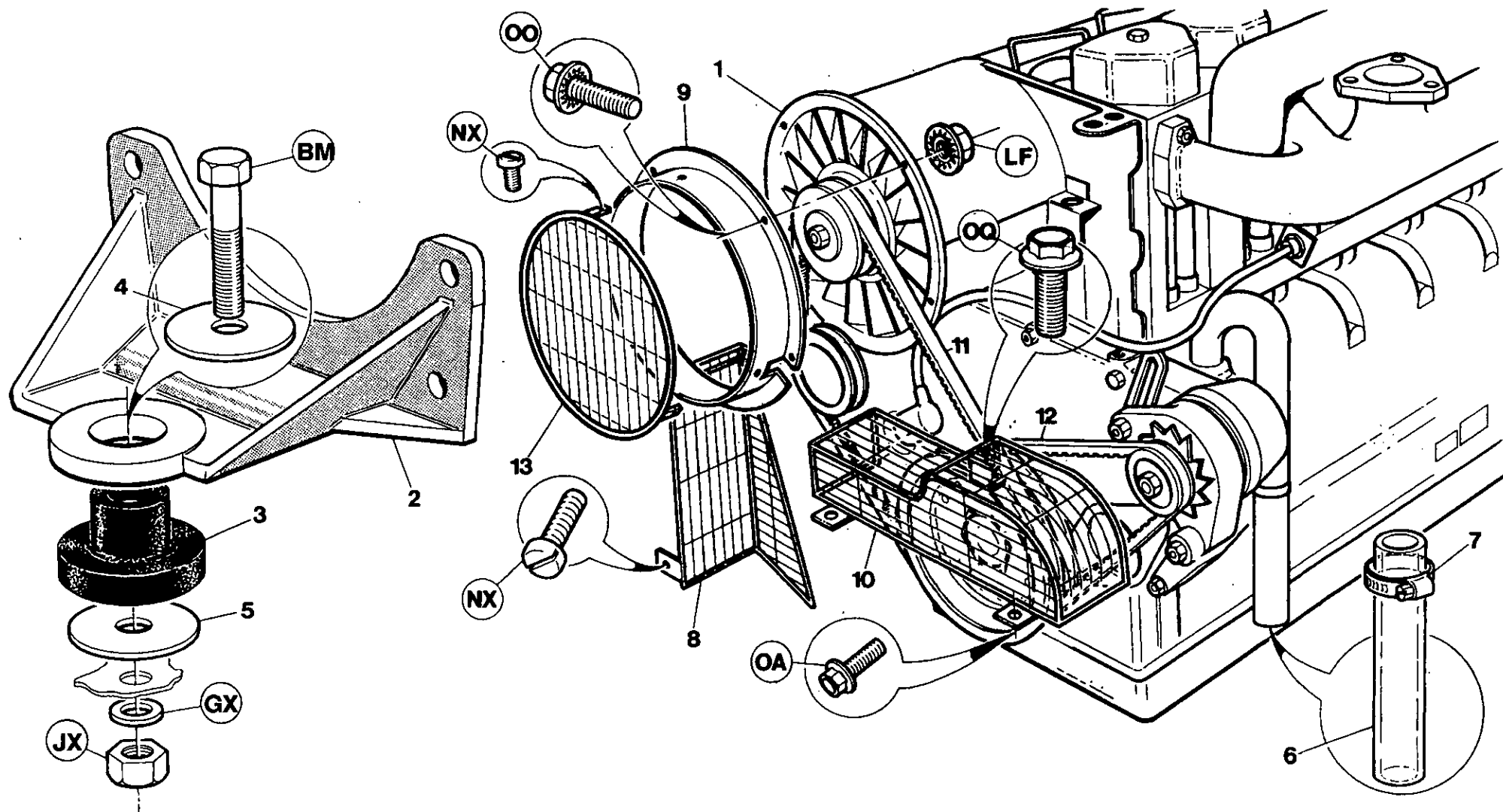
MOTOR
AGGREGAT

MOTOR
KOMPLETT

MOTOR
KOMPLETT

MOOTTORI-
ASENNELMA

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92101146	1	Engine	Motor	Motor	Motor	Moottori
	2	92086024	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	3	35273812	1	Mount	Vibrations dæmpere	Vibrationsdämpande fäste	Feste	Kiinnike
	4	35101468	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	5	35273937	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	6	92149574	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	7	92321702	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-
	8	92803782	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	9	92518968	1	Flange	Flange	Flans	Flens	Laippa
	10	92803774	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	11	92040732	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	12	92062272	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	13	92757582	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
T1463 Revision 03 06/94								
10.2.1		ENGINE ASSEMBLY		MOTOR AGGREGAT	MOTOR KOMPLETT	MOTOR KOMPLETT	MOOTTORI- ASENNELMA	

10.2.2

AIREND
ASSEMBLY

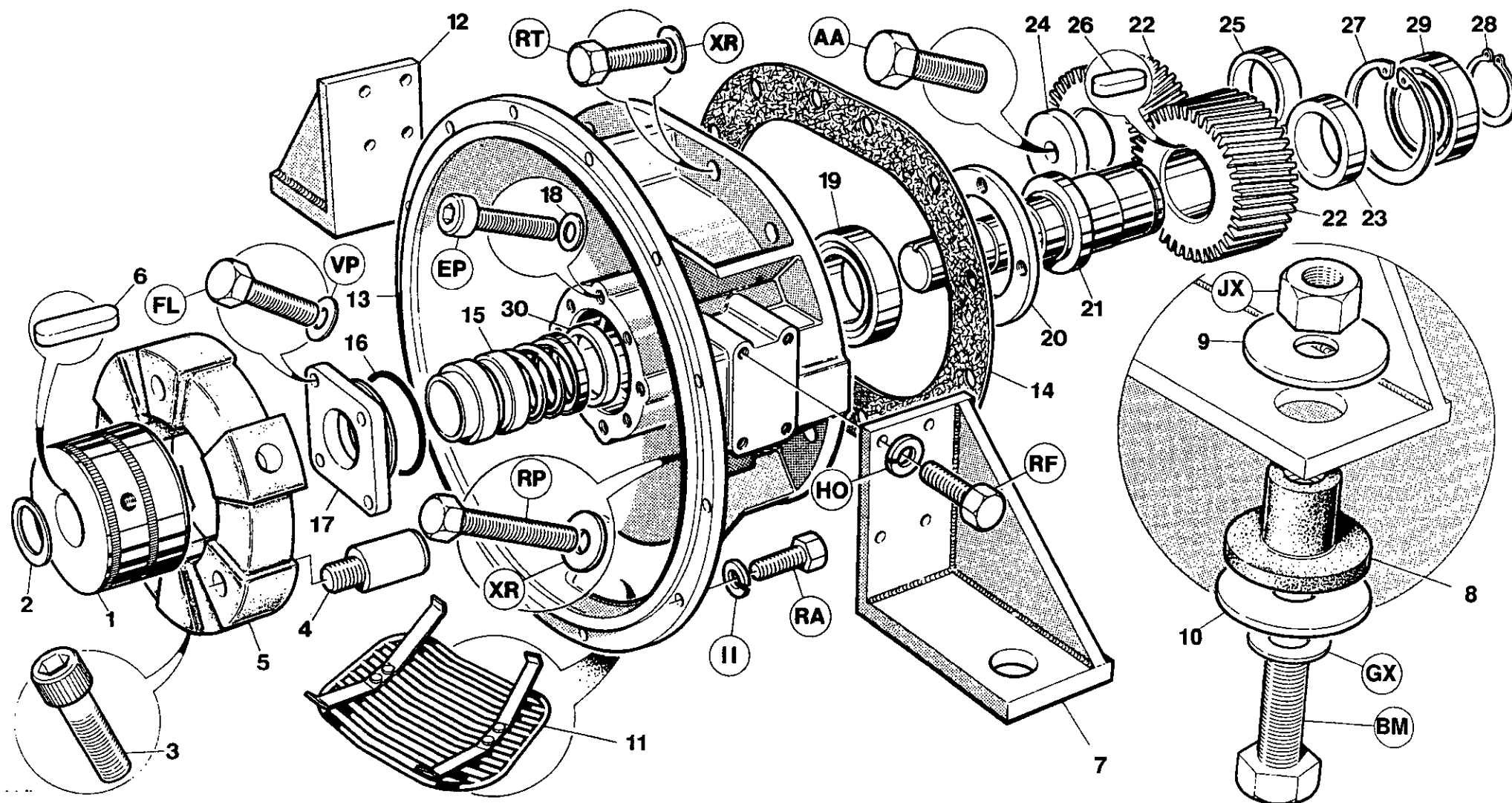
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-5	92089317	1	Coupling assembly	Monteringssæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	1-2	92073626	1	Hub assembly	Monteringssæt for nav	Komplett nav	Nav	Napa-asennelma
	1	92089325	1	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	2	92089358	1	Circlip	Fjederring	Låsring	Låsering	Lukkorengas
	3-5	92073634	1	Element assembly	Monteringssæt for element	Komplett filterinsats	Element, komplett	Panosasennelma
	3	92089507	3	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	4	92089341	3	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	5	92089333	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	6	35321421	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	7	92087725	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	8	35273812	2	Mount	Vibrations dæmpere	Vibrationsdämpande faste	Feste	Kiinnike
	9	35101468	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	10	35273937	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	11	92117480	2	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	12	92070036	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	#13-58	92982180	1	Airend (replacement)	Luftende ombyt.	Skruvpakket, utbyte	Skrueenhet byttedel	Paineilmapuoli (vaihto-osa)
	§13-58	92982164	1	Airend (replacement)	Luftende ombyt.	Skruvpakket, utbyte	Skrueenhet byttedel	Paineilmapuoli (vaihto-osa)
	13	92763978	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	14	39437637	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	15	35593490	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	16	95358024	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	17	92763960	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
				# P320				
				§ HP375				
T1406 Revision 00 10/96								
10.2.3				AIREND ASSEMBLY	LUFTENDE AGGREGAT	KOMPRESSORDEL	SKRUENHET, KOMPLETT	PAINEILMA- ASENNELMA

10.2.4

AIREND
ASSEMBLY

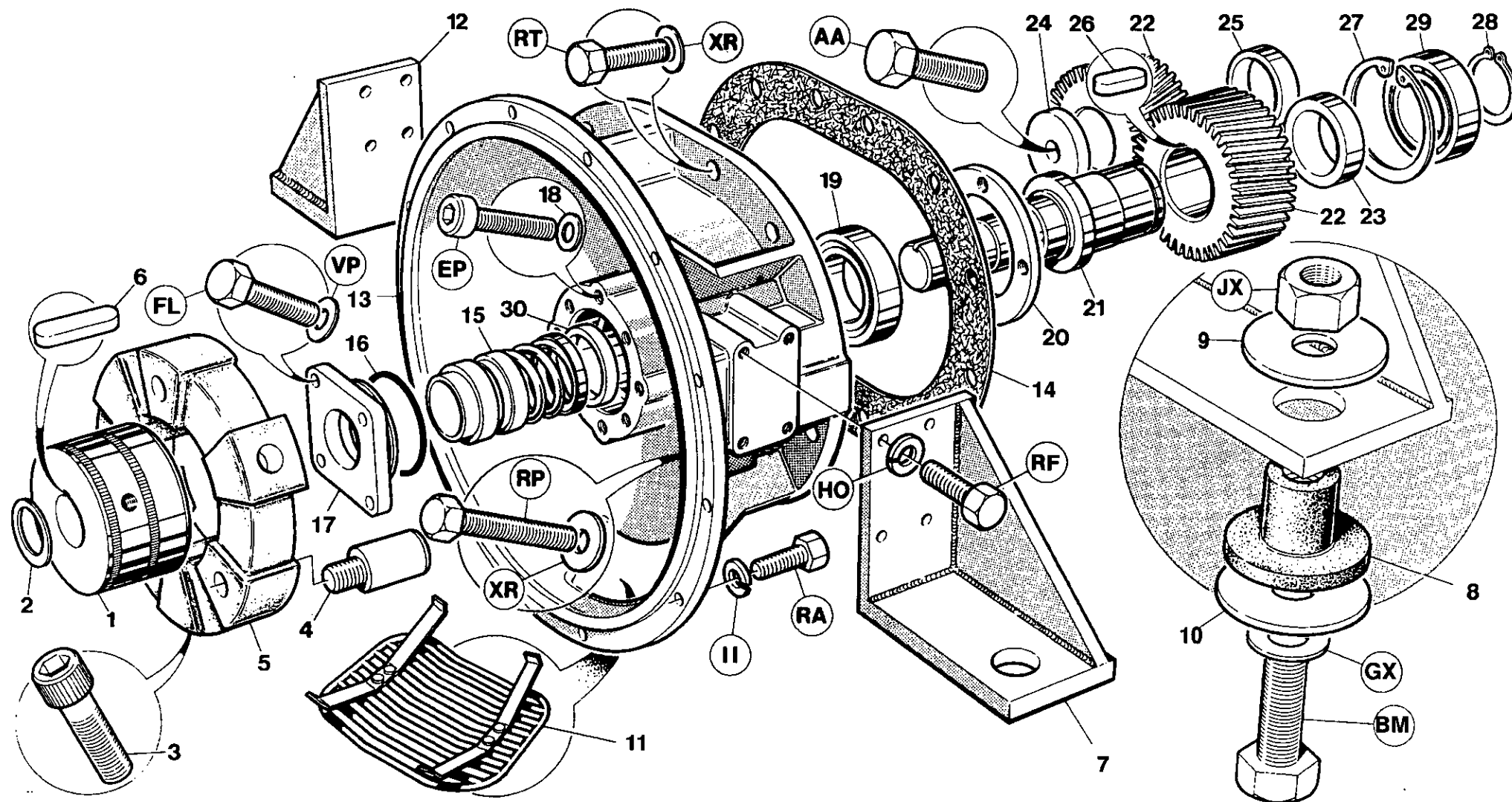
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

HP320D
P375D



10.2.6

AIREND
ASSEMBLY

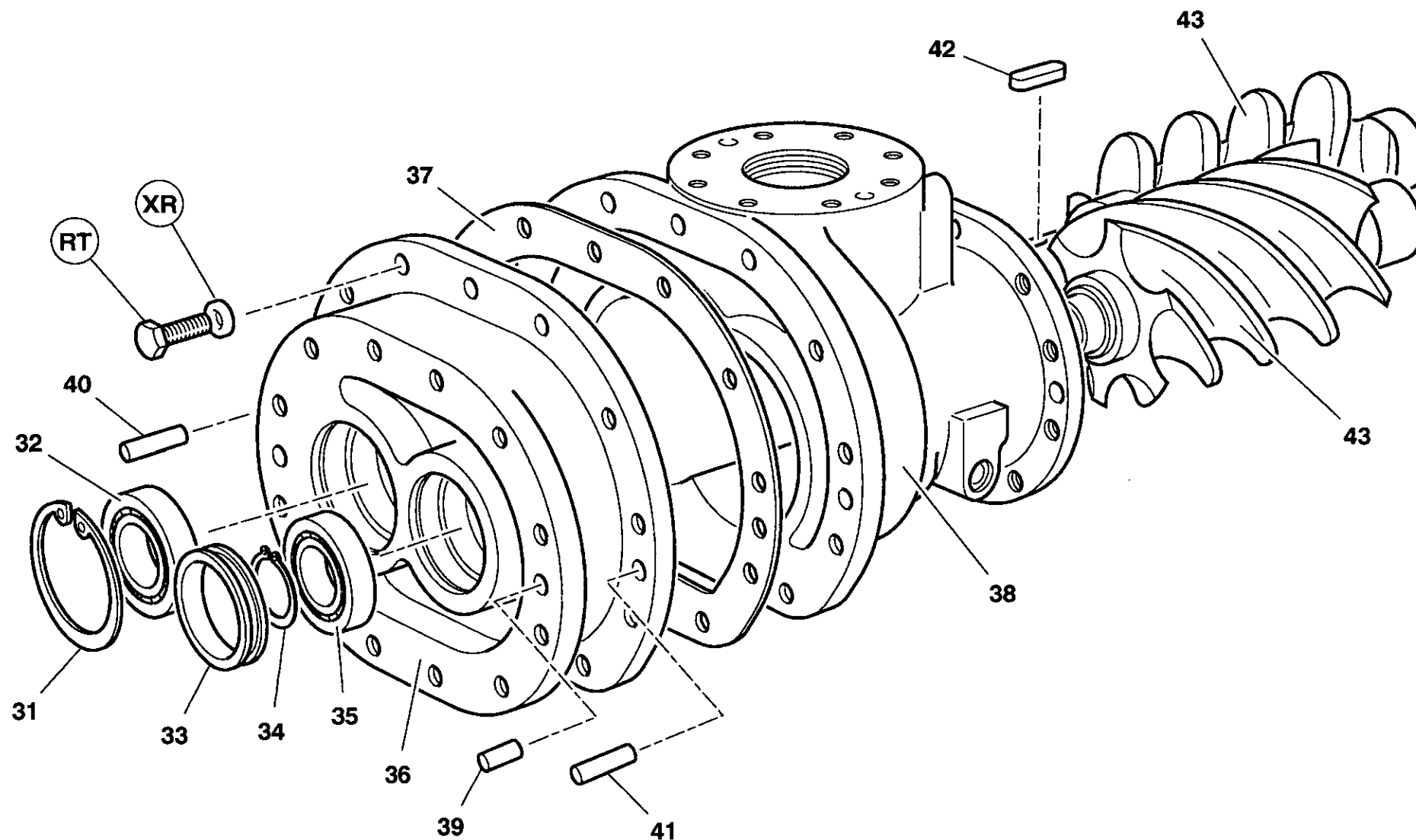
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	31	95223194	1	Circlip	Fjederring	Låsring	Låsering	Lukkorengas
	32	35313535	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	33	35270131	1	Spacer	Åfstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	34	95223475	1	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsering	Rengas, pidätin-
	35	35313543	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	36	92540764	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	37	35518497	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	38	92504554	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	39	95078549	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	40	95239927	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	41	35332915	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	42	95381109	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	43	36008241	1	Rotor set	Sæt, rotor	Skruvset	Rotorsett	Roottorisarja

T1407

Revision 00
10/96

10.2.7

**AIREND
ASSEMBLY**

**LUFTENDE
AGGREGAT**

KOMPRESSORDEL

**SKRUENHET,
KOMPLETT**

**PAINEILMA-
ASENNELMA**

10.2.8

AIREND
ASSEMBLY

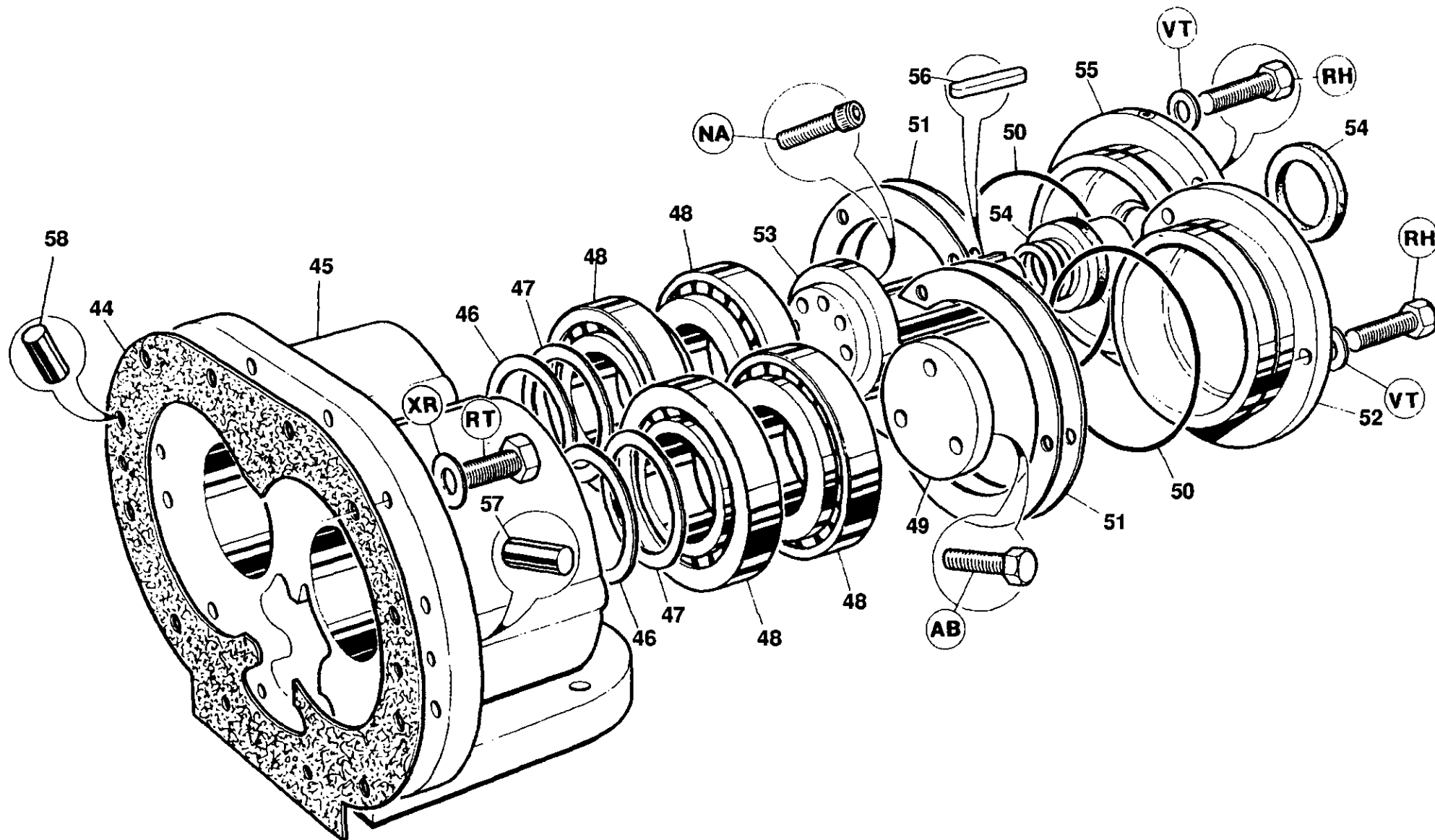
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	44	39437629	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	45	92504539	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	46	35313600	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saattölevysarja
	47	35313618	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saattölevysarja
	48	39437595	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	49	35262690	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	50	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	51	92679323	2	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saattölevysarja
	52	92544311	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	53	35600840	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli
	54	35598556	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	55	92763952	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	56	35325679	1	Key	Not	Kil for remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	57	35332915	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	58	95239927	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi

10.3.0

ENCLOSURE

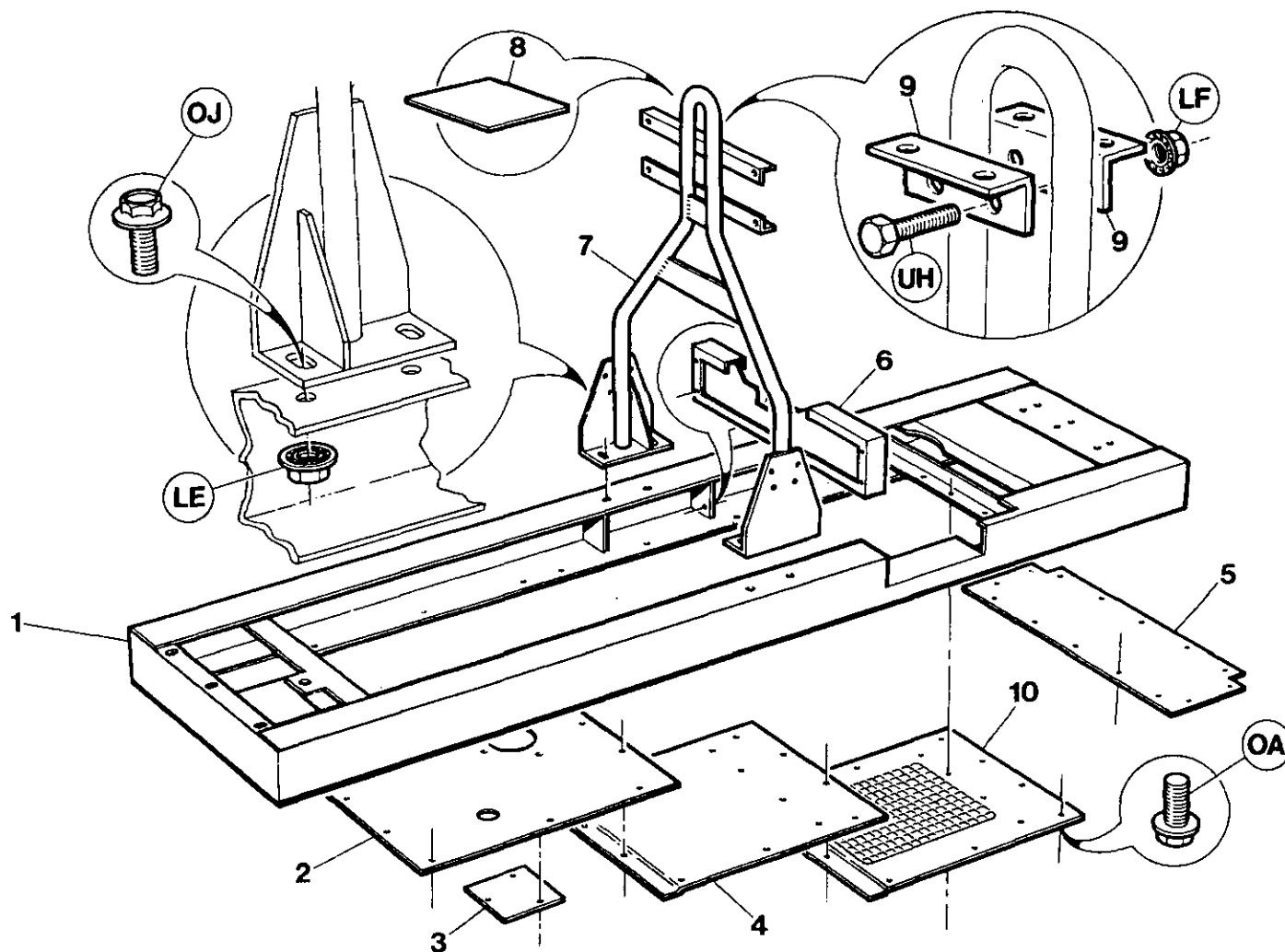
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLE

KOTELO

HP320D
P375D



10.3.2

ENCLOSURE

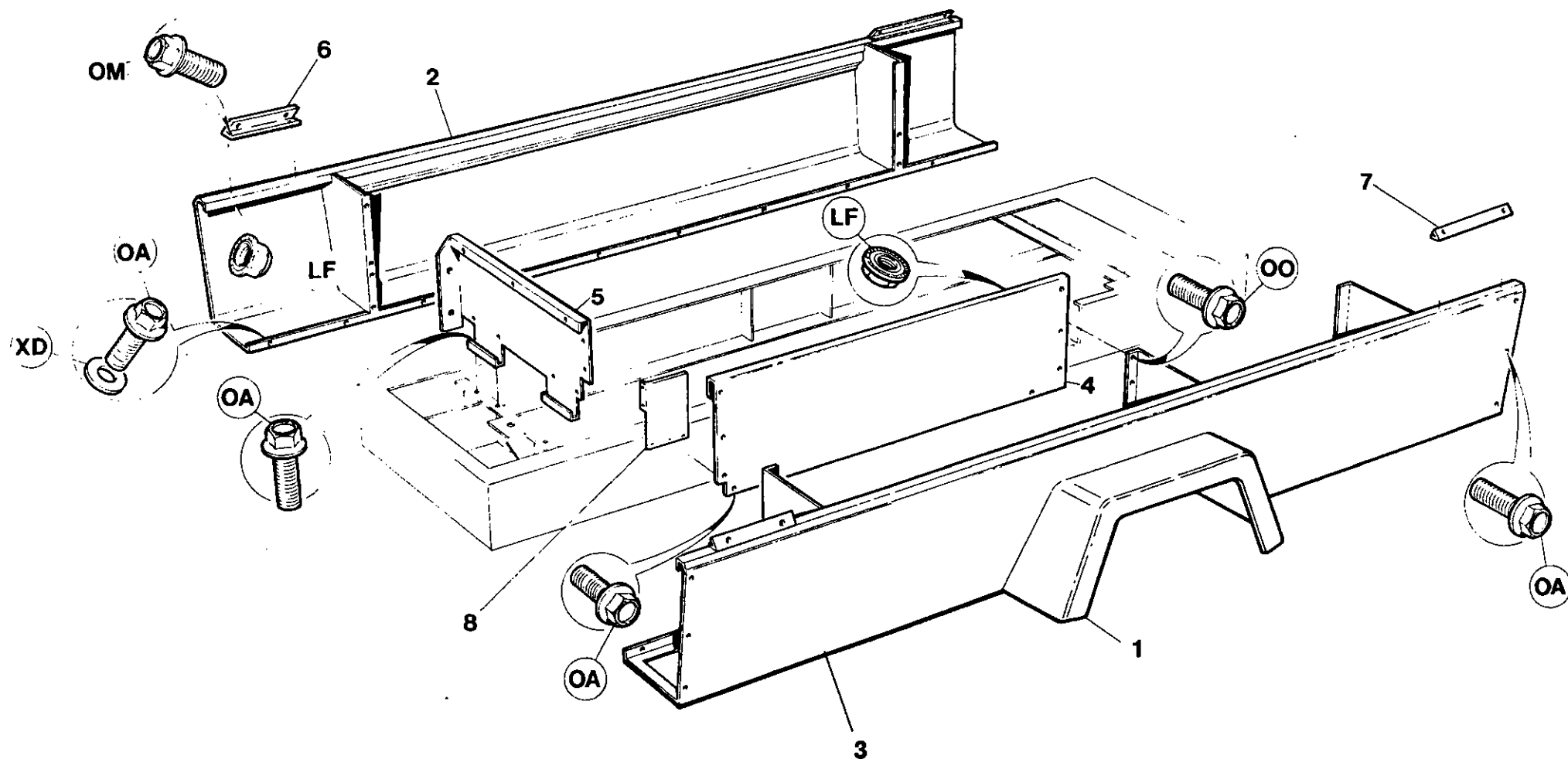
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



10.3.4

ENCLOSURE

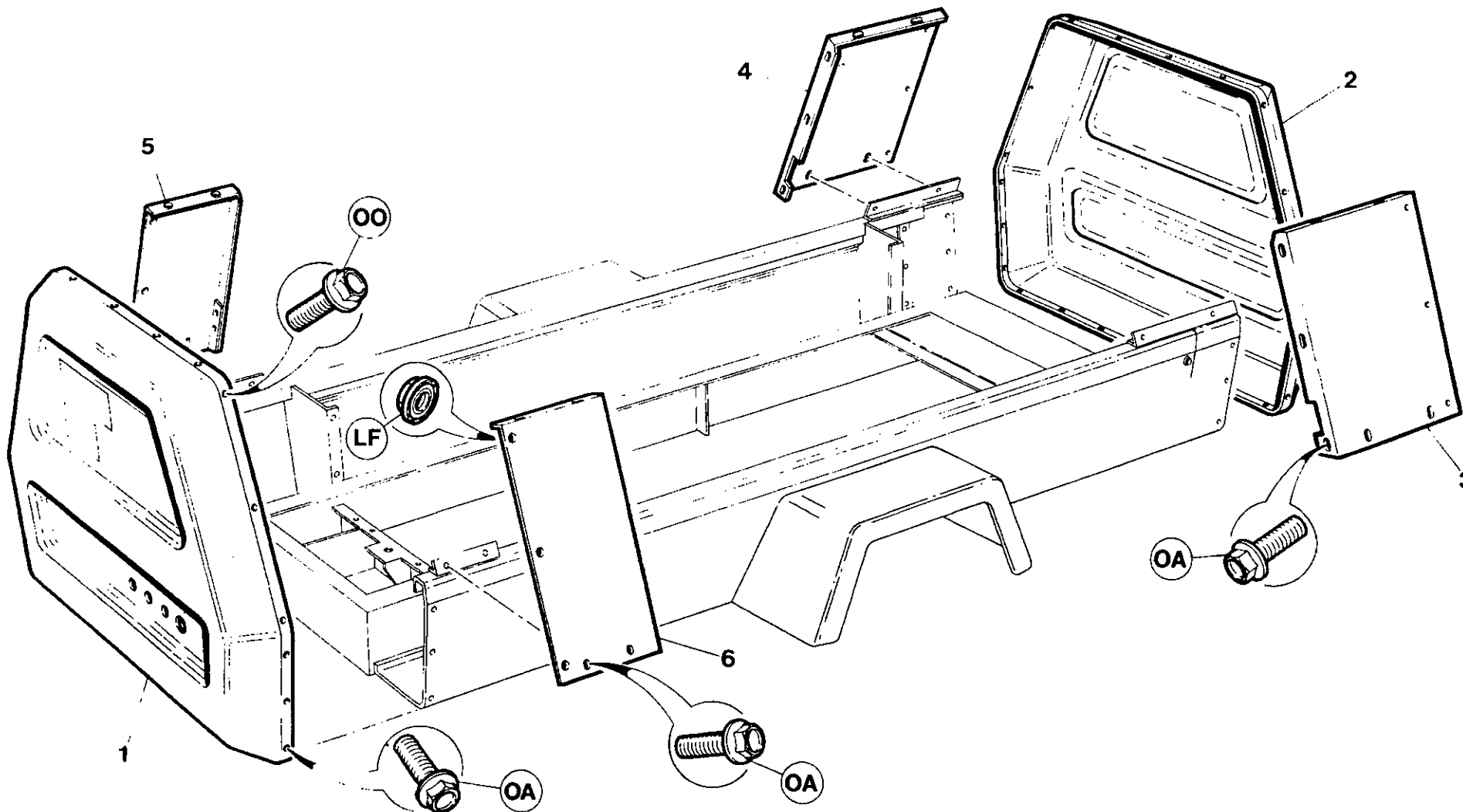
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



Item CPN		Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	36706778	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	2	36705036	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	2(SD)	92098318	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	3	92518836	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	4	92518844	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	5	92086263	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	6	92086271	1	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
T1486 Revision 03 06/94							
10.3.5		ENCLOSURE	AFSKÆRMNING	HUV	DEKSLER	KOTELO	

10.3.6

ENCLOSURE

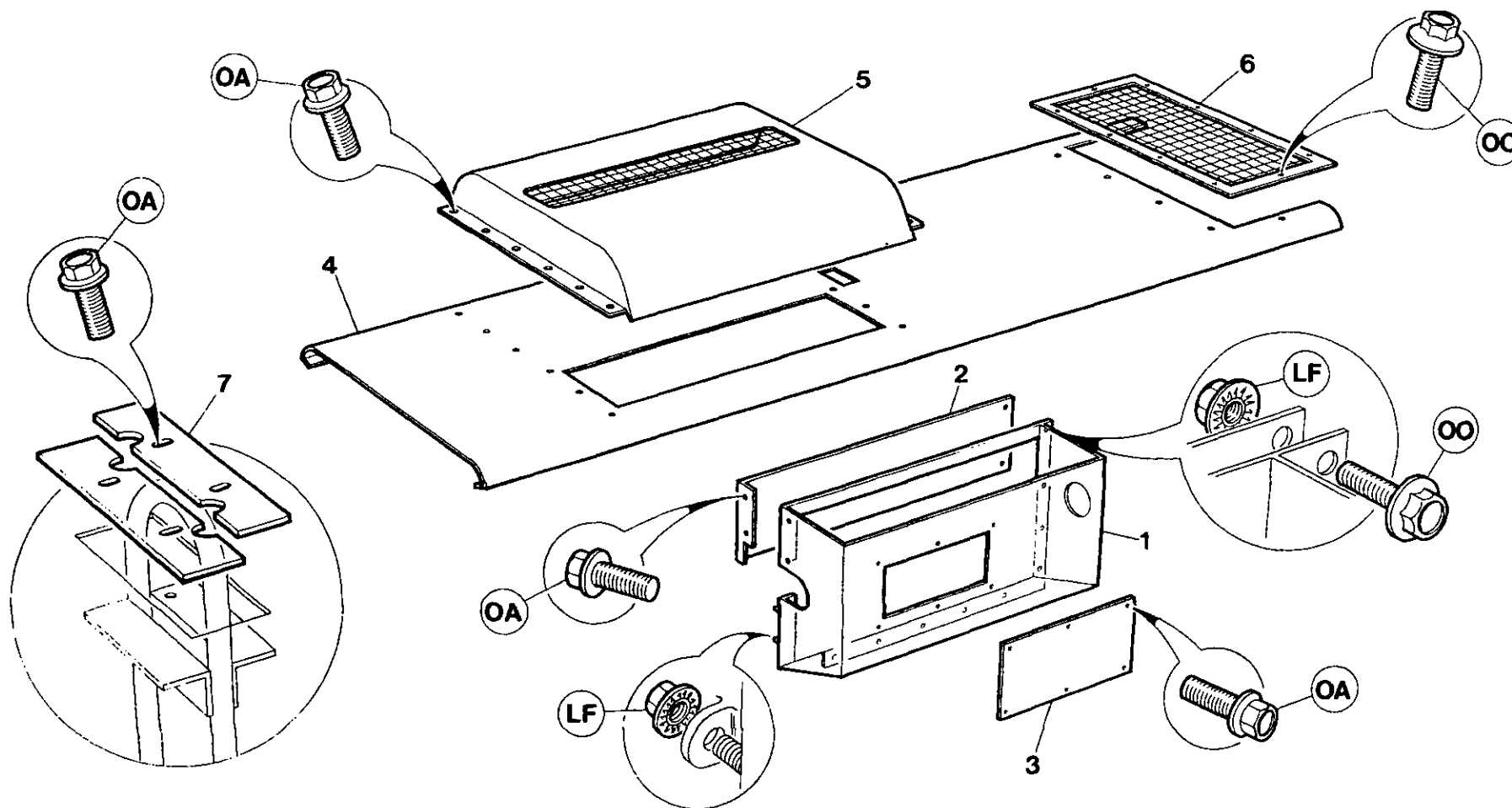
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



10.3.8

ENCLOSURE

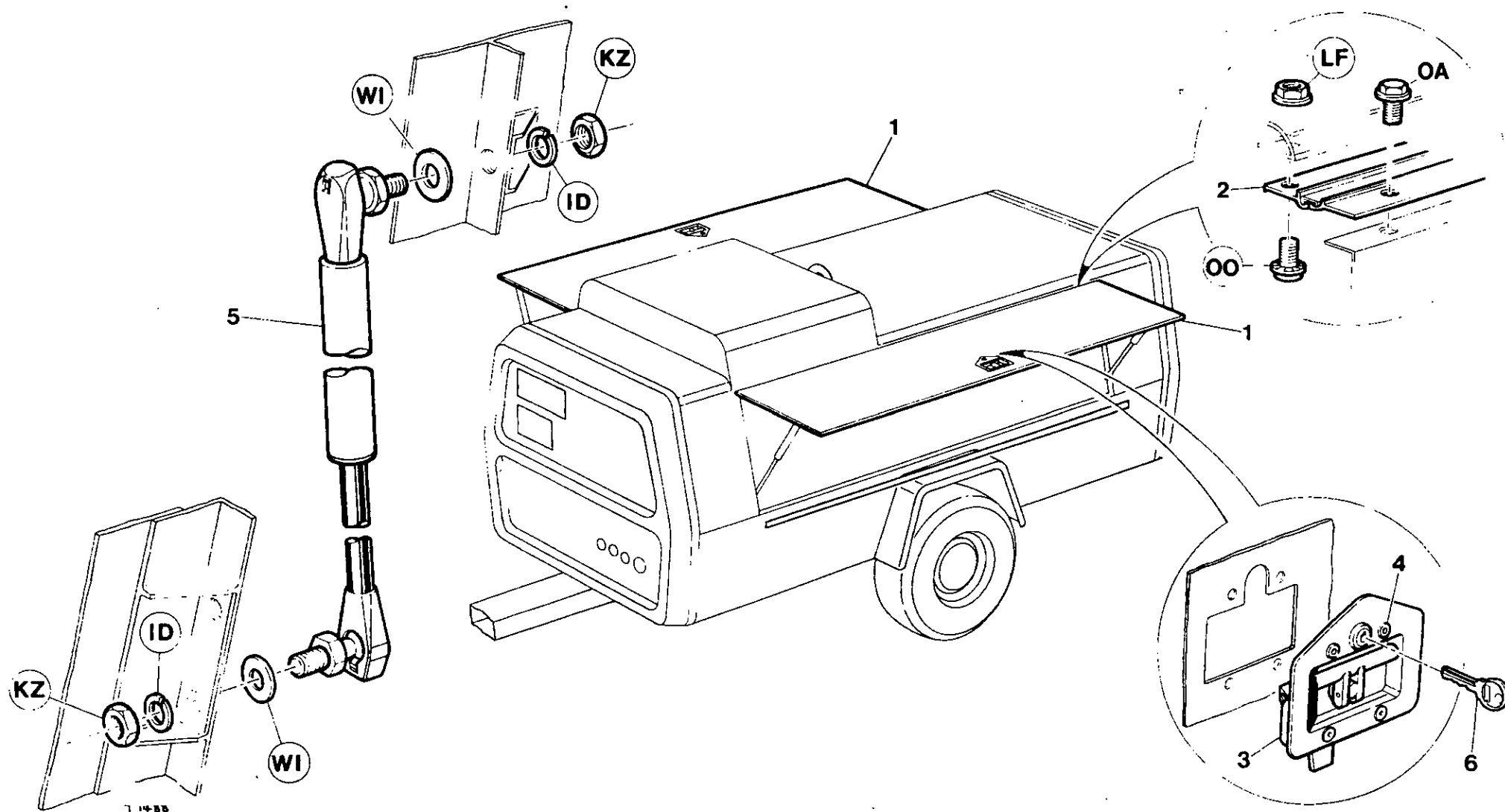
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLE

KOTELO

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92788033	2	Door	Dør	Lucka	Dør	Luukku
	2	36719425	2	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hengsel	Sarana
	3	92757079	2	Latch	Lås	Lås	Lås	Salpa
	4	92766690	8	Rivet	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	5	35584903	4	Spring, gas	Speederfjeder	Stopp	Gassfjær	Jousi, kaasutoiminen
	6	92094358	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue – reimhjul	Selitys
	7	92757087	AR	Tape				

10.3.10

ENCLOSURE

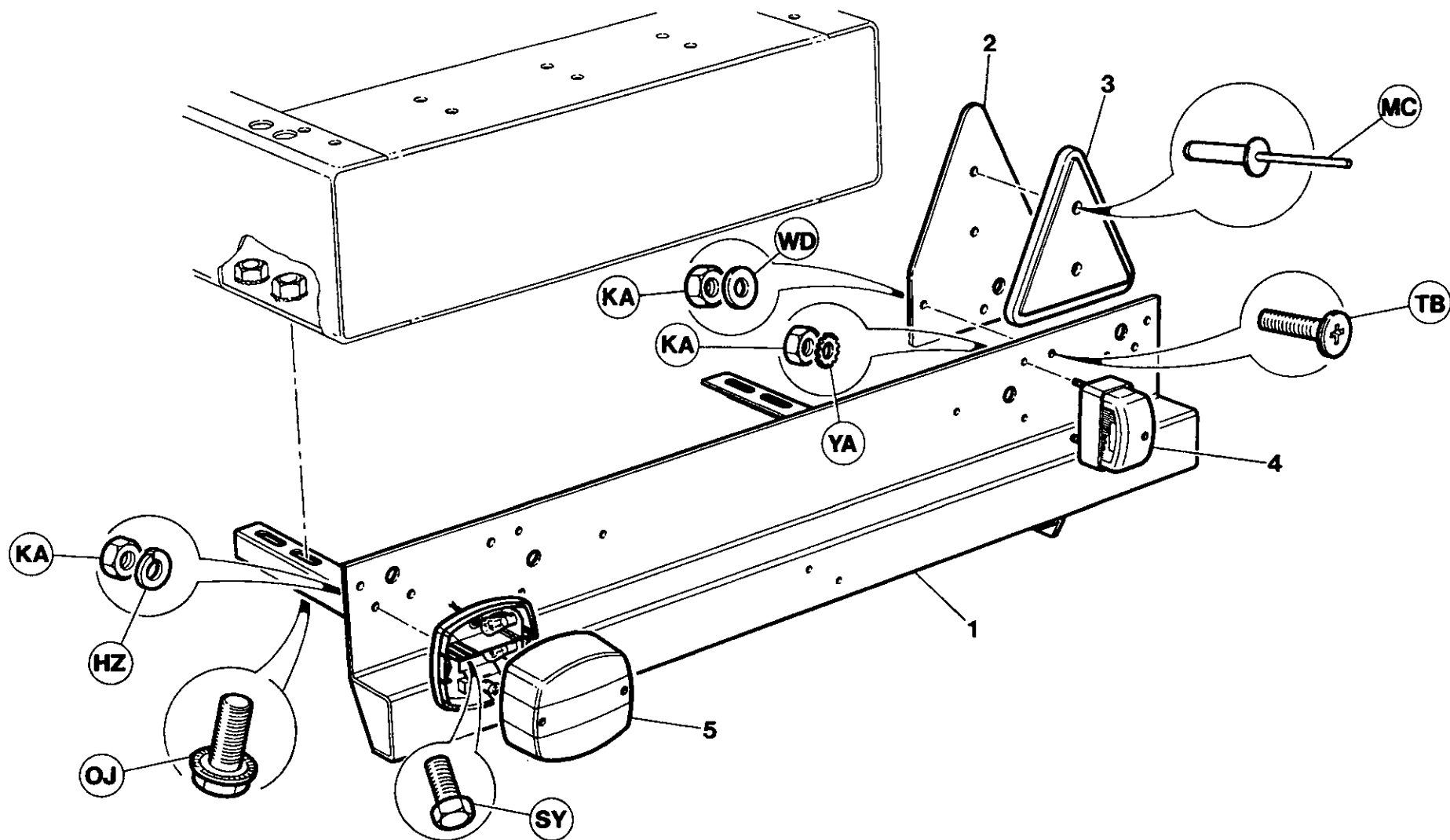
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
HP320D P375D	1(F,D)	92766252	1	Bar, bumper	Kofanger	Stötfångare	Bjelke for støtfanger	Tanko, puskurin
	1(GB)	92520329	1	Bar, bumper	Kofanger	Stötfångare	Bjelke for støtfanger	Tanko, puskurin
	2(F,D)	92179514	2	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	2(GB)	92280866	2	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	3	92721331	2	Reflector (red)	Reflektor (rød)	Reflex (röd)	reflektor, rød	Heijastin (punainen)
	4	92280791	2	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	5	92860444	2	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	*6	92172717	3	Grommet	Tylle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa	
T1489 Revision 02 07/94								
10.3.11			ENCLOSURE	AFSKÆRMNING	HUV	DEKSLER	KOTELO	

10.3.12

ENCLOSURE

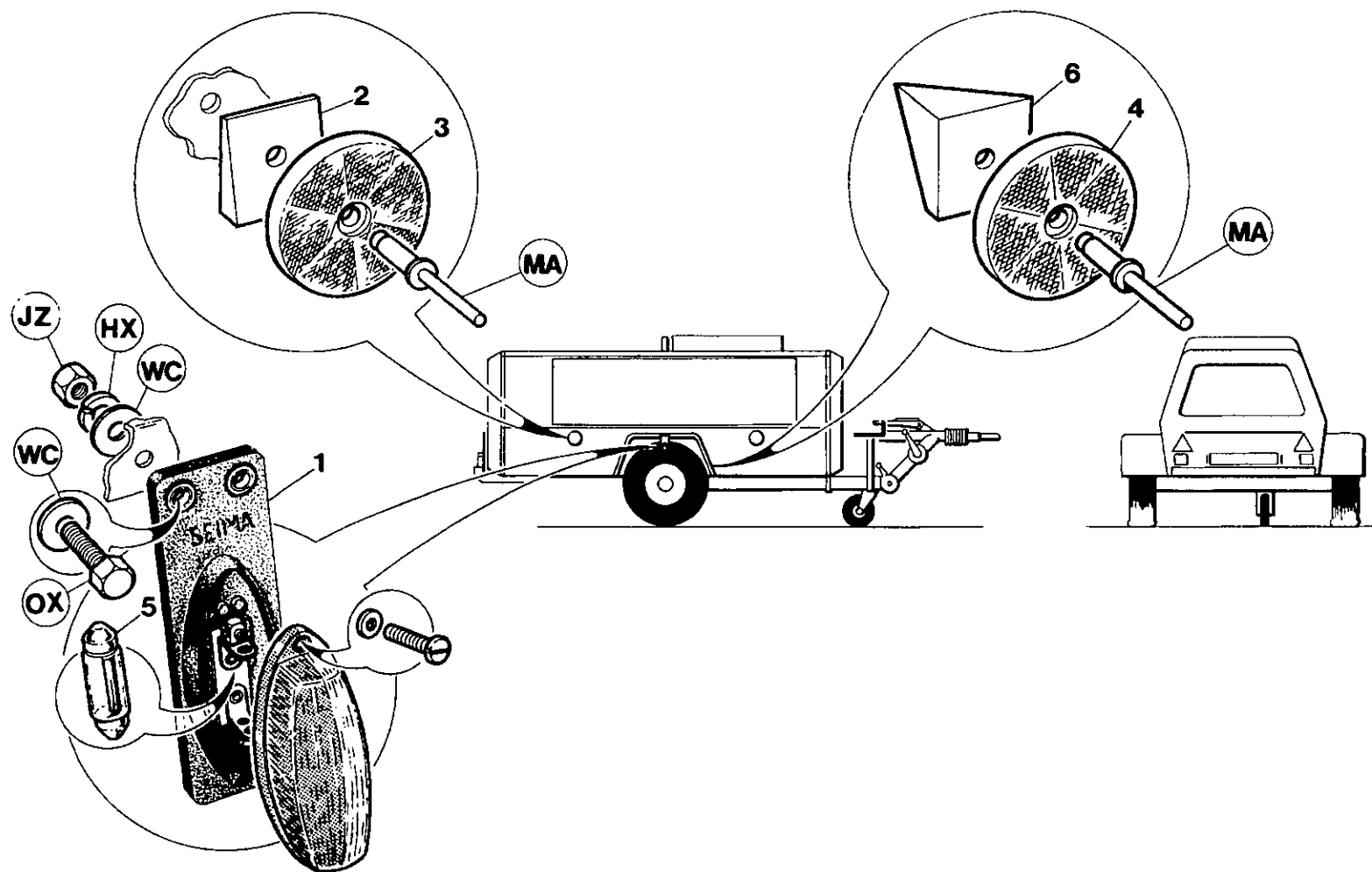
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92184852	2	Light, side	Markeringslygte	Sidolampa	Sidelys	Valo, aari-
	2	92095223	4	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	3	92121243	4	Reflector (amber)	Reflektor (gul)	Reflex (gul)	Reflektor(gul)	Heijastin (keltainen)
	4	92085729	2	Reflector (white)	Reflektor (hvid)	Reflex (vit)	reflektor (hvit)	Heijastin (valkoinen)
	5	92479757	2	Bulb, light	Pære	Glødlampa	Lyspære	Lamppu, hehku-
	6	93178366	1	Spacer Right hand	Afstandsskive Højre side	Distansring Højer	Distansering Høyre	Valike Oikea
	*7	93179430	1	Spacer Left hand	Afstandsskive Venstre side	Distansring Vånster	Distansering Venstre	Valike Vasen

T1490
Revision 02
07/94

10.3.13

ENCLOSURE

AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

10.3.14

ENCLOSURE

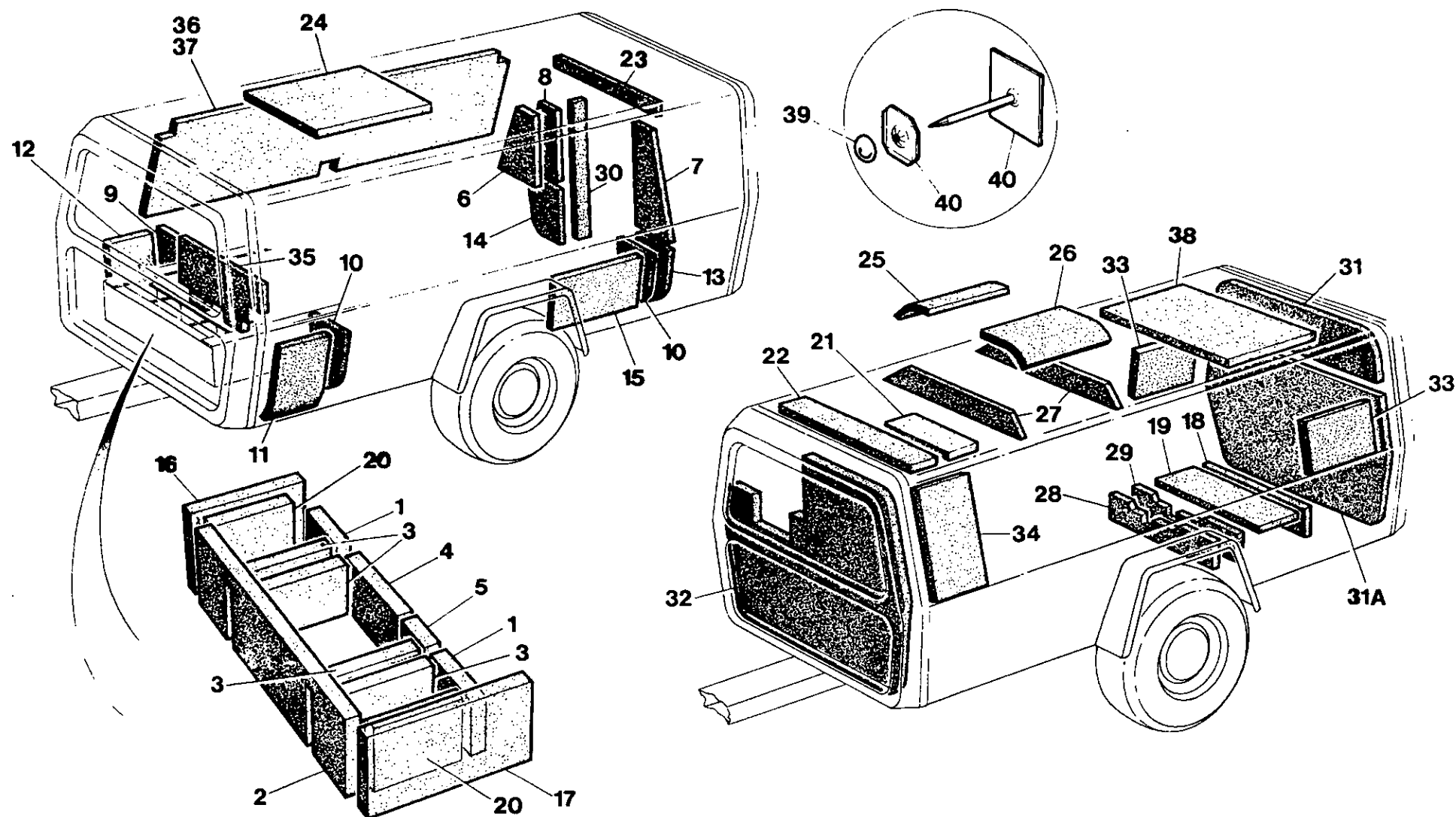
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-35	92787662	1	Foam set	Skumsæt	Sats ljudisolering	Støydempningsmatte, sett	Vaahtomuovisarja
	36-38	92787670	1	Foam set	Skumsæt	Sats ljudisolering	Støydempningsmatte, sett	Vaahtomuovisarja
	39	92104264	AR	Protector	Beskyttelsesbeslag	Skydd	Beskyttelse	Suoja
	40	92101765	AR	Hanger	Bøjle	Upphängning, isolering	Festeklips	Riipuke
	*41	92788058	7	Support	Beslag	Faste	Brakett	Tuki
	*42	92949759	1	Foam (1500 x 1000 x 25)				
	*43	92949767	1	Foam (1500 x 2000 x 50)				
	*44	92949775	1	Foam (1500 x 1000 x 50)				
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

T1491
Revision 05
06/95

10.3.15

ENCLOSURE

AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

10.4.0

AIR INTAKE
SYSTEM

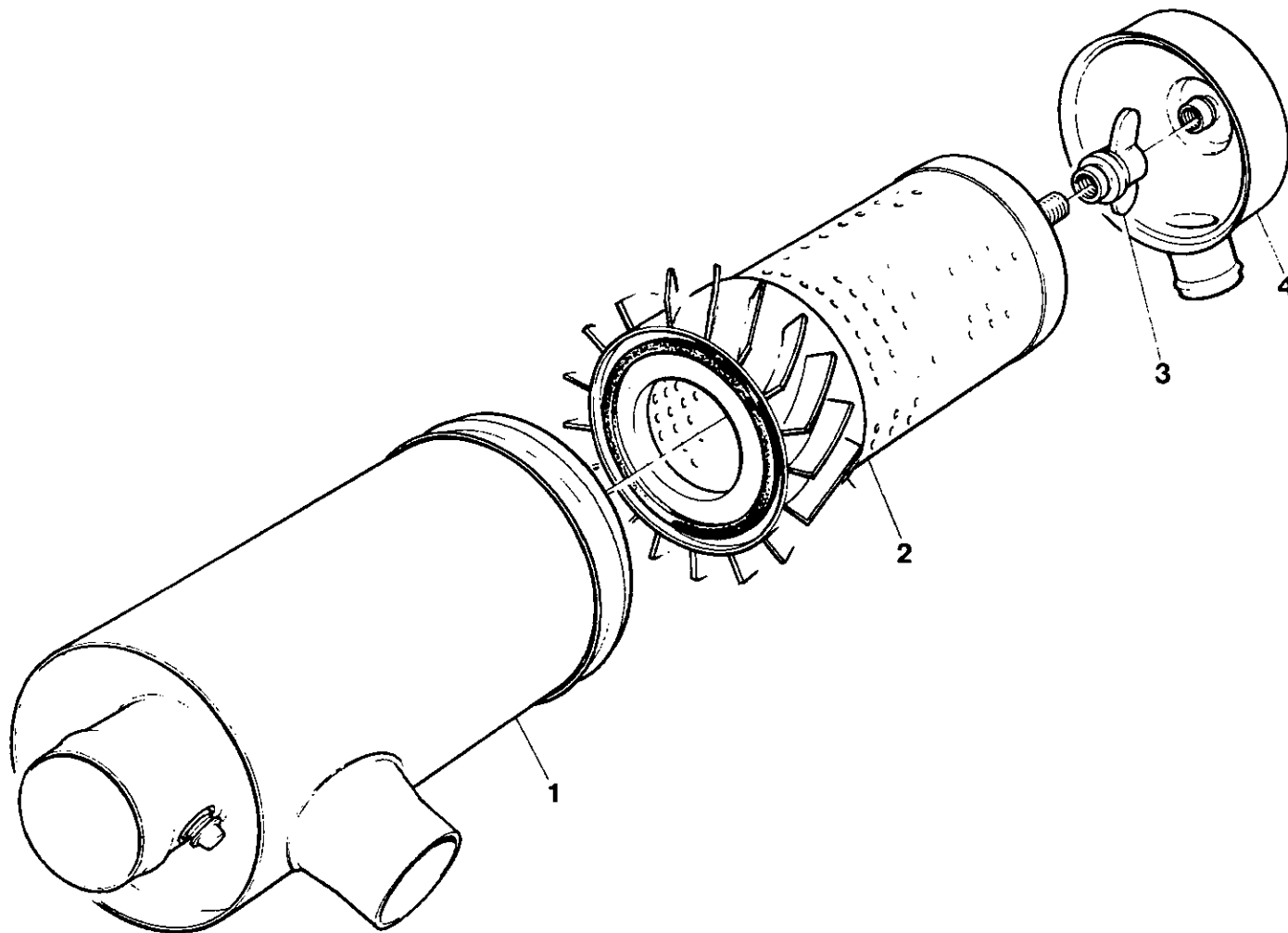
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



10.4.2

AIR INTAKE
SYSTEM

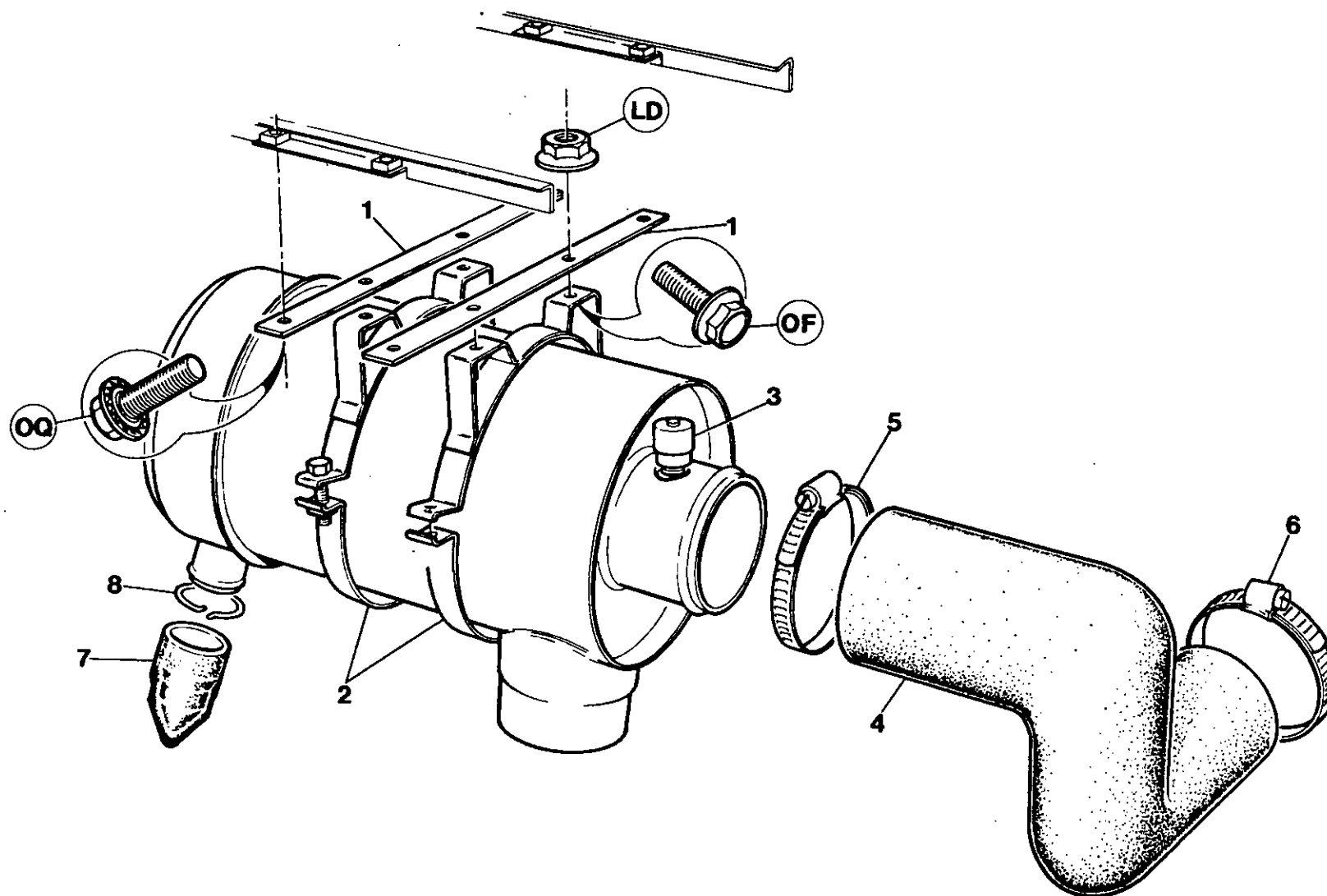
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92087774	2	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	2	92252006	2	Band, mounting	Monteringsbånd	Fastklamma	Draband	Hihna, kiinnitys-
	3	35300615	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatukos
	4	92909217	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	5	92172600	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	6	35295799	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	7	92147511	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	8	92122928	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-

T1467

Revision 03
06/94

10.4.3

**AIR INTAKE
SYSTEM**

**LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM**

**LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM**

**LUFTINNTAK
ANLEGG**

**ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ**

10.4.4

AIR INTAKE
SYSTEM

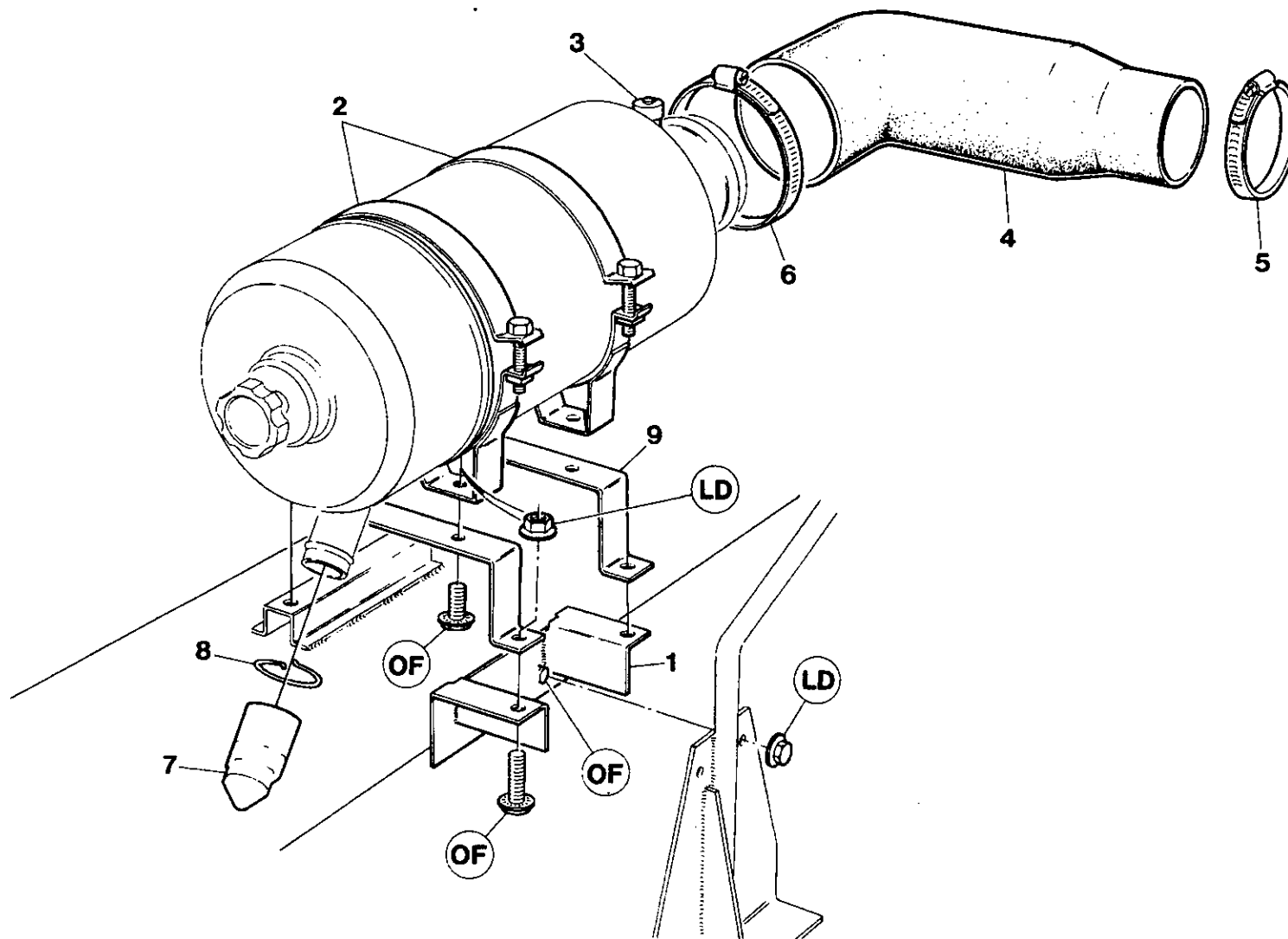
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92085877	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	2	92252014	2	Band, mounting	Monteringsbånd	Fastklamma	Draband	Hihna, kiinnitys-
	3	35314939	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	4	92909225	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	5	92034172	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidäke
	6	92085885	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidäke
	7	92147511	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	8	92122928	1	Clip, retaining	Låseblåk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	9	92086644	2	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin

T1468

Revision 02
06/94

10.4.5

AIR INTAKE
SYSTEM

LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

10.4.6

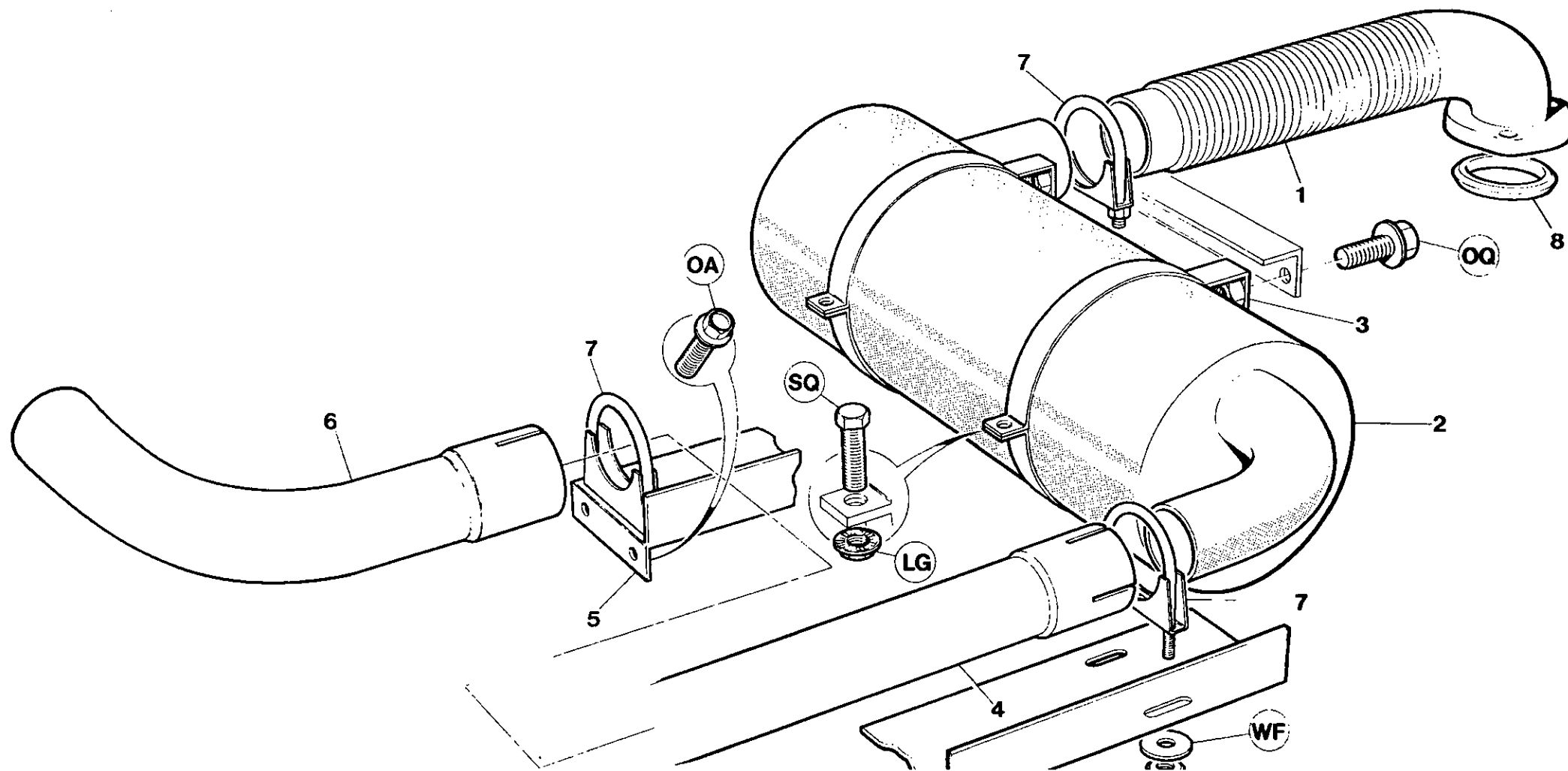
ENGINE
EXHAUST SYSTEM

UDSTØDNINGSSYSTEM MOTORS
AVGASSYSTEM

EKSOSANLEGG

MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92504711	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	2	92787753	1	Silencer	Lyddæmper	Ljuddämpare	Lyd-demper	Äänenvaimennin
	3	92518513	2	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
	4	92518521	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	5	93178374	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	6	92518539	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	7	92253079	3	Clamp	Spændebånd	Fästklamma	Klemme	Pidike
	8	35293760	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste

T1464

Revision 03
06/94

10.4.7

ENGINE
EXHAUST SYSTEM

UDSTØDNINGSSYSTEM MOTORNS
AVGASSYSTEM

EKSOSANLEGG

MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

10.5.0

COOLING
SYSTEM

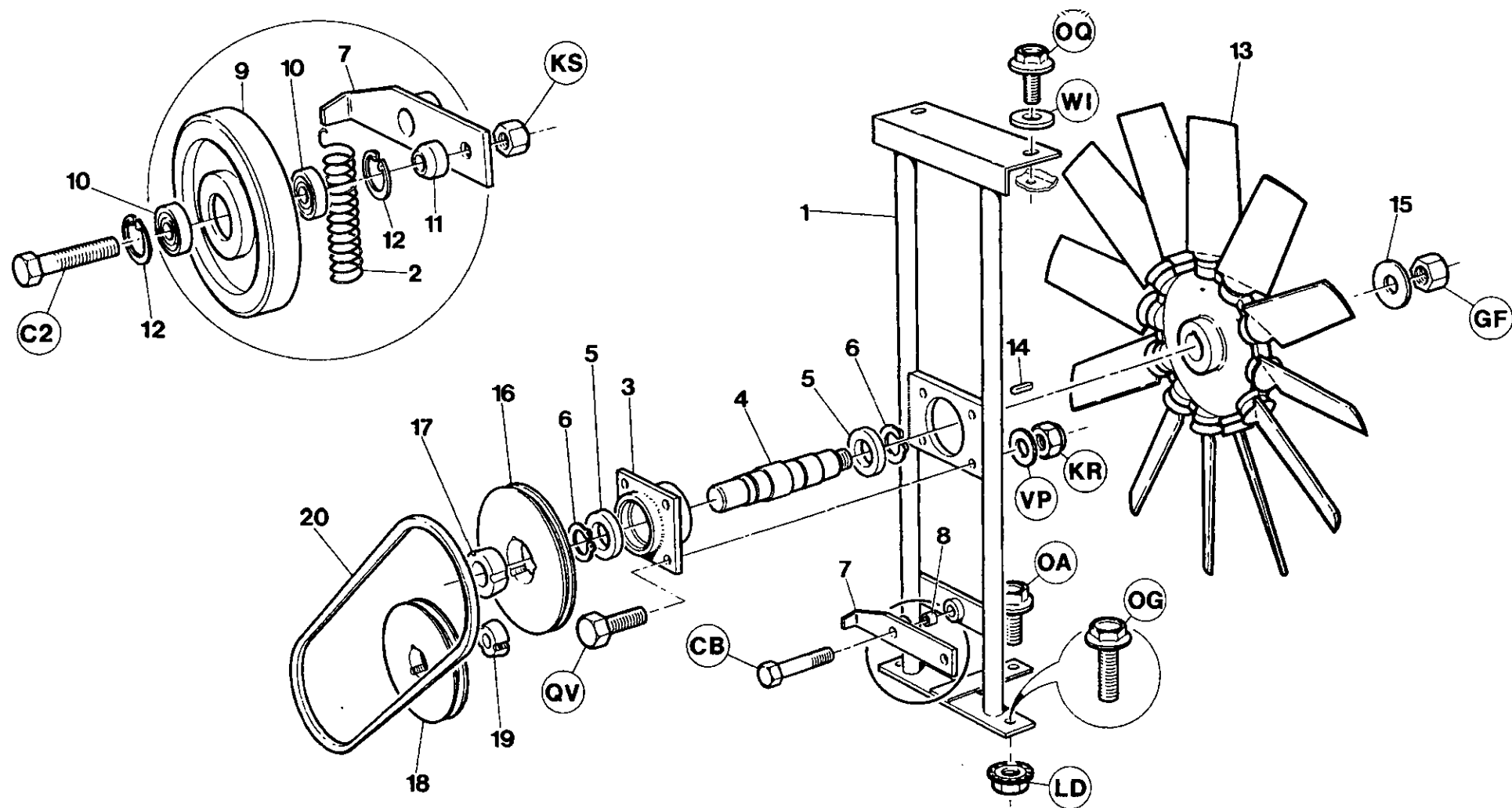
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS			
HP320D P375D	1	92087402	1	Support	Beslag	Faste	Brakett	Tuki			
	2	92086545	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi			
	3-6	92086370	1	Housing assembly	Hussæt	Komplettus	Stempelhus, komplett	Kotelo-asennelma			
	3	92087410	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo			
	4	92087428	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli			
	5	92086537	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri			
	6	35280353	2	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsering	Rengas, pidatin-			
	7	92086388	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu			
	8	35320688	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	9-12	92709005	1	Pulley assembly							
	9	92549427	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyöä			
	10	92148006	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri			
	11	92118611	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike			
	12	95222881	2	Circlip	Fjederring	Låsring	Låsering	Lukkorengas			
	13	92783919	1	Fan	Ventilator	Flåkt	Vifte	Tuuletin			
	14	92168871	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue – reimhjul	Selitys			
	15	92409671	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy			
	§16	92787415	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyöä			
	#16	92714468	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyöä			
	§17	92417401	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	#17	92714476	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	§18	92086578	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyöä			
	#18	92038520	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyöä			
	19	92486851	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	§20	92787696	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-			
	#20	92086586	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-			
				§ P375D							
				# HP320D							
T1524											
Revision 02											
01/90											
10.5.1		COOLING SYSTEM		KØLESYSTEM		KYLSYSTEM		KJOLESYSTEMET		JÄÄHDYTYS- JÄRJESTELMÄ	

10.5.2

COOLING
SYSTEM

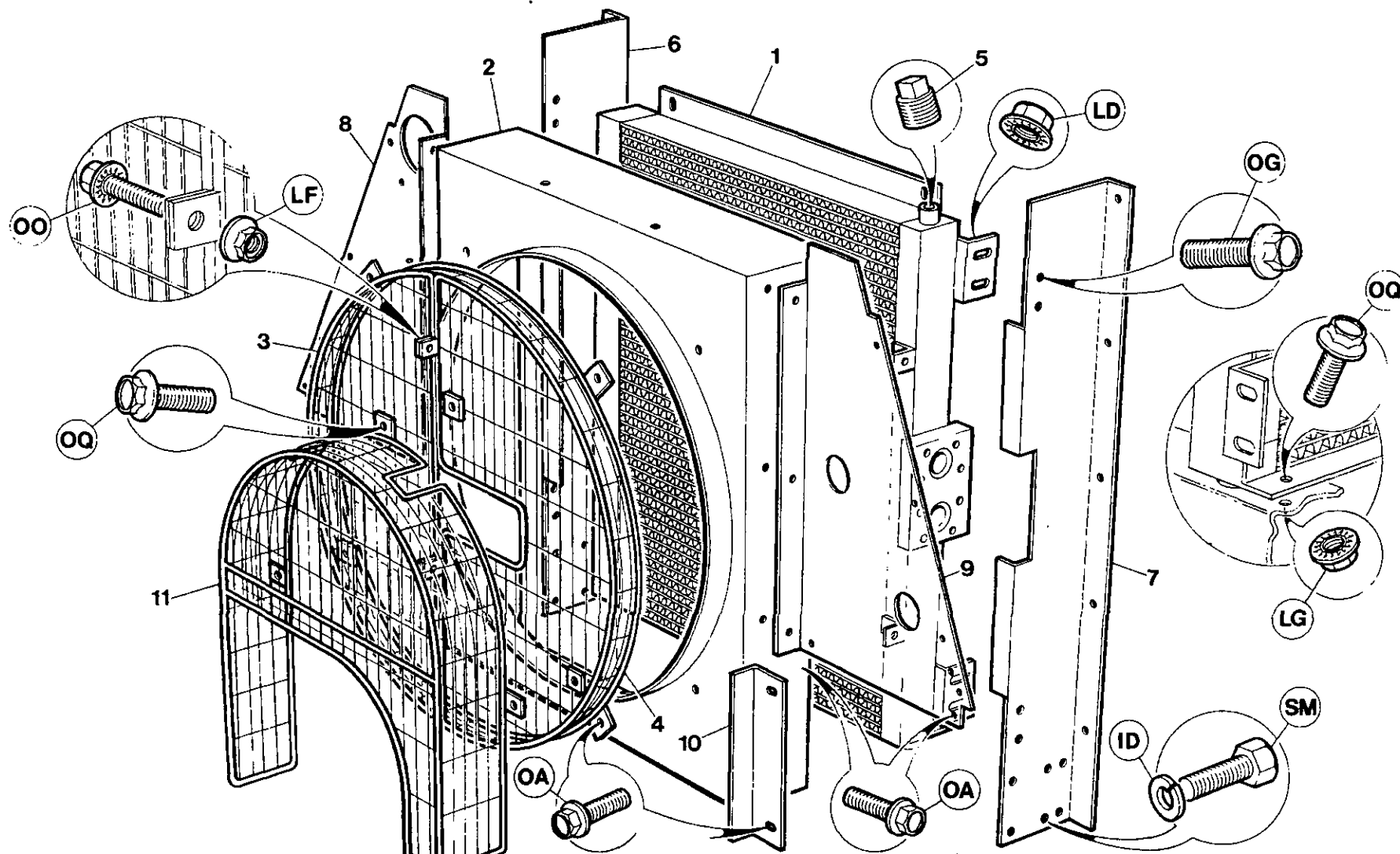
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92101179	1	Cooler	Køler	Kylare	Kjøler	Jaahdytin
	2	92783901	1	Cowl	Kappe	Kåpa	Deflektorplate	Suojakansi
	3-4	92783885	1	Guard assembly	Skårmaggregat	Komplett skyddsats	Deksel, komplett	Suojusasennelma
	3	92787712	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	4	92787704	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	5	92497700	2	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	6	92518463	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	7	92518471	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	8	92518794	1	Baffle	Lyddæpende skærm	Skärm	Avbøyer	Laippa
	9	92518786	1	Baffle	Lyddæpende skærm	Skärm	Avbøyer	Laippa
	10	92518596	2	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
11	92783893	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus	

T1475

10.5.3

10.5.4

COOLING SYSTEM

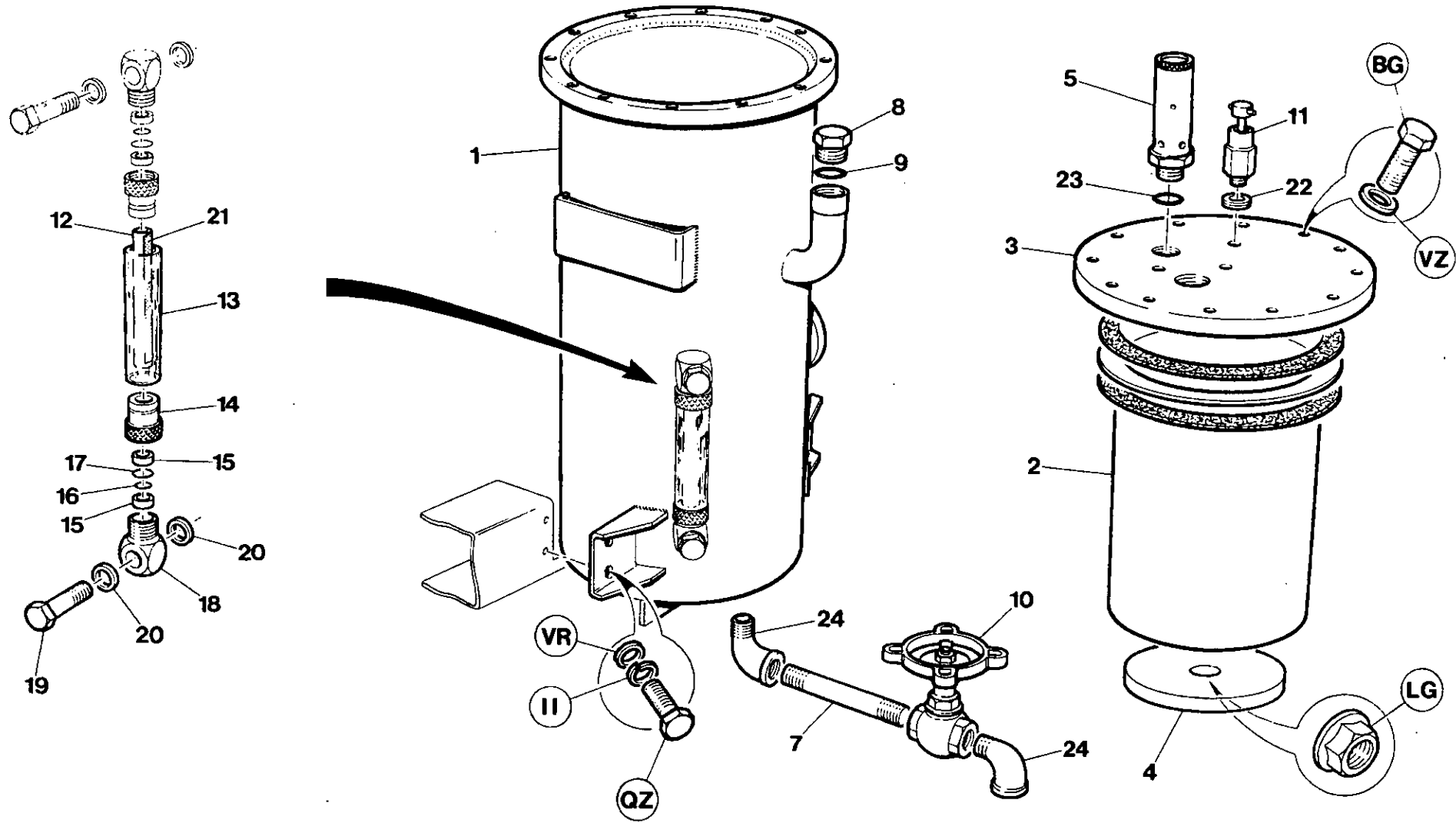
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS- JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92709666	1	Tank, separator	Separator tank	Separatortank	Separator tank	Säiliö, erotin-
	1	92808500	1	Tank, separator (EURONORM)	Separator tank (EURONORM)	Separatortank (EURONORM)	Separator tank (EURONORM)	Säiliö, erotin- (EURONORM)
	2	92719434	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	3	92087915	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	3	93159200	1	Cover (EURONORM)	Dæksel (EURONORM)	Lock (EURONORM)	Deksel (EURONORM)	Kansi (EURONORM)
	4	92080662	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	§5	92086297	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhedsventil	Venttiili, varo-
	#5	92038389	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhedsventil	Venttiili, varo-
	5(I)	92716216	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhedsventil	Venttiili, varo-
	*6(I)	92719046	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	7	92256015	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	8	35579630	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	9	35279942	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	10	92354760	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	11	93181865	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	12-21	92095363	1	Gauge	Måleur	Mätare	Instrument	Mittari
	12	92095371	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	13	92095389	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	14	92095397	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	15	92095405	4	Ferrule	Omløber	Beslag	Krave	Hela
	16	92095413	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	17	92095421	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	18	92095439	2	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	19	92095447	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	20	92293661	4	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	21	92094994	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	22	92293661	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	23	92290162	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	24	92034685	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
				§ P375D				
				# HP320D				

T1476

Revision 07
06/95**10.5.5****COOLING
SYSTEM****KØLESYSTEM****KYLSYSTEM****KJOLESYSTEMET****JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ**

10.5.6

COOLING
SYSTEM

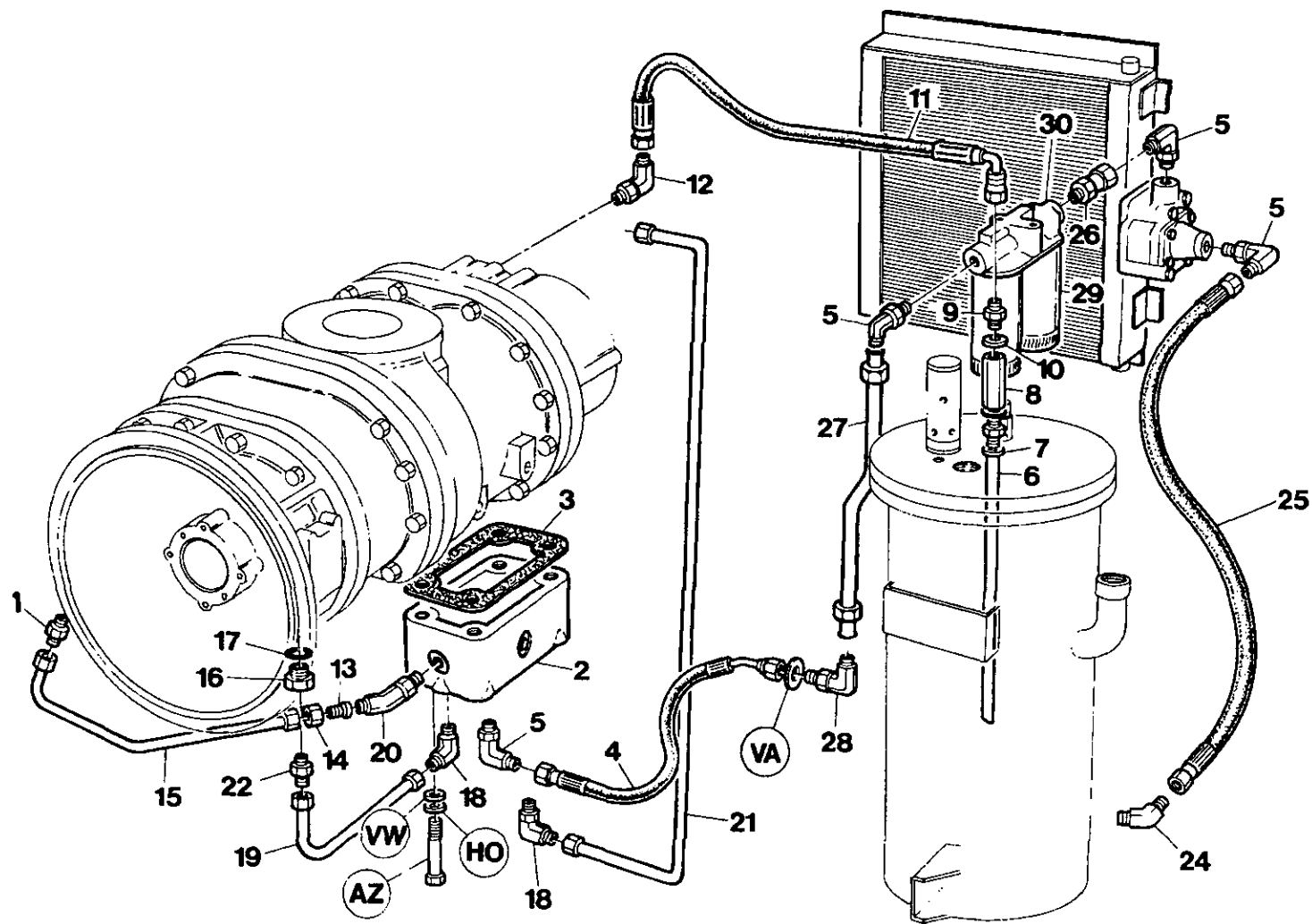
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



10.5.8

COOLING
SYSTEM

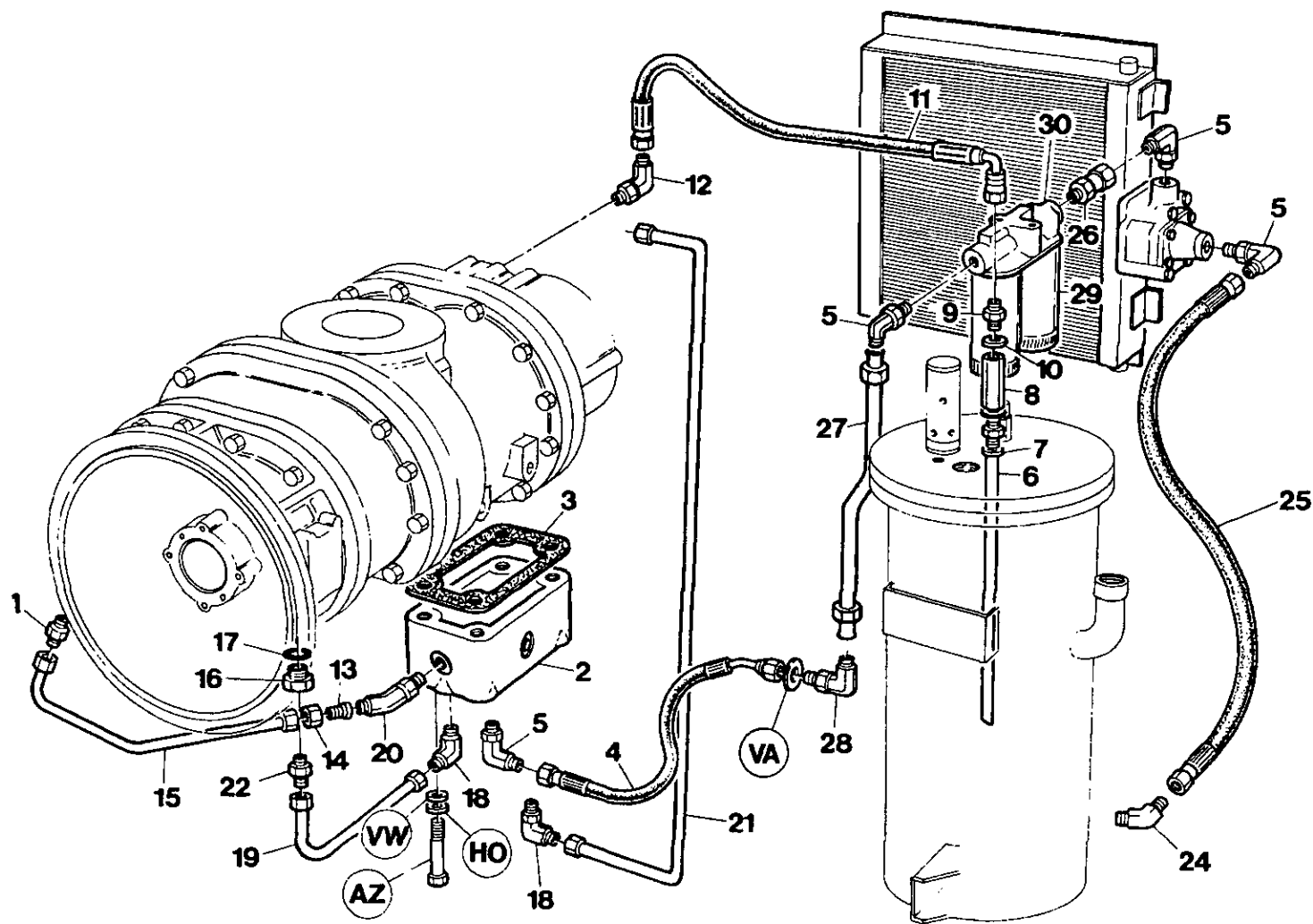
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	23	-		-				
	24	92086404	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	25	92528058	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	26	92086487	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	27	92518802	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	28	92086495	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	29-30	92088822	1	Filter assembly	Filtermonteringsset	Komplett filter	Filter, komplett	Suodatinasennelma
	29	92118678	2	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	30	92087741	1	Head	Hoved	Huvudfilter	Filterhus	Paa

10.5.10

COOLING SYSTEM

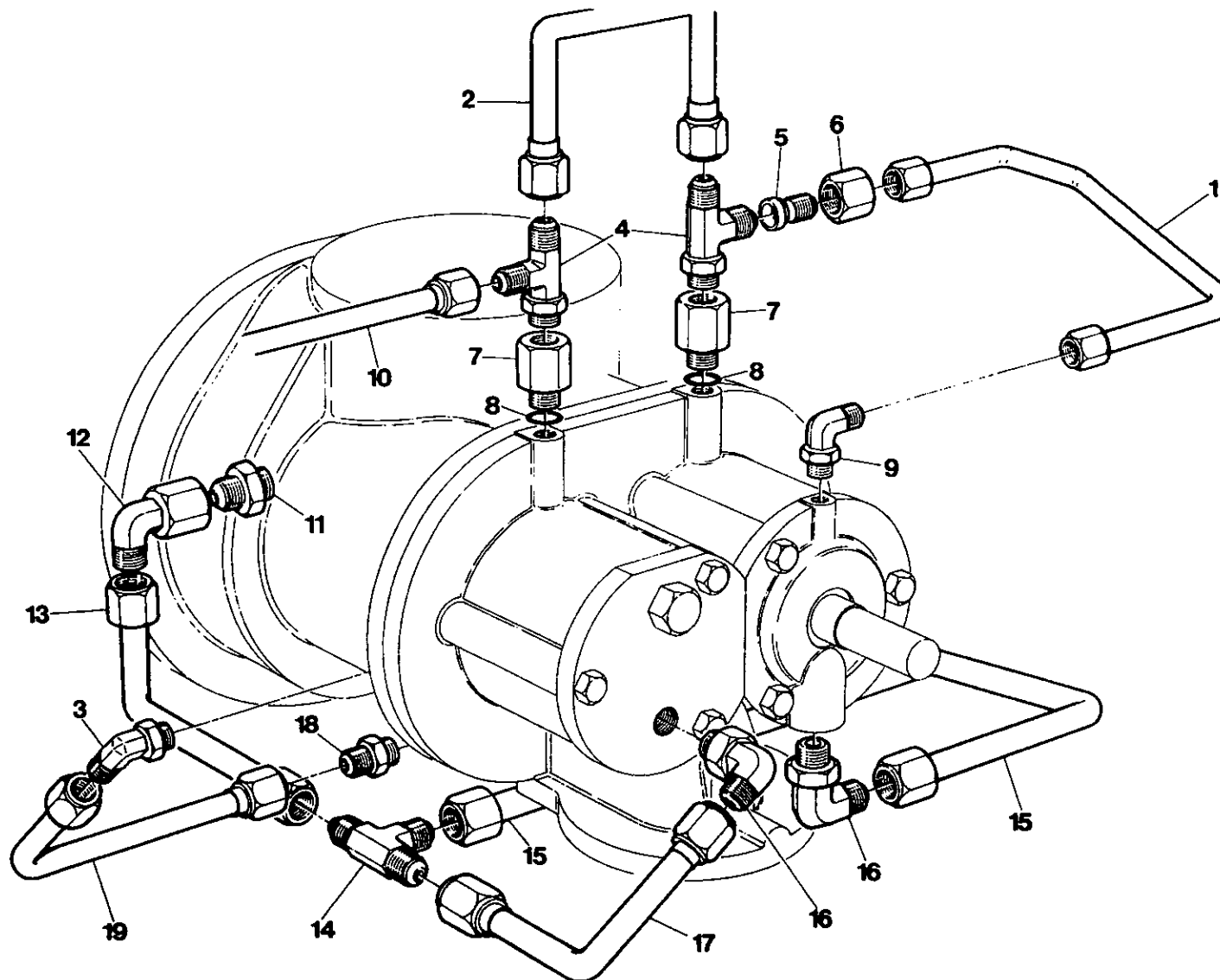
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS- JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92657113	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	2	92657105	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	3	35305622	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	4	35279850	2	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	5	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	6	92394352	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	7	92420058	2	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	8	35279959	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	9	35279876	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	10	92528116	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	11	35288166	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	12	35287911	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	13	92522705	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	14	92083245	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	15	92083252	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	16	35279801	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	17	92679224	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	18	92478502	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	19	92657097	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto

10.5.12

COOLING
SYSTEM

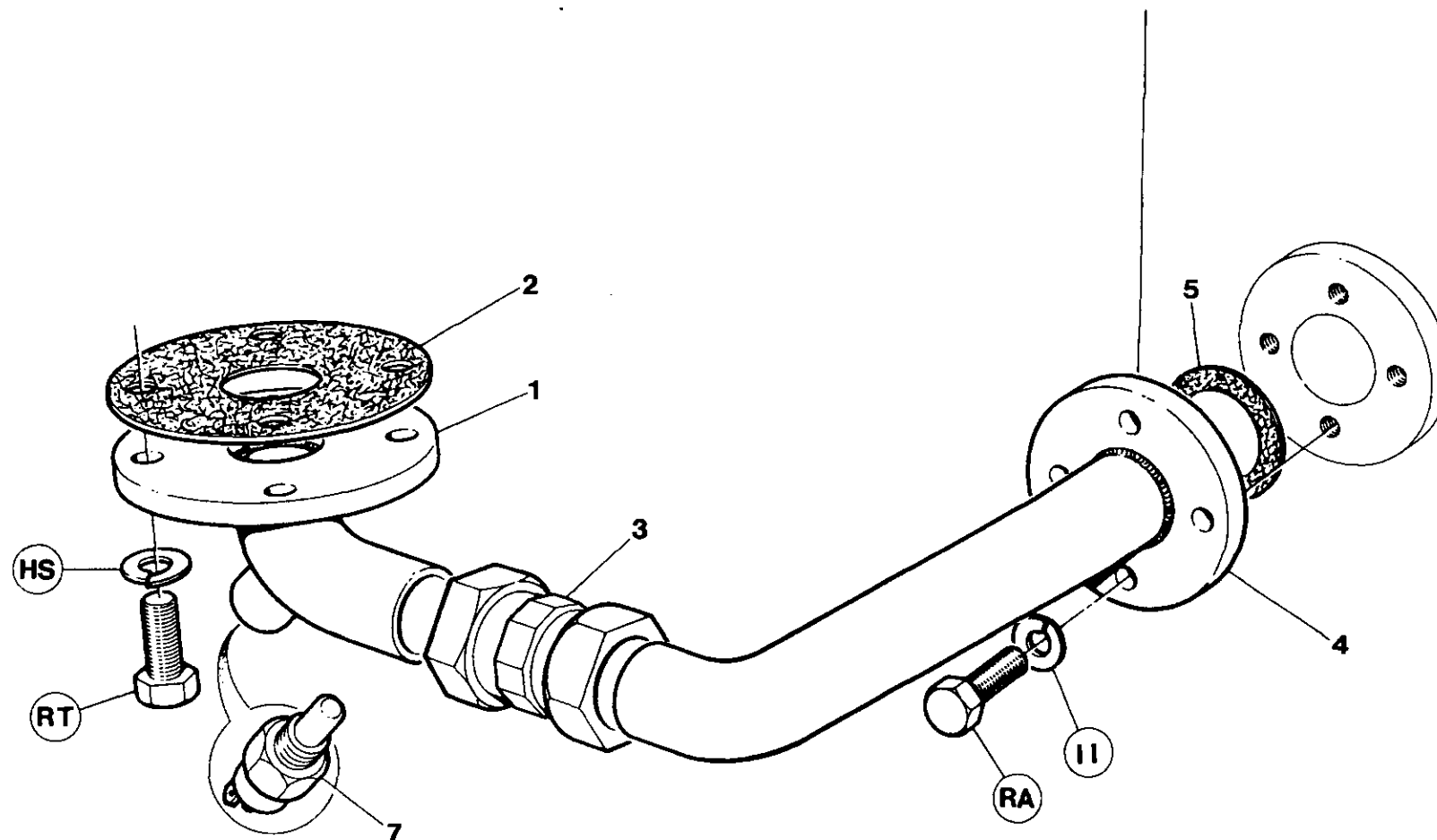
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92086602	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	2	35575570	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	3	92038488	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	4	92086529	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	5	92086289	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	6	92501998	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	7	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila

10.5.14 COOLING SYSTEM

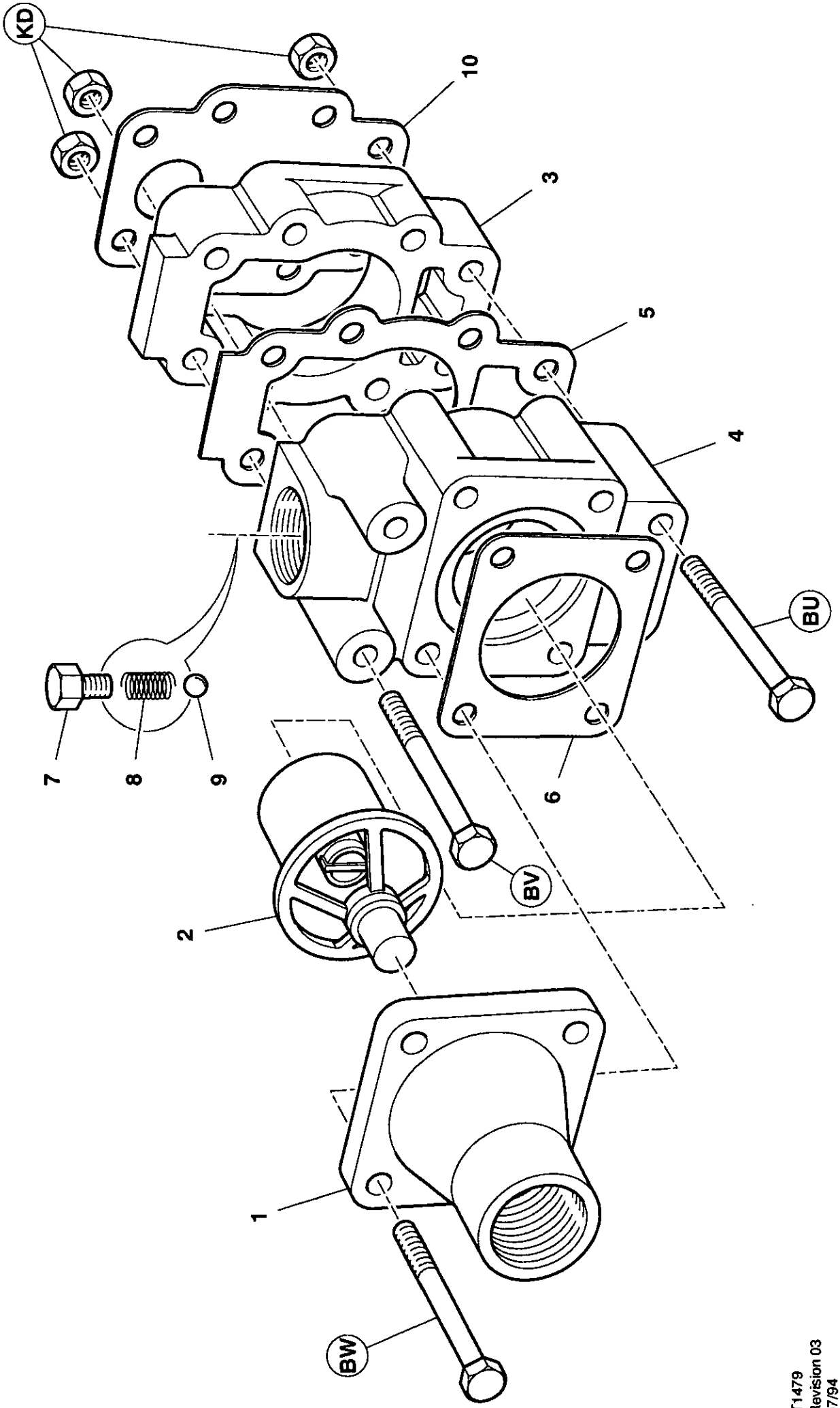
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYK-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



T1479
Revision 03
07/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-9 92087808	1	Valve, temperature bypass	Ventil for temperatur by-pass	By-passventil, temp.	Termostatventil	Venttiili, lämpötilan ohitus-
	1 92086354	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	2 35318708	1	Thermostat	Termostat	Termostat	Termostat	Termostaatti
	3 92086339	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	4 92086347	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	5 35584242	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	6 35288414	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	7 92497700	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	8 35289040	1	Spring	Fjeder	Spiralfjeder	Fjær	Jousi
	9 35288448	1	Ball	Kugle	Kula	Kule	Kuula
	10 92087816	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste

T1479

Revision 02
10/96

10.5.15

**COOLING
SYSTEM**

KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

**JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ**

10.6.0

FUEL
SYSTEM

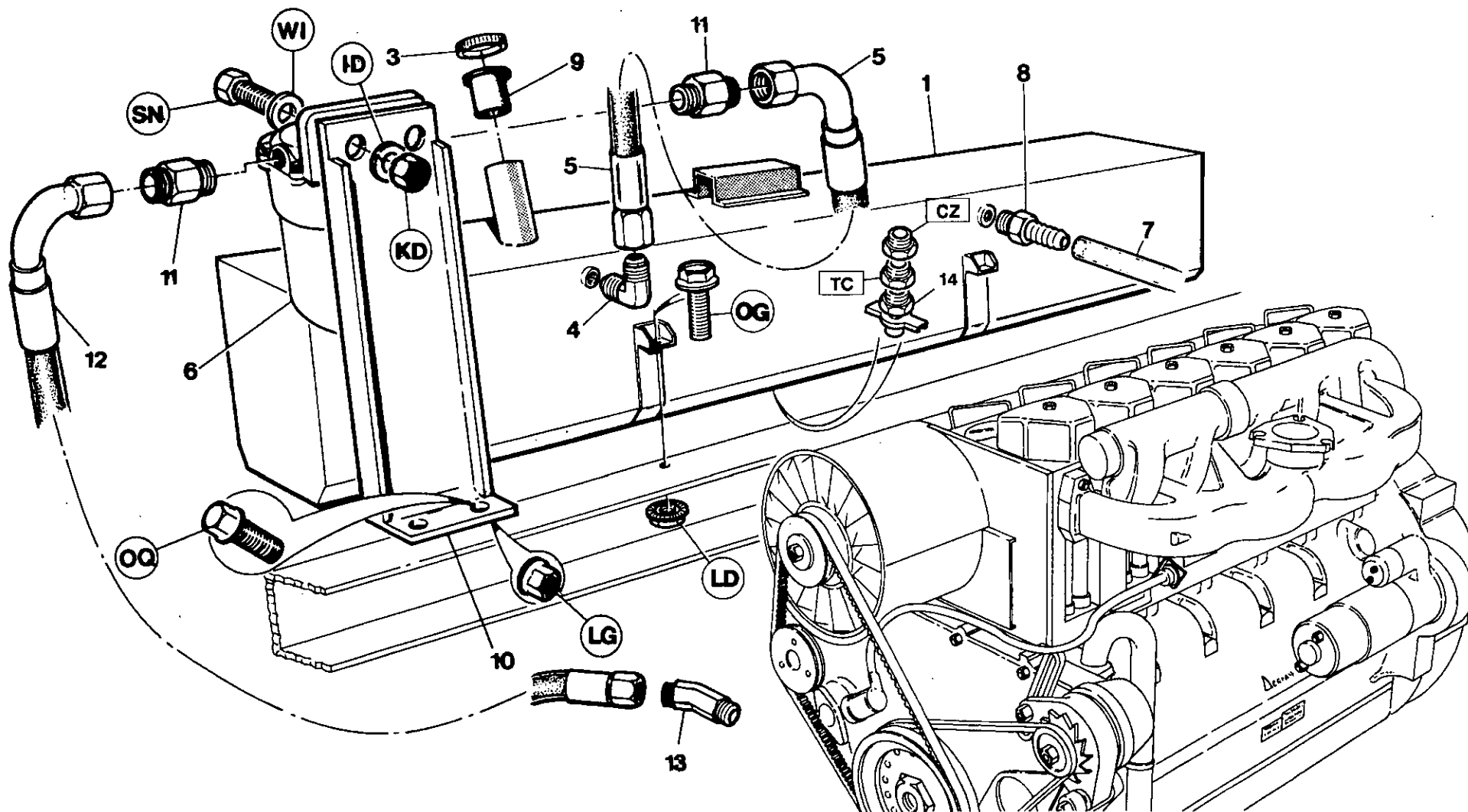
BRÆNDSTOFSYSTEM

BRÄNSLESYSTEM

BRENNSTOFF
SYSTEM

POLTTOAINE-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



T1555

T1554

Revision 05

04/98

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
HP320D P375D	1	92087873	1	Tank, fuel	Brændstoftank	Bränsletank	Brennstofftank	Säiliö, polttoaine-
	2	93180917	1	Bush, reducing	Reduktionsbøsning	Förminsknings bussning	Reduksjonsnippel	Holkki, supistus-
	3	92120013	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	4	92394279	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	5	92096965	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	6	92118728	1	Filter, fuel	Brændstoffilter	Bränslefilter	Brennstoff - filter	Suodatin, polttoaine-
	7	35282292	0.9m	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	8	92065358	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	9	92043058	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	10	92118850	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	11	92176916	2	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	12	92096965	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	13	95279071	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	14	92037464	1	Valve, drain	Drænventil	Dräneringsventil	Drensventil	Venttiili, tyhjennys-
T1465 Revision 03 06/95								
10.6.1		FUEL SYSTEM	BRÆNDSTOFSYSTEM	BRÄNSLESYSTEM	BRENNSTOFF SYSTEM	POLTTOAINE- JÄRJESTELMÄ		

10.7.0

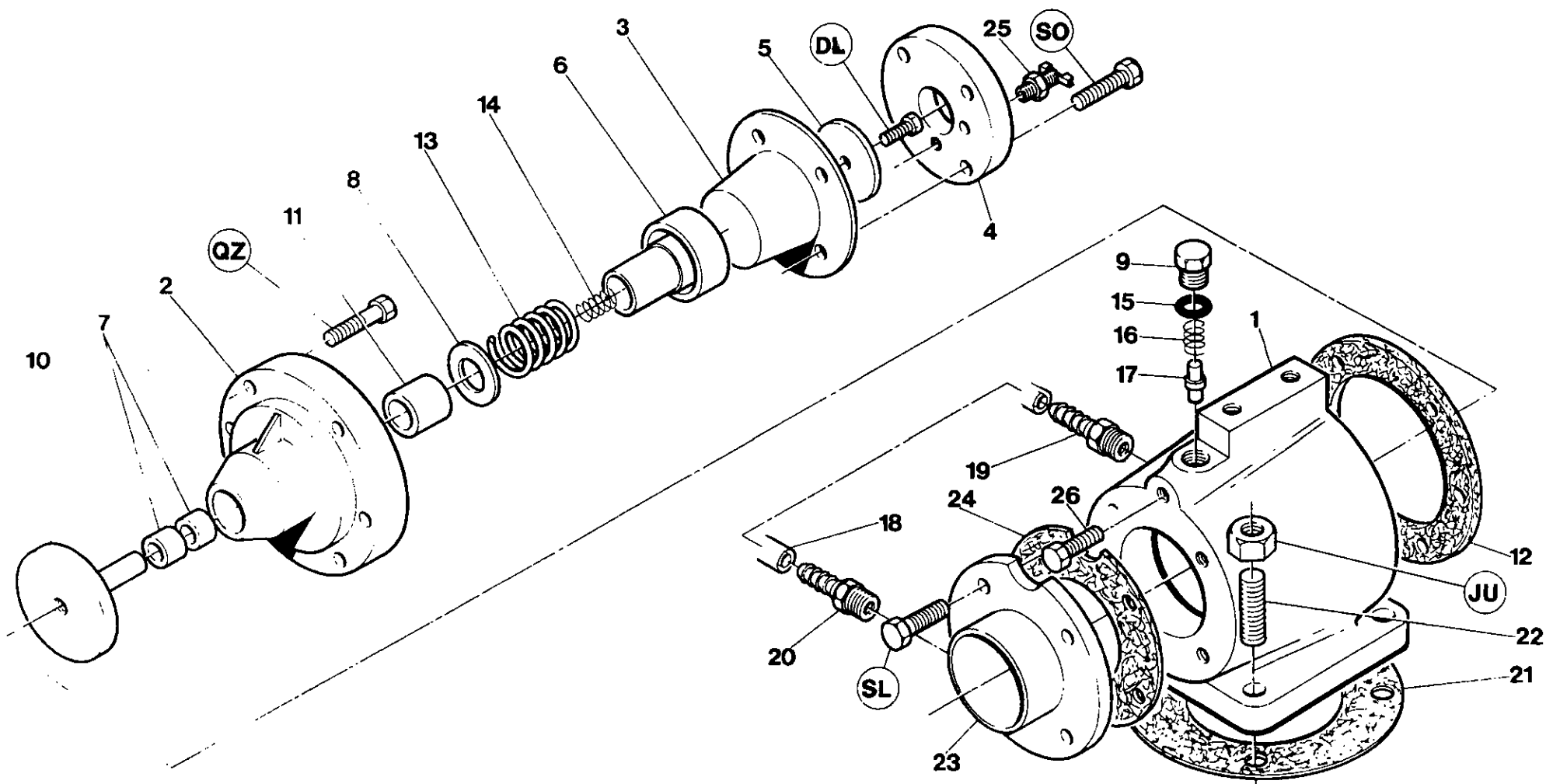
REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



10.7.2

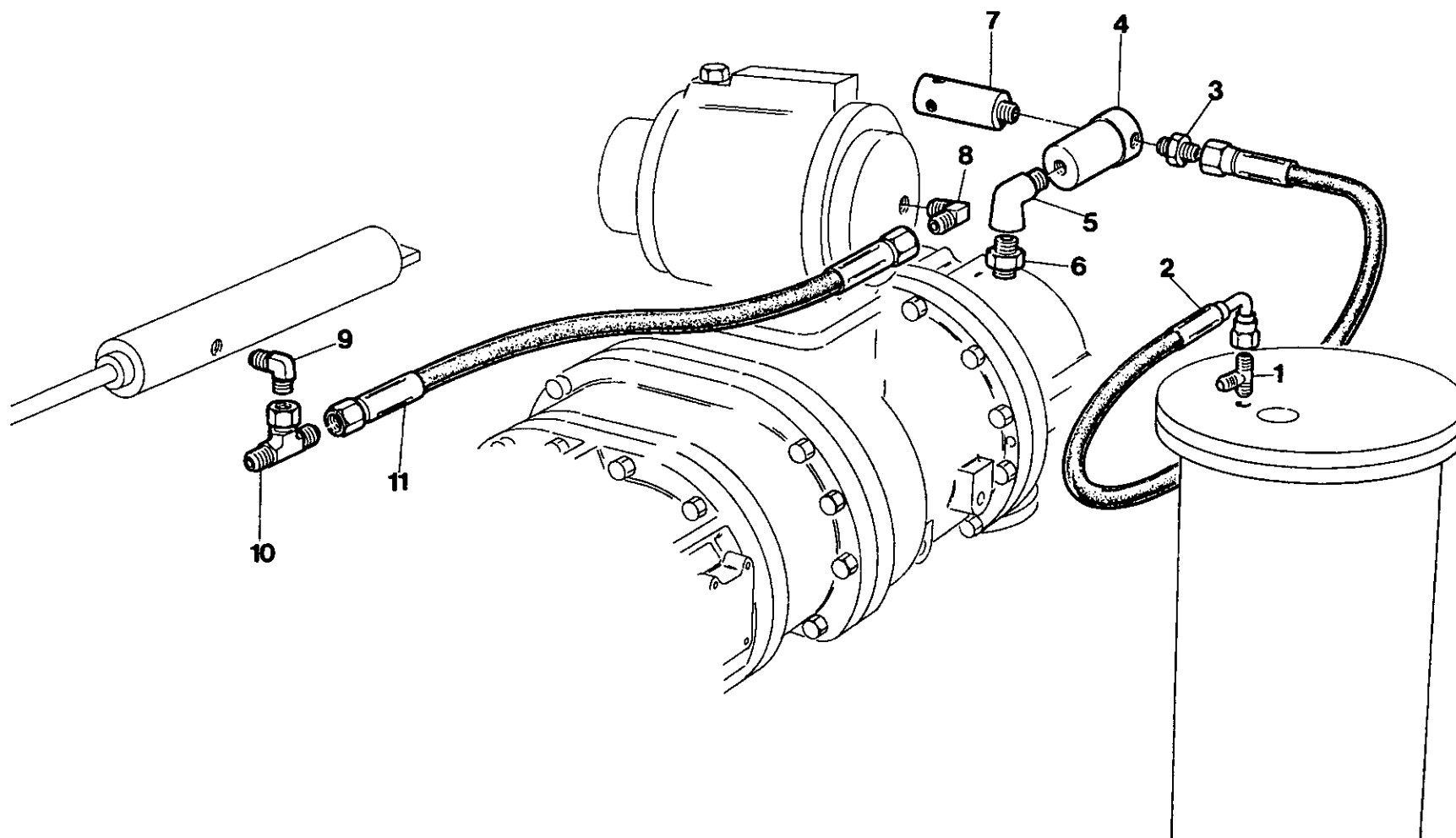
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSYSTEM

REGULERINGS- SYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92079532	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	2	92086594	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	3	35284082	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	4	35322379	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	5	35279827	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	6	92098235	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	7	92549377	1	Orifice, silencer	Åbning for lydæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lydtemper	Aukko, äänenvaimentimen
	8	35279934	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	9	92441294	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	10	35283092	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	11	92117654	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma

T1470

Revision 01
01/90

10.7.3

REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

10.7.4

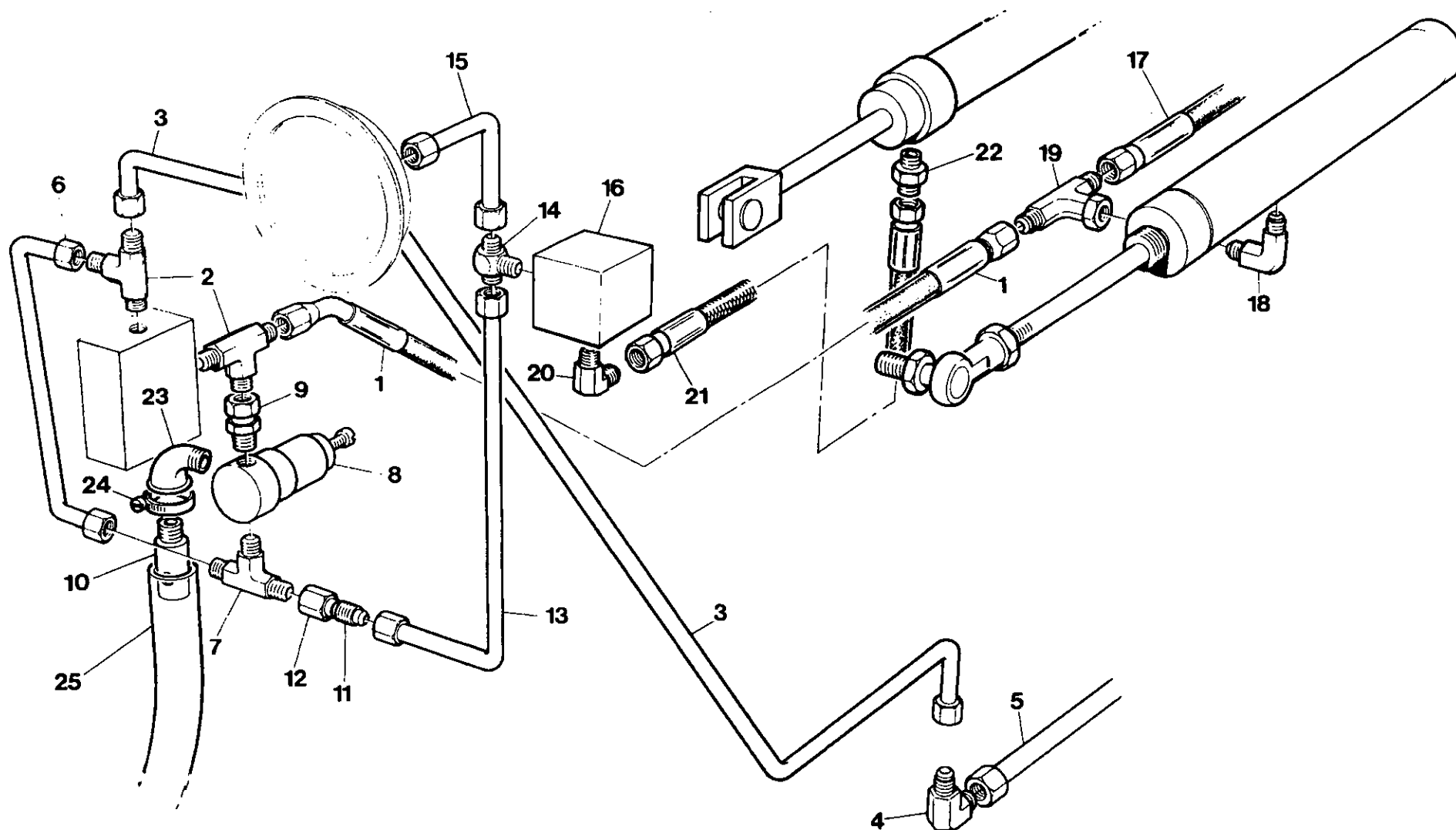
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM

REGLERINGSSYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92097039	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	2	35279850	2	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	3	92098250	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	4	92079516	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	5	92079524	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	6	92098268	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	7	35306075	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	§8	35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Saadin
	#8	35359090	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Saadin
	9	92098235	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	10	92549211	1	Orifice, silencer	Åbning for lydæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lydtemper	Aukko, äänenvaimentimen
	11	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	12	92394352	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	13	92098276	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	14	92098292	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	15	92098284	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	16	92725571	1	Valve, solenoid	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil	Venttiili, magneetti-
	17	92117654	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	18	92441294	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	19	35283092	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	20	92395433	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	21	92713361	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	22	92479674	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	23	92354505	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	24	92510163	1	Clip, hose	Spændebånd, slange	Slangklamma	Låseklips	Kristin, letkun-
	25	92886399	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku

§ P375D

HP320D

T1471

Revision 02
07/94

10.7.5

**REGULATION
SYSTEM**

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

**REGULERINGS-
SYSTEM**

**SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ**

10.7.6

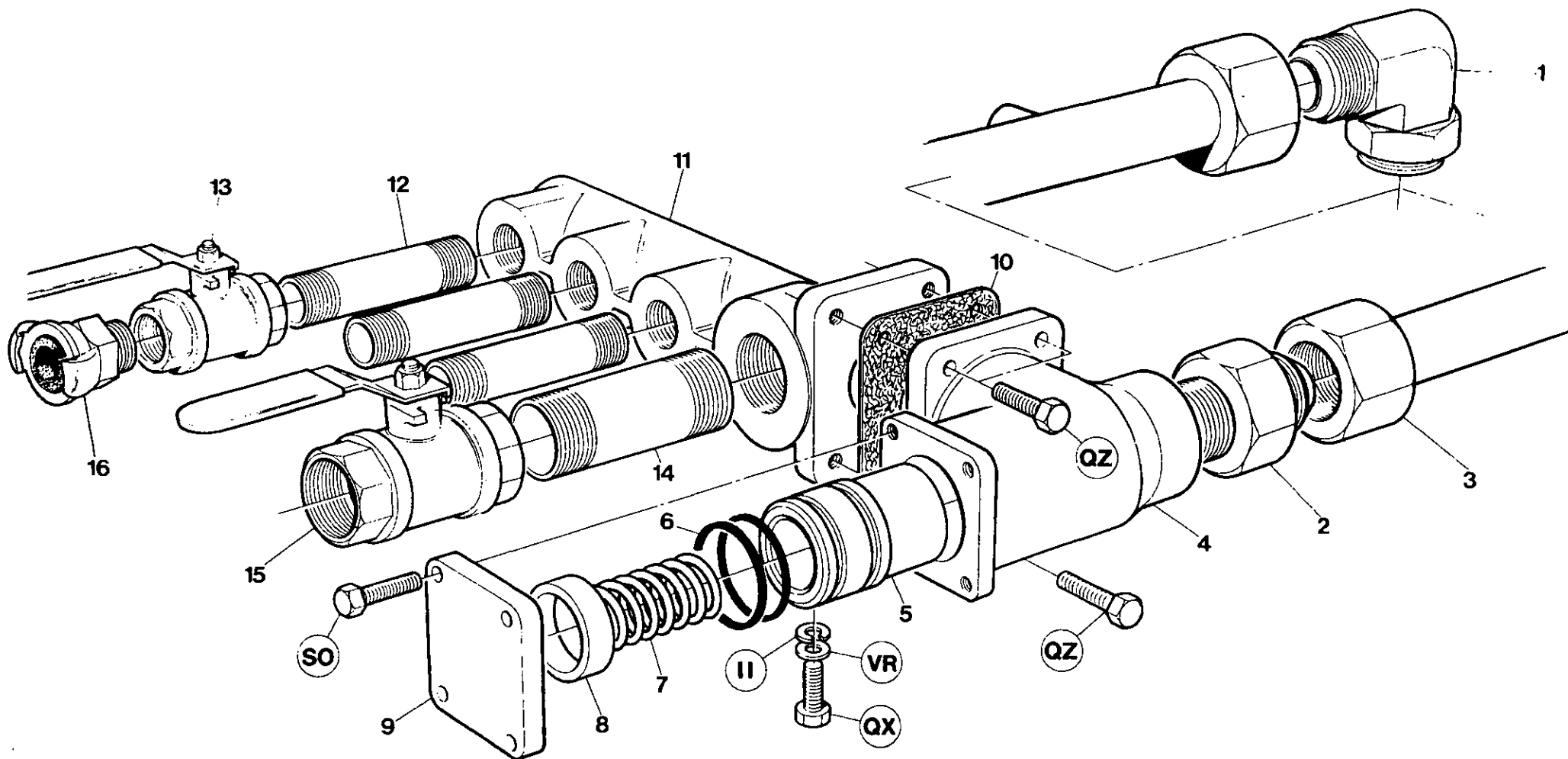
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGSSYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



T1472
Revision 03
07/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92087832	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	2	92087840	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Littin
	3	92951797	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	4-9	92087857	1	Valve, minimum pressure	Trykventil minimum	Ministryckventil	Minstetrykk ventil	Venttiili, minimipaine-
	4	92087865	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	5	35579762	1	Piston	Stempel	Kolv	Stempel	Mantä
	6	95086559	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	7	35318161	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	8	35299759	1	Spacer	Åfstandsskive	Distansring	Distansering	Väläke
	9	35288729	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	10	35294628	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	11	36710036	1	Manifold	Manifold	Fördelningsrör	Manifold	Pakosarja
	12	92076447	3	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	13	92294461	3	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	14	92076454	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	15	92111228	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	16	92178524	3	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin

T1472

Revision 01
01/90

10.7.7

REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

10.7.8

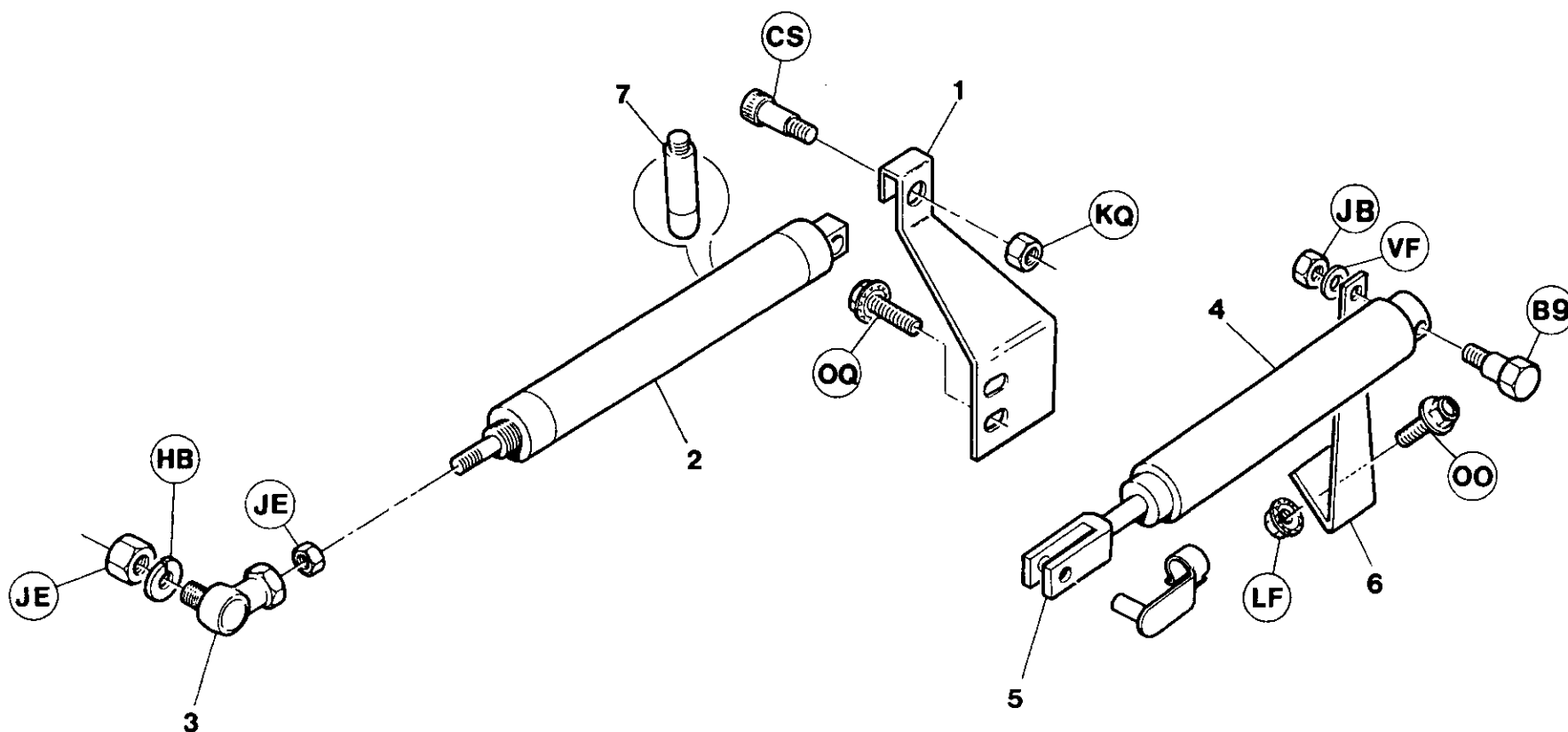
REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92540681	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	2	92071299	1	Cylinder, pneumatic	Cylinder, luft	Luftcylinder	Luftsylander	Sylinteri, paineilma-
	3	92169630	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	4-5	92768415	1	Cylinder assembly	Monteringsset, cylinder	Komplett cylinder	Sylinder, komplett	Sylinteriasennelma
	4	92807577	1	Cylinder, pneumatic	Cylinder, luft	Luftcylinder	Luftsylander	Sylinteri, paineilma-
	5	92036532	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	6	92827799	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	7	92549278	2	Silencer	Lyddæmper	Ljuddämpare	Lyd-demper	Äänenvaimennin

T1473

Revision 02
06/94

10.7.9

REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

10.8.0

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

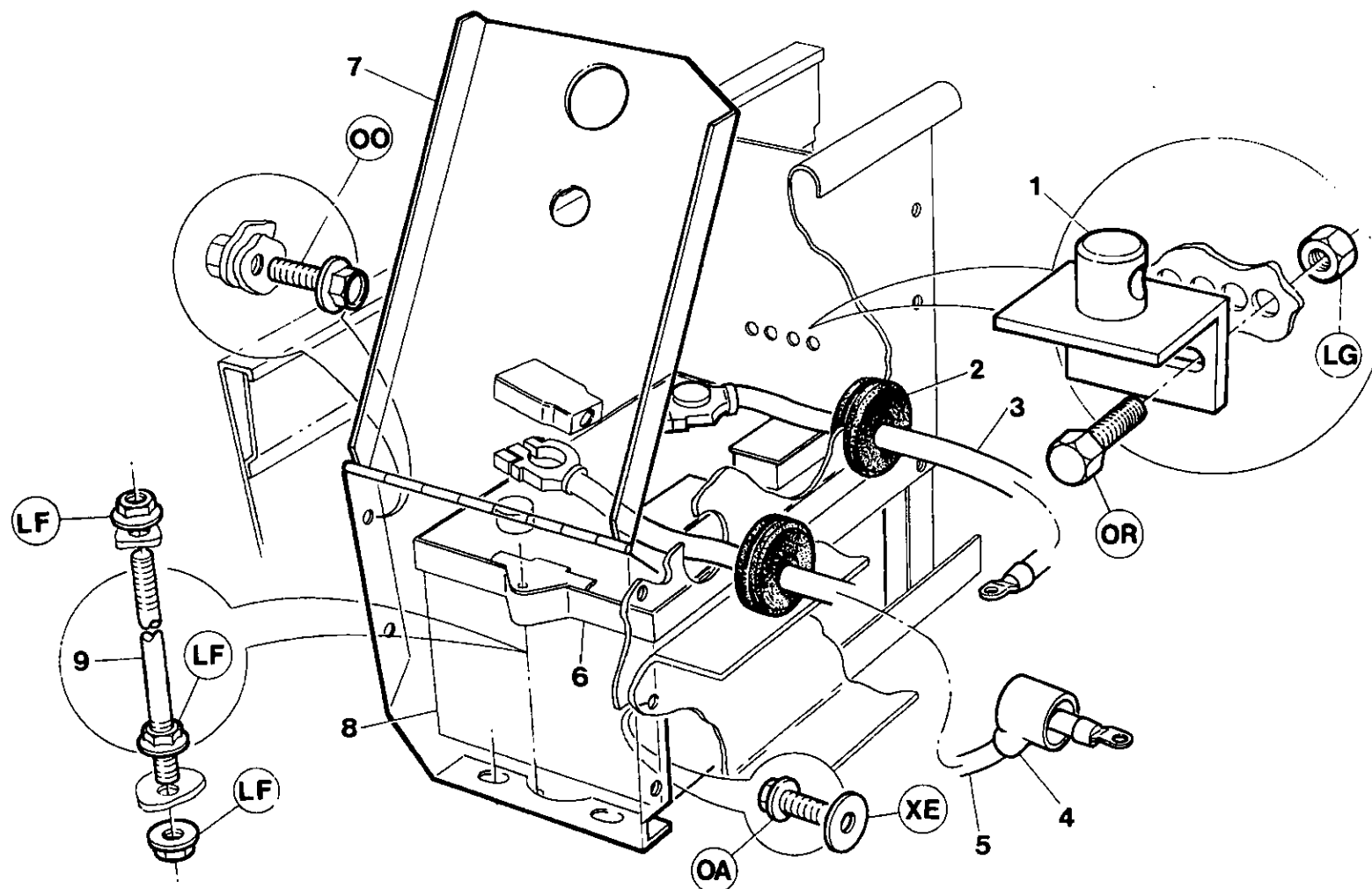
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92530252	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	2	92664911	2	Grommet	Tylle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
	3	35506419	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	4	92271139	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	5	92101278	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	6	92293901	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	7	92787829	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	8	92052380	1	Battery	Batteri	Batteri	Batteri	Akku
	9	92395359	2	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna

10.8.2

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

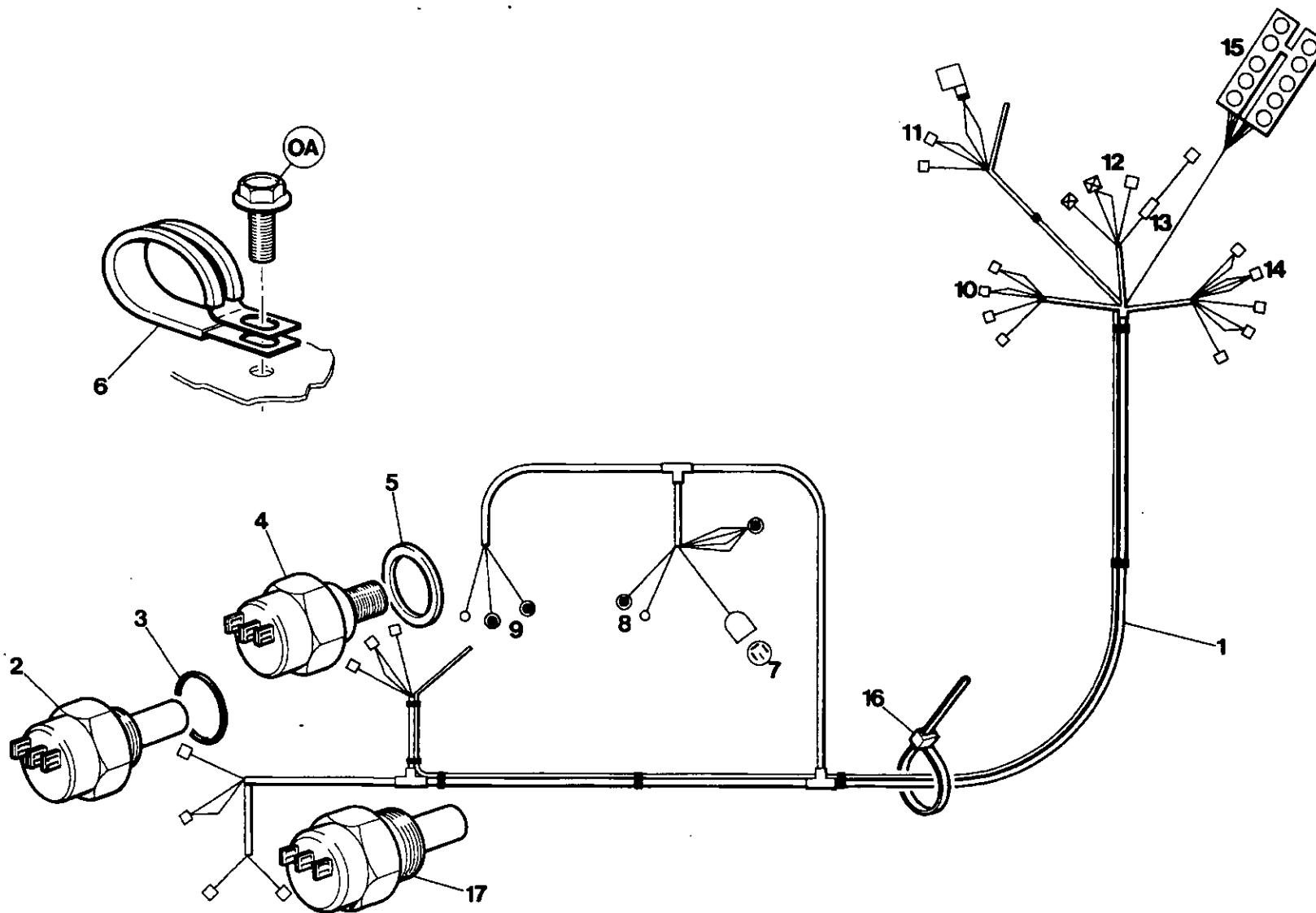
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	93173375	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	2	92086156	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	3	35278589	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	4	92752161	1	Switch, pressure	Pressostat	Pressostat	Trykkbryter	Kytkin, paine
	5	92083427	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	6	92253350	8	Clip, retaining	Låseblík	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-
	7	92095132	1	Switch, belt break	Bälteafbryder	Brytare, trasig flåktrem	Bryter, oppdagelse av rembrudd	Kytkin, hihnankatkos
	8	†	1	Alternator	Generator	Generator	Vekselstrømsgenerator	Laturi
	9	†	1	Motor, starter	Motorstarter	Startmotor	Startmotor	Moottori, käynnistin-
	10	92076173	1	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	11	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	12	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkalbryter	Virtalukko
	13	92983709	1	Fuse 16A	Sikring 16A	Säkring 16A	Sikring 16A	Varoke 16A
	14	92076173	1	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	15	N.S.S	1	J.1 Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	
	16	92281427	6	Clip, retaining	Låseblík	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-
	17	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	*18	92969914	3	Diode	Diode	Diod	Diode	Diodi
				† Supplied by manufacturer	† Leveret af fabrikanten	† Levereras av tillverkaren	† Leveres av produsenten	† Valmistajan toimittama

T1481
Revision 05
10/96

10.8.3

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.8.4

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

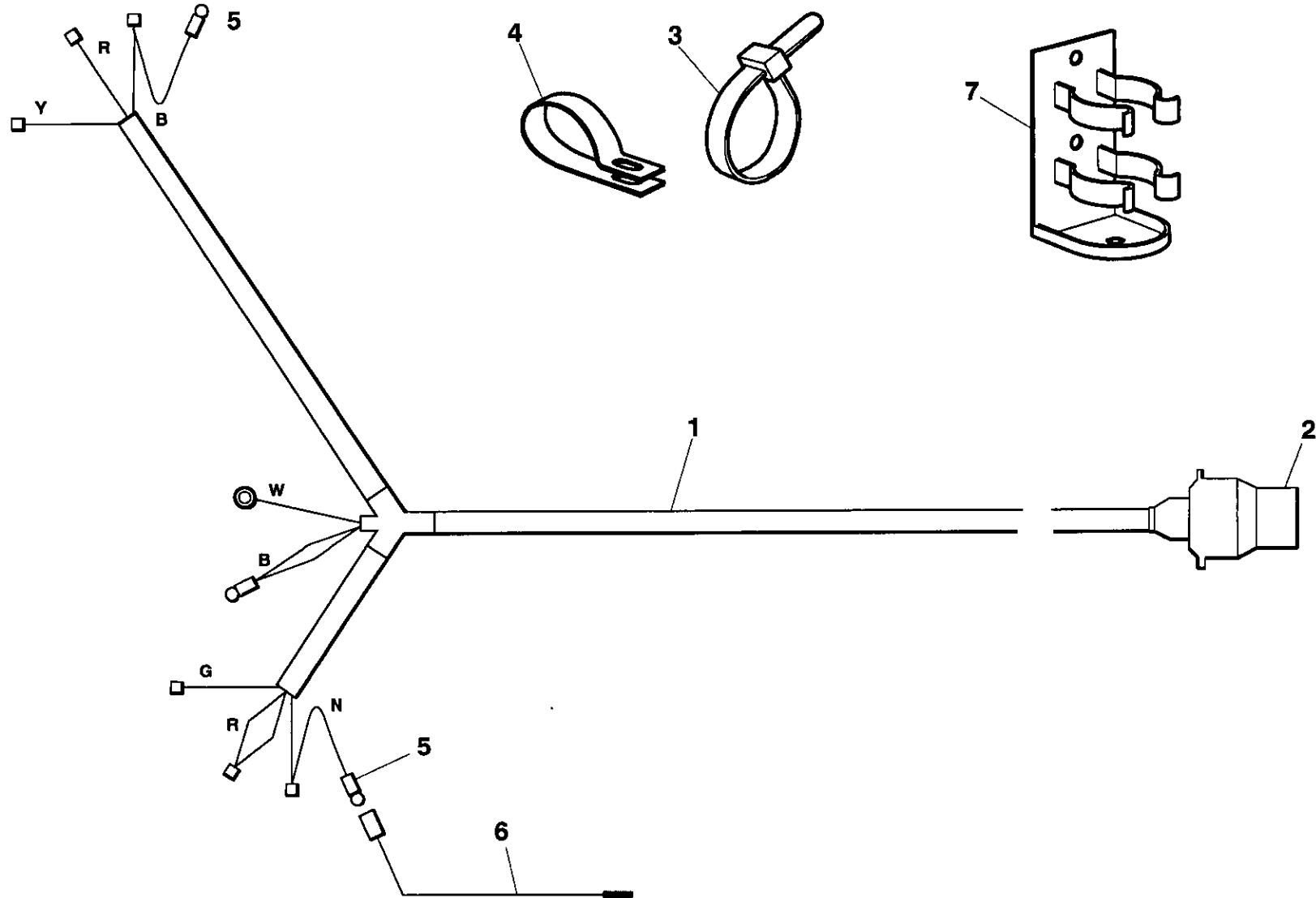
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



10.8.6

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

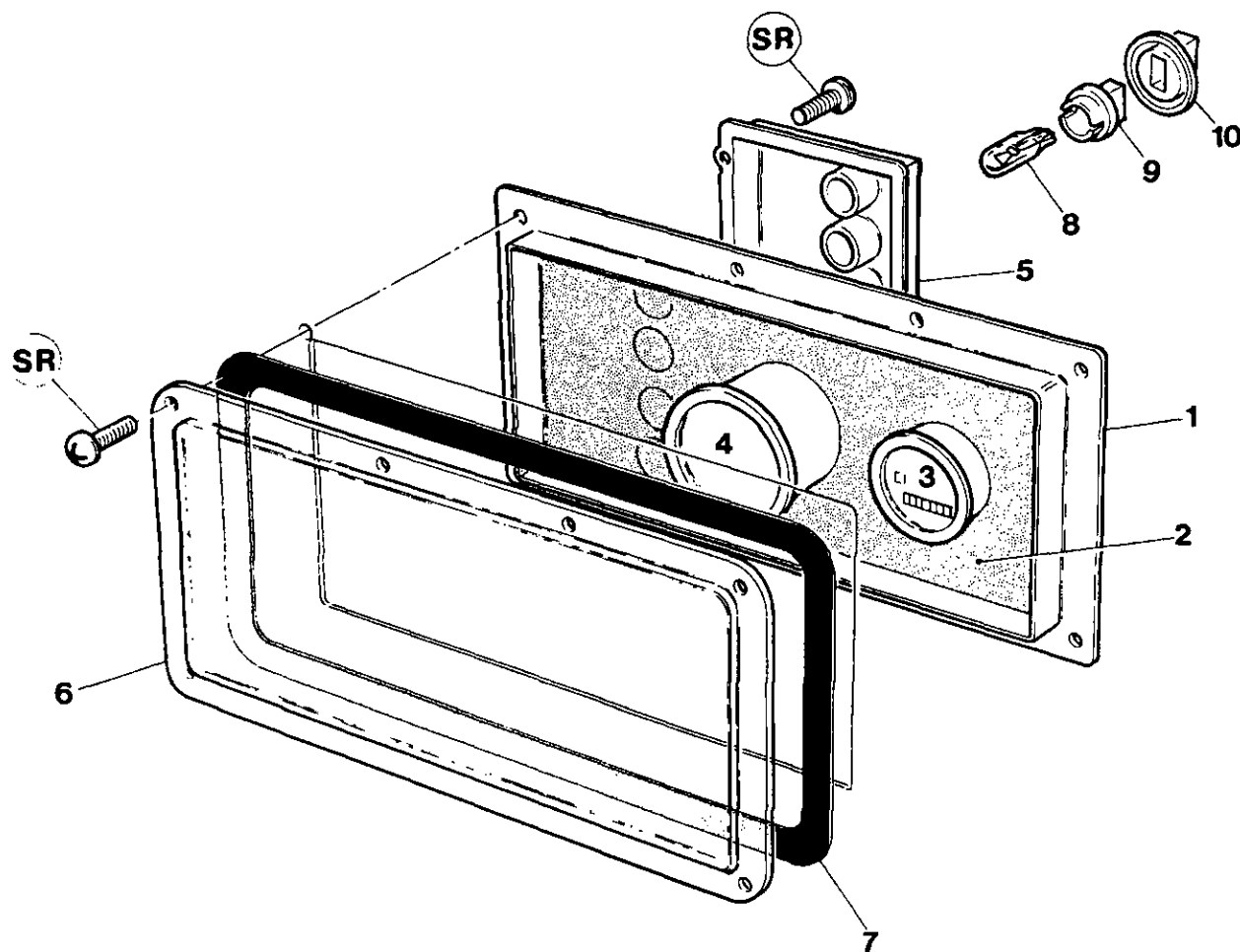
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1	92698372	1	Panel, instrument	Instrument panel	Instrumentpanel	Instrument panel	Kojetaulu
	2	93178283	1	Decal	Decal	Dekal	Merke	Sirtokuva
	3	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Kayttötuntimittari
	4	92698364	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	5	92058320	1	Circuit board	Printplade	Kretskort	Kretskort	Piirilevy
	6	92757020	1	Window	Vindue	Fönster	Vindu	Ikkuna
	7	92078088	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	8	35327907	1	Bulb, light	Pære	Glödlampa	Lyspære	Lamppu, hehku-
	9	92652593	1	Holder	Holder	Hållare	Holder	Pidin
	10	92652601	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste

T1533
Revision 03
07/94

10.8.7

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.8.8

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

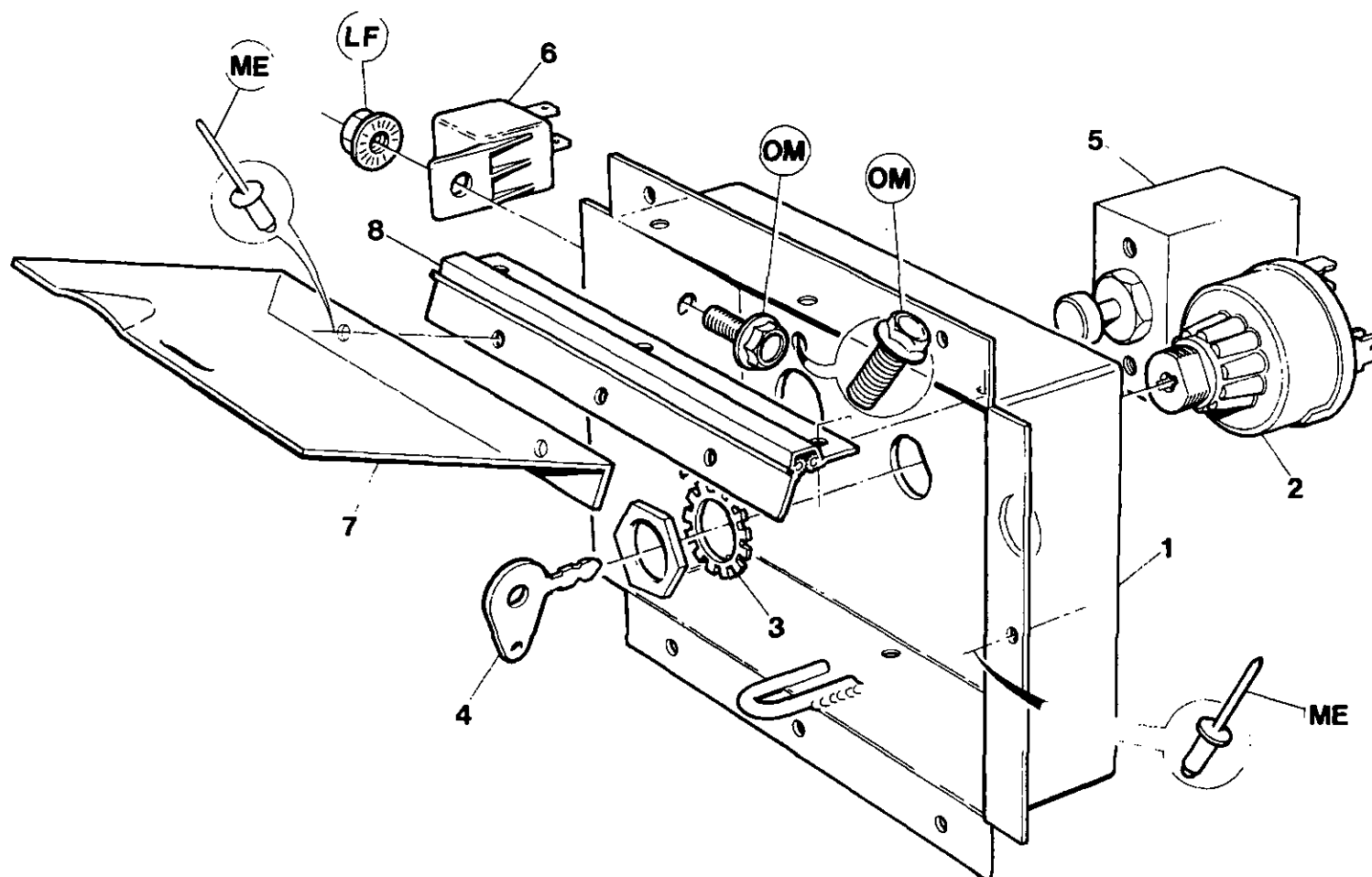
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

HP320D
P375D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS				
HP320D P375D	1	92533652	1	Box	Kasse	Låda	Hus	Kotelo			
	2	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelsbryter	Virtalukko			
	3	95213427	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	4	92075530	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys			
	5	35583210	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili			
	6	92076173	2	Relay	Relæ	Rela	Rele	Rele			
	7	92184878	1	Door	Dør	Lucka	Dør	Luukku			
	8	35582220	1	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hängsel	Sarana			
T1483 Revision 01 01/90											
10.8.9		INSTRUMENTATION/ ELECTRICAL SYSTEM		INSTRUMENTERING/ ELEKTRISKE SYSTEM		INSTRUMENT OCH ELSYSTEM		INSTRUMENTERING / ELEKTRISK ANLEGG		MITTARISTO/ SÄHKÖJÄRJESTELMÄ	

10.9.0

DECALS

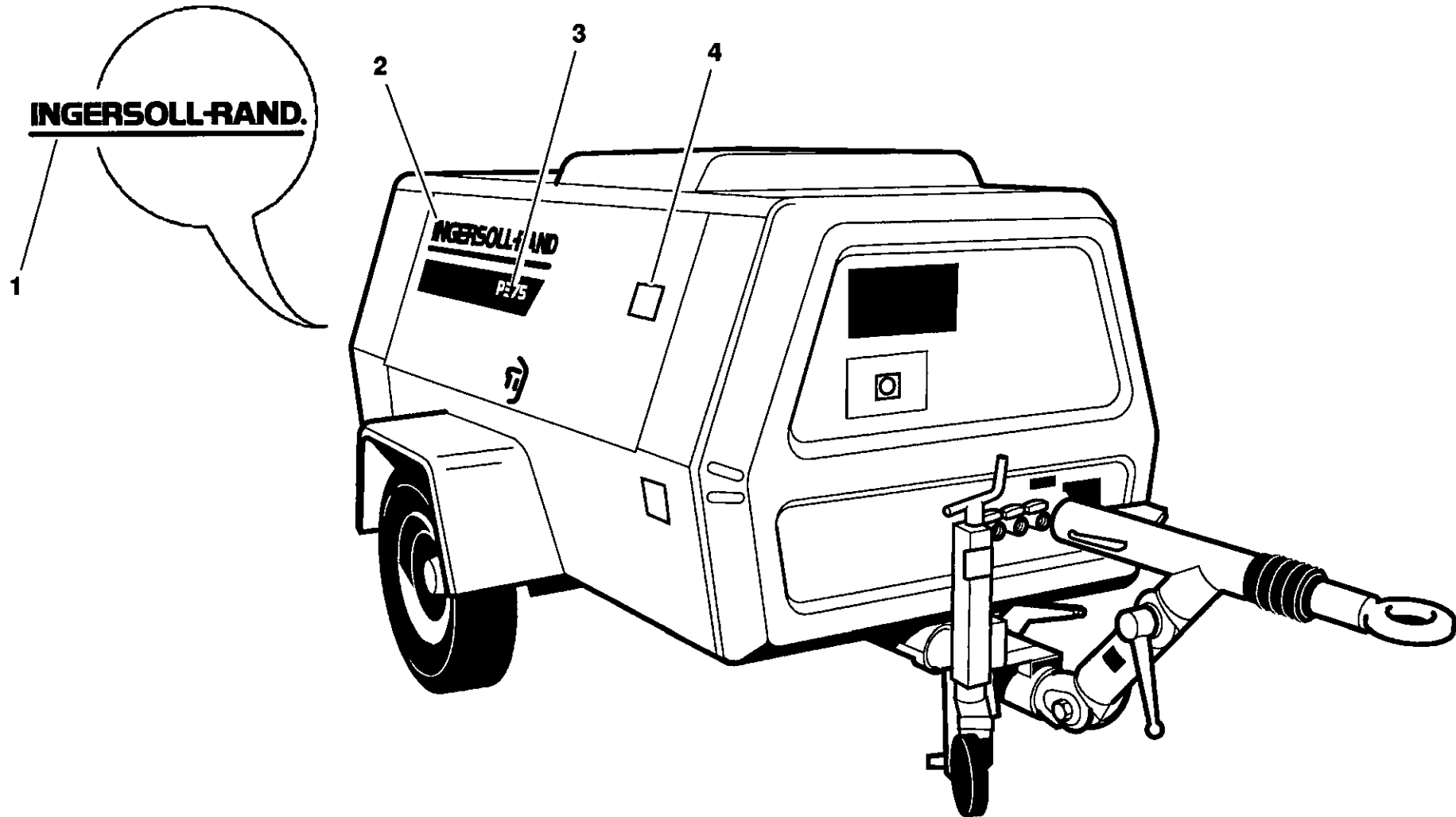
DECALS

DEKALER

MERKER

SIIRTOKUVAT

HP320D
P375D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	#1-3	88105770	1	KIT - EXTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - UDVENDIGE DECALS	SATS UTVÄNDIGA DEKALER SETT - MERKER UTVENDIGESARJA - ULKOISET SIIRTOKUVAT		
	1	-99399937	1	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppi (musta)
	2	-93499978	2	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppi (musta)
	#3	-88090519	1	Decal, model (white)	Decal, model (hvid)	Vit modelldekal	Merke - modellstørrelse (hvitt)	Siirtokuva, malli (valkoinen)
	§1-3	88105754	1	KIT - EXTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - UDVENDIGE DECALS	SATS UTVÄNDIGA DEKALER SETT - MERKER UTVENDIGESARJA - ULKOISET SIIRTOKUVAT		
	1	-99399937	1	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppi (musta)
	2	-93499978	2	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppi (musta)
	§3	-88090519	1	Decal, model (white)	Decal, model (hvid)	Vit modelldekal	Merke - modellstørrelse (hvitt)	Siirtokuva, malli (valkoinen)
	4	-92814284	2	Decal, sound power	Decal, lydeffekt	Dekal, ljudstyrka	Merke - Lydtrykk	Siirtokuva, ääniteho
	*5	83174134	1	KIT - INTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - INDVENDIGE DEKALER	SATS INVÄNDIGA DEKALER SETT - MERKER INNVENDIGE		SARJA - SISÄISET TARRAT
				§ P375D				
				# HP320D				
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa
T1379 Revision 00 011/96	10.9.1	DECALS	DECALS	DEKALER	MERKER	SIIRTOKUVAT		

10.10.0

LITERATURE

LITTERATUR

TRYCKSAKER

LITTERATUR

KIRJALLISUUS

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1 93172146 (F) (NL) (D)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	2 93172153 (I) (E) (P)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	3 93172161 (DK) (S) (N)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	4 92089119	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	5 92089127	1	Manual, Instruction				



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

10.11.0

OPTIONS
Filter assembly

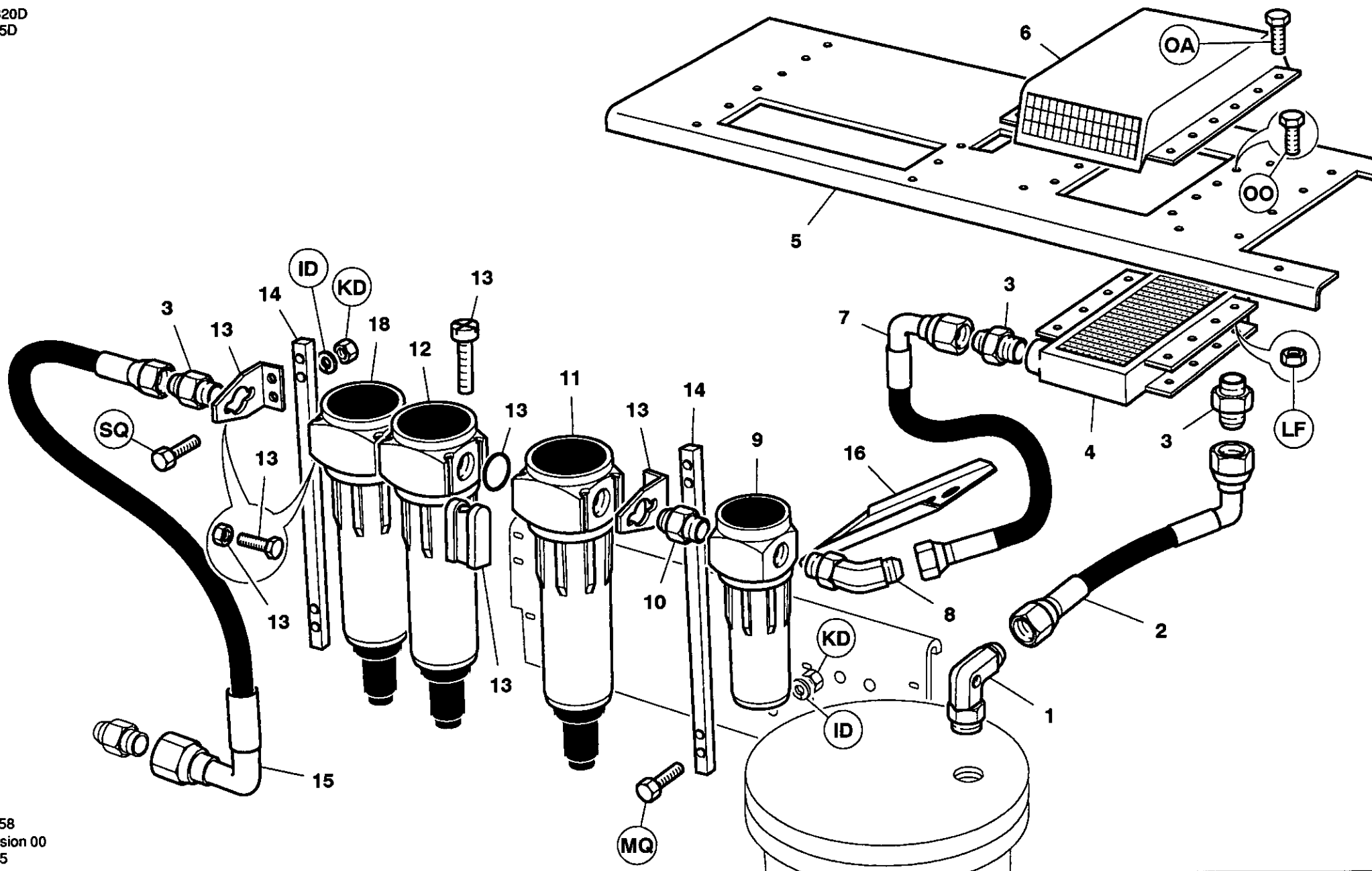
TILBEHØR
Filtermonteringssæt

TILLVAL -
Komplett filter

EKSTRAUTSTYR
Filter, komplett

LISÄVARUSTEET
Suodatinasennelma

HP320D
P375D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
HP320D P375D	1	93484673	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	2	93484699	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	3	92087840	3	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	4	93466308	1	Aftercooler	Efterkøler	Efterkylare	Etterkjøler	Jalkijäähdytin
	5	93466290	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	6	93466316	1	Duct	Kanal	Luftkanal	Kappe	Kanava
	7	93484715	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	8	92716034	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	9	91112185	1	Separator, water	Vandudlader	Kondensavskiljare	Vannutskiller	Erootin, veden
	10	92251735	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	11	91113548	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	12	91113647	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	13	91189118	2	Kit - mounting	Kit - montering	Monterings sats	Sett for montering	Sarja
	14	93475226	2	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	15	93484707	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	16	93466530	1	Cover, battery	Batterideksedl	Batterilock	Batterideksel	Kansi, akun
	*17	93466522	1	Toolbox	Værktøjskasse	Verktøglåda	Verktøykasse	Työkalulaatikko
	18	91188854	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

T1458

Revision 00
06/95

10.11.1 OPTIONS
Filter assembly

TILBEHØR
Filtermonteringssæt

TILLVAL -
Komplett filter

EKSTRAUTSTYR
Filter, komplett

LISÄVARUSTEET
Suodatinasennelma

11.0

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVDLS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-29 92549849	1	KIT - GASKET/'O' RING	PAKNINGS- OG O-RINGS SÆT	PACKNINGS-/O-RINGSATS	PAKNINGSETT	
1	35293760	1	Gasket, exhaust manifold	Pakning, udstødningsmanifold	Grenrørspakning	Pakning, eksosmanifold	Tiiviste, pakosarja
2	-						
3	35294628	1	Gasket, MPV	Pakning	Pakning	Pakning	
4	35278589	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
5	35589589	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
6	35588318	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
7	35584242	1	Gasket, bypass valve	Pakning	Pakning	Pakning	
8	35288414	1	Gasket, valve cover	Pakning	Pakning	Pakning	
9	95086559	2	'O' Ring, MPV	O-Ring	O-Ring	O-Ring	
10	35518497	1	Gasket, front bearing housing	Pakning	Pakning	Pakning	
11	95358024	2	'O' Ring, seal cover	O-Ring	O-Ring	O-Ring	
12	35588300	1	Gasket, piston housing	Pakning	Pakning	Pakning	
13	92095413	2	'O' Ring, sight tube	O-Ring	O-Ring	O-Ring	
14	92095421	2	'O' Ring, sight tube	O-Ring	O-Ring	O-Ring	
15	92087816	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
16	35575570	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
17	92086289	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
18	35275908	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
19	92078088	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
20	39437629	1	Gasket, rear bearing housing	Pakning	Pakning	Pakning	
21	39437637	1	Gasket, gearcase	Pakning	Pakning	Pakning	
22	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
23	92501998	2	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
24	35279942	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
HP320D P375D	25	92293661	7	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	26	92338946	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	27	92083427	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	28	92290162	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	29	35279959	3	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas	
	1-18	92542943	1	KIT-AIREND OVERHAUL					
	1	39437595	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	2	35313543	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	3	35313535	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	4	35313568	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	5	35327543	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	6	35518497	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste	
	7	39437629	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste	
	8	39437637	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste	
	9	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas	
	10	95358024	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas	
	11	35593490	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	12	35598556	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste	
	13	35313600	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
	14	35313618	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
	15	92679323	2	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
Revision 03 02/94									
11.1	RECOMMENDED PARTS		ANBEFALEDE DELE		RESERVDLS REKOMMENDATIONER		ANBEFALTE DELER		VARAOSA- SUOSITUKSET

11.2

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVDLS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	1-4	92077759	1	KIT - FILTER SERVICE	FILTER KIT - SERVICE	FILTERSERVICE SATS	FILTERSETT	
	1	92079425	1	Element, air filter (Airend)	Luftfilterelement	Filterelement, luft	Luftfilter	
	2	92117431	1	Element, air filter (Engine)	Luftfilterelement	Filterelement, luft	Luftfilter	
	3	92118678	3	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	4	35292366	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
#1-32	92745645	1	KIT - SERVICE	SERVICE - KIT	SERVICE SATS	SERVICE - SETT	SARJA - HUOLTO	
	1	35292366	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	2	35300615	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	3	35314939	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	4	35318161	1	Spring (minimum pressure valve)	Fjeder (Trykventil minimum)	Spiralfjäder (Minitryckventil)	Fjær (Minstetrykk ventil)	Jousi, minimipaineventiili
	5	35317197	1	Diaphragm, unloader valve	Membran for aflastningsventil	Membran, avlastningsventil	Membran for avlastningsventil	Kalvo, purkausventiili
	6	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Ventiili, paineenalennus-
	7	35318708	1	Thermostat	Termostat	Termostat	Termostat	Termostaatti
	8	35359090	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Saadin
	9	35583210	1	Valve, two way	To vejs ventil	2 - vägsventil	Omløpsventil	Ventiili, kaksitie-
	10	92040732	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	11	92058320	1	Circuit Board				
	12	92062272	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	13	92076173	1	Relay	Relæ	Relæ	Rele	Rele
	14	92079425	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	15	92086156	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	16	92038389	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Ventiili, varo-
	17	92086586	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	18	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	19	92719434	1	Element, separator	Filter element, separator	Separatorfilterinsats	Element	Panos, erotin
	20	92095363	1	Gauge, oil level	Olieniveaumåler	Oljenivåmatare	Oljenivåmåler	Mittari, öljymäärä

§ P375D

HP320D

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	21	92101054	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	22	92117431	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	23	92118678	3	Element, oil filter	Oljefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	24	92120013	1	Cap, fuel filler	Brændstofdæksel	Bränslelock	Tanklokk	kansi, polttoaineen täyttöaukon
	25	92294461	1	Valve, hand	Håndventil	Handventil	Ventil	Venttiili, käsikäyttö-
	26	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	27	92698364	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	28	92752161	1	Switch, pressure	Pressostat	Pressostat	Trykkbryter	Kytkin, paine
	29	92549849	1	Gasket set	Pakningssæt	Packningsats	Pakningsett	Tiivistesarja
	30	92549211	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen
	31	92549377	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen
	32	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	§1-32	92540962	1	KIT - SERVICE	SERVICE - KIT	SERVICE SATS	SERVICE - SETT	SARJA - HUOLTO
	1	35292366	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	2	35300615	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	3	35314939	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	4	35317197	1	Diaphragm, unloader valve	Membran for aflastningsventil	Membran, avlastningsventil	Membran for avlastningsventil	Kalvo, purkausventtiili
	5	35318161	1	Spring (minimum pressure valve)	Fjeder (Trykventil minimum)	Spiralfjäder (Minitryckventil)	Fjær (Minstetrykk ventil)	Jousi, minimipaineventtiili
	6	35318708	1	Thermostat	Termostat	Termostat	Termostat	Termostaatti
	7	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	8	35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Säädin
	9	35583210	1	Valve, two way	To vejs ventil	2 - vägsventil	Omløpsventil	Venttiili, kaksitie-
	10	92040732	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	11	92058320	1	Circuit Board				
	12	92062272	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
				§ P375D				
				# HP320D				
Revision 04 06/94								
11.3	RECOMMENDED PARTS			ANBEFALEDE DELE	RESERVEDELS REKOMMENDATIONER	ANBEFALTE DELER	VARAOSA-SUOSITUKSET	

11.4

RECOMMENDED PARTS

ANBEFALEDE DELE

RESERVDLS REKOMMENDATIONER

ANBEFALTE DELER

VARAOSA- SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	13	92076173	1	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	14	92079425	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	15	92086156	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	16	92086297	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Venttiili, varo-
	17	92787696	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	18	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	19	92719434	1	Element, separator	Filter element, separator	Separatorfilterinsats	Element	Panos, erotin
	20	92095363	1	Gauge, oil level	Olieniveaumåler	Oljenivåmätare	Oljenivåmåler	Mittari, öljymäärä
	21	92101054	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	22	92117431	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	23	92118678	3	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	24	92120013	1	Cap, fuel filler	Brændstofdæksel	Bränslelock	Tanklokk	kansi, polttoaineen täyttöaukon
	25	92294461	1	Valve, hand	Håndventil	Handventil	Ventil	Venttiili, käsikäyttö-
	26	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	27	92698364	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	28	92752161	1	Switch, pressure	Pressostat	Pressostat	Trykkbryter	Kytkin, paine
	29	92549849	1	Gasket set	Pakningssæt	Packningsats	Pakningsett	Tiivistesarja
	30	92549211	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen
	31	92549377	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen
	32	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	33	92651827	1	KIT - CYLINDER REPAIR	REPARATIONSSÆT FOR CYLINDER	REPSATS - CYLINDER	REPARASJONSSETT FOR SYLINDER	SARJA - SYLINTERIEN KORJAUS
	34	92949791	1	KIT, MINIMUM PRESSURE VALVE	KIT - TRYKVENTIL MINIMUM	SATS MINITRYCKSVENTIL	SETT - MINSTETRYKK- VENTIL	SARJA - MINIMIPAIN- VENTTIILI



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

12.0

FASTENERS
INDEXINDEKS - FASTGØR-
ELSESMIDLERLISTA PÅ BULT, SKRUV,
MUTTRAR ETC.BOLTER/MUTTRE
OVERSIKTKIINNIKE-
HAKEMISTO

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	AA	35108372	T1416	Bolt 1/2" UNC x 1 1/4"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	AZ	92367655	T1477	Bolt M12 x 90	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BG	92280965	T1526	Bolt M16 x 70	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BM	92391358	T1463	Bolt M20 x 90	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BU	92142926	T1479	Bolt M8 x 75	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BV	35288422	T1479	Bolt M8 x 80	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	B9	95699948	T1473	Bolt 1/4" UNC x	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BW	92701622	T1479	Bolt M8 x 90	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	CB	95664314	T1524	Bolt 5/8" UNC x 1"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	CS	95718045	T1473	Bolt 3/8" UNC x 1 1/4"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	C2	92304468	T1524	Bolt M12 x 60	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	DL	35321595	T1469	Capscrew Socket Head M10 x 16	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	EP	35327550	T1416	Capscrew Socket Head M8 x 70	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	FL	35271188	T1416	Bolt M10 x 25	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	GF	35294578	T1524	Locknut, Nyloc M24	Låsemøtrik, "Nyloc"	Låsmutter, "Nyloc"	Låsemutter, "Nyloc"	Lukkommutteri "Nyloc"
	GX	92384946	T1463	Washer M20	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	HB	95209367	T1473	Lockwasher 1/4"	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HO	92304682	T1416 T1477	Lockwasher M12	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HS	92359371	T1478	Lockwasher M16	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HX	92340447	T1490	Lockwasher M4	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	ID	92304666	T1458 T1465 T1488	Lockwasher M8	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	II	92304674	T1416 T1472 T1478 T1526	Lockwasher M10	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	JB	95086013	T1473	Nut 1/4" UNC	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JE	92274828	T1473	Nut 1/4" UNF	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JU	90103839	T1469	Nut M16	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JX	92700590	T1416	Nut 3/4" UNC	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JZ	92340454	T1490	Nut M4	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KE	92329119	T1488	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KD	92304518	T1458 T1465 T1479	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KQ	92273226	T1473	Nut 5/16" UNC	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KR	92304567	T1524	Nut M10	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KS	92304575	T1524	Nut M12	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LD	92473594	T1524	Nut M10	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LF	92398106	T1458 T1473 T1483 T1485 T1486 T1488	Nut M6	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LQ	92398114	T1464 T1526	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	MA	92271923	T1490	Rivet 3/16" x 5/8"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	ME	92131135	T1483	Rivet 5/32"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	MQ	92472109	T1458	Screw M8 x 50	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	OA	92368687	T1458 T1464 T1485 T1486 T1488	Screw M6 x 12	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	OG	92473586	T1465 T1524	Screw M10 x 25	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
Revision 06 10/96								
12.1		FASTENERS INDEX		INDEKS -FASTGØR- ELSESMIDLER	LISTA PÅ BULT, SKRUV, MUTTRAR ETC.	BOLTER/MUTTRE OVERSIKT	KIINNIKE- HAKEMISTO	

12.2

FASTENERS
INDEXINDEKS - FASTGØR-
ELSESMIDLERLISTA PÅ BULT, SKRUV,
MUTTRAR ETC.BOLTER/MUTTRE
OVERSIKTKIINNIKE-
HAKEMISTO

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	OM	92184811	T1483 T1485	Screw M6 x 12	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	OO	92398122	T1458 T1473 T1486 T1488	Screw M6 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	OQ	92398130	T1473 T1524	Screw M8 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	OX	92340421	T1490	Screw, Pan head M4 x 12	Skrue med keglestubbhoved	Skruv, koniskt huvud	Skrue med panhode	Kartiokantaruuvi
	QV	92329309	T1524	Setscrew M10 x 35	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	QZ	92304401	T1469 T1526	Setscrew M10 x 25	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	RA	92280981	T1478	Setscrew M10 x 30	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	RF	90103185	T1416	Setscrew M12 x 30	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	RP	35300623	T1416	Setscrew M16 x 140	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	RT	92280940	T1416 T1478	Setscrew M16 x 40	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SL	92304336	T1469	Setscrew M8 x 16	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SN	90141078	T1465	Setscrew M8 x 25	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SO	92304351	T1469	Setscrew M8 x 30	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SQ	92304377	T1458 T1464	Setscrew M8 x 40	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SR	95753588	T1533	Setscrew 1/2" UNC	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	VA	92674506	T1477	Washer 33,6 x 50 x 2	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VF	95064655	T1473	Washer 1/4"	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VP	92061498	T1416 T1524	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VR	92329283	T1526	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VW	92329341	T1477	Washer M12	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D P375D	VZ	92359363	T1526	Washer M16	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WC	92340439	T1490	Washer M4	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WF	92304591	T1464	Washer M6	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WI	92304609	T1465 T1524	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XD	95069597	T1485	Washer 3/8"	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XR	92757632	T1473	Washer M16	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy

Revision 04
10/96

12.3

FASTENERS INDEX

INDEKS -FASTGØR-
ELSESMIDLER

LISTA PÅ BULT, SKRUV,
MUTTRAR ETC.

BOLTER/MUTTRE
OVERSIKT

KIINNIKE-
HAKEMISTO

13.0**TUBE FITTINGS
INDEX****INDEKS -
RØRARMATURER****LISTA PÅ
RØRDETALJER****LISTE OVER
RØRARMATUR****PUTKIVARUSTE-
HAKEMISTO**

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
HP320D	CZ	93180917	T1554 & T1555	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
P375D	TC	92394295	T1554 & T1555	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin

INGERSOLL-RAND®

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

14.0

PARTS
INDEXINDEKS -
RESERVEDELERESERVDELS-
REGISTERCPN/DELENR.
OVERSIKTVARAOSA-
HAKEMISTO

HP320D CPN P375D	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
30346662, 10.2.5		35288414, 10.5.15,		35322379, 10.7.3,		35833227, 10.7.1		92052380, 10.8.1		92083252, 10.5.11		92087402, 10.5.1	
35060631, 10.7.1		11.0		11.2, 11.3		35836949, 10.7.1		92052778, 10.1.1		92083294, 10.5.7		92087410, 10.5.1	
35101468, 10.2.1,		35288448, 10.5.15		35322767, 10.7.1		35851153, 10.2.5		92053628, 10.1.3		92083427, 10.8.3, 11.1		92087428, 10.5.1	
10.2.3		35288729, 10.7.7		35323542, 10.7.1		36008241, 10.2.7		92053867, 10.1.3		92085711, 10.3.1		92087725, 10.2.3	
35255827, 10.2.5		35289040, 10.5.15		35325679, 10.2.9		36705036, 10.3.5		92053883, 10.1.3		92085729, 10.3.13		92087741, 10.5.9	
35262690, 10.2.9		35292366, 11.2, 11.3		35326602, 10.2.5		36706778, 10.3.5		92055490, 10.1.3		92085786, 10.4.1		92087774, 10.4.3	
35262716, 10.2.5		35293760, 10.4.7, 11.0		35327063, 10.2.5		36710036, 10.7.7		92055581, 10.1.5		92085877, 10.4.5		92087808, 10.5.15	
35270131, 10.2.7		35294628, 10.7.7, 11.0		35327543, 10.2.5, 11.1		36718427, 10.7.1		92055623, 10.1.5		92086024, 10.2.1		92087816, 10.5.15,	
35273812, 10.2.1,		35295799, 10.4.3		35327626, 10.2.5		36719425, 10.3.9		92055631, 10.1.5		92086156, 10.8.3,		11.0	
10.2.3		35299759, 10.7.7		35327907, 10.8.7		36774917, 10.3.3		92055649, 10.1.5		11.2, 11.4		92087832, 10.7.7	
35273937, 10.2.1,		35300615, 10.4.3,		35329192, 10.2.5		39437595, 10.2.9, 11.1		92055656, 10.1.5		92086263, 10.3.5		92087840, 10.7.7,	
10.2.3		11.2, 11.3		35332915, 10.2.7,		39437629, 10.2.9,		92058320, 10.8.7,		92086271, 10.3.5		10.11.1	
35275908, 10.5.7, 11.0		35300623, 10.1.1		10.2.9		11.0, 11.1		11.2, 11.3		92086289, 10.5.13,		92087857, 10.7.7	
35277599, 10.2.5		35305622, 10.5.11		35355106, 10.7.5, 11.3		39437637, 10.2.3,		92062272, 10.2.1,		11.0		92087865, 10.7.7	
35278555, 10.7.1		35306075, 10.7.5		35359090, 10.7.5, 11.2		11.0, 11.1		11.2, 11.3		92086297, 10.5.5, 11.4		92087873, 10.6.1	
35278589, 10.7.1,		35313535, 10.2.7, 11.1		35364660, 10.2.5		88090519, 10.9.1		92065358, 10.6.1		92086339, 10.5.15		92087915, 10.5.5	
10.8.3, 11.0		35313543, 10.2.7, 11.1		35506419, 10.8.1		90103185, 10.1.1,		92070036, 10.2.3		92086347, 10.5.15		92088822, 10.5.9	
35279801, 10.5.11		35313568, 10.2.5, 11.1		35518497, 10.2.7,		10.1.9		92071299, 10.7.9		92086354, 10.5.15		92089119, 10.10.0	
35279827, 10.5.7,		35313600, 10.2.9, 11.1		11.0, 11.1		91112185, 10.11.1		92073626, 10.2.3		92086370, 10.5.1		92089127, 10.10.0	
10.7.3		35313618, 10.2.9, 11.1		35575570, 10.5.13,		91113548, 10.11.1		92073634, 10.2.3		92086388, 10.5.1		92089317, 10.2.3	
35279835, 10.5.7		35314939, 10.4.5,		11.0		91113647, 10.11.1		92075530, 10.8.9		92086404, 10.5.9		92089325, 10.2.3	
35279850, 10.5.11,		11.2, 11.3		35579630, 10.5.5		91188854, 10.11.1		92076173, 10.8.3,		92086412, 10.5.7		92089333, 10.2.3	
10.7.5		35316587, 10.7.1		35579762, 10.7.7		91189118, 10.11.1		10.8.9, 11.2, 11.4		92086479, 10.5.7		92089341, 10.2.3	
35279876, 10.5.11		35317197, 10.7.1,		35582220, 10.8.9		92022540, 10.1.3		92076223, 10.4.1		92086487, 10.5.9		92089358, 10.2.3	
35279934, 10.7.3		11.2, 11.3		35583210, 10.8.9,		92022763, 10.1.3		92076231, 10.4.1		92086495, 10.5.9		92089507, 10.2.3	
35279942, 10.5.5, 11.0		35317205, 10.7.1		11.2, 11.3		92034172, 10.4.5		92076447, 10.7.7		92086529, 10.5.13		92094358, 10.3.9	
35279959, 10.5.11,		35317213, 10.7.1		35584242, 10.5.15,		92034685, 10.5.5		92076454, 10.7.7		92086537, 10.5.1		92094994, 10.5.5	
10.5.7, 11.1		35317239, 10.7.1		11.0		92036532, 10.7.9		92077759, 11.2		92086545, 10.5.1		92095132, 10.8.3	
35280353, 10.5.1		35318005, 10.7.1		35584903, 10.3.9		92037464, 10.6.1		92078088, 10.8.7, 11.0		92086578, 10.5.1		92095223, 10.3.13	
35282292, 10.6.1,		35318013, 10.7.1		35588193, 10.7.1		92038389, 10.5.5, 11.2		92079425, 10.4.1,		92086586, 10.5.1, 11.2		92095363, 10.5.5,	
10.7.1		35318161, 10.7.7,		35588300, 10.7.1, 11.0		92038488, 10.5.13		11.2, 11.4		92086594, 10.5.7,		11.2, 11.4	
35283076, 10.5.7		11.2, 11.3		35588318, 10.7.1, 11.0		92038520, 10.5.1		92079516, 10.7.5		10.7.3		92095371, 10.5.5	
35283092, 10.7.3,		35318708, 10.5.15,		35589589, 10.7.1, 11.0		92040294, 10.7.1		92079524, 10.7.5		92086602, 10.5.13		92095389, 10.5.5	
10.7.5		11.2, 11.3		35591122, 10.7.1		92040732, 10.2.1,		92079532, 10.7.3		92086644, 10.4.5		92095397, 10.5.5	
35284082, 10.7.3		35318914, 10.7.1		35593490, 10.2.3, 11.1		11.2, 11.3		92080662, 10.5.5		92086719, 10.8.3,		92095405, 10.5.5	
35287903, 10.5.7		35320688, 10.5.1		35598556, 10.2.9, 11.1		92043058, 10.6.1		92080811, 10.5.7		10.8.9, 11.2, 11.4		92095413, 10.5.5, 11.0	
35287911, 10.5.11		35321421, 10.2.3		35600840, 10.2.9		92044205, 10.1.3		92083245, 10.5.11		92086727, 10.7.1		92095421, 10.5.5, 11.0	

HP320D
P375D

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
92095439, 10.5.5		92118728, 10.6.1		92280940, 10.1.19		92409671, 10.5.1		92497700, 10.5.3,		92533371, 10.1.19		92700673, 10.3.1	
92095447, 10.5.5		92118850, 10.6.1		92280965, 10.1.1		92417401, 10.5.1		10.5.15, 10.7.1		92533652, 10.8.9		92708239, 10.3.1	
92096965, 10.6.1		92120013, 10.6.1,		92281427, 10.8.3,		92420058, 10.5.11,		92501998, 10.5.13,		92540681, 10.7.9		92709005, 10.5.1	
92097039, 10.7.5		11.3, 11.4		10.8.5		10.5.7		11.0		92540764, 10.2.7		92709666, 10.5.5	
92098235, 10.7.3,		92121243, 10.3.13		92290162, 10.5.5, 11.1		92441294, 10.7.3,		92504539, 10.2.9		92540962, 11.3		92713130, 10.1.19	
10.7.5		92122928, 10.4.3,		92293661, 10.5.5,		10.7.5		92504554, 10.2.7		92542943, 11.1		92713148, 10.1.19	
92098250, 10.7.5		10.4.5		10.5.7, 11.1		92478502, 10.5.11		92504711, 10.4.7		92544311, 10.2.9		92713155, 10.1.19	
92098268, 10.7.5		92147511, 10.4.3,		92293901, 10.8.1		92479674, 10.7.5		92504893, 10.3.7		92546167, 10.1.19		92713361, 10.7.5	
92098276, 10.7.5		10.4.5		92294461, 10.7.7,		92479757, 10.3.13		92504919, 10.3.7		92546175, 10.1.19		92714468, 10.5.1	
92098284, 10.7.5		92148006, 10.5.1		11.3, 11.4		92484385, 10.1.13		92504927, 10.3.7		92546183, 10.1.19		92714476, 10.5.1	
92098292, 10.7.5		92149574, 10.2.1		92302058, 10.1.3		92484724, 10.1.17		92504935, 10.3.7		92549211, 10.7.5,		92714492, 10.5.7	
92098318, 10.3.5		92168871, 10.5.1		92304450, 10.1.1		92484732, 10.1.19		92509439, 10.1.1		11.3, 11.4		92714583, 10.1.1,	
92101054, 10.5.7,		92169630, 10.7.9		92304526, 10.1.5,		92484740, 10.1.17		92510163, 10.7.5		92549278, 10.7.9		10.1.19	
11.3, 11.4		92172600, 10.4.3		10.1.11		92484815, 10.1.19		92518463, 10.5.3		92549377, 10.7.3,		92714591, 10.1.1,	
92101146, 10.2.1		92172717, 10.3.11		92304575, 10.1.9,		92484823, 10.1.19		92518471, 10.5.3		11.3, 11.4		10.1.19	
92101179, 10.5.3		92173780, 10.5.7		10.1.19		92484831, 10.1.17		92518497, 10.3.1		92549427, 10.5.1		92714609, 10.1.1,	
92101278, 10.8.1		92176916, 10.6.1		92304682, 10.1.1		92484849, 10.1.17		92518513, 10.4.7		92549849, 11.0, 11.3,		10.1.19	
92101765, 10.3.15		92178458, 10.1.19		92306901, 10.8.3,		92484856, 10.1.19		92518521, 10.4.7		11.4		92716034, 10.11.1	
92101880, 10.3.7		92178524, 10.7.7		10.8.7, 11.3, 11.4		92484864, 10.1.17		92518539, 10.4.7		92651827, 11.4		92716216, 10.5.5	
92102557, 10.1.1		92179456, 10.3.3		92311695, 10.1.1,		92484872, 10.1.17		92518596, 10.5.3		92652593, 10.8.7		92719046, 10.5.5	
92102565, 10.1.1		92179514, 10.3.11		10.1.19		92484880, 10.1.17		92518786, 10.5.3		92652601, 10.8.7		92719434, 10.5.5,	
92102573, 10.1.1		92184852, 10.3.13		92321702, 10.2.1		92484906, 10.1.17		92518794, 10.5.3		92657089, 10.5.7		11.2, 11.4	
92104264, 10.3.7,		92184878, 10.8.9		92329317, 10.1.19		92484914, 10.1.17		92518802, 10.5.9		92657097, 10.5.11		92721331, 10.3.11	
10.3.15		92184928, 10.8.5		92329325, 10.1.19		92484922, 10.1.17		92518836, 10.3.5		92657105, 10.5.11		92725167, 10.3.3	
92110212, 10.1.19		92251735, 10.11.1		92329341, 10.1.19		92484930, 10.1.17		92518844, 10.3.5		92657113, 10.5.11		92725175, 10.3.3	
92111228, 10.7.7		92252006, 10.4.3		92338946, 10.5.7, 11.1		92484948, 10.1.17		92518919, 10.3.3		92664911, 10.8.1		92725571, 10.7.5	
92117415, 10.4.1		92252014, 10.4.5		92354505, 10.7.5		92484955, 10.1.15		92518927, 10.3.1		92679224, 10.5.11		92745645, 11.2	
92117423, 10.4.1		92253079, 10.4.7		92354760, 10.5.5		92484963, 10.1.17		92518943, 10.3.1		92679323, 10.2.9, 11.1		92752161, 10.8.3,	
92117431, 10.4.1,		92253350, 10.8.3,		92367663, 10.1.1		92484971, 10.1.17		92518950, 10.3.1		92680636, 10.1.5		11.3, 11.4	
11.2, 11.3, 11.4		10.8.5		92394279, 10.6.1		92484989, 10.1.15		92518968, 10.2.1		92680693, 10.1.5		92757020, 10.8.7	
92117449, 10.4.1		92256015, 10.5.5		92394295, 10.5.11,		92484997, 10.1.17		92520063, 10.3.7		92680701, 10.1.5		92757079, 10.3.9	
92117456, 10.4.1		92271071, 10.8.5		10.5.7, 10.7.5		92485010, 10.1.17		92520329, 10.3.11		92687441, 10.1.3		92757087, 10.3.9	
92117480, 10.2.3		92271139, 10.8.1		92394352, 10.5.11,		92485028, 10.1.17		92522705, 10.5.11		92687458, 10.1.3		92757582, 10.2.1	
92117654, 10.7.3,		92272343, 10.1.5		10.5.7, 10.7.5		92485036, 10.1.17		92528058, 10.5.9		92687466, 10.1.3		92757582, 10.2.1	
10.7.5		92280791, 10.3.11		92395359, 10.8.1		92485044, 10.1.17		92528090, 10.5.7		92698364, 10.8.7,		92762756, 10.5.13,	
92118611, 10.5.1		92280817, 10.8.5		92395433, 10.7.5		92486851, 10.5.1		92528116, 10.5.11,		11.3, 11.4		10.8.3, 11.3, 11.4	
92118678, 10.5.9,		92280866, 10.3.11		92398189, 10.1.19		92488781, 10.1.19		10.5.7		92698372, 10.8.7		92762962, 10.1.1	
11.2, 11.3, 11.4								92530252, 10.8.1		92700616, 10.3.1		92762970, 10.1.1	

Revision 01
01/90

14.1

PARTS INDEX

INDEKS – RESERVEDELE

RESERVDELS- REGISTER

CPN/DELENR. OVERSIKT

VARAOSA- HAKEMISTO

14.2 PARTS INDEX		INDEKS - RESERVEDELE		RESERVDELS-REGISTER		CPN/DELENR. OVERSIKT		VARAOSA-HAKEMISTO	
HP320D CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
P375D									
92762988, 10.1.1		92769348, 10.1.11		92772292, 10.1.15		92778190, 10.1.5		92894542, 10.3.7	93466530, 10.11.1
92762996, 10.1.1		92769355, 10.1.11		92772300, 10.1.15		92778208, 10.1.5		92909217, 10.4.3	93475226, 10.11.1
92763002, 10.1.1		92771880, 10.1.15		92772318, 10.1.15		92778216, 10.1.7		92909225, 10.4.5	93484673, 10.11.1
92763440, 10.1.9		92771898, 10.1.15		92772326, 10.1.15		92778224, 10.1.7		92912351, 10.8.5	93484699, 10.11.1
92763457, 10.1.9		92771914, 10.1.15		92772334, 10.1.15		92778232, 10.1.7		92949759, 10.3.15	93484707, 10.11.1
92763481, 10.1.9		92771930, 10.1.9		92772342, 10.1.15		92778240, 10.1.7		92949767, 10.3.15	93484715, 10.11.1
92763499, 10.1.15		92771955, 10.1.11		92772359, 10.1.17		92778257, 10.1.7		92949775, 10.3.15	93499937, 10.9.1
92763952, 10.2.9		92771971, 10.1.11		92772391, 10.1.9		92778265, 10.1.7		92949791, 11.4	93499978, 10.9.1
92763960, 10.2.3		92771989, 10.1.11		92772409, 10.1.11		92778273, 10.1.7		92951797, 10.7.7	95060224, 10.2.9,
92763978, 10.2.3		92771997, 10.1.11		92772417, 10.1.11		92778281, 10.1.7		92960764, 10.5.7	11.0, 11.1
92766252, 10.3.11		92772003, 10.1.11		92772425, 10.1.13		92778299, 10.1.7		92969914, 10.8.3	95064697, 10.1.5
92766690, 10.3.9		92772011, 10.1.13		92772433, 10.1.13		92778307, 10.1.7		92982164, 10.2.3	95076774, 10.1.1
92768415, 10.7.9		92772045, 10.1.13		92772441, 10.1.13		92778315, 10.1.7		92982180, 10.2.3	95077442, 10.1.5
92769033, 10.1.13		92772052, 10.1.13		92772458, 10.1.13		92778323, 10.1.7		92983709, 10.8.3	95078549, 10.2.7
92769041, 10.1.13		92772060, 10.1.15		92772466, 10.1.13		92778331, 10.1.7		93159200, 10.5.5	95081857, 10.1.5
92769157, 10.1.9		92772086, 10.1.15		92772474, 10.1.13		92778349, 10.1.7		93172146, 10.10.0	95086559, 10.7.7, 11.0
92769173, 10.1.9		92772094, 10.1.15		92772482, 10.1.13		92778356, 10.1.7		93172153, 10.10.0	95094314, 10.1.5
92769181, 10.1.9		92772102, 10.1.13		92772490, 10.1.17		92778364, 10.1.7		93172161, 10.10.0	95096806, 10.2.5
92769199, 10.1.9		92772110, 10.1.13		92772623, 10.1.1		92778372, 10.1.7		93173102, 10.3.7	95213427, 10.8.9
92769207, 10.1.9		92772144, 10.1.13		92778059, 10.1.1		92778380, 10.1.7		93173110, 10.3.7	95220901, 10.1.3
92769215, 10.1.9		92772151, 10.1.13		92778067, 10.1.5		92778398, 10.1.7		93173375, 10.8.3	95222881, 10.5.1
92769223, 10.1.9		92772177, 10.1.15		92778075, 10.1.3		92778406, 10.1.7		93174134, 10.9.1	95223178, 10.2.5
92769231, 10.1.9		92772185, 10.1.15		92778083, 10.1.3		92778414, 10.1.7		93178283, 10.8.7	95223194, 10.2.7
92769249, 10.1.9		92772193, 10.1.13		92778091, 10.1.5		92778422, 10.1.7		93178366, 10.3.13	95223475, 10.2.7
92769256, 10.1.11,		92772201, 10.1.13		92778109, 10.1.3		92778430, 10.1.5		93178374, 10.4.7	95239927, 10.2.7,
10.1.11		92772219, 10.1.13		92778117, 10.1.3		92778448, 10.1.7		93179430, 10.3.13	10.2.9
92769264, 10.1.11		92772227, 10.1.15		92778125, 10.1.3		92778455, 10.1.5		93180917, 10.6.1	95250692, 10.7.1
92769272, 10.1.11		92772235, 10.1.15		92778133, 10.1.3		92778463, 10.1.5		93181865, 10.5.5	95279071, 10.6.1
92769280, 10.1.11		92772243, 10.1.13		92778141, 10.1.3		92782481, 10.1.9		93199206, 10.3.3	95358024, 10.2.3,
92769298, 10.1.11		92772250, 10.1.13		92778158, 10.1.3		92782499, 10.1.15		93466290, 10.11.1	11.0, 11.1
92769306, 10.1.11		92772268, 10.1.15		92778166, 10.1.3		92782507, 10.1.9		93466308, 10.11.1	95381109, 10.2.7
92769314, 10.1.11		92772276, 10.1.15		92778174, 10.1.5		92782515, 10.1.9		93466316, 10.11.1	95466330, 10.1.3
92769322, 10.1.11		92772284, 10.1.15		92778182, 10.1.5		92782523, 10.1.9		93466522, 10.11.1	95466397, 10.1.3
92769330, 10.1.11									