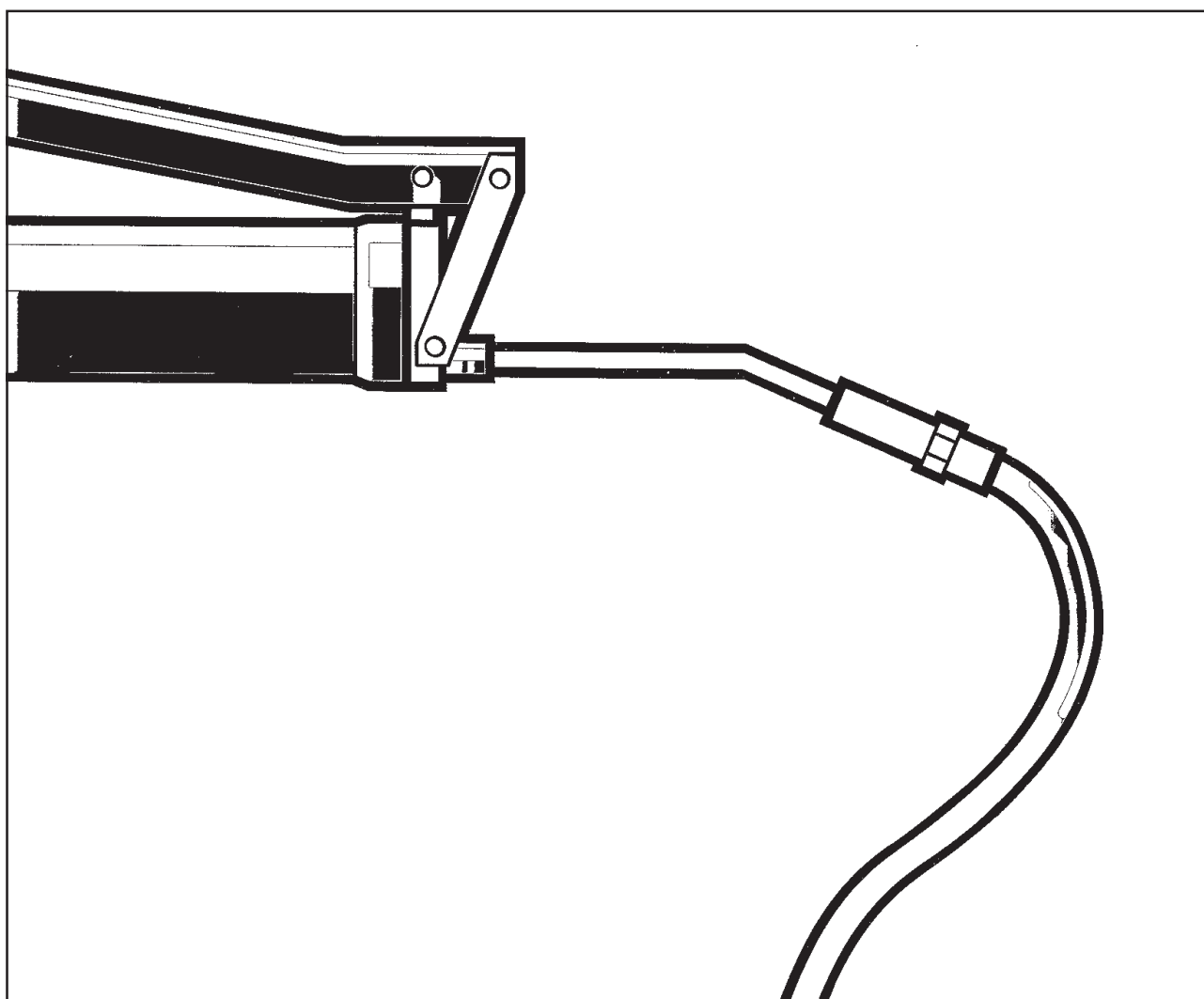


DYNAPAC CA 250

VEDLIGEHOELDELSE

M250DK3



DYNAPAC
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30
www.dynapac.com

DYNAPAC

Vibrationstromle CA 250

Vedligeholdelse M250DK3, April 2003

Dieselmotor:

CA 250: Cummins 4BTAA 3.9C

Instruktionen gælder fra:

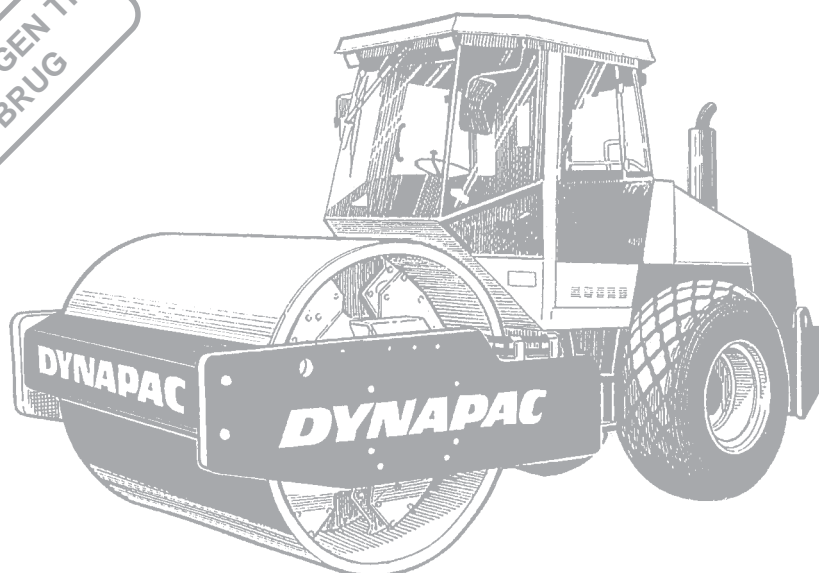
CA 250 PIN (S/N) *65720251*

CA 250D PIN (S/N) *65820251*

CA 250PD PIN (S/N) *65920251*

CA 250P PIN (S/N) *66020251*

**GEM HÅNDBOGEN TIL
FREMtidig BRUG**



CA 250 er Dynapacs mellemtunge jordkomprimeringstromle.

Den findes i henholdsvis (glatvalse), P (padfot) og PD-version. P og PD-versionernes største anvendelsesområde er på kohæsive materialer og forvitrede stenmaterialer.

Alla typer af bærelag og forstærkningslag kan komprimeres til stor dybde, og muligheden for at udskifte valserne - standard med P, D med PD og vice versa - giver endnu større alsidighed med hensyn til anvendelsesområde.

Førerhus og ekstra sikkerhedsudstyr er beskrevet i denne håndbog. Øvrigt ekstraudstyr, som f.eks. komprimeringsmåler, fartskriver og CCS/RA transportabel dataenhed er beskrevet i separate instruktioner.

INDHOLD

	Side
Smøremidler og symboler	3
Tekniske Specifikationer	4-6
Vedligeholdelsesskema	7
Vedligeholdelse	8, 9
Hver 10. driftstime (daglig)	10-13
Hver 50. driftstime (en gang om ugen)	14-16
Hver 250. driftstime (en gang om måneden)	17-21
Hver 500. driftstime (hver tredje måned)	22
Hver 1000. driftstime (hvert halve år)	23-26
Hver 2000. driftstime (en gang om året)	27, 28
Stilstand over længere tid	29
Specielle anvisninger	30
Sikringer og relæer	31
El-system – Sikringer	31, 32

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 samt 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 hele tromlen efter – også jorden under den, hvor det som regel er nemmest at opdage en lækage.




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 håndbogen til motoren i en separat del af 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.

	MOTOROLIE	Shell Rimula Super 15W/40 eller tilsvarende API Service CH-4 (CG-4)
	HYDRAULIKOLIE, lufttemp. -10°C - +40°C lufttemp. over +40°C	Shell Tellus TX68 eller tilsvarende Shell Tellus T100 eller tilsvarende
	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
	VALSEKASSETTEOLIE	Syntetisk olie, MOBIL SHC 629.
	FEDT	Shell LGHB2 (NLGI-klass 2) eller tilsvarende til knækstyringen. Shell Retinax LX2 eller tilsvarende til øvrige smøringspunkter.
	BRÆNDSTOF	Se håndbogen til motoren
	KØLEVÆSKE blandes 50/50 med vand	Shell Anti Freeze 402 eller tilsvarende. Frostsikkert til ca -35 °C

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

	Motor, olieniveau		Luftfilter
	Motor, oliefilter		Batteri
	Hydraulikolietank, niveau		Lufttryk i dæk
	Hydraulikolie, filter		Valse, olieniveau
	Transmission, olieniveau		Kølevæske, niveau
	Olie til smøring		Genbrug
	Brændstoffilter		

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Vægt & dimensioner	CA250	CA250D	CA250PD	CA250P
Arbejdsvægt med ROPS, EN500 (kg)	10 600	10 800	12 200	12 000
Arbejdsvægt uden ROPS (kg)	10 235	10 435	11 835	11 635
Arbejdsvægt med førerhus (kg)	10 735	10 935	12 335	12 135
Længde, tromle med standardudstyr (mm)	5 550	5 550	5 550	5 550
Bredde, tromle med standardudstyr (mm)	2 384	2 384	2 384	2 384
Højde, med ROPS (mm)	2 922	2 922	2 977	2 977
Højde, uden ROPS/lyddæmper (mm)	2 190	2 190	2 210	2 210
Højde, med førehus (mm)	2 952	2 952	2 965	2 965

Væskevoluminer (l)

Bagaksel:	
• Differentiale	12
• Planetgear	1,7/side
Valsegear	3,0
Valse, vibrationsmekanisme	2,2/side
Hydrauliktank	52
Olie i hydrauliksystem	23
Smørelie, dieselmotor	10
Kølevæske, dieselmotor	24
Brændstoftank	250

El-system

Batteri	12 V, 170 Ah
Generator	14 V, 63A
Sikringer	Se under hovedoverskriften El-system

Dæk

Dækdimension	23.1 x 26.0 8 Ply, 600/60-30,5
Lufttryk	110 kPa (1,1 kp/cm ²)



Som ekstraudstyr kan dækkene væskefyldes (ekstra vægt op til 700 kg pr. dæk). Ved service skal der tages hensyn til den ekstra vægt, dette medfører.

Vibrationsdata		CA250	CA250D	CA250PD/P
Statisk liniebelastning	kg/cm	28,1	29,1	–
Amplitude (Høj)	mm	1,7	1,7	1,6
Amplitude (Lav)	mm	0,8	0,8	0,8
Frekvens (Høj/Lav ampl.)	Hz	33/33	33/33	33/33
Centrifugalkraft (Høj ampl.)	kN	246	246	300
Centrifugalkraft (Lav ampl.)	kN	113	113	146

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Tilspændingsmoment

Tilspændingsmoment i Nm for oliesmurte skrue ved anvendelse af momentnøgle.

M gevind	STYRKEKLASSE		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

ROPS



ROPS-boltene skal **altid** momenttilspændes tørre.

Boltdimension:	M24 (P/N 90 39 64)
Styrkeklasse:	10.9
Tilspændingsmoment:	800 Nm (dacrometbehandlede)

Hydrauliksystem

Åbningstryk (MPa)	
Drivsystem	38,0
Fremføringssystem	2,0
Vibrationssystem	42,5
Styresystem	18,0
Bremsefrilægning	1,4

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Vibrationer – Førerplads (ISO 2631)

Vibrationsniveauerne er målt iht. driftscyklus beskrevet i EU-direktiv 2000/14/EF på EU-udstyret maskine, med vibrationerne slået til, på blødt polymermateriale og med førersædet i transportstilling.

Vibrationer, førerplads, hånd/arm (rat/styrestang):
Under grænseværdien.
Grænseværdi: <2,5 m/s².
Vibrationer, førerplads, hele kroppen (førersæde):
Under grænseværdien.
Grænseværdi: <0,5 m/s².



Vibrationsniveauerne kan variere ved kørsel på forskellige slags underlag og med forskellig sædeplacering.

Lydværdier

Lydværdierne er målt iht. driftscyklus beskrevet i EU-direktiv 2000/14/EF på EU-udstyret maskine, med vibrationerne slået til, på blødt polymermateriale og med førersædet i transportstilling.

Model	Garanteret lydeffektniveau dB(A) LwA	Lydtryksniveau, førers øre (platform) dB(A) LpA	Lydtryksniveau, førers øre (førershus) dB(A) LpA
CA 250	109	90	83



Lydniveauerne kan variere ved kørsel på forskellige slags underlag og med forskellig sædeplacering.

VEDLIGEHOELDELSESSKEMA

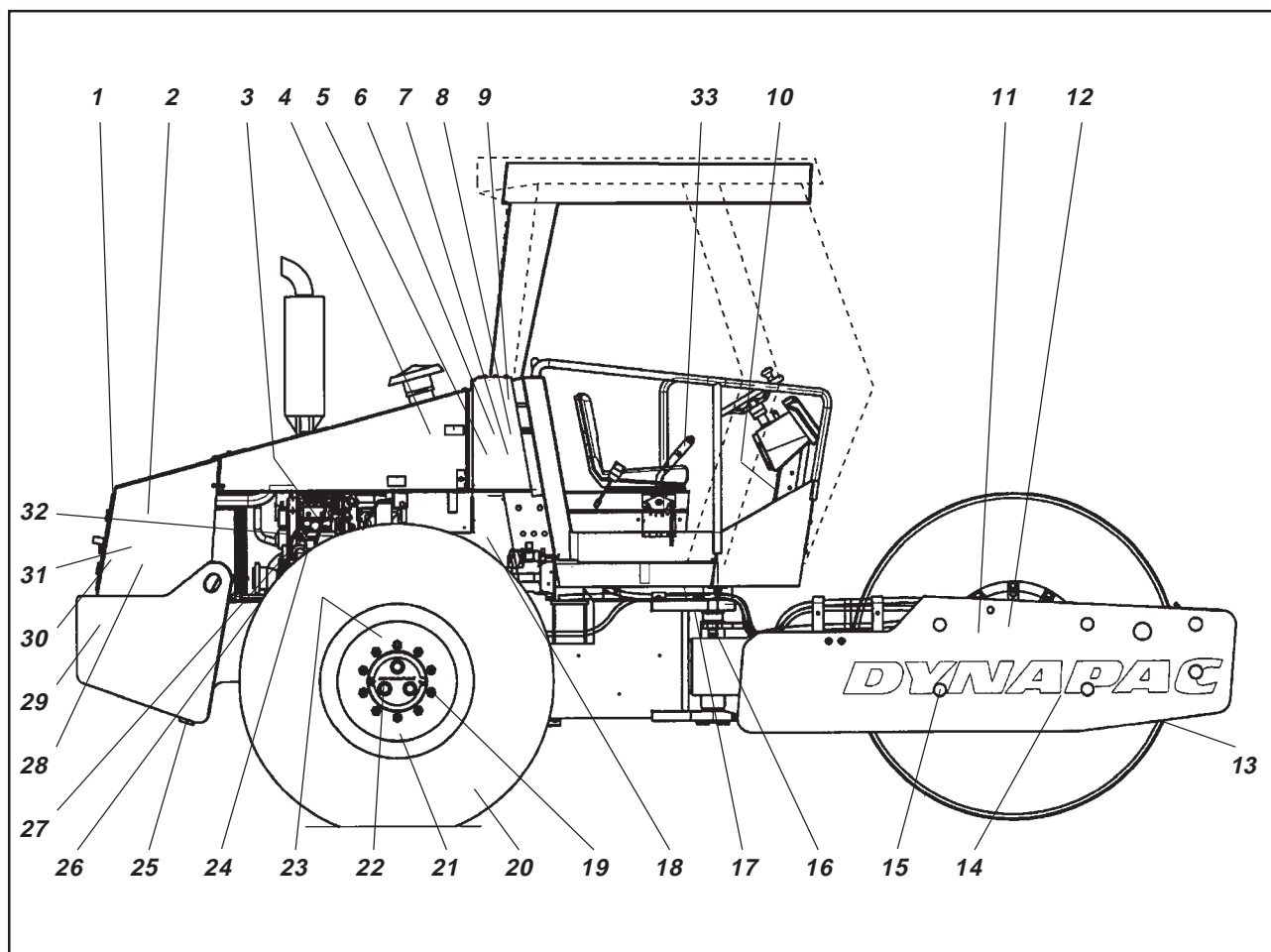


Fig.1 Service- og eftersynspunkter

- | | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Kølegitter | 13. Skrabere | 23. Bagakselophæng, 2 sider |
| 2. Brændstoffilter, brændstof-forfilter | 14. Valsekasseteolie, niveauprop, 2 stk. | 24. Oliefilter, dieselmotor |
| 3. Olieniveau, dieselmotor | 15. Gummielementer og fastgøringskruer | 25. Aftapning, brændstoftank |
| 4. Luftfilter | 16. Styreled | 26. Dieselmotorens ophæng, 4 stk. |
| 5. Hydraulikolietank, niveauglas | 17. Styrecylindre, 2 stk. | 27. Fødepumpe, brændstof |
| 6. Udluftningsfilter | 18. Svinghjulskepe, hydraulikpumper | 28. Dieselbrændstof, påfyldning |
| 7. Hydraulikoliefilter, 1 stk. | 19. Hjulmøtrikker | 29. Batteri |
| 8. Aftapning, hydraulikolietank | 20. Dæk, lufttryk | 30. Køler |
| 9. Hydraulikolie, påfyldning | 21. Bagaksel, differentiale | 31. Hydraulikoliekøler |
| 10. Sikringsdåse | 22. Bagaksel, planetgear, 2 stk. | 32. Drivremme, køling, generator |
| 11. Valsekasseteolie, påfyldning, 2 stk. | | 33. Frem/bak-regulering |
| 12. Valsegearkasse | | |

VEDLIGEHOOLDELSE

Den periodiske vedligeholdelse skal udføres på det tidspunkt, der indtræffer først: enten hver dag, hver uge etc. eller efter det angivne antal driftstimer.



Fjern altid alt udvendigt snavs før påfyldning eller 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		
13	Kontroller skraberindstillingen	10, 11	
1	Kontroller, at der er fri køleluftcirkulation	11	
30	Kontroller kølevæskenniveauet	11	Se instruktionsbogen til motoren
2	Kontroller olieniveauet i dieselmotoren	12	Se instruktionsbogen til motoren
28	Fyld brændstoftanken	12	
5	Kontroller olieniveauet i hydrauliktanken	12	
	Kontroller bremserne	13	

Hver 50. driftstime (en gang om ugen)

Pos. i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
4	Kontroller, at slanger og tilslutninger er tætte	14	
6	Kontroller/rens luftrenserens filterelement	14	Udskiftes efter behov
16	Smør styreledet	15	
17	Smør styrecylinderens fastgørelser	15	
19	Kontroller tilspændingen af hjulmøtrikkerne	16	
20	Kontroller lufttrykket i dækkene	16	

 Efter tromlens **første** 50 driftstimer udskiftes kun valseolien og samtlige oliefiltre.

VEDLIGEHOLDELSE

Hver 250. driftstime (en gang om måneden)

Pos. i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
22	Kontroller olieniveauet i bagaksel/planetgear	17	
12	Kontroller olieniveauet i valsegarkassen	18	Tilbehør D/PD
14	Kontroller olieniveauet i valsekassetterne	18, 19	
31	Rengør kølerne	20	
19, 23	Efterspænd boltforbindelser	20	Gælder kun ved ny eller repareret komponent
15	Kontroller gummielementer og skrueforbindelser	21	
29	Kontroller batteriet	21	

Hver 500. driftstime (hver tredje måned)

Pos. i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
24	Skift dieselmotorens smøreolie og oliefilter	22	Se instruktionsbogen til motoren
3	Udskift brændstoffilteret		Se instruktionsbogen til motoren
3	Skift brændstof-forfilter	22	
6	Kontroller udluftningsfiltre på hydrauliktank	23	

Hver 1000. driftstime (hvert halve år)

Pos. i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
7	Udskift hydraulikoliefiltrene	23	
8	Dræn kondensvandet i hydrauliktanken	24	
25	Dræn kondensvandet i brændstoftanken	24	
4	Udskift luftrenserens hovedfilter	24	
21	Skift olie i bagakslens differentiale	25	
22	Skift olie i bagakslens planetgear	26	
	Kontroller dieselmotorens ventilspil		Se instruktionsbogen til motoren
32	Kontroller remspændingen for drivremsystemet		Se instruktionsbogen til motoren

Hver 2000. driftstime (en gang om året)

Pos. i fig. 1	Procedure	se side	Bemærkning
8, 9	Skift olie i hydrauliktanken	27	
12	Skift olie i valsekassetten	27	
12	Skift olie i valsegarkassen	28	Tilbehør D/PD
33	Smør Frem/Bak-reguleringen	28	

HVER 10. DRIFTSTIME (Daglig)

Skrabere – Kontrol/justering

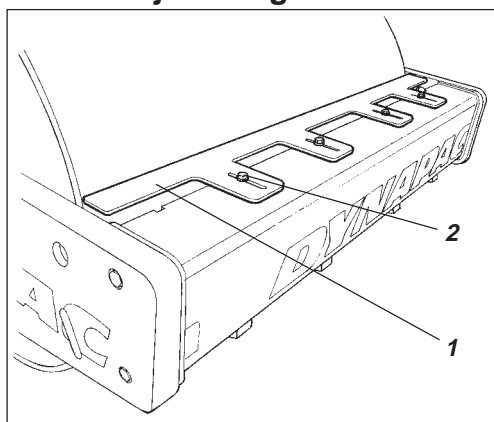


Fig. 2 Skrabere
1. Skraberblad
2. Skruer (X4)



Det er vigtigt at huske, at valsens flytter sig, når maskinen svinger. Hvis man justerer tættere end de nedenfor angivne værdier, risikerer man at beskadige skraberne eller at få forøget slid på valsens.

Hvis det er nødvendigt, justeres afstanden til valsens på følgende måde:

Løsn skruerne (2) og juster skraberens (1) til 20 mm fra valsens.
Tilspænd skruerne.

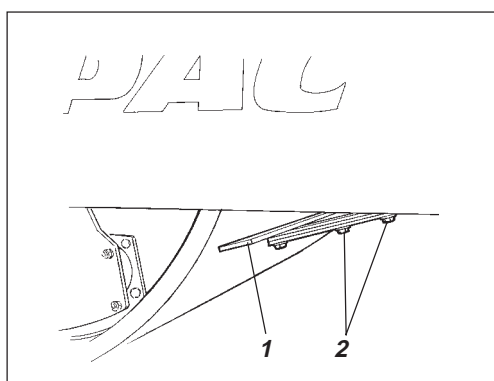


Fig. 3 Skrabere
1. Skraberblad
2. Skruer

CA 250 Dobbelte stålskrabere (ekstratilbehør)

Løsn skruerne (2) og juster skraberbladet til 20 mm.
Tilspænd skruerne.
Gentag proceduren på den anden skraber.

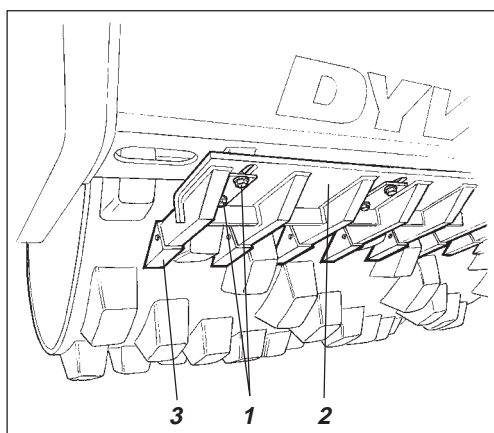


Fig. 4 Skrabere
1. Skruer
2. Skraberbjælke
3. Skrabertænderne

CA 250 P/PD

Løsn skruerne (1). Juster derefter bjælken (2) til 25 mm mellem tænderne (3) og valsens.
Tilspænd skruerne (1).

HVER 10. DRIFTSTIME (Daglig)

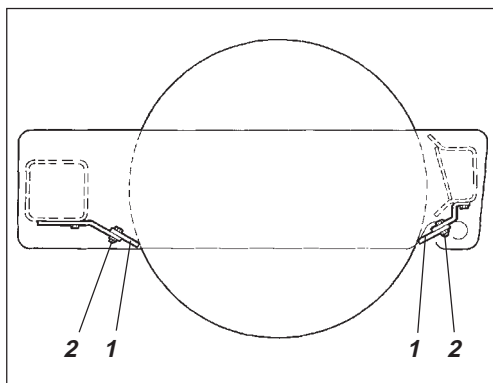


Fig. 5 Skrabere

1. Skraberblad
2. Skruer

CA 250 Bløde skrabere (ekstraudstyr)

Løsn skruerne (2) og juster til let kontakt med valsen. Tilspænd skruerne.

Luftcirkulation – Kontrol

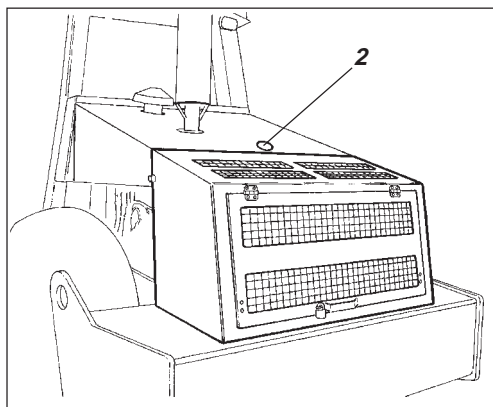


Fig. 6 Køleluftgitter

1. Påfyldningslåg (kølevæske)

Kontroller, at der er fri køleluftcirkulation ind til dieselmotoren via beskyttelsesgitteret.



Udvis stor forsigtighed, hvis påfyldningslåget skal åbnes, mens motoren er varm. OBS! Motoren skal være standset. Brug handsker og beskyttelsesbriller.

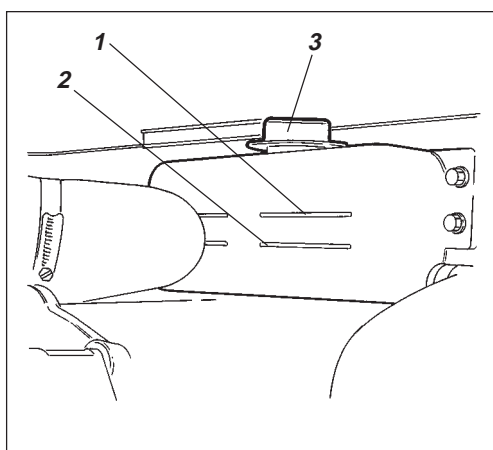


Fig. 7 Køler

1. Maks.niveau
2. Min.niveau
3. Påfyldningslåg

Kontroller, at kølevæskenniveauet ligger mellem maks./min.-markeringerne.

Kølevæskebeholderen sidder over motorens køleventilator og kan bedst ses fra tromlens venstre side.

Påfyldningslåget (3) er tilgængeligt fra oversiden af motorhjælmen, se figuren ovenfor.

Ved påfyldning skal der benyttes kølevæske, der består af 50 % vand og 50 % frostvæske. Se smøremiddelspecifikationen i denne instruktion og i håndbogen til motoren.



Skift kølevæske og skyl systemet igennem hvert andet år. Kontroller også, at luften har fri passage gennem køleren. Ved udluftning skal motoren køres varm og omrejningstallet øges til maksimum. Stands derefter motoren og påfyld kølevæske til korrekt niveau.

HVER 10. DRIFTSTIME (Daglig)

Dieselmotor – Kontrol af olieniveau

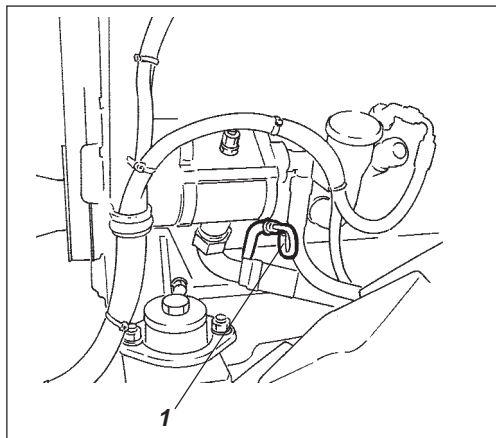


Fig. 8 Motorrum

1. Oliemålepind



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være stoppet og parkeringsbremsen til ved alle kontrol- og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.



Pas på eventuelle varme motordele og varm køler, når oliepinde fjernes. Udvis forsigtighed. Brug handsker og beskyttelsesbriller.

Oliepinde er placeret på motorens venstre side.

Træk pinde (1) op og kontroller, at olieniveauet er mellem det øverste og nederste niveaumærke. For yderligere detaljer, se håndbogen til motoren.

Brændstoftank – Påfyldning

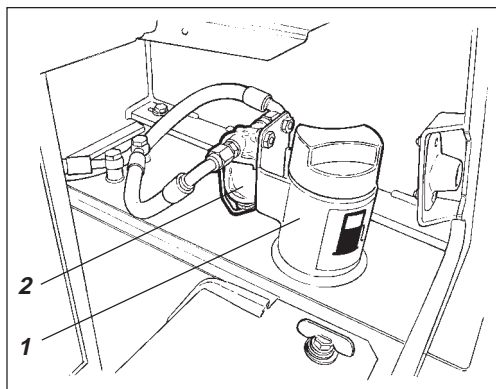


Fig. 9 Brændstoftank

1. Tankdæksel
2. Brændstof-forfilter



Stop dieselmotoren. Kortslut (tryk) påfyldningspistolen mod en uisoleret del af tromlen før tankning og mod påfyldningsrøret (1) under tankning.

Tanken kan rumme 250 liter brændstof..



Kontroller, at der ikke er sediment eller vand i brændstof-forfilteret (2). Rens om nødvendigt, se under "500 timer", forfilter.

Hydrauliktank – Kontrol af olieniveau

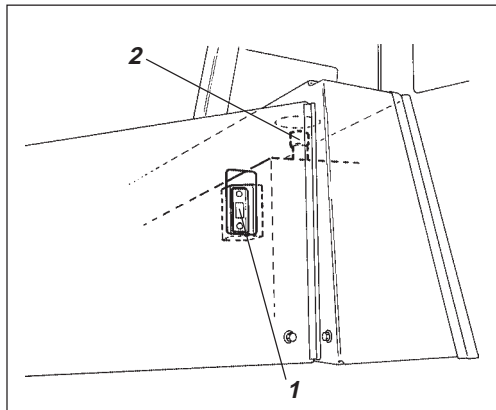


Fig. 10 Hydraulikolietank

1. Niveauglas
2. Påfyldningsrør

Stil tromlen på et plant underlag og kontroller, at oliepositionen i niveauglasset (1) er mellem maks- og min-markeringen. Påfyld hydraulikolie iht. smøremiddelspecifikationen, hvis niveauet er for lavt.

HVER 10. DRIFTSTIME (Daglig)

Bremsefunktion – Kontrol (○)

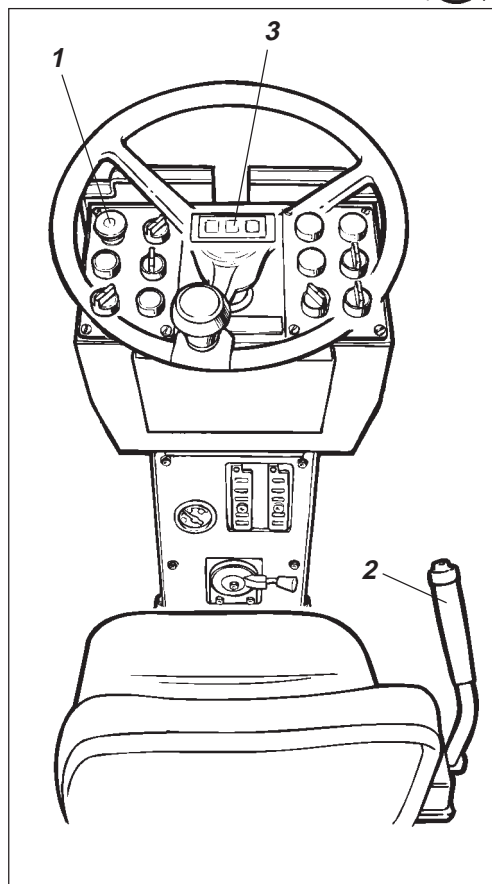


Fig. 11 Reguleringspanel

1. Reservebremserregulering
2. Frem/bak-regulering
3. Bremseadvarselampen



Kontroller bremsefunktionen på følgende måde:

Kør **langsomt** fremad med tromlen.

Tryk reserve-/parkeringsbremse-knappen (1) ned. Bremseadvarselampen på instrumentpanelet skal nu lyse og tromlen stoppe.

Efter bremsekontrollen skal frem-/bakreguleringen (2) stilles i fristilling.

Træk reserve-/parkeringsbremse-knappen op.

Tromlen er nu køreklar.

HVER 50. DRIFTSTIME (En gang om ugen)

Luftrensere – Kontrol/rengøring

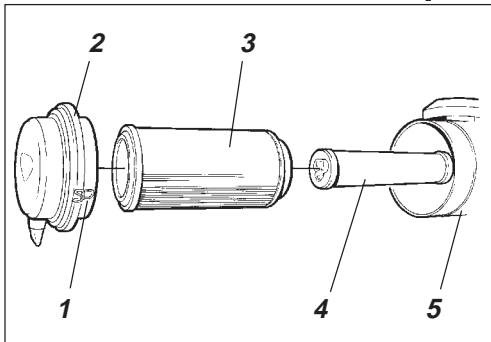


Fig. 12 Luftrensere

1. Låseklapper
2. Låg
3. Hovedfilter
4. Sikkerhedsfilter
5. Filterhus



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være stoppet og parkeringsbremsen til ved alle kontrol- og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.



Udskift eller rengør luftrensers hovedfilter, når advarselsskiltet på instrumentpanelet lyser, mens dieselmotoren kører med fuldt omdrejningstal.

Løsn de tre låsebøjler (1) og træk derefter låget (2) af. Træk hovedfilteret (3) ud.

Fjern ikke sikkerhedsfilteret (4).

Hovedfilter – Rengøring med trykluft

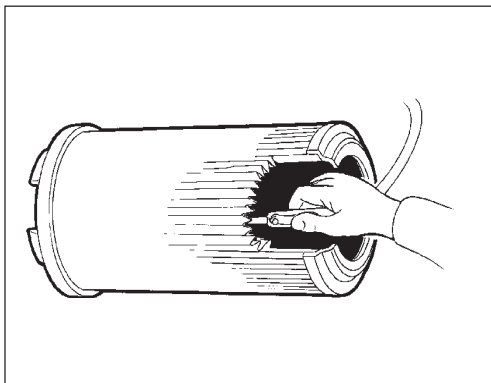


Fig. 13 Hovedfilter

Når hovedfilteret rengøres, skal der benyttes trykluft med højst 5 bars tryk. Blæs op og ned langs papirfolderne på filterets inderside.

Hold mundstykket mindst 2–3 cm fra papirfolderne, så papiret ikke bliver blæst i stykker.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.

Aftør indersiden af låget (2) og filterhuset (5).



Kontroller, at slangeklemmerne mellem filterhuset og indsugningsslangen er tilspændt, og at slangerne er hele. Kontroller hele slangesystemet helt hen til motoren.



Udskift hovedfilteret senest efter 5 rengøringer.

Sikkerhedsfilter – Udskiftning

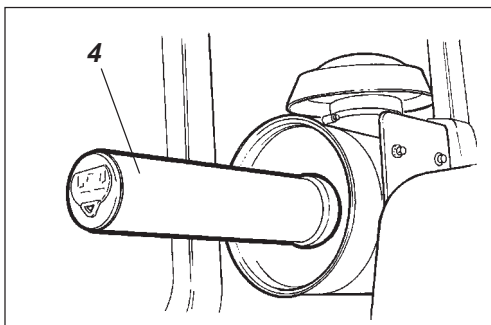


Fig. 14 Luftfilter

4. Sikkerhedsfilter

Udskift sikkerhedsfilteret med et nyt efter hver 5. udskiftning eller rengøring af hovedfilteret. Sikkerhedsfilteret kan ikke rengøres.

Ved udskiftning af sikkerhedsfilteret (4) trækkes det gamle filter ud af holderen, et nyt sættes i, og luftrenseren monteres igen i omvendt rækkefølge af anvisningen ved figuren ovenfor.

HVER 50. DRIFTSTIME (En gang om ugen)

Styreled/Styreacylinder – Smøring

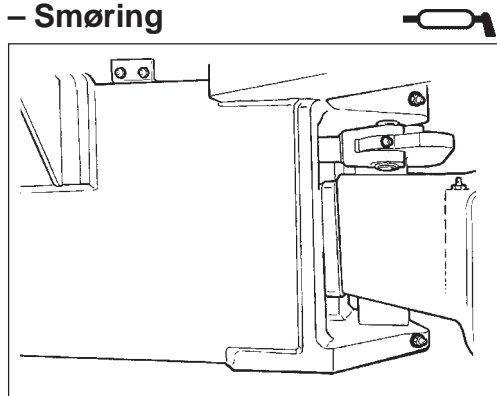


Fig. 15 Styreled, højre side



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være standset og reserve-/parkeringsbremse-knappen slået til ved alle kontroller og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.



Ingen må opholde sig omkring styreledet, mens motoren kører. Der er risiko for at blive klemt, når der styres. Slå reserve-/parkeringsbremse-knappen til før smøring.

Drej rattet så langt som muligt til venstre, så alle styresystemets nipler (6 stk.) i højre side bliver tilgængelige.



Benyt fedt i henhold til specifikationen.

Tør snavs og fedt af niplerne.

Smør hver nippel (1 og 2) med fem pumpetag med håndfedtsprøjte. Kontroller, at fedtet trænger igennem lejerne.



Hvis fedtet ikke trænger igennem lejerne, kan det være nødvendigt at aflaste knækstyringen med en donkraft og samtidig gentage smøringen.

Styreled – Smøring

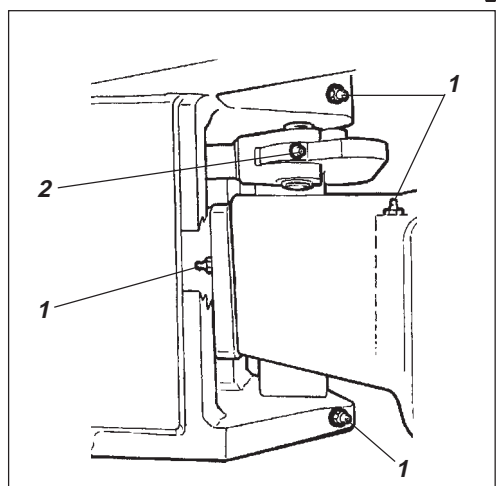


Fig. 16 Styreled, højre side

1. Smørenipler, styreled (4 stk.)
2. Smørenippel, cylinderfæste (1 stk.)

Styreacylinder – Smøring

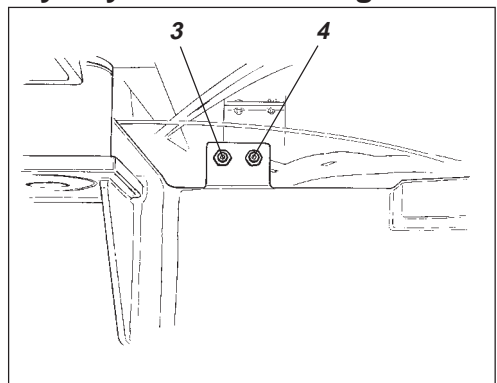


Fig. 17 Styreacylinder, højre side

3. Smørenippel, højre bagerste styreacylinderfæste (1 stk.)
4. Smørenippel, venstre bagerste styreacylinderfæste (1 stk.)

Tør snavs og fedt af niplerne.

Smør niplerne (3 og 4) med to pumpetag med håndfedtsprøjte.

Drej rattet over til højre, så langt det kan komme, således at forreste smørenippel på venstre styreacylinder og smøreniplen på lejelåget er tilgængelige. Lad lidt fedt sidde på niplerne efter smøringen. Derved forhindres snavs i at trænge ind i niplerne.

HVER 50. DRIFTSTIME (En gang om ugen)

Dæk – lufttryk Hjelmøtrikker – tilspænding

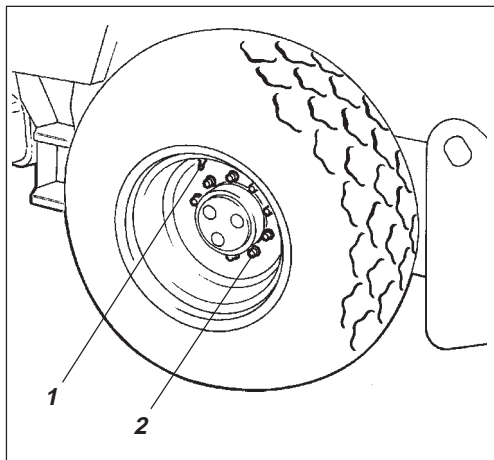


Fig. 18 Hjul
1. Luftventil
2. Hjelmøtrik

Kontroller lufttrykket med en lufttryksmåler.

Når dækkene er væskefyldte, skal luftventilen (1) stå i "position kl. 12" ved pumpning.

Lufttrykket er angivet i afsnittet Specifikationer.

Kontroller begge dæk.



Ved udskiftning af dæk er det vigtigt, at begge dæk har samme rulleradius, så slingresikringen i bagakslen fungerer korrekt.

Kontroller tilspændingsmomentet på hjelmøtrikkerne (2) med 470 Nm (47 kpm).

Kontroller begge hjul og samtlige møtrikker. (Gælder kun for ny maskine eller nymonterede hjul).



Ved luftpåfyldning: se sikkerheds-
håndbogen, som følger med trømlen.



Når dækkene er væskefyldte, er hjulet
tungere end normalt.

HVER 250. DRIFTSTIME (En gang om måneden)

Bagakslens differentiale – Kontrol af olieniveau

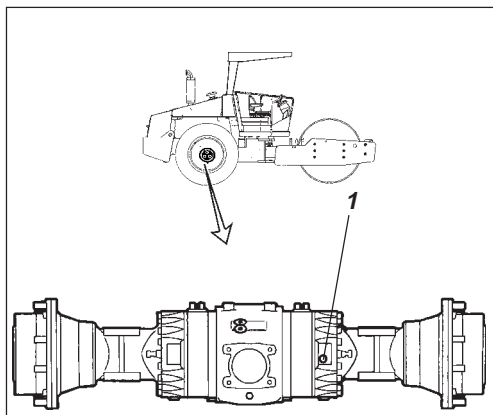


Fig. 19 Niveauekontrol – differentialhus
1. Niveau/Påfyldningsprop



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være standset og reserve-/parkeringsbremse-knappen slået til ved alle kontroller og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.



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

Aftør niveauproppen (1) og fjern den. Kontroller, at olieniveauet når op til prophullets underkant. Ved lavt niveau påfyldes olie til korrekt niveau. Brug transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen.

Bagakslens planetgear – Kontrol af olieniveau

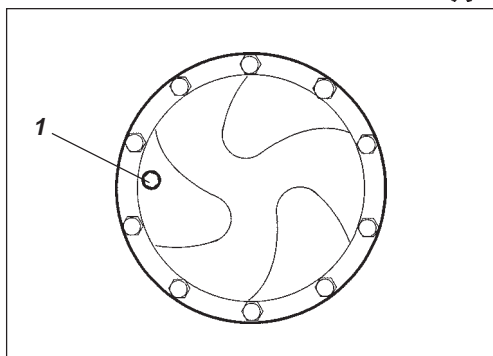


Fig. 20 Niveauekontrol – planetgear, std.
1. Niveau/Påfyldningsprop

Kør med tromlen indtil proppen (1) i planetgearet står på "klokken 9".

Aftør niveauproppen (1) og fjern den. Kontroller, at olieniveauet når op til prophullets underkant. Ved lavt niveau påfyldes olie til korrekt niveau. Brug transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen.

Kontroller olieniveauet i bagakslens andet planetgear på samme måde.

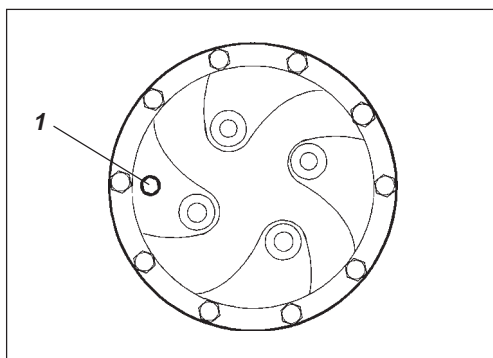


Fig. 21 Niveauekontrol – planetgear, tilbehør
1. Niveau/Påfyldningsprop

HVER 250. DRIFTSTIME (En gang om måneden)

Valsegearkasse – Kontrol af olieniveau

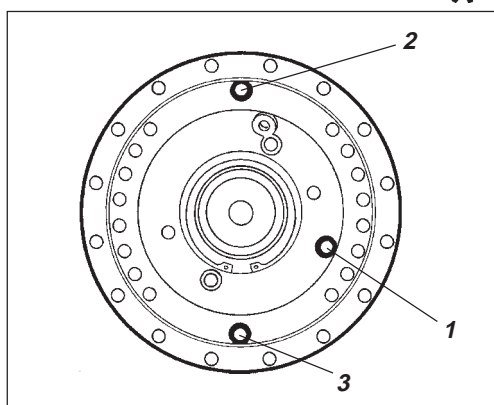


Fig. 22 Niveauekontrol – valsegearkasse

1. Niveauprop
2. Påfyldningsprop
3. Aftapningsprop

Stil valsen, så påfyldningsproppen (2) vender lige opad.

Tør rent omkring niveauproppen (1) og løsn proppen.

Kontroller, at olien når op til prophullets underkant.

Ved lavt niveau påfyldes olie til korrekt niveau. Brug transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen.

Rens propperne og sæt dem på igen.

Valsekassette – Kontrol af olieniveau

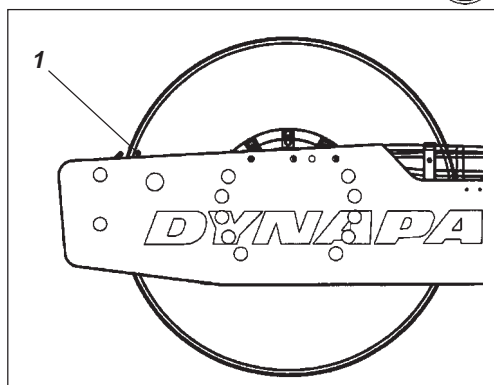


Fig. 23 Venstre valeside

1. Indikatorpind

Stil maskinen på et plant underlag med indikatorpinden (1) på indersiden af valsen i niveau med valserammens overside.

Valskassette – Kontrol af olieniveau

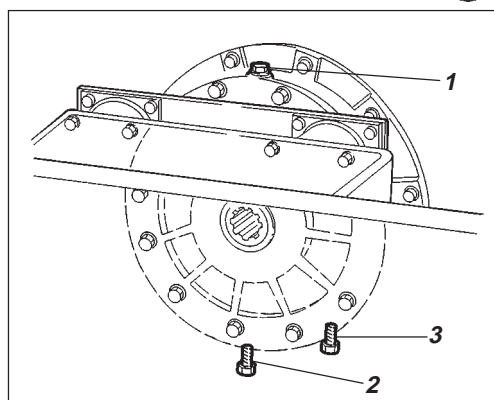


Fig. 24 Højre valeside

1. Påfyldningsprop
2. Aftapningsprop
3. Niveauprop

Tør påfyldnings- og niveaupropperne rene. Skru påfyldningsproppen (1) af.

HVER 250. DRIFTSTIME (En gang om måneden)

Valskassette

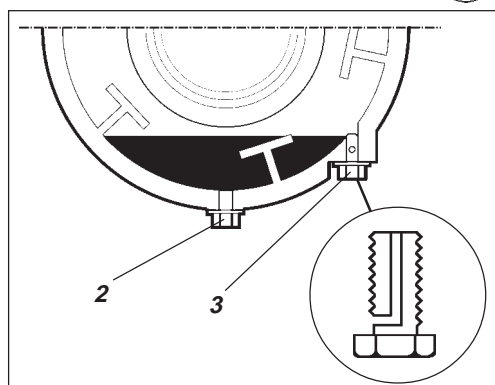


Fig. 25 Valsekassette
2. Aftapningsprop
3. Niveauprop

Løsn derefter niveaupropen (3) på kassettsens underside og skru den ud, til hullet midt på proppen bliver synligt.

Påfyld nu olie ved påfyldningsproppen (1), til det begynder at løbe ud gennem niveauprophullet. Niveaueet er korrekt, når det holder op med at løbe.



Vær omhyggelig med kun at benytte MOBIL SHC 629 i kassetterne.

Rens og sæt propperne på igen. Gentag proceduren på den modsatte side.



Overfyld ikke med olie, da der så er risiko for varmkørsel.

Valsekassette – Rensning af ventilations skrue

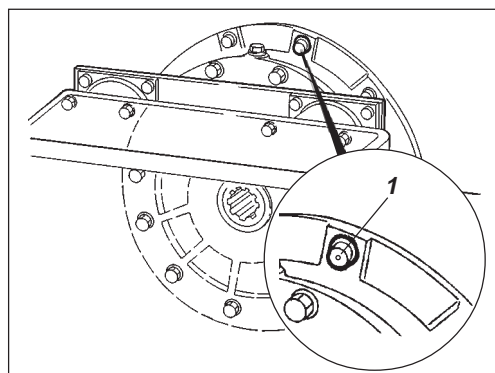


Fig. 26 Valse
1. Ventileret skrue.

Rens valsens ventilationshul. Hullet er beregnet til at udligne overtryk inde i valsen.

HVER 250. DRIFTSTIME (En gang om måneden)

Køler

– Kontrol/rengøring

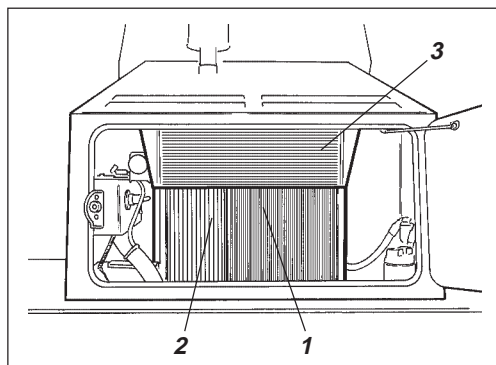


Fig. 27 *Hydraulikoliekøler*

1. Vandkøler
2. Hydraulikoliekøler
3. Ladeluftkøler

Kølerne til vand, hydraulikolie og ladeluft er tilgængelige, når lemme i motorrummet åbnes.

Kontroller, at luftpassagen gennem kølerne (1), (2) og (3) sker uhindret.

Snavsede kølere blæses rene med trykluft eller vaskes med højtryksspuler. Blæs eller vask køleren i modsat retning af køleluften.



Udvis forsigtighed ved højtryksspuling, hold ikke mundstykket for tæt ved køleren. Køleren kan tage skade.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft eller højtryksspuler.

Boltforbindelser

– Kontroltilspænding

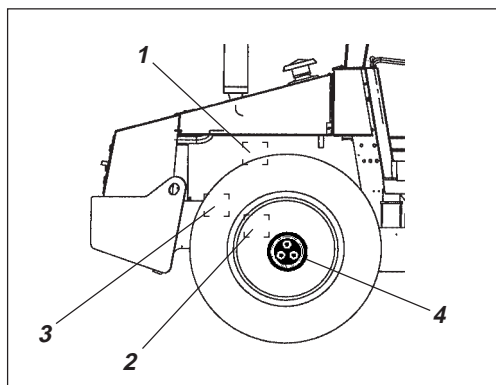


Fig. 28 *Højre maskinside*

1. Styrepumpe
2. Bagaksel
3. Motorophæng
4. Hjulmøtrikker

Styrepumpe mod dieselmotor (1) 38 Nm.

Bagakselophænget (2) 330 Nm oliesmurt.

Motorophæng (3). Kontroller, at samtlige M 12 bolte er tilspændt (20 stk.), 78 Nm.

Hjulmøtrikker (4). Kontroller, at samtlige møtrikker er tilspændt, 470 Nm oliesmurt.

(Ovenstående gælder kun for ny eller udskiftet komponent).

Gummielenter og fastgørings-skruer – Kontrol

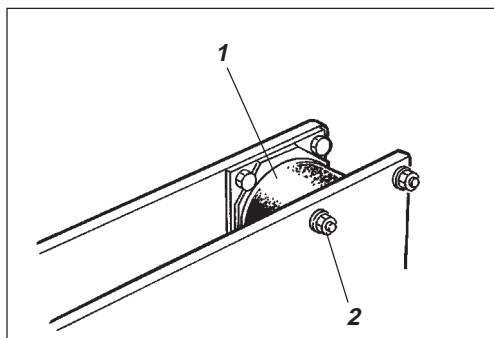


Fig. 29 *Valse, vibrationsside*

1. Gummielent
2. Fastgøringsskrue

Kontroller samtlige gummielenter (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.

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

Kontroller også, at fastgøringsskrue (2) er tilspændt.

HVER 250. DRIFTSTIME (En gang om måneden)

Batteri

– Kontrol af væskniveau

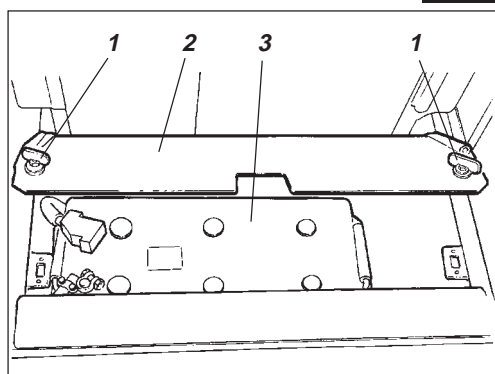


Fig. 30 Batteriboks

1. Hurtigskruer
2. Batterilem
3. Batteri



Brug aldrig åben ild, når væskniveauet kontrolleres. Der dannes eksplosiv gas i batteriet, når generatoren lader.

Åbn lemmen og skru hurtigskruerne (1) ud.

Åbn batterilemmen (2).

Aftør batteriets overside.



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

Battericelle

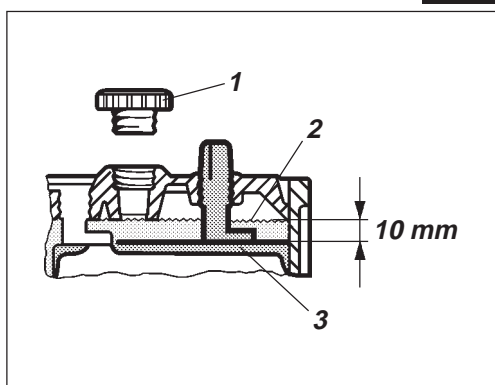


Fig. 31 Væskniveau i batteri

1. Celledåg
2. Væskniveau
3. Plade

Fjern celledågene og kontroller, om væskniveauet står ca. 10 mm over pladerne. Niveauekontrolen skal udføres for samtlige celler. Er niveauet lavere, skal der påfyldes destilleret vand til korrekt niveau. Hvis lufttemperaturen er under frysepunktet, skal motoren køre et lille stykke tid, efter at der er påfyldt destilleret vand, da der ellers er risiko for, at batterivæsken fryser.

Kontroller, at ventilationshullerne i celledågene ikke er tilstoppede. Sæt derefter lågene på igen.

Kabelskoene skal være forsvarligt tilspændt og rene. Korroderede kabeltilslutninger rengøres og fedtes ind med syrefri vaseline.



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 udskiftes. Batteriet indeholder miljøfarligt bly.



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

HVER 500. DRIFTSTIME (Hver tredje måned)

Forfilter – Rensning

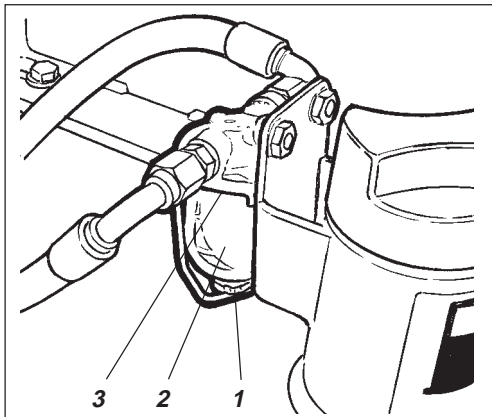


Fig. 32 Motor

1. Skrue
2. Glasbeholder
3. Filter



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være standset og reserve-/parkeringsbremse-knappen slået til ved alle kontroller og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.

Løsn møtrikken (1) og fjern glasbeholderen (2).

Fjern sien (3) og rens den med en ikkebrandfarlig væske. Udskift filteret efter behov. Sæt sien og beholderen på igen.

Start motoren og kontroller, om forfilteret er tæt.



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

Dieselmotor

– Udskiftning af olie og filtre

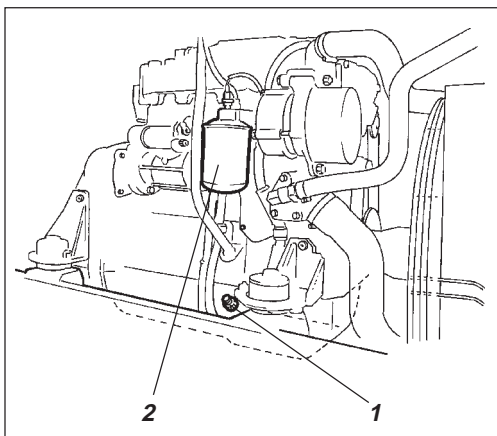


Fig. 33 Venstre motorside

1. Aftapningsprop
2. Oliefilter



Anbring tromlen på et plant underlag. Stop motoren og aktiver parkeringsbremsen/reservebremsen.

Olieaftapningsproppen (1) er lettest at komme til fra undersiden af motoren i højre side. Tap olien af, mens motoren er varm. Stil en beholder, der rummer mindst 15 liter, under aftapningsproppen.



Udvis forsigtighed ved aftapning af motorolien. Beskyt hænderne med handsker.

Påfyld olie iht. håndbogen til motoren. Skift samtidig motorens oliefilter (2). Se endvidere instruktionsbogen til motoren.



Aflever den aftappede olie og filteret til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald.

HVER 1000. DRIFTSTIME (Hvert halve år)

Hydraulikoliefilter – Udskiftning

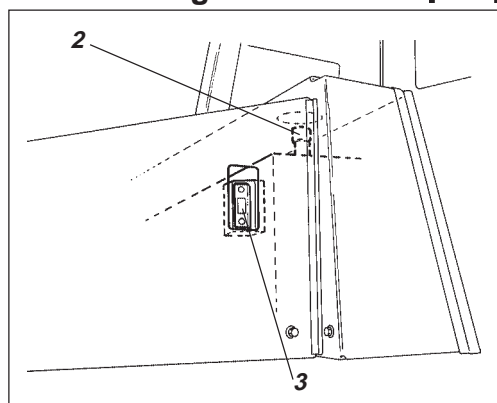


Fig. 34 Hydraulikolietank
2. Påfyldningslåg/Udluftningsfilter
3. Niveauglas

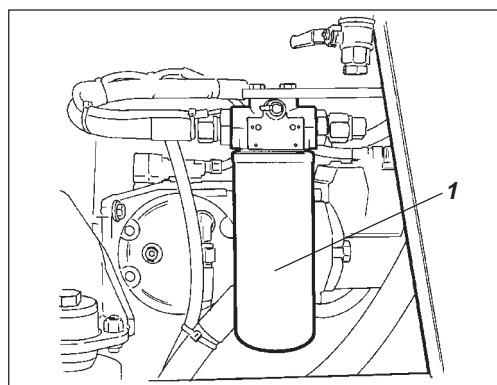


Fig. 35 Motorrum
1. Hydraulikoliefiltere (1 stk.)



Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være standset og reserve-/parkeringsbremse-knappen slået til ved alle kontroller og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.

Løsn låget/udluftningsfilteret (2) oven på tanken, så overtrykket inde i tanken udlignes.

Kontroller, at udluftningsfilteret (2) ikke er tilstoppet. Luften skal have fri passage gennem låget i begge retninger.

Hvis der er tilstoppet i en af retningerne, skal der rengøres med lidt diesellole og blæses med trykluft, indtil der er fri passage. Eller låget skal udskiftes med et nyt.



Benyt beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.

Gør omhyggeligt rent omkring oliefilterne. Fjern oliefilterne (1) og aflever dem til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald. De er af **engangstypen** og kan ikke renses.



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

Rengør filterholderens tætningsflader omhyggeligt.

Stryg et tyndt lag ren hydraulikolie på de nye filteres tætninger. Skru filterne fast med hånden.



Skru først, indtil filtertætningen ligger an mod filterfastgørelsen, og skru derefter yderligere en halv omdrejning. Spænd ikke for hårdt, da tætningen kan blive beskadiget.

Start dieselmotoren og kontroller, at der ikke lækker hydraulikolie fra filterne. Kontroller olieniveauet gennem niveauglasset (3) og fyld efter ved behov.



Sørg for god ventilation (udsugning), hvis dieselmotoren kører indendørs. (Risiko for kulliteforgiftning)

HVER 1000. DRIFTSTIME (Hvert halve år)

Hydrauliktank – Dræning

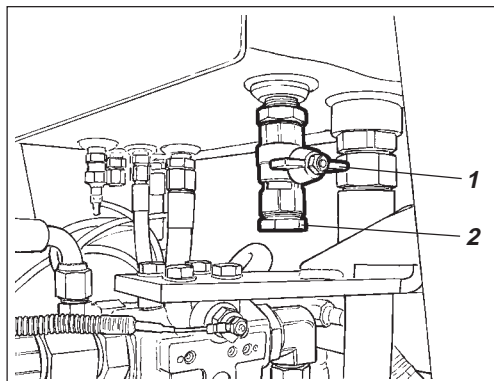


Fig. 36 Hydrauliktank, underside

1. Aftapningshane
2. Prop

Kondensvand i hydrauliktanken aftappes gennem aftapningshanen (1).

Aftapning skal ske, når tromlen har stået stille over et længere stykke tid, f.eks. efter en nats stilstand. Aftap på følgende måde:

Fjern proppen (2).

Hold en opsamlingsbeholder under hanen.

Åbn hanen (1) og lad evt. kondensvand løbe ud.

Luk aftapningshanen.

Sæt proppen på igen.

Brændstoftank – Dræning

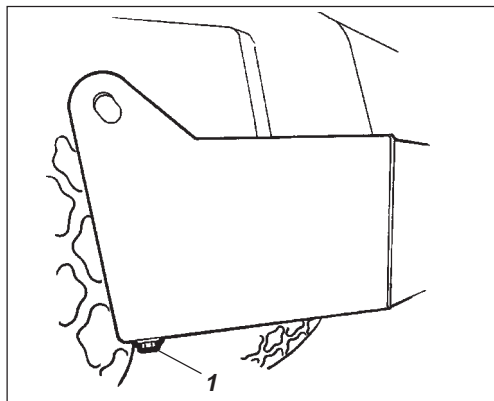


Fig. 37 Brændstoftank

1. Aftapningsprop

Vand og sediment i brændstoftanken aftappes gennem aftapningsproppen i brændstoftankens bund.



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

Aftapning skal ske, når tromlen har stået stille over et længere stykke tid, f.eks. efter en nats stilstand. Brændstofniveauet bør være så lavt som muligt.

Tromlen bør helst have stået med aftapningssiden lidt lavere, så vand og sediment har samlet sig ved aftapningsproppen (1). Aftap på følgende måde:

Hold en opsamlingsbeholder under proppen (1).

Løsn proppen og aftap vand og sediment, indtil det kun er rent dieselbrændstof, der kommer frem ved proppen. Skru proppen fast igen.

Udskift luftreenserens hovedfilter, selv om det endnu ikke har været rengjort 5 gange. Se under "Hver 50. driftstime" angående udskiftning af filter.

Luftfilter – Udskiftning

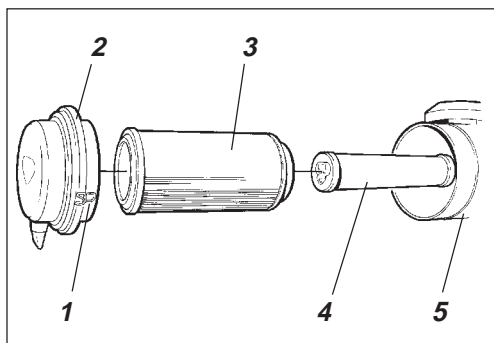


Fig. 38 Luftreenser

1. Låseklapper
2. Låg
3. Hovedfilter
4. Sikkerhedsfilter
5. Filterhus

HVER 1000. DRIFTSTIME (Hvert halve år)

Bagakslens differentiale – Olieskift

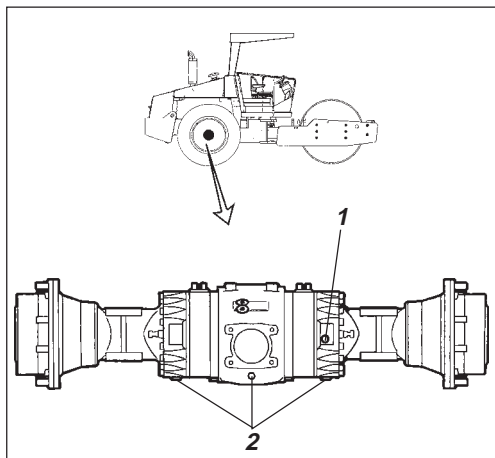


Fig. 39 Bagaksel

1. Niveau-/Påfyldningsprop
2. Aftapningspropper



Arbejd aldrig under tromlem, mens motoren er i gang. Parker på et plant underlag og bloker hjulene.

Aftør niveau-/påfyldningsproppen (1) og alle fem aftapningspropper (2) og fjern dem. Aftap derefter olien i en beholder, der kan rumme ca 12 l.



Opsaml olien og aflever den til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald.

Sæt aftapningspropperne på igen og påfyld olie til korrekt niveau.

OBS! Det tager et stykke tid, før olien har fordelt sig i akselen. Hele volumen skal ikke påfyldes på en gang. Sæt niveau/påfyldningsproppen på igen. Brug transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen.

HVER 1000. DRIFTSTIME (Hvert halve år)

Bagakslens planetgear – Olieskift

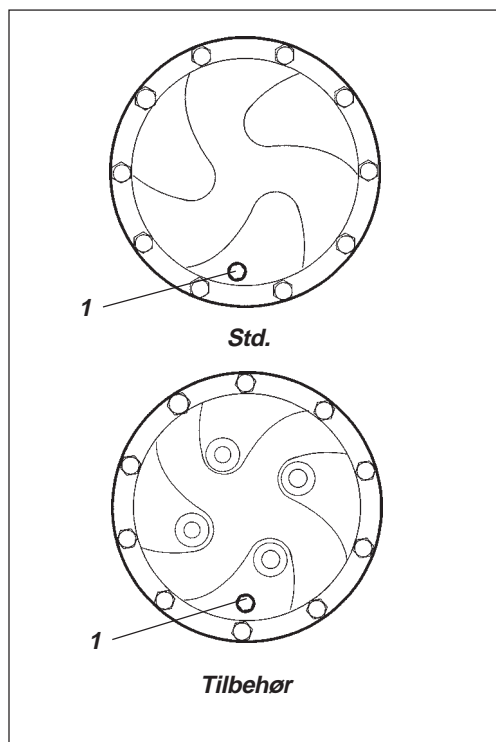


Fig. 40 Planetgear/position for aftapning
1. Prop

Stil tromlen, så proppen (1) er i sin nederste stilling.

Aftør proppen (1) og løs den. Aftap olien i en beholder, som kan rumme ca. 2 l.



Opsaml olien og aflever den til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald.

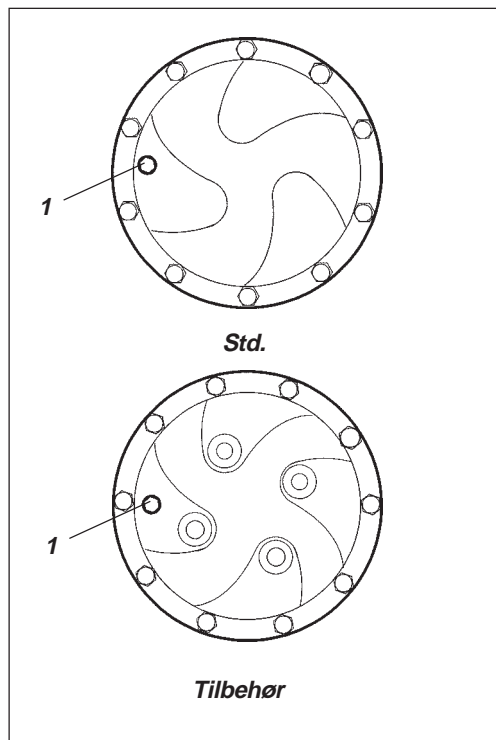


Fig. 41 Planetgear/position for påfyldning
1. Prop

Stil tromlen, så proppen står på "klokken 9".

Fyld olie på til underkanten af niveauhullet.

Sæt proppen på igen og gentag processen fra den anden side. Brug transmissionsolie. Se smøremiddelspecifikationen.

HVER 2000. DRIFTSTIME (En gang om året)

Hydrauliktank – Olieskift

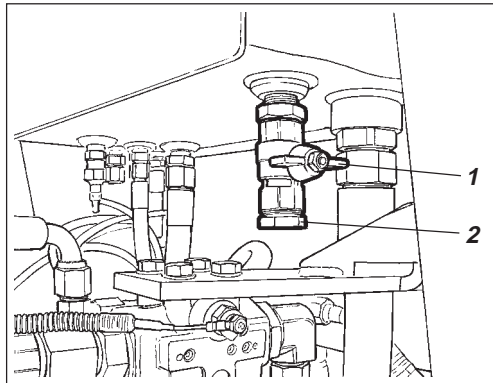


Fig. 42 Hydrauliktank, underside

1. Lukkehane
2. Prop



Ställ väkten på ett plant underlag. Motorn Stil tromlen på et plant underlag. Motoren skal være standset og reserve-/parkeringsbremse-knappen slået til ved alle kontroller og justeringsarbejder på tromlen, medmindre andet er angivet.



Udvis forsigtighed ved aftapning af varm olie. Pas på hænderne.

Sørg for at have en beholder klar til opsamling af olien. Beholderen bør kunne rumme mindst 60 l.

En velegnet beholder er en tom olietønde eller lignende, som stilles ved siden af tromlen. Olien løber derefter i en slange fra aftapningshanen (1) til olie-tønden, efter at proppen (2) er fjernet og hanen åbnet.



Opsaml olien og aflever den til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald.

Valsekassette – Olieskift

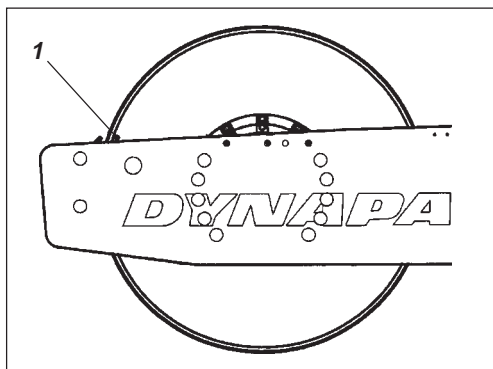


Fig. 43 Venstre valse side

1. Indikatorpind



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

Start dieselmotoren og prøvekør de forskellige hydraulikfunktioner.

Påfyld ny hydraulikolie i henhold til anvisningerne i afsnittet "Hydrauliktank – kontrol af olieniveau". Udskift samtidig hydraulikoliefiltrene.

Kontroller olieniveauet og fyld om nødvendigt efter.

Stil maskinen på et plant underlag med indikatorpinden (1) på indersiden af valsen i niveau med valserammens overside.

Valsekassette – Olieskift

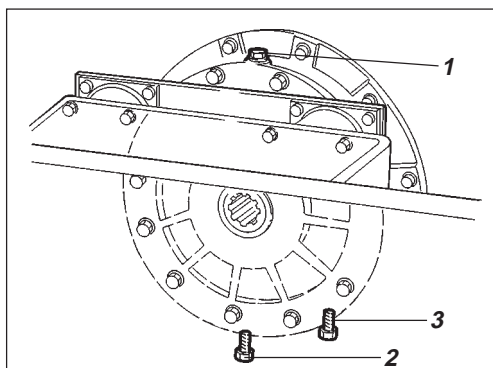


Fig. 44 Valse, højre side

1. Påfyldningsprop
2. Aftapningsprop
3. Niveauprop



Opsaml olien og aflever den til en modtagestation for olie- og kemikalieaffald.

Rens påfyldningsproppen (1) og aftapningsproppen (2) og skru dem af.

Lad al olien løbe ud. Sæt aftapningsproppen på og påfyld ny syntetisk olie iht. anvisningerne under "Valsekassette – kontrol af olieniveau".

Gentag proceduren på den modsatte side.



Vær omhyggelig med kun at benytte MOBIL SHC 629 i kassetterne.

HVER 2000. DRIFTSTIME (En gang om året)

Valsegearkasse – Olieskift

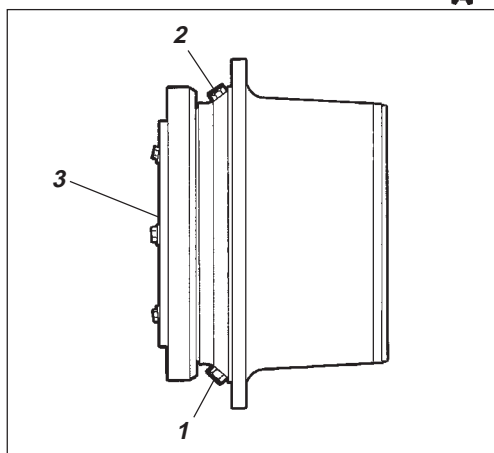


Fig. 45 Valsegearkasse

1. Aftapningsprop
2. Påfyldningsprop
3. Niveauprop

Stil tromlen på et plant underlag, så propperne (1) og (2) står som vist på billedet.

Rens og fjern propperne (1, 2 og 3). Aftap olien i en beholder, der rummer ca. 3 liter.

Sæt proppen (1) på igen og fyld på, indtil olien når niveaupropen (3) iht. punktet "Valsegearkasse – Kontrol af olieniveau".

Benyt transmissionsolie, se smøremiddelspecifikationen.

Rens niveauprop (3) og påfyldningsprop (2) og sæt dem på igen.

Styreled – Kontrol

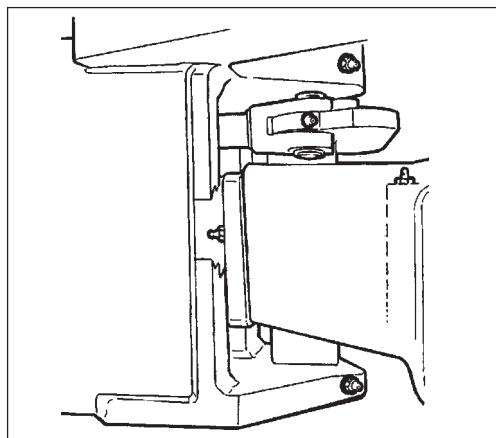


Fig. 46 Styreled

Kontroller, om der er fysiske skader på eller revner i styreledet.

Kontroller, om der er løse bolte. Efterspænd i så fald.

Kontroller også, om der er træghed eller slør.

Regulering og ledpunkter – Smøring

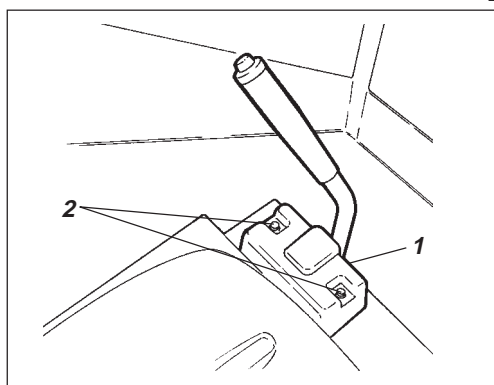


Fig. 47 Førerpladsen

1. Frem/bak-regulering
2. Skruer

Smør frem/bak-reguleringens mekanisme. Fjern beskyttelseskappen (1) ved at skrue skrue (2) ud. Smør mekanismen med olie.

Sæt beskyttelseskappen på igen.

STILSTAND OVER LÆNGERE TID

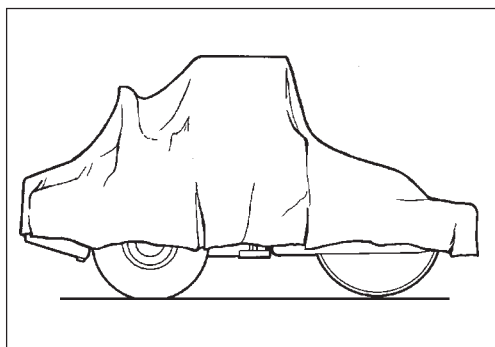


Fig. 48 Tromle, som er beskyttet mod vejr og vind



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

- * Demontera batteriet från väkten, rengör det utvändigt, kontrollera att vätskenivån är korrekt samt underhållsladda batteriet en gång per månad.

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.

Hydrauliktank

Aftap eventuelt kondensvand og fyld hydrauliktanken til den øverste niveaumarkering.

Styrecylinder, hængsler etc.

Smør styreledenes lejer og begge styrecylinderens lejringer med fedt.
Fedt styrecylinderens stempelstang ind med konserveringsfedt.
Også hængslerne til motorhjelm, førersædet, skinner, omdrejningstalsreguleringen og frem/bakreguleringens mekanik fedtes ind.

Dæk (Allround)

Sørg for, at lufttrykket er 110 kPa (1,1 kp/cm²).

Overtræk, presenning

- * Slå instrumentbeskyttelsen på styresøjlen for. Dæk hele tromlen til med en presenning, som slutter et lille stykke over jorden. Opbevar om muligt tromlen indendørs og helst i et lokale med ensartet temperatur.

SPECIELLE ANVISNINGER

Standardolier og andre rekommanderede olier

Ved leveringen fra fabrikken er de forskellige systemer og komponenter fyldt med de olier, se smøremiddel-specifikationen, og kan anvendes ved temperaturer fra -10 °C til +40 °C.



For biologisk hydraulikolie gælder en maksimumtemperatur på +35 °C.

Ved kørsel i højere omgivelsestemperaturer, dog højst +50 °C, gælder følgende instruktioner:

Højere omgivelsestemperaturer højst +50 °C

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

Hydrauliksystem med mineralolie: Shell Tellus TX100 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., kan ekstra opmærksomhed være nødvendig i de høje temperaturområder.

Højtryksspuler



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

Sprøjt ikke direkte på elektriske komponenter eller instrumentpanelet. Placer en plastpose over tanklåget og forsegl det med en elastik. Dette gøres for at forhindre, at vand under tryk passerer tanklågets åndehul. Dette ville kunne forårsage driftsforstyrrelser som f.eks. tilstoppede filtre.

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) eller førerhus, må der under ingen omstændigheder foretages svejsemontage eller bores huller i bøjlen eller førerhuset. Reparer aldrig beskadigede styrtbøjler eller førerhuse – udskift med nye!

Starthjælp

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

EL-SYSTEM – SIKRINGER

Sikringer og relæer

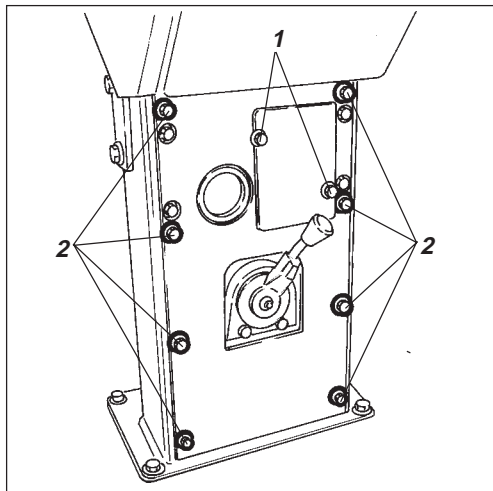


Fig. 49 Instrumentpanel

1. Skruer
2. Skruer

Det elektriske regulerings- og kontrolsystem er sikret med sikringer og relæer. Antallet afhænger af, hvor meget ekstraudstyr den pågældende maskine har.

De to sikringsdåser (3 og 4) og relæerne 5, 6, 7 og 8 er placeret bag den nederste instrumentplade, som løsnes ved at skrue skrue (1 og 2) ud.

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



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

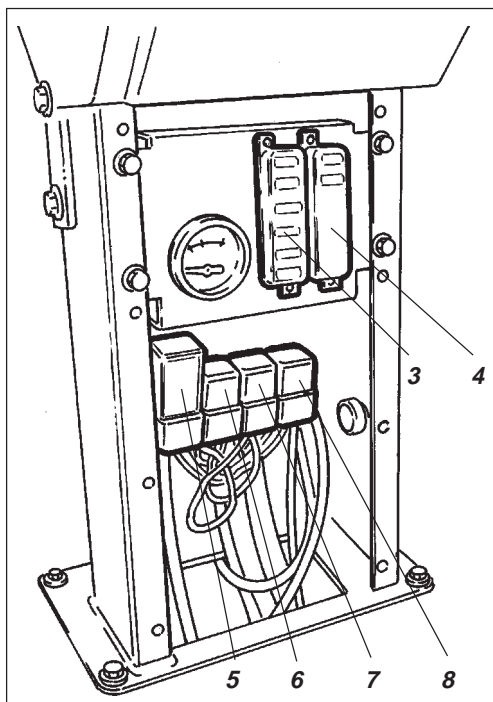


Fig. 50 Instrumentpanel

- 3,4. Sikringsdåser
5. VBS-relæ
6. Hovedrelæ
7. Relæ for timetæller
8. Lysrelæ □

□ = Tilbehør

EL-SYSTEM – SIKRINGER

Sikringsdåser i styresøjlen

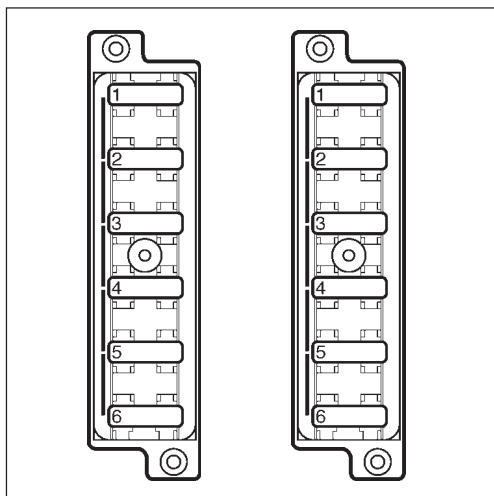


Fig. 51 Sikringsdåse, venstre side

- 7.5A 1. Timetæller
- 7.5A 2. VBS-relæ
- 7.5A 3. Advarselslampe
- 7.5A 4. Horn, Brændstofmåler
- 5. -
- 10A 6. Forreste visker, førerhus □

Fig. viser de forskellige sikringsers amperestyrke og funktion. Samtlige sikringer er af den såkaldte fladstifttype.

Sikringsdåse, højre side

- 7.5A 1. Højt/Lavt gear □
- 3A 2. Kompressionsmåler □
- 7.5A 3. Roterende advarselslys □
- 3A 4. Bakalarm □
- 20A 5. Arbejdslys □
- 20A 6. Arbejdslys □

□ = Tilbehør

Hovedsikringer

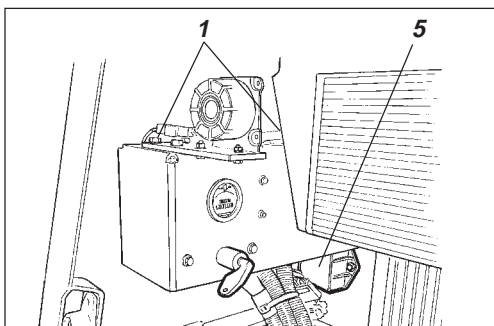


Fig. 52 Kølerrum

- 1. Skruer
- 5. Styreboks til motorforvarmer

Der er en hovedsikring (4) af fladstifttypen. Den findes bag batteriafbryderen. Løsn skruerne (1) for at få kappen af.

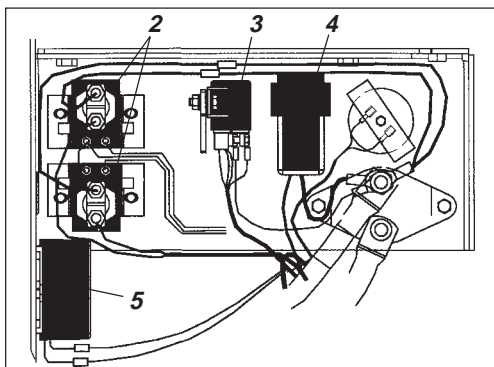


Fig. 53 Relæboks set bagfra

- 2. Forvarmerelæer
- 3. Startrelæ
- 4. Hovedsikring
- 5. Styreboks til motorforvarmer

Forvarmerelæerne (2) og startrelæet (3) sidder også her. Styreboksen til motorforvarmeren (5) sidder under batteriafbryderen.

Hovedsikring 30 A (Grøn)

