

CA 15 familien består af tromlerne CA 151, CA 151D, CA 151PD OG CA 151A. Disse tromler er beregnet til tromling af veje, husgrunde, rørgrave og lignende. De er effektive til tromling af skærver, grus, sand og ler.

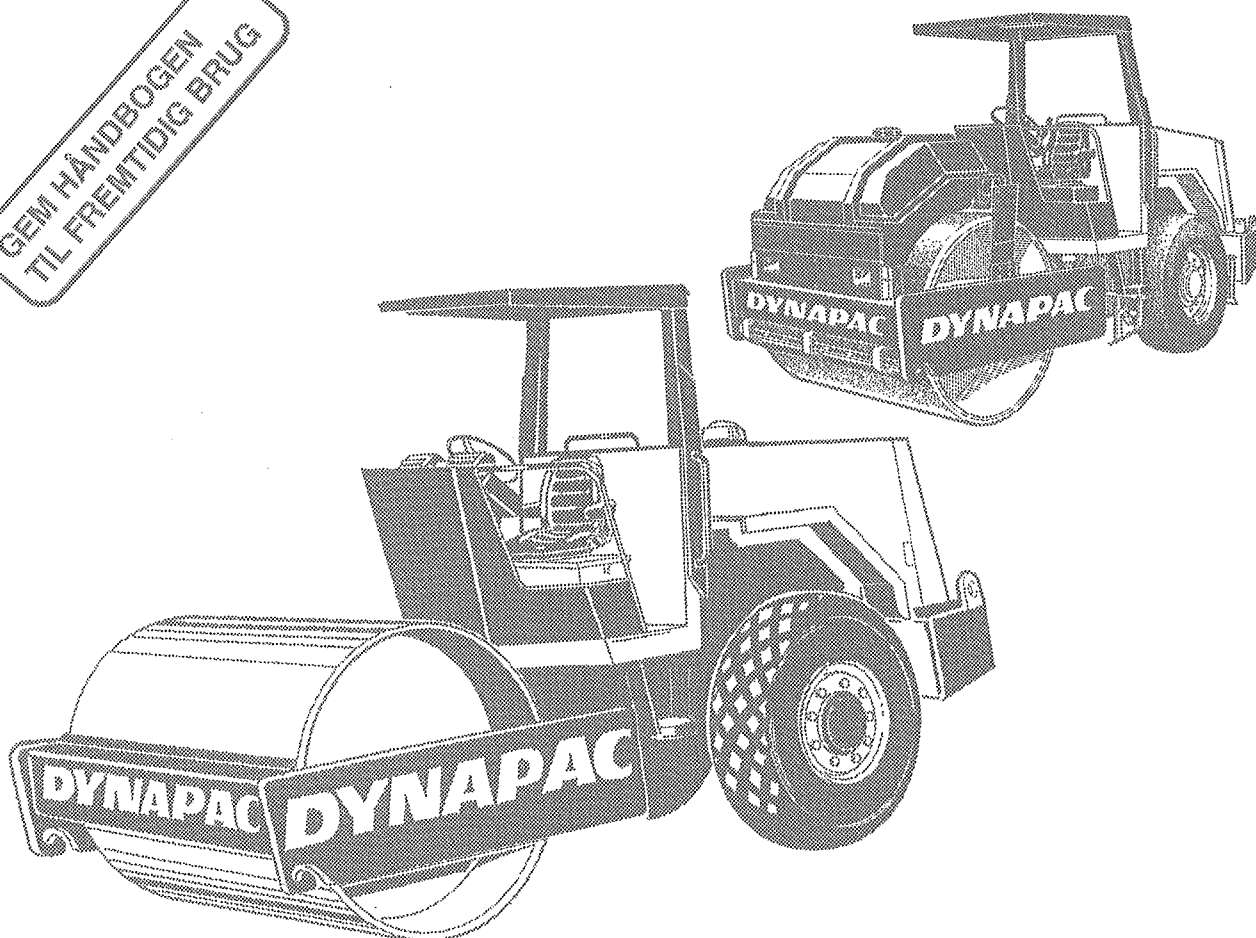
A-versionen kan også bruges til tromling af cement- og asfaltbundne materialer.

VEDLIGEHOLDELSE
CA 151
VIBRATIONSTROMLE
M151DK1, 15.02.96

Dieselmotor:
Deutz F4L 912,
Cummins 4BT 3.9

Instruktionen gælder fra
CA 151: PIN (S/N) *598146*
CA 151A: PIN (S/N) *598233*

GEM HÅNDBOGEN
TIL FREMTIDIG BRUG



DYNAPAC
Svedala Dynapac Heavy AB

Forbehold for eventuelle ændringer

Box 504 • S-371 23 KARLSKRONA • Sverige
Tlf. +46 455-627 00 • Telex 43041 dynkar s
Fax +46 455-627 30

INDHOLD

	Side
Smøremidler, symboler	3
Specifikationer	4, 5
Vedligeholdelsesskema	6
Vedligeholdelse	7, 8
Hver 10. driftstime (daglig)	7, 9, 10, 11, 12, 13
Hver 50. driftstime (en gang om ugen)	7, 14, 15, 16, 17
Hver 250. driftstime (en gang om måneden)	8, 18, 19
Hver 500. driftstime (hver tredje måned)	8, 20, 21
Hver 1000. driftstime (hvert halve år)	8, 22, 23
Hver 2000. driftstime (en gang om året)	8, 24, 25, 26
Stilstand over længere tid	27
Specielle anvisninger	28
El-system	29

ADVARSELSSYMBOLER



Sikkerhedsinstruktion - Personlig sikkerhed.



Vær specielt opmærksom - Maskin- eller komponentskade.

GENERELT



Læs hele håndbogen igennem, før vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes.



Sørg for god ventilation (udsugning), hvis dieselmotoren skal køre indendørs.

For at tromlen skal fungere tilfredsstillende, er det vigtigt, at den bliver vedligeholdt korrekt. Den skal holdes ren, så eventuelle lækager og løsnede bolte og tilslutninger bliver opdaget i tide.

TÆNK PÅ MILJØET! Lad ikke olie, brændstof og andre miljøfarlige stoffer havne i naturen.

Håndbogen indeholder anvisninger for periodiske vedligeholdelsesarbejder, som normalt skal udføres af tromleføreren.









For dieselmotoren gælder desuden producentens anvisninger, som findes i den aktuelle håndbog, som leveres med produktmappen til tromlen.

SMØREMIDLER OG SYMBOLER

















Benyt altid smøremidler af bedste kvalitet i den foreskrevne mængde. For stor mængde fedt eller olie kan medføre, at motoren løber varm med hurtigt slid til følge.

	MOTOROLJA, lufttemp. -10°C - +50°C	Shell Rimula SAE 15W/40 eller tilsvarende API Service CD/SE, CD/SF
	HYDRAULIKOLIE lufttemp. -10°C - +40°C lufttemp. over +40°C	Shell Tellus Oil TX68 eller tilsvarende Shell Tellus Oil T100 eller tilsvarende
	VALSEOLIE/ TRANSMISSIONSOLIE lufttemp. -15°C - +40°C lufttemp. over +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 eller tilsvarende
	FEDT	Shell Calithia EPT2 eller tilsvarende
	BRÆNDSTOF	Se håndbogen til motoren
	KØLEVÆSKE blandes 50/50 med vand	Shell Anti Freeze 402 eller tilsvarende. Frostsikker ned til ca. -35°C.



Ved kørsel ved ekstremt høj eller lav udendørs lufttemperatur kræves der andre smøremidler. Se afsnittet "Specielle anvisninger" eller kontakt Dynapac.

	Motor, olieniveau		Luftfilter
	Motor, oliefilter		Batteri
	Hydraulikolietank, niveau		Ringtryk
	Hydraulikolie, filter		Sprinkler
	Transmission, olieniveau		Sprinklervand
	Olie til smøring		Kølevæske, niveau
	Brændstoffilter		Genbrug

SPECIFIKATIONER

Vægt og mål	CA 151	CA 151D	CA 151PD	CA 151A
Vægt CECE, tromle med standardudstyr (kg)	6600	6700	7200	7000
Længde, tromle med standardudstyr (mm)	4715	4715	4830	4715
Bredde, tromle med standardudstyr (mm)	1875	1875	1875	1875
Højde, tromle med standardudstyr (mm)	1960	1960	2035	2000
Højde, tromle med standardudstyr og ROPS (mm)	2835	2835	2875	2875
Højde, tromle med standardudstyr og førerhus (mm)	2640	2640	2680	2680

Væskevoluminer	Liter
Bagaksel:	
• Differentiale	12
• Planetgear	3,1/side
Valsedrift/Valsegear (D,PD)	3
Valse, vibrationsmekanisme	12/side
Hydrauliktank	65
Hydrauliksystem .. (Std, A) 80 (D, PD) 85	
Dieselmotor ... (Deutz) 11 (Cummins) 10	
Kølevæske (Cummins)	23
Brændstoftank	185
Vandtank (A)	440

El-system

Batteri	12 V, 170 Ah
Generator	12 V, 95 A
Sikringer	8 A

Vibrationsdata	CA 151	CA 151D	CA 151PD	CA 151A
Statisk liniebelastning	18,8	19,4	-	22,5
Amplitude (Høj)	1,6	1,6	1,7	0,82
Amplitude (Lav)	0,8	0,8	-	0,41
Frekvens (Høj ampl.)	29	29	29	42
Frekvens (Lav ampl.)	40	40	-	42
Centrifugalkraft (Høj ampl.)	100	100	124	99
Centrifugalkraft (Lav ampl.)	93	93	-	49

Fremdrift	CA 151	CA 151D	CA 151PD	CA 151A
Hastighedsområde km/h	0-18	0-7	0-7	0-18
Stigningsevne (teoretisk) %	42	65*	65*	42
(*Deutz: 57% med std. oliebeholder)				

Dæk	CA 151	CA 151D	CA 151PD	CA 151A
Dækdimension	15.9x24 6 ply	14.9x24 6 ply	14.9x24 6 ply	13.0x24 10 ply
Lufttryk	150 - 170 kPa (1,5 - 1,7 kp/cm ²)			220 kPa (2,2 kp/cm ²)



**Som ekstraudstyr kan dækkene fyldes med væske.
Husk i forbindelse med service på den ekstra vægt, dette vil medføre.**

Tilspændingsmoment

Tilspændingsmoment i Nm for oliesturte skrue ved anvendelse af momentnøgle.

M gevind	STYRKEKLASSE		
	8.8	10.9	12.9
M6	10	14	17
M8	24	33	40
M10	47	65	79
M12	81	114	136
M14	128	181	217
M16	197	277	333
M18	275	386	463
M20	385	541	649
M22	518	728	874
M24	665	935	1120
M27	961	1350	1620
M30	1310	1840	2210

ROPS

Boltdimension:	M24
Styrkeklasse:	8,8
Tilspændingsmoment:	640 Nm

Hydrauliksystem

Åbningstryk (MPa)	
Drivsystem	38,5
Fremføringssystem	2
Vibrationssystem	35
Styresystem	14
Bremsefrilægning	1,2

Lydniveau - Førerplads (ISO 6394)

Målt lydtrykniveau LpA på hårdt underlag og uden vibrationerne slået til:	
Deutz:	LpA: 88 dB(A)
Deutz og førerhus:	LpA: 87 dB(A)
Cummins:	LpA: 86 dB(A)
Cummins og førerhus:	LpA: 83 dB(A)

Vibrationer - Førerplads (ISO 2631)

Målingen udføres med vibrationerne slået til og på skumgummimåtte:		
Vibrationsniveau for maskine	Førerstol (m/s ²)*	Førerplatformens gulv (m/s ²)**
CA 151Std./D	0,30	0,25
+ ROPS	0,26	0,55
+ førerhus	0,32	0,07
+ ROPS og førerhus	0,42	0,11
CA 151A	0,07	0,05
+ ROPS	0,12	0,11
+ førerhus	0,19	0,13
+ ROPS og førerhus	0,19	0,15

* Sum af acceleration i førerstolen.

** Maksimal acceleration i gulvet i z-retning.

VEDLIGEHOEDELSSESSKEMA

Læs hele håndbogen igennem, før vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes! For at tromlen skal fungere tilfredsstillende, er det vigtigt, at den bliver vedligeholdt korrekt.

Tromlen skal holdes ren, så eventuelle lækager eller bolte og tilslutninger, der har løsnet sig, kan blive opdaget i tide. Gør det til en vane hver dag før den første start at se tromlen efter - også jorden under den, hvor det som regel er nemmest at opdage en lækage.

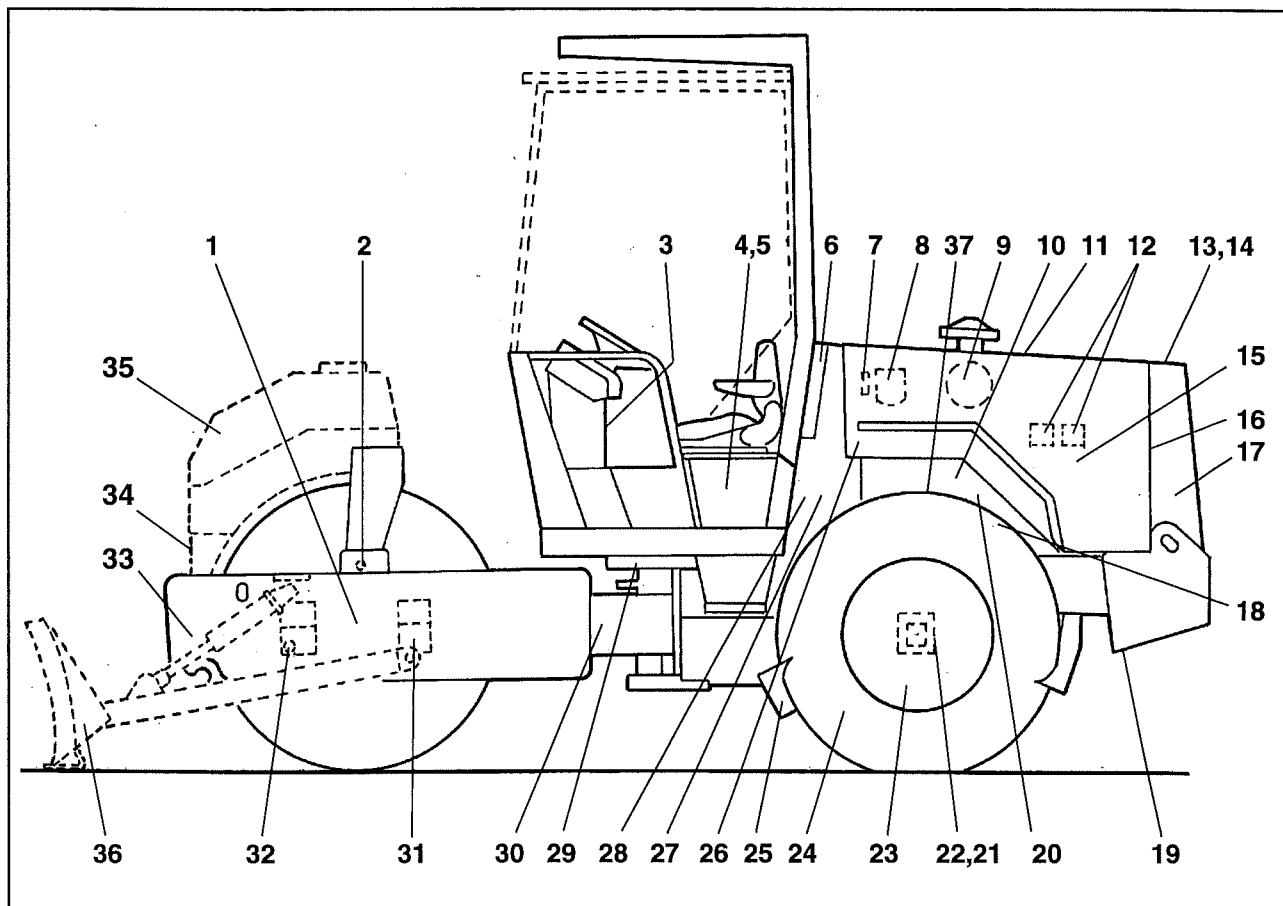


Fig. 1 Servicepunkter

- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| 1 Valsegearkasse (kun CA 151D og CA 151PD) | 13 Kølervand, Cummins | 26 Dræning, hydraulikolietank |
| 2 Valseolie, påfyldning | 14 Hydraulikoliekøler, Cummins | 27 Dæksprinkler (CA 151A) |
| 3 Sikringsdåse | 15 Fremføringspumpe, dieselbrændstof | 28 Hydraulikoliekøler, Deutz |
| 4 Batteri | 16 Kilerem | 29 Styrecylinder |
| 5 Hydraulikolie, påfyldning | 17 Dieselbrændstof, påfyldning | 30 Styreled |
| 6 Udluftningsfilter, hydraulikolietank | 18 Motorophæng | 31 Gummielømt, fastgøringsskruer |
| 7 Niveauglas, hydraulikolie | 19 Brændstoftank, aftapning | 32 Niveauprop, valseolie |
| 8 Hydraulikoliefilter, (3 stk.) | 20 Olieniveau, dieselmotor | 33 Skraber |
| 9 Luftfilter | 21 Bagakselophæng | 34 Sprinklersystem (CA 151A) |
| 10 Smøreoliefilter, dieselmotor | 22 Bagaksel, smøreolieniveauer | 35 Vandtank (CA 151A) |
| 11 Motorhjelm, hængsler | 23 Hjulmøtrikker | 36 Planeringsskovel (ekstraudstyr) |
| 12 Brændstoffilter/Vandseparator, dieselmotor | 24 Dæk, lufttryk | 37 Sprinklervæske, førerhus (ekstraudstyr) |
| | 25 Skraber (CA 151A) | |

VEDLIGEHOJDELSE

Den periodiske vedligeholdelse skal primært udføres efter det angivne antal driftstimer, i anden række efter tidsperioden hver dag, hver uge etc.



Fjern altid alt udvendigt snavs før påfyldning eller ved kontrol af olier og brændstof samt ved smøring med fedt eller olie.




For dieselmotoren gælder desuden producentens anvisninger, som findes i håndbogen til motoren.

Hver 10. driftstime (daglig)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
Før dagens første start			
20	Kontroller olieniveauet i dieselmotoren		Se instruktionsbogen til motoren
13	Kontroller kølevæskniveauet, Cummins.	9	
	Kontroller bremsene	9	
25,33	Kontroller skraberindstillingen	10	
27,34	Kontroller sprinklersystemet (CA 151A)	12	
37	Kontroller/påfyld sprinklervæske	13	
Efter dagens kørsel			
7	Kontroller olieniveauet i hydrauliktanken	11	
17	Fyld brændstofftanken	11	
1	Fyld vandtanken (CA 151A)	12	

Hver 50. driftstime (en gang om ugen)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
10	Skift dieselmotorens smøreolie og skift samtidig smøreoliefilteret.		Se instruktionsbogen til motoren
9	Rengør luftrensersens filterelement eller skift hovedfilter	13	
	Kontroller, at slanger og tilslutninger er tætte.		
24	Kontroller lufttrykket i dækkene	13	
4	Kontroller batteriet	14	
30	Smør styreledet	15	
29	Smør styrecylindrenes fastgørelser	15	
36	Smør planeringskovlens mekanisme	17	
1	Skift olie i valsegearkassen (kun D og PD)	24	
	Efter tromlens første 50 driftstimer udskiftes samtlige oliefiltere og smøreolier undtagen hydraulikolien.		

VEDLIGEHOLDELSE

Hver 250. driftstime (en gang om måneden)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
20	Skift olie i dieselmotoren, Cummins		Se instruktionsbogen til motoren
10	Udskift dieselmotorens smøreoliefilter, Cummins		Se instruktionsbogen til motoren
20	Rengør dieselmotorens køleribber, Deutz		Se instruktionsbogen til motoren
20,16	Kontroller kileremsovervågningen, Deutz		Se instruktionsbogen til motoren
	Kontroller remspændingen til ventilator og generator		Se instruktionsbogen til motoren
22	Kontroller olieniveauet i bagaksel/planetgear	18	
2	Kontroller olieniveauet i valsen	18	
1	Kontroller olieniveauet i valsegearkassen (kun D og PD)	19	
18,21	Kontroller boltsamlingerne	19	
31	Kontroller gummelementerne	19	

Hver 500. driftstime (hver tredje måned)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
8	Skift hydraulikoliefilter	20	
11	Smør reguleringer og ledpunkter	21	
14,28	Rengør hydraulikoliekøleren udvendigt	21	
20	Skift olie i dieselmotoren, Deutz		Se instruktionsbogen til motoren
10	Skift dieselmotorens smøreoliefilter, Deutz		Se instruktionsbogen til motoren
	Kontroller dieselmotorens ventilspil		Se instruktionsbogen til motoren

Hver 1000. driftstime (hvert halve år)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
26	Dræn kondensvandet i hydrauliktanken	22	
19	Dræn kondensvandet i brændstoftanken	22	
6	Udskift udluftningsfilteret på hydrauliktanken	22	
9	Udskift luftrenserens hovedfilter	23	
15	Rengør sien til fremføringspumpen, Deutz		Se instruktionsbogen til motoren

Hver 2000. driftstime (en gang om året)

Pos i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
26	Skift olie i hydrauliktanken	24	
2	Skift olie i valsen	24	
22	Skift olie i bagakslens planetgear	25	
22	Skift olie bagakslens differentiale	25	
35	Rengør vandtanken	26	
1	Skift olie i valsegearkassen (kun D og PD)	26	

Kølevæskenniveau, kontrol - påfyldning

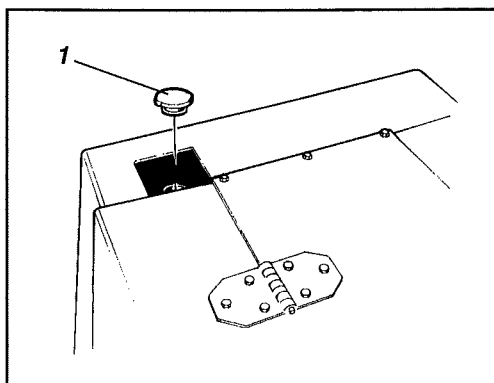


Fig. 2 Køler
1. Påfyldningslåg

CUMMINS:



Ved arbejdstemperatur er kølevæsken under tryk. Åbner man låget hurtigt, strømmer væsken ud i dampform og kan forårsage forbrændinger. Benyt handsker og beskyttelsesbriller.



Ved kontrol af køleren skal der benyttes trappestige eller lignende.

Se vedligeholdelsesinstruktionen til motoren. Fyld kølevæske på, se specifikationen side 3.



Skift kølevæske og spul systemet igennem hvert andet år. Kontroller også, at luften har fri passage gennem køleren.

Luftcirkulation - Kontrol

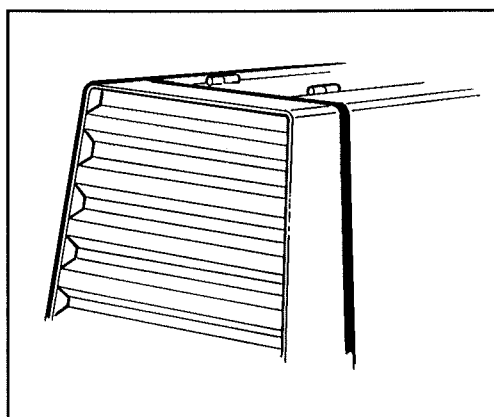


Fig. 3 Køleluftgitter

Kontroller, at dieselmotoren har fri køleluftcirkulation gennem beskyttelsesgitteret i motorrummet.

Bremser - Kontrol

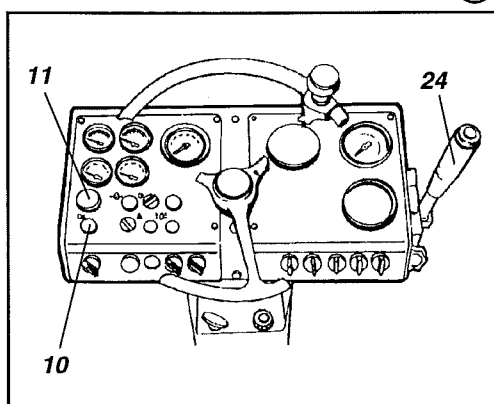


Fig. 4 Instrumentpanel
10. Bremseadvarselampe
11. Nødstopregulering
24. Frem/bak-regulering



Kontroller bremsefunktionen på følgende måde:

1. Kør **langsomt** fremad med tromlen.
2. Tryk nødstop-reguleringen (11) ned. Bremseadvarselampen (10) skal lyse og tromlen stoppe.
3. Efter bremsekontrollen stilles frem/bak-reguleringen (24) i fristilling, inden nødstopet neutralstilles.
4. Træk nødstopreguleringen ud.

Skrabere - kontrol, justering

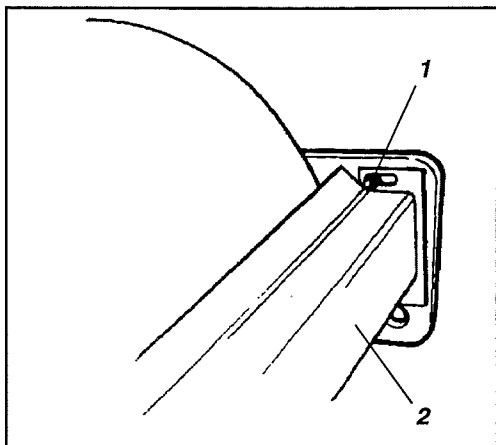


Fig. 5 *Skraber*
1. Fastgøringsskruer
2. Skraber

Juster afstanden på følgende måde:

1. Alle fire fastgøringsskruer løsnes.
2. Indstil skraberen ca. 10 mm fra valsen.
3. Tilspænd fastgøringsskruerne.

Skrabere (A) - kontrol, justering

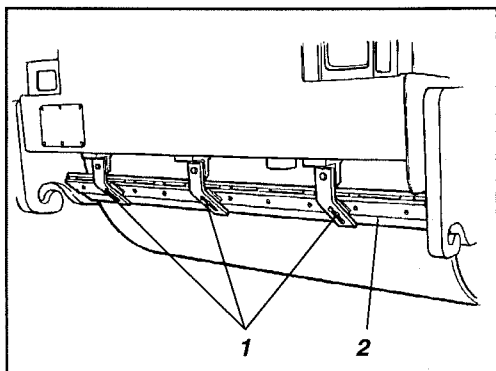


Fig. 6 *Skraber*
1. Fastgøringsskruer
2. Skraber

Nedenstående gælder for CA 151A:

Kontroller, at skraberne er hele, og juster afstanden på følgende måde:

1. Alle fastgøringsskruerne løsnes.
2. Indstil skraberen mod valsen.
3. Tilspænd fastgøringsskruerne.

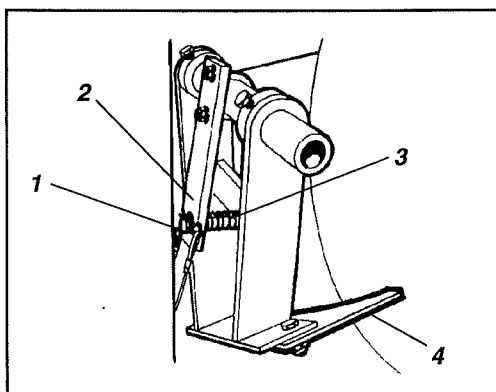


Fig. 7 *Dækskraber*
1. Split
2. Skraber-spændeskinne
3. Fjeder
4. Skraber

Kontroller, at skraberne er hele, og juster afstanden på følgende måde:

1. Skraberbladet (4) skal ligge an mod dækket med en tilspænding på fjederen (3) på 20 mm. Tilspændingen indstilles med skraber-spændeskinnen (2).
2. Ved transportkørsel fjernes skraberen fra dækket og låses med splitten (1).

Hydrauliktank - Kontrol af olieniveau

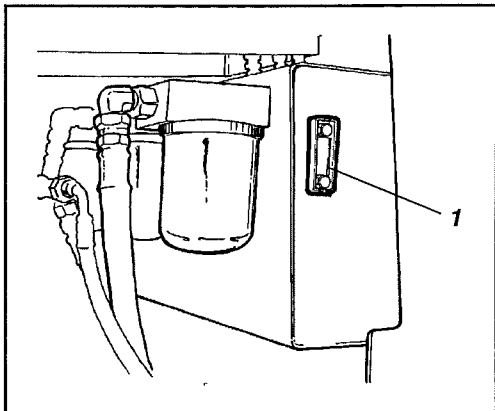


Fig. 8 Hydraulikolietank
1. Niveauglas

1. Stil tromlen på et plant underlag og kontroller oliestanden i niveauglasset (1).
2. Fyld hydraulikolie på i henhold til smøremiddel-specifikationen på side 3, hvis niveauet er 20 mm eller mindre fra niveauglassets øverste kant, eller hvis olien slet ikke kan ses i niveauglasset.

Hydrauliktank, påfyldning

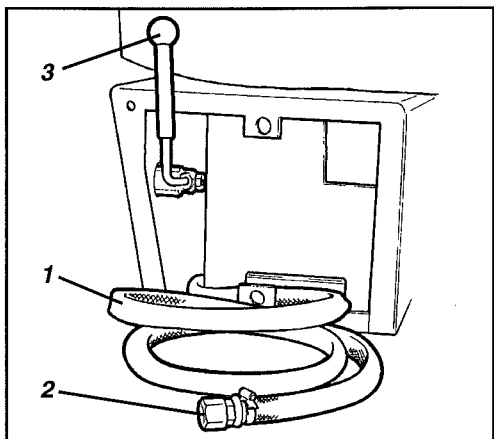


Fig. 9 Batteriboks
1. Pumpearmer
2. Beskyttelsesprop
3. Sugelang

1. Demonter lemmen på højre side under førerstolen.
2. Tag sugeslangen (1) frem.
3. Rengør slangen og skru beskyttelsesproppen (2) af.
4. Sæt slangen ned i en beholder med ny hydraulikolie.
5. Monter pumpearmen (3) og pump derefter med denne, til tanken er fyldt op i henhold til markeringen på niveauglasset. Hydraulikolien pumpes gennem et filter til tanken, så fyld altid ny olie på på denne måde.

Brændstoftank, påfyldning

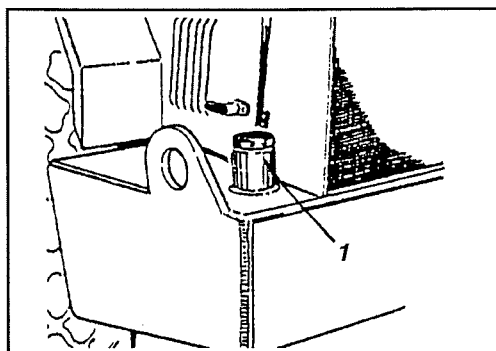


Fig. 10 Brændstoftank
1. Påfyldningsrør

Fyld brændstoftanken hver dag efter afsluttet kørsel. Fyld brændstof på til påfyldningsrørets nederste kant. Benyt dieselbrændstof.



Stop dieselmotoren. Kortslut (tryk) påfyldningspistolen mod den uisolerede del af tromlen før tankning samt mod påfyldningsrøret (1) under tankning.

(Se motorproducentens anvisninger angående dieselbrændstoffets kvalitet).

Sprinklersystem (A)
Kontrol - Rengøring

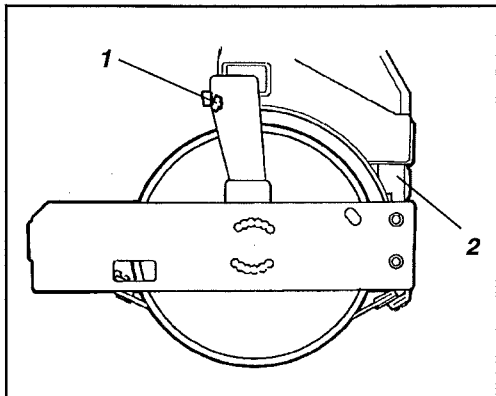


Fig. 11 Vandtank
 1. Mundstykke
 2. Pumpesystem



Fyld rent vand på gennem tankfilter.

Kontroller, at sprinklermundstykkerne (1) ikke er tilstoppede, rengør om nødvendigt disse samt vandfilteret.

Mundstykke (A)
Demontering - Rengøring

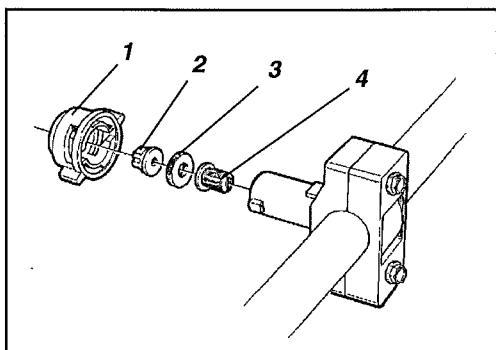


Fig. 12 Mundstykke
 1. Hætte
 2. Mundstykke
 3. Pakning
 4. Si

Demonter det tilstoppede mundstykke. Blæs mundstykket og sien rene med trykluft, eller monter nye dele og rengør de tilstoppede dele ved en senere lejlighed.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.

Pumpesystem (A)
Kontrol - Rengøring

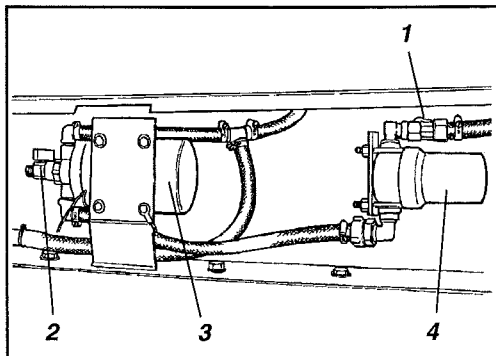


Fig. 13 Pumpesystem
 1. Lukkehane
 2. Aftapningshane
 3. Pumpe
 4. Vandfilter

1. Slå frontpladen under vandtanken op for at komme til pumpesystemet.
2. Ved rengøring lukkes hanen (1), og filterhuset (4) løsnes. Indsatsen og filterhuset rengøres med vand.
3. Kontroller, at vandpumpen (3) fungerer ved at lægge hånden på den eller ved at lytte. OBS. Der er også en aftapningshane på vandpumpens gavl (2).

Sprinklervæske
- Kontrol/påfyldning (førerhus)

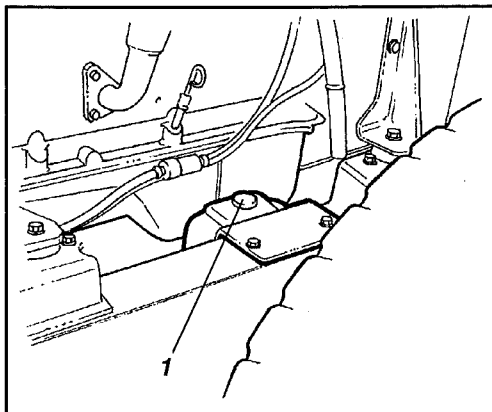


Fig. 14 Motorrum
1. Sprinklervæskebeholder

Luk lemmen til højre motorrum op og fyld
sprinklervæske i beholderen (1)



Husk på risikoen for, at vandet fryser om
vinteren. Tøm tank, pumpe og ledninger.

Luftreenser - rengøring af hovedfilter

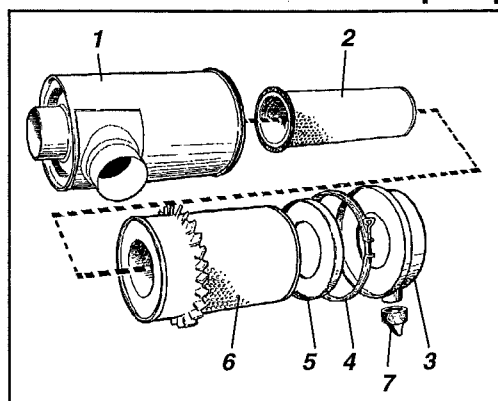


Fig. 15 Luftreenser

1. Filterhus
2. Sikkerhedsfilter
3. Støvsamler
4. Klamme
5. Indvendigt låg
6. Hovedfilter
7. Tømningsstuds



Udskift eller rengør luftreenserens hovedfilter, når advarselslampen på instrumentpanelet lyser ved fuldt omdrejningstal på dieselmotoren.

1. Klammen (4) løsnes, og støvsamleren (3) fjernes.
2. Vingemøtrikken i midten af filteret løsnes, og det indvendige låg (5) fjernes. Gør rent i støvsamleren med en ren klud.
3. Vingemøtrikken løsnes, og hovedfilteret trækkes ud (6).
4. Tør indersiden af filterhuset (1) og indløbsrøret af med en ren klud.
5. Kontroller, at tilslutningerne og slangerne mellem filterhuset og motoren er hele og tætte.
6. Rengør støvsamlerens tømningsstuds (7).

Rengøring med trykluft

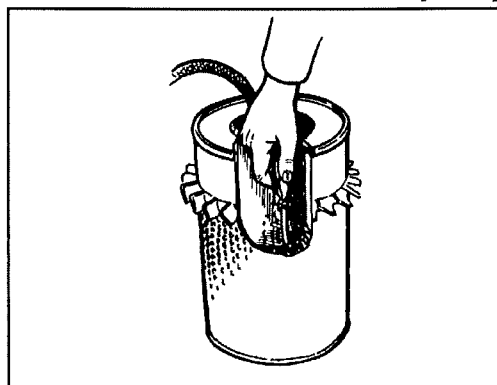


Fig. 16 Hovedfilter



Udskift sikkerhedsfilteret (2) med et nyt hver 3. gang hovedfilteret udskiftes, eller efter 3 rengøringer. Sikkerhedsfilteret kan ikke rengøres.

Brug trykluft med maksimalt tryk: 0,7 MPa (7kp/cm²).

Blæs op og ned langs papirfolderne på filterelementets inderside. Hold mundstykket mindst 10 mm fra papirfolderne, så papiret ikke bliver blæst i stykker.



Skift hovedfilter efter mindst hver 5. rengøring.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.

Dæk - lufttryk Hjelmøtrikker - tilspænding

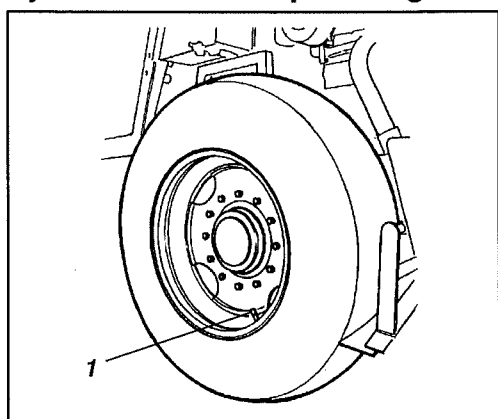


Fig. 17 Hjul

1. Luftventil

Kontroller lufttrykket med en lufttryksmåler.
Min. lufttryk (Std, D, PD) = 150 kPa (1,5 kp/cm²).
Min. lufttryk (A) = 210 kPa (2,1 kp/cm²).

Max. lufttryk (Std, D, PD) = 170 kPa (1,7 kp/cm²).
Max. lufttryk (A) = 230 kPa (2,3 kp/cm²).
Kontroller begge dækkene.



Når der skiftes dæk, er det vigtigt, at de to dæk har samme rulleradius (højst ca. 15 mm forskel), da no-spin udstyret ellers kan tage skade.

Batteri

- Kontrol af væskniveau

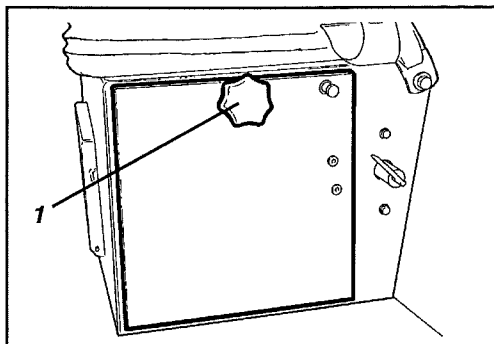


Fig. 18 Batterihylde
1. Drejeknap

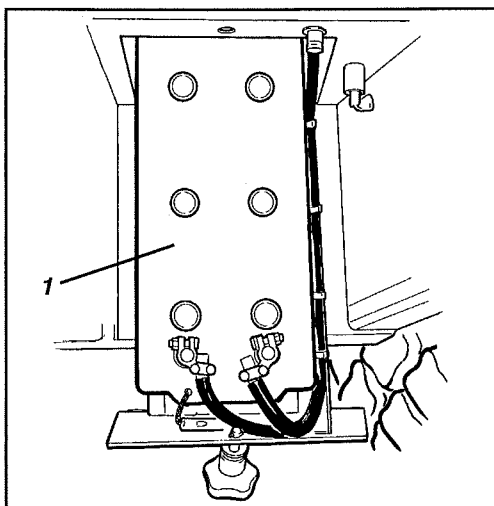


Fig. 19 Batterihylde
1. Batteri

Battericelle

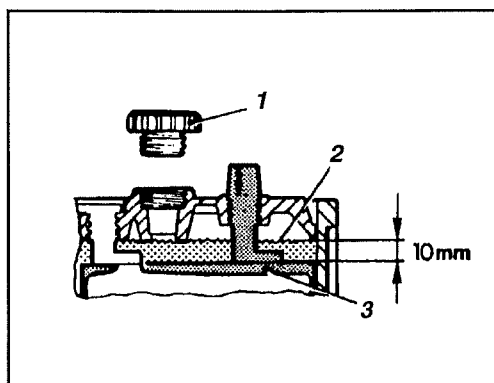


Fig. 20 Væskniveau i batteri
1. Celle-låg
2. Væskniveau
3. Plade



Undgå altid brug af åben ild, når væske niveauet kontrolleres. Der dannes eksplosiv gas i batteriet, når generatoren lader.

1. Drej drejeknappen rundt (1)
2. Træk batterihylden ud.
3. Tør batteriets overside af.



Benyt beskyttelsesbriller. Batteriet indeholder ætsende syre. Skyl med vand, hvis syren kommer i kontakt med kroppen.

4. Fjern cellelågene og kontroller, at væskniveauet står ca. 10 mm over pladerne. Niveauekontrollen skal udføres for samtlige celler. Er niveauet lavere, skal der fyldes destilleret vand på til korrekt niveau. Hvis lufttemperaturen er under frysepunktet, skal motoren køre et lille stykke tid, efter at der er fyldt destilleret vand på, da der ellers er risiko for, at batterivæsken fryser.
5. Kontroller, at ventilationshullerne i celle-lågene ikke er tilstoppede. Sæt derefter lågene på igen.
6. Kabelskoene skal være forsvarligt strammet og rene. Korroderede kabeltilslutninger rengøres og fedtes ind med syrefri vaseline.



Sørg altid for, at batteriboksen er lukket og låst under kørslen.



Ved demontering af batteriet skal minuskablet altid løsnes først.
Ved montering af batteriet skal pluskablet altid tilsluttes først.



Pas på det gamle batteri, når det skiftes ud. Batteriet indeholder miljøfarligt bly.



Ved el-svejsning på maskinen løsnes batteriets jordkabel og derefter samtlige eltilslutninger til generatoren.

Styreled - Styrecylindre Smøring

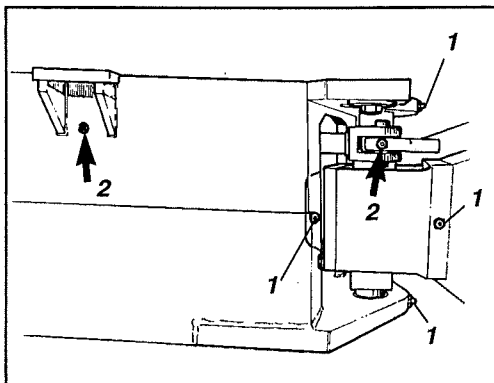


Fig. 21 Styreled højre side

1. Smørenipler styreled
2. Smørenipler styrecylinder



Ingen må opholde sig i nærheden af knækstyringen, når motoren er i gang. Risiko for at komme i klemme.

Drej rattet til venstre, så langt det kan komme, så alle styresystemets nipler (6 stk.) på højre side er til at komme til.



Benyt fedt i henhold til smøremiddel-specifikationerne side 3.

Styreled - Smøring

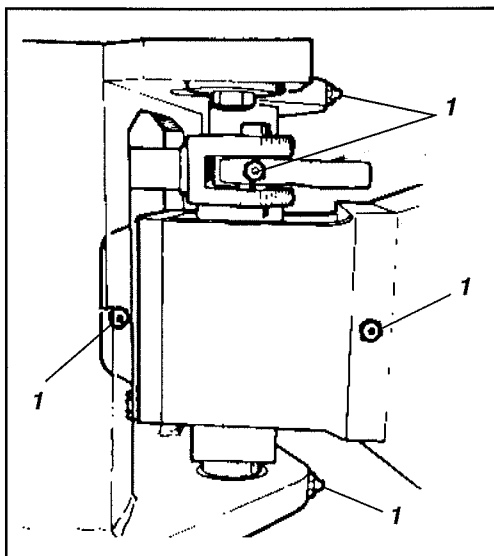


Fig. 22 Styreled højre side

1. Smørenipler styreled (4 stk.)

1. Tør snavs og fedt af niplerne.
2. Smør hver nippel (1) med 5 pumpetag med håndfedtsprøjte. Kontroller, at der trænger fedt igennem lejerne.
3. Hvis fedtet ikke trænger igennem lejerne, kan det være nødvendigt at aflaste knækstyringen med en donkraft og samtidig gentage smøringen.

Styrecylinder - Smøring

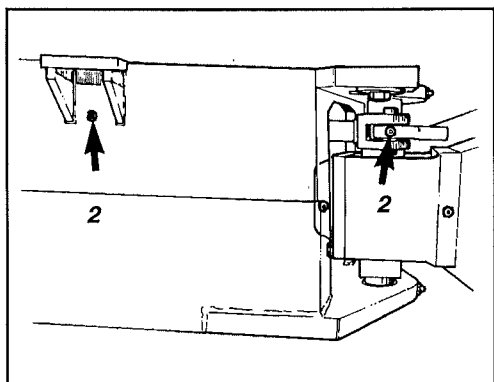



Fig. 23 Styrecylinder højre side

2. Smørenipler cylinderfastgørelse (2 stk.)

1. Tør snavs og fedt af niplerne.
2. Smør hver nippel (2) med to pumpetag med håndfedtsprøjte.
3. Drej rattet til højre, så langt det kan komme, hvorved smøreniplerne på venstre styrecylinder nu bliver til at komme til. Lad lidt fedt sidde på niplerne efter smøringen. Det forhindrer snavs i at trænge ind i niplerne.

Planeringskovl - Smøring 

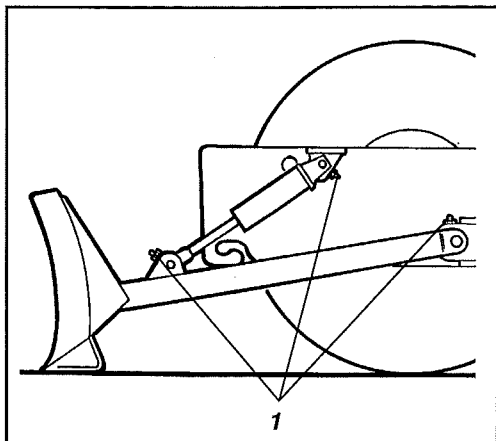


Fig. 24 Planeringskovl
1. Smørenipler



Sænk altid skovlen, når tromlen stilles væk/parkeres.

1. Sænk skovlen.
2. Tør smøreniplerne af på begge sider af maskinen.
3. Smør hver nippel (1) med 4 pumpetag med smørepistolen.
Sørg for, at fedtet trænger igennem lejerne. Benyt fedt i henhold til smøremiddelspecifikationen på side 3.

Bagakslens differentiale - Kontrol af olieniveau

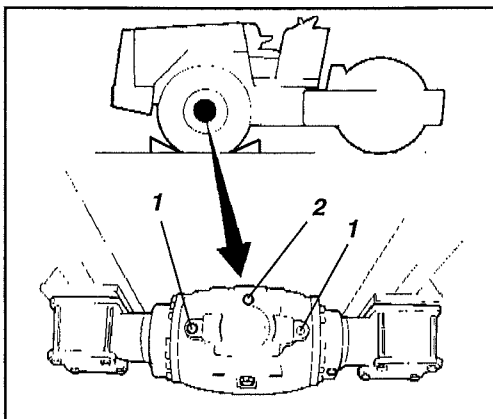


Fig. 25 Niveauekontrol - differentialhus
1. Niveaupropper
2. Påfyldningsprop



Arbejd aldrig under tromlen, mens motoren er i gang. Parker på et plant underlag. Bloker hjulene.

1. Sørg for, at tromlen står plant.
2. Fjern niveaupropperne (1) og kontroller, at olie-niveauet når op til hullernes underkant. Ved lavt niveau fyldes olie på gennem påfyldningshullet (2) til korrekt niveau. Benyt transmissionsolie. Se smøremiddelspecifikationen side 3.

Bagakslens planetgear - Kontrol af olieniveau

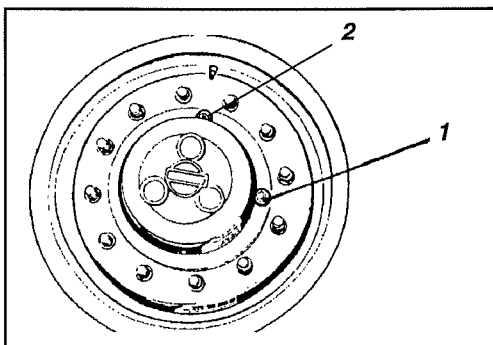


Fig. 26 Niveauekontrol - planetgear
1. Niveauprop
2. Påfyldningsprop

1. Kør med tromlen på et plant underlag, til den ene prop i planetgearet vender lige opad, og den anden sidder vandret.
2. Fjern proppen og kontroller, om olieniveauet går op til hullets underkant. Ved lavt niveau fyldes der på gennem påfyldningshullet (2) til korrekt niveau. Benyt transmissionsolie. Se smøremiddel-specifikationen side 3.
3. Kontroller olieniveauet på samme måde i bagakslens andet planetgear.

Valse - Kontrol af olieniveau

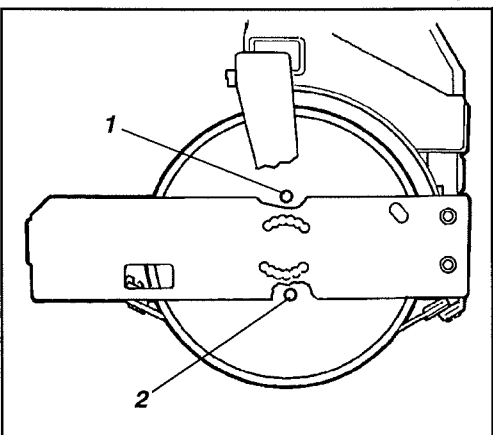


Fig. 27 Højre valse
1. Påfyldningsprop
2. Niveauglas

1. Stil tromlen på et plant underlag, så påfyldningsproppen (1) vender lige opad.
2. Olieniveauet skal nå op til niveauglasset (2).
3. Fyld på efter behov med transmissionsolie, dog ikke mere end halvvejs op i niveauglasset.

Valsegearkasse (D, PD) - Kontrol af olieniveau

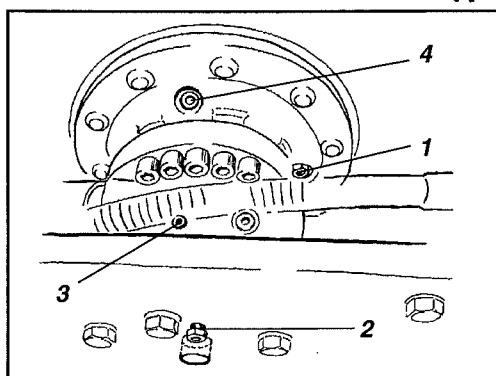


Fig. 28 Valsegearkasse

1. Niveauprop
2. Niveauprop
3. Påfyldningsprop
4. Påfyldningsprop

1. Stil tromlen på et plant underlag, så proppen (4) vender lige opad.
2. Kontroller, at olien når op til prop (1) i planetgearet.
3. Kontroller, at olien når op til prop (2) i vinkelgearet.
4. Fyld transmissionsolie på ved behov.

Kontroltilspænding, boltsamlinger

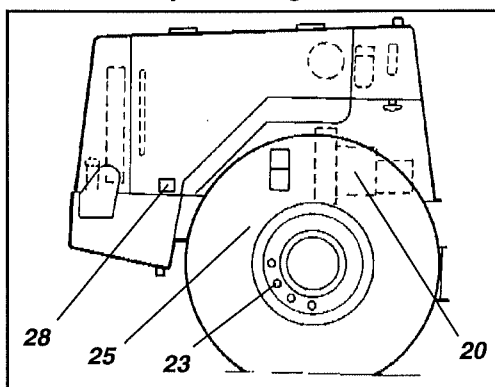


Fig. 29 Drivenhed

1. Bagakselophæng (25) 434 Nm.
2. Styrepumpe mod fremdrivningspumpe (20) 38 Nm.
3. Motorophæng (28). Kontroller, at samtlige bolte er tilspændt, 90 Nm.
4. Hjulmøtrikker (23). Kontroller, at samtlige møtrikker er tilspændt, 550 Nm.

(Ovenstående gælder kun for nye eller udskiftede komponenter).

Gummielementer og fastgøringsskruer - Kontrol

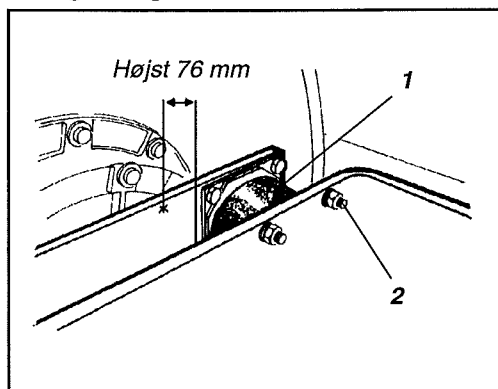


Fig. 30 Valse vibrationsside

1. Gummielement
2. Fastgøringsskruer

Kontroller samtlige gummielementer (1), udskift alle elementer, hvis mere end 25% af elementerne på den ene side af valsen har revner, som er dybere end 10-15 mm.

Tag et knivsblad eller en anden spids genstand til hjælp ved kontrollen.

Kontroller også, at fastgøringsskruerne (2) er spændt.



Mål gummielementets længde inklusive fastgøringsplader med en skydelære. Se separat værkstedsinstruktion, hvis det måler over 76 mm.

Hydraulikoliefilter - udskiftning

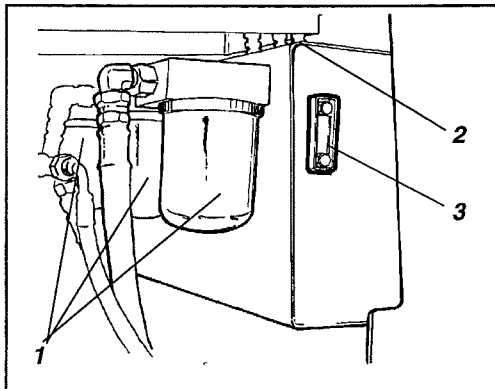


Fig. 31 Hydrauliktank

1. Hydraulikfilter (3 stk.)
2. Udluftningsfilter
3. Niveauglas

1. Løsgør udluftningsfilteret (2) oven på tanken, så overtrykket inde i tanken udlignes.
2. Fjern oliefiltrene (1) og kasser dem. Det er engangs-filtre, som ikke kan rengøres.



Sørg for, at de gamle tætningsringe ikke bliver siddende på filterholderne, da der ellers opstår lækage mellem de nye og de gamle tætninger.

3. Rengør filterholdernes tætningsflader omhyggeligt.
4. Stryg et tyndt lag ren hydraulikolie på tætningerne til de nye filtre.
5. Skru filtrene fast med hånden.



Skru først, til filtertætningen ligger an mod filterfastgørelsen. Skru derefter yderligere en halv omdrejning. Stram ikke filteret for hårdt, da tætningen derved kan blive beskadiget.

6. Start dieselmotoren og kontroller, at der ikke lækker hydraulikolie fra filtrene.



Sørg for god ventilation (udsugning), hvis dieselmotoren skal køre indendørs. (Risiko for kulilteforgiftning).

7. Kontroller olieniveauet gennem niveauglasset (3) og fyld efter ved behov.

Reguleringer og ledpunkter - Smøring

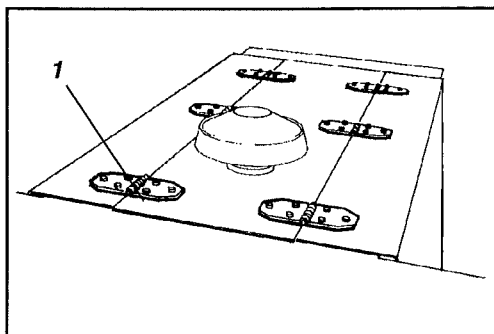


Fig. 32 Motorhjem
1. Hængsel

Smør motorhjelmens hængsler (1), F/B-reguleringen samt førerstolens glideskinner med fedt. Øvrige ledpunkter og reguleringer smøres med olie. Hængslerne på førerhusets døre smøres med fedt. Se smøremiddelspecifikationen.

Hydraulikoliekøler Kontrol - Rengøring

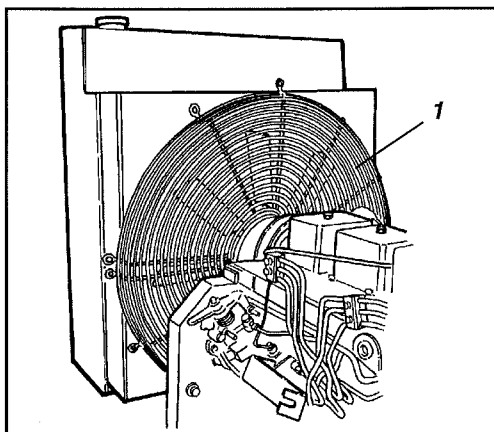


Fig. 33 Motorrum
1. Hydraulikoliekøler

CUMMINS:

Kontroller, at luftpassagen gennem køleren sker uhindret. En snavset køler spules med vand eller trykluft.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft eller højtryksspuler.

Blæs eller spul om muligt i modsat retning af køleluften. Dæk eventuelle el-komponenter til.

Kontroller efter rengøringen, at pakninger og støjabsorbenter ikke er blevet beskadiget.

Hydraulikoliekøler Kontrol - Rengøring

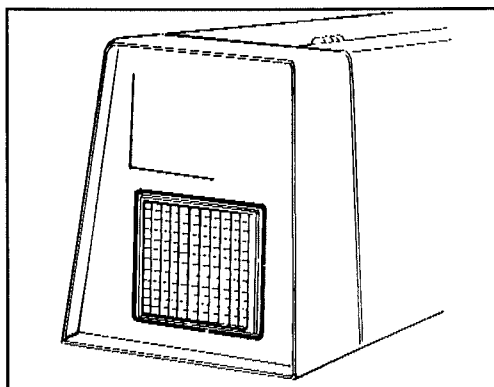


Fig. 34 Hydraulikoliekøler

DEUTZ:

Ved en eventuel rengøring demonteres kølergitteret, så hydraulikoliekøleren bliver frilagt.

Hydrauliktank - Dræning

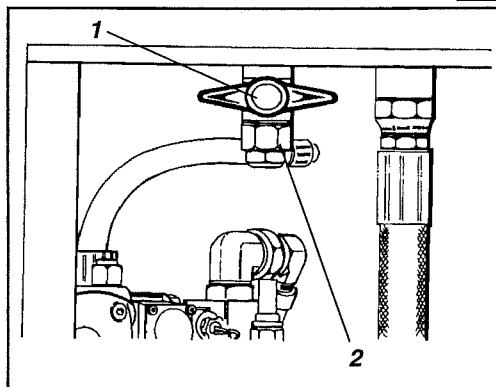


Fig. 35 Hydrauliktank underside
1. Aftapningshane
2. Prop

Kondensvand i hydrauliktanken tappes ud gennem aftapningshanen (1). Aftapningen sker, når tromlen har stået stille over en længere periode - f.eks. en nats stilstand.

Aftapningen foregår på følgende måde:

1. Hold en beholder under hanen.
2. Fjern proppen (2).
3. Luk hanen op og lad evt. kondensvand løbe ud.
4. Luk aftapningshanen.
5. Sæt proppen på plads igen.

Hydrauliktank - Udluftningsfilter

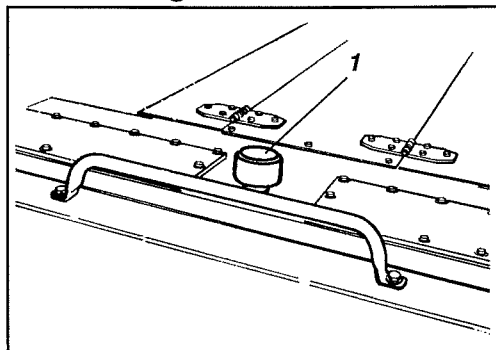


Fig. 36 Hydrauliktank
1. Udluftningsfilter

Skru udluftningsfilteret ud og kasser det. Monter et nyt.

Brændstoftank - dræning

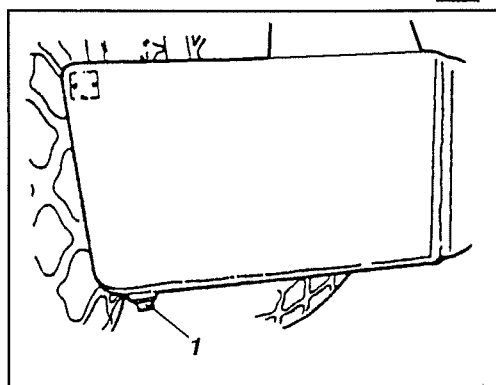


Fig. 37 Brændstoftank
1. Aftapningsprop

Vand og sediment i brændstoftanken tappes ud ved aftapningsproppen i brændstoftankens bund.



Vær meget forsigtig ved dræningen. Tab ikke proppen, så alt brændstoffet løber ud.

Aftapningen skal foretages, når tromlen har stået stille over en længere periode, f.eks. efter en nats stilstand.

Tromlen skal helst have stået med denne side lidt lavere, så vand og sediment samles ved aftapningsproppen.

Aftapningen foretages på følgende måde:

1. Hold en beholder under proppen.
2. Løsgør proppen og tap vand og sediment af, til det er rent dieselbrændstof, der kommer frem ved proppen. Skru proppen fast igen.

HVER 1000. DRIFTSTIME (Hvert halve år)

Luftreenser

- Udskiftning af hovedfilter

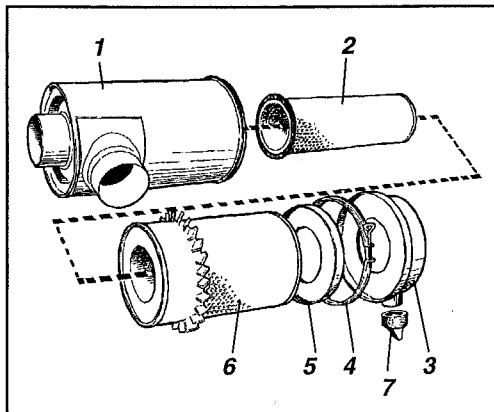


Fig. 38 Luftreenser

1. Filterhus
2. Sikkerhedsfilter
3. Støvsamler
4. Klamme
5. Indvendigt låg
6. Hovedfilter
7. Tømningstuds

Udskift luftreenserens hovedfilter (6), selv om det endnu ikke har været rengjort 5 gange, se hver 50. driftstime angående udskiftning af filter.

Hydrauliktank - Olieskift

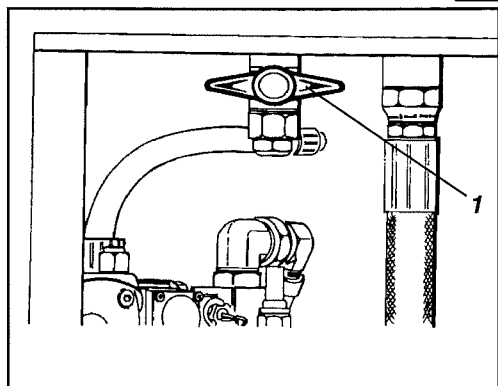


Fig. 39 Hydrauliktank, underside
1. Aftapningshane

1. Sørg for at have en beholder til opsamling af olien klar. Beholderen bør kunne rumme mindst 75 l.

En tom olietønde eller lignende er velegnet til formålet og stilles ved siden af tromlen. Olien løber derefter igennem en slange fra aftapningshanen (1) til olietønden.

2. Fyld ny hydraulikolie på i henhold til anvisningerne under afsnittet "Hydrauliktank - Kontrol af olie-niveau". Udskift samtidig hydraulikoliefiltrene. Se afsnittet "Hydraulikoliefilter - Udskiftning".

3. Start dieselmotoren og afprøv de forskellige hydraulikfunktioner.



Sørg for god ventilation (udsugning), hvis dieselmotoren skal køre indendørs. (Risiko for kulilteforgiftning).

4. Kontroller olieniveauet og fyld om nødvendigt efter.

Valse - Olieskift

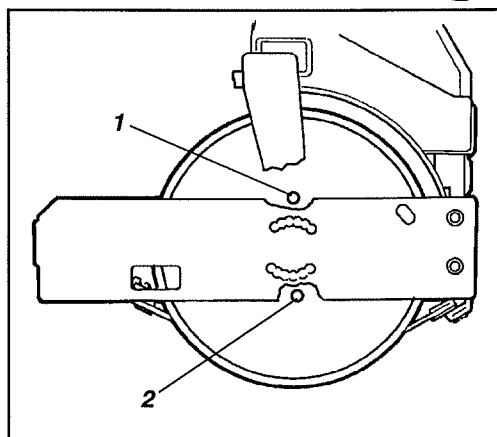


Fig. 40 Valse, højre side
1. Påfyldningsprop
2. Niveauglas

1. Stil tromlen, så aftapningsproppen (1) kommer længst ned. Placer en beholder, som rummer ca. 20 liter, under proppen.
2. Fjern proppen og lad olien løbe ud.
3. Kør tromlen frem, så proppen (1) kommer højest op.
4. Fyld olie på - ca. 12 liter - i henhold til smøremiddel-specifikationen side 3.
5. Olieniveauet skal nu nå halvvejs op på niveauglasset (2).
6. Sæt proppen på igen og kontroller, at den er tæt.

Bagakslens differentiale - Olieskift

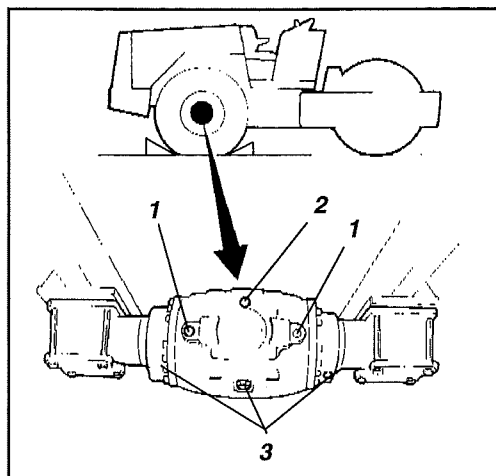


Fig. 41 Bagaksel

1. Niveaupropper
2. Påfyldningsprop
3. Aftapningspropper



Arbejd aldrig under tromlen, mens motoren er i gang. Parker på et plant underlag. Bloker hjulene.

1. Stil tromlen på et plant underlag.
2. Fjern alle tre aftapningspropper (3) og tap olien af i en beholder, som rummer ca. 12 liter. Løsgør også påfyldningsproppen (2) og niveaupropperne (1).
3. Sæt aftapningspropperne på igen og fyld ny olie på til korrekt niveau. Sæt påfyldningsproppen og niveaupropperne på igen. Benyt transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen side 3.

Bagakslens planetgear - Olieskift

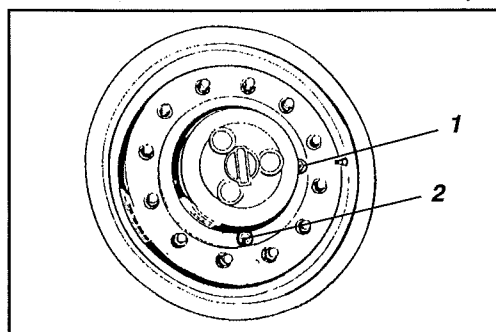


Fig. 42 Planetgear/position for aftapning

1. Niveauprop
2. Aftapningsprop

1. Stil tromlen på et plant underlag, så en af propperne kommer i sin nederste position.
2. Løsgør denne prop og tap olien ud i en beholder, som rummer ca. 4 liter. Løsgør også den anden prop, så løber olien lettere ud.
3. Kør tromlen lidt frem, så den ene af propperne kommer i sin øverste position og den anden i vandret position.
4. Fyld så meget olie på ved den øverste prop (2), at olien kommer frem i den nederste.
5. Sæt propperne på igen og gentag processen på den anden side. Benyt transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen side 3.

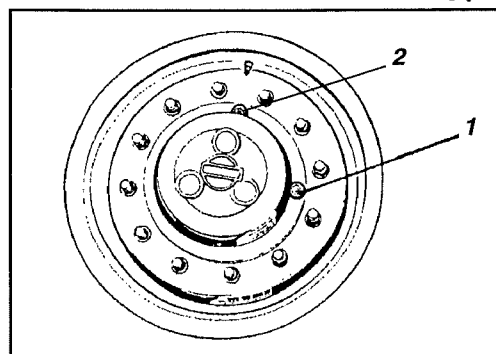


Fig. 43 Planetgear/position for påfyldning

1. Niveauprop
2. Påfyldningsprop

Valsegærkasse (D, PD) - olieskift

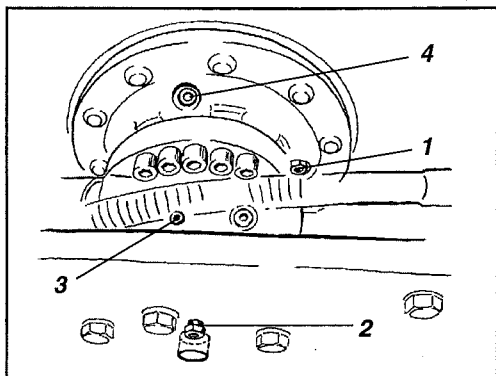


Fig. 44 Valsegærkasse

1. Niveauprop
2. Niveauprop
3. Påfyldningsprop
4. Påfyldningsprop

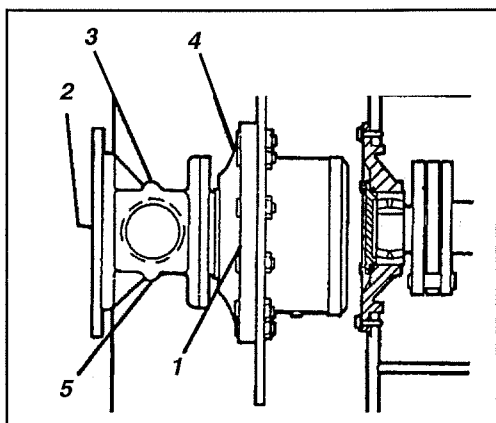


Fig. 45 Valsegærkasse set fra siden

1. Niveauprop/Aftapningsprop
2. Niveauprop
3. Påfyldningsprop
4. Påfyldningsprop
5. Aftapningsprop



Bloker valsen og hjulene med bremseblokke, så tromlen ikke ruller.

Bemærk, at hver valsegærkasse har to oliebeholdere:

- En i planetgeardelen
- En i vinkelgeardelen

Før olien tappes af, bør valsegearene være kørt varme.

1. Stil tromlen på et plant underlag, så aftapningsproppen (1) kommer længst ned.
2. Tør rent omkring propperne.
3. Stil en beholder under propperne (1) og (5) og fjern disse. Tap olien af. Beholderen skal kunne rumme 5 liter. Sæt proppen (5) på igen.
4. Køør baglæns med tromlen, så påfyldningsproppen (4) kommer højest op.
5. Fjern niveaupropen (2) og påfyldningspropperne (3) og (4).

Fyld først olie på ved proppen (4), til olien trænger frem ved niveaupropen (1). Fyld derefter på ved proppen (3), til olien trænger frem i niveaupropen (2). Sæt propperne på igen.

Den totale oliemængde er ca. 3 liter. Benyt olie i overensstemmelse med smøremiddel-specifikationen side 3.

Vandtank (A) - Aftapning, Rengøring

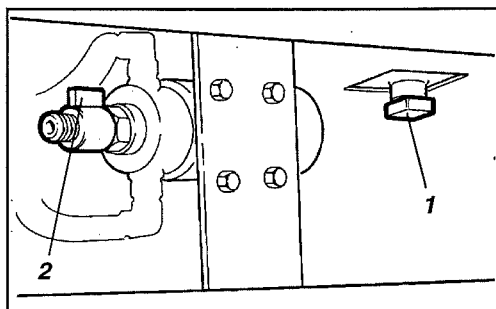


Fig. 46 Vandtank, underside

1. Aftapningsprop
2. Drænhane



Husk på risikoen for, at vandet fryser om vinteren. Tøm tank, pumpe og slanger.

1. Fjern aftapningsproppen (1) og lad vandet løbe ud.
2. Gør tanken ren indvendigt med vand tilsat et rengøringsmiddel, som er velegnet til plastoverflader.
3. Sæt proppen på igen og kontroller, at den er tæt.
4. Vandpumpen tømmes, ved at man åbner drænhanen (2).



Vandtanken er lavet af plast (polyeten), som er et genbrugsmateriale.

STILSTAND OVER LÆNGERE TID

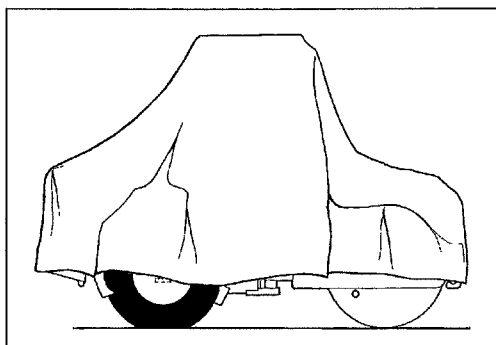


Fig. 47 Tromle, som er beskyttet mod vejr og vind



Hvis tromlen ikke skal benyttes i en periode på mere end en måned, skal nedenstående anvisninger følges.

Disse forholdsregler gælder ved stilstand i op til 6 måneder.

Før tromlen tages i brug igen, skal nedenstående punkter, som er mærket med *, udføres.

Dieselmotor

- * Se producentens anvisninger i instruktionsbogen til motoren, som følger med tromlen.

Batteri

- * Demonter batteriet fra tromlen, rengør det udvendigt, kontroller at væskniveauet er korrekt samt vedligehold batteriet med en opladning en gang om måneden.

Luftrensere, udstødningsrør

- * Dæk luftrenseren eller dens indgangsåbning med plast eller tape. Også udstødningsrørets åbning skal tildækkes. Dette gøres for at forhindre, at der trænger fugt ind i motoren.

Brændstoftank

Fyld brændstoftanken helt for at forhindre, at der opstår kondensvand og rustdannelse.

Hydrauliktank

Tap eventuelt kondensvand af hydrauliktanken.

Sprinklersystem (A)

- * Tøm vandtanken for alt vand, også slanger, filterhus og vandpumpe skal tømmes. Fjern også samtlige sprinklermundstykker til valse og hjul.

Styrecylinder, hængsler etc.

Smør styrelædernes lejer og begge styrecylinderens lejringer med fedt.

Fedt styrecylinderens stempelstang ind med konserveringsfedt.

Også motorhjelmens hængsler, stolskinner, omdrejningstalsregulering og mekanikken til frem/bak-reguleringen fedtes ind.

Dæk

Sørg for at lufttrykket er mindst 150 kPa (1,5 kp/cm²) for Std, D og PD eller mindst 210 kPa (2,1 kp/cm²) for A.

Overtræk, presenning

- * Slå instrumentbeskyttelsen på styresøjlen for. Dæk hele tromlen til med en presenning. OBS! Presenningen skal slutte et lille stykke over jorden (se fig. 47). Opbevar om muligt tromlen indendørs og helst i et lokale med ensartet temperatur.

Standardolier og andre rekommenderede olier

Ved leveringen fra fabrikken er de forskellige systemer og komponenter fyldt med de olier, der er angivet på side 3, og kan anvendes ved temperaturer fra -10°C til $+40^{\circ}\text{C}$. Ved kørsel i endnu højere temperaturer - dog højst $+50^{\circ}\text{C}$ - gælder følgende rekommandationer:

Højere temperatur i omgivelserne højst $+50^{\circ}\text{C}$

Dieselmotoren klarer denne temperatur med den normale olie, men i de øvrige komponenter skal følgende olier benyttes:

Hydrauliksystemet: Shell Tellus Oil T100 eller tilsvarende.

Øvrige komponenter med transmissionsolie:
Shell Spirax HD 85W/140 eller tilsvarende.

Temperaturer

Temperaturgrænserne gælder for standardudgaven af tromlen.

Når det drejer sig om tromler, der er forsynet med ekstraudstyr som f.eks. støjdemping etc., skal der udvises ekstra opmærksomhed i de høje temperatur-områder.

Højtryksspuler



Når maskinerne vaskes, må vandstrålen ikke rettes direkte mod tanklågene (gælder både brændstof- og hydrauliktanken). Dette er specielt vigtigt, når der benyttes højtryksspuler.

Anbring en plastikpose over tanklåget og bind til med en elastik for at undgå, at vand under tryk passerer tanklågets åndingshul, idet der derved kan opstå driftsforstyrrelser som f.eks. tilstoppede filtre. Sprøjt heller ikke direkte på el-komponenter eller instrumentbræt.

Brandbekæmpelse

I tilfælde af brand i maskinen benyttes i første omgang en brandslukker af typen ABE pulver. Man kan også benytte en brandslukker af typen BE kulsyre.

Styrtbøjle (ROPS)

Hvis tromlen er udstyret med styrtbøjle (ROPS, Roll Over Protecting Structure), må der under ingen omstændigheder svejsemonteres på eller bores huller i bøjlen. Reparer aldrig en beskadiget bøjle, den skal udskiftes med en ny!

Starthjælp

Hvis der benyttes starthjælpsbatteri, skal den positive pol på hjælpebatteriet altid kobles til den positive pol på tromlens batteri og den negative til den negative.

Sikringer

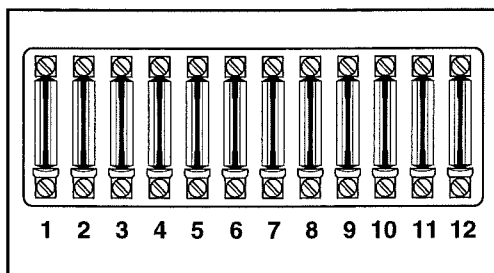


Fig. 48 Sikringsdåser

1. Vibrationsregulering
2. Instrumenter
3. Horn/kileremsvagt, Deutz
4. Sikring til stopsolenoide, Cummins
5. Roterende advarselslys
6. -
7. Bremseventil
8. Gearvælger
9. Sprinkler (CA 251A)
10. -
11. -
12. Trafiklys (ekstraudstyr)

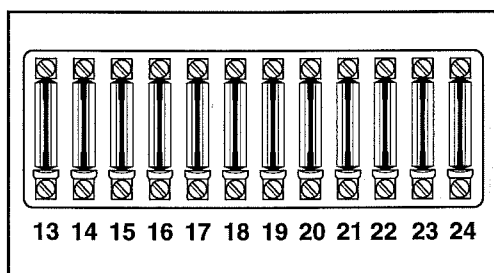


Fig. 49 Nederste sikringsdåse (tilbehør)

13. Arbejdslys, bag
14. Parkeringslys, venstre
15. Parkeringslys, højre
16. Køreretningsafviser/venstre
17. Køreretningsafviser/højre
18. Kort lys, venstre
19. Kort lys, højre
20. Langt lys, venstre
21. Langt lys, højre
22. Bremselys, højre
23. Bremselys, venstre
24. -

Maskinen er udstyret med 12 V el-system med vekselstrømsgenerator.



Tilslut batteriet med korrekt polaritet (- til jord). Kablerne mellem batteriet og generatoren må ikke løsnes, mens motoren er i gang.



Ved el-svejsning på maskinen løsnes batteriets jordkabel og derefter samtlige el-tilslutninger til generatoren.

Det elektriske regulerings- og kontrolsystem er sikret med 8 A sikringer, som sidder i sikringsdåserne på styresøjlen, se vedligeholdelsesskemaet.

Den nederste sikringsdåse findes kun på tromler, som er udstyret med trafiklys, blink og arbejdslys bag.

Fig. 50 viser sikringsdåserne samt amperestyrken på sikringerne i førerhuset, hvis maskinen er udstyret med et sådant. Disse sikringer er af den såkaldte fladstift-type.

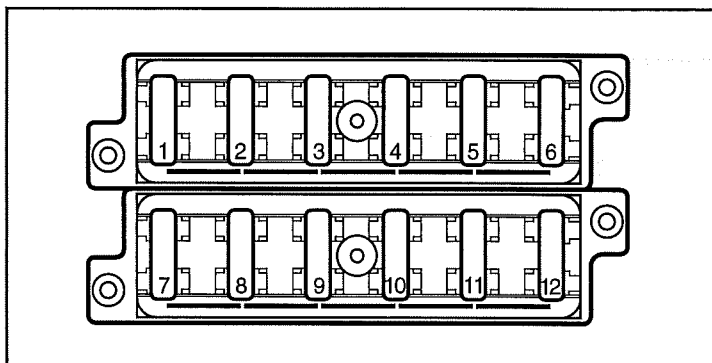


Fig. 50 Sikringsdåse i førerhus (tilbehør)

- | | |
|------|-------------------------------|
| 10A | 1. Forreste arbejdslys |
| 10A | 2. Bagerste arbejdslys |
| 3A | 3. Forreste vasker |
| 15A | 4. Ventilator |
| 15A | 5. Forreste visker |
| 15A | 6. Bagerste visker |
| 3A | 7. Indvendig belysning, radio |
| 7,5A | 8. Aircondition |
| | 9. - |
| | 10. - |
| 3A | 11. Roterende advarselslys |
| 25A | 12. Førerhusvarmer |