

VITRA CITY



BRUGER MANUAL

SERVICEHÆFTE

VITRA 2037

VITRA 2045

VITRA 2060

Indledning

Deres nye VITRA er produceret af Lindholdt Maskiner i Roust, en fabrik med stor erfaring i udvikling og produktion af maskiner til park sektoren.

VITRA er en moderne redskabsbærer og konstrueret til at klare en lang række krævende arbejdsopgaver inden for have og park samt vinter beredskab. Derudover er der lagt stor vægt på arbejdsmiljø og ergonomi.

Før De tager maskinen i brug, vil vi anbefale, at De læser instruktionsbogen grundigt igennem og sætter Dem ind i brugen og vedligeholdelsen af maskinen. Selv om instruktionsbogen ikke er en lærebog i kørsel vil man her finde de nødvendige oplysninger og data for brug og vedligeholdelse af maskinen på den bedst mulige måde.

Tillykke med Deres nye VITRA. Stel nr.

--

EJER

NAVN:
GADE:
POST
BY:

FORHANDLER

NAVN:
GADE:
POST nr.
BY:
TLF:

I gangsætningsdato: / /

Forbehold for trykfejl samt ændringer af udstyr og specifikationer.

VITRA CITY

Side

Indledning	2
Indholdsfortegnelse	3
Service og reklamationsret	4
Sikkerhed	5-8
Identifikation	9
Tekniske data	10-11
Panel og kontrolhåndtag	12-21
Betjening af maskinen	22-25
Service og vedligehold	26-32
Opbevaring af maskinen	33
Motor manual	34-62
Service skema	63-64

Service og reklamationsret

Service- og reklamationsret.

VITRA er fremstillet og samlet med omhu og præcision. Hvis De passer Deres VITRA som anvist, vil den i rigt mål indfri Deres forventninger.

Servicebetingelserne findes trykt i brugermanualen, og ved eventuelle reklamationer skal De henvende Dem til Deres autoriserede VITRA forhandler, som har leveret maskinen.

Ved henvendelse til forhandler eller serviceafdeling bedes De venligst oplyse stel nr. og leverings dato. Anvendelse af uoriginale dele, brudte plomber og afvigelser fra forskrifter i denne instruktionsbog medfører bortfald af reklamationsret.

Producenten garanterer 1 års reklamationsret fra igangsætningsdato for konstruktion, brug af korrekte materialer ved fremstillingen og for den leverede maskine sikre funktion. Dette er dog betinget af at maskinen er korrekt vedligeholdt mht. service på autoriseret værksted.

Reparation og udskiftning af defekte dele indenfor reklamationsrettens periode kan kun ske på autoriseret værksted eller hos specialister, der er berettiget til reparationer af Vitra.

Producenten er ikke ansvarlig for nedslidning af maskine og enkeltdele, for fejl og skader, der skyldes uhensigtsmæssig anvendelse eller overtrædelse af driftsmæssige principper og manglende vedligeholdelse.

Reklamationerne bortfalder ved beskadigelser og skadestilfælde, der skyldes uhensigtsmæssig reparation udenfor autoriseret VITRA værksted, og såfremt det ikke kan påvises at beskadigelsen er opstået som følge af en produktionsfejl.

Reklamationerne omfatter ikke arbejde som f.eks. rengøring, service, olieskift samt glas, filtre, kileremme, pærer, olie samt diverse pakninger i forbindelse med vedligeholdelsen.

VITRA udvikles til stadighed, hvorfor de tekniske data samt billederne i denne instruktionsbog er uforbindende og ret til ændringer forbeholdes uden forudgående varsel.

Sikkerhed

Generelle sikkerhedsmæssige forholdsregler.



Det viste tegn henviser til vigtige sikkerhedsvejledninger i instruktionsbogen. De vil finde det overalt, hvor der omtales punkter, der indebærer særlig fare for uheld. Derfor er det vigtigt at gennemlæse disse afsnit med særlig opmærksomhed.

Ved anvendelse af Vitra med eller uden tilbehør, skal følgende punkter iagttages og nøje følges, for at sikre en sikkerhedsmæssig forsvarlig anvendelse. Den opnåede sikkerhed er til gavn for såvel brugeren og omgivelserne!

Bær altid korrekt påklædning, dvs. velsiddende fodtøj og beklædning uden løsthængende og flagrende dele.

Vær ikke påvirket af nogen form for medicin eller rusmidler.

Sid altid sikkert i traktorens sæde og foretag den fornødne justering af sæde og rat, inden opstart af maskinen.

Opbevar aldrig løse genstande i kabinen, da disse kan forhindre en sikker betjening af køretøjet.

Der må ikke opholde sig personer eller dyr indenfor maskines arbejdsområde (min. 3 m), dette kontrolleres inden opstart.

Tilpas altid kørehastigheden efter terrænets beskaffenhed.

Sikkerhed

Ved kørsel på skrående terræn 5% eller mere, eller glat underlag, må hastigheden nøje tilpasses maskines formåen, og terrænets beskaffenhed. Ved ligeud kørsel kan Vitra køres vinkelret på skråninger op til 40%.

Ved kørsel på langs af skråninger op til 15%. skal altid udvises stor forsigtighed, især da Vitra i nogle arbejdssituationer kan køres på meget stejle hældninger og Vitra kan forcere en stejl skråning ved vinkelret tilkørsel, men straks angrebsretningen bliver skrå mindskes Vitraens stabilitet væsentlig, således er det vigtigt at køre vinkelret på skråninger og samtidig dreje mindst muligt. Der er mulighed for at montere ekstra stabiliserende ballast samt at forøge sporvidde.

Ved risiko for væltning, hold da fast i rattet. **Spring ikke af.**

Er maskinen væltet, og er normal udstigning ikke mulig, sparkes/slås evt. med en metalgenstand en rude ud. Vær meget opmærksom på glasskår.

Der må under ingen omstændigheder medtages passagerer på maskinen.

Igangsæt aldrig maskinen uden fører.

Maskinen må ikke startes i et lukket rum, eller rum uden udluftning pga. risiko for kulilteforgiftning.

Stands altid motoren, inden udstigning.

Stands altid motoren inden redskab monteres, inspiceres eller repareres. Maskinen må ikke manøvreres ved montage af redskaber hvis der opholder sig personer inden for fareområdet (3 m.)

Stands motoren inden hydrauliske slanger af og påmonteres.

Vær opmærksom på at visse redskaber (f.eks. Kost, græsklipper o.l.) kan udgøre en evt. fare for forbipasserende personer og dyr, derfor udvises ekstra forsigtighed ved kørsel i befærdede områder.

Ved evt. slangebrud eller brist på liftcylinder henledes opmærksomheden på at der kan opstå en farlig situation da evt. påmonterede redskaber kan falde til jorden. Risikoen mindskes ved at lukke for drøvleventil som er placeret ved siden af manøvrentilen til liften ved kørsel med redskaber i løftet position.

Sikkerhed

Ved overhedet kølersystem, skal systemet køle af, inden der foretages en åbning af dette pga. risiko for skoldning.

Påfyld aldrig kølemiddel på en overhedet motor, før den er tilpas afkølet.

Påfyld ikke kølemiddel før motoren er standset.

Stand motoren inden motorhjælmen fjernes. Fare ved hurtigt roterende ventilatorvinge.

Ved kortslutning af det elektriske system og deraf følgende kortslutning af batteriet kan der opstå eksplosionsfare ved batteriet. det er sikret mod sådanne kortslutninger vha. div. Sikringer. Ved en evt. kortslutning fjernes i første omgang hovedsikringen, derefter evt. den ene pol på batteriet.

Stand altid motoren inden påfyldning af væsker, som brændstof, olie, kølervæske osv. foretages

Stand motoren inden evt. rengøring med motorrens eller anden form for brandfarligt rengøringsmiddel anvendes.

Maskinen må ikke udsættes for overlast eller belastninger udenfor det tilladte, og skal altid anvendes med stor omtanke.

Maskinen må ikke monteres med redskaber eller last, som ikke af producenten er godkendt til traktoren, da dette kan resultere i farlige situationer. I tvivlssituationer henvend Dem til nærmeste Aut. Forhandler.

Ved kørsel med last over normal lifthøjde, skal føreren være ekstra opmærksom på maskines højt placerede tyngdepunkt.

Anvend køretøjet med omtanke, således skader på personer og ting undgås.

Ved opbremsning af maskinen vil det normalt foretages ved enten at løfte foden på en af kørepedalene (afhængig af kørselsretning), ved at reducere motoromdrejningerne eller en kombination af begge dele. Hastigheden af, samt mængden af disse handlinger er afgørende for hvor meget maskinen bremser. Således skal chaufføren være opmærksom på disse betingelser, således at opbremsningen kan optimeres efter forholdene både hvad angår underlag, terræn, last, tyngdepunkt o.l.

Sikkerhed

Vitra har en indbygget nødbremse funktion, som enten kan aktiveres ved at aktivere parkeringsbremsen, eller som bliver aktiveret automatisk ved f.eks. Slangebrud på kørehydraulikkredsen. Denne nødbremsefunktion har en fra fabrikanten forudindstillet bremsekraft, som hurtigt og sikkert vil bring maskinen til standsning. Denne funktion kan ikke doseres af chaufføren, så i visse situationer f. eks ved kørsel på glat underlag, ved kørsel med høj/tung last med deraf følgende højt tyngdepunktsplacering, ved kørsel på skrående terræn o.l. skal hastigheden tilpasses således at en farlig situation ved evt. opbremsning undgås.

Identifikation

Type plade sider i førerhus.



Stel Nr. indhugget bag førerhus ved knæk.



Tekniskdata:

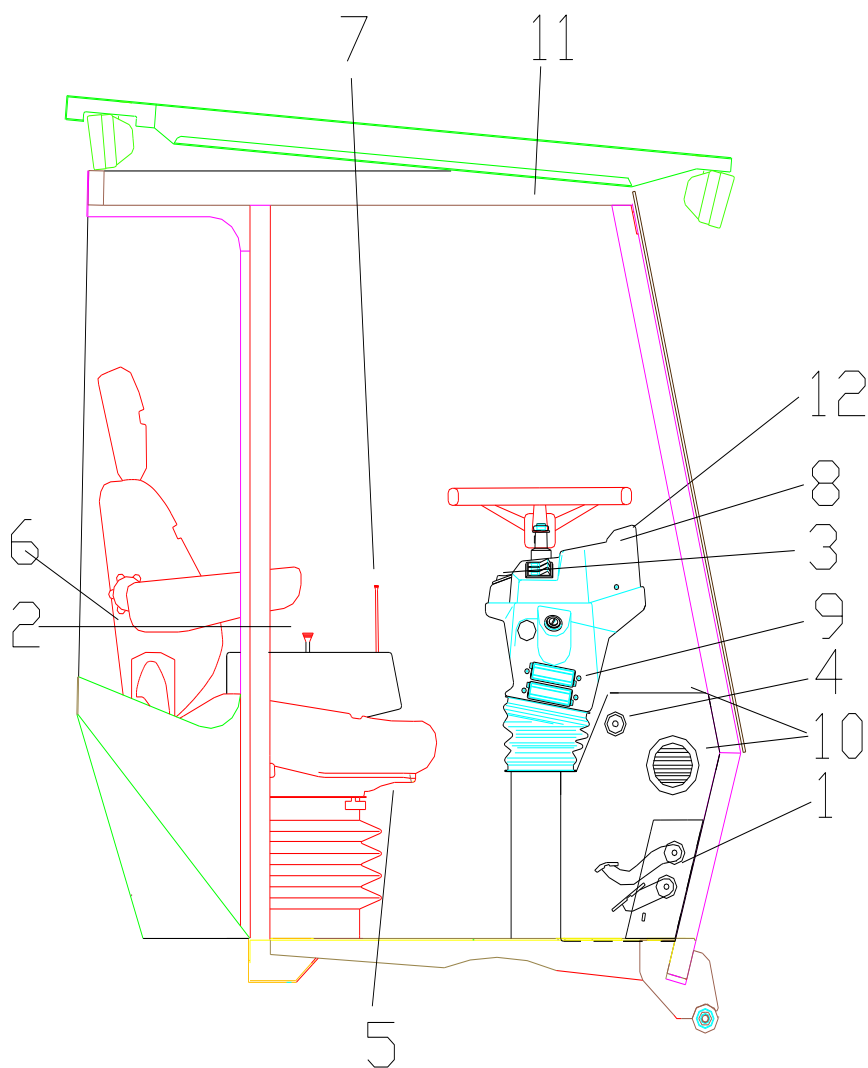
<u>Maskin type</u>	<u>City 2037</u>	<u>City 2045</u>	<u>City 2060</u>
Motor type	Kubota V1505	Kubota V1505 TB	Kubota V2003 TB
Antal Cyl.	4	4 Turbo	4 Turbo
Hk/Kw	37/27	45/35	60/44
Slagvolumen	1498	1498	1998
Komp.	22:1	22,5:1	22:1
Indsprøtningsstidspunkt	19 før top	19 før top	18 før top
Dyssetryk	140 Bar	140 Bar	140 Bar
Max. Omd.	3200 r/min	3200 r/min	2800 r/min
Tomgang	850-950 r/min	850-950 r/min	850-1000 r/min
Dieseltank L.	37 L	37L	46L
Motor olie tybe	SAE 10-30 CD/CE	SAE 10-30 CD/CE	SAE 10-30 CD/CE
Mængde	6 L	6,7 L	7,6 L til 7,9 L
Dieselolie kvalitet	ASTM D975	ASTM D975	ASTM D975
Køler væske	SAE J814c	SAE J814c	SAE J814c
Mængde	9 L	9 L	12 L
<u>Transmission</u>	<u>Hydro stat</u>	<u>Hydro stat</u>	<u>Hydro stat</u>
Hjul motor	4	4	4
Hastigheder	0-30 Km	0-36 Km	0-40 Km
<u>Arbejdshydraulik</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>
Kapacitet	60 l/min v.175 bar	60 l/min v.220 bar	70 l/min v.250 bar
Olie mængde total	Ca. 40l	Ca. 42l	Ca. 43l
Olie mængde ved skiftning	Ca. 30l	Ca. 30l	Ca. 30l
Olie type	OK Biohydraul ES	OK Biohydraul ES	OK Biohydraul ES
<u>Manøvrehydraulik</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>	<u>Tandhjulspumpe</u>
Kapacitet	20 l/min v.140 bar	20 l/min v.140 bar	30 l/min v.190 bar
Olieudtag bag	1 stk. Til oliemotor	1 stk. Til oliemotor	1 stk. Til oliemotor
Olieudtag for	2 stk. Dobbelt	2 stk. Dobbelt	2 stk. Dobbelt

Tekniskdata:

<u>Maskin type</u>	<u>City 2037</u>	<u>City 2045</u>	<u>City 2060</u>
<u>Elsystem</u>	<u>12 Volt</u>	<u>12 Volt</u>	<u>12 Volt</u>
Generator	60 Amp	60 Amp	65 Amp
Batteri			
<u>Mål og vægt</u>	<u>Kan ændre sig</u>		
Længde	2680 mm	2810 mm	2850 mm
Hjulbredde standard	1090 mm	1180 mm	1255 mm
Med brede hjul	1150 mm	1180 mm	1255 mm
Højde	2000 mm	2010 mm	2075 mm
Frihøjde	135 mm	145 mm	200 mm
Venderadius	800 mm	925 mm	1000 mm
Vægt	1180 Kg	1220 Kg	1320 Kg
<u>Dæk størrelse</u>			
Standard	23/10,5-12 6 lag	24/12-12 6 lag	26/12-12 8 lag
Brede hjul	24/12-12 6 lag		
Dæk tryk (Ubelastet)	22 Psi.	22 Psi.	22 Psi.
<u>Lakering</u>			
Motorhjul og kabine	RAL 5010 Blå	RAL 5010 Blå	RAL 5010 Blå
Vitra krop	RAL 7021 Sort grå	RAL 7021 Sort grå	RAL 7021 Sort grå
Tag og fælge	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001

Panel og kontrolhåndtag

Kabine indretning



1. Kørepedaler
2. Gashåndtag
3. Håndbremse kontakt
4. Varmehane
5. Sædehøjde/Luftregulering/Flydestilling
6. Sæderyg justering
7. Manøvre håndtag
8. Instrumentpanel
9. Sikringer
10. Luft dyser
11. Tag panel

Panel og kontrolhåndtag

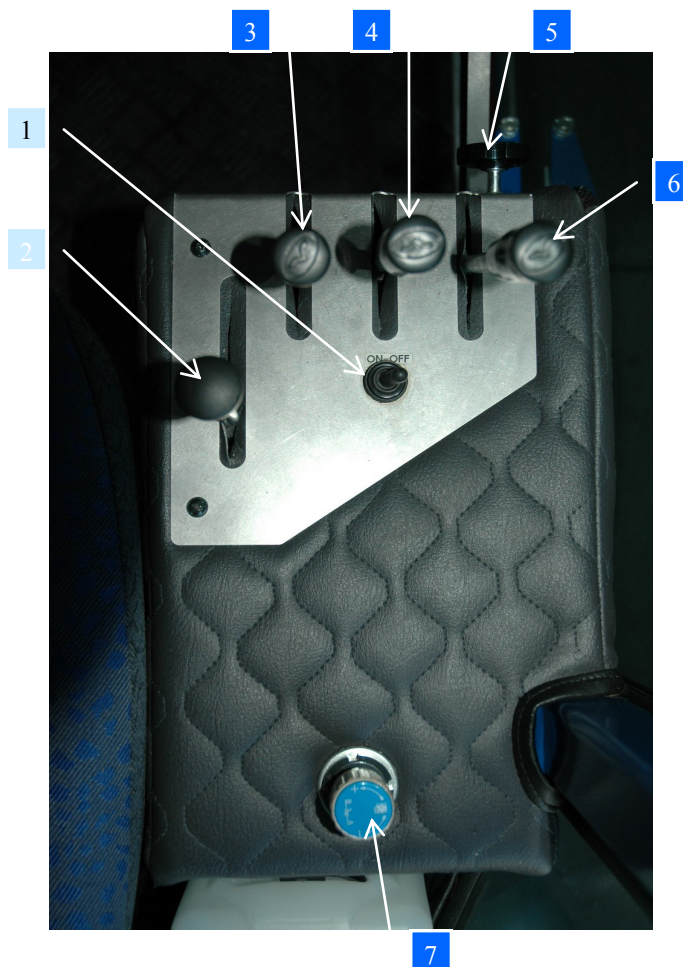
Kontrol panel



- (1) RPM. tæller og timetæller
- (2) Motor temp
- (3) Tankmåler
- (4) Lade lampe
- (5) Olie lampe
- (6) Ekstra lampe
- (7) Tom tank
- (8) P-bremse
- (9) Forvarmer
- (10) Høj lys
- (11) Ekstra lampe

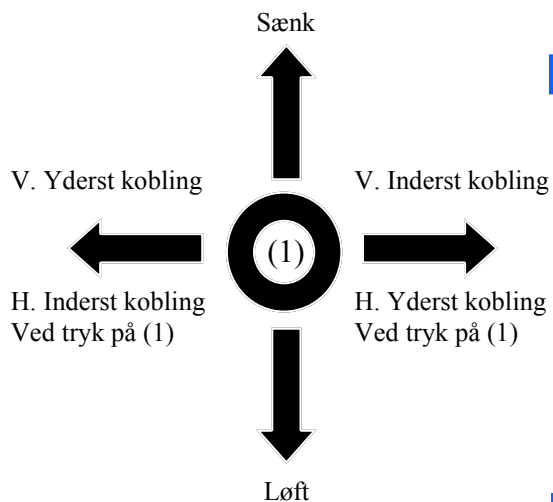
Panel og kontrolhåndtag

- (1) On-off kontakt til el-stik front, ekstraustyr på 2037.
- (2) Håndgas.
- (3) Løft og sænk.
- (4) Dobbelt manøvre med flyd V.Front
- (5) Mekanisk lås til håndtag
- (6) Dobbelt manøvre med flyd H.Front plus bag.
- (7) Drøve ventil til lift



Panel og kontrolhåndtag

Joystik



Fartholder (Pos 9) kan være monteret på alle maskin typer.

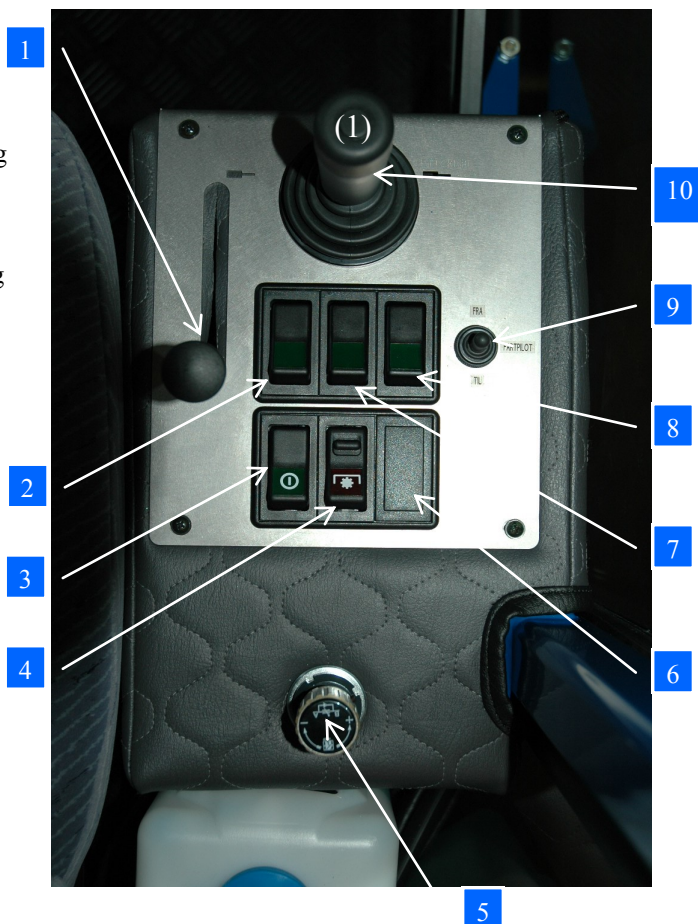
Står knappen på fra er strømmen til fartholderen afbrudt.

Midt pos. Er standby funktion.

Fartholder aktiveres ved at skubbe knappen mod til.

Køre pedalen vil der efter låse ved den valgte hastighed.

Trædes der på enten kørepedalen eller bak pedalen vil fartholderen blive afbrudt.



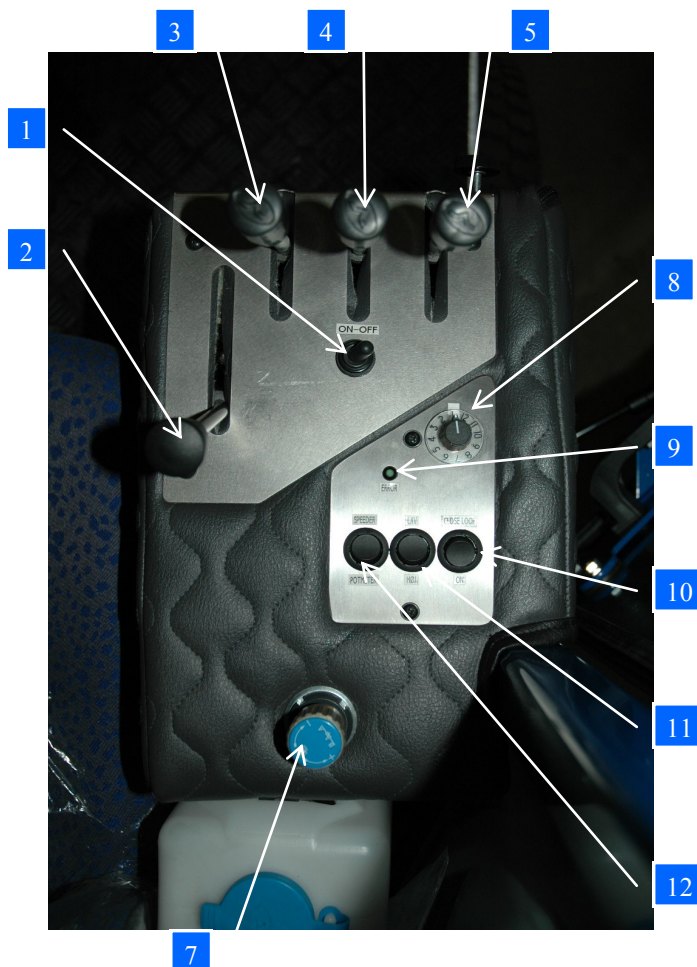
- (1) Hånd gas.
- (2) Flydestilling lift
- (3) Kontakt til elstik for.
- (4) Motor funktion bag enkelt virk.
- (5) Drøve ventil til lift.
- (6) Ekstra.
- (7) Flydestilling manøvre ventil V front.
- (8) Flydestilling manøvre ventil H front.
- (9) Fartholder (Ekstra udstyr)
- (10) Joy stik

Panel og kontrolhåndtag

- (1) On-off kontakt til el-stik front, ekstraustyr på 2037.
- (2) Hånd gas.
- (3) Løft og sænk.
- (4) Dobbelt manøvre med flyd V.Front
- (5) Mekanisk lås til håndtag
- (6) Dobbelt manøvre med flyd H.Front plus bag.
- (7) Drøve ventil til lift

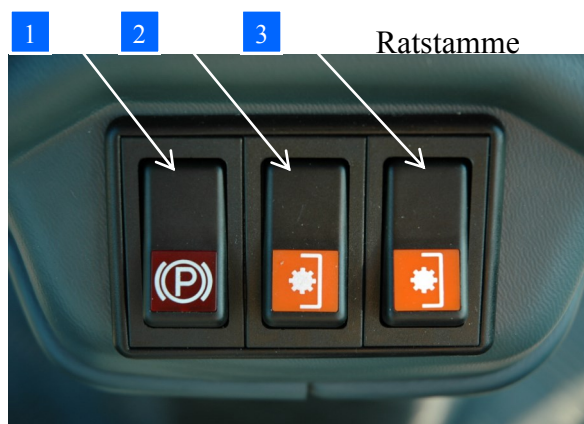
Automativ system

- (8) Pot meter.
- (9) System/fejllampe.
- (10) Close loop on/off. (Fartkontrol)
- (11) Høj/lav gear
- (12) Speeder/pot meter kontakt.

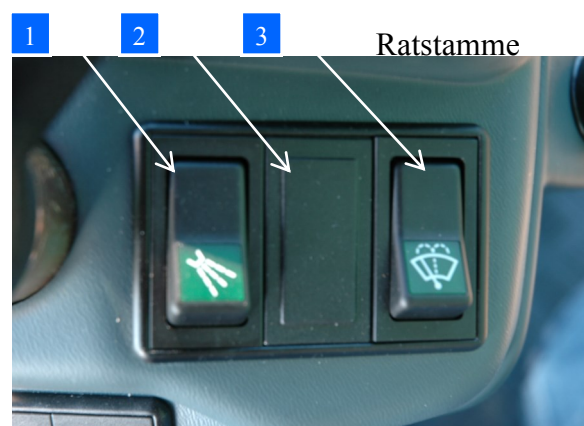


Panel og kontrolhåndtag

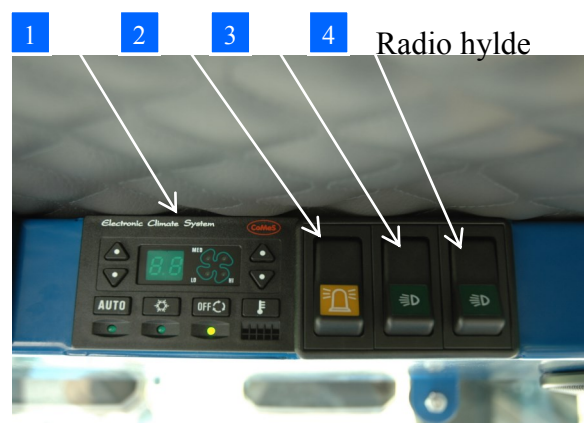
- (1) Parkerings bremse
- (2) PTO revers
- (3) PTO normal



- (1) On/off anhænger stik
- (2) Blæser kontakt
- (3) Visker kontakt



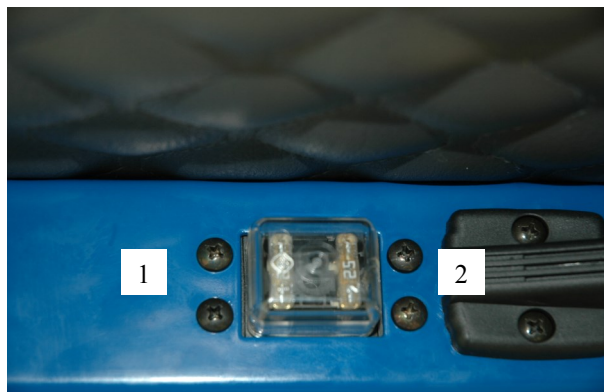
- (1) Klima panel (Se manual)
- (2) Rotorblink
- (3) Arb. Lys bag
- (4) Arb. Lys front



Panel og kontrolhåndtag

Sikringer

- (1) 25 Amp. Arb. Lys
- (2) 25 Amp. Rotor blink + klima og ekstra kabine lys (2060)



Sikringer

- (1) 15 Amp. Blinklys
- (2) 30 Amp. a/c kompressor + a/c blæser på tag + a/c blæser trin et
- (3) 10 Amp. Pos lys og inst. Lys
- (4) 15 Amp. Nærlys
- (5) 15 Amp. Fjernlys
- (6) 7,5 Amp. Horn
- (7) 10 Amp. Havariblink + a/c kontakt + relæer klimaanlæg og varmeventil
- (8) 15 Amp. Stop solinode + visker
- (9) 15 Amp. Visker + sprinkler
- (10) 15 Amp. Forvarmer
- (11) 15 Amp. Instrumenter og blæser
- (12) 10 Amp. Anh. Stik og automativ
- (13) 25 Amp. Generator og bremse
- (14) 15 Amp. Pto og sæde
- (15) 10 Amp. Park kontakt og bremse ventil
- (16) 10 Amp. Park lys



Panel og kontrolhåndtag

(1) Multijusterbar ratkonsol.

Håndtag (Pos. 1) løsnes, hele styr konsollen kan derefter flyttes til den position som giver den bedste køre stilling.



Multiblinkarm
Horn ved tryk
Lys ved drej
Høj og lav lys (op ned)



Panel og kontrolhåndtag

Luftsæde:

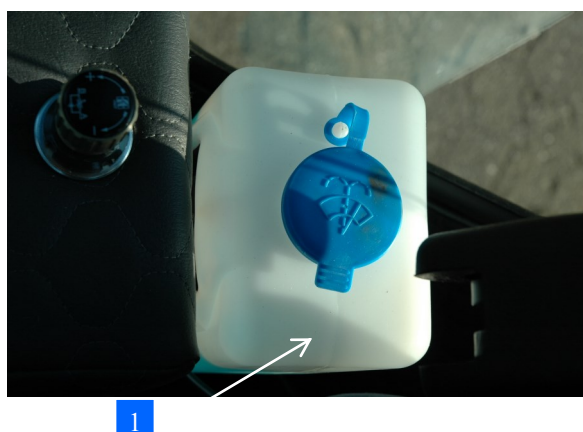
- (1) Længde just samt lås plus flyde
- (2) Til dreje sokkel
- (3) Til vip af ryglæn



- (1) Max højde
- (2) Sæde tryk.
- (3) Lufttryks indikator

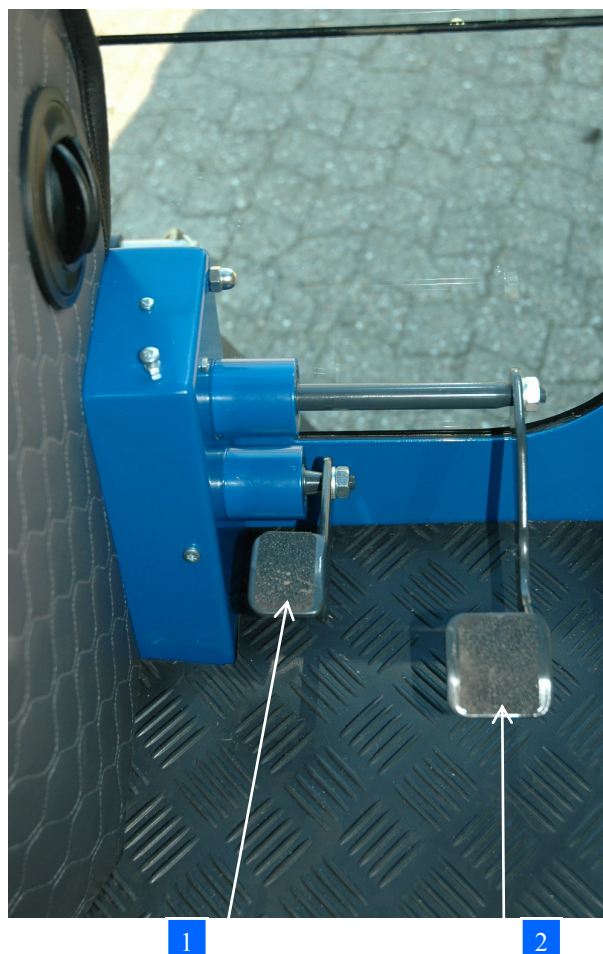


- (1) Sprinkler væskebeholder



Panel og kontrolhåndtag

- (1) Kørepedal bak
Ved automativ er det en inch pedal
- (2) Kørepedal frem



Betjening af maskinen

Indstilling af førersæde:

Ryglæn indstilles på håndtag (pos.3 s.20).
Højde på luftsæde indstilles med knappen (pos.2 s.20). Ved tryk på håndtaget sænkes sædet. Ved løft i knappen hæves sædet og affjedring bliver hårdere.
Der er monteret en indikator ved håndtaget som angiver korrekt indstilling af sæde når indikator er i grønt område.

Start af motor:

Efter gennemgang af daglige check (side 29), kan motoren startes. Stig ind og undgå at påvirke kørepedal. Kontroller at parkeringsbremsen er aktiveret (betingelse for at traktoren kan starte. PTO kontakt skal ligeledes være afbrudt).
Træk gashåndtaget tilbage (mod tomgang). Sæt nøgle i tændingslås, drej til tænding. Drej nøglen til forvarmning, afvent at kontrollampen for forvarmning går ud, drej da nøglen mod start, hold nøglen der indtil motoren starter og slip da nøglen.

Kørsel med traktor:

Parkeringsbremsen løsnes.
Højre kørepedal aktiveres og traktoren kører fremad.
Venstre kørepedal aktiveres og traktoren kører baglæns.
Pedalen skal betjenes med blød fod bevægelse, for at få en rolig kørsel.
Gashåndtaget indstilles til ønskede antal motoromdrejninger. (**Redskaber monteret på Vitra er konstrueret til at køre optimalt med 2500 Rpm.**)

For kørsel med automativt køresystem er der følgende muligheder: (Ekstra udstyr)

Til det automotivt køresystem er der følgende betjeningsgreb og pedaler.

1. Håndgasen som sidder placeret til venstre for manøvrehandtagene, kombineret med en gaspedal som sidder placeret til højre for rattet, længst til højre.
2. En inchpedal / bremsepedal som sidder til venstre for gaspedalen.
3. Et automativt display som sidder placeret bag manøvrehandtagene indeholdende tre kontakter samt et potmeter.
4. En vendekontakt til retnings skift monteret ved rattet.

Betjening af maskinen

Daglig kørsel med et automativt system.

Efter at have løsnet parkeringsbremsen vælges hvilket køreprogram man ønsker at benytte.

På kontakt (Pos 12 side 16) vælges om man vil køre med speeder eller med potmeter drift. Vælges potmeter og potmetret ikke står på nul får man en fejlmelding (lampe blinker. (Lampe slukkes ved at stille pot meter på nul.)

Der er høj og lav gear (Pos 11 side 16)

Retningskontakten på ratstammen skal altid stå i neutral før man skifter til automativ.

Potmeter styring.

Denne funktion bruges når man ønsker at køre med et fastsat antal motoromdrejninger (f.eks. 2500 til brug ved græsklipning). Motoromdrejningerne justeres på hånd gassen og derefter drejes pot metret op til den ønskede hastighed som derefter holdes. Derved opnås en autopilot funktion hvilket øger komforten og sikrer en ensartet hastighed.

Ønsker man kortvarigt at øge farten kan det gøres ved at benytte fodgassen, ønsker man kortvarigt at reducere farten, F.eks. Ved retningsskift benyttes først inch pedalen, og dernæst retningskontakten.

Der er høj og lav gear til brug i forskellige situationer (Pos 1 side 16)

Man må ikke bruge potmeter drift ved kørsel på i trafikken da man ved en katastrofe opbremsning med inch pedalen, kan komme i den situation at man har fuld gas på motoren og potentiometer skruet helt op.

Der kan så ske det at man i panik slipper inch pedalen, hvis man gør det før man har sat retningskontakten i neutral eller sat potentiometer på nul vil maskinen starte på at køre meget hurtigt fremad.

Det kan resultere i at der opstår en meget farlig situation.

Betjening af maskinen

Advarsel:

Føreren må under ingen omstændigheder forlade traktoren uden først at aktivere parkeringsbremsen samt nulstille potentiometeret til fartholderen.

Sikkerhed:

Der er forskellige sikkerhedsforanstaltninger indbygget i systemet, her opremses disse.

Når maskinen startes kan man ikke køre før retningskontakten har været placeret i midterposition. Dette sikrer at traktoren ikke begynder at køre utilsigtet straks efter maskinen startes.

Inchpedalen fungerer både som fartreducerings pedal og som bremsepedal. Dvs. at hvis denne trædes hurtigt i bund vil maskinen bremse op.

Det kan forekomme at maskinen ikke vil køre efter at man har haft inch. Pedalen i bund, sker det trædes pedalen i bund en gang til, derefter vil maskinen køre.

Det er ikke muligt at skifte fra potentiometer til speeder mode uden at motor har været i tomgang.

Betjening af maskinen

Varmeapparat:

På varmeapparatet under rat konsollen til højre sidder hanen til justering af temp. i kabinen.

Blæseren tændes på kontakt (se s. 17 midt pos. 2)

Dyserne indstilles efter ønske. Generelt bør der tilstræbes en kabine temp. På max 20 grader.

I øvrigt henledes opmærksomheden på at øget kabinetemp. Øger risikoen væsentligt for svigtende koncentration, træthedsproblemer o.l. ved symptomer derpå skal føreren straks, standse maskinen og holde en fornøden pause, til sikker kørsel kan genoptages.

På Traktorer monteret med airconditionanlæg sidder drejekontakten / termostaten på venstreside af rat konsollen. Drejet helt mod uret er a/c anlægget slukket, jo mere kontakten drejes med uret jo koldere indstilles temperaturen.

Airconditionanlægget aktiveres ved at dreje knappen med uret, derved aktiveres kølefunktion samt blæsertrin 1. (Jo mere knappen til aircondition drejes med uret, jo kraftigere køler airconditionen).

Der er mulighed for at recirkulere luften i kabinen evt. pga. udefrakommende lugtgener o.l. dette gøres ved at åbne recirkulationsspjældet placeret ved gulvet til højre for sædet. Denne funktion kan også benyttes på kolde tider af året til afrimning af ruderne.

Af hensyn til førerens helbred, bør indblæsningsluften være køligt tempereret for at undgå træk, forkølelse m.v. Dette opnås ved at åbne en smule for varmekanalen, for således at få en kølig tempereret lufttilførsel i kabinen. Således justeredes temperaturen op eller ned på varmekanalen.

Airconditionanlægget kan også benyttes til effektiv fjernelse af dug i kabinen. Anlægget aktiveres og efter kort tid er vinduerne dugfri. Det er ikke nogen hindring samtidig at have tændt for varmen i kabinen, affugtningsfunktionen fungerer stadig.

Et airconditionanlæg er ikke konstrueret til at virke ved omgivelses temp. Lavere end ca. 0°C.

Al service af airconditionanlægget udføres på autoriseret værksted.

Service og vedligehold

Montering af redskaber:

Kør hen til redskabet, og fang redskabet med toppen af A-rammen

Løft redskabet med frontliften og monter sikkerhedsnaglen med split øverst på A-rammen.

Stands traktoren.

Rens lyn koblinger, monter hydraulikslanger, og lås redskabet fast til A-rammen. Med split i top af A-ramme.

NB! Hvis lyn koblinger er "træge" at samle eller adskille, drejes nøgle til tændingsposition (start den ikke) og aktiver håndtag eller kontakt for den på gældende ventil, så trykket i lyn koblingen udlignes.

Start traktoren, og kontroller redskabets funktion

Afmontering af redskaber foregår i omvendt rækkefølge.

Forsøg aldrig at montere et redskab som ikke er tilpasset til "Vitra", da der kan opstå farlige situationer med tab af redskaber o.l.

Advarsel: Redskaber må aldrig monteres mens maskinen er startet, og maskinen må
ALDRIG manøvreres mens personer forsøger at montere et redskab, eller i øvrigt opholder sig i fareområdet.

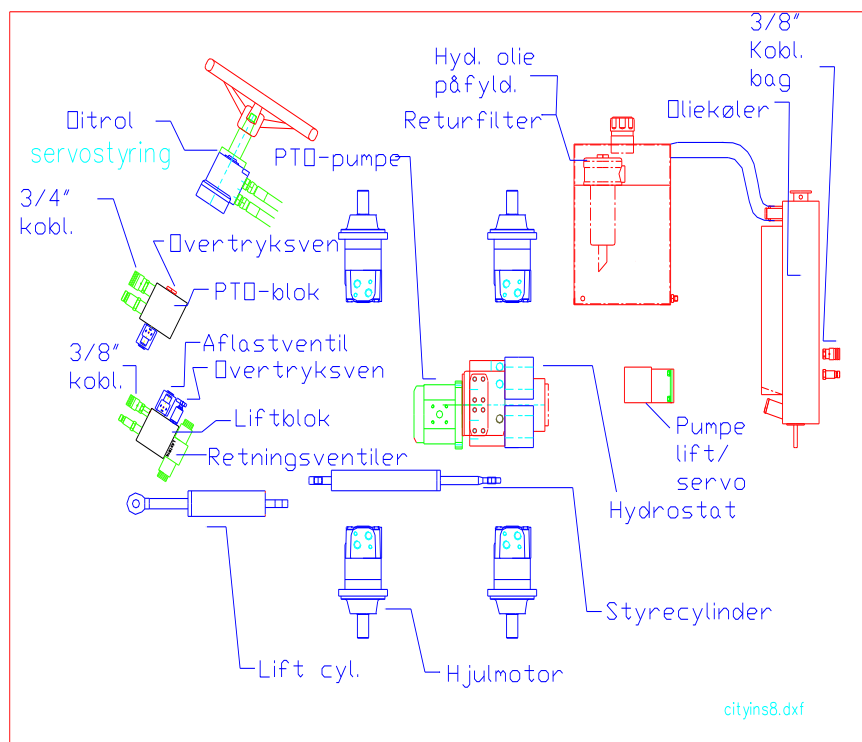
Flydestilling:

Foruden anvendelse ved kørsel med redskaber, kan flydestilling også anvendes når traktoren er standset, men slået til tænding.

Derpå kan liften vippes med håndkraft, mens redskab monteres, serviceres eller lign.

Service og vedligehold

Hovedkomponenter i traktorens hydrauliksystem er vist i nedenstående skitse. Hydraulik systemet kan groft opdeles i et system for køretransmission, et system for lift og servostyring, og et system for PTO-udtag, da de enkelte systemer har hver sin pumpe og ventilblok. Alle 4 systemer anvender samme tank og returfilter, således at hydraulikolieniveauet kun skal kontrolleres et sted.



Al service- og reparationsarbejde på hydrauliksystemet, som eksempelvis skiftning af filter, påfyldning af olie, etc. Bør kun udføres på et autoriseret værksted, og der skal udvises stor omhyggelighed for at undgå tilførsel af snavs til systemet.

- Husk! Rengør oliekanter og dunke, inden de påfyldes olie**
- Husk! Rengør låg, propper eller slanger, inden adskillelse af maskine påbegyndes.**
- Husk! Renholdelse af hydrauliksystemet påhviler brugeren.**

Olieniveau:

På indvendig side af hydrauliktanken i traktorens venstre side er der monteret et niveauglas med min/max indikation samt olie termometer. Oliestanden skal være indenfor disse 2 markeringer. **Kontrolleres ved drifts temp.**

Advarsel! Motoren må ikke startes, så der forekommer et egentligt tør løb af pumper.

Service og vedligehold

Dagligt eftersyn: (Udføres før start).

1. Kontroller motorolie-niveau på oliepind (sidder placeret ved anhængerstik). Oliestanden skal være mellem min. og max. markeringen på oliepinden. For evt. efter fyldning af olie, afmonteres olie prop på ventildæksel øverst på motoren og den nødvendige mængde olie påfyldes. (Undgå overfyldning)
2. Kontroller kølevandsstand i toppen af køler. (Afmonter kølerdæksel, korrekt væskestand er når lamellerne i køler er dækket)
3. Kontroller hydraulikolieniveau på hyd. tank i niveauglas. (Efter fyldning ved dæksel på hyd. Tank)
4. Rens køler grundigt med trykluft eller spuleslange. Jævnlig rensning med højtryksrensere (primært i græssæsonen) er nødvendig, dette skal dog udføres med stor forsigtighed.
5. Rens luftfilter. Filter afmonteres og støv bankes/blæses af. (Må ikke renses med trykluft).
6. For traktorer med aircondition renses kondensatoren for støv.
7. Smør det nederste led i knækstyring. Brug sort molybdænholdig fedt. Øverste skal ikke smøres.
8. Sørg altid for at have rigeligt med brændstof påfyldt til den påtænkte arbejdsopgave.

Se desuden betjeningsvejledning for motor s.10.

Under kørsel kontrolleres kølevands temp. Løbende.

Max. Temp. Må ikke overskrides.

14-dags check/vedligehold:

1. Hjulmøtrikker efterspændes.
2. Traktoren og specielt motoren vaskes/renses for støv.
3. Evt. jord og snavs omkring motorens bundkar fjernes for optimal køling af motorolie.
4. Stenskjold på frontliftens løftecylinder renses/blæses for jord.
5. Kontroller tilspænding på rem til aircondition og juster om nødvendigt.

Service og vedligehold

- Daglig kontrol og justering.
- Udskiftning.
- Rensning og vask.
- ▲ Kontakt forhandler

Tjek punkter	Service interval								Interval		
		50	200		400			600			
Motor olie	○	●	●		●			●	Skift hver 200 T	Husk at tjekke niveau	
Olie filter		●	●		●			●	Skift hver 200 T		
Luftfilter	○		○		○			●	Skift ved 600 T		
Køler væske	○								Skift ved 3000 T Eller 5 År	Husk at tjekke niveau	
Batteri		○	○		○			○		Skal altid være blå	
Hydraulik olie og filter	○	●			○			●	Skift hver 600 T		

Service og vedligehold

Ved 50, 200t, 600t, osv. skal serviceeftersynet udføres af HCP eller af godkendt service værksted, da vitale boltesamlinger efterspændes, og vigtige check på hydrauliksystemet foretages. Den ét-årige fabriksgaranti er betinget af at disse eftersyn er udført på aut. værksted.

50 timers service: Udføres kun 1 gang når traktoren har kørt 50 timer.

1. Motorolie og motoroliefilter udskiftes.
2. Kilerem til vandpumpe/generator kontrolleres og strammes om nødvendig.
3. Alle hydraulikslanger/sammenskrutninger efterses for utætheder og efterspændes om nødvendigt.
4. hydraulikolien udskiftes, mellemtryks filter samt returfilter udskiftes ligeledes.

200 timers service:

1. Motorolie og motoroliefilter udskiftes.
2. Kilerem til vandpumpe/generator/a/c kontrolleres og strammes om nødvendig.
3. Akkumulator kontrolleres for væskestand, efterfyldt med destilleret vand.
4. Luftfilter kontrolleres og renses, udskiftes om nødvendig.
5. Alle Hyd. slanger kontrolleres for udvendig slitage og utætheder, efterspændes om nødvendig.

600 timers service (eller årligt hovedeftersyn):

1. Returfilter på arbejds hydraulik udskiftes. Er monteret under låg på toppen af hydrauliktank.
2. Mellemtryks filter udskiftes.
3. Hydraulikolie udskiftes.
4. Kølerslanger kontrolleres.
5. Udstødning efterspændes.
6. Ventilspillerum kontrolleres og justeres om nødvendig.
7. Kørekabel kontrolleres og udskiftes om nødvendigt.

Service og vedligehold

Øvrige anvisninger.

Motoren er fra producenten påfyldt Esso Ultra 10W-40.

Husk kontrol af olieniveau før og efter opstart.

Hydraulikolie:

Traktoren er fra producenten påfyldt OK Biohydraul ES, ca. 42 l.

Tjek altid olie stand efter montering af et nyt redskab.

Har olien været overhødet pga. beskidt køler (olien har fået en brunlig farve) skiftes den umiddelbart efter at skaden er sket, da den har mistet sin smøre evne.

Har olien fået en mælkeagtig farve pga. vandoptagelse, skiftes olien omgående.

Vigtigt: Der må ikke påfyldes rapsholdige hydraulikolier på maskinen. Sker dette bortfalder fabriksgarantien øjeblikkeligt.

Kølervæske:

Kølevandssystemet er fra fabrik påfyldt OK Exellent coolant og demineraliseret vand i forholdet 50/50 %, hvilket giver frostbeskyttelse til -37*.

Kølevandet skal kontrolleres for korrekt blanding inden evt. frost sætter ind.

Det er helt og holdent traktor ejerens ansvar at korrekt kølervæske samt demineraliseret vand er påfyldt.

Kølervæsken anbefales skiftet for hver 3000 drift timer eller hvert 5 år.

Luftfilter:

Luftfilteret skiftes når det ikke længere kan renses ordentligt for støv, dog senest efter 600 timers drift.

Yderligere anvisninger er tilgængelige i motor manual. Der er ligeledes beskrevet serviceintervaller o.l. Dog følges generelt de i denne manual angivne serviceintervaller.

Service og vedligehold

Kipning af føre kabine

For at lette adgang til forenden af traktor, kan førerhuset kippes. Dette gøres på følgende måde:

1. De 2 forreste ophæng på kabinen løsnes.
2. Møtrikker til de 2 bagerste ophæng afmonteres.

3. Frontlift sænkes i bund.

3. To mand tager i hver sin side af kabinen (brug evt. mindre kran), og kabinen vippes op.
4. Specialbeslag "husholder" sikres straks med bolt og møtrik, først derefter kan løftet på kabinen slækkes.

Det er strengt forbudt og forbundet med alvorlig fare ikke at sikre sig at sikkerhedsbolt med møtrik er monteret i "husholder, inden personer begynder at arbejde på traktoren, da der er stor risiko for at kabinen vil falde ned over vedkommende.

5. Ved montering af kabine gøres ovennævnte i modsat rækkefølge. Dog skal man være meget opmærksom på at kabler og slanger ikke kommer i klemme, når kabine sænkes på plads.

10.0 Motor: Se Kubotas manual som er vedlagt.

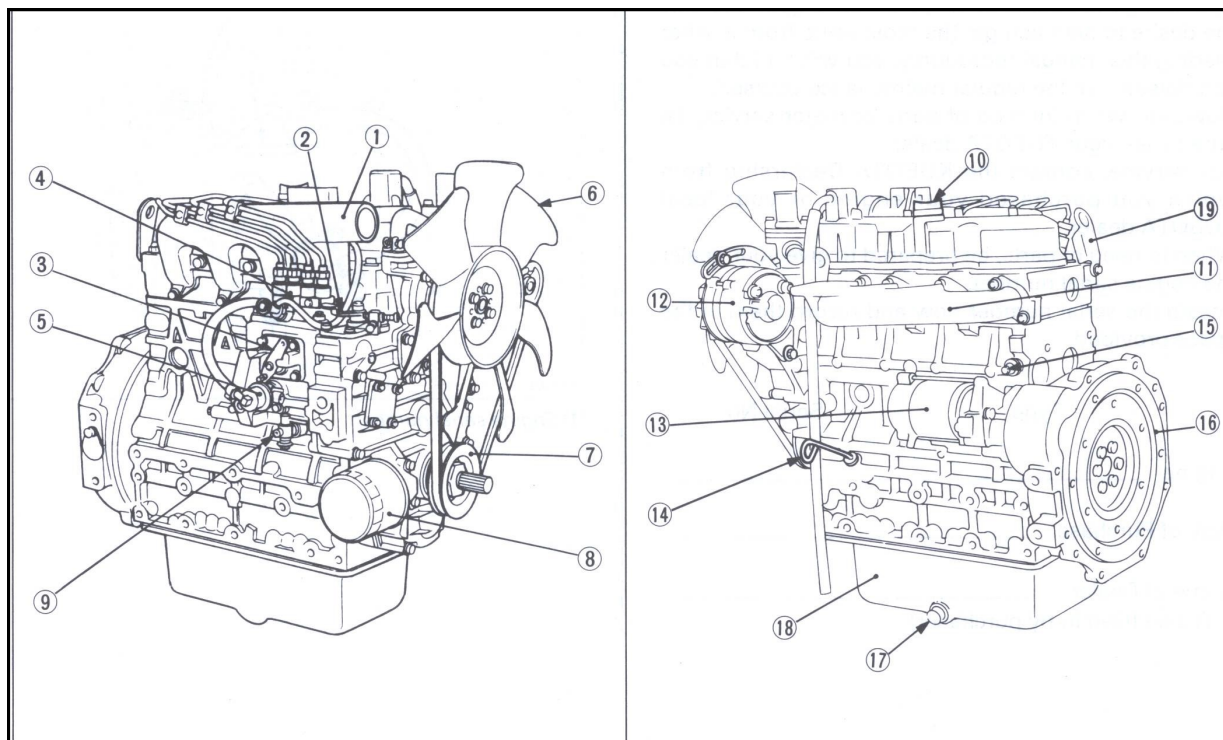
Opbevaring af maskinen

Opbevaring af maskinen.

Skal maskinen ikke bruges i en længere periode, er der visse forholdsregler der bør tages af hensyn til traktoren.

- Rengør maskinen.
- Smør alle smørenipler.
- Dræn alt motor, og hydraulik olie og påfyld noget nyt.
- Skift brændstoffilter og dræn tanken. Påfyld tanken med ca. 10 liter speciel brændstof-pumpe rensemiddel. Lad motoren gå i ca. 10 minutter for at sikre væsken kommer rundt i hele systemet.
- Fjern batteriet og opbevar det et varmt og tørt sted, oplad batteriet med jævne mellemrum.
- Klods maskinen op, for at fjerne vægten på dækkene.
- Opbevares maskinen i omgivelser under 0° grader, kontroller da frostvæske på traktoren.

Motor manual 2060



TYBE. V2003-TE

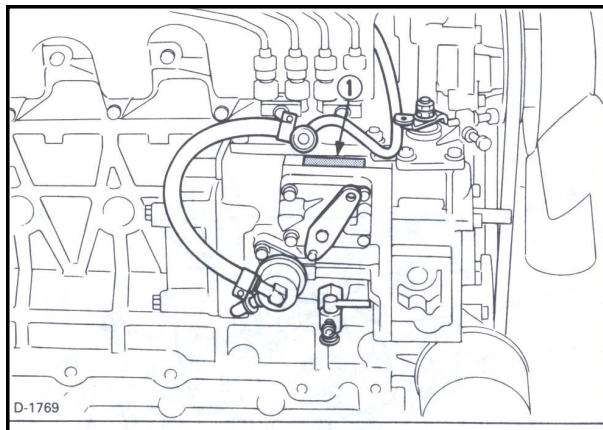
- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Indsugningsmanifold | 11. Udstødnings manifold |
| 2. Arm til gas regulering | 12. Generator |
| 3. Arm til stop af motor | 13. Starter |
| 4. Dieselpumpe | 14. Oliepind er ført bagud |
| 5. Fødepumpe | 15. Olie indikator |
| 6. Blæservinge | 16. Svinghjul |
| 7. Remskive motor | 17. Bundprop |
| 8. Oliefilter | 18. Bund kar |
| 9. Hane til aftapning af kølervæske | 19. Løfte beslag |
| 10. Oliepåfyldning | |

Motor manual 2060

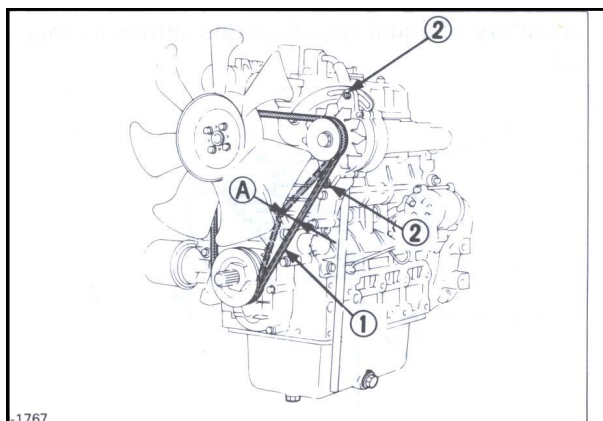
Motor nr. Pos (1)

Motor nr. _____

Skriv motor nr. op ved levering af Maskinen.



Justering af kilerem.



- | | | | |
|----|------------|----|------------|
| 1. | Kilerem | A. | 7 til 9 mm |
| 2. | Justerbolt | | |

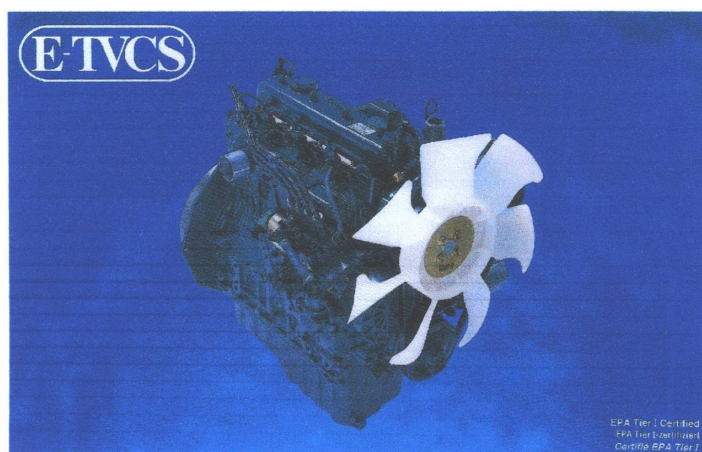
KUBOTA

DIESEL MOTOR

BETJENINGSVEJLEDNING

MODEL	D 905-E	V1205-E	V1305-E
	D1005-E	V1205-TE	V1505-E
	D1105-E	V1505-TE	

Kubota



FORORD

STIGA • BELOS • DANMARK takker Dem for at have valgt KUBOTA diesel motor. Denne motor er blevet designet og fremstillet efter mange års forskning og udvikling. Vi er overbevist om, at den vil leve op til de resultater, De ønsker. For at opnå

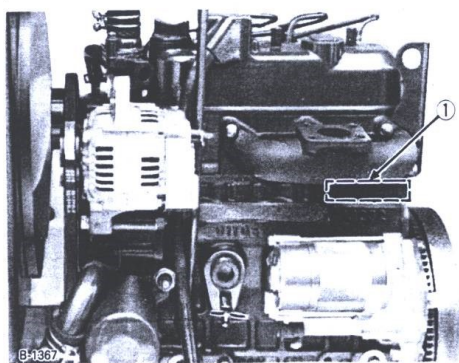
- større effektivitet
- mere økonomisk drift og
- længere levetid

anbefaler vi, at De læser denne brugervejledning meget grundigt og sørger for, at motoren betjenes og vedligeholdes korrekt. Hvis motoren betjenes og vedligeholdes som foreskrevet, vil De erfare, at De på længere sigt har gjort en god investering.

Vi kan her tilføje, at det er KUBOTA's politik hurtigst muligt at udnytte de fremskridt, vi gør inden for vores tekniske forskning, så motoren kan blive mere forbrugervenlig og levetiden forlænges. Brugen af disse nye fremskridt kan medføre, at enkelte mindre dele i vejledningen kan afvige fra tilsvarende dele på motoren.

Såfremt der er problemer med Deres diesel motor, og den behøver et eftersyn, når De bestiller reservedele, eller hvis De har spørgsmål, bedes De kontakte Deres KUBOTA forhandler. De bedes i denne forbindelse oplyse følgende:

- (1) Motorens model og serienummer,
- (2) Reservedelen(e)s navn og kodenummer.
- (3) Fabrikat, modelnavn og maskinens nummer (hvis KUBOTA motor er monteret i en maskine).



(1) Serienummer



SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Dette symbol, som er det **industrielle advarselssymbol**, bruges gennemgående i denne bruger-vejledning og på mærker på selve enheden for at advare om risiko for skader på personer. De bedes derfor læse instruktionerne grundigt. Det er af største vigtighed, at De læser instruktioner og sikkerhedsforanstaltninger, før De starter med at montere eller bruge denne enhed.

-  **ADVARSEL:** Farlig praksis som kan resultere i alvorlige personskader eller død.
-  **PAS PÅ:** Farlig praksis som kan resultere i mindre personskader.
- VIGTIGT:** Indikerer, at der kan ske skade på udstyr, såfremt instruktionerne ikke bliver fulgt.
- BEMÆRK:** Nyttige oplysninger.

INDHOLDSFORTEGNELSE

⚠	SIKKERHEDSFØRESKRIFTER.....	4
1.	NAVN PÅ DIVERSE MOTORDELE.....	5
2.	BETJENING AF MOTOREN	6
	2.1 Indledende eftersyn	6
	2.2 Start og standsning af motoren.....	6
	2.3 Kontrol under kørsel	8
3.	TILKØRING OG EFTERSYN.....	9
	3.1 Daglig eftersyn	9
	3.2 Tilkøring.....	9
	3.3 Periodiske eftersyn.....	10
4.	VEDLIGEHOLDELSE	11
	4.1 Brændstof.....	11
	4.2 Motorolie.....	13
	4.3 Køler.....	15
	4.4 Luftfilter	18
	4.5 Batteri.....	19
	4.6 Ventilatorbælt.....	20
	4.7 Langtidsopbevaring.....	20
5.	FEJLLOKALISERING.....	21
6.	EL-DIAGRAM.....	26
	6.1 Ny type generator / kort spole.....	26
	6.2 Nyt nøglekit nr. 420 (16613-65001)	27
	6.3 Tidl. EC-standard – lang spole.....	28
	6.4 Tidl. EC-standard – kort spole	29
7.	SPECIFIKATIONER	30

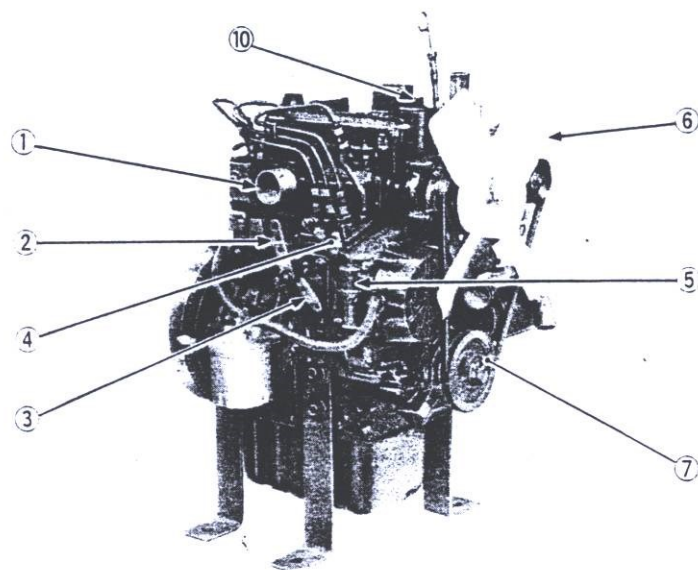


SIKKERHEDSFORSKRIFTER

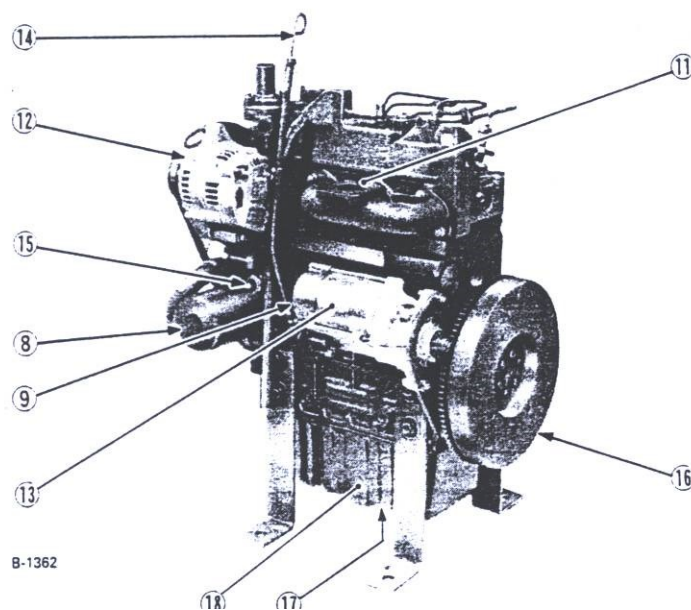
Omhyggelig anvendelse er den bedste forsikring for at forhindre ulykker. Læs derfor dette afsnit grundigt, før maskinen tages i brug. Uanset hvor mange års erfaring man har, bør denne brugervejledning og andre tilsvarende manualer læses, før maskinen og andet udstyr hertil tages i brug. Det er ejers lovbestemte pligt at instruere alle brugere i sikkerhedsforanstaltningerne.

- (1) Motorens udstødningsgas kan være meget skadelig, hvis den får lov til at akkumulere. Motoren skal placeres et sted med god ventilation, og hvor der ikke er mennesker eller dyr i nærheden af maskinen.
- (2) Stop altid motoren ved daglig eller periodisk vedligeholdelse, tankning, eftersyn eller rengøring.
Fjern aldrig kølerdækslet eller dækslet på reservetank, medens motoren er i drift, eller efter den er stoppet, og motoren stadig er varm. I modsat fald risikerer man, at det kogende vand bruser op og skolder personer, der står i nærheden. Fjern først kølerdækslet efter mindst ti minutter, når motoren er afkølet.
- (3) Brug aldrig diesel motoren i omgivelser, hvor der er eller kan være fare for brændbare stoffer eller dampe. Husk på, at KUBOTA ikke kan have kendskab til hvordan og hvor, motoren benyttes. Ejer og bruger har ansvar for sikker funktion i farlige omgivelser.
- (4) Bland ikke benzin eller sprit med dieselbrændstof, da dette kan medføre en eksplosion.
- (5) Sørg altid for, at aftapningshaner til kølervæske og olie er lukket til, at kølerdæksel er forsvarlig lukket, samt at spændebånd er fastspændt før start. Såfremt nogle af disse dele enten er taget af eller er løse, kan det resultere i alvorlige skader på personer.
- (6) Udløs al tryk i luft, olie og kølesystem, før ledninger, beslag eller lignende fjernes eller afbrydes. Vær opmærksom på tryk, når en anordning afbrydes fra et system, som bruger tryk. Check aldrig eventuel lækage med hænderne, da højt olie- eller brændstoftryk kan forårsage skader på personer.
- (7) Brug altid dele og tilbehør af god kvalitet. Brug ikke dele af ringere kvalitet, når udskiftning er nødvendig.
- (8) Vær påpasselig af hensyn til miljø og økologi. Før flydende væsker aftappes, bør man sikre sig den korrekte måde at skille sig af med det. Observer de relevante miljøbeskyttelsesbestemmelser, før De skiller Dem af med olie, brændstof, kølervæske, bremsevæske, filtre og batterier.
- (9) Brug altid det rigtige værktøj, og sørg for at det er i god stand. Vær sikker på brugen af dette før påbegyndelse af service og eftersyn.
- (10) Kend Deres maskine og dets begrænsninger. Denne brugervejledning bedes læst grundigt, før motoren startes og sættes i drift.
- (11) Før andre personer får tilladelse til at bruge Deres motor, bør De udførligt forklare, hvordan den skal behandles og lade vedkommende læse denne brugervejledning grundigt.

1. NAVNE PÅ MOTORDELE



B-1361



B-1362

1. Indsugningsmanifold
2. Omdrejningsregulatorarm
3. Motorstoparm
4. Indsprøjtningpumpe
5. Fødepumpe
6. Ventilatorvinge
7. Remskive
8. Oliefilter
9. Afløbshane
10. Olieæksel
11. Udstødningsmanifold
12. Generator
13. Starter
14. Oliemålepind
15. Olietrykskontakt
16. Svinghjul
17. Bundskrue
18. Bundkar

2. BETJENING AF MOTOREN

2.1 INDLEDENDE EFTERSYN

Motoren bør efterses, inden den startes (nærmere detaljer se side 8).

VIGTIGT:

- Maskinen, hvor motoren er monteret, skal installeres på et fladt sted.
- Lad aldrig motoren køre, når den hælder.
- Brug ikke æter eller anden startvæske ved motorens luftindtagning, da det kan forårsage alvorlige skader.

2.2 START OG STANDSNING AF MOTOREN

● Start

- (1) Brændstofhanen drejes på "ON".
- (2) Undersøg om motorens stop-arm er i den oprindelige position.
- (3) Hastighedskontrol-armen på "OPERATION" sættes på lidt over halv kraft.
- (4) Nøglen sættes i startkontakten og drejes på "ON".
- (5) Undersøg om olietrykslampe og ladelampe er tændt.
- (6) Startkontakten drejes til "ST", som starter motoren. Nøglen slippes med det samme, når motoren starter.
(Position af startkontakt varierer alt efter motortype).

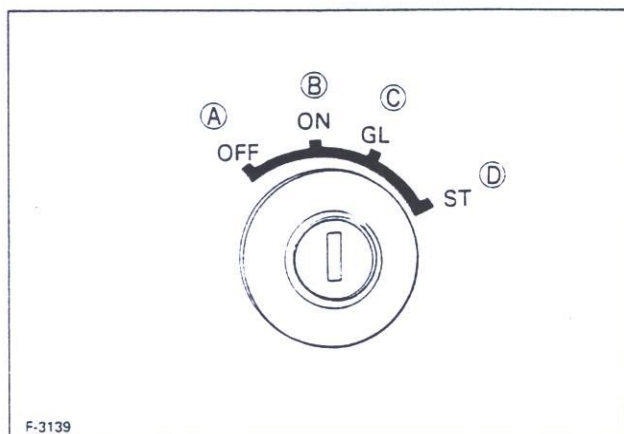
- (7) Når den omgivende temperatur er under +10°C er det nødvendigt med forvarmning. Forvarmningstid afhænger af den omgivende temperatur. Se nedenstående skema.

Hold startkontakten på "GL" (forvarmning) i nogle sekunder og derefter drejes til "ST" start.

Forvarmning er ikke nødvendigt, når motoren allerede er varm.

Ambient temperature	Preheating time	
	Ordinary heat type	With glow lamp timer
Above 50°F (10°C)	NO NEED	Automatic preheating is made for about 6 seconds when starter switch key is turn to preheating position.
50°F (10°C) to 23°F (-5°C)	Approx. 5 seconds	
Below 23°F (-5°C)	Approx. 10 seconds	
Limit of continuous use	20 seconds	

- (8) Se efter om olietrykslampe og ladelampe slukker. Hvis ikke, stoppes motoren straks, og årsagen undersøges (se side 8).
- (9) Motoren varmes op ved halv kraft.
- (10) Se efter, om olietrykslampen slukker. Hvis den forbliver tændt, stoppes motoren straks og følgende undersøges:
 - om der er tilstrækkeligt med olie på motoren.
 - om der er snavs i motorolien.
 - om der er en elektrisk fejl.



(A) Afbrudt "OFF"

(B) I drift "OPERATION"

(C) Forvarmning

(D) Start

2. BETJENING AF MOTOREN – Fortsat



PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

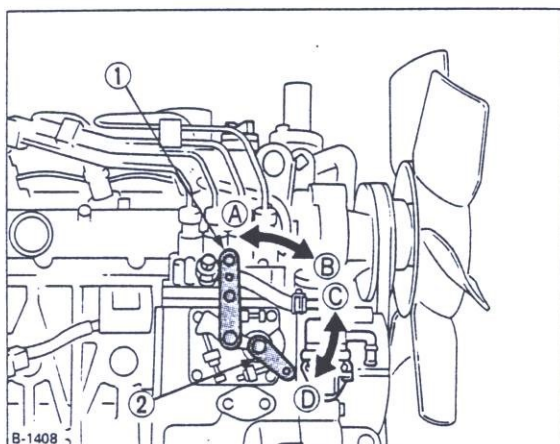
- Børn bør ikke være i nærheden af maskinen, medens motoren er i drift.

VIGTIGT:

- Drej aldrig på startnøglen mens motoren er i drift.
- Hvis motoren ikke starter 10 sek. efter, at nøglen er blevet drejet til "START", vent da 30 sek. og start så motoren igen, trin for trin. Startermotoren må aldrig køre uafbrudt i mere end 20 sek.
- Sørg for at varme motoren op, ikke blot om vinteren men også på varmere årstider. Utilstrækkelig opvarmning af motoren kan forkorte levetiden.
- Såfremt der er udsigt til, at temperaturen falder til under -15°C , afmonteres batteriet og opbevares inden døre, indtil det monteres igen umiddelbart før brug.

• MOTOREN STANDSES

- (1) Sæt hastighedskontrolarm tilbage og lad motoren køre i tomgang.
- (2) Sæt motorstoparmen hen til "STOP", eller når motoren er udstyret med stop solenoid, sættes startkontakt til "OFF", og motoren stopper.
- (3) Startkontakten drejes hen på "OFF", og nøglen fjernes. (Husk at stille stoparmen tilbage, så motoren er klar til næste start).



(1) Omdrejningsregulatorarm

(2) Motorstoparm

(A) Tomgang

(B) I drift "Operation"

(C) Start

(D) Stop

2. BETJENING AF MOTOREN – Fortsat

2.3 KONTROL UNDER KØRSEL

Under driften af motoren bør man sikre sig, at alle motordele fungerer korrekt og gnidningsløst.

● Kølevand (kølervæske)

Hvis kølevandet begynder at koge, og damp og vand løber ud gennem overløbsslangen uden at der er mulighed for at stoppe det, bør man omgående stoppe motoren og undersøge følgende for at løse problemet:

- (1) Check om der er utætheder i kølevands-systemet.
- (2) Check om der er hindringer ved luftkanaler/kølerslanger.
- (3) Check om køleribberne er tilstoppede af snavs.
- (4) Check om ventilatorkileremmen er for løs.
- (5) Check om kølerslangerne er tilstoppede.
- (6) Check om der er kommet frostvæske i kølervæsken uden for vinterperioden.



ADVARSEL

For at undgå skader på personer:

- Fjern aldrig kølerdækslet eller dækslet på reservetank, medens motoren er i drift, eller efter den er stoppet, og motoren stadig er varm. I modsat fald risikerer man, at det kogende vand bruser op og skolder personer, der står i nærheden. Fjern først kølerdækslet efter mindst 10 minutter, når motoren er afkølet.

● Olietryks-kontrollampe

Lampen tændes som advarsel, hvis motorolie-trykket er faldet til under det foreskrevne niveau. Hvis lampen skulle begynde at lyse under drift eller ikke slukker, selv når motorens hastighed er steget til over 1000 omdr., bør man straks stoppe motoren og undersøge følgende:

- (1) Motorolieniveau (se side 13) og
- (2) Smøreliesystem (se side 13-14).

● Brændstof

Brændstoftanken må aldrig tømmes helt, da det kan medføre luft i brændstofsystemet, der så skal udluftes (se side 11).

● Udstødningsgassens farve

Når motoren arbejder inden for den angivne ydeevne, forbliver udstødningsgassen farveløs. Ved en mindre overskridelse af motorens angivne ydeevne kan udstødningsgassen blive en smule farvet med konstant ydeevne.

Hvis motoren kører kontinuerligt med mørk udstødningsgas, kan det medføre problemer.

● Stop omgående motoren:

- (1) Hvis motorens omdrejninger pludselig mindskes eller øges.
- (2) Hvis en usædvanlig lyd pludselig høres.
- (3) Hvis udstødningsgassen pludselig bliver mørk.
- (4) Hvis lampen for olietryk og vandtemperaturalarm pludselig lyser.

● Omvendt rotationsretning af motoren og afhjælpning heraf.

Omvendt motorrotation skal standses øjeblikkeligt, da det fører til afbrydelse af cirkulationen af motorolie og deraf følgende alvorlige skader på motoren.

● Hvordan man konstaterer, at motoren begynder at løbe baglæns.

- (1) Trykket på smøringsolie falder brat. Olietryksalarmen lyser (hvis der er anvendt lys som advarsel).
- (2) Da indsugnings- og udstødningsside er byttet om, ændres motorlyden, og der vil komme udstødningsgas ud af luftfilteret.
- (3) Hvis motoren begynder at rotere omvendt, vil der høres en høj bankelyd.

● Afhjælpning af problemet.

- (1) Motoren standses øjeblikkeligt.
- (2) Efter at have stoppet motoren undersøges luftfilteret, indsugningsgummislangen og andre dele og udskiftes efter behov.

3. INDKØRING OG EFTERSYN

3.1 DAGLIGE EFTERSYN

Før at undgå problemer og uheld er det vigtigt at vedligeholde motoren. Efterse altid følgende punkter før motoren startes.

BEMÆRK:

- Maskinen placeres på et åbent, fladt sted, og motoren stoppes, før der udføres eftersyn.

Tekst		Se side
1. Dele, der tidligere har forårsaget problemer		–
2. Ved at gå rundt om maskinen	(1) Olie- eller vandtab	13 – 17
	(2) Motoroliestand og renhed	13 – 14
	(3) Brændstofmængde	11
	(4) Kølervæskemængde	15 – 16
	(5) Snavs i luftfilter	18
	(6) Beskadigede dele og løse bolte og møtrikker	–
3. Ved at sætte nøglen i start-kontakten	(1) Korrekt funktion af viser og lampe-funktion	–
	(2) Korrekt glødelampe-timer funktion	–
4. Ved at starte motoren	(1) Udstødningsgassens farve	8
	(2) Usædvanlig motorlyd	8

3.2 TILKØRING

Under motorens tilkøringsperiode bør man især være opmærksom på følgende:

- (1) Skift motorolie og komplet oliefilter efter de første 50 timers kørsel (se side 13 – 14).
- (2) Hvis den omgivende temperatur er lav, startes maskinen først, når motoren er blevet varmet helt op.

4. VEDLIGEHOLDELSE

4.1 BRÆNDSTOF



PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

- Bland ikke benzin eller sprit med dieselbrændstof, da dette kan medføre en eksplosion.
- Stop altid motoren før påfyldning af brændstof. Motoren skal holdes væk fra åben ild.

● Brændstofcheck og -tankning

- (1) Undersøg, om der er tilstrækkeligt brændstof i tanken.
- (2) Brug altid dieselolie som brændstof. Det frarådes på det kraftigste ikke at anvende alternativt brændstof, da det kan være af ukendt eller dårlig kvalitet. Ren petroleum er direkte skadelig for motoren. Dieselolien varierer afhængig af temperaturen.

Nr.-2-D: En destillat brændselolie med lav flygtighed, egnet til motorer i industrien samt mobile motorer.

(SAE J313 JUN87).

Kvaliteten på diesel brændstofolie i overensstemmelse med ASTM D975.

		Flash Point, °C (°F)		Water and Sediment, volume %		Carbon Residue on, 10 percent Residue, %		Ash, weight %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		52 (125)		0.05		0.35		0.01	
Distillation Temperatures, °C (°F) 90% Point		Viscosity Kinematic cSt or mm ² /s at 40°C		Viscosity Saybolt, SUS at 100°F		Sulfur, weight %		Copper Strip Corrosion	
Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max		Max	Min
282 (540)	338 (640)	1.9	4.1	32.6	40.1	0.50		No. 3	40

Cetantallet skal være minimum 45.

VIGTIGT:

- Brug altid et filter eller en si, når der tankes, da snavs eller sand kan skabe problemer i indsprøjtningsskruen.
- Pas på, at motoren ikke kører tør for brændstof, da det medfører luft i brændstofs-systemet, som så skal udluftes, før motoren kan startes igen.
- Pas på, at der ikke spildes brændstof under tankning. Skulle det ske, bør det straks tørres af, da dieselolie er letantændelig.

● Udluftning af brændstofs-systemet



PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

- Udluftning må ikke foretages, når motoren er meget varm. Dette kan medføre, at brændstof spildes på en gloende udstødningsmanifold, hvilket kan medføre brand.

Udluftning af brændstofs-systemet er nødvendigt

- efter at brændstoffilter og -slanger har været afmonteret og derefter påmonteret.
- hvis motoren er kørt tør for brændstof.
- når motoren skal startes efter at have været ude af brug i meget lang tid.

FREMGANGSMÅDE VED UDLUFTNING

- (1) Tanken fyldes helt op, og der åbnes for brændstofhanen.
- (2) Udluftningsskruen på brændstoffilteret løsnes ved at dreje den et par omgange.
- (3) Når der ikke kommer flere luftbobler ud sammen med brændstoffet, skal skruen lukkes tæt til igen.
- (4) Udluftningsskruen på brændstofpumpen lukkes op.
- (5) Når der ikke kommer flere luftbobler ud, lukkes skruen igen tæt til.

● Check af brændstofslanger



PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

- Først når motoren er stoppet, skal brændstofslanger kontrolleres eller udskiftes. Beskadede brændstofslanger kan forårsage brand.

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

Check brændstofslanger for hver 50 timer motoren har været i funktion.

- (1) Hvis et spændebånd er løst, kommes der lidt olie på skruen, hvorefter båndet efterspændes grundigt.
- (2) Da brændstofslangerne er lavet af gummi, bliver de slidt, hvad enten motoren bruges meget eller lidt. Slinger og spændebånd bør derfor udskiftes hvert andet år.
- (3) Hvis brændstofslanger og spændebånd ser ud til at være slidte eller beskadigede inden to år, bør de straks udskiftes.
- (4) Efter udskiftning af brændstofslanger og spændebånd udluftes brændstofsyste­met.

VIGTIGT:

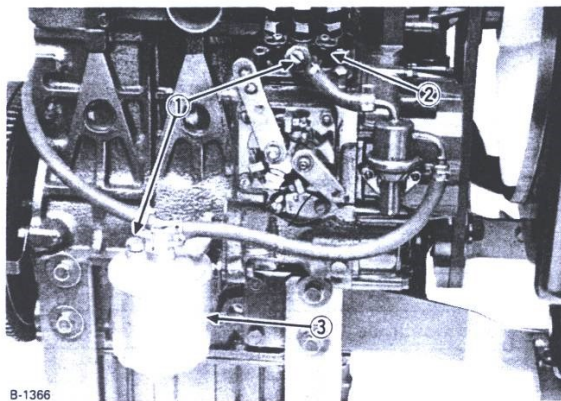
- Brændstofslanger, der ikke er monterede, skal dækkes til i tilslutningsåbningerne med rent stof eller papir. Dette for at undgå urenheder i slangerne, hvilket kan medføre fejl i indsprøjt­ningspumpen.

● Udskiftning af brændstoffilter

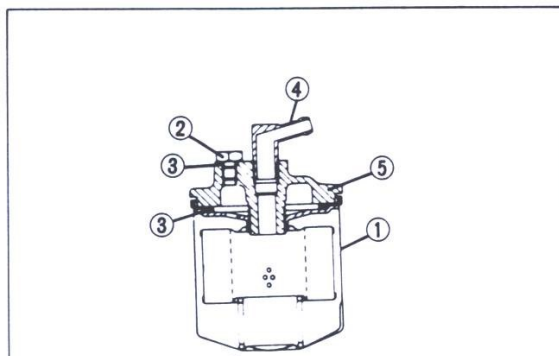
- (1) Udskift brændstoffilter for hver 400 timers kørsel.
- (2) Kom lidt brændstof på pakningen og skru filteret på med hånden.
- (3) Derefter udluftes.

VIGTIGT:

- Udskift brændstoffilteret regelmæssigt for at undgå slidtage af indsprøjt­ningspumpen eller -dyserne, da der kan være snavs i brændstoffet.



- (1) Udluftningsskrue
- (2) Indsprøjtningsspumpe
- (3) Brændstoffilter



- (1) Brændstoffilter-patron
- (2) Udluftningsskrue
- (3) O-ring
- (4) Rørforbindelse
- (5) Dæksel

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

4.2 MOTOROLIE



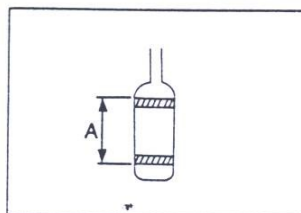
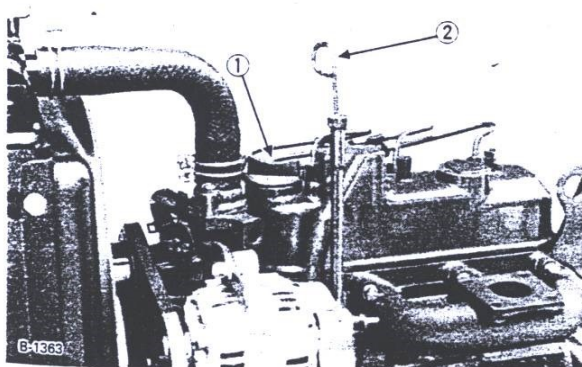
PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

- Stop altid motoren før check af oliestand, og når der skiftes olie og oliefilter.

BEMÆRK:

- Når motoren undersøges, sørg for at den står på en vandret flade, da det ikke er muligt at måle olieniveauet nøjagtigt, såfremt motoren hælder.
- **Check og påfyldning af motorolie**
- (1) Check oliestand på motoren, før den startes eller mere end fem minutter, efter den er standset.
 - (2) Oliepinden trækkes ud, tørres af og sættes på plads igen. Derefter tages oliepinde ud igen, og der aflæses, om der er nok olie på motoren.
 - (3) Er der for lidt olie på, fjernes oliedækslet, og der påfyldes olie, indtil den foreskrevne mængde.
 - (4) Når motoren er i drift med lavt olieniveau, må man være opmærksom på, at olien hurtigt kan fordampe. Sørg derfor altid for korrekt olieniveau.



Nederste del af oliemålepind

(5) Motoroliemængde:

Model	Mængde
D905-E, D1005-E D1105-E	5,1 liter
V1205-E, V1305-E V1505-E	6,0 liter
V1205-TE, V1505-TE	6,7 liter

De opgivne oliemængder er for motorer monteret med standard bundkar.

- (6) Motorolie skal være af kvalitet MIL-L-2104C eller have egenskaber, der svarer til API klassifikation CC/CD/CE kvalitet. (V1205-TB skal være kvalitet CD/CE). Olietyper bestemmes af den omgivende temperatur.

Over 25°C	SAE30 eller SAE10W-30 SAE10W-40
0°C til 25°C	SAE20 eller SAE10W-30 SAE10W-40
Under 0°C	SAE10W eller SAE10W-30 SAE10W-40

- (7) Når der skiftes til en anden olie, end den der tidligere er blevet anvendt, skal den gamle olie tømmes helt ud, inden der fyldes op med den nye.

- (1) Oliedæksel
(2) Oliemålepind

A: Oliemængde inden for dette område er tilstrækkelig.

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

● Olieskift

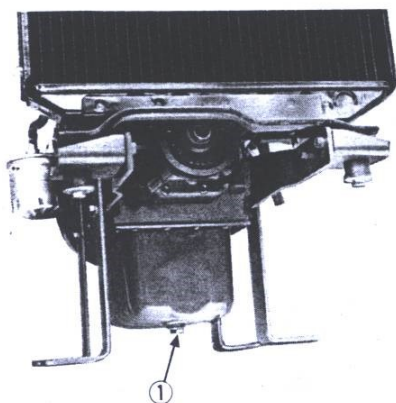
- (1) Olie skiftes efter de første 50 timers brug og derefter for hver 100 timer.
- (2) Bundskruen fjernes fra bundkarret, og man lader al den gamle olie løbe ud. Man får lettest den gamle olie ud ved at gøre dette, mens motoren stadig er varm.
- (3) Ny motorolie påfyldes op til målepindens øverste grænse.

● Udskiftning af oliefilter

- (1) Oliefilter udskiftes for hver 200 timers brug af motoren.
- (2) Oliefilteret afmonteres med en speciel filternøgle.
- (3) Et tyndt lag olie smøres på den nye filterpakning.
- (4) Det nye filter skrues på med hånden. Når pakningen kommer i kontakt med sluttefladen, er det tilstrækkeligt at spænde det til med håndkraft. Brug ikke filternøgle, da filteret i såfald bliver for meget spændt til.
- (5) Når filteret er blevet skiftet, falder niveauet for motorolien. På trods af dette bør man lade motoren køre lidt for at se, om pakningen er tæt, før olieniveauet checkes. Motorolie tilføres hvis nødvendigt.

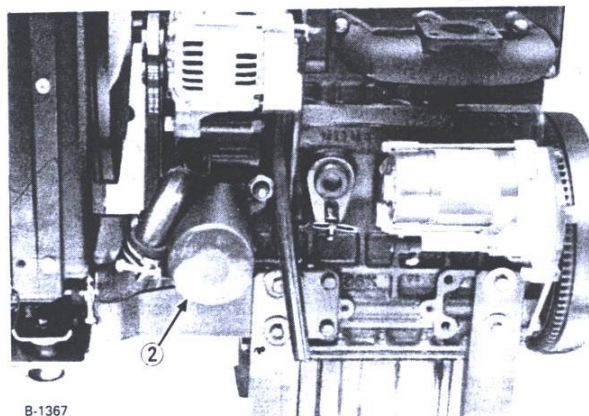
BEMÆRK:

- Motoren tørres helt ren for eventuelt spildt olie.



B-1365

(1) Oliebundskrue



B-1367

(2) Oliefilter
Afmonteres med speciel filternøgle, men skrues til igen med hånden.

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

4.3 KØLER

Selvom køleren er af høj kvalitet og meget robust, påvirkes motorens ydeevne betydeligt, hvis den behandles forkert. Hvis der er fyldt helt op med kølervæske, inden motoren startes, vil der være tilstrækkelig til en hel dags kørsel. Man bør gøre det til en vane altid at checke kølervæskemængde, inden motoren startes.



ADVARSEL

For at undgå skade på personer:

- Fjern aldrig kølerdækslet eller dæksel på reservetank medens motoren er varm efter kørsel under høj belastning. Heller ikke umiddelbar efter at motoren er stoppet. Det varme kølevand kan sprøjte op og give alvorlige forbrændinger på personer i nærheden. Fjern først kølerdæksel mindst 10 minutter efter at motoren er stoppet.



PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

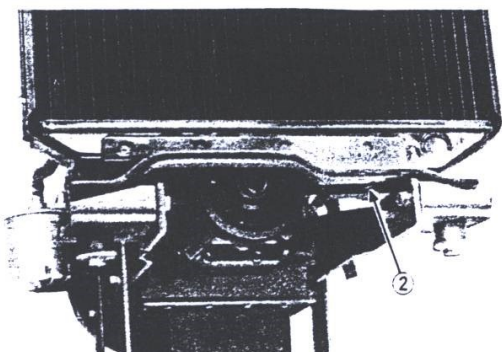
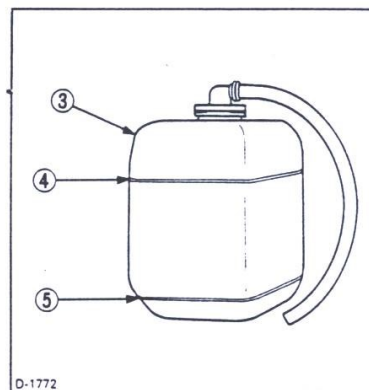
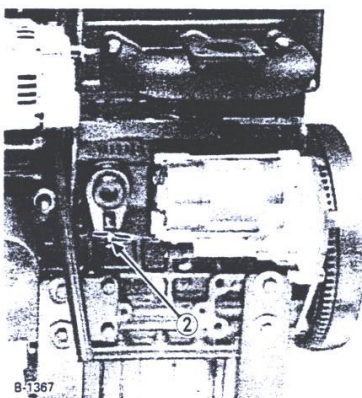
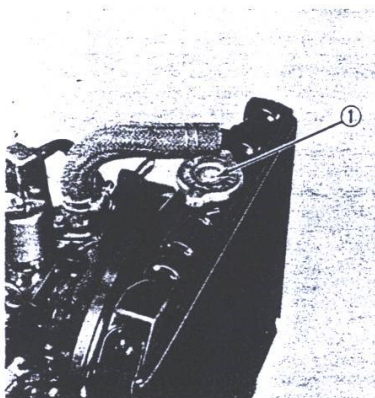
- Stop altid motoren før der skiftes kølervæske.

- Check påfyldning og udskiftning af kølervæske

- (1) Fjern kølerdækslet og check, om vandet når helt op til påfyldningsåbningen.
- (2) I tilfælde af, at køleren er forsynet med reservetank, checkes kølervæske også i denne. Hvis niveauet er mellem "FULL" og "LOW", er der kølervæske nok til en dags kørsel.
- (3) I tilfælde af utilstrækkelig kølervæske påfyldes med friskt, rent vand i køleren eller reservetank.
Husk ligeledes at checke, at de to vandtapningshaner, den ene i bunden af køleren, den anden på siden af krumtaphuset, er forsvarligt lukkede. (I tilfælde af lækage se side 17).

VIGTIGT:

- Man bør aldrig bruge mudret vand eller saltvand i køleren.
- Kølerdækslet skal sættes omhyggeligt på efter påfyldning.
- Når der fyldes kølervæske på køleren, bør dette ikke komme over reservetankens "FULL" niveau.
- Når der er blevet hældt kølevand på, falder niveauet første gang, motoren startes. Motoren standses, og der tilføres yderligere kølervæske.



- (1) Kølerdæksel
- (2) Afløbshane for kølervæske
- (3) Reservetank
- (4) "FULL"
- (5) "LOW"

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

● Udskiftning af kølervæske

- (1) For at aftappe kølervæske åbnes begge aftapningshaner, den ene i bunden af køleren, den anden på siden af krumtaphuset, og endvidere fjernes kølerdækslet. Hvis kølerdækslet ikke skrues af, er det umuligt at få kølervæsken aftappet. (Overløbsslangen fjernes fra køleren ved tømning af reservetanken).
- (2) Foreskrevet kølervæskevolumen.

Model	Mængde
D905-E, D1005-E D1105-E	3,1 liter
V1205-E, V1305-E V1505-E	4,0 liter
V1205-TE, V1505-TE	5,0 liter

BEMÆRK:

- Ovennævnte volumen for kølervæske er for standardkølere.
- (3) Et kølerdæksel, der ikke er lukket tilstrækkeligt, medfører et forøget tab af kølervæske.
 - (4) Kølervæske (kølerrens og frostvæske).

Årstid	Kølervæske
Sommer	Rent vand og kølerrens.
Vinter (når temperaturen er under 0°C) eller andre årstider.	Rent vand og frostvæske (se side 17).

● Forebyggende kontrol mod unødvendigt stort overløb.

- (1) Alt snavs på kølergitteret og mellem kølerribberne fjernes omhyggeligt.
- (2) Ventilatorbæltesremmen efterspændes hvis nødvendigt (se side 20).
- (3) Er kølerørene tilstenede/tilstoppede renses de med kølerrens.

● Check af kølerslanger

1. Check at kølerslangerne er ordentligt fastspændt for hver 200 timers brug eller hvert halve år afhængig af, hvad der kommer først.
 - (1) Hvis spændebånd sidder løst, eller vand lægger, spændes disse omhyggeligt.

- (2) Udskift slanger, hvis de er beskadigede og fastspænd spændebånd omhyggeligt.

2. Udskift slanger og spændebånd hvert andet år eller tidligere, hvis de er beskadigede.

● Forholdsregler mod overopvarmning

Tag følgende forholdsregler i tilfælde af, at kølervæskens temperatur kommer op på/eller over kogepunktet – såkaldt "overopvarmning". Følgende aktion tages, når motoralarmen summer, eller alarmlampen lyser.

- (1) Stop maskinen på et sikkert sted og lad motoren gå i tomgang uden belastning.
- (2) Motoren må ikke stoppes pludseligt, men vent ca. 5 minutter, efter den har gået i tomgang.
- (3) Hvis motoren staller inden for de 5 minutter i tomgang, forlad straks maskinen og hold Dem på afstand. Åben aldrig hjelmen eller andre dele.
- (4) For en sikkerheds skyld hold Dem selv og andre personer væk fra maskinen i mindst 10 minutter, indtil dampen er væk.
- (5) Når De er sikker på, at faren er drevet over, udbedres skaden, og der henvises til afsnittet om fejllokalisering. Først derefter startes motoren igen.

● Rensning af kølerlegeme

Samler der sig urenheder mellem kølerribberne, vaskes det væk med almindeligt vand.

● Rensning af køler

Motorens kølersystem renses for hver 500 timers brug, samt før påfyldning af frostvæske, og når brug af frostvæske ophører.

VIGTIGT:

- Man bør ikke bruge spartel, skruetrækker eller et andet hårdt instrument til rensning af kølerlegemet, da det kan medføre skade på kølerribberne.

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

● Kølercement

Da køleren er solidt konstrueret, er muligheden for lækage meget lille. Skulle det alligevel ske, kan kølercement nemt klare problemet. Hvis lækagen er alvorlig, bør man kontakte forhandleren.

● Frostvæske

Hvis det er frostvejr, kan kølervæsken skade cylindre og køler. Såfremt den omgivende temperatur er under 0°C, er det nødvendigt enten at fjerne kølervæsken efter brug af motoren eller tilsætte frostvæske.

- (1) Der findes to typer frostvæske. Til denne motor bør man anvende den permanente type (PT).
- (2) Før tilsætning af frostvæske første gang skal kølersystemet tømmes og skylles igennem med rent vand et par gange.
- (3) Proceduren for blanding af vand og frostvæske varierer alt efter frostvæskens mærke og den omgivende temperatur. Generelt kan man henvise til SAE J1034 standard eller mere specielt til SAE J814c.
- (4) Vand og frostvæske blandes, inden det hældes på køleren.

VIGTIGT:

- Når frostvæske og vand blandes, må frostvæsken højst udgøre 50%.

Frostvæske vol. %	Frysepunkt °C	Kogepunkt * °C
40	- 24	106
50	- 37	108

* Ved 760 mm kviksløvsøjle (mm Hg). Højere kogepunkt opnås ved at bruge et kølerdæksel, der tillader, at der opstår tryk i kølersystemet.

BEMÆRK:

- De ovennævnte data repræsenterer industrielle standarder, der fordrer et minimalt indhold af glykol i den koncentrerede frostvæske.
- Når kølervæskenniveauet falder på grund af fordampning, hældes rent vand på. Husk at frostvæskemængden højst må udgøre 50%. I tilfælde af lækage blandes frostvæske og vand i nævnte blandingsforhold, før det hældes på køleren.
- Frostvæske absorberer fugt. Frostvæsken skal derfor opbevares i en tæt beholder, indtil den tages i brug.
- Brug ikke kølerrensemiddel, når der er frostvæske i kølervæsken. (Frostvæske indeholder et anti-korroderende stof, der som reaktion sammen med rensemidlet vil danne affaldssyre, hvilket kan påvirke motordelene).

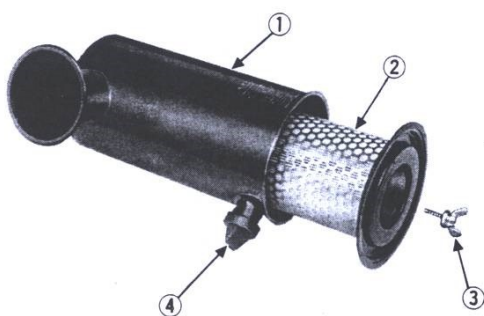
4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

4.4 LUFTFILTER

- (1) Da der i luftfilteret er benyttet et element af tørfiltertypen, må der aldrig bruges olie til det.
- (2) Åben vacuumventilen ugentlig eller hver dag, når maskinen arbejder på støvede områder for at få større partikler af støv og snavs ud. Rengør luftfilterhuset indvendig med en ren klud, hvis det er snavset eller vådt.
- (3) Undgå at berøre elementet bortset fra ved rengøring.
- (4) Hvis støvet binder til elementet, blæses det væk med trykluft indefra. Det anvendte lufttryk skal være mindre end 686kPA (7kgf/cm², 99psi).
- (5) Skulle elementet komme i kontakt med kul eller olie, gennemvædes det i rensmiddel i 30 minutter. Derefter vaskes det flere gange i vand, skylles i rent vand og tørres. Når elementet er helt tørt, undersøges det indvendigt med en lampe for at se, om det er beskadiget. (Se i øvrigt den mærkat med instruktion, der er påklæbet elementet).
- (6) Elementet udskiftes én gang årligt eller efter seks rensninger.

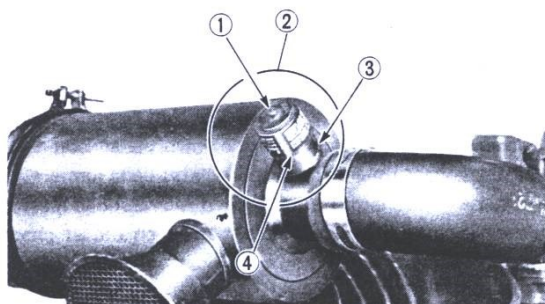
VIGTIGT:

- Vær sikker på, at vingebolten på filterhuset er fastspændt ordentligt. Hvis den er løs, kan støv og snavs blive suget ind og beskadige cylinderforinger og stempelringe.
- **Støvindikator (ekstratilbehør)**
Når støvindikatoren røde signal er synlig, er det på tide at rense elementet. Rens øjeblikkeligt elementet, og efter rensning nulstilles indikatoren.



B-1364

- (1) Luftfilterhus
- (2) Indsats
- (3) Vingebolt
- (4) Vacuumventil



- (1) Nulstillingsknap
- (2) Støvindikator
- (3) Serviceniveau
- (4) Signal

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

4.5 BATTERI



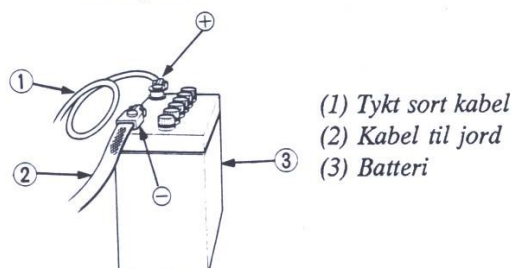
PAS PÅ

For at undgå skade på personer:

- Sørg for ikke at få batterivæsken, som er en syre, på tøjet eller i berøring med Dem selv. Syren forårsager ætsning og brænder huden samt huller i tøjet. Skulle det ske, skal det øjeblikkeligt vaskes med rindende vand.

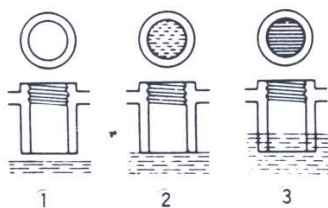
Hvis batteriet behandles forkert, kan det tage skade. For at opnå den fulde effekt skal batteriet behandles korrekt.

- (1) Når batteriets elektricitet er brugt op, er det vanskeligt at starte motoren. Sørg for, at det bliver genopladet, før det er for sent.
- (2) Akkumulatorvæske-niveauet falder på grund af fordampning. Et meget lavt akkumulatorvæske-niveau kan skade batteriet. Der må kun tilsættes destilleret vand. På den anden side kan et alt for højt akkumulatorvæske-niveau medføre overløb, som kan skade maskinens dele.
- (3) Når batteriet skal genoplades, forbindes opladerens positive terminal med batteriets positive terminal, og den negative med den negative.



- (1) Tykt sort kabel
(2) Kabel til jord
(3) Batteri

Batteriets akkumulatorvæske-niveau



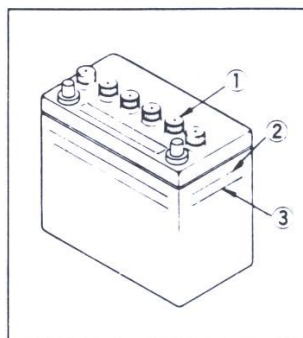
- (4) Lynoplading oplader batteriet meget kraftigt i en kort periode, men kun midlertidigt. Da dette kun bør ske i nødstilfælde, skal batteriet snarest oplades som beskrevet ovenfor, i modsat fald forkortes batteriets levetid væsentligt.

VIGTIGT:

- Når batteriet tilsluttes, bør man sørge for, at det sker til de rigtige terminaler, da batteriet og maskinens elektriske system ellers tager skade.
- Når ledningerne fjernes fra batteriet, bør man starte med den negative, og når de tilsluttes med den positive, da batteriet ellers kan kortslutte, hvis værktøj rammer en terminal.
- Medens motoren er i drift, må kabler fra batteriet ikke afbrydes, da generator og regulator i så fald vil blive ødelagt.
- Husk at der skal bruges destilleret vand ved supplering af akkumulatorvæske.

• Langtidsoplagring

- (1) Oplagres motoren i en længere periode, fjernes og oplades batteriet, akkumulatorvæsken justeres, og batteriet anbringes et tørt og mørkt sted.
- (2) Batteriet aflader selvfølgelig, selvom det ikke bruges. Det bør derfor genoplades én gang om måneden om sommeren og hver anden måned i vinterperioden.



- (1) Dæksel
(2) Højeste niveau
(3) Laveste niveau

- (1) For lavt
(2) Korrekt
(3) For højt

4. VEDLIGEHOLDELSE – Fortsat

4.6 VENTILATORKILEREM

● Justering og tilspænding af kilerem

En utilstrækkelig spændt kilerem kan medføre overophedning af motor og utilstrækkelig opladning af batteriet. Kontroller ved tryk med en finger midt på kileremmen, at denne giver efter cirka 7–9 mm (ved tryk af 10 kgf). Check også kileremmen for revner og brud.

● Regulering af tilspænding

De to bolte, der holder generatoren, løsnes og justeres til den ønskede tilspænding. Husk at spænde møtrikker og bolte efter justering.

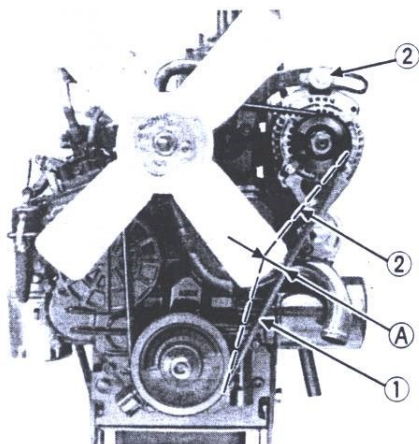
4.7 LANGTIDSOPLAGRING

Før motoren oplagres for mere end et par måneder, rengøres den omhyggeligt og:

- (1) Motoren tømmes for kølevæske. Hanen i bunden af køleren åbnes og kølerdækslet fjernes for at få al kølevæsken ud. Lad aftapningshanen stå åben. Hæng et skilt på køleren med teksten "INGEN VAND", da eventuelt tilbageværende vand vil fryse. Når temperaturen falder til under 0°C, er det vigtigt, at alt vandet kommer ud af maskinen.

- (2) Motorolie udskiftes med ny olie, og man lader derefter motoren køre i ca. 5 minutter, så den nye olie kommer rundt til alle dele.
- (3) Alle bolte og møtrikker checkes og efterspændes hvis nødvendigt.
- (4) Batteriet fjernes fra motoren, genoplades og akkumulatorvæske-niveauet justeres. Batteriet opbevares på et tørt og mørkt sted.
- (5) Hvis motoren ikke bruges i en længere periode, anbefales at man hver 2. eller 3. måned starter motoren og lader den køre i tomgang ca. 5 minutter for at undgå rustdannelse. Såfremt det undlades, kan luftfugtighed danne dug på motorens sliddele og forårsage rust.

Hvis man glemmer at starte motoren efter 5–6 måneder, er det nødvendigt at komme motorolie på ventilstyr m.v. Vær sikker på, at ventilerne er i orden, før motoren startes igen.



- (1) Ventilator kilerem
- (2) Bolt og møtrik
- (A) 7 til 9 mm

3-1368

5. FEJLLOKALISERING

Fungerer motoren ikke tilfredsstillende, bruges nedenstående skemaer til at identificere og rette fejlen.

● Hvis motoren er svær at starte

Årsag	Modforholdsregler
Brændstoffet er for tykt og flyder ikke.	* Brændstoftanken og -filteret checkes. * Vand, snavs og andre urenheder fjernes. * Skulle der være vand eller andre urenheder på filteret, renses det med petroleum.
Luft eller vand i brændstofssystemet.	* Hvis der er luft i brændstoffilteret eller indsprøjtningsslinjerne, vil brændstoppumpen ikke fungere ordentligt. For at opretholde det nødvendige indsprøjtningstryk checkes omhyggeligt for løse sammenkoblinger i brændstofledninger. * Udluftningsskruen oven på brændstoffilteret og på indsprøjtningssumpen løsnes for at få al luften ud af brændstofssystemet.
Tyk kulaflejring ved indsprøjtningssdysens munding.	* Dette skyldes vand eller urenhed i brændstoffet. Indsprøjtningssdysen renses. Pas på, at dyseåbningen ikke beskadiges. * Check, at dysen fungerer tilfredsstillende, hvis ikke, installeres en ny.
Forkert indstilling af ventilspillerummet.	* Når motoren er kold, indstilles ventilspillerummet til 0.145 til 0.185 mm.
Utætte ventiler	* Ventilerne slibes.
Forkert timing af brændstofindsprøjtning.	* Indsprøjtningstidspunktet justeres. * Indsprøjtningstidspunkt er 19° (0.33 rad) før topdødpunkt3000 omdr. 22° (0.38 rad) før topdødpunkt3600 omdr.
Motorolien bliver tyk i koldt vejr.	* Skift til en motorolie, der passer til den omgivende temperatur.
For lav kompression.	* Dårlige ventiler eller slidte stempelringe, stempler og foringer medfører utilstrækkelig kompression. Der udskiftes med nye dele.
Fladt batteri.	* Batteriet oplades. * Batteriet bør afmonteres om vinteren, oplades og opbevares indendørs, når det ikke bruges.

BEMÆRK:

- Hvis årsagen til problemet ikke kan findes, kontaktes Deres KUBOTA forhandler.

5. FEJLLOKALISERING – Fortsat

● Hvis motorydelsen er utilstrækkelig

Årsag	Modforholdsregler
Tilkoksning af dyse- spids.	* Dysestykke og nål renses. Pas på ikke at beskadige dysespidsen. * Hvis dysespidsen er beskadiget, skal denne udskiftes.
Utilstrækkelig kom- pression. Ventilerne utætte.	* Dårlige ventiler og slidte stempelringe, stempler og foringer medfører utilstrækkelig kompression. Udskiftes med nye dele. * Ventilerne slibes.
Utilstrækkeligt brændstof.	* Brændstofsyste­met checkes.
Overophedning af bevægelige dele.	* Smøreliesyste­met checkes. * Check om oliefilteret fungerer tilfredsstillende. * Aflejringer af urenheder i filterskærme og elementer medfører dårlig smøring. Disse renses. * Undersøg om lejetolerancerne er inden for de opgivne fabrikksspeci- fikationer. * Check motortiming.
Ventiler ude af ju- stering.	* Ventilspillerummet justeres til de korrekte 0.145 til 0.185 mm, med kold motor.
Urent luftfilter.	* Rens elementet for hver 100 timers brug.
Forkert indsprøjt- ningstryk.	* Justér til korrekt tryk. 140kgf/cm²; 1991 psi (13.7MPa).
Slidt indsprøjtungs- pumpe.	* Brug ikke brændstof af dårlig kvalitet. Det medfører bl.a. slid på pumpen. Brug kun Nr. 2-D dieselolie. * Indsprøjtning­spumpens filter og trykventil checkes og udskiftes om nødvendigt.

5. FEJLLOKALISERING – Fortsat

● Hvis motoren pludselig stopper

Årsag	Modforholdsregler
Brændstofmangel.	* Se efter om der er brændstof i tanken. Fyld på, hvis der er behov for det. * Brændstofsyste­met checkes også for luft og utætheder.
Dårlig dyse.	* Udskift om nødvendigt med en ny dyse.
Bevægelige dele er overophedede på grund af for lidt eller forkert smøreolie.	* Olie checkes ved hjælp af oliemålepinden. * Smøreoliesystem checkes. * Hver anden gang, der skiftes olie, skal oliefilteret udskiftes. * Check om lejetolerancer er inden for de opgivne fabrikksspecifikationer.

BEMÆRK:

- Hvis motoren stopper pludseligt, dekompresseres motoren ved hjælp af dekompressionsarmen og drejes ved et let træk i ventilatorkileremmen. Hvis motoren drejer uden besvær, er årsagen til problemet sandsynligvis mangel på brændstof eller dårlig dyse.

● Hvis farven på udstødningsskassen er særlig dårlig

Årsag	Modforholdsregler
Brændstofreguleringsanordningen fungerer ikke.	* Kontakt KUBOTA forhandler.
Brændstoffet er af meget dårlig kvalitet.	* Vælg brændstof af god kvalitet. Brug kun NR. 2-D diesel.
En dårlig dyse.	* Udskift om nødvendigt med en ny.
Ufuldstændig forbrænding.	* Forårsages af dårlig forstøvning, forkert indsprøjtningstiming osv. på grund af fejl i indsprøjtningssystemet, dårlig ventiljustering, dårlig kompression osv. De forskellige muligheder checkes.

BEMÆRK:

- Hvis årsagen til problemet ikke kan findes, kontaktes Deres KUBOTA forhandler.

5. FEJLLOKALISERING – Fortsat

● Tilfælde hvor motoren skal stoppes øjeblikkeligt

Årsag	Modforholdsregler
Motorens omdrejningstal stiger eller falder pludseligt.	* Justering og timing af indsprøjtning og brændstofs-system checkes.
En pludselig unormal lyd høres.	* Alle bevægelige dele checkes omhyggeligt.
Udstødningsskassen farves pludselig mørk.	* Brændstofindsprøjtningssystemet checkes, specielt dyserne.
Overophedede lejedele.	* Smøreliesystemet checkes.
Olieadvarselsslampe tænder under kørsel.	* Smøreliesystemet checkes. * Check at alle motorens lejetolerancer er inden for de opgivne fabrikksspecifikationer. * Reguleringsventilens funktion i oliefilter checkes. * Olietryksskotten checkes. * Filterpakning checkes.

5. FEJLLOKALISERING – Fortsat

● Hvis motoren løber varm

Årsag	Modforholdsregler
Utilstrækkelig motorolie.	* Check olieniveau. Yderligere påfyldes som foreskrevet.
Ventilatorkilerem ødelagt er beskadiget.	* Skift kilerem og justér spænding af kilerem.
Utilstrækkelig mængde kølervæske.	* Påfyld kølervæske.
For meget frostvæske i køler.	* Påfyld kun vand eller skift til kølervæske tilsat frostvæske i det foreskrevne forhold.
Køleribberne er tilstoppede.	* Rens køler og køleribberne omhyggeligt.
Det indvendige af køleren eller kølervæskeslangen er tæret.	* Rens eller udskift køler samt dele.
Vinge, køler eller kølerdæksel er defekt.	* Udskift de(n) respektive defekte del(e).
Termostat virker ikke.	* Check termostat og udskift om nødvendigt.
Temperaturmåler eller sensor defekt.	* Check temperatur med termometer og udskift det om nødvendigt.
Motoren er overbelastet.	* Nedsæt belastning.
Pakninger defekte, vand lægger.	* Udskift dele.
Indsprøjtningstiming er ikke korrekt.	* Justér til korrekt timing.
Der er anvendt forkert brændstof.	* Skift til foreskrevne brændstof som tidligere nævnt.

BEMÆRK:

- Hvis årsagen til problemet ikke kan findes, kontaktes Deres KUBOTA forhandler.

7. SPECIFIKATIONER

Model	D905-B		D1005-B		D1105-B
Type	Vertikal, vandkølet, 4-takts diesel motor				
Antal cylindre	3				
Borevidde & slaglængde	72 x 73,6		76 x 73,6		78 x 78,4
Slagvolumen	898		1001		1123
Forbrændingskammer	Kugleformet type (Ny TVCS)				
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE J1349) (HK/omdr.)	14,9/3000 (20,0/3000)	17,5/3600 (23,5/3600)	16,8/3000 (22,5/3000)	19,4/3600 (26,0/3600)	18,7/3000 (25,0/3000)
SAE netto, kontinuerlig kW/omdr. (SAE J1349) (HK/omdr.)	12,7/3000 (17,0/3000)	15,3/3600 (20,5/3600)	14,2/3000 (19,0/3000)	16,8/3600 (22,5/3600)	16,4/3000 (22,0/3000)
Max ubelastet hastighed omdr.	3200	3800	3200	3800	3200
Min. ubelastet tomgangs-hastighed, omdr.	850 – 950				
Tændingsrækkefølge	1-2-3				
Omdrejningsretning	Mod uret (set fra svinghjulsiden)				
Indsprøjtningpumpe	Bosch MD type Mini Pumpe				
Indsprøjtningstryk	140 kgf/cm ² (13,73 Mpa, 1991 psi)				
Indsprøjtningstidspunkt	19°	22°	19°	22°	19°
Kompressionsforhold	22 : 1				
Brændstof	Diesel olie no. 2-D (ASTM D975)				
Smøreolie	Over CD kvalitet				
Mål i mm (længde x bredde x højde)	497,8 x 396 x 608,7				
Tørvægt i kg	93				
Startsystem	Cellestarter (med gløderør)				
Starter motor	12 V, 1,4 kW				
Genopladningsgenerator	12 V, 360 W				
Anbefalet batterikapacitet	12 V, 65 AH				

7. SPECIFIKATIONER – Fortsat

V1205-B		V1205-TB		V1305-B		V1505-B	V1505-TB
Vertikal, vandkølet, 4-takts diesel motor							
4							
72 x 73,6				76 x 73,6		78 x 78,4	
1198				1335		1498	
Kugleformet type (Ny TVCS)							
20,1/3000	23,5/3600	25,4/3000	29,8/3600	22,4/3000	25,7/3600	25,0/3000	31,3/3000
(27,0/3000)	(31,5/3600)	(34,0/3000)	(40,0/3600)	(30,0/3000)	(34,5/3600)	(33,5/3000)	(42,0/3000)
17,2/3000	20,1/3600	21,6/3000	25,7/3600	19,0/3000	22,4/3600	21,6/3000	27,2/3000
(23,0/3000)	(27,0/3600)	(29,0/3000)	(34,5/3600)	(25,5/3000)	(30,0/3600)	(29,0/3000)	(36,5/3000)
3200	3800	3200	3800	3200	3800	3200	3200
800 – 900							
1-3-4-2							
Mod uret (set fra svinghjulsiden)							
Bosch MD type Mini Pumpe							
140 kgf/cm ² (13,73 Mpa, 1991 psi)							
19°	22°	19°	22°	19°	22°	19°	
23 : 1		22,5 : 1		23 : 1			22,5 : 1
Diesel olie nr. 2-D (ASTM D975)							
Over CD kvalitet							
583,8 x 396 x 613,7		591,3 x 439,2 x 613,7		583,8 x 396 x 613,7		591,3 x 396 x 613,7	591,3 x 439,2 x 631,3
110		114		110			114
Cellestarter (med gløderør)							
12 V, 1,4 kW							
12 V, 360 W							
12 V, 70 AH							

Serviceskema

1.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

2.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

3.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

4.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

5.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

6.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

7.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

8.	Serviceeftersyn
Service dato:	/ Time antal: _____
_____ (Underskrift)	
Næste eftersyn	/
Eller time antal:	_____
(Forhandler stempel)	

Serviceskema

9. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

10. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

11. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

12. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

13. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

14. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

15. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)

16. Serviceeftersyn

Service dato: / Time antal: _____

(Underskrift)

Næste eftersyn /

Eller time antal: _____

(Forhandler stempel)



H.C.Petersen & Co's Eftf. A/S
Ansager Landevej 11
Krogager
7200 Grindsted