



Instruktions bok

TERRI

2020.

SISÄLLYSLUETTELO

Tekniset tiedot	4
Polttoaine	6
Hallintalaitteet	8
Voimansiirto-ohjaushydrauliikka	10
Jäähdytysjärjestelmä	12
Voitelujärjestelmä	14
Mootorin käynnistäminen	16
Mootorin pysäyttäminen	18
Sisäänajovaihe	18
Ajaminen — vaihtaminen	20
Pysäköintijaru	22
Vinssi ja tukisylinteri	22
Huolto, tarkistus, säätö, hoito	26
Huoltovälit — hoito	40
Vian etsintä	42
Sähkökytkentäkaavio	45

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska data	4
Bränsle	6
Manöverorgan	8
Kraftöverföring — styrhydraulik	10
Kylsystem	12
Smörjsystem	14
Start av motorn	16
Stop av motorn	18
Inköring	18
Körning — Växling	20
Parkeringsbroms	22
Vinsch och belastningscylinder	22
Service, tillsyn, kontroll, justering	26
Serviceintervall — Tillsyn	40
Felsökning	43
Elschema	45

CONTENTS

Technical data	4
Fuel	6
Controls	8
Power transmission and hydraulic steering	10
Cooling system	12
Lubrication	14
Starting the engine	16
Stopping the engine	18
Running in period	-
Driving — Gear changing	J
Parking brake	22
Winch and load cylinder	22
Maintenance, control, adjusting	26
Service periods — Maintenance	40
Trouble shooting	
Electric wiring diagram	45

Olette nyt TERRI 2020 Diesel-telamaasturin omistaja.

Onnittelemme Teitä, koska olette valinneet monipuolisen telamaasturin, joka selviytyy sekä kesä- että talviolosuhteissa.

Jotta TERRI 2020 Diesel palvelisi Teitä parhaalla mahdollisella tavalla, pyydämme Teitä tarkoin lukemaan tätä käyttöohjekirjaa, jotta käytännössä voitte noudattaa annettuja ohjeita ja suosituksia.

Kirjassa on selvitetty päivittäiset huollot, joiden tulisi muodostua rutiinimaisiksi, sekä ne huollot, jotka kuljettaja voi tehdä. Suurta tarkkuutta vaativat säädöt ym. pystyy tekemään vain ammattimies, jollainen on edustajamme eri puolilla maata. Edustajat välittävät myös alkuperäisiä TERRI-varaosia.

Pidätämme itsellemme oikeuden tehdä telamaastureihin muutoksia tämän kirjan tiedoista poiketen.

Tilatessasi varaosia ilmoita aina runkonumero tai moottorinumero. Rungon numero löytyy kilvestä, joka on kiinnitetty palkkiin vaihdelaatikon oikealla puolella edessä. Moottorin numero on löyty löhkön ruiskutuspumun vieressä.

Tutustu myös erilliseen Huolto-takuu-vihkoon ja suorituta siinä mainitut huollot.

Du är nu ägare till en TERRI 2020 Diesel bandgående terrängvagn.

Vi gratulerar Dig. Du har valt ett mångsidigt terrängfordon som klarar stora påfrestningar under besvärliga förhållanden både sommar- och vintertid.

För att TERRI 2020 Diesel skall tjänstgöra för Dig på bästa möjliga sätt, ber vi Dig att noggrant läsa igenom denna instruktionsbok och följa de råd och anvisningar som här ges.

Instruktionsboken redogör för den dagliga servicen, samt de service-uppgifter som en förare kan utföra.

Service och reparationer som fordrar stor kännedom får endast utföras av fackmän. Våra återförsäljare runtom i landet är fackmän inom området. Återförsäljarna tillhandahåller även original TERRI 2020 reservdelar.

Fabriken förbehåller sig rätten till ändringar på fordonet avvikande från uppgifterna i denna bok.

Vid beställning av reservdelar, meddela alltid chassi- eller motornummer. Chassinummer finns på en tillverkningsskylt som är anbragt på en balk vid växellådan på höger sida. Motornumret är stansat i motorblocket invid insprutningspumpen. Bekanta Dig även med det separata Service- och garantihäftet och utför de serviceåtgärder som där är nämnda.

You are now the owner of a TERRI 2020 Terrain Vehicle.

Congratulations! You have chosen a versatile terrain vehicle which comes off both summer and winter conditions.


In order that TERRI 2020 Diesel should serve you as well as possible we ask you kindly to read this instruction book very carefully so that you in practice can follow the given instructions and recommendations.

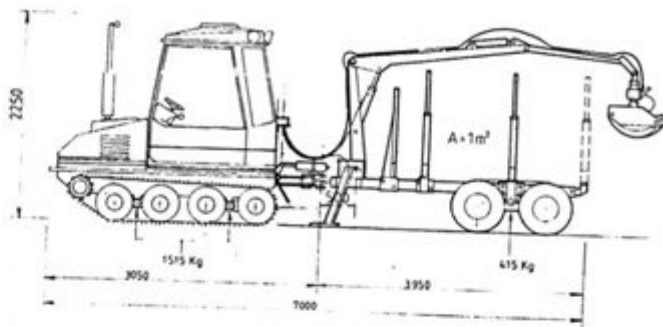
In this book you find the daily maintenance, which should become routine, as well as the ones which the driver is permitted to do. Only a craftsman, our representatives all over the country, can perform the adjustments requiring great accuracy. Our representatives also have original TERRI spare parts.

We reserve the right to change our terrain vehicles differing from the information in this book.

When ordering spare parts always state the chassis number or the engine number. The plate with the chassis number is to be found on the balk in front of the gear box on the right. Engine number is stamped on the block near by the fuel injections pump.

Get also acquainted with the separate "Service and guarantee" booklet and be sure that the service steps mentioned in it will be performed.

 **NORDTRAC**
NORDTRAC OY
PL 8040
SF-96101 Rovaniemi
Finland



TEKNISET TIEDOT

Kokonaispituus (perävaunulla)	6410-6880 mm
Suurin korkeus	2250 mm
Suurin leveys (perävaunu suluissa)	1465 mm (1400 mm)
Maavara telamattojen välissä	280 mm
Telamatto (yleiskäyttö)	4720 mm × 480 mm
Telamatto (lumikäyttö)	4720 mm × 680 mm
Telamatto (teräs)	4720 mm × 520 mm
Palvelupaino, yhdistelmä pyörillä	1690 kg
Palvelupaino, yhdistelmä pyörillä + teloilla	1760 kg
Palvelupaino, yhdistelmä jalaksilla	1690 kg
Kantavuus, peruskone	330 kg
Kantavuus, perävaunu	2000 kg
Telapyörien lukumäärä	2 × 4 kpl
Telapyörien koko	4.00" × 8"/8 P
Telapyörien ilmanpaine	6,5 kp/cm² (640 kpa)
Perävaunun pyörät	6.40" × 13"/8 P
Perävaunun pyörien ilmanpaine	4,3 kp/cm² (420 kpa)
Voimansiirto	Automaattinen kiilahihnavariaattori sisäänrakennetulla kuormitussäätimellä. Vaihteisto; 2 vaihdetta eteenpäin, vapaa ja 2 peruutusvaihdetta
Ohjaus	Hydraulinen runko-ohjaus
Moottori	Kubota DH850-B
Sylinteriluku	3 kpl
Toimintatapa	4-tahti Diesel, etukammio + hehkutulpat
Jäähdytys	Nestejäähdytteinen
Max. teho	17 kW/23 hv/3600 r/min.
Vääntömomentti	50 Nm/2400 r/min.
Iskutilavuus	855 cm³
Polttoaine	Dieselpolttoaine n:o 2
Käynnistimoottori	12V/1,4 kW (2 hv)
Laturi	12V 420W
Puristussuhde	22:1
Polttoainesäiliön tilavuus	35 l
Hydraulisäiliön tilavuus	50 l
Moottori, öljytilavuus	n. 4/4,6 l
Vaihteisto, öljytilavuus	n. 3,5 l
Jäähdytysjärjestelmä	n. 3,5 l
Hydraulijärjestelmän max. paine	150 kp/cm²
Hydraulipumpun tuotto	30 l/min.

TEKNISKA DATA

Total längd (med släpvagn)	6410-6880 mm
Största höjd	2250 mm
Största bredd (universalband, släpvagn inom parentes)	1465 mm (1400 mm)
Markfrigång	280 mm
Drivband (universal)	4720 mm X 480 mm
Drivband (snö)	4720 mm X 680 mm
Drivband (stål)	4720 mm X 520 mm
Tjänste vikt, komb. vagn med hjul	1690 kg
Tjänstevikt, komb. vagn med hjul och band	1760 kg
Tjänstevikt, komb. vagn med medar	1690 kg
Bärförmåga, basmaskin	330 kg
Bärförmåga, släpvagn	2000 kg
Antal boggiehjul (TERRI)	2 X 4 kpl
Dimension boggiehjul	4.00" X 8"/8 PR
Lufttryck boggiehjul	6,5 kp/cm ² (640 kpa)
Släpvagnshjul dimension	6.40" X 13"/8 PR
Lufttryck släpvagnshjul	4,3 kp/cm ² (420 kpa)
Kraftöverföring	Automatisk steglös variator med inbyggd momentförstärkare. Växellåda med två växlar fram, frikoppling och två backväxlar
Styrning	Hydraulisk midjestyrring (svansstyrning)
Motor	Kubota DH850-B
Cylinderantal	3
Arbetsätt	4-takt diesel med förkammare och glödstift
Kylsystem	Vätskekyld
Max. effekt	17 kW/23 hk/3600 r/min.
Vridmoment	50 Nm/2400 r/min.
Slagvolym	855 cm ³
Bränsle	Diesel
Startmotor	12 V/1,4 kW (2 hk)
Generator	12 V 420 W
Kompressionsförhållande	22:1
Bränsletank, volym	35 l
Hydrauloljetank, volym	50 l
Motor, oljevolym	c:a 4/4,6 l
Växellåda, oljevolym	c:a 3,5 l
Kylsystem, volym	c:a 3,5 l
Hydraulsystemets max. tryck	150 kp/cm ²
Hydraulpumpens oljeflöde	30 l/min.

TECHNICAL DATA

Total length with the trailer	6410-6880 mm
Max. height	2250 mm
Max. width (trailer)	1465 mm (1400 mm)
Road clearance between the tracks	280 mm
Tracks (general use)	4720 mm X 480 mm
Tracks (snow use)	4720 mm X 680 mm
Tracks (steel)	4720 mm X 520 mm
Weight, combination with wheels	1690 kg
Weight, combination with wheels and tracks	1760 kg
Weight, combination with runners	1690 kg
Carrying capacity, basic machine	330 kg
Carrying capacity, trailer	2000 kg
Track wheels, quantity	2 X 4 pcs
Size of track wheels	4.00" X 8"/8 PR
Air pressure of track wheels	6,5 kp/cm ² (640 kpa)
Trailer wheels	6.40" X 13"/8 PR
Air pressure of trailer wheels	4,3 kp/cm ² (420 kpa)
Transmission	Self-adjusting V-belt variator with torque converter. Gear box: two gears forward, neutral and 2 reversing gears.
Steering	Hydraulic frame steering
Engine	Kubota DH850-B
Cylinders	3 pcs
Function	4-stroke Diesel, pre-combustion chamber + glow plugs
Cooling	Liquid cooling
HP-rating	17 kW/23 hp/3600 r/min.
Torque	50 Nm/2400 r/min.
Displacement	855 cm ³
Fuel	Diesel fuel no. 2
Starting engine	12 V/1,4 kW (2 hp)
Charger	12 V 420 W
Compression ratio	22:1
Fuel tank capacity	35 l
Hydraulic oil tank capacity	50 l
Engine, oil capacity	a. 4/4,6 l
Gear box	a. 3,5 l
Cooling system	a. 3,5 l
Hydraulic pump, max. pressure	150 kp/cm ²
Hydraulic pump capacity	30 l/min.

DIESEL



ilmausruuvi
Luftningskruv
Air bleeder screw

POLTTOAINE

Yleistä

TERRI 2020 Diesel on varustettu dieselmootorilla, joka vaatii diesel-polttoainetta n:o 2. Moottorin kannalta täyttävät diesel-polttoaine n:o 2 vaatimukset seuraavat kaupalliset laadut: dieselöljy, traktoripolttoaine ja polttoöljy.

Kesäkäyttö

Lämpötilan ollessa -5°C tai korkeampi voidaan käyttää polttoöljyä (kesälaatu).

Talvikäyttö

Lämpötilan ollessa alle -5°C on käytettävä traktoripolttoainetta tai verollista dieselöljyä, koska nämä laadut kestävät paremmin pakkasta jähmettymättä. Kuitenkin, mikäli polttoaine alkaa jäätyä, siihen voidaan sekoittaa petrolia (kerosiiniä) juoksevuuden parantamiseksi jopa 30%.

HUOM! Minkälaisia jäänestoaineita ei saa käyttää, koska nämä voivat vaurioittaa polttoaineen ruiskutuspumppua ja lisäksi tukkivat helposti polttoaineen suodattimen.

Täyttäminen

TÄRKEÄÄ! Ole tarkkana polttoaineen kanssa. On tärkeää, että siinä ole vettä eikä lunta pääse polttoainesäiliöön. Siivilöi aina polttoaine, ettei epäpuhtauksia pääse polttoainejärjestelmään. Sekä vesi että epäpuhtaudet voivat vaurioittaa polttoaineen ruiskutuspumppua.

Polttoainesäiliö sijaitsee rungossa koneen takaosassa. Täyttöaukko sijaitsee hytin takana vasemmalla.

Ilmaus

Mikäli polttoaine loppuu tai joku polttoaineletku irroitetaan, on polttoainejärjestelmä ilmattava. Avaa ruiskutuspumppussa oleva ilmausruuvi ja kytke virta päälle, jolloin sähköinen polttoainepumppu syöttää polttoainetta. Väännä ruuvi kiinni, kun ulosvirtaavassa polttoaineessa ei näy enää ilmakuplia.

HUOM! Ellei moottori käynnisty tai käy epätasaisesti, irroita suutinputki kerrallaan suuttimesta ja anna polttoaineen virrata ulos, kunnes ilmakuplia ei enää näy. Kiristä suutinputki.

Polttoaineen esisuodatin ennen polttoainepumppua on vaihdettava syksyllä ja keväällä ja vedenerotin ennen ruiskutuspumppua on puhdistettava samanaikaisesti. Magneettinen tyhjennystulppa sijaitsee vasemmalla puolella takimmaisen telikynkän takapuolella.

BRÄNSLE

Allmänt (Gäller ej Sverige)

TERRI 2020 Diesel är utrustad med en dieselmotor som fordrar dieselbränsle nr 2. Dessutom uppfyller följande handelskvaliteter kraven för dieselbränsle nr 2: dieselolja, traktorbränsle och eldningsolja.

Sommartid

Då lufttemperaturen är över -5°C kan eldningsolja användas sommartid (gäller ej Sverige).

Vintertid

Då lufttemperaturen är under -5°C skall så kallat vinterbränsle användas. I Finland traktorbränsle eller skattebelagd dieselolja, ty dessa kvaliteter motstår stark kyla utan att stelna (frysa).

OBS! Någon form av antifrostmedel får ej användas ty dessa kan skada insprutningspumpen samtidigt som dessa lätt sätter igen bränslet.

Påfyllning

VIKTIGT! Var noga med bränslet. Se till att det inte är vatten i bränslet eller att snö kommer in i tanken. Sila alltid bränslet så att ej smutspartiklar kommer in i bränslesystemet. Både vatten och smutspartiklar skadar insprutningspumpen.

Bränsletanken befinner sig i chassit på maskinens bakre del. Påfyllningsöppningen befinner sig bakom hytten till vänster.

Luftning

Om bränslet tar slut eller någon bränsleledning lossas, måste bränslesystemet luftas. Öppna luftskruven på insprutningspumpen och vrid på strömmen så matar den elektriska bränslepumpen bränslet. Dra åt luftskruven då inga luftbubblor syns i bränslet som strömmar ut.

OBS! I fall motorn ej skulle starta eller går ojämnt, lossa förskruvningen för ett spridarrör i taget vid insprutaren och låt bränslet strömma ut tills att luft ej längre ingår i bränslet. Dra därefter åt förskruvningen.

Påsticksfiltret framför bränslepumpen måste bytas på hösten och på våren. Kondensorn framför insprutningspumpen måste rensas samtidigt. Den magnetiska tömningssluggen befinner sig bakom den bakersta bogieaxeln till vänster.

FUEL

General

TERRI 2020 Diesel is equipped with a diesel engine requiring diesel fuel no. 2. The following fuels meet the requirements of diesel fuel no. 2: diesel oil, tractor fuel, fire oil.

In Summer

When the temperature is -5°C or higher, the fire oil can be used (summer quality).

In Winter

When the temperature is under -5°C the tractor fuel or taxable diesel oil are to be used, as these brands stand better cold without solidifying. However, if the fuel begins to freeze, as much as 30% kerozin can be mixed in to better the liquidity.

NOTE! Any kind of non-freezing stuff may not be used as these may damage the fuel injection pump and they can also easily stop up the fuel filter.

Refueling

IMPORTANT! Be careful with the fuel. It is important that there is no water in it or that any snow does not get in the fuel tank. Do always strain the fuel so that no foreign matters get into the fuel system. Both water and the foreign matters may damage the injection pump.

The fuel tank is located at the rear end of the chassis. The filling gap is behind the cabin on the left.

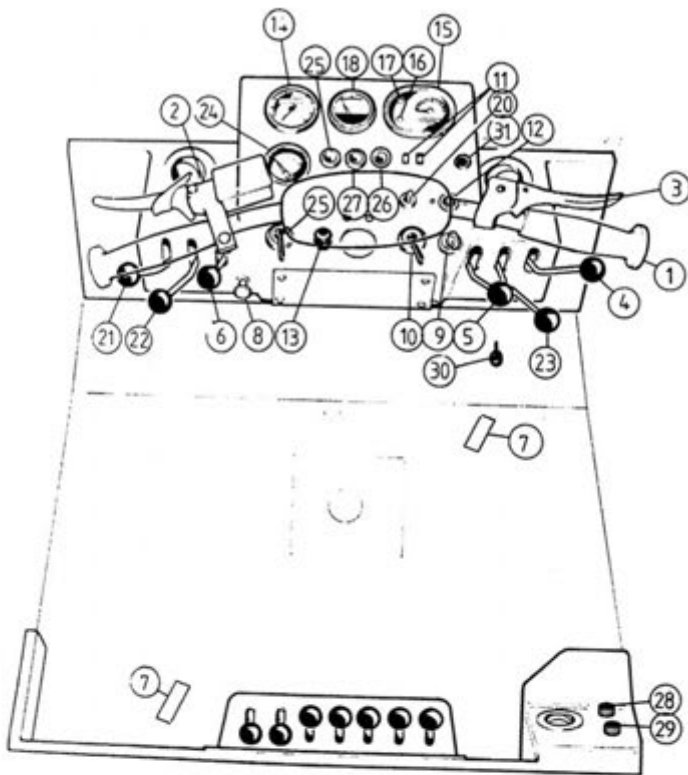
Bleeding

In case the fuel has run out or some fuel hose is loosened, the fuel system is to be bled. Open the bleeder-screw in the fuel injection pump and switch on the current, then the electric fuel pump feeds the fuel. Screw the screw up when there are no air bubbles in the fuel running out.

NOTE! If the engine does not start or it runs unevenly, loosen the nozzle pipe and let the fuel run out until there are no air bubbles more and tighten the nozzle pipe again.

The fuel fore-filter in front of the fuel pump is to be changed in the autumn and in the spring and the concentrator in front of the fuel injection pump is to be cleaned at the same time. The magnetic drain plug is on the left behind the bogie shaft farthest back.

HALLINTALAITTEET



1. Ohjaustanko
2. Ajojarru, hydraulinen
3. Pysäköintijarru, mekaaninen
4. Vaihteenvalitsin
5. Vinssin käyttövipu
6. Vinssin säpin hallintavipu
7. Kaasupoljin
8. Sammutinnappi
9. Virtalukko
10. Valokatkaisija
11. Työvalokytkin
12. Hehkutuksen merkkivalo
13. Äänimerkinappi
14. Nopeus/Matkamittari
15. Kierrosluku/Tuntimittari
16. Latauksen merkkivalo
17. Öljynpaineen merkkivalo
18. Lämpömittari
20. Valonvaihtaja
21. Tukisylinteri, hallintavipu
22. Tasauspyörästäön lukko
23. Nopeusalueen valitsin
24. Polttoainemittari
25. Villun merkkivalo
26. Hydrauliohjypinnan varoitusvalo
27. Tasauspyörästäön lukon merkkivalo
28. Lämmönsäätö
29. Puhalluksen säätö
30. Päävirtalukko
31. Tuulilasipesulaite

MANÖVERORGAN

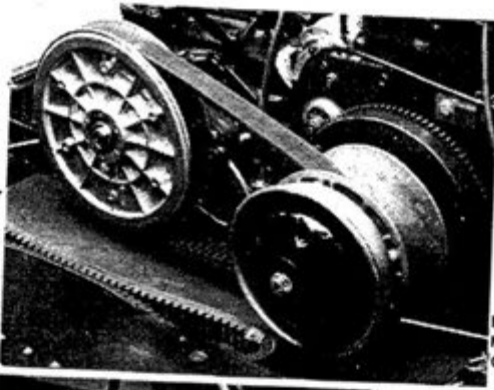
1. Styrstång
2. Färdbroms, hydraulisk
3. Parkeringsbroms, mekanisk
4. Växelspak
5. Vinschreglage
6. Reglage för vinschspärr
7. Gaspedal
8. Stoppknapp
9. Strömlås
10. Ljusknapp
11. Arbetslampans ljusomkopplare
12. Kontrollampa för glödning
13. Signalknapp
14. Hastighets/kilomiterräknare
15. Varvtals/timräknare
16. Varningslampa för laddning
17. Varningslampa för oljetryck
18. Värmemätare
20. Ljusomkopplare
21. Belastningscylinder, reglage
22. Differentialspärr
23. H-L växelväljare
24. Bränslemätare
25. Blinkerns kontrollampa
26. Varningslampa för hydrauloljenivå
27. Signaljus för differentialspärr
28. Värmejustering
29. Blåsjustering
30. Huvudströmlås
31. Vindrutespolare

CONTROLS

1. Steering handle bar
2. Driving brake, hydraulic
3. Parking brake, mechanical
4. Shift lever
5. Winch operating lever
6. Winch latch control lever
7. Throttle pedal
8. Stop button
9. Ignition switch
10. Light switch
11. Work light switch
12. Signal light for glowing
13. Sound signal button
14. Speedometer
15. Tachometer
16. Signal light for charging
17. Signal light for oil pressure
18. Thermometer
20. Light switch
21. Load cylinder control lever
22. Differential lock
23. Speed selector
24. Fuel meter
25. Blinker signal
26. Signal light for the hydraulic oil lever
27. Differential lock signal
28. Heat regulation
29. Blast control
30. Main ignition switch
31. Wind screen washer

VOIMANSIIRTO — OHJAUSHYDRAULIIKKA

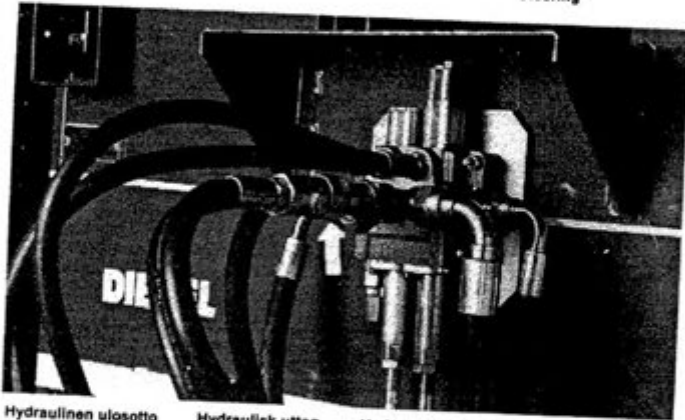
II-variattori
Sekundär
variator
Driven variator



I-variattori
Motor variator
Clutch



Runko-ohjaus
Midjestyrning
Steering



Hydraulinen ulosotto Hydraulisk uttag Hydraulic power take-out

Voimansiirto moottorista tapahtuu automaattisen kiihlahihnavariaattorin ja vaihteiston kautta telamatoille. Vaihteisto on varustettu tasauspyörästöllä ja sen lukolla.

Variaattori on varustettu kuormitussäätimellä, joka säättää välitystä tehon tarpeen mukaan. Variaattorin säätöalue on 3:1 — 1:1.

Ohjaus

Hydraulinen runko-ohjaus (häntäohjaus) koostuu kahdesta nivelöityyn vetoaisaan kiinnitetystä kaksitoimisesta ohjaussylinteristä ja ohjausventtiilistä, joka on veto-/työntövaijerilla yhdistetty ohjaustankoon. Moottorista hammashihnavälityksellä voimansa saava hydraulipumppu kehittää riittävän öljynpaineen ohjausventtiilille, josta hydraulijohdinta ohjataan ohjaussylintereihin, kun ohjaustankoa käännetään. Ohjausventtiilissä on hydraulijohdinta ohivirtaus. Ohjaukselle ei ole palautusta keskiasentoon (suoraan eteenpäin), vaan kääntymisen jälkeen on palautus keskiasentoon tehtävä kääntämällä ohjaustankoa toiseen suuntaan, kunnes kone menee haluttuun suuntaan.

Hydraulinen ulosotto

Koneessa on vakiovarusteena hydraulinen ulosotto. Ulosoton paine- ja paluuputken pikaliittimet ovat hyvin takana.

HUOM! Ulosottoputket on yhdistetty yhdysletkulla. Yhdysletkun on aina oltava paikallaan, kun ulosotto ei ole käytössä.

Ulosoton paineputki on varustettu NAARASpuolisella pikaliittimellä. Ulosottoon voi yhdistää kourakuormaimen, hydraulisesti hallittavan latuhöylän tai muun laitteen.

HUOM! Laitteessa on oltava hydraulijohdinta ohivirtaus tai sellainen venttiili/venttiilipöytä, jossa on ohivirtaus hydraulijohdinta.

Hydraulinen ulosotto on jatkuvatoiminen. Sitä voidaan siis käyttää riippumatta siitä, liikkuuko kone vai käännetäänkö sitä.

Hydraulijohdinta

Säiliö sijaitsee koneen rungossa. Öljymäärä on oikea, kun öljyn pinta on mittatikun alueella. Mittatikku sijaitsee punaisessa korkissa moottorin ja ohjaamon välissä. Hydraulijohdinta on kojelaudassa alarajamerkkivalo. Hydraulijohdinta täyttöaukko sijaitsee ohjaamon ja moottorin välissä vasemmalla puolella.

HUOM! Hydraulitankissa on 0,4 barin ylipaine ja tankin korkkien täytyy ehdottomasti olla alkuperäistä tyyppiä.

Hydraulijohdinta säiliössä on lämmitysputkisto, jonka ulosotot sijaitsevat

KRAFTÖVERFÖRING — STYRHYDRAULIK

Kraftöverföringen från motorn sker med en steglös variator och växellåda till drivbanden.

Sekundärvariatorn är försedd med momentförstärkare som reglerar utväxlingen efter effektbehovet. Variaorns utväxlingsområde är 3:1—1:1.

Styrning

Hydraulisk midjestyrning (svansstyrning) består av två dubbelverkande styrcylindrar som är fästade till den ledade dragstängen och en styrventil som via en drag-/stötstänger påverkas av styrstängens. Hydraulpumpen, som är kopplad till motorn via en kuggremutväxling ger ett tillräckligt oljetryck till styrventilen och oljan leds därifrån till styrcylindrarna då styrstängens vrids. Det finns genomströmning för oljan i styrventilen då styrstängens står i mittläge. Styrningen har ingen retur till mittläge (rakt fram) utan återgång till mittläge efter svängning sker genom att vrida styrstängens åt motsatt håll tills maskinen går i önskad riktning.

Hydraulisk uttag

Till maskinens standardutrustning hör ett hydrauliskt uttag. Uttagets tryck- och returledningars snabbkopplingar finns bakom hytten.

OBS! Uttagets ledningar är sammankopplade med en förbindelseslang. Förbindelseslangen måste alltid sitta monterad då uttaget ej är i bruk.

Uttagets tryckledning är försett med snabbkoppling HONA. Uttaget kan användas för hydraulisk griplastare, hydrauliskt manöverbart spåraggregat eller annan anordning.

OBS! Tillkopplad anordning måste ha genomströmning för hydrauloljan eller sådant ventil/ventilbord som är försett med genomströmning för hydrauloljan.

Det hydrauliska uttaget har oberoende funktion, kan alltså användas oberoende av att maskinen körs eller svängs.

Hydrauloljetank

Tanken finns i maskinens chassi. Oljemängden är rätt då den är inom mätstickans område. Mätstickan finns på det röda skruvlocket mellan motorn och hytten. På instrumentbrädan finns det en varningslampa för hydrauloljans minsta mängd. Påfyllningsöppningen för hydrauloljan är placerad mellan hytten och motorn till vänster.

OBS! Det är ett övertryck på 0,4 bar i hydraultanken och tankens lock måste ovillkorligen vara av original typ.

I hydrauloljetanken finns det ett rörsystem för uppvärmning. Rörsys-

POWER TRANSMISSION AND STEERING HYDRAULICS

The power transmission from the engine happens via a self-adjusting V-belt variator and gear box to the tracks. The gear box is equipped with a differential and the lock for it.

The variator is equipped with torque converter adjusting the transmission according to the need. Range of variator is 3:1 — 1:1.

Steering

Hydraulic steering consists of two doubleacting steering cylinders fastened to the jointed draw bar and of the steering valve being connected to the control rod through a draw/push wire. The hydraulic pump gets the power from the engine through a cogged belt and generates sufficient oil pressure for the adjusting valve, from which the hydraulic oil is conducted to the steering cylinders when turning the steering rod. In the adjusting valve there is an overflow for the hydraulic oil when the steering rod is in the middle position. The steering has no return to the middle position (straight on), but after the machine has turned, the returning to the middle position is to be done by turning the steering rod in the other direction until the machine runs in the desired direction.

Hydraulic power outlet

As a standard feature there is a hydraulic power outlet in the machine. The fast couplings for the pressure and return hoses are behind the cabin.

NOTE! The outlet tubes are connected with a connecting hose always has to be in its place when the outlet is not in use.

The pressure hose of the outlet is equipped with a FEMALE fast coupling. A grab-loader, a hydraulic ski track making machine or any other device can be connected to the outlet.

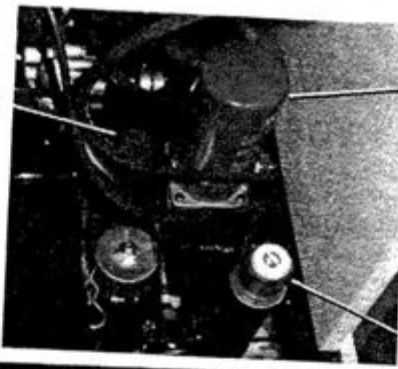
NOTE! The equipment used must have the overflow for the hydraulic oil or such a valve/valve board which has the same.

The hydraulic outlet can be used regardless whether the machine runs or takes a turn.

Hydraulic oil tank

The hydraulic oil tank is located in the chassis of the machine. The oil amount is correct when the oil level is on the dipstick area. The dipstick is in the red cork between the engine and the cabin. In the instrument panel there is a warning light for the hydraulic oil. The filling gap is between the cabin and the engine on the left.

Mittatikku
Mätsticka
Dipstick

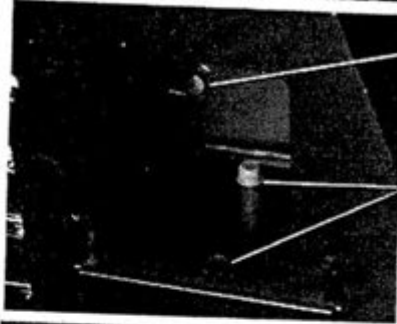


Hydr. öljyn paluusuodatin
Hydr. oljens returfilter
Return filter
for hydr. oil

Täyttöaukko
På fyllningslock
Oil filling

Tyhjennystulppa
Tömningsplugg
Drain plug

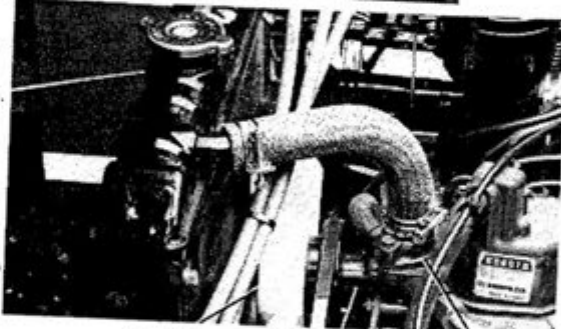
Lämmitysputkien päät
Värmingarörände
Warming up pipes



Tyhjennysaukko
Tömningsplugg
Draining plug



Jäähdytin
Kylare
Radiator



Tuuletin
Fläkt
Fan

Vesipumppu
Vattenpump
Water pump

Termostaatti
Termostat
Thermostat

rungossa moottorin öljypohjan alla. Lämmönlähteenä voidaan käyttää moottorin omaa jäähdytysjärjestelmää, johon on yhdistetty sähköinen tai nestekaasulla toimiva moottoriveden lämmitin.

Magneettinen tyhjennystulppa sijaitsee rungossa vasemmalla puolella etummaisena telikynkän etupuolella.

Öljyalaatu: ISO-normin 22 cSt/40°C täyttävä viskositeetti-indeksi n. 250. Ensitätyttö tehtaalla HYDROIL SPECIAL 22.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Moottori on nestejäähdytteinen. Moottorissa lämpenevä neste jäähdytetään jäähdyttimessä ilmavirtauksella, minkä aikaansaa moottorin mukana pyörivä tuuletin. Moottorin yhteyteen on rakennettu vesipumppu, joka kiertää nesteen järjestelmässä. Lisäksi järjestelmässä on termostaatti, joka pitää moottorissa tasaisen lämpötilan.

Jäähdytysnesteenä on käytettävä talviaikaan n. -45°C kestävää pakkasnestettä, joka itsestään suojaa korroosiota vastaan tai siihen on lisätty korroosion estoaainetta.

MUISTA! Vain kesällä, lämpötilan ollessa yli 0°, on mahdollista käyttää vettä. Suosittelemme pakkasnesteen käyttöä ympäri vuoden.

HUOM! Järjestelmässä on oikea nestemäärä, kun nesteen pinta on 20 mm täyttöaukon alapuolella.

Varoitus!

Järjestelmässä on ylipainetta. Kun moottori on lämmin, avaa painekorkki varovasti ja anna ylipaineen poistua ennen korkin avaamista. Kuumat höyryt saattavat polttaa kädet.

Tuulettimen hihnan kireyttä on tarkastettava säännöllisesti. Kiristys-ohjeet — ks. Sähköjärjestelmä.

Tyhjennys

Jäähdyttimen alaosassa on hana, jolla jäähdytin voidaan tyhjentää.

HUOM! Hanassa on kuminen sulkutulppa, joka on ensin poistettava. Lisäksi on moottorissa toinen hana, jolla moottorissa oleva neste voidaan tyhjentää. Hana sijaitsee moottorin takapuolella, ruiskutuspumpan alapuolella. Järjestelmän tilavuus 3,5 l.

temets uttag befinner sig i chassit under motorns oljetråg. Som värme-källa kan man använda motorns egna kylsystem, som har kopplats till en värmare för motorvatten. Som drivkraft har värmaren varken elektricitet eller flytgas. Den magnetiska tömningspluggen befinner sig i chassit till vänster framför den främsta boggieaxeln.

Oljekvalitet: ISO norm 22cSt/40°C skall uppfylla viskositets index c:a 250. Första påfyllning vid fabrik, HYDROIL SPECIAL 22.

KYLSYSTEM

Motorn är vätskekyld. Kylvätskan som värms upp i motorn kyla av i kylaren med en luftström som åstadkommes av en kylfläkt som roterar samtidigt med motorn. På motorn är monterat en vattenpump som håller kylvätskan i cirkulation. Det finns även en termostat i systemet som upprätthåller en jämn temperatur i motorn.

Vintertid skall det användas glykol i kylvattnet så att kylvätskan tål -45°V . Kylvätskan skall vara rostskyddande eller också bör rostskyddsmedel tillsättas.

KOM I HÅG! Endast då lufttemperaturen är över 0°C kan det användas vatten utan glykol. Vi rekommenderar dock att glykol blandning användes året runt.

OBS! Kylvätskemängden är riktig då vätskenivån är 20 mm under påfyllningsöppningen.

WARNING! Systemet fungerar med övertryck. Öppna därför kylarlocket försiktigt då motorn är varm och låt övertrycket pysa ut innan locket öppnas. De varma ångorna kan bränna händerna.

Se till att fläktremmen har rätt spänning. Kontrollera var 37:e driftstimm. Anvisning för spänning av fläktremmen, se avsnitt "Elsystem".

Tömmning

Det finns två tömningskranar i systemet, en i botten på kylaren och en i cylinderblocket. Denna befinner sig på motorns baksida under insprutningspumpen.

OBS! Tömningskranen i kylaren har en gummipropp som måste tas bort innan tömningen kan ske. Systemet rymmer 3,5 l.

NOTE! There is a 0,4 bar excess pressure in the hydraulic oil tank and that is why the tank cork absolutely has to be of the original type.

In the hydraulic oil tank there is a heating tube system, the outlets of which are under the oil-pan of the engine. As the heat source the own cooling system of the engine, in which an electric or with fluid gas functioning heater for the engine water, can be used. The magnetic drain plug is in the chassis on the left in front of the bogie shaft farthest to the front.

Oil quality: ISO standard 22 cSt/40°C with viscosity index a. 250. First filling at the factory HYDROIL SPECIAL 22.

COOLING SYSTEM

The engine is liquid cooled. The liquid getting warm in the engine is cooled in the radiator by a flow of air done by a fan rotating with the engine. In connection with the engine there is a water pump which makes the liquid circulate in the system. There is also a thermostat in the system to keep the temperature even.

As the cooling liquid in winter an antifreeze enduring about -45°C is to be used. The antifreeze has to be corrosion resistant or some rust inhibitor has to be added in it.

REMEMBER! Only in summer when the temperature is over 0°C it is possible to use water. We recommend, however antifreeze to be used throughout the year.

NOTE! The amount of liquid is correct when the liquid surface is 20 mm under the filling gap.

CAUTION! There is excess pressure in the system. When the engine is hot, open the pressure cork carefully and let the excess pressure come out before you open the cork entirely. The hot steam may burn your hands.

The tension of the fan belt is to be controlled regularly. The tightening instructions — see "Electric system".

Emptying

At the bottom of the radiator there is a tap through which the radiator can be emptied.

NOTE! There is a rubber plug in the tap which has to be removed first.

In the engine there is also another tap through which the liquid from the engine can be drained. This tap is located on the back side of the engine beneath the injection pump. Capacity of the system 3,5 litres.

VOITELUJÄRJESTELMÄ



Tyhjennyskansi, jäähdytin Tömningskran, kylare Draining tap, radiator



Tyhjennyskansi, moottori Tömningskran, motor Draining tap, engine

Moottorissa on paineöljyvoitelujärjestelmä. Öljypumppu, jota kampiakseli käyttää, imee öljypohjassa olevan siivilän kautta öljyä ja painaa koko öljymäärän öljysuodattimen kautta kanavia pitkin kampiakselin laakereihin, hammasvaihteisiin jne. Sen jälkeen öljy valuu takaisin öljypohjaan.

Öljynpaine on säädetty 2,5—3,5 kg/cm².

Öljynpaineen varoituslamppu syttyy palamaan, kun öljynpaine kanavissa alittaa 0,5 kg/cm².

Öljytilavuus n. 4,0 ilman suodatinta.

n. 4,6 l suodattimella.

Voiteluöljyn on oltava dieselmootoreihin sopivaa. Dieselöljy, joka täyttää API-luokituksen CD/SD mukaiset vaatimukset (MIL-L-2104C) raskaalle diesikäytölle.

Kesäkäyttö: lämpötilan ollessa yli 25 °C, viskositeetti SAE 30.

lämpötilan ollessa 0—25 °C, viskositeetti SAE 20.

Talvikäyttö: lämpötilan ollessa alle 0 °C, viskositeetti SAE 10 tai 10W/30.

Esim.:

Mobil — Delvac 3

Gulf Super Duty

Texaco Ursasuper LA

Texaco Farnoil S3

Bp Vanellus C3

Essolube D3

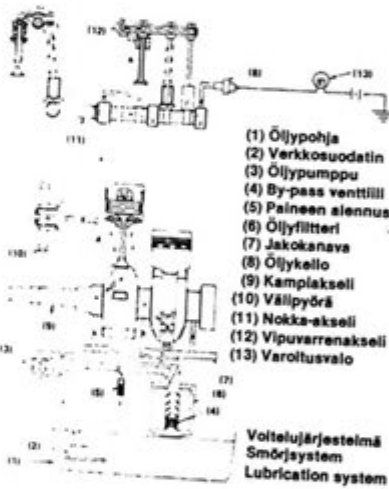
Essolube XD3

Esso Unifarm

Shell Rotella SX ja TX

Shell Myrina Oil

Öljymäärä on oikea, kun öljyn pinta on mittatikussa olevien Max ja Min merkkien välissä.



- (1) Öljypohja
- (2) Verkkosuodatin
- (3) Öljypumppu
- (4) By-pass venttiili
- (5) Paineen alennusventtiili
- (6) Öljyfilteri
- (7) Jakokanava
- (8) Öljykello
- (9) Kamplakseli
- (10) Väilpyörä
- (11) Nokka-akseli
- (12) Vipuarrenakseli
- (13) Varoitusvalo

- (1) Oljeträg
- (2) Nätfilter
- (3) Oljepump
- (4) By-pass ventil
- (5) Tryckreduceringsventil
- (6) Oljefilter
- (7) Oljekanal
- (8) Oljetrycksgivare
- (9) Vevaxel
- (10) Mellandrev
- (11) Kamaxel
- (12) Vipparmsaxel
- (13) Varnings lampa

- (1) Oil pan
- (2) Oil filter 1
- (3) Oil pump
- (4) By-pass valve
- (5) Relief valve
- (6) Oil filter 2
- (7) Oil gallery
- (8) Oil switch
- (9) Crankshaft
- (10) Idle gear
- (11) Camshaft
- (12) Rocker arm shaft
- (13) Warning lamp

SMÖRJSYSTEM

Motorn har tryckoljesmörjning. En oljepump som drivs av motorns vevaxel suger olja från oljetråget via en sil och trycker hela oljemängden via oljefiltret vidare genom kanaler till vevaxelns lager, kuggväxlar, ventillyftare o.s.v. Därefter rinner oljan tillbaka till oljetråget.

Oljetrycket är inställt till 2,5–3,5 kp/cm². Varningslampan för oljetrycket tänds då oljetrycket i kanalerna understiger 0,5 kp/cm².

Oljemängd c:a 4,0 l utan oljefilter

c:a 4,6 l med oljefilter.

Oljan skall vara lämpad för dieselmotorer och uppfylla kraven enligt API-klass CD/SD (MIL-L-2104C) för tung dieseldrift.

Sommarbruk: vid temperatur över 25°C, viskositet SAE 30.

vid temperatur 0–25°C, viskositet SAE 20.

Vinterbruk: vid temperatur under 0°C, viskositet SAE 10 eller 10W/30.

T.ex. följande handelskvaliteter kan användas:

Mobil Delvac 3

Gulf Super Duty

Texaco Ursasuper LA

Texaco Farnoil S3

BP Vanellus C3

Essolube D3

Essolube XD3

Esso Unifarm

Shell Rotella SX och TX

Shell Myrina Oil

Oljemängden i motorn är riktig då oljenivån är mellan Max och Min-strecken på oljestickan.

LUBRICATION SYSTEM

There is a pressure oil lubrication system in the engine. The oil pump rotated by the crankshaft is sucking the oil through the pick-up strainer in the oil pan and is pressing all the oil through the oil filter along the canals to the bearings of the crankshaft, gears and so on. Then the oil runs back to the oil pan.

The oil pressure is adjusted 2,5 — 3,5 kp/cm².

The signal lamp for the oil pressure gets on when the oil pressure in the canals goes down under 0,5 kp/cm².

Oil volume a. 4,0 l without filter

a. 4,6 l with filter.

The lubrication oil has to be suitable for diesel engines according to API class CD/SD (MIL-L-2104C) for heavy diesel use.

In summer: temperature over 25°C, viscosity SAE 30

temperature 0–25°C viscosity SAE 20.

In winter: temperature below 0°C, viscosity SAE 10 or 10W/30

For instance the following brands:

Mobil Delvac 3

Gulf Super Duty

Texaco Ursasuper LA

Texaco Farnoil S3

BP Vanellus C3

Essolube D3

Essolube XD3

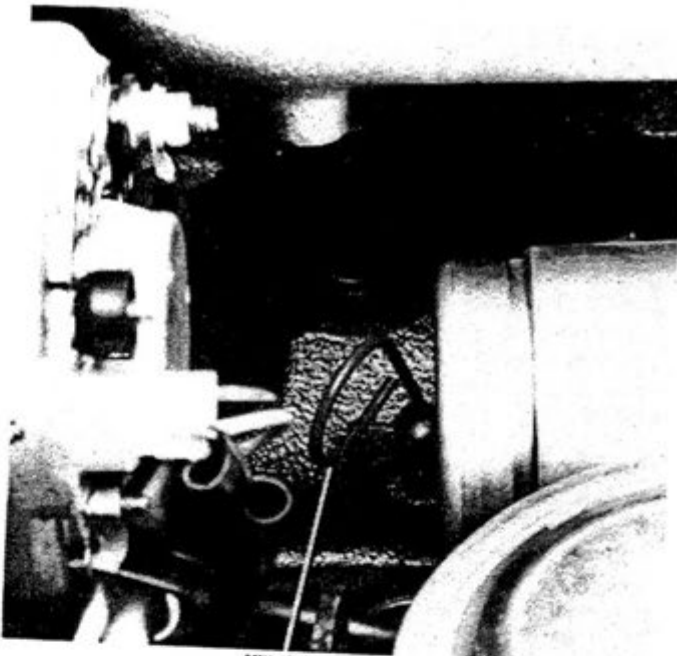
Esso Unifarm

Shell Rotella SX and TX

Shell Myrina Oil

The oil amount is correct when the oil surface is between the Max. and Min. marks on the dipstick.

MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN



Mittatikku
Öljemätsticka
Oil deepstick

Rutiinitarkastukset

- Tarkista, että kaasupoljin palautuu tyhjäkäyntiasentoon otteen irrotessa.
- Tarkista, että vaihde on vapaalla ja vinssi kytketty pois päältä.
- Varmistu, että telastot ovat vapaita lumesta ja jäästä.
- Varmista, ettei telemattoja ym. vaurioittavia kulkuesteitä ole.
- Tarkista, että sammutin nuppi on työnnetty sisään.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkista moottorin öljymäärä mittatikusta.

Yleistä

Moottori on etukammiotyyppinen dieselmoottori, joten se on myös varustettu hehkutulpilla käynnistämisen helpottamiseksi kylmällä säällä.

Käynnistäminen

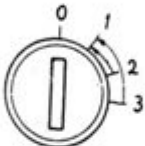
Käännä virta-avaimesta virta päälle. öljynpaineen ja latauksen merkkivalot syttyvät. Käännä virta-avainta — hehkutusasettoon (avain pysähtyy vasteeseen), tarkkaile hehkutuksen merkkivaloa. Kun merkkivalon vastuslanka alkaa hehkua (hehkutus kestää 30—60 sek.), käännä käynnistysasettoon, kunnes moottori käynnistyy.

Kun moottori on käynnistynyt, täytyy öljynpaineen ja latauksen merkkivalon sammua. Elleivät sammutin nuppi, on voitelu- tai latausjärjestelmässä vikaa. Sammuta tällöin moottori ja korjaa vika.

Ellei moottori käynnisty 10 sek. jälkeen, tarkista, että sammutin nuppi on työnnetty sisään ja toista käynnistystoimenpiteet alkaen hehkutuksesta. Erittäin kylmällä säällä kannattaa moottoria pyörittää ensin muutama kierros "kaasu pohjassa", sitten hehkutus normaalisti, odotus n. 10 sek., uusi hehkutus n. 10 sek. ylimääräistä sen jälkeen kun hehkutuksen merkkivalo on syttynyt. Käynnistä moottori kaasu pohjassa, tällöin ruiskutuspumppu syöttää maksimimäärän polttoainetta.

TÄRKEÄÄ! Kun moottori käynnistetään kylmällä säällä, anna moottorin käydä muutama minuutti, että se lämpeäsi ennen liikkeellelähtöä.

Varmin tapa varmistaa moottorin käynnistyminen kovilla pakkasilla on asentaa jäähdytysveden esilämmityslaite, sähkö- tai nestekaasukäyttöinen.



Runko nr. 8820001-8820090
Classic nr. 8820001-8820090
Chassis nr. 8820001-8820090



Alkaen nr. 8820091
Från chassienr. 8820091
From chassis nr. 8820091

VIRTALUKKO
SRÖMLÄS
IGNITION SWITCH

1 Ajo
Körning
Driving
2 Hehkutus
Glödning
Glowing
3 Käynnistys
Start
Start

START AV MOTORN

Rutinkontroll före start

- Se till att gaspedalen återgår till tomgångsläge automatiskt — om ej åtgärda.
- Se till att växelspaken är i friläge och vinschen urkopplad.
- Se till att boggiesystemet är fritt från snö och is.
- Se till att stoppknappen är intryckt.
- Kontrollera kylvätskemängden.
- Kontrollera motorns oljemängd med mätstickan.

Allmänt

Motorn är av förkammartyp, varvid den också är utrustad med glödstift för underlättande av start vid stark kyla.

Start

Vrid startnyckeln åt höger (ett steg). strömmen kopplas på, varningslampor för oljetryck och laddning tänds. Vrid nyckeln ett steg åt höger (nyckeln stannar not stoppen), läge för glödning, titta på kontrollampan för glödning. Då glödtråden i lampan börjar glöda (glödningen tar 30—60 sek.), vrid nyckeln till höger, startläge, tills motorn startar.

Då motorn har startat, skall varningslamporna för oljetryck och laddning slockna. Om lamporna ej slocknar, är det något fel i smörj- eller elsystemet. Stanna motorn och åtgärda felet.

I fall motorn inte startar efter 10 sek., kontrollera att stoppknappen är intryckt och upprepa startförsöket från början med glödning. Vid extremt stark kyla är det en fördel att först köra runt motorn några varv med fullt gaspådrag, sedan glödning på vanligt sätt, vänta c:a 10—15 sek., upprepa glödningen och förläng glödningen c:a 10 sek. efter att kontrollampan börjat glöda och starta sedan motorn med full gaspådrag. På detta sätt ger insprutningspumpen maximal bränslemängd.

VIKTIG! Då motorn startas under kall väderlek, låt den gå några minuter så att motorn värms upp innan maskinen börjar köras.

Det bästa sättet att säkerställa start vid stark kyla är att montera en motorvärmare, elektrisk eller flytgasdriven, som värmer motorns kylvätska.

STARTING THE ENGINE

Routine controls

- Check that the gas pedal resets the idling position when the hold is loosened.
- Check that the gear and the winch are in neutral.
- Check that there is no snow or ice in the tracks.
- Check that there are no hindrances which could damage the tracks or other parts of the machine.
- Check that the stop button has been pushed in.
- Check the amount of the cooling liquid.
- Check the oil in the engine from the dipstick.

General

The engine is of pre-combustion type diesel engine, so it is also equipped with glow plugs to make the starting easier when it is cold.

Starting

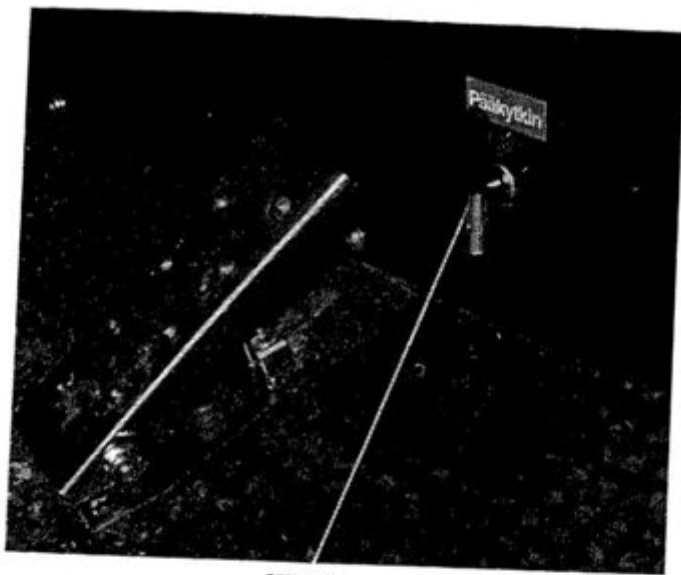
Turn the ignition key, the signal lights for oil pressure and charging get on. Turn the ignition key to the glowing position (the key stops to the catch), check the glowing indicator. When the resistance wire begins to glow (in about 30—60 seconds), turn the ignition key to starting position until the engine starts.

After the engine has started the signal lights for oil pressure and charging have to go out. If not, there is some defect in the lubrication or charging systems. Stop the engine and repair the damage.

If the engine does not start after 10 seconds, check that the stop-button is pushed in and repeat the starting beginning with glowing. If the weather is very cold, it is worth rotating the engine first some rounds with full gas, then the normal glowing, wait for about 15 seconds, glow again about 10 seconds after the glowing indicator has got on. Start the engine with full gas, then the injection pump feeds the fuel in maximum.

IMPORTANT! When the engine is started in cold weather, let the engine run for some minutes in order to be warm before driving.

To make sure that the engine starts also when it is very cold a blockheater can be mounted for the cooling water.



Pääkytkin
Huvudströmbrytare
Main switch

MOOTTORIN PYSÄYTTÄMINEN

Anna moottorin kierrosluvun laskea tyhjäkäynnille, pane vaihde vaapaalle ja vedä sammutinpuppi ulos. Käännä virta-avaimesta virta pois päältä.

VAROITUS! Moottoria ei saa pysäyttää kuumana suoraan suurelta kierrosluvulta.

HUOM! Ota aina virta-avain pois virtalukosta ja kytke päävirtalukko auki-asentoon, kun jätät Terrisi. Niin voit olla varma, että virta ja valot ovat pois päältä, eikä asiattomat henkilöt pääse käynnistämään konetta.

SISÄÄNAJOVAIHE

Sisäänajovaihe on 35 käyttötuntia käyttötuntimittarin mukaan (käytännössä 250—300 km).

Käyttötuntimittarin viimeinen numero osoittaa täyden tunnin kymmenyksiä. Kertomalla mittarin osoittama luku kuudella saadaan minuutit.

Sisäänajovaiheen aikana Terriä ei pidä kuormittaa täydellä teholla. Moottoria ei saa ylikuormittaa sisäänajon aikana. Maksimi kierroslukua saisi käyttää vain hetkeksi. Varovaisuus sisäänajovaiheen aikana helpottaa eri osien hakeutumista omiin paikkoihinsa. Täten varmistat, että Terristäsi tulee luotettava ja pitkäikäinen.

HUOM! Sisäänajovaiheen jälkeen on moottoriöljy vaihdettava.

STOPP AV MOTORN

Låt motorns varvtal sjunka till tomgång, lägg växeln i friläge och dra ut stoppknappen. Vrid startnyckeln åt vänster för att bryta strömmen.

WARNING! Motorn får ej stoppas från höga varvtal vid varm motor.

OBS! Ta alltid bort startnyckeln ur startlåset och koppla huvudströmlåset i öppen position då Du lämnar Din TERRI 2020. På detta sätt vet Du att lyset och strömmen är bortkopplade samt att obehöriga personer inte kan starta maskinen.

STOPPING THE ENGINE

Let the engine idle, set the gear in neutral and pull the stop button out. Turn the ignition key to the stop position.

CAUTION! The engine may not be stopped when hot directly from high speed.

NOTE! Take always the ignition key off from the ignition switch, and turn the main ignition switch to open position, when you leave your Terri. So you can be sure that the current and the lights are turned off and no one can start the machine.

INKÖRNINGSPERIOD

Inkörningstiden är 35 driftstimmar enligt timmätaren (i praktiken 250—300 km). Timmätarens sista siffra visar tiondedelar av en timme. Genom att multiplicera siffran med 6 fås antalet minuter.

Under inkörningsperioden skall Terri icke belastas med full effekt. Motorn får ej överbelastas och max varvtal får endast användas korta stunder. Försiktighet under inkörningsperioden säkerställer driftsäkerhet och lång livslängd.

OBS! Efter inkörningsperiodens slut skall oljan i motorn bytas och byt även oljefilter.

RUNNING — IN PERIOD

Running-in period is 35 service hours (250—300 km).

The last number of the tachometer shows tenth parts of whole hours. By multiplying the reading with 6 the minutes are got.

During the running-in period Terri may not be loaded with full capacity. The engine may not be overloaded. The max. speed is allowed to use only momentary. Carefulness during the running-in period helps the bedding-in of the different parts. This way you can be sure that Terri will be trustworthy and durable.

NOTE! After the running-in period the engine oil is to be changed.

AJAMINEN/VAIHTAMINEN

HUOM! Tarkista, että tukisylinterin hallintavipu on työnnetty ylipään "kelluva-asentoon".

Terri lähtee liikkeelle heti kun kaasupoljinta painetaan ja pysähtyy, kun kaasupoljin palautuu tyhjäkäyntiasentoon. Lisää välittömästi kaasua sen verran, että variaattori puristaa kunnolla variaattorihihnan kiinni. Aluksi on syytä seurata kieroslukumittaria, koska moottorin pienestä äänestä on vaikea arvioida todellinen kierrosluku.

Vaihtaminen

Terrin vaihdelaatikko on esivalintatyypinen, mikä tarkoittaa, että vaihtaminen voi tapahtua vain kun Terri on pysähdyksissä ja moottori käy tyhjäkäynnillä. Paina hydraulista jarrua vaihdettaessa.

HUOM! Kun moottori palautuu tyhjäkäynnille, kuuluu pieni napsahdus, kun variaattori kytkee vedon pois päältä.

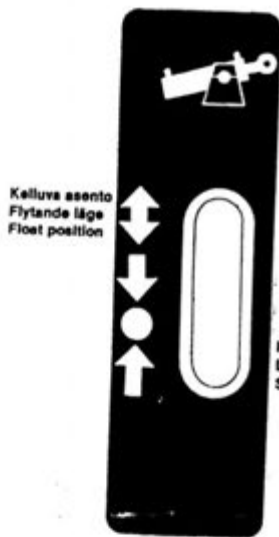
Vaihdevivut sijaitsevat oikealla kojelaudassa. Vaihteiden asennot — katso vieressä oleva kuva.

Vaihdelaatikko on varustettu tasauspyörästäöllä ja sen lukolla. Normaali ajo tapahtuu lukko vapaana, jolloin kääntyminen on helpompaa ja voimansiirtoelimet rasittuvat vähemmän. Käytä lukkoa vain telan ruutessa sutimaan tyhjää.

Vakiovarusteena olevan kärry/reki-yhdistelmän sijasta voi käyttää mitä tahansa peräajoneuvoa.

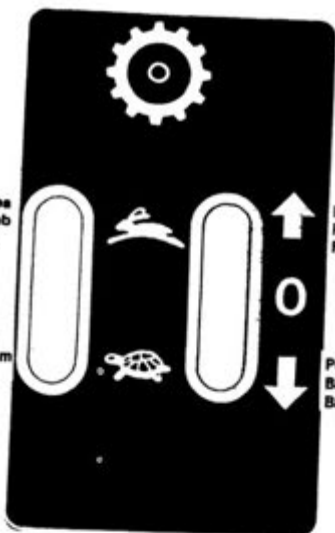
HUOM! Peräajoneuvon painon pitää olla riittävä, että vetokone pysyy kääntymään.

Peräajoneuvo kytketään vetoaisaan kuvan mukaisella holkilla. Halki kiinnitetään peräajoneuvoon hitsaamalla. Holkin voi tehdä itse tai tilata Terri-edustajalta. Holkin tilausnumero on 4152133.



Kelluva asento
Flytande läge
Float position

Tukisylinteri
Stödcylinder
Load cylinder



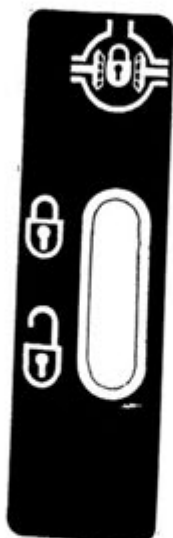
Nopea
Snabb
High

Hidas
Långsam
Slow

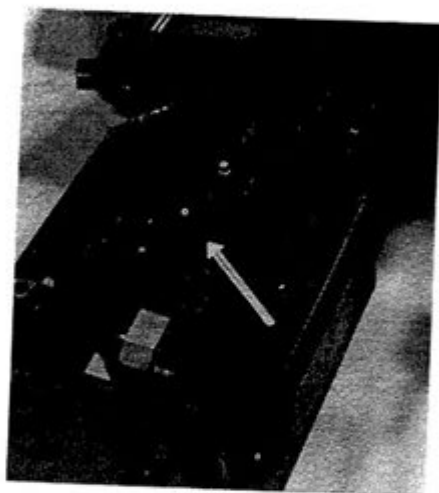
Eteen
Framåt
Forward

Peruutus
Bak
Back

Vaihdevivujen asennot
Växelspekarnas positioner
Gear shifts positions



Tasauspyörästäön lukko
Differentialis spärr
Differential lock



Holkki
Hylsa
Sleeve

KÖRNING/VÄXLING

OBS! Se till att spaken för belastningscylindern är i övre läget "Flytande läge".

Terri sätter sig i rörelse genast då gaspedalen trycks in, och stannar då gaspedalen återgår till tomgångsläge. Ge genast så pass mycket gas att variatorn får ett ordentligt grepp om variatorremmen. Följ till en början noggrant varvtalsmätaren, ty beroende på motorns låga ljudnivå är det svårt att uppskatta det verkliga varvtalet.

Växling

Terri:s växellåda är av förväljartyp, vilket betyder att växling kan ske endast då maskinen står stilla och motorn går på tomgång. Tryck den hydrauliska bromsen under växling.

OBS! Då motorns varvtal återgår till tomgångsvarvtal hörs en knäpp då variatorn frikopplar transmissionen.

Växelspaken befinner sig till höger på instrumentbrädan. Växellågen — se vidstående bild.

Växellådan är försedd med en differential med spärr. Normal körning sker med spärren i friläge. Maskinen styr då lättare och kraftöverföringen ansträngs mindre. Använd spärren enbart vid de tillfällen när era drivbandet stannar.

I stället för den släpvagn/slåde-kombination som är standard utrustning kan vilket efterfordon som helst användas.

OBS! Efterfordonets vikt skall vara tillräcklig för att dragmaskinen skall kunna styras. Efterfordonet kopplas till dragstången med en hylsa, se bild. Hylsan svetsas fast i efterfordonet. Hylsan kan tillverkas eller också köpas av Terri återförsäljaren, beställningsnummer 4152133.

DRIVING/GEAR CHANGING

NOTE! Check that the control lever for the load cylinder is drawn to "the floatable position".

Terri gets going immediately when the gas pedal is pressed and stops when the gas pedal is back in the idling position. Add more gas so that the variator properly presses the variator belt on. For the beginning the tachometer has to be checked as it is difficult to determine the real number of revolutions due to the low noise of the engine.

Gear changing

The gear box is pre-selective, i.e. the speed can be selected only when Terri is stopped and the engine is idling. When changing gear press the hydraulic brake.

NOTE! When the engine turns back to idling position, a small snap can be heard when the variator couples the draw off.

The gear shifts are located in the instrument panel on the right. The positions — see the picture hereby.

The gear box is equipped with a differential gear with lock. Under normal driving the lock position is free, then the turning is easier and less strain will be directed to the power transmission organs. Use the lock only when the tracks begin to run idle.

In addition to the original cart/sled combination any trailer can be used.

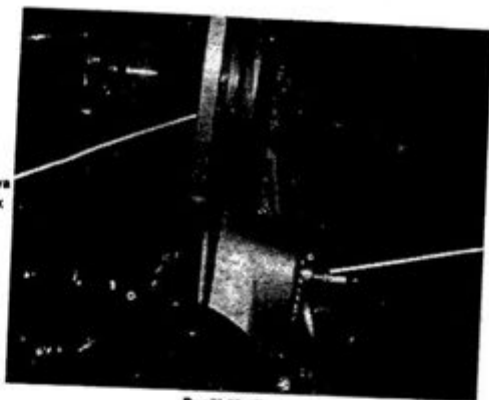
NOTE! The weight of the trailer must be great enough so that the basic machine can be steered.

The trailer is connected in the draw shaft with a bush according to the picture. The bush is fixed by welding. You can make the bush by yourself or you can order it by Terri representatives. The part number of the bush is 4152133.

PYSÄKÖINTIJARRU

Mekaaniselle pysäköintijarrulle on säätömutteri, johon pääsee käsiksi moottoritilan alapuolelta edestäpäin.

Jarrulevy
Bromsskiva
Brake disk

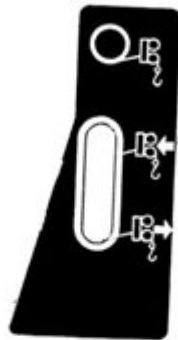


Säätömutteri
Justermutter
Adjusting nut

Pysäköintijarru
Parkeringsbroms
Parking brake

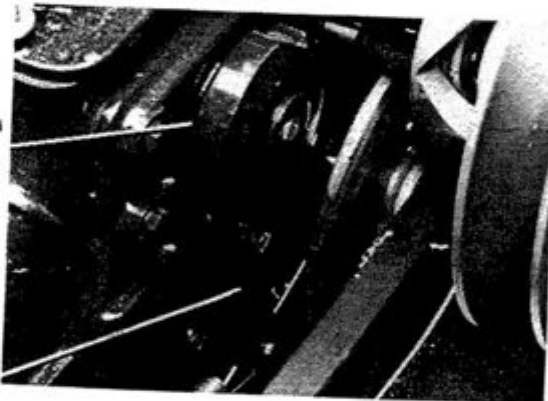


Säpin kahva
Spärr handtag
Latch handle



Vinssivipu
Vinschpek
Winch lever

Säppipyörä
Spärrdrev
Latch gear



Säppi
Spärr
Latch

VINSSI

Vinssi hallitaan kojelaudan oikealla puolella olevalla vivulla. Säppipyörän hallintaa varten on erillinen vipu kojelaudan vasemmalla puolella.

Säpin hallintavipu pysyy vapaa-asennossa, jolloin on mahdollista yksin vetää vaijeri ulos kelasta.

Vinssi kelaa vaijerin itse sisäänpäin. Kelaus alkaa, kun kaasuvipua painetaan ja loppuu, kun kaasuvipu palautuu tyhjäkäyntiasentoon.

Vinssissä on ylikuormitusuojakytkin, joka toimii vinssin ylikuormitustapauksissa. Suojakytkin ei ole säädettävissä.

HUOM! Jos vinssin säppi on vetotilanteen loppuvaiheessa jumitunut kiinni, irtoa se panemalla vaihte eteenpäin, painamalla kaasua ja samanaikaisesti työntämällä säpin lukitusvipu vapaa-asentoon.

Vinssiä voidaan käyttää kolmella eri tavalla:

1. Kiinnitä vaijeri hinattavaan esineeseen, lukitse säppi ja hinaa esine peruuttamalla konetta.

2. Vapauta säppi, vedä vaijeri ulos ja kiinnitä se esineeseen. Paina jarrua, pane vaihte vapaalle, kytke vinssi päälle ja vedä vinssillä esine koneen luo.

Mikäli tarvitaan suurta vetovoimaa, voidaan kone ankkuroida taka-päästä esim. puuhun.

3. Mikäli kone on juuttunut kiinni suurella kuormalla, voidaan vetää vaijeri ulos ja kiinnittää puuhun tai kiveen, minkä jälkeen ajoneuvo voidaan vinssillä irroittaa.

HUOM! Samalla kun vinssi on kytketty, voidaan käyttää myös 1- tai 2-vaihdetta, esim. kun juuttunut kone irroitetaan vinssillä. On muistettava, että vinssin kelausnopeus on pienempi kuin 2-vaihteen kulkunopeus. V a r o, ettei vaijeri takerru telamattoihin.

Tärkeää! Katso, että vaijeri on koneen pituussuunnassa kelatessasi. Mikäli vetosuunta poikkeaa huomattavasti sivulle, saattavat telastot vaurioitua tai kone kaatua.

HUOM! Vinssi on tarkoitettu vetämään esineitä tai konetta maata pitkin. Vinssiä ei saa käyttää hissinä.

PARKERINGSBROMS

Den mekaniska parkeringsbromsen innehåller en justermutter som kan vridas undanför motorn från fronten, se vidstående bild.

VINSCH

Vinschen manövreras med ett reglage till höger på instrumentbrädan. Det finns ett separat reglage för manövrering av vinschens spärrhjul till vänster på instrumentbrädan.

Reglaget för vinschen kan ställas i friläge, varvid det är möjligt att ensam dra ut vajern från trumman.

Vinschen rullar vajern själv in. Vinschtrumman börjar rotera då gasreglaget trycks in och stannar då gasreglaget återgår till tomgångsläge.

Vinschen har en överbelastningskoppling som fungerar då vinschen överbelastas. Denna kan inte justeras.

OBS! I fall vinschens spärr har fastnat vid slutskedet av körning, lossas den genom att lägga in en framåtväxel, trycka ner gaspedalen och samtidigt skjuta spärrens reglagespak i friläge.

Vinschen kan användas på tre olika sätt

1. Fäst vajern i det förmål som skall bogseras, lås spärren och bogsera genom att backa maskinen.

2. Frigör spärren, dra ut vajern och fäst den i föremålet. Tryck in färdbronsen, sätt växeln i friläge, koppla i vinschen och vinscha in föremålet.

I fall stor dragkraft erfordras, kan maskinen ankras fast bak till t.ex. i ett träd.

3. I fall maskinen har kört fast med ort lass, kan vajern dras ut och fästas i ett träd eller en sten, varefter maskinen kan dras loss med vinschen.

OBS! Samtidigt som vinschen är ikopplad är det möjligt att använda L eller H-växeln, t.ex. då maskinen dras loss med vinschen. Kom ihåg att vinschens vajerhastighet är mindre än maskinens på H-växel. Se upp så, att varjerna inte trasslar in sig i drivbanden. Använd aldrig vinschen tillsammans med backväxel.

VIKTIGT! Se till att vajern är i maskinens längdriktning vid vinskning. I fall vajern avviker mycket i sidled, kan boggiesystemet skadas eller maskinen stjälpas.

OBS! Vinschen är avsedd för att dra föremål eller maskinen längs marken. Vinschen får ej användas som hiss.

PARKING BRAKE

The mechanical parking brake has an adjustment nut which can be reached from under the engine bay.

WINCH

The winch is operated with a lever in the instrument board on the right. There is a separate lever for the catch wheel holding in the instrument board on the left.

The holding lever stays in free position and then it is possible to draw the wire out from the reel by oneself.

The winch itself reels the wire in. The reeling begins when the throttle lever is pressed and stops when the throttle lever is in neutral.

There is an overload safety switch in the winch functioning when the winch is overloaded. The safety switch is not adjustable.

NOTE! If the winch catch has got stuck at the end of the draw situation, it will be released by pushing the gear forward, press the throttle lever and push the catch locking lever to free position at the same time.

The winch can be used in three separate ways

1. Fasten the wire in the subject to be towed, lock the catch and tow the subject by backing the machine.

2. Release the catch, draw the wire out and fasten it in the subject. Press the brake, the gear in neutral, couple the winch on and draw the subject with winch to the machine.

In case a great pulling power is needed, the machine can be anchored at the rear end for instance at a tree.

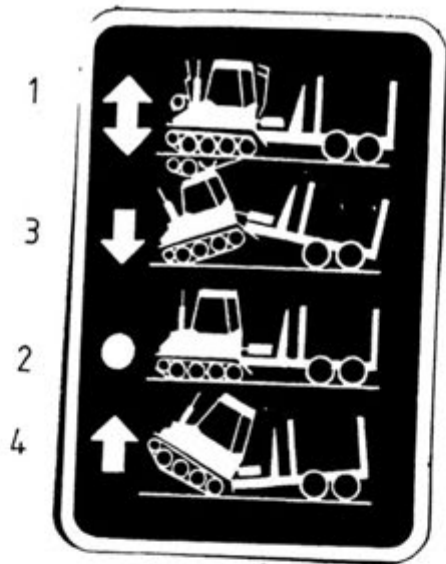
3. In case the machine has got stuck with a big load, the wire can be drawn out and fastened in a tree or a stone, and then the vehicle can be released with the winch.

NOTE! At the same time when the winch is coupled, the 1st or the 2nd gear can be used, too, for instance by loosening the stuck machine with the winch. It has to be remembered that the reeling speed of the winch is smaller than the speed of the H-gear. **T a k e c a r e** that the wire is not caught in the tracks.

IMPORTANT! Make sure that the wire runs lengthwise with the machine when reeling. In case the pulling direction turns noticeably to the side, the track carriers may be damaged or the machine fall down.

NOTE! The winch is meant to pull the subjects or the machine length the ground. The winch may not be used as a lift.

TUKISYLINTERI



Tukisylinterin asennot
Stödcylinders positioner
Load cylinder positions

- Vetokoneen ja perävaunun (vetoaisan) väliin kiinnitetyllä tukisylinterillä voidaan vetokoneen keulan asentoa muuttaa olosuhteiden mukaisesti. Tukisylinteriä hallitaan kojelaudan vasemmalla puolella olevalla vivulla.
- VIPU ETEEN TYÖNNETTYNÄ** = vetokone "KELLUU" vapaasti, siis myötäilee maastoa vapaasti. **TÄTÄ ASENTOA SUOSITEL- LAAN KÄYTETTÄVÄKSI AINA.**
 - VIPU KESKELLÄ**, jousilla keskitetty asento = "**JÄYKKÄ ASENTO**". Vetokoneen asento perävaunuun nähden on kiinteä (ei kelluntaa). Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi vain ajettaessa pehmeällä lumella ilman jälkiä, ja esim. ojan ylityksessä.
 - Asennosta 2. työntämällä vipua eteenpäin, vetokoneen keula laskee, vipu palautuu jousivoimalla "jäykkään" asentoon (2) otteen irrotessa.
 - Asennosta 2, vetämällä vipua taaksepäin, vetokoneen keula nousee, vipu palautuu jousikuormalla "jäykkään" asentoon (2) otteen irrotessa.
- VAROITUS!** Älä käännä jyrkästi, kun keulaa painetaan alas.
- Käytännön esimerkki: normaalikokoisen ojan ylitys.
- Ojan lähestyessä kohota keulaa hieman.
 - Ennenkuin vetokoneen telasto on ylittänyt ojan, laske keula niin, et telasto ottaa maahan ojan toisella puolella.
 - Aja tukisylinteri "jäykkänä", kunnes perävaunu on ylittänyt ojan.
 - Jatka ajoa tukisylinteri kellunta-asennossa 1.

BELASTNINGSCYLINDER

Med hjälp av belastningscylindern som är monterad mellan dragmaskinen och släpvagnen (Dragstången) kan läget för dragmaskinens front ställas in för olika förhållanden. Belastningscylindern manövreras med en manöverspak till vänster om instrumentbrädan.

1. **MANÖVERSPAKEN SKJUTEN FRAMÅT** = dragmaskinen "FLYTER" fritt, d.v.s. dragmaskinen kan fritt följa terrängen. **DETTA LÄGE REKOMMENDERAS ATT ALLTID ANVÄNDAS.**

OBS! Manöverspaken har fjäderbelastad låsning i detta läge.

2. Manöverspaken i mittläge, med fjäderbelastning centrerat läge = "LÅST LÄGE". Dragmaskinens läge i förhållande till släpvagnen är låst (ej flytande). Detta läge rekommenderas att endast användas vid körning i lös snö utan spår och t.ex. vid körning över dike el. dyl.
3. Från läge 2, genom att föra manöverspaken framåt går dragmaskinens front ner, manöverspaken återgår med fjäderbelastningen till "låst läge" (2).

WARNING! Sväng ej kraftigt med maskinen då fronten trycks ner.

4. Från läge 2, genom att dra manöverspaken bakåt går dragmaskinens front upp, manöverspaken återgår med fjädervelastningen till "låst läge" (2).

Praktisk exempel: Körning över normalstort dike.

- Sänk fronten innan dragmaskinens boggien har helt gått över diket så att boggiens främre del går mot underlaget på andra sidan diket.
- Kör med belastningscylindern i låst läge tills släpvagnens hjul har gått över diket.
- Fortsätt körningen med belastningscylindern i "flytande läge" (1).

LOAD CYLINDER

With the load cylinder between the basic machine and the trailer (draw shaft) it is possible to change the position of the front of the basic machine by the circumstances. The load cylinder is controlled with the lever on the left side of the instrument panel.

1. **THE CONTROL LEVER IS PUSHED FORWARDS** = the basic machine "FLOATS" freely, in other words, it freely follows the ground. **THIS POSITION IS RECOMMENDED FOR CONSTANT USE.**

NOTE! In this position the control lever is locked with spring load.

2. **THE CONTROL LEVER IN THE MIDDLE**, with springs centered position = "RIGID POSITION". The position of the basic machine in regard to the trailer is stationary (not floatable). This position is recommended for use only when driving in soft snow without any tracks and for instance by crossing the ditches.
3. The front of the basic machine goes down from position 2 by pushing the lever forward. The spring load returns the lever to the "rigid" position (2) when you loose your hold.

CAUTION! Do not turn the machine sharply when you press the front down.

4. The front of the basic machine goes up from position 2 by pulling the lever backwards. The spring load returns the lever to the "rigid" position (2) when you loose your hold.

Practical example: Crossing a ditch

- When approaching the ditch rise the front a little.
- Before the tracks of the basic machine has crossed the ditch lower the front so that the tracks touch the ground on the other side of the ditch.
- Drive on with the "rigid" load cylinder until the trailer has crossed the ditch.
- Keep on driving with the load cylinder in the "floatable" position 1.

HUOLTO, TARKISTUS, SÄÄTÖ, HOITO

Polttoainejärjestelmä

Yleistä

Polttoainejärjestelmä koostuu polttoainesäiliöstä rungon takaosassa, polttoaineen esisuodattimesta, sähköisestä siirtopumpusta, veden erottimesta ja ruiskutuspumusta, joka sylinterinkannessa olevien suuttimien kautta annostelee polttoaineen tasaisesti eri sylintereihin.

Polttoainejärjestelmän tärkein huolto on huolehtia siitä, että polttoaine on täysin puhdasta eikä polttoaineessa ole vettä, koska tarkoin sovituk-
sin valmistettu ruiskutuspumppu voi vaurioitua epäpuhtauksista tai ruosteesta.

Huolto

Esisuodatin on kertakäyttötyyppinen panos, joka vaihdetaan vähintään joka syksy ennen pakkaskautta.

Vedenerottimessa oleva suodatinpanos on kertakäyttötyyppinen, joka vaihdetaan 400 käyttötunnin jälkeen.

— Sulje hana.
— Ruuvaa käsin suodattimen kuppi pois ja kaada polttoaine ja mahdollinen vesi pois.

— Vedä suodatinpanos pois ja työnnä uusi suodatin paikoilleen.

— Kostuta suodattimen kupin tiiviste polttoaineella ja kiristä kuppi käsin. Polttoainetankki on kerran vuodessa tyhjennettävä, jotta siihen mahdollisesti kertynyt vesi ei pääse ruiskutuspumppuun. (Kone kallelleen vasemmalle ja avaa tulppa.)

Jotta moottori olisi varmatoiminen ja teho pysyisi optimiarvossa, on dieselvarusteet (suuttimet, ruiskutuspumppu) tarkistettava säännöllisesti dieselkorjaamossa.

Suuttimet on tarkistettava 1600 käyttötunnin välein.

Ruiskutuspumppu tarkistetaan n. 5000 käyttötunnin välein, tai mahdollisen koneremontin yhteydessä.

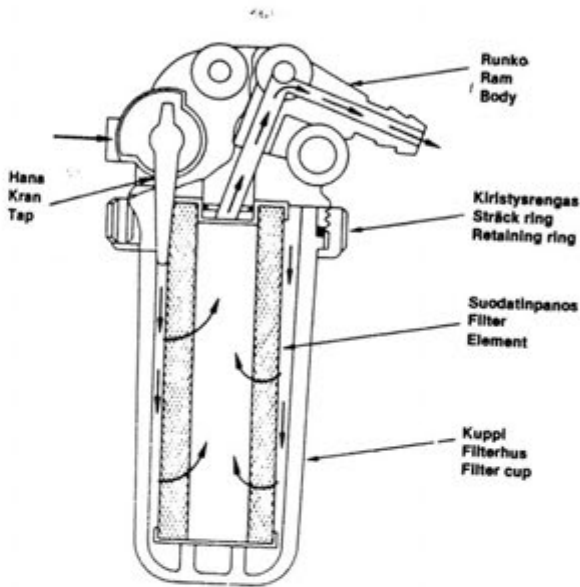
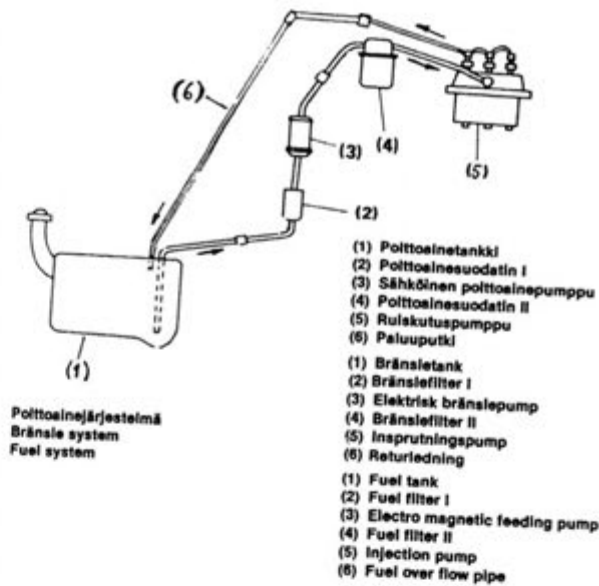
Suuttimet on tarkistettava 1600 käyttötunnin välein.

Ruiskutuspumppu tarkistetaan n. 5000 käyttötunnin välein, tai mahdollisen koneremontin yhteydessä.

Hydraulijärjestelmä

Moottorin yhteyteen on asennettu hihnakäyttöinen hammaspyöräpumppu, joka imee hydrauliöljyn säiliöstä, kehittää 150 kp/cm² öljynpaineen ohjausventtiilille, josta öljy menee joko ohjaussylinterille, tukisylinterille tai öljysäiliöön takaisin. Ohjausventtiilissä on vapaa kierto, ettei öljy lämpenisi.

— Hydraulijärjestelmässä on paluusuodatin. Suodatinpanos on vaihdet-



Vedenerottin (Polttoainesuodatin II)
Kondensor (Bränslefilter II)
Concentrator (Fuel filter II)

SERVICE, TILLSYN, KONTROLL, JUSTERING

Bränslesystem

Allmänt

Bränslesystemet består av en bränsletank på bakre delen av chassit, ett påsticksfilter för bränsle, en elektrisk matarpump, en kondensor och en insprutningspump, som portionerar bränsle till de olika cylinderna via insprutare i cylinderlocket.

Den viktigaste servicen på bränslesystemet är att se till att bränslet är helt rent och inte innehåller vatten, ty insprutningspumpen är tillverkad med små toleranser och kan därför skadas av orenheter och rostangrepp.

Service

Påsticksfiltret är av engångstyp, vilket byter minst varje höst före köldperioden.

Filterinsatsen i kondensorn är av engångstyp och skall bytas efter 400 driftstimmar.

- Stäng bränslekranen i filtret.
- Skruva an filterhuset och häll bort bränslet och eventuellt vatten.
- Dra bort filterinsatsen och sättä dit en ny.
- Fukta filterhusets packning med bränsle och skruva fast filterhuset.
- Öppna bränslekranen.

Bränsletanken skall tömmas och rengöras en gång per året för att eventuellt kondensvatten ej skall komma in i insprutningspumpen. (Luta maskinen till vänster och öppna pluggen.)

Med tanke på motorns driftsäkerhet och att motorns effekt alltid skall vara optimal, bör dieselutrustningen (insprutningspump, insprutare) kontrolleras med jämna mellanrum vid en dieselverkstad.

Insprutare kontrolleras efter 1600 driftstimmar.

Insprutningspumpen kontrolleras c:a efter 5000 driftstimmar, eller i samband med ev. motorreoverin.

Hydraulsystem

Systemet består av en remdriven kugghjuls-pump sammanbyggd med motorn, som tar olja ur oljetanken och utvecklar ett oljetryck på 150 kp/cm² till styrventilen, där oljan endera leds till styrcylindern, belastningscylindern eller tillbaka till oljetanken. Styrventilen har överströmning så att oljan inte skall uppvärmas.

- Hydraulsystemet är försett med ett returfilter. Filterinsatsen måste bytas regenbundet med 400—450 driftstimmars intervall, minst en gång per år.
- Öppna filtret med att vrida det motsols.

MAINTENANCE, CONTROL, ADJUSTING

Fuel system

General

The fuel system includes the fuel tank at the rear part of the chassis, the fuel fore-filter, the electrical transmission pump, the concentrator and the fuel injection pump which rations the fuel equally to various cylinders.

The most important maintenance concerning the fuel system is to take care of that the fuel is quite pure and there is no water in it, as the construction of the injection pump is very precise and it can be damaged by rust or foreign matters.

Maintenance

The fuel fore-filter is a disposal element which has to be changed at least every autumn before the season of cold.

The filter element in the concentrator is disposable, and is to be changed after 400 service hours.

- Close the tap.
- Screw out by hand the filter cup and pour out the fuel and ev. water.
- Pull out the filter element and push on the new one.
- Moisten the packing of the filter cup and screw on the cup again.

The fuel tank has to be emptied once a year so that ev. water does not get into the injection pump. Decline the engine to the left and open the plug.

In order to keep the engine reliable in running and the effect in its optimum value, the so called diesel equipment (nozzles, injection pump) have to be checked regularly in some diesel repairing shop.

The nozzles have to be checked in 1600 service hours' periods.

The injection pump has to be checked in about 5000 service hours' periods, or when the engine is overhauled.

Hydraulic system

A cogwheel pump driven with a belt is mounted in connection with the engine sucking the hydraulic oil from the tank. It generates 150 kp/cm² oil pressure to the steering valve from which the oil runs either to the steering cylinder, to the load cylinder or back to the oil tank. The steering valve has free rotation to prevent the oil getting warm.

- The hydraulic system has a return filter. The filter element has to be changed regularly in 400—450 service hours' periods, at least once a year.
- Open the filter by turning it counterclockwise.



Paluusuodatin Returfilter Return filter



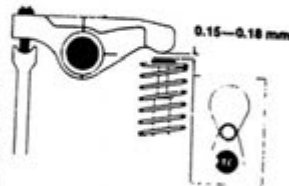
Pohjapanssari Skyddplåt Undershield



Öljynsuodatin Ölfilter Oilfilter
Rajoitinventiili Reduceringsventil Relief valve



Öljyntäyttö Ölje påfyllning Oil filling



Venttiilivälys Ventilspeil Valve clearance

tava säännöllisesti 400—450 käyttötunnin välein, vähintään kerran vuodessa.

— Avaa suodatin kääntämällä sitä vastapäivään. **HUOM!** Vaihda patruuna koneen ollessa kylmä. Voitele uuden patruunan tiiviste öljyllä ennen asennusta.

— Hydraulioily vaihdetaan vähintään kerran vuodessa, mieluummin silloin, kun pakkaskausi alkaa. Ulkoilman kosteus on tällöin laskenut ja näin varmistutaan siitä, että vettä ei ole öljyn seassa talvikäytön aikana.

HUOM! Täytettäessä hydraulioilytankkia on ehdottomasti käytettävä erillistä täyttösuodatinta.

MOOTTORIN HUOLTO

Huolto

Öljynvaihto

— Irroita pohjapanssarin ruuvit puskurista ja pudota panssari alas.

— Työnnä sopiva astia telojen väliin.

— Avaa öljypohjan tyhjennystulppa pohjassa olevan aukon kautta.

HUOM! Tyhjennys on helpompaa, mikäli moottori on lämmin. Kaada uutta öljyä täyttöaukosta moottorin päällä. Tarkista hetken kuluttua, että oikea määrä on täytetty.

Vaihtoväli

Voiteluöily vaihdetaan ensimmäisen kerran 35 käyttötunnin jälkeen. Sen jälkeen öljynvaihtoväli on 75 tuntia.

Öljynsuodatin

Öljynsuodatin vaihdetaan 150 käyttötunnin välein (joka toinen kerta, kun öljyä vaihdetaan).

— Ruuvaa käsin vanha öljynsuodatin irti, kostuta uuden suodattimen tiiviste moottoriöljyllä ja kiristä suodatin käsin.

— Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäynnillä muutama minuutti. Tarkista samalla, että suodatin ei vuoda kiinnityksestä. Sammuta moottori ja lisää öljyä mittatikussa olevaan ylämerkkiin.

HUOM! Mikäli moottorilla ajetaan erittäin liikkeissä olosuhteissa, on myös öljynpaineen rajoitinventiili poistettava ja puhdistettava. Venttiili sijaitsee öljynsuodattimen alapuolella.

Moottorin venttiilit ovat sylinterinkannessa. Pyöriessään nokka-akselin nokka nostaa venttiilin nostajan, joka työntötangon välityksellä kääntää nostovipua niin, että venttiili aukeaa. Venttiileissä on jouset, jotka pyrkivät pitämään venttiilit kiinni.

Venttiilivälys

Venttiilivälys säädetään, kun moottori on kylmä. Oikea välys on 0,15—1,18 mm, kun venttiilit ovat kiinni ja mäntä on yläkuolokohdassa.

OBS. Byt filterinsatsen då maskinen är kall.

- Smörj packningen i det nya filtret med olja före monteringen.
- Hydrauloljan bytes en gång om året, helst då köldperioden börjar. Uteluftens fuktighet har då minskat och på så sätt säkerställer man sig om att oljan som används under vinterperioden är vattenfri.

OBS! Vid påfyllning av hydrauloljetanken ett separat fyllningsfilter måste absolut användas.

NOTE! Change the element when the machine is cold. Grease the packing of the new filter element before mounting it.

- The hydraulic oil is to be changed at least once a year, preferably when the season of cold begins. The humidity of the air outside has fallen and so one can be sure that there is no water in the oil to be used under the winter season.

NOTE! When filling up the hydraulic oil tank a separate filling filter is to be used absolutely.

MOTORSERVICE

Oljebyte

- Ta bort bottenpansarens skruvar ur stötfångaren och fäll pansaren ned.
- För in ett lämpligt kärl mellan drivbanden.
- Öppna tömningspluggen i oljeträget genom hålet i botten.

OBS! Tömnningen går lättare om motorn är varm.

- Sätt dit tömningspluggen och fyll på ny olja genom påfyllningslocket ovanpå motorn. Kontrollera efter en stund att rätt oljemängd är påfylld.

Bytesintervall

Oljan i motorn skall bytas första gången efter 35 driftstimmar. Därefter bytes oljan var 75:e driftstimme.

Oljefilter

Oljefiltret skall bytas med 150 driftstimmars intervall (varannan gång då oljan bytes).

- Skruva bort det gamla filtret, fukta det nya filtrets packning med motorolja och dra åt filtret för hand.
- Starta motorn och låt den gå på tomgång några minuter. Kontrollera att olja ej läcker vid oljefiltret. Stanna motorn och kontrollera oljemängden med mätstickan. Fyll på vid behov.

OBS! Om motorn körts under mycket dammiga förhållanden, bör även oljetryckets reduceringsventil tas bort och rengöras. Ventilen befinner sig under oljefiltret.

Ventiler befinner sig på cylinderlocket. Då kamaxeln roterar, lyftar kameran ventilyftaren vilken med förmedling av en stötstång svänger lyftarmen så att ventilen öppnas. Ventilfjädrar strävar att hålla ventilen stängd.

Ventilspelet

Ventilspelet justeras då motorn är kall. Rätt ventilspelet är 0,15—0,18 mm då ventilerna är stängda och kolven står i övre dödläge.

ENGINE SERVICE

- Loosen the screws of the undershield from the bumper and let undershield fall down.

- Push a proper vessel between the tracks.

- Open the drain plug in the oil pan through the gap in the bottom.

NOTE! The draining is easier if the engine is warm.

Pour the new oil through the filling gap in the top of the engine. After a while check with the dipstick that there is the right amount of oil.

The change period

The lubrication oil has to be changed for the first time after 35 service hours. Thereafter the change period is 75 hours.

Oil filter

The oil filter is to be changed in periods of 150 service hours (every second time when the oil is changed).

- Screw out the old oil filter by hand, moisten the packing of the new one with engine oil and screw on the filter by hand.

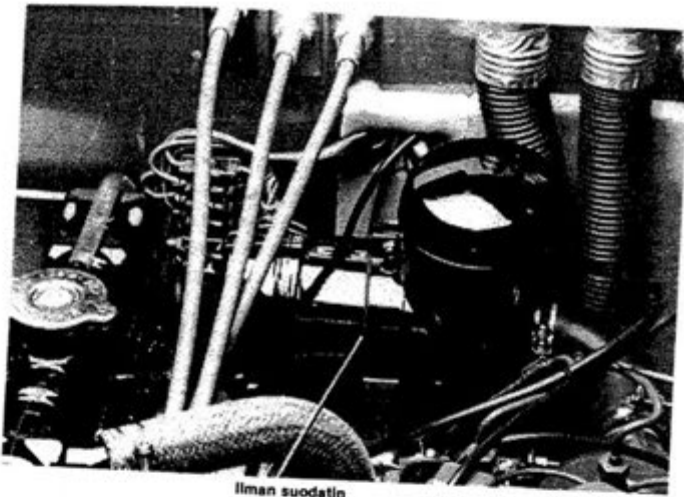
- Start the engine and let it idle a couple of minutes, at the same time check that the filter has no leakage in the fastening. Stop the engine and add oil to the upper mark in the dipstick.

NOTE! If the engine is to be run in very dirty conditions, also the pressure regulating valve has to be removed and cleaned. The valve is located under the oil filter.

The engine valves are in the cylinder head. When rotating the cam of the cam shaft lifts the tappet, the push rod turns the crab bars so that the valve opens. The valves have springs which strive to keep the valves closed.

Valve clearance

The valve clearance is adjusted when the engine is cold. The correct clearance is 0,15—0,18 mm when the valves are closed and the piston at top dead center.



Ilman suodatin
Luftrenare
Air cleaner



Elementin puhdistus
Rengöring av filter
Cleaning the filter

ILMANSUODATIN

Ilmansuodatin sijaitsee moottorin takapuolella. Suodatin on kuiva-tyyppinen, varustettu paperisuodatinelementillä.

Suodatinelementti puhdistetaan 150 käyttötunnin välein paineilmalla, ks. kuva.

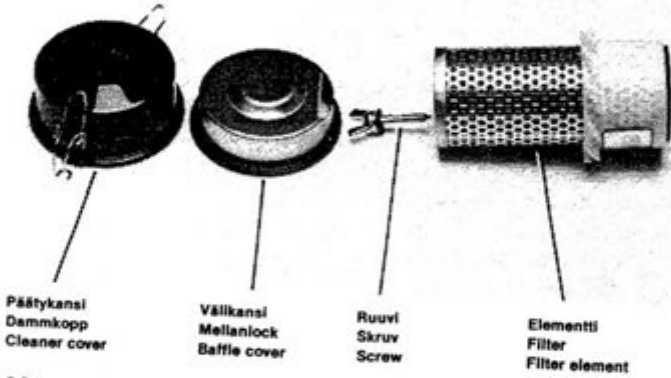
Suodatinelementti vaihdetaan 400 käyttötunnin välein, tai ainakin kerran vuodessa.

HUOM! Vaurioitunut elementti on aina vaihdettava uuteen.

Vaihto

- Avaa etukuomu
- Avaa suodattimen päässä olevat kaksi päätykannen lukkoa ja ota kansi pois.
- Poista välíkansi ja avaa suodatinelementin keskellä oleva ruuvi.
- Vedä käsin suodatinelementti ulos.

HUOM! Kun päätykansi pannaan paikalleen, on merkki "TOP" oltava vinosti ylöspäin. Välíkansi on helpompi laittaa ensin päätykanteen ja molemmat kannet yhtäaikaan suodattimeen. Tällöin on välíkannessa oleva leikkaus ylöspäin. Tarkista, että suodatinelementin alla oleva tiiviste on paikallaan.



Päätykansi
Dammkopp
Cleaner cover

Välíkansi
Mellanlock
Baffle cover

Ruuvi
Skruv
Screw

Elementti
Filter
Filter element

LUFTRENARE

Luftrenaren befinner sig bakom motorn. Renaren är av torrfiltertyp med en filterinsats av papper.

Filterinsatsen skall rengöras med 150 driftstimmars intervall, t.ex. med tryckluft, se bild.

Filterinsatsen byts efter 400 driftstimmar, eller åtminstone 1 gång per år.

OBS! En skadad filterinsats skall alltid bytas.

BYTE

- Öppna motorhuven.
- Öppna de två låsen för dammkoppen i ändan av renaren och ta bort dammkoppen.
- Ta bort mellanlocket och skruva ur centrumskraven för filterinsatsen.
- Drag ur filterinsatsen.

OBS! Då dammkoppen sätts dit skall märkningen "TOP" vara snett uppåt. Det är lättast att först sätta mellanlocket i dammkoppen och sedan sätta dit båda locken samtidigt på luftrenaren. Skärning på mellanlocket är då uppåt. Se till att packningen under filterinsatsen sitter på sin plats.

AIR FILTER

The air filter is located behind the engine. The filter is of dry type and is equipped with a paper filter element.

The filter element is to be cleaned in 150 service hours' periods with compressed air, see the picture.

The filter element is to be changed in 400 service hours' periods or at least once a year.

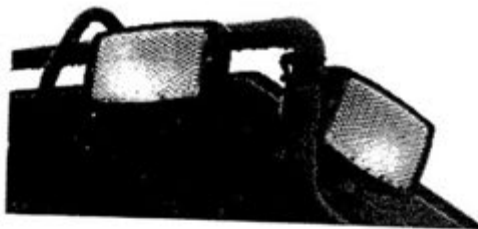
NOTE! A damaged element has to be changed absolutely.

Change

- Open the hood.
- Open the two end cover locks in the filter end and take the cover away.
- Remove the baffle cover and open the screw in the middle of the filter element.
- Pull the filter element out by hand.

NOTE! When the end cover is assembled, the mark "TOP" has to be on the slant upwards. It is easier to mount the baffle cover in the end cover first and then the both covers at the same time in the filter. The cutting in the baffle cover is upwards. Check that the packing under the filter is in its place.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ



Työvalot
Arbetslampor
Work lights

Järjestelmään kuuluu akku ja vaihtovirtalaturi, joka varaa akun. Eteenpäin on suunnattu 2 kpl valonheittämiä, jotka sisältävät kauko- ja lähivalot. Taaksepäin on suunnattu 2 kpl jarruvaloja. Sivulla on joustavaan varteen kiinnitettyä taka-, seisonta- ja vilkkuvalo. Lisäksi on 4 kpl työvaloja ja mittarivalaistus. Kääntämällä virta-avain asentoon 1 kytkeytyy laturi toimintaan/ virta päälle, asento 2 hehkutus kytketty, asento 3 käynnistysmoottori kytketään. Kun ote avaimesta irtoaa, palautuu avain asentoon 1.

Vaihtovirtalaturi on sijoitettu täysaaltotasasuunnin, joka muuttaa vaihtovirran tasavirraksi, jotta akkua voidaan varata. Puolijohdetekniikalla toteutettu tasasuunnin pitää myös huolen siitä, että akun varaus on oikea.

Eri komponentit	Terri	Perävaunu
Akku	12V/70 ah	
Laturi	12V 420 W (35A)	
Etuvalolamppu	12V 60/55W/H4	
Takavalo	12V5W	
Työvalo	12V55W/H3	
Jarruvalo	12V21W	12V 21W
Pysäköintivalo	12V 6W	12V 5W
Hehkutulppa vastusmittaus	noin 1,6 Ω	
Sulakerasia	8 x 16A	

Laturi/tuulettimen hihna

Laturi pyörii tuulettimen hihnan avulla. Koska laturin teho on verraten iso, on tärkeää, että tuulettimen hihna on kireä. Hihnan kireys on oikea, kun sitä voidaan sormella painaa n. 7 mm. Hihna kiristyy, kun laturia työnnetään eteenpäin. Lukitse säätöruuvi kunnolla, kun oikea kireys on saavutettu.

Tuulettimen hihnan kireys on tarkistettava kerran viikossa, tai 40 käyttötunnin välein.

HUOM! Kun moottori käynnistyy, pitää latauksen merkkivalon sammua (crg). Ellei valo sammu, on tuulettimen hihna löysällä.

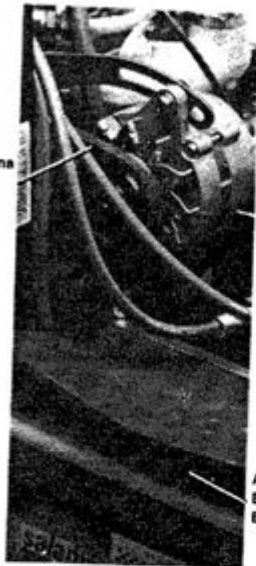
Varoitus!

Mikäli Terriä tai sen perävaunua joudutaan hitsaamaan, on laturi ja tasasuunnin irroitettava järjestelmästä irrottamalla -johto akun -navasta.



Tuulettimihihna
Fläktrem
Fanbelt

Sulakerasia
Säkringsdosa
Fuse box



Laturi
Generator
Dynamo

Akku
Batteri
Battery

ELSYSTEM

Till systemet hör ett batteri och växelströmgenerator som laddar batteriet. Maskinen är försedd med 2 st framåtriktande strålkastare, vilka innehåller hel- och halvljus. Baktill finns två st bromsljus. På sidan finns det i en elastisk arm bakljus, parkeringsljus och blinker. Då startnyckeln vrids till läge 0, kopplas strömmen på/generatoren kopplas in, läge I glödning, läge II startmotorn kopplas in. Då greppet från startnyckeln släpps, återgår nyckeln till läge 1.

På generatoren finns en likriktare som ändrar växelströmmen till likström så att batteriet kan laddas.

Elkomponenter	Terri	Släpvagn
Batteri	12V/70 ah	
Generator	12V/420 W (35 A)	
Strålkastare	12 V 60/55 W/H4	
Bakljus	12V 5 W	
Arbetslampa	12V 55 W/H3	
Bromsljus	12V 21 W	12V 21 W
Parkeringsljus	12V 6 W	12V 5 W
Glödstift motståndsmätning c:a 1,6 Ω		
Säkringsdosa	8 x 16A	

Generator/Fläktrem

Generatoren drivs av fläktremmen. Emedan generatorens effekt är relativt stor är det viktigt att fläktremmen är spänd. Fläktremmen är rätt spänd då den kan tryckas ner c:a 7 mm med fingret. Remmen sträcks då generatoren trycks framåt. Lås justerskruven då rätt spänning uppnåtts.

Fläktremmens sträckning skall kontrolleras en gång per vecka eller med 40 timmars intervall.

OBS! Då motorn startar skall laddningslampan slockna. I fall lampan icke slocknar är fläktremmen lös.

WARNING! I fall Terri eller dess släpvagn måste svetsas, skall generator och likriktare kopplas bort genom att lossa -kabeln från batteriets -pol.

ELECTRIC SYSTEM

The system includes the battery and the alternating-current charger which charges the battery. There are two head light forward including long- and short distance lights. Behind there are two brake lights. By the side there are a rear light, a parking light and a blinker fixed in a resilient arm. By turning the ignition key to the position 1 the charger is coupled on/current on, position 2, glowing on, position 3, the starter engine is coupled on. When the hold from the key is loosened, the key returns to position 1.

In the alternating current charger there is a rectifier changing the alternating current to direct current so that the battery could be charged. The direct control thyristor rectifier also keep the battery right charged.

The components	Terri	Trailer
Battery	12V/70 ah	
Charger	12V/420W (35 A)	
Front Light	12V 60/55W/H4	
Rear Light	12V 5W	
Working Light	12V 55W/H3	
Brake Light	12V 21W	12V/21W
Parking Light	12V 6W	12V/5W
Glow Plug — Resistance measuring about 1,6 Ω		
Fuse box	8x16 A	

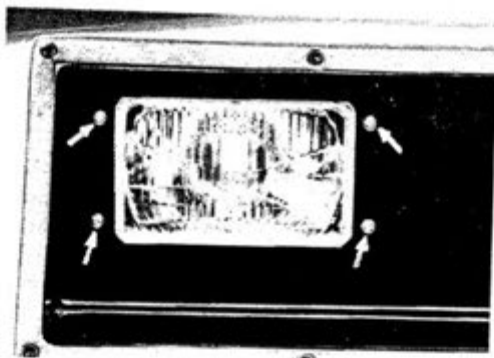
Charger/Fan belt

The fan belt rotates the charger. As the effect of the charger is relatively great, it is important that the fan belt is taut. The tension is right when the belt can be pressed by finger about 7 mm. The belt is tightened when the charges is pushed forward. Lock properly the adjusting screw after the tensioning.

The tension of the fan belt has to be checked once a week or in periods of 40 service hours.

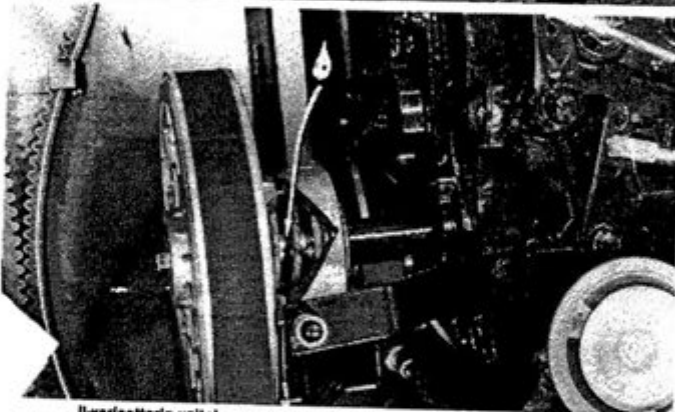
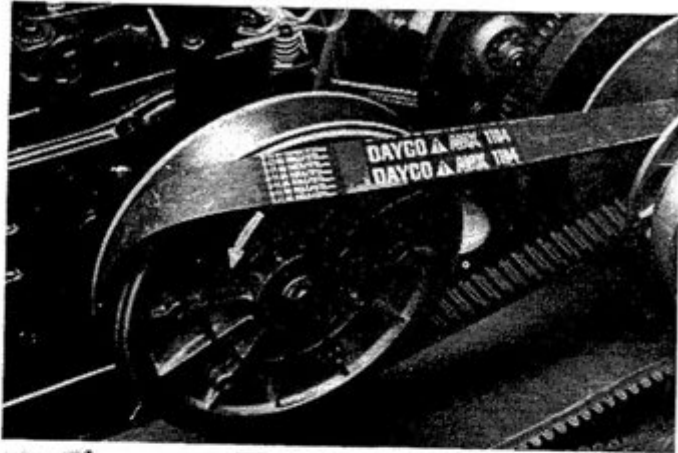
NOTE! When the engine has started the signal light for charging has to go out (crg.). If the light does not go out, the fan belt is slack.

CAUTION! If you have to weld Terri or the trailer, the charger has to be loosened from the system by loosening the -wire from the -hub of the battery.



Säätöruuvit
Justerskruvar
Adjusting screws

AJOVALOT
FRAMLJUS
HEAD LAMPS



II-variatorin voitelu
Smörjning av sekundärvariator
Lubrication of driven variator

Valojen säätö

Valonheittimet on kiinnitetty neljällä ruuvilla, jotka samalla toimivat säätöruuveina. Säätöruuveihin päästään käsiksi ulkopuolelta edestäpäin.

Kun alempia ruuveja kiristetään, laskee valokiila.

Kun esim. vasemmalla olevia ruuveja kiristetään, kääntyy valokiila vasemmalle.

VOIMANSIIRTO

Variaattorihihnan vaihto

Poista variaattorisuoja, ota kädellä kunnon ote hihnan yläosasta ja vedä voimakkaasti ylöspäin ja samalla hieman taaksepäin. Vie hihna II-variatorin reunan ylitse ja ota hihna pois I-variatorista. Kun uusi hihna pannaan paikoilleen, pane vaihde vapaalle, hihna ensin I-variatorille ja sitten pyörittämällä II-variatorille.

Ajovariaattoreiden huolto

I-variattori

Variaattoria ei saa voidella, vaan se avataan 150 käyttötunnin jälkeen ja puhdistetaan hihna pölystä ja mahdollisesti lautasiin tarttuneesta kumista.

Purkaminen

- Lyö keskiruuvin lukkolevy auki ja ota keskiruuvi ja säätökoppa po
- Vedä liikkuva lautanen käsin pois akselista.

HUOM! Kun I-variattori kootaan, on muistettava, että eri osat on merkitty V-merkillä. Osat pitää asentaa niin, että V-merkit ovat samassa linjassa.

II-variattori

Variaattori pitää voidella päivittäin. Tiputa muutama tippa öljyä akselille jousen läpi, liikuta lautasta auki — kiinni, eteen — taakse. Toista voitelu, ellei lautanen liiku herkästi.

HUOM! Tarkista myös silmämääräisesti variaattoreiden linjaus. Mikäli näyttää virheelliseltä, ota yhteys jälleenmyyjään.

Akseliväli 338 mm +5/—0

Linjaus 15—17 mm

Vaihdelaatikko

- Öljynsuodattimen ja öljyn vaihto ensimmäisen 35 käyttötunnin jälkeen.
- Tämän jälkeen aina moottoriöljyn vaihdon yhteydessä.

Inställning av strålkastare

Strålkastarna är fastsatta med fyra skruvar vilka samtidigt fungerar som justerskruvar.

Då de nedre skruvarna skruvas in, sänks ljuskäglan. Då t.ex. skruven till vänster skruvas in, svängs ljuskäglan till vänster.

Light adjusting

The lights have been fixed with four screws which also are adjusting screws.

When tightening the lower screws the light beam goes down.

When for instance the screws on the left are tightened, the light beam turns to the left.

KRAFTÖVERFÖRING

Byte av variatorrem

Ta bort variatorskyddet. Ta ett ordentligt tag i remmens överpart och dra kraftigt uppåt och samtidigt bakåt. För remmen över sekundärvariatorns kant och ta bort remmen från primärvariatorn. Lägg växeln i friläge, sätt den nya remmen på drivmotorvariator och rulla remmen på driv-sekundärvariatorn.

Service

Primärvariator (motor)

Variatorn får icke smörjas, utan den öppnas efter ca 150 driftstimmar och rengörs från smuts och eventuellt gummi som fastnat på tallrikarna.

Isärtagning

— Slå upp låsbrickan för centrumskraven och ta bort centrumskrav och viktkåpa.

— Ta bort den rörliga tallriken för hand från axeln.

OBS! Då primärvariatorn sätts ihop skall V-märkningen på de olika detaljerna sitta i linje med varandra. Kontrollera att viktkåpans fyrkantuttag passar med axeln.

Sekundärvariator

Variatorn skall smörjas dagligen. Sätt några droppar olja på axeln genom fjädern, rör den rörliga tallriken framåt-bakåt. Upprepa smörjningen i fall den rörliga tallriken icke löper lätt.

OBS! Kontrollera med ögat att variatorerna är i linje. I fall variatorerna verkas stå snett tag kontakt med återförsäljaren.

Axelspelet 338 +5/—0

Linjeringen 15—17 mm

Växellåda

— Oljefilter och olja skall bytas efter de första 35 driftstimmarna.

TRANSMISSION

Change of variator belt

Remove the variator cover, grasp properly the belt and pull strongly upwards and at the same time a little bit backwards. Lift the belt over the rim of the II-variator and remove the belt from the I-variator. When mounting the new belt, gear in neutral, the belt first to the I-variator and then by rotating to the II-variator.

Maintenance of drive variators

Clutch

Variator may not be lubricated. It is to be opened after 150 service hours and to be cleaned from dust and ev. rubber in pulleys.

Disassembling

— Open the washer and unscrew the center screw and take away the adjusting cover.

— Take away the movable pulley by hand from the shaft.

NOTE! When the clutch is assembled, the "V" marks in various parts shall be in the same line.

II-variator

The variator is to be lubricated daily. Drop some drops of oil into the shaft through the spring, move the pulley open — shut, forward — backward. Repeat the lubrication, if the pulley does not move easily.

NOTE! Check by the eye the lining of the variators. In case it seems to be faulty, contact the representative.

The wheelbase 338 +5/—0

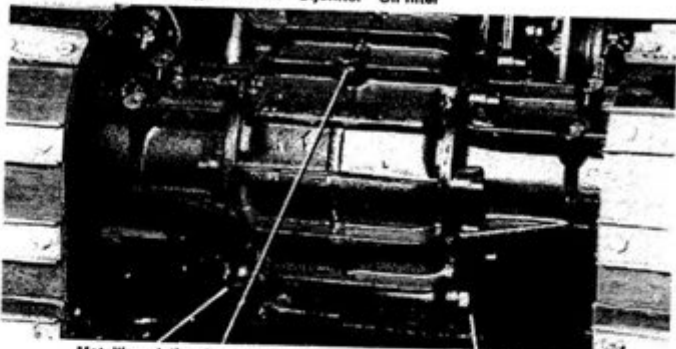
Alignment 15—17 mm

Gear box

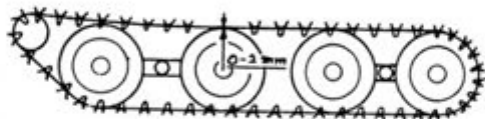
— The change of oil filter and oil after the first 35 service hours.



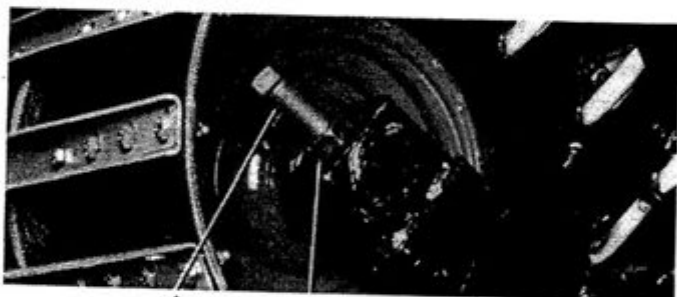
Öljynsuodatin Öljyfilter Oil filter



Metallisuodatin Metallifilter Metal filter
Tarkistustulppa Nivå plugg Control plug
Tyhjennystulppa Tömningsplugg Draining plug



Telamaton kireys
Spänning drivband
Trak tension



Lukitusmutter!
Låsmutter
Lock nut

- Voiteluöljynä käytetään SAE 75/90/—40°C ja SAE 80W-90/—26°C API GL4 tai GL5.
 - Öljyn vaihto tapahtuu yläkennossa olevan tulpan kautta.
 - Öljypinnan merkkiruuvi sijaitsee edessä pohjapanssarin alla.
 - Tyhjennystulppa sijaitsee vaihdelaatikon alla.
- HUOM!** Imuputken päässä sijaitseva metallisuodatin on puhdistettava öljynvaihdon yhteydessä.

TELAMATOT — TELASTOT

Kireys

Kireys on oikea, kun telamatto juuri ja juuri irtoaa toisesta telipyörästä edestäpäin lukien Terrin seisoessa tasaisella alustalla. Telamatot kiristetään erikseen siirtämällä takimmaista telipyörää. Kun kiristysruuvia 1 ruuvataan myötäpäivään, telamatto kiristyy. Lukitse ruuvi lukitusmutterilla.

Telamaton vaihto (lumitela)

- Aja Terri niin, että telamaton liitoskohta on edessä vetoakselin ja etummaisen telipyörän välissä tai nosta Terri takapäältä ja sijoita liitoskohta takimmaisten telapyörien väliin.
- Löysää telamaton kireyttä mahdollisimman paljon.
- Avaa pultit, jotka pitävät telakiskot, 2 kpl, telamaton liitoskohdassa ja vedä telamatto pois.
- Pane uusi telamatto paikalleen. Liittämisen helpottamiseksi on saatavissa erikoistyökalu ET 30—20, jolla telamaton päät voidaan kiristää yhteen.

HUOM! Kun lumitela asennetaan, tulee leveämmän kumihihnan olla ulospäin, jolloin siinä oleva tukirauta kohtaa lumenpinnan pienemmässä kulmassa.

VAROITUS! Lumitelat on suunniteltu liikkumiseen erittäin vaikeissa olosuhteissa, joten kantopinta on suuri ja rakenne mahdollisimman kevyt — alumiiniset telakiskot. Näin ollen lumiteloja ei saa käyttää kesäisin, ainoastaan lumessa.

Telastot

Telipyörästöt koostuvat vapaasti liikkuvista telivivusta, joissa on ilmakumirenkaat, koska joustavaan kumirenkaaseen ei keräänny lunta. Renkaiden ilmanpaineen on oltava 6,5 kp/cm² (590 kpa).

- Därefter alltid i samband med byte av motorolja.
- Smörjolja SAE 75/90/—40°C och SAE 80W-90/—26°C API GL4 eller GL5.
- Oljebyte sker genom pluggen på övercellen.
- Märkeskruv för oljenivån befinner sig framme under bottenplattans.
- Tömningspluggen befinner sig under växellådan.

OBS! Samtidigt med oljebytet skall metallfiltret i nedre ändan av sugröret rengöras.

- Later always when the engine oil is changed.
- The grease oil is SAE 75/90/—40°C and SAE 80W-90/—26°C API GL4 or GL5.
- The oil can be changed through the plug in the upper cell.
- The signal screw for the oil level is in front under the undershield.
- The drain plug is under the gear box.

NOTE! The metal filter at the end of the intake hose is to be cleaned when the oil is changed.

DRIVBAND — BOGGIESYSTEM

Sträckning

Drivbanden har rätt spänning då bandet nått och jämt vidrör det andra boggiehjulet framifrån då Terri står på plant underlag. Drivbanden sträcks separat genom att flytta det bakersta boggiehjulet. Då sträckskruven 1 skruvas in (medsols), sträcks vandet. Lås sträckskruven med låsmuttern.

Byte av drivband (snöband)

- Kör Terri så att bandskarven är framtill mellan drivaxel och främsta boggiehjul, eller lyft upp maskinen baktill och dra bandskarven mellan de bakersta boggiehjulen.
- Lossa bandspänningen så mycket det går.
- Ta bort skruvarna som håller bandbeslagen i skarven och ta bort drivbandet.
- Sätt dit det nya drivbandet. För underlättande av sammanfogning finns ett speciellt spännverktyg ET 30—20 med vilket drivbandets ändar kan spännas ihop.

OBS! Då snöband monteras skall den bredare gummiremmen vändas utåt och gå med beslaget mindre vinkel före mot snön.

WARNING! Snöbanden är konstruerade för körning i speciellt svåra snöförhållanden och därför är bärytan stor och konstruktionen så lätt som möjligt — bandbeslagen är av aluminium. Sålunda får snöbanden ej användas sommartid, utan endast i snöförhållanden.

Boggiesystem

Boggiesystemet är uppbyggt av fritt rörliga boggiearmar med luftgummi-hjul i vardera ändan, ty snö byggs inte upp på ett fjädrande gummi-hjul. Lufttrycket i däcken skall vara 6,5 kp/cm² (590 kpa).

TRACK AND TRACK CARRIER

Tension

The tension is correct when the track just gets loose from the second bogie wheel counted from before and Terri is standing on a plane base. The tracks are to be tightened separately by moving the rear bogie wheel. When the set screw 1 is turned clockwise, the tracks will tighten. Lock the set screw with the nut.

Change of the track (snow tracks)

Drive Terri so that the joint of the track is in front between the drive shaft and the bogie wheel forward, or lift up Terri at the rear end and place the joint between the rearmost bogie wheels.

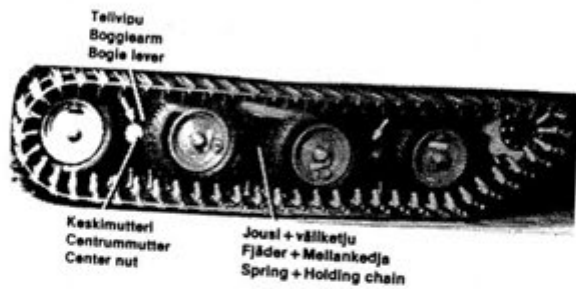
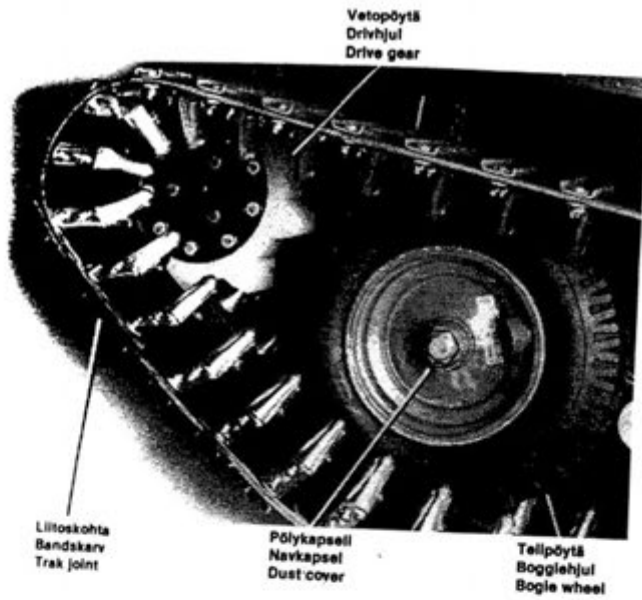
- Loosen the tension of the tracks as much as possible.
- Open the bolts holding the track bars (2 pcs) in the track joint and pull out the track.
- Assemble the new track. There is a special tool ET 30—20 to facilitate the jointing. With the tool the ends of the tracks can be tightened together.

NOTE! When assembling the snow track, the broader rubber belt has to be outwards.

CAUTION! The snow tracks are designed for moving in very hard conditions, so the bearing surface is great and the construction light — the track bars of aluminium. So the snow tracks may not be used in summer, only in snow.

Track carrier

The track carrier consists of free moving bogie levers with pneumatic rubber tires as the snow does not gather into the rubber tires. The air pressure in the tires has to be 6,5 kp/cm² (590 kpa).



Telapyörän vaihto

- Löysää telamaton kireyttä.
 - Nosta kone hieman maasta, tue sopivalla tavalla, tai aja kone kalteleen niin, että se puoli, joka on korjattava, tulee ylöspäin. Pane kapula telamaton ylä- ja alaosan välistä niin, että telamatto irtoaa vaihdettavasta pyörästä.
 - Telapyörän ulosvetämiseen on olemassa ulosvedin, tilausnumero ET 20-20. Sisältyy työkalusarjaan.
 - Poista pyörän keskellä oleva pölykapseli ja poista sokka ja laakerilukitusmutteri.
 - Vedä pyörä pois akselistä.
- Paikoilleenpano tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Katso, että laakerit kiristetään oikein, pieni välys saa tuntua.
- HUOM!** Kun takimmainen telipyörä vaihdetaan, ota ensin telivipu pois avaamalla keskimutteriä. Vaihda sen jälkeen pyörä normaalisti. Kun kasattu telivipu pannaan takaisin väännä telipyörien välistä sopivalla kangella, että telamatto kivistyy ja telivipu menee keskiakselille. Työ helpottuu, kun irroitettavan telivivun etupäässä oleva pyörä ensin otetaan pois.

HUOM! Katso, että telivipujen välijousen kireyttä on löysätty.

Voitelu

Jokaisessa telipyörässä on rasvanippa, samoin telivipujen nivelpisteissä. Voitelu rasvaprässillä päivittäin.

Perävaunu

Renkaiden ilmanpaine on 4,3 kp/cm² (420 Kpa). Pyörän navassa on rasvanippa, samoin telivipujen nivelpisteissä. Voitelu rasvaprässillä 37 käyttötunnin välein.

Vetoaisa

Perävaunun etupäässä oleva holkki sekä vetoaisan niveltapit, ohjaus- ja tukisyntereiden kiinnitystapit sekä männänvarren silmukkalaakerit on varustettu rasvanipoilla. Voitelemine rasvaprässillä 37 käyttötunnin välein.

Byte av boggiehjul

- Lossa drivbandets spänning.
- Lyft maskinen en aning från marken, stöd upp på lämpligt sätt, eller kör maskinen så att den lutar med den sida som skall åtgärdas uppåt. Sätt t.ex. en brädbit mellan drivbandets parter vid det hjul som skall bytas så att hjulet går fritt.
- För borttagning av boggiehjulet finns en avdragare, best, nummer ET 20-20. Finns med i verktygssatsen.
- Ta bort navkapseln. Ta bort saxpinnen och lagrets låsmutter.
- Ta bort hjulet från axlen.

Ditsättning sker i omvänd ordning mot borttagandet. Se till att lagret spänns riktigt, ett litet spel får kännas.

OBS! Då det bakre boggiehjulet byts, lossa först bandspänningen, ta sedan bort den bakre boggiearmen genom att lossa centrummuttern. Byt därefter hjul på vanligt sätt. Då boggiearmen sätts dit, bryt med en brädbit el.dyl. mellan boggiehjulen så att bandet sträcks tillräckligt för att boggiearmen skall gå på axeltappen. Arbetet underlättas om man först tar bort främre boggiehjulet på den boggiearm som skall tas bort.

OBS! Se till att boggiearmarnas fjädersträckning är lossad.

Smörjning

Varje boggiehjul har en smörjnippel i navet och boggiearmarna en nippel vid mittlagret. Smörjning skall ske dagligen.

Släpvagn

Lufttrycket i däcken skall vara 4,3 kp/cm² (420 kpa). Hjulnaven har 1 st smörjnippel, och boggiearmarna 1 nippel i ledpunkten. Dessa skall smörjas med 37 drifttimmars intervall.

Dragstång

Hylsan i släpvagnens framkant samt dragstångens ledtappar, styr- och belastningscylindramas fästtappar samt kolvstångens ledkulor är försedda med smörjnipplar. Smörjning med fettspruta med 37 drifttimmars intervall.

Change of bogie wheels

- Loosen the tension of the track.
- Lift the machine a little bit up, support properly, or drive the machine to a leaning position so that the side to be fixed is upwards. Put a club between the upper and the lower part of the track so the track gets loose from the wheel to be changed.
- For pulling out the wheel there is a tool, part number ET 20—20.
- Remove the dust cover and remove the cotter pin and the locking nut of the bearing.
- Pull the wheel off from the shaft.

Assembling is done in reverse order. Check that the bearings are properly tightened. Some clearance is allowed.

NOTE! When changing the rearmost bogie wheel, remove first the bogie lever by opening the middle nut. Then change the wheel normally. When assembling the bogie lever, turn with a bar between the bogie wheels so that the track is tightened and the bogie lever gets the center shaft. It is easier to do this when you first take off the front wheel from the bogie lever to be loosened.

NOTE! Take care that the spring between the bogie levers is loosened.

Lubrication

There is a grease nipple in every bogie wheel as well as in the joints of bogie levers. The lubrication is to be made daily.

Trailer

The air pressure in tires is 4,3 kp/cm² (450 kpa). There is a grease nipple in the wheel hub as well as in the joints of bogie levers. The lubrication in periods of 37 service hours.

Draw bar

The sleeve in front of the trailer, the articulated pins of the draw shaft, the fixing pins of the steering-, and load cylinders as well as the eye bearings of the piston rod have grease nipples. The lubrication with the grease gun in periods of 37 service hours.

HUOLTOVÄLIT — HOITO

Tässä osassa on mainittu eri huolto- ja hoitotoimenpiteet, jotka tulee suorittaa säännöllisesti.

Hoitotoimenpiteiden suoritus tapa löytyy osasta "Huolto, tarkistus, säätö, hoito".

Tarkistus päivittäin

1. Tarkista kaasua- ja jarrulaitteiden toiminta.
2. Tarkista polttoaine- ja hydrauliohjelmäärä.
3. Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
4. Tarkista moottorin öljymäärä.
5. Tarkista variaattorihihnan kireys.
6. Tarkista telamattojen kireys.
7. Voitele II-variaattori.

37 käyttötunnin välein

1. Tarkista tuulettimen hihnan kireys.
2. Tarkista akun nestemäärä.
3. Voitele telipyörät ja telivivut. (Terri+perävaunu)
4. Voitele vetoaisan holkki ja vetoaisan niveltapit sekä hydraulisyliintereiden rasvanipat.

75 käyttötunnin välein

1. Vaihda moottoriöljy.
2. Voitele ohjaustangon laakerit.
3. Tarkista vaihteiston öljymäärä.
4. Puhdista vaihdelaatikon öljynimuputken päässä oleva metallisuodatin

150 käyttötunnin välein

1. Vaihda öljynsuodatin.
2. Puhdista ilmansuodatin.
3. Voitele kaasuvaijeri.
4. Avaa ja puhdista ajo I-variaattori.

400—450 käyttötunnin välein tai vähintään kerran vuodessa

1. Vaihda polttoainesuodatin.
2. Vaihda ilmansuodatin.
3. Vaihda vaihteiston öljy sekä öljynsuodatin.
4. Voitele vinnin vaijeri.
5. Säädä venttiilivälitys, kylmänä välitys 0,15—0,18 mm sekä pako- että imuventtiili.
6. Vaihda hydrauliohjelmäärä.
7. Vaihda hydrauliohjelmäärä (kerran vuodessa).



Voitelukohteet
Smörjningspunkter
Grease nipples

SERVICEINTERVALL — TILLSYN

I detta avsnitt finns en förteckning över tillsyn och serviceåtgärder som skall utföras regelbundet.

I avsnitt "Service, tillsyn, kontroll, justering" finns redogjort för hur åtgärderna utföras.

Kontroll dagligen

1. Kontrollera gas- och bromsreglagens funktion.
2. Kontrollera bränsle- och hydrauloljemängd.
3. Kontrollera kylvätskemängd.
4. Kontrollera motorns oljemängd.
5. Kontrollera variatorremmens kondition.
6. Kontrollera drivbandens sträckning.
7. Smörj sekundärvariatorn.

Med 37 drifttimmars intervall

1. Kontrollera fläktrummens spänning.
2. Kontrollera vätskenivån i batteriet.
3. Smörj boggiehjul och boggiearmar (Terri+släpvagn)
4. Smörj hylsan i dragstången och dragstångens ledtappar, samt hydraulcylindernas smörjniplar.

Med 75 drifttimmars intervall

1. Oljebyte i motorn.
2. Smörj styrstångens lager samt kulleterna vid styrningens och växelpakarnas mellanstag.
3. Kontrollera oljenivån i växellådan.
4. Rengör metallfiltret i ändan av sugröret i växellådan.

Med 150 drifttimmars intervall

1. Byte av motorns oljefilter.
2. Rengör luftfiltret.
3. Smörj gasvajern.
4. Ta isär och rengör driv-primärvariatorn.

Med 400—450 drifttimmars intervall, minst en gång per år

1. Byt bränslefilter.
2. Byt luftfilter.
3. Byt olja i växellådan samt oljefilter.
4. Smörj vinchvajern.
5. Justera ventilspelet, kall motor, spel 0,15—0,18 mm, både insug- och avgasventil
6. Rengör hydrauloljefiltret.
7. Byt hydrauloljan (en gång per år).

SERVICE PERIODS — MAINTENANCE

In this chapter you find the service and maintenance actions to be done regularly.

The way of service you find in chapters "Service, Control, Adjusting, Maintenance".

Daily control

1. Check the function of gas and brake systems.
2. Check the amount of fuel and hydraulic oil.
3. Check the amount of cooling liquid.
4. Check the oil in the engine.
5. Check the variator belt.
6. Check the tension of the tracks.
7. Lubricate the II-variator.

In periods of the 37 service hours

1. Check the tension of the fan belt.
2. Check the liquid in battery.
3. Lubricate the bogie wheels and levers (Terri and the trailer).
4. Lubricate the sleeve and the articulated pins of the draw shaft and the grease nipples of the hydraulic cylinders.

In periods of 75 service hours

1. Change the engine oil.
2. Lubricate the bearings of the steering handle bar.
3. Check the amount of oil in the gear box.
4. Clean the metal filter at the end of the oil suction pipe in the gear box.

In periods of 150 service hours

1. Change the oil filter.
2. Clean the air filter.
3. Lubricate the gas wire.
4. Open and clean the drive I-variator.

In periods of 400—450 service hours or at least once a year

1. Change the fuel filter.
2. Change the air filter.
3. Change the oil in gear box and the oil filter.
4. Lubricate the winch wire.
5. Adjust the valve clearance, cold engine 0,15—0,18 mm, both exhaust and inlet valves.
6. Clean the hydraulic oil filter.
7. Change the hydraulic oil (once a year).

VIAN ETSINTÄ

Moottori ei käynnisty

- Sammutinnappi ei ole työnnetty alas.
- Polttoaine lopussa tai polttoaineputket/suodatin tukossa.
- Ilmanvuoto polttoainejärjestelmässä.
- Suutinputki irti, poikki tai löysällä.
- Ruiskutusaine väärin säädetty tai suutin rikki.
- Sytytysketki väärin säädetty.
- Sähköinen polttoainepumppu ei toimi.

Moottori ei pyöri

- Akku tyhjänä tai akkukaapeli irti.
- Käynnistinmoottori rikki.
- Moottori leikannut kiinni.

Moottori tehoton

- Sytytysketki väärin säädetty.
- Kuormitussäädin (ruiskutuspumppu) ei toimi kunnolla.
- Moottori ylikuumentunut.
- Polttoainesuodatin tukkeutunut.
- Ilmansuodatin tukkeutunut.
- Suutin kulunut.
- Suutinputki löysällä tai poikki.
- Huono puristus.

Moottorin kierrosluku alalle

- Suodatin tukossa.
- Ilmaa polttoaineessa.
- Suutin vuotaa tai toimii huonosti.
- Ruiskutuspumppun nostoruilla kulunut tai venttiilit vuotaa.
- Venttiiliväly väärä.
- Kuormitussäätimen jousi vääntynyt tai säädin ei toimi.
- Puristus eri sylintereiden välillä.
- Käynnistysjousi vääntynyt.

Pakokaasut valkoiset tai siniset

- Sytytys myöhässä.
- Mäntä tai männänrenkaat kuluneet, voiteluöljyä nousee palotilaan.
- Liikaa öljyä moottorissa.

Pakokaasut mustat

- Sytytys liian aikainen.
- Ruiskutuspumppun mäntä kulunut tai sen palautusjousi katkennut.
- Suutin juuttunut tai jousi katkennut.
- Suutin karstoittunut.

- Ruiskutusaine liian matala.
- Ilmaa ei riittävästi (suodatin tukossa jne)

Moottori lämpenee liikaa

- Termostaatti juuttunut.
- Tuulettimen hihna löysällä tai katkennut.
- Liian vähän jäähdytysnestettä.
- Jäähdytin tukossa.
- Jäähdytin jäähtynyt (liian huono pakkasnestetalvella).

Kone ei liiku (moottori käy)

- Vaihde pois päältä.
- Variaattorihihna poikki.
- Ajo I-variaattori ei toimi.
- Vinssi on epähuomiossa kytketty päälle, ja vajjerin pää on lukittu.

Kone ei käänny

- Hydraulioöljy loppu tai putket vuotaa.
- Hydraulisylinteri ei kytketty.
- Hydrauliohjausventtiilin välivajjeri ei kytketty ohjaustankoon.
- Peräajoneuvo liian kevyt — luistaa sivuttain.
- Hydraulipaine liian alhainen.

FELSÖKNING

Motorn startar icke

- Stoppknappen ej intryckt.
- Bränslet slut eller bränsleledning/bränslefilter igensatt.
- Luftläckage i bränslesystemet.
- Spridarrör löst eller brustet.
- Insprutningstrycket feljusterar eller insprutare felaktig.
- Insprutningstiden feljusterad.
- Den elektriska bränslepumpen fungerar ej.

Motorn roterar ej

- Batteriet u laddat eller batterikabel lös.
- Startmotorn felaktig.
- Motorn har skurit.

Motorn har dålig effekt

- Insprutningstiden feljusterad.
- Belastningsregulatorn (insprutningspump) fungerar otillfredställande.
- Motorn är överhettad.
- Bränslefilteret är igensatt.
- Luftfilteret är igensatt.
- Spridaren är sliten.
- Spidarrör löst eller brustet.
- Dålig kompression.

Motorns varvtal varierar

- Bränslefilteret igensatt.
- Luft i bränslet.
- Spridare läcker eller fungerar dåligt.
- Insprutningspumpens luftarrulle sliten eller ventilerna läcker.
- Ventilspelet feljusterat.
- Fjäder för insprutningspumpens belastningsregulator är skadad eller regulatorn fungerar ej.
- Stor olikhet på kompressionen i de olika cylindrarna.
- Startfjädern (insprutningspump) är skadad.

Avgaserna vita eller blåa

- Insprutningstiden för sen.
- Kolven eller kolvringarna slitna, olja tränger in i förbränningsrummet
- För mycket olja i motorn.

Avgaserna svarta

- Insprutningstiden för tidig.
- Insprutningspumpens kolv sliten eller returfjäder utav.
- Spridare har hängt sig eller returfjädern gått av.

- Spidaren är kraftigt igenslaggad.
- Insprutningstrycket för lågt.
- Ej tillräckligt med luft (luftfilteret igensatt).

Motorn går varm

- Termostaten hängt sig.
- Fläktremmen dåligt spänd.
- För litet kylvätska.
- Kylaren igensatt.
- Kylaren frusit (för litet glykol/vintertid).

Maskinen rör sig inte (motorn går)

- Växel ej ilagd.
- Variatorremmen har brustit.
- Driv-motorvariatorn fungerar ej.
- Vinchen har av misstag kopplats in och vajern är låst.

Maskinen svänger ej

- Hydraulojan slut eller oljerören läcker.
- Hydraulcylindern är ej kopplad.
- Mellanvajern för den hydrauliska styrventilen är ej kopplad till styrstången.
- Efterfordonet för lätt, glider i sidled.
- Hydraultrycket för lågt.

TROUBLE SHOOTING

Engine does not start

- The stop button has not been pushed down.
- No fuel, or fuel hoses/filter clogged up.
- Air leakage in fuel system.
- The nozzle tube loose, off or slack.
- The injection pressure incorrect adjusted or the nozzle broken.
- The injection timing wrong.
- The electric fuel pump does not work.

Engine does not rotate

- The battery is empty or battery cable broken.
- The starter engine does not function.
- The engine has seized.

Engine lacks power

- The ignition timing incorrect.
- The injection pump does not function properly.
- The engine overheated.
- The fuel filter clogged.
- The air filter clogged.
- The nozzle worn out.
- The nozzle tube loose or off.
- Poor compression.

Runs unevenly

- Fuel filter clogged.
- Air in fuel.
- The nozzle leaky or does not function properly.
- The lift roller of the injection pump is worn out or leakage in valve.
- Valve clearance incorrect.
- The spring of the injection pump twisted or the pump does not function.
- Different compression between the cylinders.
- The starter spring twisted.

Exhaust white or blue

- The ignition time late.
- Piston or piston rings worn out, lubrication oil comes into the combustion chamber.
- Too much oil in engine.

Exhaust black

- The ignition too early.

- The piston of the injection pump worn out, or the return spring broken.
- The nozzle clogged or the spring broken.
- The nozzle is sooty.
- The injection pressure too low.
- Air leakage (nozzle clogged and so on).

Engine runs too warm

- The thermostat clogged.
- The fan belt loose or broken.
- Not enough cooling liquid.
- Radiator clogged.
- Radiator frozen (poor anti-freezer in winter).

Machine does not move (engine runs)

- Gear off.
- Variator belt broken.
- Drive I-variator does not function.
- Winch coupled on by oversight, winch wire locked.

Machine does not turn

- Hydraulic oil out or leakage in tubes.
- Hydraulic cylinder is not coupled on.
- The tie wire of the hydraulic steering valve is not coupled to the steering handle bar.
- Trailer too light — glides sideways.
- Hydraulic pressure too low.

Sähköyhteyttäkaavio — koskien runkonumerot 8820001—8820090

Elchema — galler chassinumner 8820001—8820090

Electric wiring diagram — chassis numbers 8820001—8820090

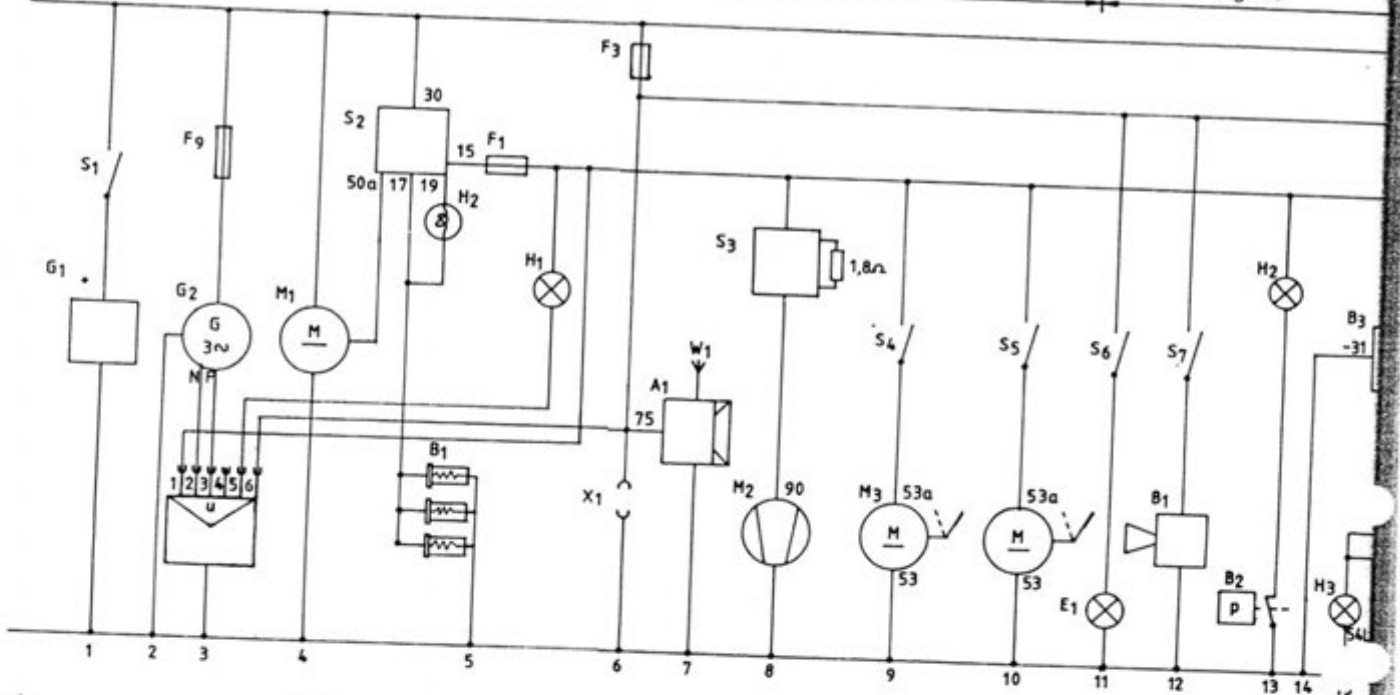
Tunnus	Laite	Virta- piiri	Märke	Apparat	Elkrats
A1	Radio	7	A1	Radio	7
B1	Äänitorvi	15	B1	Signalhorn	15
B2	Öljynpaineatkaisin	16	B2	Öljetryck givare	16
B3	Vilkkurele	19	B3	Blinkerrelä	19
B4	Hydr öljyn alarajahäl anturi	23	B4	Hydr öljans nivå givare	23
B5	Polttoaineanturi	31	B5	Bränslenivå givare	31
B6	Lämpötila-anturi	32	B6	Värmegivare	32
B7	Pissapoka	10	B7	Vindrutespolare	10
B8	Polttoainepumppu	12	B8	Bränslepump	12
B9	Tasauspyörästön valokytin	22	B9	Differential ljuskontakt	22
B10	Valonvaihtorele	46—45	B10	Ljusrelä	46—45
E1	Hälytysmajakka	13	E1	Trafikvarningsljus	13
E2	Sisävalo	33	E2	Hyttlyse	33
E3	Äänvalo, oikea	34	E3	Positionsljus höger	34
E4	Äänvalo, vasen	35	E4	Positionsljus vänster	35
E5	Peräkärryn takivalo, vasen	36	E5	Släpvnags bakljus, vänster	36
E6	Peräkärryn takivalo, oikea	40	E6	Släpvnags bakljus, höger	40
E7	Lähivalo, vasen	44	E7	Halvljus, vänster	44
E8	Lähivalo, oikea	45	E8	Halvljus, höger	45
E9	Kaukovalo, vasen	46	E9	Helljus, höger	46
E10	Kaukovalo, oikea	46	E10	Helljus, vänster	46
E11	Takatyövalo, vasen	48	E11	Bakre arbetsljus, vänster	48
E12	Takatyövalo, oikea	49	E12	Bakre arbetsljus, höger	49
E13	Sivutyövalo, vasen	51	E13	Sidoarbetsljus, vänster	51
E14	Sivutyövalo, oikea	52	E14	Sidoarbetsljus, höger	52
F1	Sulake 1, 16A: lämmityslaitte, suuntavalot, varoitussvalot, sisävalo	4—5	F1	Säkring nr. 1, 16A: värmefläkt, vindrutetorkare, blinkljus, varningslampor, hyttljus	4—5
F2	Sulake 2, 16A: Sivutyövalo	51—52	F2	Säkring nr. 2, 16A: Sidoarb. lampa	51—52
F3	Sulake 3, 16A: äänimerkki, hälytysmajakka, pistorasia, takatyövalot	6	F3	Säkring nr. 3, 16A: signal, varningsljus, kontakt, bakre arbetslampor	6
F4	Äänvalo, oikea, peräkärryn takivalo, vasen, kojetaulun valot	34	F4	Säkring nr. 4, 16A: positionsljus höger, släpvnags bakljus vänster, instrumentpanelijus	34
F5	Sulake 5, 16A: äänvalo, vasen peräkärryn takivalo, oikea	35	F5	Säkring nr. 5, 16A: positionsljus vänster, släpvnags bakljus höger	35
F6	Sulake 6, 16A: lähivalot	44—45	F6	Säkring nr. 6, 16A: närljus	44—45
F7	Sulake 7, 16A: kaukovalot	46	F7	Säkring nr. 7, 16A: helljus	46
F8	Sulake 8, 16A: varalla	—	F8	Säkring nr. 8, 16A: som reserv	—
F9	Sulake 9, 50A: generaattorin +	3	F9	Säkring nr. 9, 50A: generator +	3
G1	Akku	1	G1	Batten	1
G2	Generaattori	2—3	G2	Generator	2—3
H1	Latauksen merkkivalo	5—6	H1	Varningslampa laddnign	5—6
H2	Helikuituksen seurantavastus	5	H2	Glödfyndikator	5
H3	Suuntavalot, vasen	18	H3	Blinkljus, vänster	18
H4	Suuntavalot, oikea	20	H4	Blinkljus, höger	20
H5	Suuntavalon merkkilamppu	21	H5	Blinkljusetts kontrolllampa	20
H6	Hydr öljyn alarajan merkkivalo	23	H6	Hydraulöljans nivå lampa	23
H7	Polttoainemittari	30—31	H7	Bränslemätare	30—31
H8	Kierroslukumittari	31—32	H8	Varvräknare	31—32
H9	Lämpömittari	32	H9	Värmerätare	32
H10	Nopeusmittari	32—33	H10	Hastighetsmätare	32—33
H11	Peräkärryn jarruvalo, vasen	37	H11	Släpvnags broms ljus, vänster	37
H12	Peräkärryn jarruvalo, oikea	39	H12	Släpvnags broms ljus, höger	39
H13	Hytin jarruvalo, vasen	41	H13	Hyttmonterat broms ljus, vänster	41
H14	Hytin jarruvalo, oikea	41	H14	Hyttmonterat broms ljus, höger	42
H15	Kaukovalon merkkivalo	42	H15	Kontrolllampa för helljus	43
H16	Öljynpaineen varoitussvalo	16	H16	Varningslampa pjetryck	16
H17	Tasauspyörästön merkkivalo	22	H17	Differentialens kontrolllampa	22
H18			H18	Framljusetts kontrolllampa	47
H19			H19	Bakre arbetslampornas kontrolllampa	50
H20			H20	Sidoarbetslampornas kontrolllampa	53
H21			H21	Kontrolllampa för trafikljus	14
M1			M1	Startmotor	4
M2			M2	Värmefläkt	7
M3			M3	Vindrutetorkare	9
M4			M4	Vindrutetorkare bakruta	11
N1			N1	Regulator	2—3
S1			S1	Huvudströmbrytare	1
S2			S2	Strömläs	4—5
S3			S3	Värmefläkt strömbrytare	8
S4			S4	Vindrutetorkarens strömbrytare	9
S5			S5	Bakrutans vindrutetorkarens strömbrytare	11
S6			S6	Varningsljusetts strömbrytare	13
S7			S7	Strömbrytare för signal	15
S8			S8	Strömbrytare blinkljus	19
S9			S9	Strömbrytare innerljus	33
S10			S10	Framljusetts strömbrytare	44—46
S11			S11	Broms ljusetts strömbrytare	38
S12			S12	Bakre arbetsljusetts strömbrytare	48—49
S13			S13	Sidoarbetslampans strömbrytare	51—52
S14			S14	Vindrutespolarens strömbrytare	10
S15			S15	Helljusetts strömbrytare	44
W1			W1	Radioantenn	7
X1			X1	Kontakt	6
X2			X2	Släpvnagskontakt	19, 37—39

Virran tuotto
Ström avkastning
Current supply

Käynnistin
Startapparat
Stator

Kulutusköjeet
Konsumtion apparater
Consumption apparations

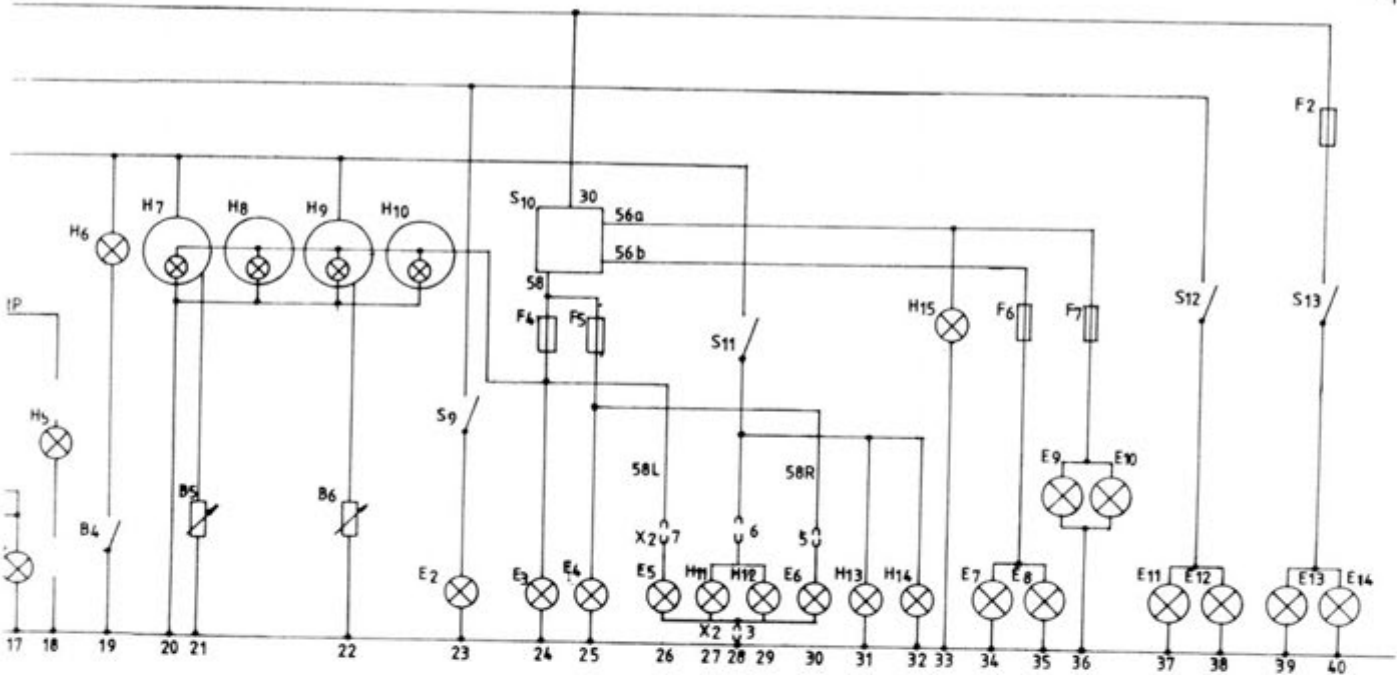
Merkinantolaitteet
Signalen ordning
Signals



Mark	Apparatus	Circuit						
A1	Radio	7	E9	Distance light, LH	46	F7	Fuse 7, 16A: distance lights	46
B1	Signal horn	15	E10	Distance light, RH	46	F8	Fuse 8, 16A: in reserve	—
B2	Oil pressure switch	16	E11	Rear working light, LH	48	F9	Fuse 9, 50A: generator +	3
B3	Blinker relay	19	E12	Rear working light, RH	49	G1	Battery	1
B4	Lower limit alarm signal for hydr. oil	23	E13	Side working light, LH	51	G2	Generator	2-3
B5	Fuel indicator	31	E14	Side working light, RH	52	H1	Charging indicator	5-6
B6	Temperature indicator	32	F1	Fuse 1, 16A: heating device, windscreen wipers, direction indicators, warning lights, cabin light	4-5	H2	Glow indicator	5
B7	Windscreen washer	10	F2	Fuse 2, 16A: side working light	51-52	H3	Direction indicator, LH	18
B8	Fuel pump	12	F3	Fuse 3, 16A: sound signal, traffic warning light, contact box, rear working light	6	H4	Direction indicator, RH	20
B9	Light switch for differential	22	F4	Fuse 4, 16A: position light RH, trailer rear light LH, instrument panel lights	34	H5	Control light for direction indicator	21
B10	Anti-dazzle relay	46-45	F5	Fuse 5, 16A: position light LH, trailer rear light RH	35	H6	Control light for hydr. oil lower limit	23
E1	Traffic warning light	13	F6	Fuse 6, 16A: dipped head lights	44-45	H7	Fuel meter	30-31
E2	Cabin light	33				H8	Revmeter	31-32
E3	Position light, RH	34				H9	Thermometer	32
E4	Position light, LH	35				H10	Speedometer	32-33
E5	Trailer rear light, LH	36				H11	Trailer brake light, LH	37
E6	Trailer rear light, RH	40				H12	Trailer brake light, RH	39
E7	Dipped head light, LH	44				H13	Cabin brake light, LH	41
E8	Dipped head light, RH	45				H14	Cabin brake light, RH	42

Mittarit
Mätare
Meters

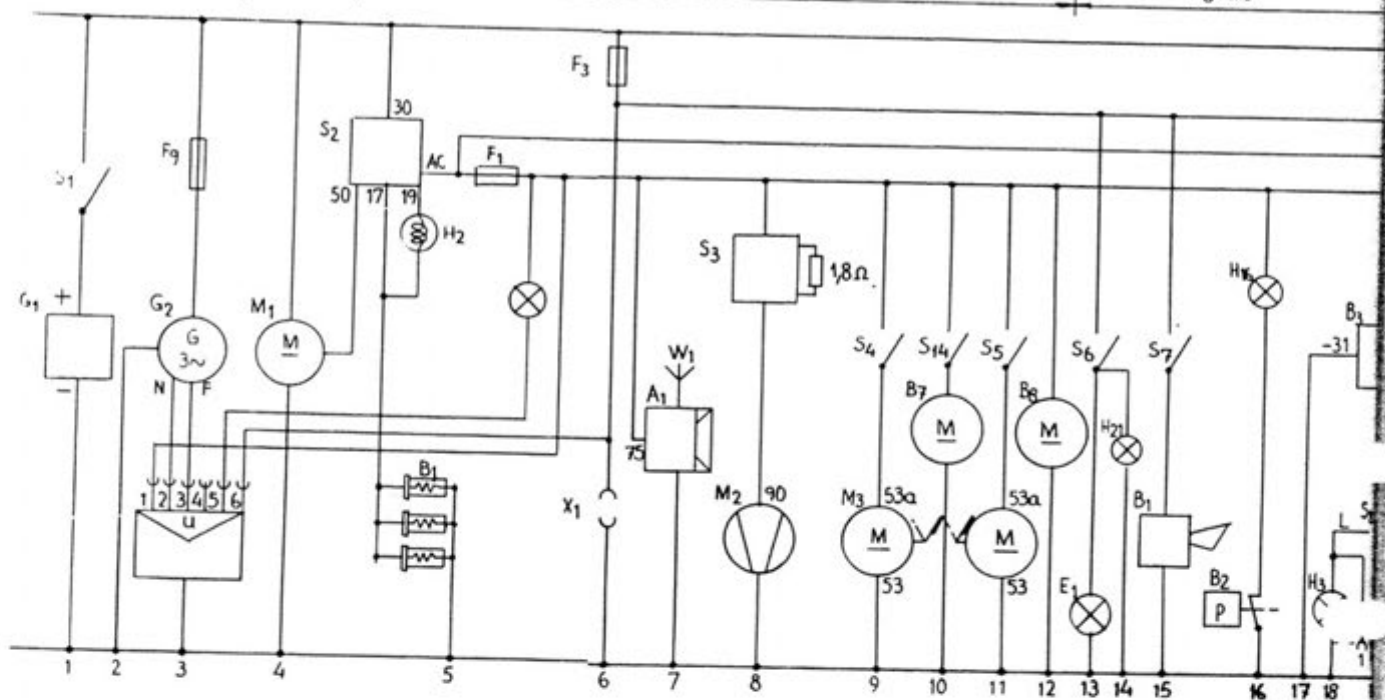
Valaisinjärjestelmä
Belysningsystem
Lightning system



H15	Distance light indicator	43	S8	Direction indicator switch	19
H16	Oil pressure indicator	16	S9	Cabin light switch	33
H17	Differential indicator	22	S10	Drive light switch	44-46
H18	Distance light indicator	47	S11	Brake light switch	38
H19	Rear working light indicator	50	S12	Rear working light switch	48-49
H20	Side working light indicator	53	S13	Side working light switch	51-52
H21	Traffic warning light indicator	14	S14	Windscreen washer switch	10
M1	Starter	4	S15	Distance light switch	44
M2	Heating apparatus	7	W1	Radio antenna	7
M3	Windscreen wiper	9	X1	Contact box	6
M4	Rear window wiper	11	X2	Contact box for trailer	19, 37-39
N1	Voltage regulator	2-3			
S1	Main switch	1			
S2	Ignition switch	4-5			
S3	Heating apparatus switch	8			
S4	Windscreen wiper switch	9			
S5	Rear window wiper switch	11			
S6	Traffic warning light switch	13			
S7	Sound signal switch	15			

Sähkökytkentäkaavio — alkaen runkonumerosta 8820091
 Elchema — f. o. m. Chassicnummer 8820091
 Electric wiring diagram — beginning with chassis number 8820091

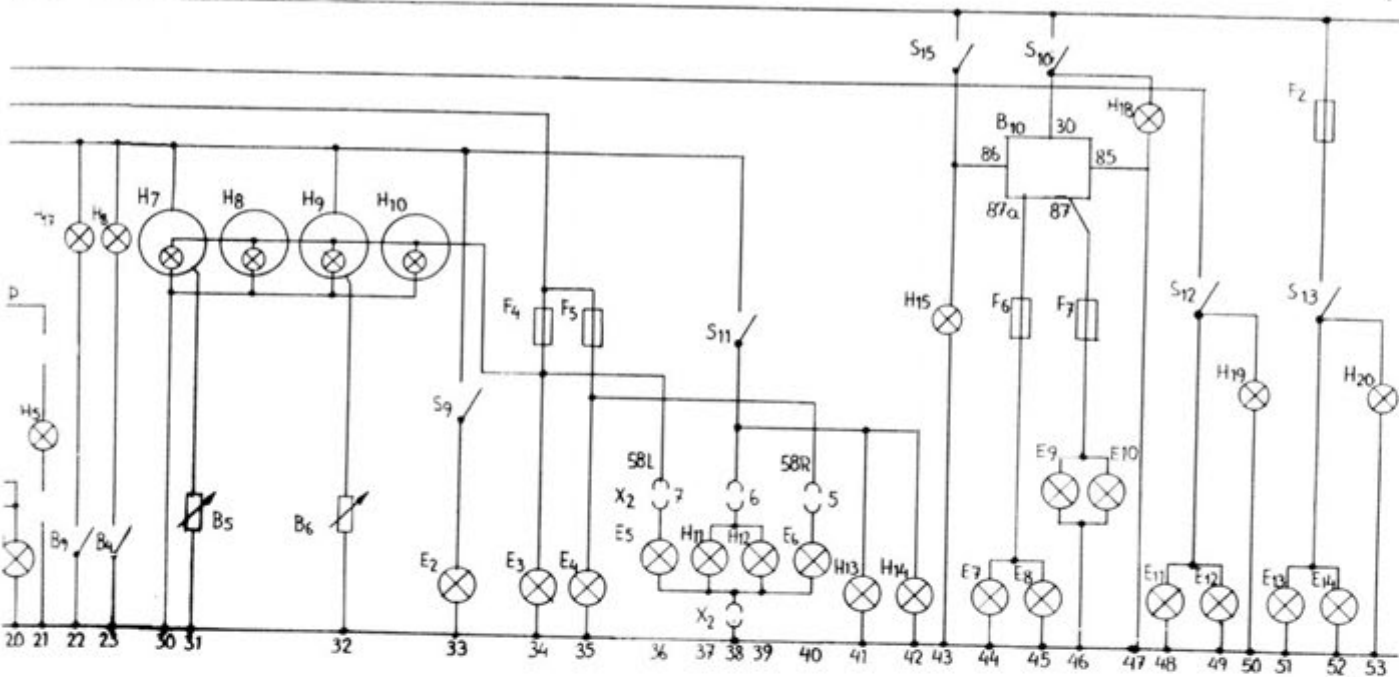
Virran tuotto Käynnistin Kulutuskojeet Merkinantolaitteet
 Ström avkastning Startapparater Konsumtion apparater Signaler ordning
 Current supply Startor Consumption apparations Signals



Tunnus	Laite	Virta- piiri			
A1	Radio	7	E8	Lähivalo, oikea	35
B1	Äänitorvi	12	E9	Kaukovalo, vasen	36
B2	Öljynpaineatkaisin	13	E10	Kaukovalo, oikea	36
B3	Vilkkurele	16	E11	Takatyövalo, vasen	37
B4	Hydr-öljyn pinta-anturi	19	E12	Takatyövalo, oikea	38
B5	Polttoaineanturi	21	E13	Sivutyövalo, vasen	39
B6	Lämpötila-anturi	22	E14	Sivutyövalo, oikea	40
E1	Hälytysmajakka	11	F1	Sulake 1, 16 A	
E2	Sisävalo	23		Lämmityslaitte, tuulilasien pyyhkijät, suuntavalot, varoitusvalot	4-5
E3	Äänivalo, oikea, varalla	24	F2	Sulake 2, 16 A	
E4	Äänivalo, vasen, varalla	25		Sivutyövalot	39-40
E5	Peräkärryn takavalo, vasen	26	F3	Sulake 3, 16 A	
E6	Peräkärryn takavalo, oikea	30		Radio, äänimerkki, hälytysmajakka,	
E7	Lähivalo, vasen	34		sisävalo, pistorasia, takatyövalot	6
				Sulake 4, 16A	
				Äänivalo oikea, peräkärryn takavalo vasen, kojettuluvallot	24
				Sulake 5, 16A	
				Äänivalo vasen, peräkärryn takavalo oikea	25
				Sulake 6, 16A	
				Lähivalot	34-35
				Sulake 7, 16A	
				Kaukovalot	36
				Sulake 8, 16 A, varalla	
				Sulake 9, 35A	
				Generaattorin plus	3
				Akku	1

Mittarit
Mätare
Meters

Valaisinjärjestelmä
Belysningsystem
Lightning system



G2	Generaattori	2-3	H14	Hytin jarruvalo, oikea	32	S8	Suuntavalon katkaisin	16
H1	Latauksen merkkivalo	5-6	H15	Kaukovalon merkkivalo	33	S9	Sisävalokatkaisin	23
H2	Hehkutuksen seurantavastus	4-5	M1	Käynnistin	4	S10	Ajovalokatkaisin	24-26
H3	Suuntavalo, vasen	15	M2	Lämmityslaitte	7	S11	Jarruvalokatkaisin	28
H4	Suuntavalo, oikea	17	M3	Tuulilasinyyhkijä	9	S12	Takatyövalokatkaisin	37-38
H5	Suuntavalon merkkilamppu	18	M4	Takalasinpyyhkijä	10	S13	Sivutyövalokatkaisin	39-40
H6	Hydrauliöllyn varoitusvalo	19	N1	Jännitteensäädin	2-3	W1	Radioantenni	7
H7	Polttoainemittari	20-21	S1	Pääkytkin	1	X1	Pistorasia	6
H8	Kierrosnopeusmittari	21-22	S2	Virtalukko	4-5	X2	Perävaunun pistorasia	16, 26-30
H9	Lämpömittari	22	S3	Lämmityslaitteen katkaisin	7			
H10	Nopeusmittari	22-23	S4	Tuulilasinyyhkimen katkaisin	9			
H11	Peräkärryn jarruvalo, vasen	27	S5	Takalasinpyyhkimen katkaisin	10			
H12	Peräkärryn jarruvalo, oikea	29	S6	Hälytysmajakan katkaisin	11			
H13	Hytin jarruvalo, vasen	31	S7	Äänimerkin katkaisin	12			

Mark	Apparat	Ekrets	Mark	Apparatus	Circuit	Mark	Apparat	Ekrets
A1	Radio	7	N1	Regulator	2-3	G2	Generator	2-3
B1	Signalhorn	12	S1	Huvudströmbrytare	1	H1	Charging indicator	2-3
B2	Oljetryck givare	13	S2	Strömlås	4-5	H2	Glow indicator	5-6
B3	Blinkerrelä	16	S3	Värmefläkt strömbrytare	7	H3	Direction indicator, LH	4-5
B4	Hydr. oljans nivå givare	19	S4	Vindrutetorkarens strömbrytare	9	H4	Direction indicator, RH	15
B5	Bränslenivå givare	21	S5	Bakrutetorkarens strömbrytare	10	H5	Control light for direction indicator	17
B6	Värmegivare	22	S6	Varningsljusets strömbrytare	11	H6	Warning light for hydr. oil	18
E1	Trafikvarningsljus	11	S7	Strömbrytare för signal	12	H7	Fuel meter	19
E2	Hyttlyse	23	S8	Strömbrytare för blinkljus	16	H8	Revmetre	20-21
E3	Positionsljus, höger, som reserv	24	S9	Strömbrytare för blinkljus	23	H9	Thermometer	21-22
E4	Positionsljus, vänster, som reserv	25	S10	Framljusets strömbrytare	24-26	H10	Speedometer	22
E5	Släpvagn bakljus, vänster	26	S11	Bromsljusets strömbrytare	28	H11	Trailer brake light, LH	22-23
E6	Släpvagns bakljus, höger	30	S12	Bakre arbetsljusets strömbrytare	37-38	H12	Trailer brake light, RH	27
E7	Halvljus, vänster	34	S13	Sidoarbetslampans strömbrytare	39-40	H13	Brake light in cabin, LH	29
E8	Halvljus, höger	35	W1	Radioantenn	7	H14	Brake light in cabin, RH	31
E9	Helljus, vänster	36	X1	Kontakt	6	H15	Distance light indicator	32
E10	Helljus, höger	36	X2	Släpvagnskontakt	16, 26-30	M1	Starter	33
E11	Bakre arbetsljus, vänster	37				M2	Heating device	4
E12	Bakre arbetsljus, höger	38				M3	Windscreen wiper	7
E13	Sidoarbetsljus, vänster	39				M4	Rear window wiper	9
E14	Sidoarbetsljus, höger	40				N1	Voltage regulator	10
F1	Säkning nr. 1, 16A Värmefläkt, vindrutetorkare, blinkljus, varningslampor	4-5	Mark	Apparatus		S1	Main switch	2-3
F2	Säkning nr. 2, 16A Sidoarbetslampor	39-40	A1	Radio	7	S2	Ignition switch	1
F3	Säkning nr. 3, 16A Radio, signal, trafikvarningsljus, hyttlyse, kontakt, bakre arbetsljus	6	B1	Signal horn	12	S3	Heating device switch	4-5
F4	Säkning nr. 4, 16A Positionsljus höger, släpvagnens bakljus vänster, instrumentpanelijus	24	B2	Oil pressure contact	13	S4	Windscreen wiper switch	7
F5	Säkning nr. 5, 16A Positionsljus vänster, släpvagnens bakljus, höger	25	B3	Blinker relay	16	S5	Rear window wiper switch	9
F6	Säkning nr. 6, 16A Halvljus	34-35	B4	Hydr. oil surface level indicator	19	S6	Traffic warning signal switch	10
F7	Säkning nr. 7, 16A Helljus	36	B5	Fuel indicator	21	S7	Sound signal switch	11
F8	Säkning nr. 8, 16A, som reserv		B6	Temperature indicator	22	S8	Direction light switch	12
F9	Säkning nr. 9, 35A Generator plus	3	E1	Traffic warning signal	11	S9	Cabin light switch	16
G1	Batteri	1	E2	Cabin light	23	S10	Drive light switch	23
G2	Generator	2-3	E3	Position light, RH, in reserve	24	S11	Brake light switch	24-26
H1	Varningslampa ledning	5-6	E4	Position light, LH, in reserve	25	S12	Rear working light switch	28
H2	Glöddindikator	4-5	E5	Trailer rear light, LH	26	S13	Side working light switch	37-38
H3	Blinkljus, vänster	15	E6	Trailer rear light, RH	30	W1	Radio antenna	39-40
H4	Blinkljus, höger	17	E7	Dipped headlight, LH	34	X1	Contact box	7
H5	Blinkljusets kontrollampa	18	E8	Dipped headlight, RH	35	X2	Contact box for trailer	6
H6	Hydrauloljans nivå lampa	19	E9	Distance light, LH	36			16, 26-30
H7	Bränslemätare	20-21	E10	Distance light, RH	36			
H8	Varvräknare	21-22	E11	Rear working light, LH	37			
H9	Värmemätare	22	E12	Rear working light, RH	38			
H10	Hastighetsmätare	22-23	E13	Side working light, LH	39			
H11	Släpvagns bromsljus, vänster	27	E14	Side working light, RH	40			
H12	Släpvagns bromsljus, höger	29	F1	Fuse 1, 16A: heating device, windscreen wipers, direction indicator, warning lights	4-5			
H13	Hyttmonterat bromsljus, vänster	31	F2	Fuse 2, 16A: side working lights	39-40			
H14	Hyttmonterat bromsljus, höger	32	F3	Fuse 3, 16A: radio, sound signal, traffic warning signal, cabin light, contact box, rear working lights	6			
H15	Kontrollampa för helljus	33	F4	Fuse 4, 16A: position light RH, trailer rear light LH, instrument panel lights	24			
M1	Startmotor	4	F5	Fuse 5, 16A: position light LH, trailer rear light RH	25			
M2	Värmefläkt	7	F6	Fuse 6, 16A: dipped headlights	34-35			
M5	Vindrutetorkare	9	F7	Fuse 7, 16A: distance lights	36			
M4	Bakrutetorkare	10	F8	Fuse 8, 16A: in reserve	-			
			F9	Fuse 9, 35A: generator plus	3			
			G1	Battery	1			