

KÖRNING

Deutz dieselmotor F4L 912
Uppdaterad fr o m S/N 489 2299

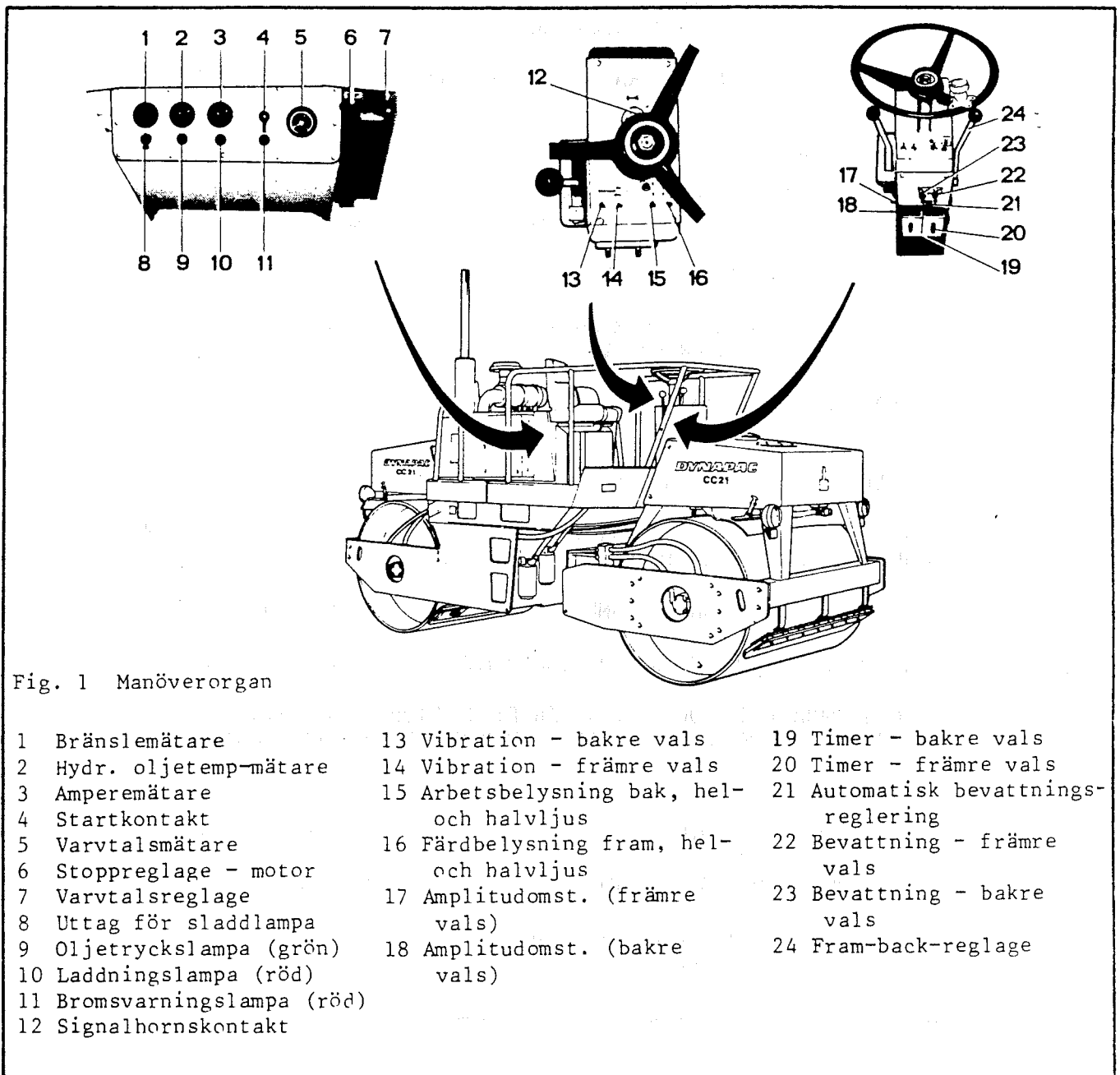
CC 21

VIBRATIONSVALT

Uppdaterad fr o m S/N 489 2299

INNEHÅLL

Säkerhetsföreskrifter	2	Parkering	10
Förberedelser före start	3	Daglig skötsel	10
Start	7	Bogsering	11
Körning	8	Lyftning	13
Stopp	10		



- | | | |
|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 1 Bränslemätare | 13 Vibration - bakre vals | 19 Timer - bakre vals |
| 2 Hydr. oljetemp-mätare | 14 Vibration - främre vals | 20 Timer - främre vals |
| 3 Amperemätare | 15 Arbetsbelysning bak, hel- och halvljus | 21 Automatisk bevattningsreglering |
| 4 Startkontakt | 16 Färdbelysning fram, hel- och halvljus | 22 Bevattning - främre vals |
| 5 Varvtalsmätare | 17 Amplitudomst. (främre vals) | 23 Bevattning - bakre vals |
| 6 Stoppreglage - motor | 18 Amplitudomst. (bakre vals) | 24 Fram-back-reglage |
| 7 Varvtalsreglage | | |
| 8 Uttag för sladdlampa | | |
| 9 Oljetryckslampa (grön) | | |
| 10 Laddningslampa (röd) | | |
| 11 Bromsvarningslampa (röd) | | |
| 12 Signalhornskontakt | | |

DYNAPAC

Dynapac Heavy Equipment AB

PO Box 504-S-371 23 KARLSKRONA · SWEDEN
Tel. 0455-229 30 · Telex 43041 dynkar
Telecopier 0455-295 39

We reserve the right to change specifications without notice

O-10052-3 Sv



SÄKERHETSFÖRESKRIFTER LÄSES OMSORGSFULLT



- 1 FÖRE UPSTARTNING AV VÄLTEN MÅSTE FÖRAREN HA LÄST OCH FÖRSTÅTT INNEHålLET I FÖRAREHANDBOKEN.
- 2 GÄLLANDE INSTRUKTIONER BETRÄFFANDE SKÖTSEL OCH HANDHAVANDE AV VÄLTEN MÅSTE BEAKTAS.
- 3 ENDAST UTBILDADE OCH ERFARNA FÖRARE TILLÅTS FRAMFÖRA VÄLTEN.
- 4 ANVÄND INTE VÄLTEN OM DEN ÄR I BEHOV AV JUSTERING OCH/ELLER REPARATION.
- 5 BEAKTA ALLA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.
- 6 TÄNK PÅ STJÄLPNINGSRISKEN. UNDVIK KÖRA PÅ LÖSA KANTER OCH INVID STORA HÅLIGHETER I MARKUNDERLAGET.
- 7 FÖRE KÖRNING, KONTROLLERA ALLA REGLAGEFUNKTIONER, BROMSAR OCH STYRNING.
- 8 FÖRE UPSTARTNING:
 - STÄLL FRAM-/BACKSPAKEN I NEUTRAL-LÄGE
 - JUSTERA STOLSLÄGET SÅ ATT REGLAGEN LÄTT KAN ATKOMMAS.
- 9 KÖR FÖRSIKTIGT PÅ OJÄMNT MARKUNDERLAG.
- 10 FÖRE KÖRNING OCH VID ÄNDRING AV KÖRRIKTNING, KONTROLLERA ATT INGEN KOMMER I VÄGEN FÖR VÄLTEN.
- 11 TILLÅT INGA MEDÅKANDE PÅ VÄLTEN.
- 12 UPSTIGNING OCH AVSITTNING SKA SKE VID STILLASTÄNDE VÄLT. ANVÄND AVSEDDA TRAPPSTEG, HANDTAG OCH LEDSTÄNGER.
- 13 FÖRE AVSITTNING: SLÅ IFRÅN VIBRATIONERNA. STÄLL FRAM-/BACKSPAKEN I NEUTRAL-LÄGE OCH STOPPA DIESELMOTORN.
- 14 HÅLL VÄLTEN REN: UNDVIK SMUTS OCH FETT PÅ FÖRARPLATTFORMEN.
- 15 HÅLL ALLA BETJÄNINGSSKYLTAR OCH DEKALER RENA OCH LÄSBARA.
- 16 FÖRE REPARATIONS- OCH SERVICEARBETEN: STOPPA DIESELMOTORN, BLOCKERA VALS/HJUL MOT MARKEN, ANBRINGA MIDJELEDSLÄSNINGEN.
- 17 SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖRE BRÄNSLEPÅFYLLNING:
 - STOPPA DIESELMOTORN
 - UNDVIK ÖPPEN ELD - KORTSLUT PÅFYLLNINGSPISTOLEN MOT STATIVET FÖR ATT UNDVIKA ELEKTRISK GNISTBILDNING I PÅFYLLNINGSÖPPNINGEN.
- 18 VIDTA INGA ÄNDRINGAR/MODIFIERINGAR PÅ VÄLTEN SOM KAN PÅVERKA SÄKERHETEN ALLA ÄNDRINGAR KRÄVER DYNAPACS SKRIFTLIGA GODKÄNNANDE.

FÖRBEREDELSE FÖRE START

Kontrollpunkter - se fig 2.

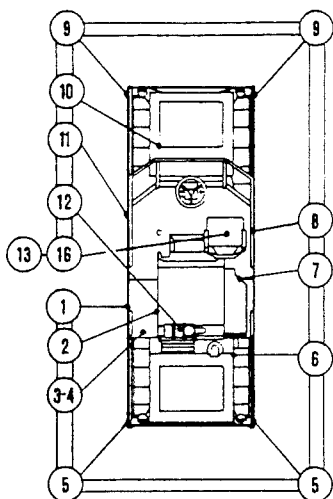


Fig 2 Kontrollpunkter

- ① Kontrollera att bränsletanken är fylld med dieselbränsle. Bränslet ska nå upp till påfyllningsröret. Se till att tanken aldrig körs tom eftersom luft då kommer in i systemet. Detta medför att motorn blir svårstartad eller inte startar alls. Finns luft i systemet måste detta luftas - se "Skötselinstruktion".

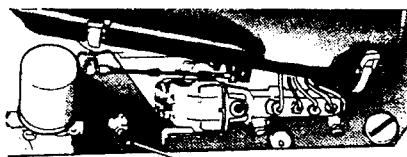


Fig 3 Motor
1 Mätsticka

- ② Ta bort motorhuvsluckan och kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Nivån ska vara mellan strecken på mätstickan. Är nivån nära undre strecket - fyll på motorolja enl. Skötselinstruktionen eller använd motsvarande kvalitet av annat välkänt märke.

Fyll aldrig på för mycket olja - detta kan bli a skada ramlagrens packboxar. Använd tratt vid påfyllningen - finns i verktygslådan.

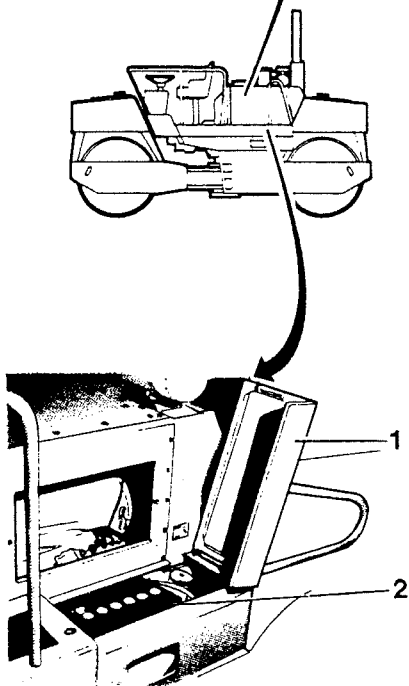


Fig 4 Batterilåda

- 1 Lucka
- 2 Batteri

- ③ Fäll upp luckan över batterilådan och kontrollera vätskenivån i batteriet. Vätskan ska stå ca 10 mm över plattorna - fyll på destillerat vatten vid behov.
- ④ Fäll ner batteriluckan - sätt tillbaka motorluckan.

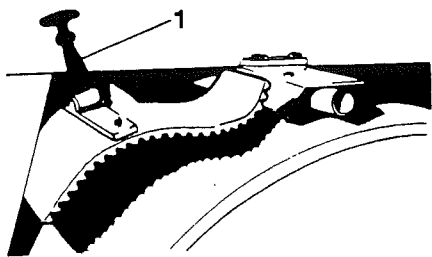


Fig 5 Vattenfördelningsmatta
1 Stropp

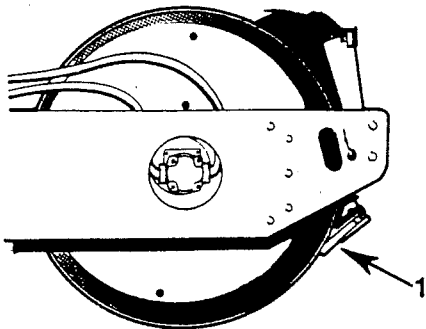


Fig 6 Vals 1 Skrapa

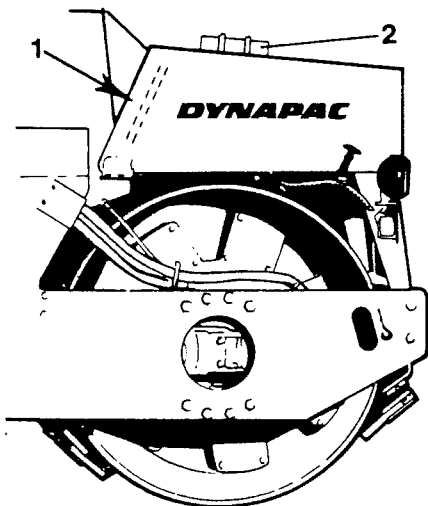


Fig 7 Vattentank

- 1. Nivårör (baksida tank)
- 2 Påfyllningslöck

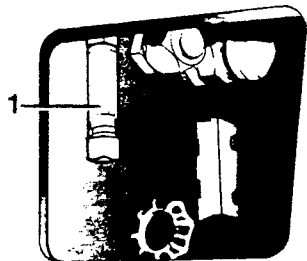
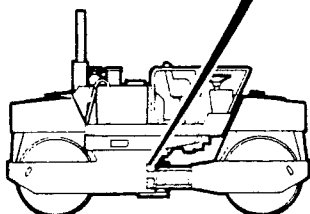


Fig 8 Hydraultank

- 1 Nivårör



- 5 Kontrollera - vid körning av bärlager - att bakre mattorna är upphängda i stroparna. Kontrollera även att skraporna är hela och ligger an mot valsens.

Vid asfaltkörning ska mattorna vara nerlagda mot valsens.

- 6 Kontrollera nivån i bakre vattentanken - nivårör. Fyll på vatten vid behov genom stora locket på tanken.

Använd alltid så rent vatten som möjligt. Föroreningar - löv, sand o dyl - sätter igen utloppssilen eller strilrören.

- 7 Kontrollera oljenivån i hydraultanken.

Fyll på vid behov. Beträffande oljesort och mängd, se skötselinstruktionen eller använd motsvarande kvalitet av annat välkänt märke.

Kontrollera att ramen inte är låst. Kedjorna förvaras i verktygslådan.

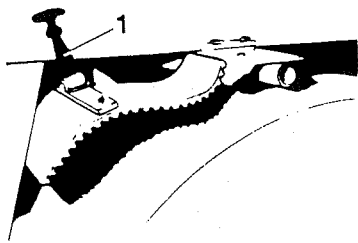


Fig 9 Vattenfördelningsmatta

1 Stropp

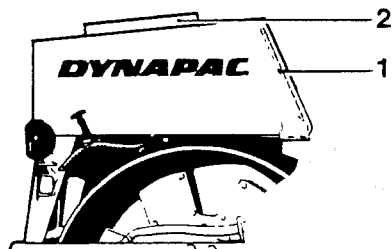


Fig 10 Vattentank

1 Nivårör
2 Påfyllningslock

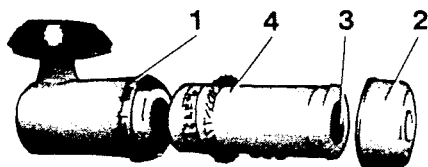


Fig 11 Luftrenare

1 Klammer
2 Lock
3 Vingmutter
4 Filterinsats



Fig 12 Filterinsats

- ⑨ Kontrollera - vid körning av bärlager - att främre mattorna är upphängda i stroparna. Kontrollera även att skraporna är hela och ligger an mot valsen.

Vid asfaltkörning ska mattorna vara nerlagda mot valsen.

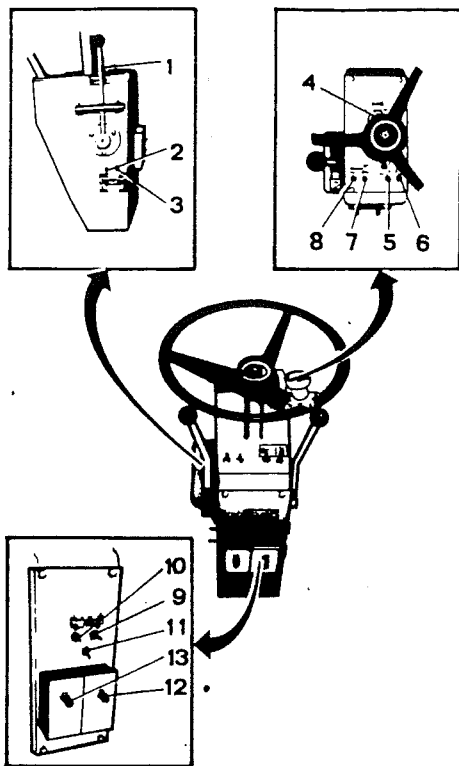
- ⑩ Kontrollera nivån i främre vattentanken nivåör. Fyll på vatten vid behov genom stora locket på tanken.

- ⑪ Kontrollera att ramen inte är låst. Kedjorna förvaras i verktygslådan.

- ⑫ Vid körning under dammiga förhållanden - rengör luftrenaren enligt följande:

- lossa klammern (1)
- ta bort yttre locket (2)
- ta bort vingmuttern (3)
- dra ut filterinsatsen (4) och blås rent med tryckluft. OBS! Max lufttryck 0,7 MPa (7 kp/cm²). Se "Skötselinstruktionen".

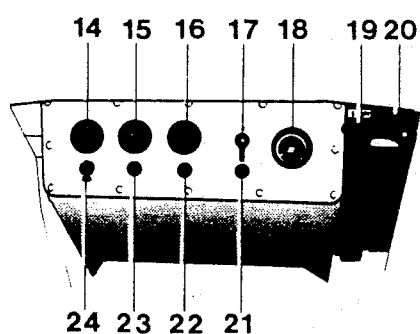
Kontrollera anslutningen mellan motor och luftrenare. Vid misstanke om läckage - tag bort luftrenare och anslutningsdetaljer. Finns damm i motorns insugningsrör skall anslutningsdetaljerna kontrolleras och vid behov utbytas.



- 13 Ta plats i förarstolen. Denna är justerbar framåt - bakåt och bör placeras på vältens högra sida. Det vänstra stolläget bör användas undantagsvis. Se till att stolryggen inte går emot stopp- och varvtalsreglaget. Tänk på att stoppreglaget också är nödbromsreglage och att det därför skall vara lätt åtkomligt.

- 1 Fram-back-reglage
- 2 Amplitud omställning främre vals
- 3 Amplitud omställning bakre vals
- 4 Signalhornskontakt
- 5 Arbetsbelysning hel/halvljus (bak)
- 6 Färdbelysning hel/halvljus (fram)
- 7 Vibration - främre vals
- 8 Vibration - bakre vals
- 9 Bevattning - främre vals
- 10 Bevattning - bakre vals
- 11 Automatisk bevattningsreglering
- 12 Timer - främre vals
- 13 Timer - bakre vals

Fig 13 Förarpanel



- 14 Kontrollera att fram-back-reglaget (1), fig 13, står i neutralläge. Motorn kan bara startas med reglaget i detta läge.
- 15 Kontrollera att vibrationsreglagen (7, 8), fig 13, står i frånläge.
- 16 Se till att vältens arbetsområde är fritt från hinder.

Se till att ingen befinner sig framför eller bakom välten.

Fig 14. Instrumentpanel

- 14 Bränslemätare
- 15 Hydrauloljetemp mätare
- 16 Amperemätare
- 17 Startkontakt
- 18 Varvtalsmätare
- 19 Stoppreglage - motor (nödreglage)
- 20 Varvtalsreglage
- 21 Bromsvarningslampa (röd)
- 22 Laddningslampa (röd)
- 23 Oljetryckslampa (grön)
- 24 Uttag sladdlampa

START

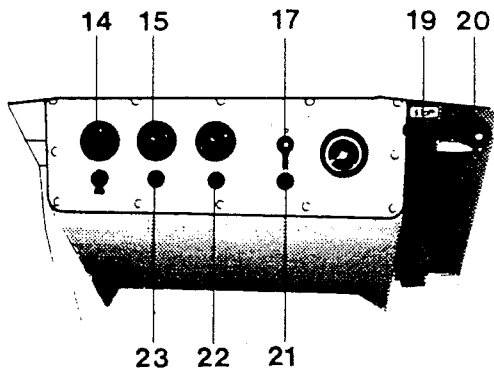


Fig 15

Skulle signalhornet tjuta under körning - stanna omedelbart motorn. Detta kan betyda att fläktremmen gått av. Lossa batterikabeln.

Vid köldstart (under -10°C) spraya luftintaget med startgas. OBS! Använd aldrig startgas när motorn är i gång.

- 1 Kontrollera att stoppreglaget (19) är helt intryckt.
- 2 Tryck in knappen på varvtalsreglaget (20) och ställ detta på 1/4 pådrag.
- 3 Vrid startkontakten (17) till läge "TILL"
- 4 Kontrollera att varningslamporna (21), (22) och (23) lyser och instrumenten (14) och (15) ger utslag.
- 5 Fullfölj vridningen av startkontakten till läge "START". Så snart motorn startat - släpp startkontakten som då fjädrar tillbaka till läge "TILL".

Startar inte motorn direkt - försök på nytt men gör inte längre startförsök än 10 sek. Startar inte motorn - gör ett uppehåll på ca 1 minut så att startmotorn hinner svalna och batteriet "hämta" sig.

- 6 Justera varvtalsreglaget tills motorn går på tomgång - 550-650 r/min - och låt motorn gå 5-10 min beroende på lufttemperaturen.
- 7 Kontrollera att varningslamporna är släckta.

Välten är utrustad med "NEUTRAL-START"-anordning. Detta innebär att dieselmotorn endast kan startas då fram-back-reglaget står i neutralläge. Läget är noggrant fixerat och kan innebära att fram-back-reglaget måste "ruckas" till neutralläget för att dieselmotorn ska starta.

- 8 Kontrollera bromsarnas kondition och kapacitet. Se anvisningar i skötselinstruktionen: "Bromskontroll"...

KÖRNING

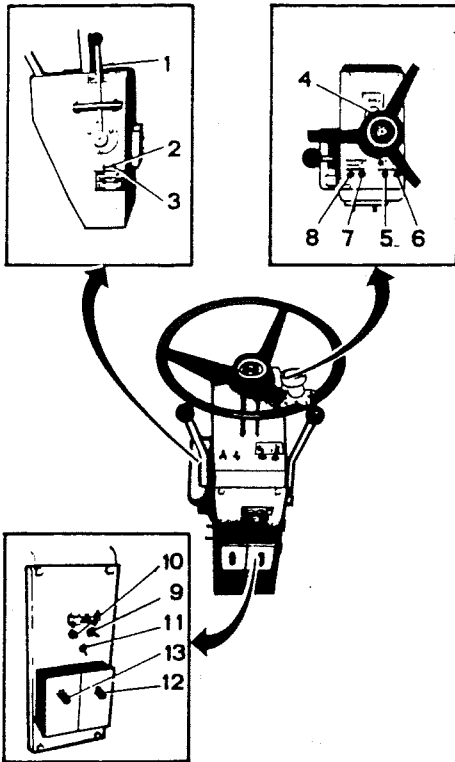


Fig 16 Förarpanel

- 1 Fram-back-reglage
- 2 Amplitudomst. - främre vals
- 3 Amplitudomst. - bakre vals
- 4 Signalhornskontakt
- 5 Arbetsbelysning bak, hel- och halvljus
- 6 Färdbelysning fram, hel-och halvljus
- 7 Vibration - främre vals
- 8 Vibration - bakre vals
- 9 Bevattning - främre vals
- 10 Bevattning - bakre vals
- 11 Automatisk bevattningsreglering
- 12 Timer - främre vals
- 13 Timer - bakre vals

- 1 När motorn är varm - dra på varvtalsreglaget (20), fig 15 tills motorvarvet blir 2300 r/min. Kontrollera varvräknaren (18). Reglaget's friktion justeras med låsringen.
- 2 Vrid ratten åt vänster och åt höger för att kontrollera styrningen.
- 3 Vid asfaltkörning - slå på bevattningsanläggningen (9, 10) på båda valsarna med resp strömställare. Vattenmängden för valsarna är individuellt reglerbar genom två rattar (12, 13) på "timern". Valsen i färdriktningen lämnar automatiskt ett litet vattenöverskott som kan tillgodogöras av den andra valsens. Denna balans justeras med rattarna (12) och (13).

Man kan också manuellt duscha bakre eller främre valsens genom att föra upp resp vippströmbrytare (9) och (10).
- 4 För fram-back-reglaget (1) försiktigt framåt eller bakåt - beroende på önskad körriktning.

Hastigheten ökar ju längre man för spaken från neutralläget.

Vibrering

Amplituden på valsarna kan ställas in separat med strömställarna (2, 3), fig 16. Olika amplituder, dvs hög fram - låg bak eller omvänt, kan användas.

In- och urkoppling av vibrering sker separat för främre och bakre valsens med strömställarna (7, 8), fig. 16.

OBS! Amplituden får inte ändras när vibrationsmotorn är igång. Vänta därför några sekunder före omställning av (2, 3) fig 16.

Välten har också automatisk vibrationskontroll som gör att vibrationerna slås till och från vid vändning. Då fram-back-reglaget står i neutralläge är vibrationerna frånslagna.

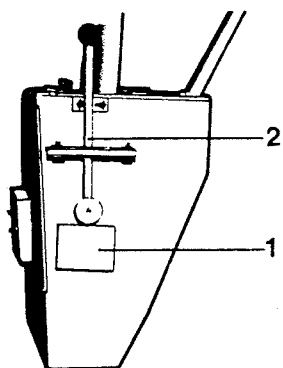


Fig 17a Styrstativ, höger sida

- 1 Lucka
- 2 Fram-back-reglage

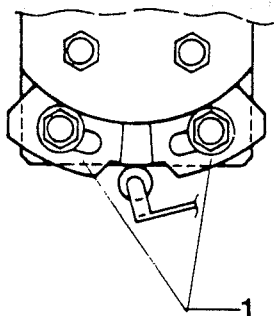


Fig 17b Inställn. anordning

- 1 Justerklackar

Bromsning

Normalt sker bromsningen med fram-back-reglaget. Den hydrostatiska transmissionen bromsar valsarna när reglaget ställs i neutralläge.

För nödbromsning finns en lamellbroms i vardera valsväxellådorna som kopplas in när motorns stoppreglage dras ut.

Nödbroms

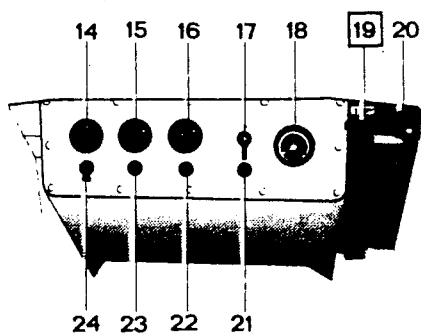


Fig 18

I nödläge - dra ut stoppreglaget (19) och håll det utdraget tills dieselmotorn och välten stannat.

STOPP

- 1 Slå ifrån vibrationerna.
- 2 Stanna välten genom att ställa fram-back-reglaget i neutralläge.
- 3 Tryck in varvtalsreglaget tills motorn går på tomgång (550-650 r/min). Låt motorn gå några minuter.
- 4 Dra ut stoppreglaget.
- 5 När motorn stannar - tryck in stoppreglaget och vrid startreglaget till läge "FRÅN".
- 6 Fäll ned - och lås - locket över instrumentpanelen.

PARKERING

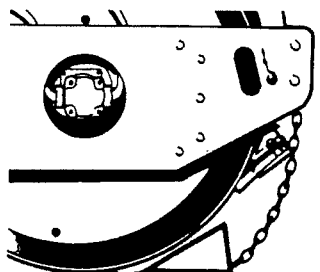


Fig 19 Bromsblock

Parkera aldrig välten med dieselmotorn i-gång.

Välten har en parkeringsbroms som automatiskt sätts an när dieselmotorn stoppas.

Vid parkering på lutande underlag - blockera dessutom valsarna med bromsblocken.

DAGLIG SKÖTSEL

(efter arbetspassets slut)

- 1 Fyll bränsletanken med dieselbränsle. Det är viktigt att tanken är full för att hindra kondensbildning.
- 2 Utför följande skötselpunkter beskrivna under "Förberedelser före start"
 - vätskenivå i batteri
 - hydrauloljenivå
 - oljenivå i motorns vevhus
 - kontrollera mattor och skrapor
- 3 Kontrollera att välten inte läcker olja.

BOGSERING

Bogsering Renondin

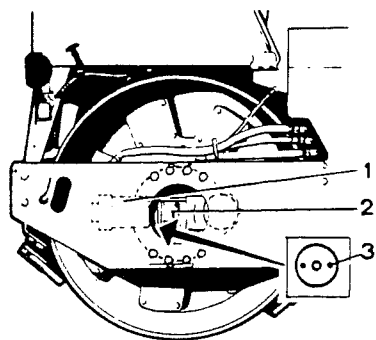


Fig 20 Valsväxel Renondin

- 1 Hydraulmotor
- 2 Bromshus
- 3 Plugg

Vält med Renondin valsväxel

För att välten ska kunna bogseras krävs följande förberedande åtgärder

- Lossa hydraulmotorerna (1) från valsväxlarna och häng upp motorerna så att de inte skadas under bogseringen.
- Ta bort pluggarna (3) i bromshusgavlarna.
- Avlasta lamellbromsarna genom att skruva in två helgängade skruvar (M6x40) i plugghålen (3) tills bromsen frigjorts.

Skruvarna ingår i vältens verktygssats.

Bogsering Prometheus

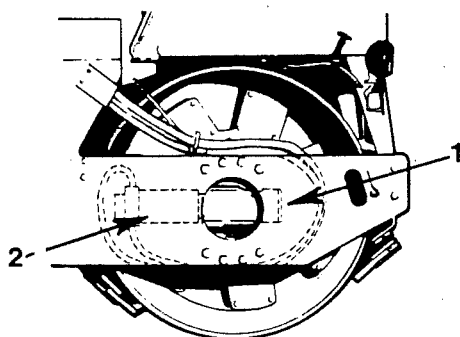


Fig 21 Valsväxel Prometheus

- 1 Plugg
- 2 Hydraulmotor

Vält med Prometheus valsväxel

- Ta bort pluggarna (1) på bromsgavlarna och avlasta lamellbromsarna genom att skruva in två skruvar (M8x25) i hålen. Skruvarna ingår i vältens verktygssats. Lossa låsanordningen och manövrera bogserreglaget (1) fig 22 till läge "BOGSERING".
 - äldre utf. drag ut reglaget
 - nyare utf. vrid reglaget.

Kortare bogsering Renondin och Prometheus

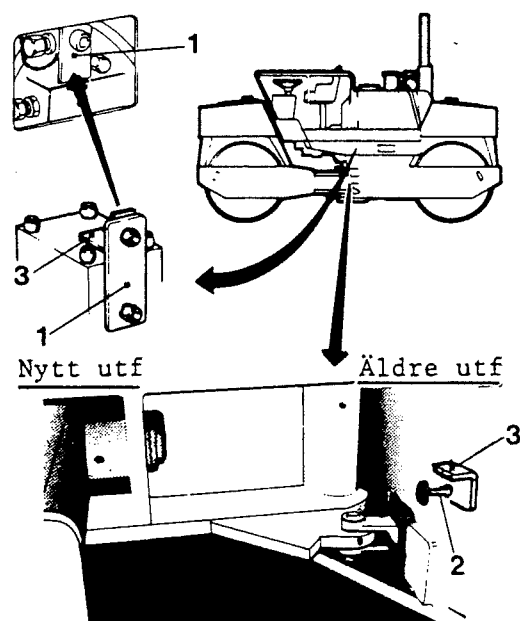


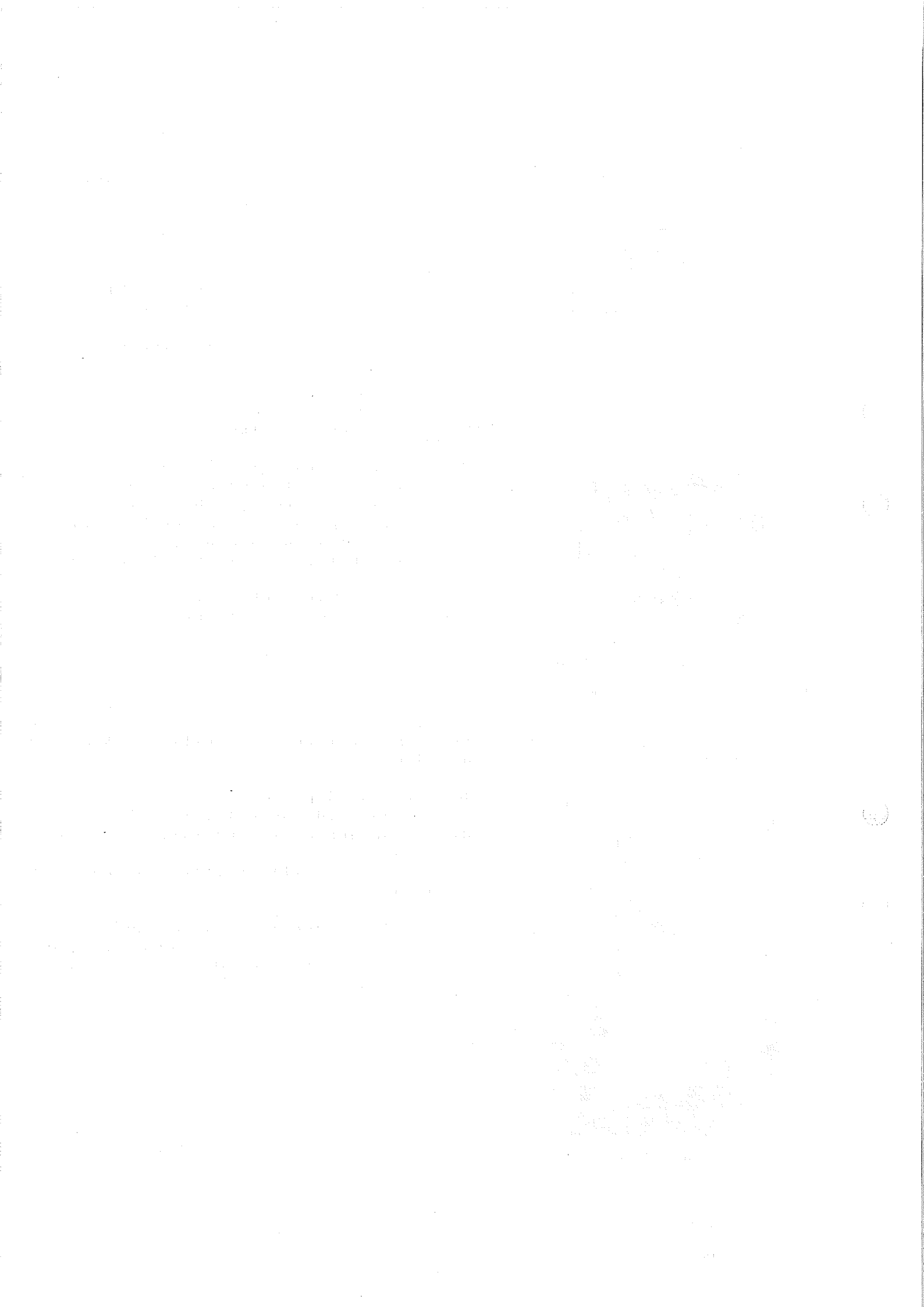
Fig 22 Bogserreglage

- 1 Handtag
- 2 Handtag
- 3 Låsanordning

Välten kan förflyttas upp till 300 m på följande sätt:

- låt motorn gå på tomgångsvarv
- lossa låsanordningen (3) fig 22. dra ut handtaget (2) på vältar av äldre utförande. vrid handtaget (1) på vältar av nyare utförande.

OBS! All bogsering måste ske med styv dragstång då vältens bromsar är fränkoppade. Alternativt kan mothåll ordnas enligt fig 24.



SKÖTSEL

CC 21

VIBRATIONSVÄLT

Deutz dieselmotor F4L 912
Uppdaterad fr o m 489 1857

INNEHÅLL	Sida	Sida	
Smörjmedel	1	Varje månad	10
Skötselschema	2	Var 3:e månad	15
Dagligen	4	Varje halvår	16
Varje vecka	6	Varje år	17

LÄS IGENOM HELA INSTRUKTIONEN INNAN SKÖTSELARBETET PÅBÖRJAS.

Det är viktigt att välten sköts på rätt sätt för att fungera tillfredsställande under en lång följd av år. Följ därför den här instruktionen noggrant.

Ha också Deutz instruktionsbok till hands.

SMÖRJMEDEL

A B C D och E refererar till skötselschemat.

Använd alltid högklassiga smörjmedel i anvisad mängd. För stor mängd - fett eller olja medför varmgång med snabb förslitning som följd.

A FETT

på Litiumbas med EP tillsats (blytvål), NLGI-tal = 2,
Shell Alvania EP Grease 2

B MOTOROLJA

för API Service CD/SE, SAE 10W/30

Lufttemperatur	Viskositet CAT/DEUTZ	Viskositet GM	Beträffande diesel- motorer (oljebytes- intervaller, etc.) gäller dessutom de föreskrifter och an- visningar som anges i resp tillverkares instruktionsbok.
-10° C - +30° C	SAE 10W/30	SAE 15W/40	
-10° C - +50° C	SAE 20W/40	SAE 15W/40	

C HYDRAULOLJA

med anti-wear tillsats Shell Tellus Oil T 68

D VÄXELLÅDSOLJA

SAE 90 HD

E BROMSLAMELLOLJA

Shell Tellus Oil 22 (obs endast för vältrar med Renondin
valsväxel och broms).

Notera

Ska välten köras under extremt varma eller kalla förhållanden
- kontakta Dynapac för kompletterande smörjmedelsrekommenda-
tioner.

DYNAPAC

Dynapac Heavy Equipment AB

PO Box 504·S-371 23 KARLSKRONA·SWEDEN

Tel. 0455-229 30·Telex 43041 dynkar

Telecopier 0455-295 39

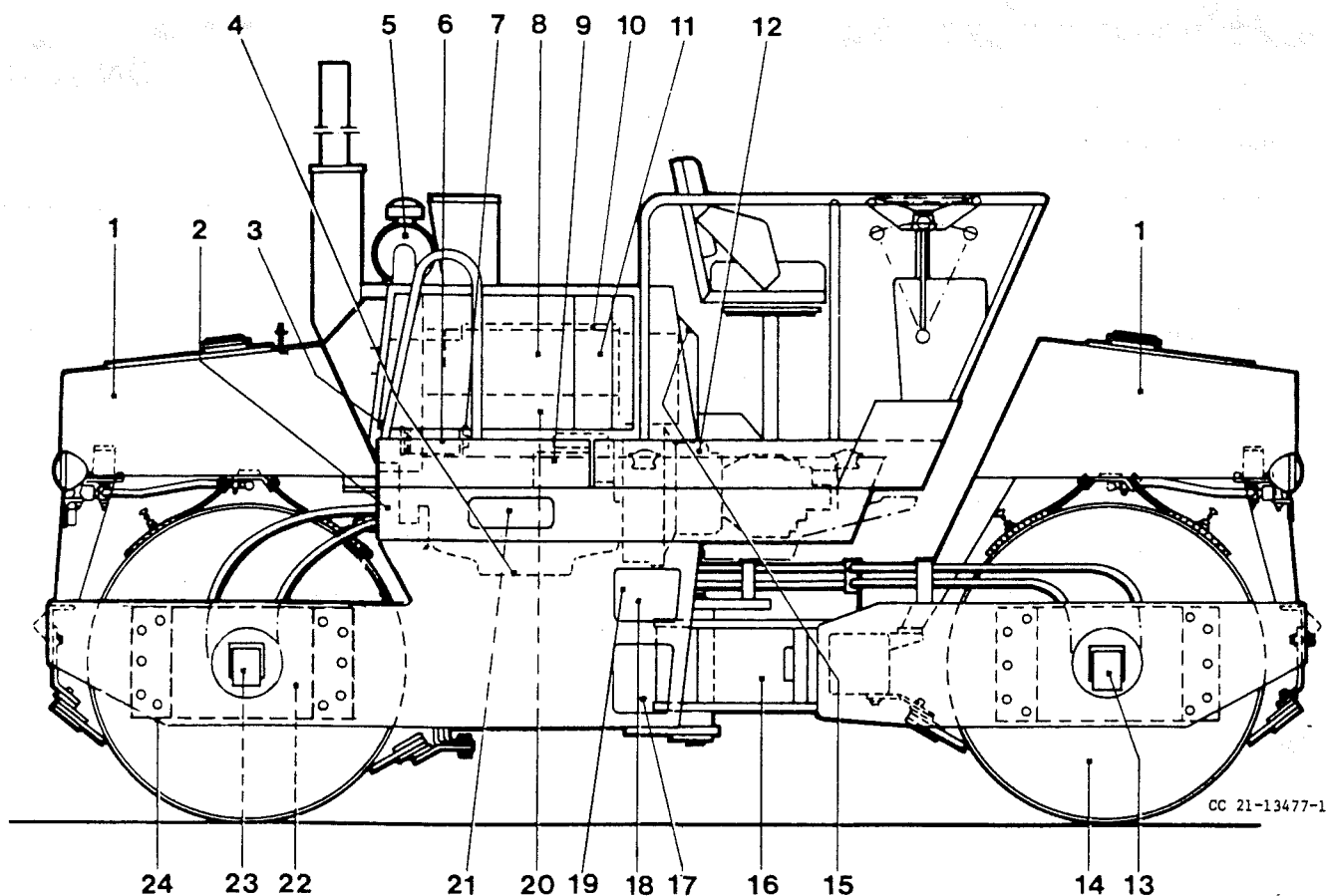
We reserve the right to change specifications without notice

M-10052-4 Sv

Ersätter

M-10052-3 Sv

SKÖTSELSHEMA



- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1 Vattentank | 13 Vibrationsmotor |
| 2 Kilremsövervakning | 14 Vals |
| 3 Kilremmar | 15 Varvräknarkabel |
| 4 Motor - oljebyte | 16 Styrled |
| 5 Luftränare | 17 Styr cylinder |
| 6 Matarpump, bränsle | 18 Hydrauloljefilter, 2 st |
| 7 Insprutningspump | 19 Hydraultank - nivåör |
| 8 Motor - kylflänsar | 20 Motor - mätsticka |
| 9 Motor - oljefilter | 21 Bränsletank |
| 10 Motor - ventilspel | 22 Valsväxel |
| 11 Bränslefilter | 23 Bromshus |
| 12 Fördelningsväxellåda | 24 Gummielement |

Fig 1 Servicepunkter

Pos i fig 1	Skötselåtgärd	Se sida	Smörjmedel (se sida 1)
-------------	---------------	---------	------------------------

DAGLIGEN (var 10:e driftimme)

21	Bränsletank	4	
20	Oljenivå - motor	4	⚠
19	Nivåör - hydraulolja	5	⚠
-	Bromskontroll	4	
5	Luftrenare	5	

Pos i fig 1	Skötselåtgärd	Se sida	Smörjmedel (se sida 1)
----------------	---------------	------------	---------------------------

VARJE VECKA (var 50:e drifttimme)

Alla punkter för varje dag dessutom:			
5	Luftrenare	7	
16	Styrled	6	△A
17	Styrcylinder - vänster	6	△A
17	Styrcylinder - höger	6	△A
22	Valsväxel - axeltätning**	6	△A
22	Valsväxel - oljenivå	6, 7	△D
22	Valsväxel - oljebyte *	15	△D
24	Gummi-element	8	
14	Vals - oljenivå	9	△D
-	Filterhus - mätare	9	
	Kontrollera batteriet		

VARJE MÅNAD (var 200:e drifttimme)

22	Valsväxel - oljebyte *	15	△D
23	Bromshus - oljebyte **	10	△E
23	Bromshus - dränering ***	10	
18	Hydrauloljefilter - byte	14	
4	Motor - oljebyte	9	△B
9	Motor - oljefilter	10	
8	Motor - kylflänsar	11	
6	Matarpump	11	
7	Insprutningspump	12	△B
2	Kilremsövervakning	13	
3	Kilremmar	12	
10	Motor - ventilspel	13	
12	Fördelningsväxellåda - oljenivå	14	△D
13	Vibrationsmotor - fettsmörjning	15	△A
15	Varvräknarkabel	15	△B

VAR 3:e MÅNAD (var 500:e drifttimme)

22	Valsväxel - oljebyte	15	△D
23	Bromshus - oljebyte **	10	△E

VARJE HALVÅR (var 1000:e drifttimme)

21	Bränsletank - tappning kondensvatten	16	
11	Bränslefilter - byte	16	

VARJE ÅR (var 2000:e drifttimme)

21	Bränsletank - rengöring	16	
14	Vals - oljebyte	17	△D
19	Hydraultank - oljebyte	17	△C
12	Fördelningsväxellåda - oljebyte	18	△D
1	Vattentank - rengöring	18	

* Endast när valsväxeln är ny eller nyrenoverad

** Endast vid utförande med Renondin valsväxel

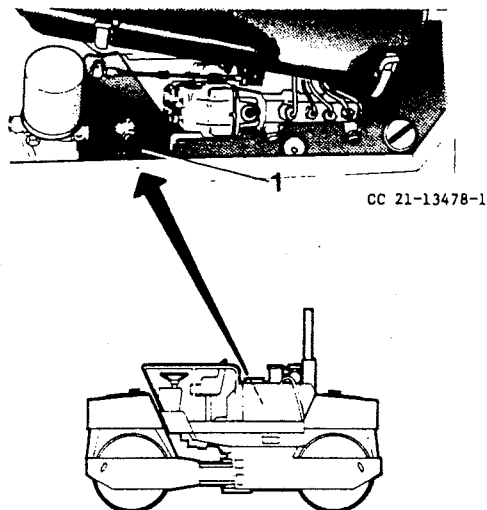
*** Endast vid utförande med Prometheus valsväxel

VARJE DAG

Bränsletank

Kontrollera att bränsletanken är fylld med dieselbränsle. Bränslet ska nå upp till påfyllningsröret. Se till att tanken aldrig körs tom eftersom luft då kommer in i systemet.

Motor — oljenivå



Ta bort motorhuvsluckan (på vänster sida) och kontrollera oljenivån i motorns vevhus. Nivån ska vara mellan strecken på stickan (1). Är nivån nära undre strecket - fyll på motorolja $\triangle B$ enl. smörjmedel sid 1 eller motsvarande kvalitet av annat välkänt märke. Använd trätt vid påfyllning - finns i verktygslådan.

Fyll aldrig på för mycket olja - detta kan skada bl a ramlagrens packboxar. I samband med kontroll av oljenivån i dieselmotorn - kontrollera också kedjan och fjädern mellan bromskontakten och stoppreglagearmen på insprutningspumpen.

Fig 2 Motor

1 Mätsticka

Bromskontroll

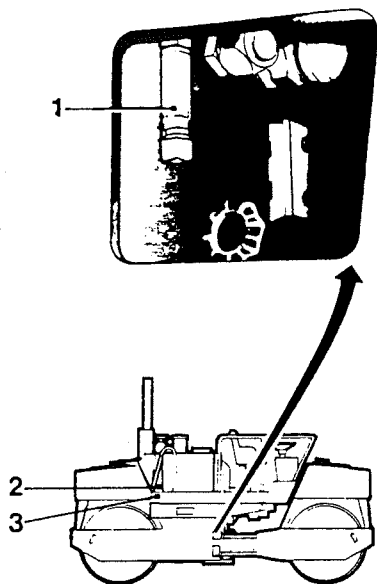
Bromskontrollen utföres enligt följande:

- 1 Starta och kör dieselmotorn med ca 1000 r/min.
- 2 Dra ut stoppreglaget långsamt tills bromsvarningslampan tänds, men inte så långt att motorn stannar.
- 3 Håll reglaget i detta läge och för frambackreglaget långsamt i läge fram eller back.
 - Välten ska då inte rulla
 - Ett skorrande ljud ska höras i framdrivningskretsens överströmningsventil

Hydrauloljan bör ha driftstemperatur vid bromskontrollen.

Bromsen fungerar tillfredsställande om ovanstående förutsättningar uppfylls. Bromsmomentet är då större än eller lika med drivmomentet.

Utför bromsprovet en gång och inte längre tid än ca 1 minut.



CC 21-13479-1

Fig 3a Hydraultank + tanklock

- 1 Nivårör
- 2 Luftkåpa
- 3 Lucka



CC 21-13480-1

Fig 3b Tanklock - luftningshål

Kontrollera oljenivån i hydraultanken genom nivåröret (1).

Fyll - vid behov - hydraulolja  .

Vid påfyllning fäll upp luckan (3) så blir påfyllningslocket synligt, (fig 3a).

För bullerdämpade vältar måste luftkåpan (2) lyftas bort innan luckan (3) kan fällas upp.

Kontrollera att tanklockets luftningshål inte är igensatt, se fig 3b.

Luftrenare

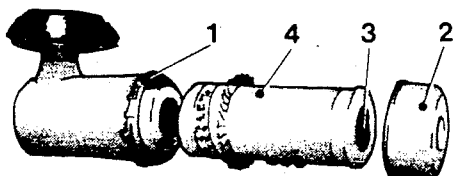


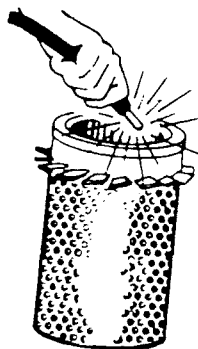
Fig 4 Luftrenare CC 21-13481-1

- 1 Spännring
- 2 Lock
- 3 Vingmutter
- 4 Filterinsats

1 Kontrollera anslutningen mellan motor och luftrenare. Vid misstanke om läckage - tag bort luftrenare och anslutningsdetaljer. Om damm finns i motorns insugningsrör skall anslutningsdetaljerna kontrolleras och eventuellt bytas.

2 Vid körning under dammiga förhållanden - rengör luftrenare enligt följande:

- lossa spännringens skruv (1)
- ta bort yttre locket (2)
- ta bort vingmuttern (3)
- dra ut filterinsatsen (4) och blås rent med tryckluft. OBS! Max lufttryck 0,7 MPa (7 kp/cm²)



CC 21-13482-1

Fig 5 Filterinsats

VARJE VECKA

Styrled — styrcylinder

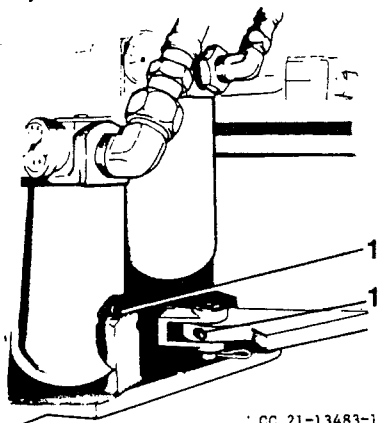


Fig 6 Styrled höger sida

1 Nippel

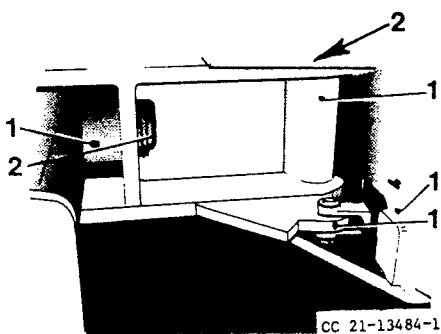


Fig 7 Styrled vänster

1 Nippel
2 Mutter

Valsväxlar — axeltätning (endast Renondin)

Torka rent kring nippeln (4) fig 8 (bakre valsväxeln) och smörj med fett Δ , 5 pumpslag. Smörj på motsvarande sätt nippeln på främre valsväxeln.

Valsväxel Renondin - nivåkontroll

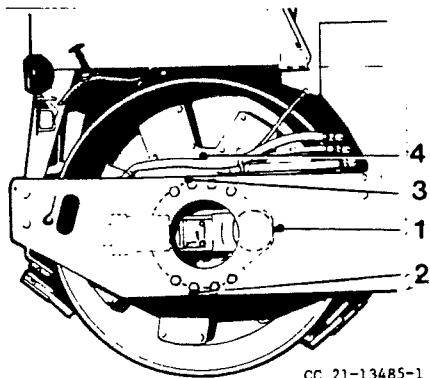


Fig 8 Valsväxel Renondin

1 Nivåplugg
2 Avtappningsplugg
3 Påfyllningsplugg
4 Smörjnippel

Ställ välten plant.

- 1 Ta bort nivåpluggen (1).
- 2 Ta bort påfyllningspluggen (3) och fyll på olja Δ till kanten av nivåpluggen (1).
- 3 Sätt tillbaka pluggarna.

Valsväxel Prometheus

- nivåkontroll

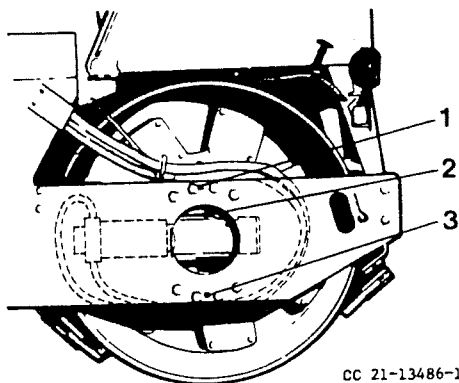


Fig 9 Valsväxel Prometheus

- 1 Påfyllningsplugg
- 2 Mätsticka
- 3 Avtappningsplugg

- 1 Gör rent kring mätstickan (2) och kontrollera att oljan når upp till strecket.
- 2 Vid behov - fyll på olja \triangle .

Luftrenare

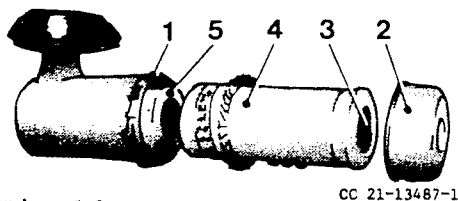


Fig 10 Luftrenare

- 1 Spännring
- 2 Lock
- 3 Vingmutter
- 4 Filterinsats
- 5 Inre filterinsats

Ta isär luftrenaren enligt följande:

- 1 Lossa spännringens skruv (1).
- 2 Ta bort locket (2).
- 3 Ta bort vingmuttern (3).
- 4 Dra ut filterinsatsen (4).

Rengör enligt följande:

- 1 Ta bort lockets (2) insats och rengör delarna.

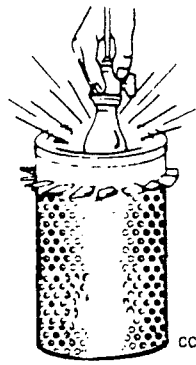
Kontrollera att inre filterinsatsen (5) inte är dammbelagd. Är den det tyder detta på att yttre filterinsatsen (4) är skadad och ska då bytas ut. I annat fall - rengör filterinsatsen (4) enligt följande.

Rengör filterinsatsen med tryckluft - max tryck 0,7 MPa (7 kp/cm²).

Blås upp och ner längs pappersveckan på filterinsatsens insida. Håll munstycket minst 2-3 cm från insatsen så att inte filterpappret skadas.



Fig 11 Filterinsats



CC 21-13489-1

Fig 12 Filterinsats

Kontrollera filterinsatsens kondition med hjälp av genomlysning med en stark glödlampa ca 200 W. Sprickor och hål syns som tydliga ljusa fläckar eller streck.

Kontrollera även att tätningarna är hela.

Är papperet eller tätningarna skadade ska insatsen bytas ut.

Sotigt och oljigt filter

Är filterinsatsen sotig eller oljig ska den rengöras i en lösning av vatten och icke lödbrännande tvättmedel, t ex "Donaldson D-1400". Filtret ska stå nersänkt i tvättlösningen minst 15 min.

Lyft upp och sänk ner filtret då och då.

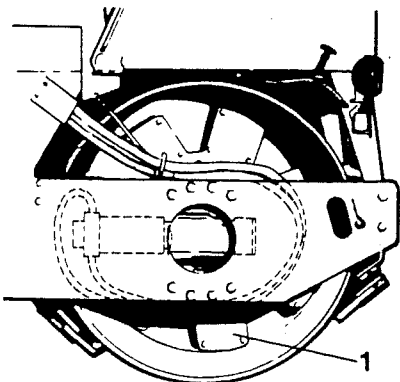
Skölj filtret med rent vatten och låt det torka antingen i fria luften eller med varmluft - max 70°C. Torka aldrig med tryckluft eller med gaslåga. Montera inte filtret förrän det är helt torrt.

Filterinsatsen kasseras efter sex tvättningar.

Innan filterinsatsen monteras - torka ren luftrenaren invändigt.

Montera insatsen - se fig 10.

Gummielment och fästskruvar



CC 21-13490-1

Fig 13 Vals

1 Gummielment

Kontrollera att elementen är fria från sprickor och andra skador.

Kontrollera också att fästskruvarna är åtdragna.

Byt element som har 15-20 mm djupa sprickor. Är mer än 25% av elementen skadade ska samtliga bytas ut.

Vals — nivåkontroll

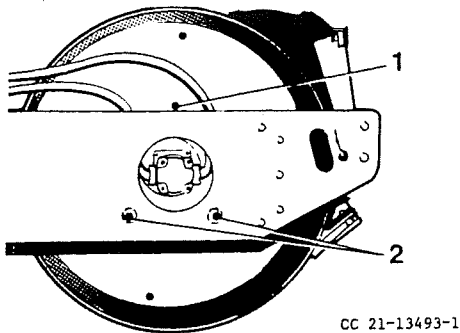


Fig 16 Vals

- 1 Påfyllnings/avtappningsplugg
- 2 Nivåplugg

Kör välten tills främre resp bakre valsens påfyllnings-avtappningsplugg (1) står rakt upp enligt figur.

Lossa nivåpluggen (2) ca 3 varv.

Är nivån rätt ska olja tränga ut vid pluggen. Om inte - ta bort plugg (1) och fyll på olja \triangle till rätt nivå.

Använd tratt vid påfyllning - finns i verktygslådan.

Hydrauloljefilter — avläsning filterindikator

Vid fullt motorvarv

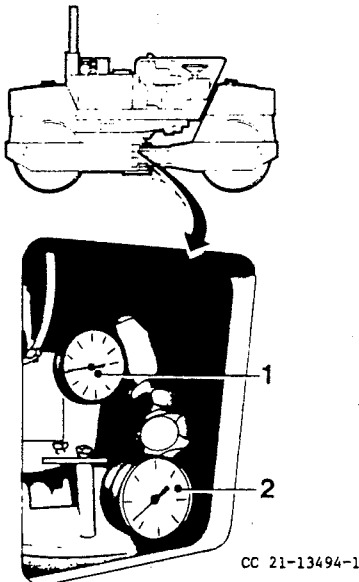


Fig 17 Filterindikatorer

- 1 Mätare (returfilter)
- 2 Mätare (sugfilter)

Filter (2) - läs av mätaren. Värdet får inte överstiga 0,25 bar undertryck (= 7,5 inch Hg).

Filter (1) - läs av mätaren. Värdet får inte överstiga 1 bar övertryck (= 30 inch Hg).

Vid högre värden ska filtret bytas. Se byte hydrauloljefilter, sid 14.

VARJE MÅNAD

Motor — oljebyte

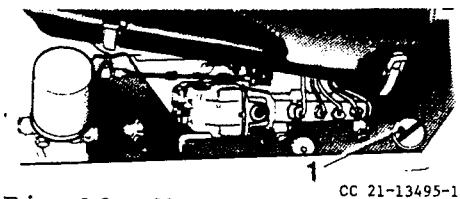


Fig 18 Motor

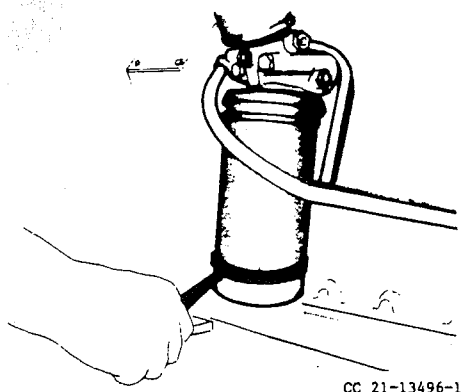
- 1 Oljepåfyllning

När motorn är varm.

- 1 Ta bort avtappningspluggen och låt den gamla oljan rinna ut i ett lämpligt kärl.
- 2 Rengör avtappningspluggen och sätt tillbaka den.

Fyll på olja \triangle .

Oljefilter — byte



CC 21-13496-1

Fig 19 Oljefilter -
dieselmotor

Alt. lossas filtret med en skruvmejsel i filtrets botten.

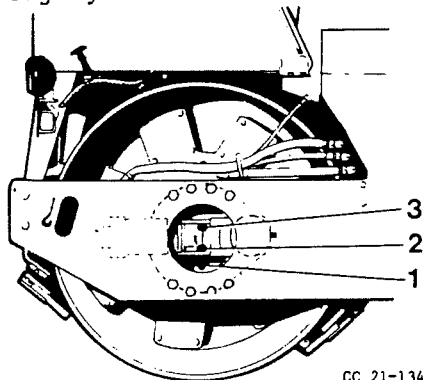
Byt filter enligt följande:

- 1 Lyft bort batteriet.
Lossa filtret med en bandtång eller annat verktyg enligt anvisning fig 17.
- 2 Skruva därefter bort filtret för hand.
- 3 Ta fram ett nytt filter och anolja gummi-packningen.
- 4 Skruva på filtret för hand tills gummi-packningen ligger an - dra därefter fast filtret genom att skruva ytterligare ett halvt varv. Återmontera batteriet.

När oljefiltret monterats skall motorn provköras för kontroll av oljetryck och täthet.

Broms —(Renondin valsväxel)

Oljebyte



CC 21-13491-1

Fig 14 Valsväxel Renondin

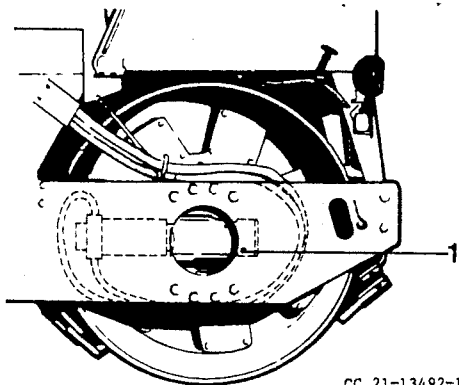
- 1 Avtappningsplugg
- 2 Nivåplugg
- 3 Påfyllningsplugg

- 1 Lossa plugg (1) och tappa ur oljan.
- 2 Sätt tillbaka pluggen.
- 3 Ta bort nivåpluggen (2).
- 4 Ta bort påfyllningspluggen (3) och fyll på olja $\triangle E$ till nivåpluggen - 0,05 lit.

Oljebyte i bromshuset ska också göras efter varje nödbromsning.

Broms —(Prometheus valsväxel)

Dränering (obs ej oljebyte)



CC 21-13492-1

Fig 15 Valsväxel
Prometheus

- 1 Avtappningsplugg

- 1 Lossa avtappningspluggen (1) och dränera bromsen.

Motor — Kylflänsar — rengöring

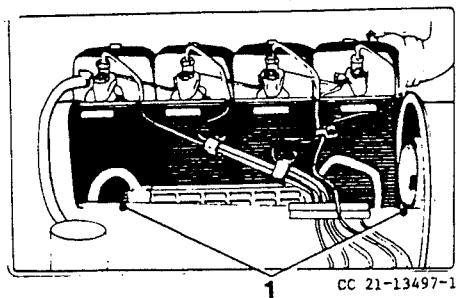


Fig 20 Motor - vältens vänstra sida

1 Lås

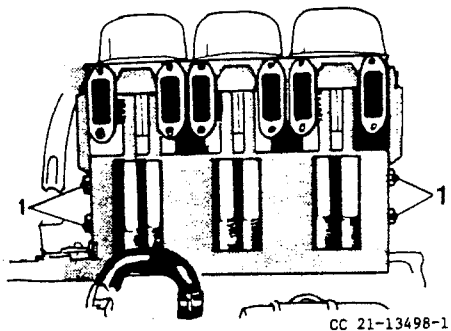


Fig 21 Motor - vältens högra sida

1 Fästskruvar

- 1 Ta bort motorhuvens lock (fästskruvar).
- 2 Ta bort motorhuvsluckan (vänster sida).
- 3 Lossa låsen och ta bort luftföringshuvven på motorns vänstra sida.
- 4 Ta bort luftledarkåpan på motorns högra sida.
- 5 Ta bort fästskruvarna och lyft bort skärmplåten.
- 6 Rengör kylflänsarna noggrant med hjälp av en metalltråd. Blås med tryckluft.
- 7 Återmontera luftledarkåpa, luftföringshuv och luckor.

Matarpump — dieselmotor

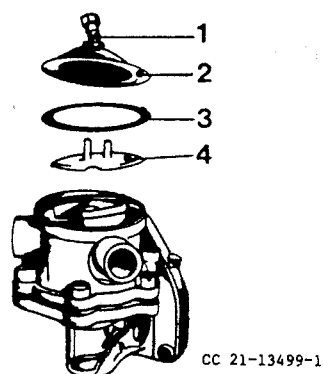


Fig 22 Matarpump

- 1 Skruv
- 2 Lock
- 3 Packning
- 4 Sil

Ta bort skruven (1). Lyft upp lock, packning och sil.

Tvätta silen i dieselbränsle och återmontera matarpumpen.

Insprutningspump — nivåkontroll

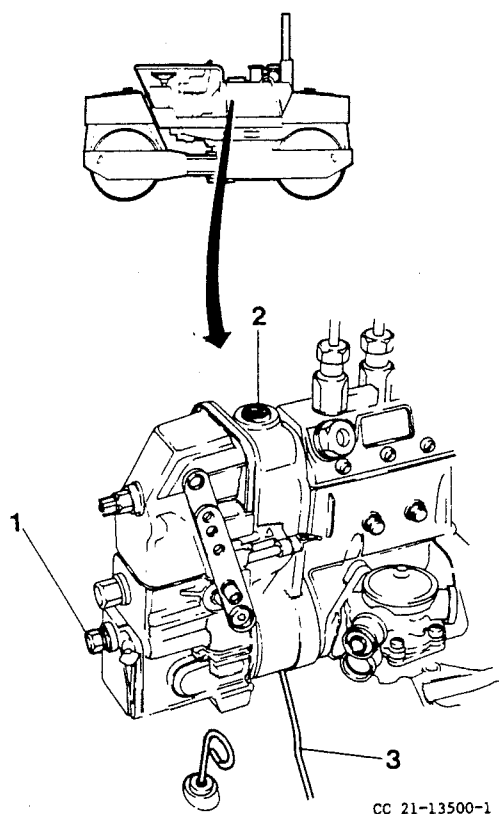


Fig 23 Insprutningspump

- 1 Nivåplugg
- 2 Påfyllningsplugg
- 3 Läckoljerör

Lossa nivåpluggen (1) tre varv och tappa eventuellt överskott av olje-bränsleblandning.

Vid behov - ta bort pluggen (2) och fyll på olja $\triangle B$ till nivåpluggen. Notera för nyare vältar:

- att om läckoljeröret (3) saknas är insprutningspumpen ansluten till motorns smörjsystem och någon kontroll av oljenivån skall ej göras.

Kilremmar

Kontrollera remspänningen.

Generatorrem

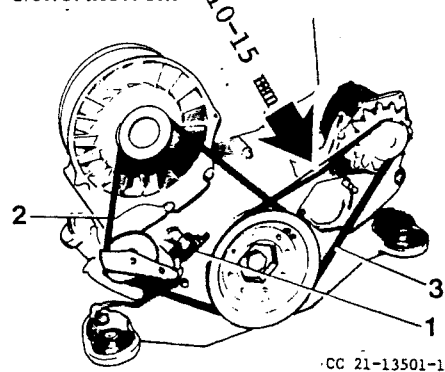


Fig 24a Kilremmar

- 1 Kilremsövervakning
- 2 Kylfläktrem
- 3 Generatorrem

Remmen ska kunna tryckas ner 10-15 mm med tummen. Ändra spänningen vid behov genom att lätta på skruvarna och justera med generatorn.

Kylfläktrem

Remmen har alltid rätt spänning p g a den fjädrande spännrullen.

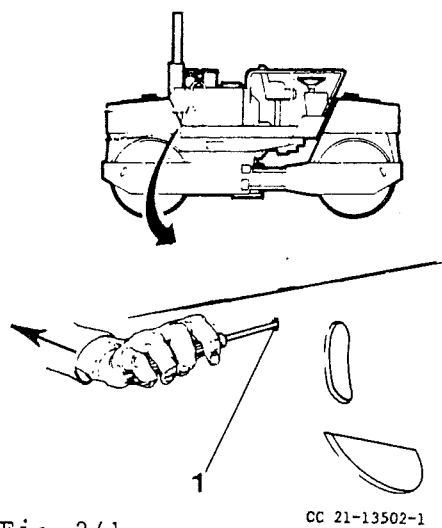


Fig 24b

CC 21-13502-1

Tryck in kontakten och kontrollera att signalhornet ljuder. Kontakten kan nås genom urtaget (1) i ramen med hjälp av en skruvmejsel eller liknande.

Motor — justering ventilspel

(se också Deutz-motorns instruktionsbok)

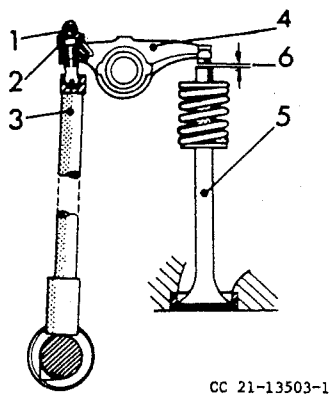


Fig 25 Ventilspel

- 1 Justerskruv
- 2 Låsmutter
- 3 Stötstång
- 4 Vipparm
- 5 Ventil
- 6 Bladmått

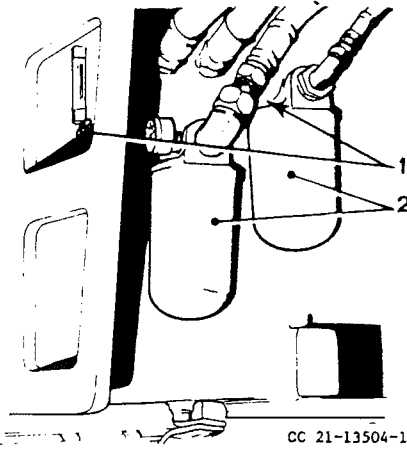
Ta bort motorhuvens lock.

Ta bort ventilkåporna.

Justera ventilspelet när motorn är kall enligt följande:

- 1 Sätt en 36 mm hylsnyckel på vevaxelmuttern och dra runt motorn tills båda ventiler i en cylinder är stängda. (Stötstängerna är avlastade och kan lätt vridas med fingrarna).
- 2 Kontrollera med bladmått att ventilspelet är 0,15 mm på både insug- och avgasventilen.
- 3 Justera vid behov genom att lossa låsmuttern 1-2 varv. Vrid därefter justerskruven med en skruvmejsel tills bladmåttet (0,15) kan dras ut under lätt motstånd.
- 4 Upprepa arbetsmomenten på övriga cylindrar.

Hydrauloljefilter — byte



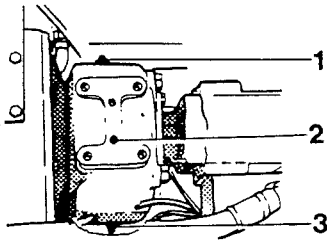
- 1 Stäng kranarna (1).
- 2 Ta bort filtren med hjälp av bandtång.
- 3 Montera nya filter.

Fig 26 Hydrauloljefilter

- 1 Kran
- 2 Filter

Fördelningsväxellåda — nivåkontroll

Alt. I



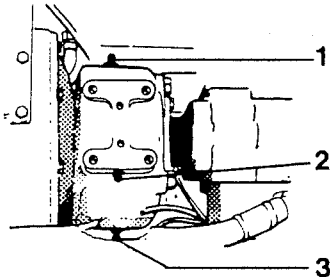
Ställ välten plant.

- 1 Torka rent kring nivåpluggen (2) på ena växellådssidan - lossa den några varv.

Vid rätt nivå ska olja tränga fram vid pluggen.

- 2 Fyll på olja \triangle vid behov genom påfyllningspluggen (1) tills olja tränger fram vid nivåpluggen.

Alt. II



Torka rent kring påfyllningspluggen innan den lossas.

Alt. III

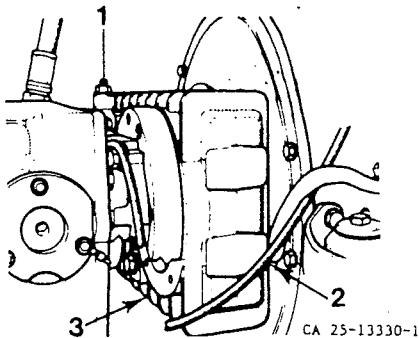


Fig 27a Fördelningsväxellåda

- 1 Påfyllningsplugg
- 2 Nivåplugg
- 3 Avtappningsplugg

Främre och bakre vibrationsmotorn
— smörjning

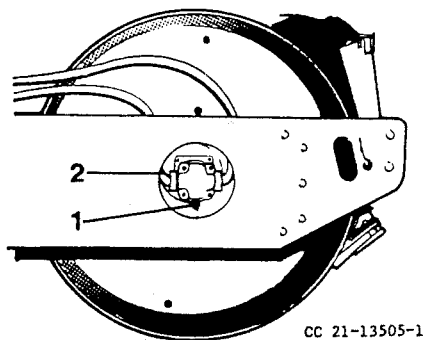


Fig 27b 1 Smörjnippel
2 Vibrationsmotor

Torka rent kring smörjnippeln och smörj med fett $\triangle A$, se sid 1, 5 pumpslag. Smörj båda vibrationsmotorerna.

Varvräknarkabel - smörjning

Lossa varvräknarkabeln vid varvräknaren och fyll på några droppar olja $\triangle B$ enl. smörjmedel sid 1 - mellan böjliga axeln och höljet.

VAR 3:e MÅNAD

Valsväxel Renondin — oljebyte

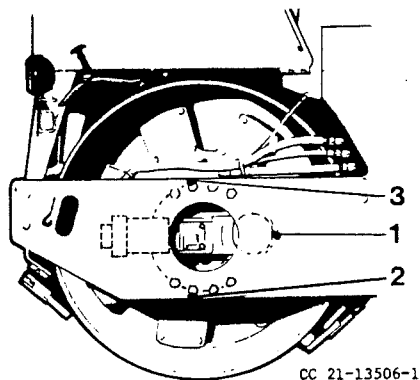


Fig 28 Valsväxel Renondin

- 1 Nivåplugg
- 2 Avtappningsplugg
- 3 Påfyllningsplugg

Ställ välten plant.

När oljan är varm

- 1 Ta bort nivåpluggen (1).
- 2 Placera ett lämpligt kärl under växellådan - ta bort avtappningspluggen (2) och tappa ur oljan.
- 3 Sätt tillbaka avtappningspluggen.
- 4 Ta bort påfyllningspluggen (3) och fyll på olja $\triangle D$ till nivåpluggen.
- 5 Sätt tillbaka nivåpluggen och påfyllningspluggen.

Valsväxel Prometheus — oljebyte

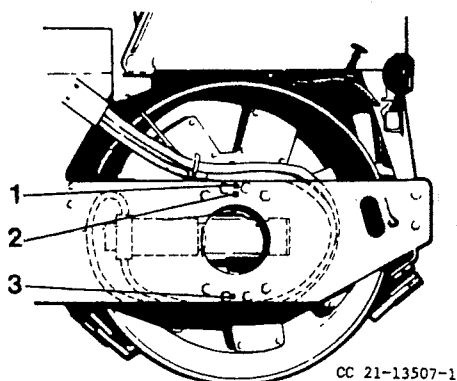


Fig 29 Valsväxel Prometheus

- 1 Påfyllningsplugg
- 2 Mätsticka
- 3 Avtappningsplugg

- 1 Gör rent kring pluggarna (1) och (3) samt kring mätstickan (2).
- 2 När oljan är varm - ta bort avtappningspluggen (3) och tappa ur den gamla oljan i ett lämpligt kärl.
- 3 Sätt tillbaka avtappningspluggen (3).
- 4 Fyll på olja $\triangle D$ - ca 2,7 liter - kontrollera nivån på mätstickan.
- 5 Dra fast plugg (1) och kontrollera att systemet är tätt.

VAR 6:e MÅNAD

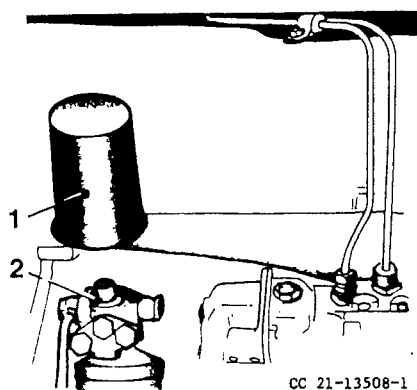


Fig 30 Bränslefilter

- 1 Filter
- 2 Tätningssyta

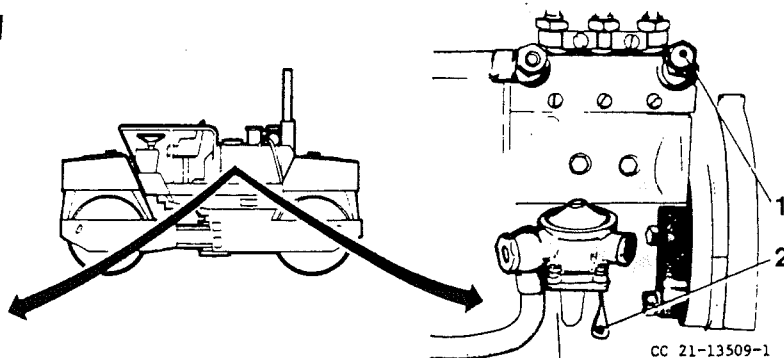


Fig 31 Bränslesystem

- 1 Skruv
- 2 Pumparm

Bränslefilter — byte

- 1 Skruva försiktigt bort filtret (1) - bränsle rinner ut. Använd bandtång eller skruvmejsel.
- 2 Rengör tätningssytan (2).
- 3 Anolja gummipackningen på nya filtret och skruva på detta för hand tills packningen ligger an - därefter ytterligare ett halvt varv.

I samband med filterbyte eller om bränsletanken körts tom ska bränslesystemet luftas. (Se nedan).

Bränslesystem — luftning

- 1 Lossa skruven (1) ca 3 varv, fig 31.
- 2 Pumpa för hand med pumparmen (2) på matarpumpen tills bränslet som tränger ut vid skruven (1) är fritt från luftblåsor.
- 3 Dra fast skruven (1).

Anm: Ger handpumpen inget flöde - dra runt motorn något med hjälp av en 36 mm hylsnyckel på vevaxelmuttern eller dra runt motorn med startmotorn.

Bränsletank — tömning, rengöring

När tanken är nästan tom på bränsle ta bort bottenpluggen och dränera kondensvattnet. En gång årligen bör dessutom manluckan avlägsnas och tanken rengöras invändigt. Sätt tillbaka pluggen och manluckan. Kontrollera tätheten.

VARJE ÅR

Hydraultank — oljebyte

När oljan är varm

- 1 Rengör tanken noggrant utvändigt - särskilt kring påfyllningslock, avtappningsplugg och manlucka.
- 2 Anslut ett tomfat e d till bottenpluggen - ta bort bottenpluggen och påfyllningspluggen. Dränera hydrauloljan.
- 3 Ta bort tankens manlucka.
OBS! gummitätningen.
- 4 Rengör tanken noggrant invändigt.
- 5 Montera manluckan - använd en ny gummitätning.
- 6 Skruva fast bottenpluggen.
- 7 Fyll på hydraulolja \triangle till markeringen på nivåglaset - ca 140 liter.
- 8 Kontrollera tätheten.

Vals — oljebyte

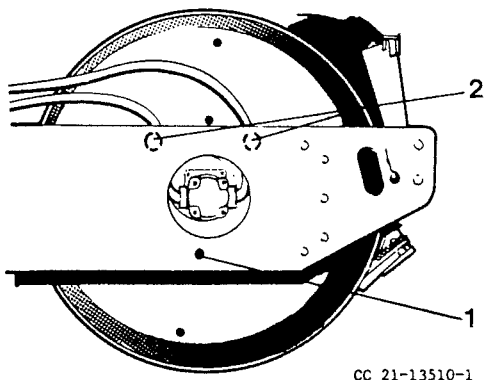


Fig 32 Vals

- 1 Avtappnings-/påfyllningsplugg
- 2 Nivåplugg

Avtappning

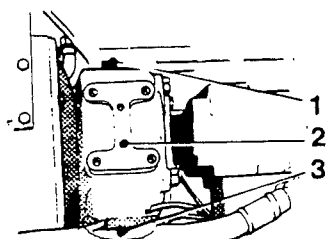
- 1 Ställ välten på ett något lutande underlag, så att avtappningspluggen (1) kommer lägst.
- 2 Ta bort pluggen och tappa ur oljan.
Samla upp oljan i ett kärl eller dylikt.

Påfyllning

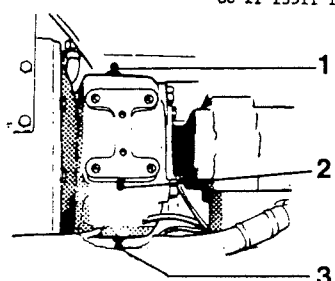
- 1 Kör välten tills främre resp bakre valsens påfyllnings/avtappningsplugg (1) står rakt upp enligt fig 14.
- 2 Fyll på oljan typ \triangle , se "Vals - nivåkontroll", sid 9.
- 3 Skruva fast påfyllningspluggen (1).

Fördelningsväxellåda – oljebyte

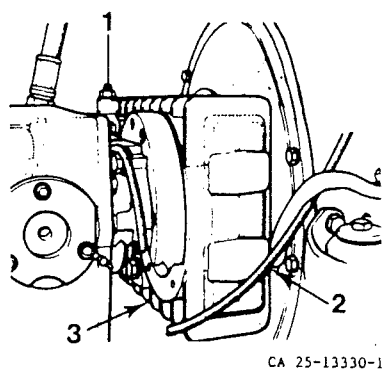
Alt. I



Alt. II



Alt. III



CA 25-13330-1

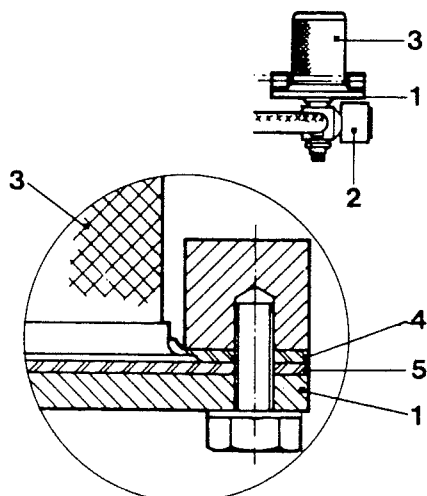
Fig 33 Fördelningsväxellåda

- 1 Påfyllningsplugg
- 2 Nivåplugg
- 3 Avtappningsplugg

Ställ välten plant - stanna motorn.

- 1 Torka rent kring avtappningsplugg, nivå-plugg och påfyllningsplugg.
- 2 Placera ett lämpligt kärl under avtappningspluggen - ta bort pluggen.
- 3 Ta bort påfyllningspluggen.
- 4 Ta bort nivåpluggen.
- 5 Rengör avtappningspluggen och sätt tillbaka den.
- 6 Fyll på olja \triangle till nivåpluggen.
- 7 Sätt tillbaka nivåpluggen.
- 8 Sätt tillbaka påfyllningspluggen.

Vattentank — rengöring



Ta bort tankens manlucka.

Ta bort flänsen (1) vid magnetventilen (2) på vardera tanken.

Sänk ned flänsen och lyft bort silen (3).

Rengör silen i vatten.

Vid återmonteringen notera:

- en packning (4), (5) på vardera sidan om silens hals
- manluckans packning skall komprimeras då skruvarna drages åt.

Kontrollera tätheten.

- Fig 34
- 1 Flänsen
 - 2 Magnetventil
 - 3 Silen
 - 4 Packning
 - 5 Packning





DYNAPAC®

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

ROULEAU VIBRANT CC21

Moteur diesel Deutz F4L 912

SOMMAIRE	Page	Page	
Lubrifiants	1	Tous les mois	9
Schéma d'entretien	2	Tous les trois mois	15
Tous les jours	4	Tous les six mois	16
Toutes les semaines	6	Tous les ans	17

Parcourir toutes les instructions avant de commencer le travail de service.

Il est important que le rouleau soit entretenu de la manière correcte afin de pouvoir fonctionner d'une manière satisfaisante pendant de nombreuses années. Il y a donc lieu de suivre soigneusement ces instructions.

Il y a également lieu d'avoir sous la main le manuel d'instructions Deutz.

LUBRIFIANTS

Utiliser les lubrifiants ci-dessous ou des qualités correspondantes d'une autre marque bien connue. Remplir toujours la quantité correcte. Trop de lubrifiant ou pas assez de lubrifiant peut entraîner un échauffement avec pour conséquence une usure rapide et un bris de pièce.



se réfèrent au schéma d'entretien.



GRAISSE

à base de lithium avec additif EP (savon au plomb)
Indice NLGI=2
Shell Alvania EP 2



HUILE DE MOTEUR

API Service CC/SE SAE 10W/30
Shell Rotella TX Oil 10W/30



HUILE HYDRAULIQUE

avec additif anti-usure
Shell Tellus T Oil 68



HUILE DE BOITE DE VITESSES

SAE 90 EP



HUILE DE LAMELLES DE FREIN

Shell Tellus Oil ~~2~~ ^{21 (AP)} (N.B. Seulement pour des rouleaux avec réducteur de cylindre et frein Renondin).

Si le rouleau doit travailler dans des conditions extrêmement froides ou chaudes - contacter DYNAPAC pour des recommandations complémentaires sur les lubrifiants.

↓ DYNAPAC

B. P. 1103 · S-171 22 SOLNA · SUÈDE
Tél. 08-82 01 60 · Télégrammes DYNAPAC, STOCKHOLM · Télex 19531 DYN SOL S

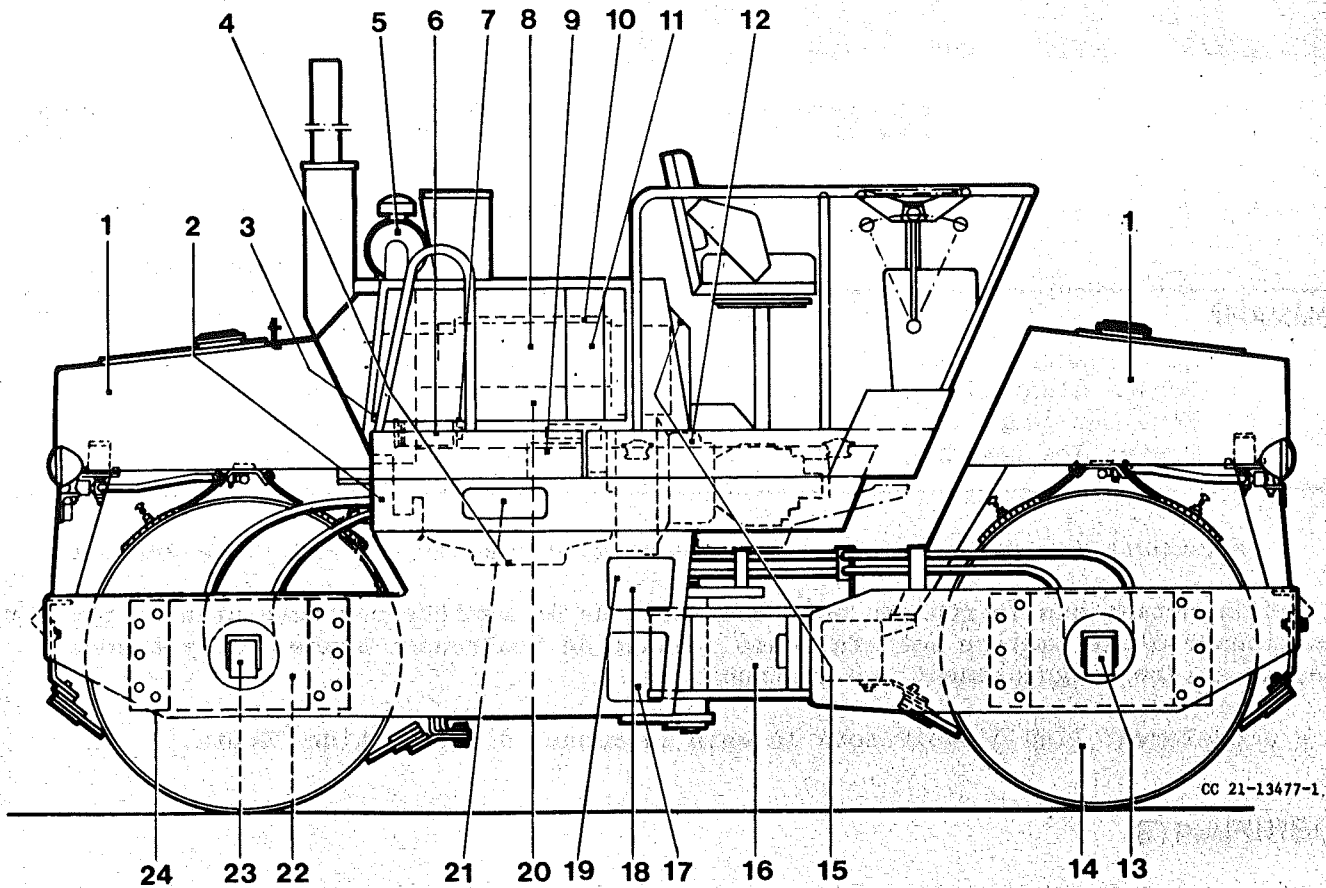
Sous réserve de modifications

M-10052-3 Fr

Remplace

M-10052-2 Fr

SCHEMA D'ENTRETIEN



CC 21-13477-1.

- | | |
|---|---|
| 1 Réservoir d'eau | 12 Boîte transfert |
| 2 Surveillance de courroies trapézoïdales | 13 Moteur de vibration |
| 3 Courroies trapézoïdales | 14 Cylindre |
| 4 Moteur - vidange d'huile | 15 Câble de compte-tours |
| 5 Filtre à air | 16 Articulation de direction |
| 6 Pompe d'alimentation - carburant | 17 Vérins de direction |
| 7 Pompe d'injection | 18 Filtres d'huile hydraulique (2) |
| 8 Moteur - ailettes de refroidissement | 19 Réservoir hydraulique - tube de niveau |
| 9 Moteur - filtre à huile | 20 Moteur - jauge |
| 10 Moteur - jeu de soupapes | 21 Réservoir de carburant |
| 11 Filtre de carburant | 22 Réducteur de cylindre |
| | 23 Carter de frein |
| | 24 Élément en caoutchouc |

Fig. 1 Points de service

No sur fig. 1	Mesure d'entretien	Voir page	Lubr., ref. voir page 1
---------------	--------------------	-----------	-------------------------

TOUS LES JOURS (toutes les 10 heures de marche)

5	Filtre à air	5	
19	Tube de niveau - huile hydraulique	5	C
20	Niveau d'huile - moteur, verser	4	B
21	Réservoir de carburant	4	
23	Contrôle de frein	4	

TOUTES LES SEMAINES (toutes les 50 heures de marche)

Tous les points pour tous les jours et, en outre:			
5	Filtre à air	7	
6	Articulation de direction	6	A
14	Cylindre - niveau d'huile	9	D
17	Vérin de direction - gauche	6	A
17	Vérin de direction - droit	6	A
18	Corps de filtres hydrauliques - indicateurs	9	
22	Réducteur de cylindre - Joint d'arbre **	6	A
22	Réducteur de cylindre - niveau d'huile	6,7	D
22	Réducteur de cylindre - vidange d'huile *	15	D
24	Elément en caoutchouc	8	

TOUS LES MOIS (toutes les 200 heures de marche)

2	Surveillance de courroies trapézoïdales	13	
3	Courroies trapézoïdales	12	
4	Moteur - vidange d'huile	9	B
6	Pompe d'alimentation carburant	11	
7	Pompe d'injection	12	B
8	Moteur - ailettes de refroidissement	11	
9	Moteur - filtre à huile	10	
10	Moteur - jeu de soupapes	13	
12	Boîte transfert - niveau d'huile	14	D
13	Moteur de vibration - graisser	15	A
15	Câble de compte-tours	15	B
18	Filtre d'huile hydraulique - remplacement	14	
22	Réducteur de cylindre - vidange d'huile *	15	D
23	Carter de frein - changement d'huile **	10	E
23	Carter de frein - vidange d'huile ***	10	

TOUS LES TROIS MOIS (toutes les 500 heures de marche)

22	Réducteur de cylindre - vidange d'huile	15	D
----	---	----	---

TOUS LES 6 MOIS (toutes les 1000 heures de marche)

21	Réservoir de carburant - vidange d'eau de condensation	16	
11	Filtre de carburant - remplacement	16	
-	Système de carburant - purge	16	

TOUS LES ANS (toutes les 2000 heures de marche)

1	Réservoir d'eau - nettoyage	18	
12	Boîte transfert - vidange d'huile	18	D
14	Cylindre - vidange d'huile	17	D
21	Réservoir de carburant - nettoyage	16	
-	Réservoir hydraulique - vidange d'huile	17	C

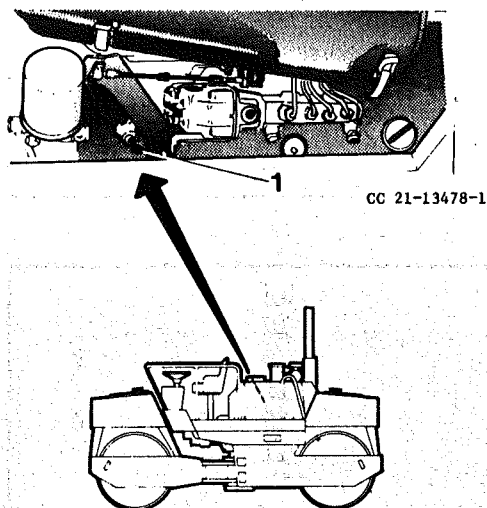
- * Quand le réducteur est neuf ou remis à neuf
- ** Avec réducteur de cylindre Renondin seulement
- *** Avec réducteur de cylindre Prometheus seulement

TOUS LES JOURS

Réservoir de carburant

Contrôler que le réservoir de carburant est rempli de carburant diesel. Le niveau doit arriver au tube de remplissage. Il faut veiller à ne jamais conduire jusqu'à l'épuisement complet du réservoir, car de l'air peut alors pénétrer dans le système.

Moteur — niveau d'huile



Retirer la plaque de capot de moteur (sur le côté gauche) et contrôler le niveau d'huile dans le carter du moteur. Le niveau doit arriver entre les repères sur la jauge (1). Si le niveau est près du repère inférieur verser de l'huile de moteur Δ selon "Lubrifiants" page 1, ou une qualité correspondante. Pour le remplissage se servir de l'entonnoir qui se trouve dans le coffre d'outillage.

Ne jamais verser trop d'huile - car cela peut endommager notamment les presse-étoupes des paliers principaux.

En relation avec le contrôle du niveau d'huile dans le moteur diesel - contrôler également la chaîne et le ressort entre le contact de frein et le bras de commande d'arrêt sur la pompe d'injection.

Fig. 2 Moteur

1 Jauge

Contrôle du frein

Le contrôle du frein s'effectue comme suit:

- 1 Faire démarrer le moteur diesel et le laisser tourner à environ 1000 tr/mn.
- 2 Faire sortir lentement la commande d'arrêt jusqu'à la lampe-témoin de frein l'allumage de pas au point que le moteur s'arrête.
- 3 Maintenir la commande dans cette position et amener lentement la commande de marche avant-arrière dans la position de marche avant ou arrière.
 - Le rouleau ne doit alors pas rouler
 - Le moteur diesel doit sembler tourner avec effort
 - Un bruit discordant doit se faire entendre dans les valves de décharge du circuit de propulsion avant.

L'huile hydraulique doit avoir la température de marche lors du contrôle de frein.

Le frein fonctionne d'une manière satisfaisante si les conditions ci-dessus sont remplies. Le couple de freinage est alors plus grand ou égal au couple d'entraînement.

Effectuer une fois l'essai de frein et pas plus longtemps que 1 minute environ.

Réservoir hydraulique — niveau d'huile

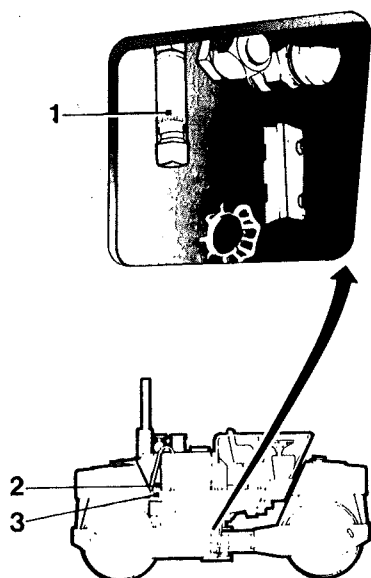


Fig. 3a Réservoir hydraulique CC 21-13479-1

- 1 Tube de niveau
- 2 Capot d'air
- 3 Plaque

Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique par le tube de niveau après avoir essuyé celui-ci (1).

Le cas échéant - verse de l'huile hydraulique \triangle
 Pour le remplissage, relever le capot d'air (2) puis relever la plaque (3) de manière que le bouchon de remplissage soit visible, (fig. 3a)



Fig. 3b Bouchon de réservoir - trou de purge d'air CC 21-13480-1

Contrôler que le trou d'air du bouchon de réservoir n'est pas colmaté, voir la fig. 3b.

Filtre à air

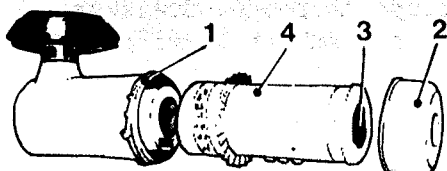


Fig. 4 Filtre à air CC 21-13481-1

- 1 Collier
- 2 Couvercle
- 3 Ecrou à oreilles
- 4 Élément filtrant

Lors de la conduite dans des conditions poussiéreuses - nettoyer le filtre à air en procédant comme suit:

- Desserrer le collier (1).
- Retirer le couvercle extérieur (2).
- Retirer l'écrou à oreilles (3).
- Faire sortir l'élément filtrant (4) et le nettoyer au jet d'air comprimé.

Pression d'air maxi 0,7 MPa (7 kg/cm²).



Fig. 5 Élément filtrant CC 21-13482-1

Contrôler le raccordement entre le moteur et le filtre à air. En cas de soupçon de fuite - retirer le filtre à air et les pièces de raccordement. S'il y a de la poussière dans le collecteur d'admission du moteur, contrôler et, éventuellement, remplacer les pièces de raccordement.

TOUTES LES SEMAINES

Articulation de direction — vérins de direction

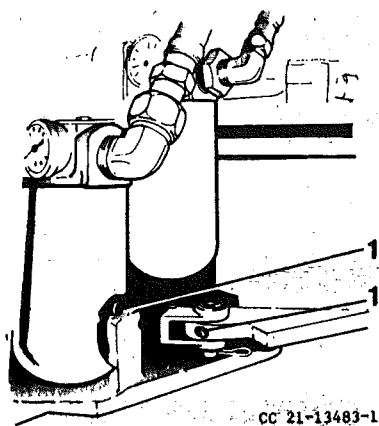


Fig. 6 Articulation de direction droite

1 Nipple

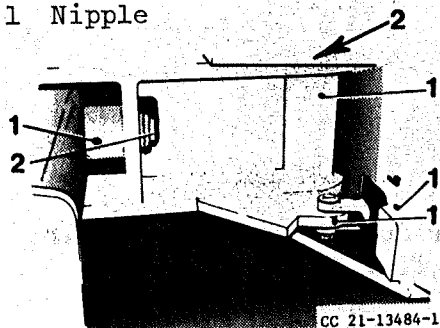


Fig. 7 Articulation de direction gauche

1 Nipple
2 Ecrou

Réducteurs de cylindre — étanchéité de graisse (Renondin seulement)

Essuyer autour du nipple (4) fig. 8, et graisser avec de la graisse \triangle 5 coups de pompe. Graisser de la même manière les joints avant et derrière.

Réducteur de cylindre Renondin — contrôle de niveau

Mettre le rouleau sur une assise plane

- 1 Retirer le bouchon de niveau (1).
- 2 Retirer le bouchon de remplissage (3) et verser de l'huile \triangle jusqu'au bord du bouchon de niveau.
- 3 Remettre les bouchons en place.

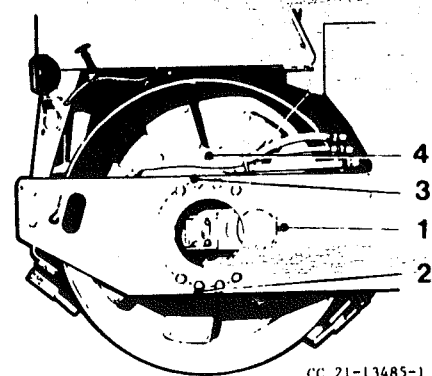
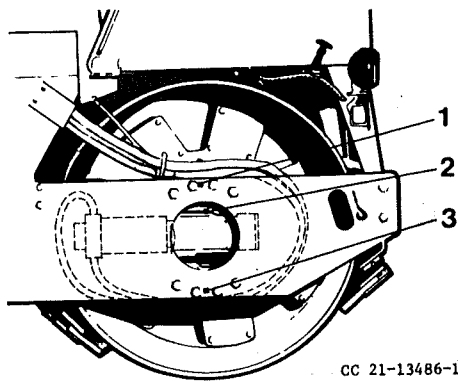


Fig. 8 Réducteur de cylindre Renondin

1 Bouchon de niveau
2 Bouchon de vidange
3 Bouchon de remplissage
4 Nipple

Réducteur de cylindre Prometheus
— contrôle de niveau



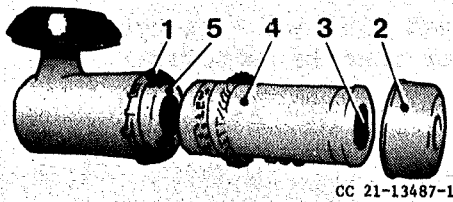
CC 21-13486-1

Fig. 9 Réducteur de cylindre Prometheus

- 1 Bouchon de remplissage
- 2 Jauge
- 3 Bouchon de vidange

- 1 Nettoyer autour de la jauge (2) et contrôler que l'huile arrive jusqu'au repère.
- 2 Le cas échéant - verser de l'huile \triangle .

Filtre à air



CC 21-13487-1

Fig. 10 Filtre à air

- 1 Collier
- 2 Couvercle
- 3 Ecrou à oreilles
- 4 Élément filtrant
- 5 Élément filtrant intérieur

Démonter le filtre:

- 1 Dévisser la vis du collier (1).
- 2 Retirer le couvercle (2).
- 3 Retirer l'écrou à oreilles (3).
- 4 Faire sortir l'élément filtrant (4).

Nettoyer comme suit:

- 1 Couvercle (2). Retirer l'élément du couvercle et nettoyer les pièces.
- 2 Contrôler que l'élément filtrant intérieur (5) n'est pas recouvert de poussière. S'il y a de la poussière, cela signifie que l'élément filtrant extérieur (4) est endommagé et il doit alors être remplacé. Sinon, nettoyer l'élément filtrant (4) en procédant comme suit.
- 3 Nettoyer l'élément filtrant avec de l'air comprimé - pression maxi 0,7 MPa (7 kg/cm²).
- 4 Souffler de haut en bas le long des plis du papier sur la face intérieure de l'élément filtrant. Tenir la buse à environ 2-3 cm de l'élément afin de ne pas endommager le papier.



CC 21-13488-1

Fig. 11 Élément filtrant

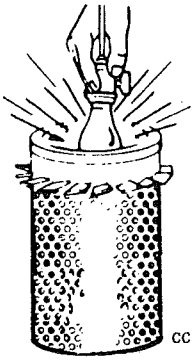


Fig. 12 Elément filtrant

- 5 Contrôler l'état de l'élément filtrant en éclairant à travers à l'aide d'une lampe puissante de 200 W. Les fissures et les trous apparaissent comme des taches ou des traits clairs bien marqués.
- 6 Contrôler également que les joints sont intacts.

Si le papier ou les joints sont endommagés, l'élément doit être remplacé.

Elément calaminé et huileux

Si l'élément filtrant est calaminé ou huileux, le nettoyer dans une solution d'eau et de détergent ne moussant pas, par exemple "Donaldson D-1400". Le filtre doit alors être immergé dans la solution de lavage pendant au moins 15 minutes.

De temps en temps sortir et replonger le filtre.

Rincer le filtre avec de l'eau propre et le laisser sécher à l'air libre ou bien le sécher avec de l'air chaud à 70°C au maximum. Ne jamais sécher avec de l'air comprimé ou avec une flamme de gaz, et ne pas monter un filtre qui n'est pas parfaitement sec.

Après 6 lavages, mettre l'élément filtrant au rebut.

Avant de remonter l'élément filtrant - essuyer le filtre à air à l'intérieur pour le nettoyer.

Assembler l'élément filtrant - voir figure 10.

Eléments en caoutchouc et vis de fixation

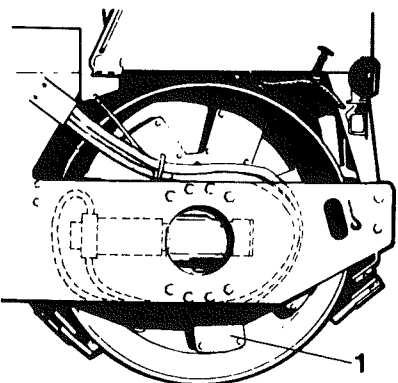
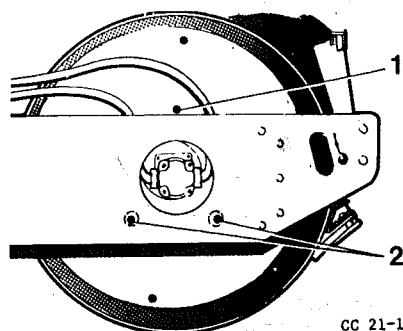


Fig. 13 Cylindre

1 Elément en caoutchouc

- 1 Contrôler que les éléments ne sont pas fissurés et ne présentent pas d'autres endommagements.
- 2 Contrôler également que les vis de fixation sont serrées.
- 3 Remplacer les éléments qui ont des fissures dont la profondeur atteint 15-20 mm. Si plus de 25% des éléments sont endommagés, tous les éléments doivent être remplacés.

Cylindre — Contrôle de niveau



CC 21-13493-1

Fig. 14 Cylindre

- 1 Bouchon de remplissage - vidange
- 2 Bouchon de niveau

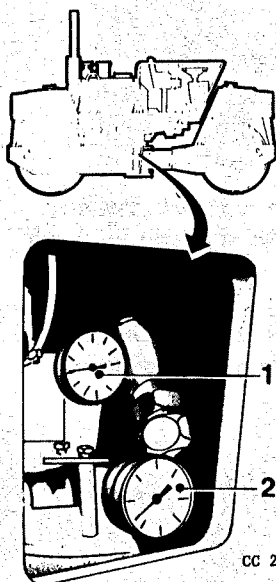
Faire rouler le cylindre jusqu'à ce que le bouchon de remplissage/vidange (1) du cylindre avant et arrière arrive dans la position supérieure.

Desserrer le bouchon de vidange (2) de 3 tours environ. Pour le remplissage, se servir de l'entonnoir qui se trouve dans le coffre d'outillage.

Si le niveau est correct, de l'huile doit s'échapper au bouchon, sinon - retirer le bouchon (1) et verser de l'huile Δ jusqu'au niveau correct.

Filtre d'huile hydraulique — lecture d'indicateur de filtre

à plein régime de moteur



CC 21-13494-1

Fig. 15 Carter de filtre

- 1 Indicateur
- 2 Indicateur

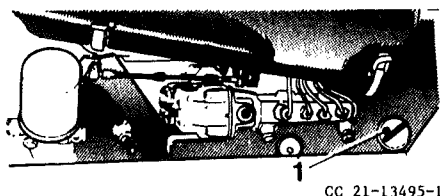
Filtre (2) - relever l'indicateur. La valeur ne doit pas dépasser 0,25 bar (= 7,5 in Hg).

Filtre (1) - relever l'indicateur. La valeur ne doit pas dépasser 1 bar (= 30 in Hg).

En cas de valeurs plus élevées, remplacer le filtre. Voir remplacement de filtre d'huile hydraulique.

TOUS LES MOIS

Moteur — vidange d'huile



CC 21-13495-1

Fig. 16 Moteur

- 1 Remplissage d'huile

Quand le moteur est chaud.

- 1 Retirer le bouchon de vidange et laisser la vieille huile s'écouler dans un récipient approprié.
- 2 Nettoyer le bouchon de vidange et le remettre en place.

Verser de l'huile Δ - 9,5 litres.

Filtre à huile — remplacement

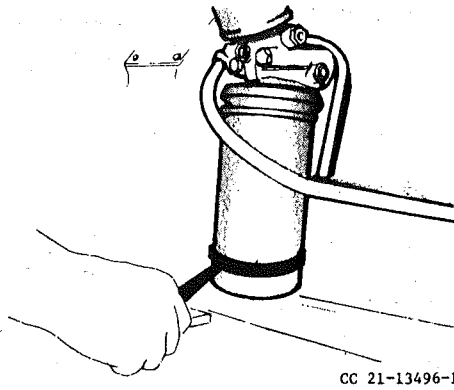


Fig. 17 Filtre à huile - moteur diesel

Alternativement, desserrer le filtre avec un tournevis dans le fond du filtre.

Remplacer le filtre en procédant comme suit.

- 1 Enlever la batterie. Dégager le filtre à l'aide d'une pince à ruban ou un autre outil selon les instructions de la fig. 17.
- 2 Ensuite, dévisser et retirer le filtre à la main.
- 3 Prendre un filtre neuf et huiler le joint en caoutchouc.
- 4 Visser le filtre à la main jusqu'à ce que le joint en caoutchouc arrive en contact - ensuite, bloquer en serrant encore d'un demi-tour.

Quand le filtre à huile a été mis en place, essayer le moteur pour contrôler la pression d'huile et l'étanchéité.

Frein — Réducteur de cylindre Renondin

Changement d'huile

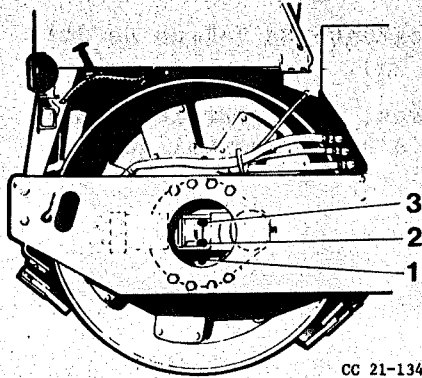


Fig. 18 Réducteur de cylindre - Renondin

- 1 Bouchon de vidange
- 2 Bouchon de niveau
- 3 Bouchon de remplissage

- 1 Dévisser le bouchon (1) et vider l'huile.
- 2 Remettre le bouchon en place.
- 3 Retirer le bouchon de niveau (2).
- 4 Retirer le bouchon de remplissage (3) et verser de l'huile \triangle jusqu'au bouchon de niveau - 0,05 litre.

La vidange d'huile dans le carter de frein doit également être effectuée après chaque freinage de secours.

Frein — Réducteur de cylindre Prometheus

Evacuation (N.B. pas remplissage d'huile)

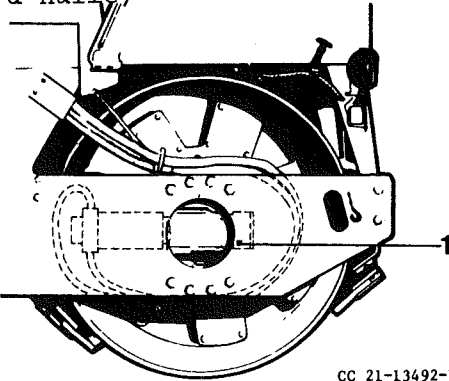


Fig. 19 Réducteur de cylindre - Prometheus

- 1 Bouchon de vidange

- 1 Dévisser le bouchon de vidange (1) et vider le frein.

Moteur — Ailettes de refroidissement — nettoyage

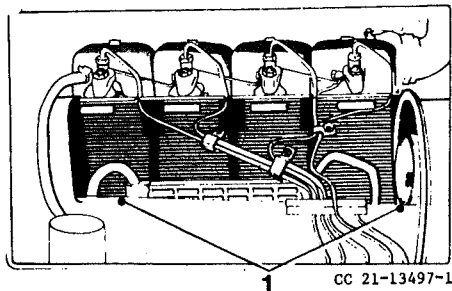


Fig. 20 Moteur (gauche)

1 Attaches

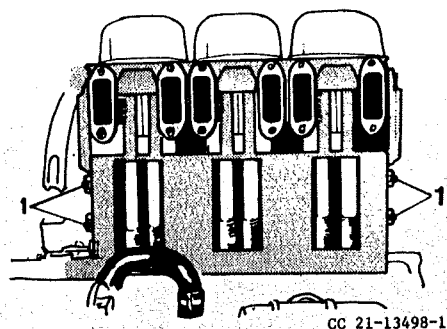


Fig. 21 Moteur (droite)

1 Vis de fixation

- 1 Retirer le couvercle du capot de moteur.
- 2 Retirer la plaque de capot de moteur (côté gauche).
- 3 Dégager les attaches et enlever le capot-guide d'air sur le côté gauche du moteur.
- 4 Retirer le capot de sortie d'air.
- 5 Dévisser les vis de fixation et enlever l'écran.
- 6 Nettoyer soigneusement les ailettes de refroidissement avec un fil métallique ou de préférence avec de l'air comprimé.

Si du carburant diesel a été utilisé pour le nettoyage, laver les ailettes de refroidissement avec une solution de soude. Ensuite le moteur doit être séché en le faisant tourner jusqu'à ce qu'il soit chaud.

- 7 Remettre les capots et le couvercle.

Pompe d'alimentation — moteur diesel

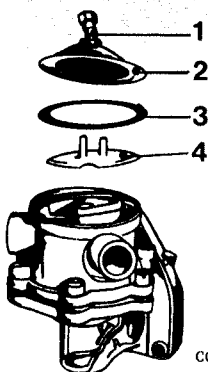


Fig. 22 Pompe d'alimentation

- 1 Vis
- 2 Couvercle
- 3 Joint
- 4 Crépine

- 1 Retirer la vis. Enlever le couvercle, le joint et la crépine.
- 2 Nettoyer la crépine dans du carburant diesel et remonter la pompe d'alimentation.

Pompe d'injection — contrôle de niveau

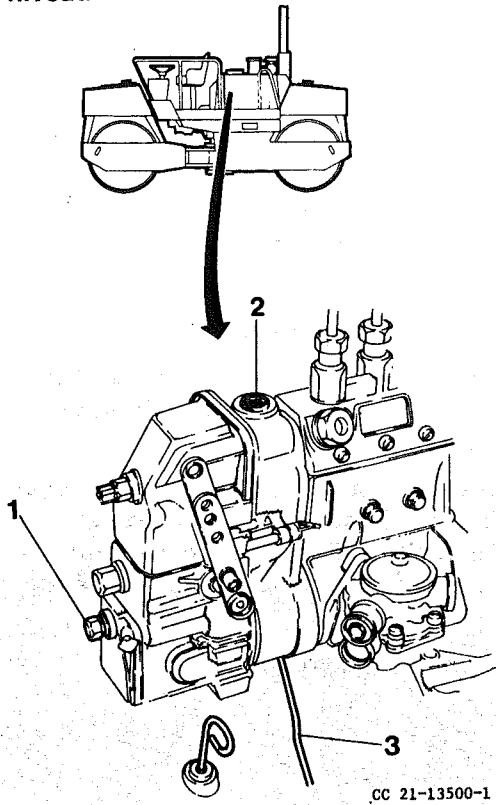


Fig. 23 Pompe d'injection

- 1 Bouchon de niveau
- 2 Bouchon de remplissage
- 3 Tube d'huile de fuite

Dévisser le bouchon de niveau (1) de 3 tours et vider le surplus éventuel du mélange d'huile et de carburant.

Le cas échéant - retirer le bouchon (2) et faire le plein d'huile $\triangle B$ jusqu'au bouchon de niveau. Pour des rouleaux neufs, il faut noter que s'il n'y a pas de tube d'huile de fuite (3), la pompe d'injection est raccordée au système de lubrification du moteur et qu'il ne faut pas effectuer un contrôle du niveau d'huile.

Courroies trapézoïdales

Contrôler la tension des courroies trapézoïdales.

Courroie d'alternateur

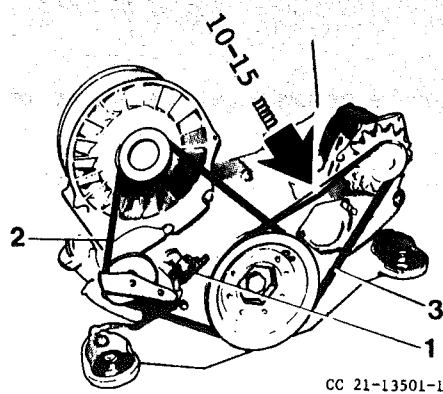


Fig. 24a Courroies trapézoïdales

- 1 Surveillance de courroies trapézoïdales
- 2 Courroie de ventilateur
- 3 Courroie d'alternateur

La courroie doit pouvoir être infléchie de 10-15 mm avec le pouce. Au besoin, modifier la tension en desserrant les vis et en réglant avec l'alternateur.

Courroie de ventilateur

La courroie a toujours la tension correcte en raison du galet tendeur faisant ressort.

Surveillance de courroies trapézoïdales

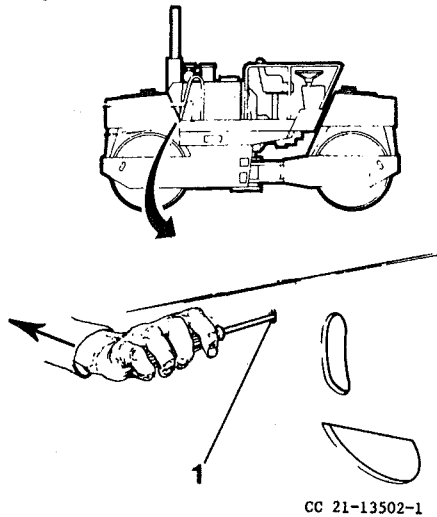


Fig. 24b

Enfoncer le contact et contrôler que l'avertisseur retentit. Le contact peut être atteint par l'évidement (1) dans le cadre à l'aide d'un tournevis ou outil similaire.

Moteur — réglage de jeu de soupapes

(voir également le manuel d'instructions du moteur Deutz)

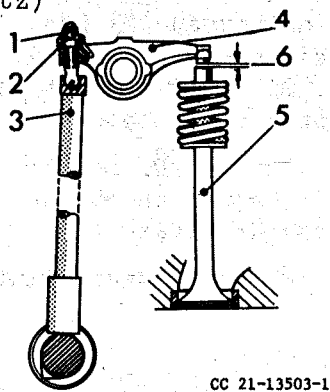


Fig. 25 Jeu de soupapes

- 1 Vis de réglage
- 2 Contre-écrou
- 3 Poussoir
- 4 Culbuteur
- 5 Soupape
- 6 Calibre à lames

Retirer le couvercle du capot de moteur.

Enlever le cache-soupapes.

Régler le jeu des soupapes lorsque le moteur est froid et en procédant comme suit:

- 1 Mettre une clé fixe de 36 mm sur l'écrou de vilebrequin et faire tourner le moteur jusqu'à ce que les deux soupapes dans un cylindre soient fermées. (Les poussoirs sont déchargés et peuvent facilement être tournés avec les doigts).
- 2 Avec un calibre à lames, contrôler que le jeu de soupapes est de 0,15 mm sur les soupapes d'admission et d'échappement.
- 3 Le cas échéant, régler en desserrant le contre-écrou de 1-2 tours. Ensuite, tourner la vis de réglage avec un tournevis jusqu'à ce que le calibre à lames (0,15) puisse être retiré avec une légère résistance.
- 4 Répéter les opérations pour les autres cylindres.

Filtre d'huile hydraulique - remplacement

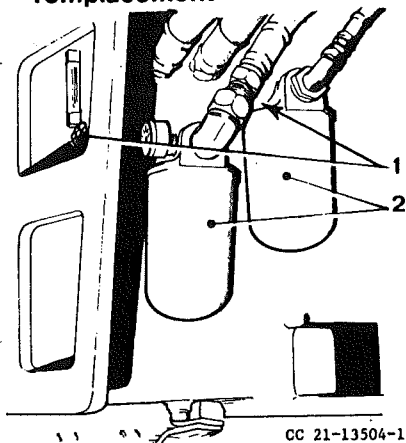


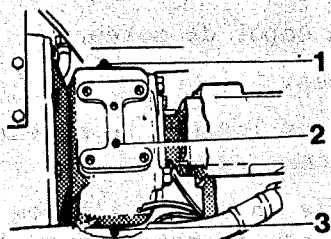
Fig. 26 Filtre à huile
hydraulique

- 1 Robinet
- 2 Filtre

- 1 Fermer les robinets (1).
- 2 Retirer les filtres à l'aide d'une pince à ruban.
- 3 Remonter des filtres neufs.

Boîte transfert - contrôle de niveau

Alt. I

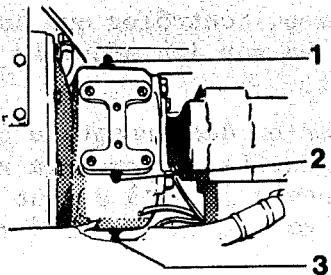


Mettre le rouleau sur une assise plane.

- 1 Essuyer autour du bouchon de niveau (2) sur l'un des côtés de boîte de vitesses - desserrer le bouchon de quelques tours. Si le niveau est correct, l'huile doit s'échapper au bouchon.
- 2 Le cas échéant, verser de l'huile Δ par le bouchon de remplissage (1) jusqu'à ce que de l'huile s'échappe au bouchon de niveau (2).

Essuyer autour du bouchon de remplissage avant de le desserrer.

Alt. II



Alt. III

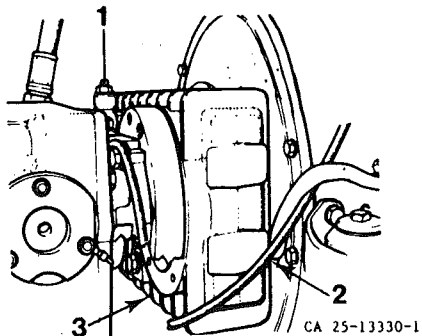


Fig. 27a Boîte transfert

- 1 Bouchon de remplissage
- 2 Bouchon de niveau
- 3 Bouchon de vidange

**Moteurs de vibration avant et arrière
— lubrification**

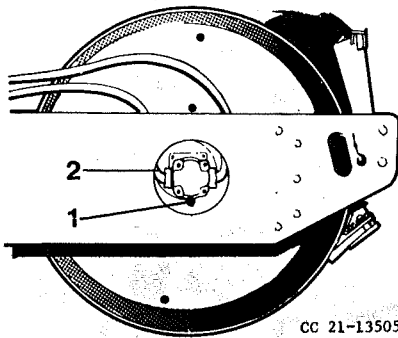


Fig. 27b

- 1 Nipple de graissage
- 2 Vibrateur externe

Essuyer autout du graisseur (1) et graisser avec de la graisse Δ , 5 coups de pompe. Graisser les deux moteurs de vibration.

Câble de compte-tours — graissage

Dégager le câble de compte-tours au compte-tours et verser quelques gouttes d'huile Δ selon "Lubrifiants", page 1.

**TOUS LES TROIS MOIS
Réducteur de cylindre Renondin
— vidange d'huile**

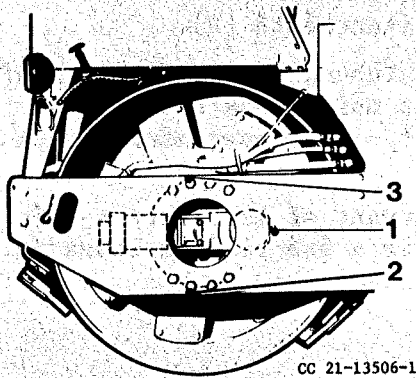


Fig. 28 Réducteur de cylindre Renondin

- 1 Bouchon de niveau
- 2 Bouchon de vidange
- 3 Bouchon de remplissage

Mettre le rouleau sur une assise plane.

Quand l'huile est chaude

- 1 Retirer le bouchon de niveau (1).
- 2 Mettre un récipient approprié sous la boîte de vitesses - retirer le bouchon de vidange (2) et vider l'huile.
- 3 Remettre en place le bouchon de vidange.
- 4 Retirer le bouchon de remplissage (3) et verser de l'huile Δ jusqu'au bouchon de niveau.
- 5 Remettre en place le bouchon de niveau et le bouchon de remplissage.

**Réducteur de cylindre Prometheus
— vidange d'huile**

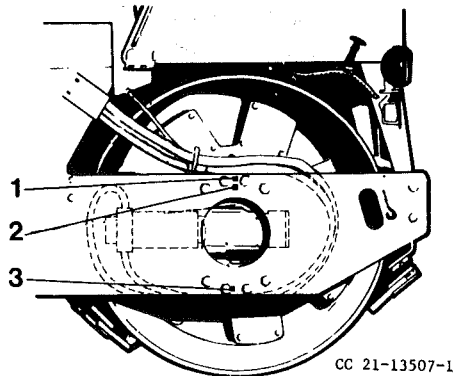


Fig. 29 Réducteur de cylindre Prometheus

- 1 Bouchon de remplissage
- 2 Jauge
- 3 Bouchon de vidange

- 1 Nettoyer autout des bouchons (1) et (3) ainsi qu'autour de la jauge (2).
- 2 Quand l'huile est chaude - retirer le bouchon de vidange (3) et vider la vieille huile dans un récipient approprié.
- 3 Remettre en place le bouchon de vidange.
- 4 Verser de l'huile Δ - 2,7 litres environ - et contrôler le niveau sur la jauge.
- 5 Bloquer le bouchon (1) et contrôler que le système est étanche.

TOUS LES SIX MOIS

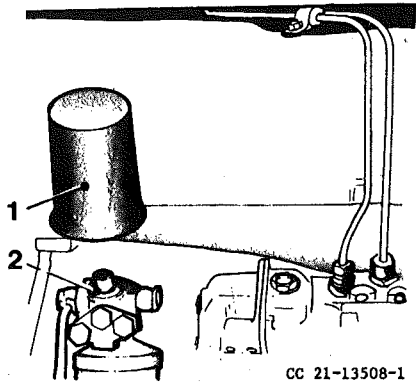


Fig. 30 Filtre de carburant

- 1 Filtre
- 2 Surface d'étanchéité

Filtre de carburant — remplacement

- 1 Dévisser avec précaution et enlever le filtre (1) - le carburant s'écoule. Se servir de la pince à ruban ou un tournevis.
- 2 Nettoyer la surface d'étanchéité (2).
- 3 Huiler le joint en caoutchouc sur le filtre neuf et visser celui-ci à la main jusqu'à ce que le joint arrive en contact - et visser encore d'un demi-tour.

Purger le système de carburant si le filtre a été remplacé ou si le réservoir a été vidé au cours de la conduite. (Voir ci-dessous).

Système de carburant — purge

- 1 Dévisser la vis (1), fig. 31, de 3 tours environ.
- 2 Pomper à la main avec le bras de pompe (2) sur la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le carburant qui s'échappe à la vis (1) ne contienne plus de bulle d'air.
- 3 Bloquer la vis (1).

Remarque: Si la pompe à main ne débite pas - faire tourner un peu le moteur à l'aide d'une clé fixe de 36 mm sur l'écrou de vilebrequin ou bien à l'aide du démarreur.

Réservoir de carburant — vidange, nettoyage

Quand le réservoir est presque vide de carburant, retirer le bouchon de fond et faire partir l'eau de condensation. En outre, une fois par an, retirer la plaque de visite et nettoyer l'intérieur du réservoir. Remettre le bouchon. Contrôler l'étanchéité et, le cas échéant, également la plaque de visite.

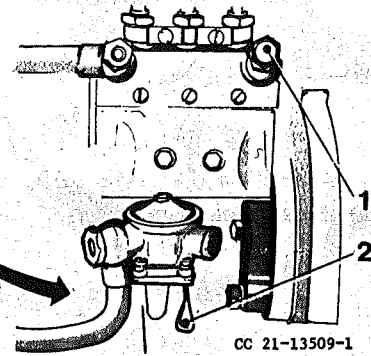


Fig. 31 Système de carburant

- 1 Vis
- 2 Bras de pompe

TOUS LES ANS

Réservoir hydraulique — vidange

Quand l'huile est chaude

- 1 Nettoyer soigneusement le réservoir à l'extérieur - surtout autour du bouchon de remplissage, du bouchon de vidange et de la plaque de réservoir.
- 2 Mettre un tonneau vide ou analogue sous le bouchon de fond - retirer le bouchon de fond et le bouchon de remplissage.
- 3 Retirer la plaque de réservoir.

Le joint en caoutchouc

- 4 Nettoyer soigneusement l'intérieur du réservoir.
- 5 Mettre en place la plaque de réservoir - et monter un joint de caoutchouc neuf.
- 6 Visser et bloquer le bouchon de fond.
- 7 Verser de l'huile hydraulique \triangle jusqu'au repère sur le verre de niveau - 140 litres environ.
- 8 Contrôler l'étanchéité.

Cylindre — vidange d'huile

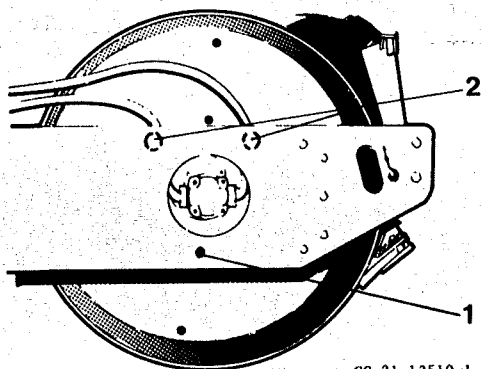


Fig. 32 Cylindre

- 1 Bouchon de vidange/remplissage
- 2 Bouchon de niveau

Vidange

- 1 Placer le rouleau sur une assise légèrement en pente de manière à ce que le bouchon de vidange (1) arrive le plus bas.
- 2 Retirer le bouchon de vidange et vidanger l'huile.

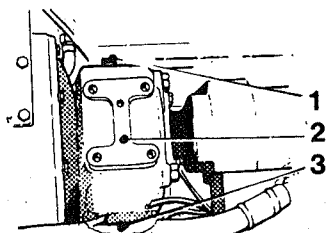
Collecter l'huile dans un récipient ou analogue.

Remplissage

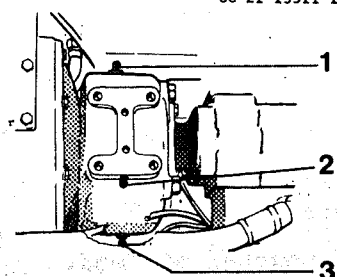
- 1 Faire rouler le cylindre jusqu'à ce que le bouchon de remplissage vidange (1) du cylindre arrive dans la position supérieure.
- 2 Faire le plein avec de l'huile du type \triangle , voir "Cylindre - Contrôle de niveau", page 9.
- 3 Visser le bouchon de remplissage (1).

Boîte transfert — vidange d'huile

Alt. I



Alt. II



Alt. III

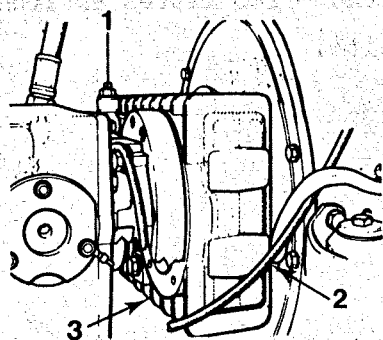


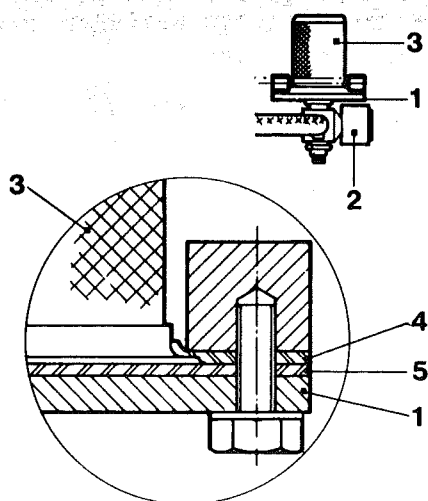
Fig. 33 Boîte transfert

- 1 Bouchon de remplissage
- 2 Bouchon de niveau
- 3 Bouchon de vidange

Mettre le rouleau sur une assise plane et arrêter le moteur.

- 1 Essuyer autour du bouchon de vidange (3), du bouchon de niveau (2) et du bouchon de remplissage (1).
- 2 Mettre un récipient approprié sous le bouchon de vidange - retirer le bouchon.
- 3 Retirer le bouchon de remplissage.
- 4 Dévisser le bouchon de niveau de quelques tours.
- 5 Nettoyer le bouchon de vidange et le remettre en place.
- 6 Verser de l'huile \triangle jusqu'au bouchon de niveau.
- 7 Visser et bloquer le bouchon de niveau.
- 8 Remettre le bouchon de remplissage.

Réservoir d'eau — nettoyage



- Fig. 34
- 1 La bride
 - 2 Valve solénoïde
 - 3 La crépine
 - 4 Joint
 - 5 Joint

Retirer la plaque de visite du réservoir.

Retirer la bride à la valve solénoïde sur chacun des réservoirs.

Abaisser la bride et enlever la crépine.

Nettoyer la crépine dans de l'eau.

Lors du remontage, il y a lieu de noter ce qui suit:

- un joint de chaque côté de la crépine.
- le joint de la plaque de visite doit être comprimé lors du serrage des vis.

Contrôler l'étanchéité.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5408 SOUTH DICKENS STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RECEIVED
JAN 15 1964

TO THE DIRECTOR
OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO
FROM THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RE: [Illegible]

[The remainder of the page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document.]

RESERVATION DE MONTEUR DE SERVICE APRES-VENTE

Il est possible d'obtenir l'aide d'un monteur en s'adressant à l'agent DYNAPAC le plus proche. Il faut alors fournir tous les renseignements utiles possibles à l'agent. Si le monteur de service après-vente est bien mis au courant du travail à effectuer, il peut mieux se préparer et prendre avec lui les pièces de rechange correctes.

COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE

Le commande de pièces de rechange doit se faire selon le catalogue de pièces de rechange en annexe. Suivre soigneusement les instructions de commande qui y sont données. Des indications correctes permettent des livraisons rapides.

