

TRYKK NR. 714.07
Trykt den 1.9.1963

TJENESTEFORSKRIFTER UTGITT AV NORGES STATSBANER

Hovedstyret



BESKRIVELSE OG BETJENINGSFORSKRIFTER

FOR TRAKTORER

Type Skd. 220 c - Traktor nr. 135 - 145

1. opplag



SAMVITTIGHETSFULL BEHANDLING OG GODT STELL AV TRAKTOREN ER EN BETINGELSE FOR AT DEN TIL ENHVER TID OG UNDER ALLE FORHOLD SKAL GI ET MAKSIMUM AV UTBYTTE OG SIKKERHET. SKULLE DET UNDER DRIFT OPPSTÅ FEIL PÅ TRAKTOREN, SKAL FEILEN, SELV OM DEN SYNES UVESENTLIG, RETTES HURTIGST MULIG.

INNHOLDSFORTEGNELSE

HOVEDDATA	Side nr.	1
TEGNINGS- OG FIGURFORTEGNELSE	" "	3
OVERSIKT	" "	5
DETALJBESKRIVELSE	" "	7
1. Dieselmotor	" "	7
2. Hydraulisk veksler	" "	11
3. Mellomaksler	" "	16
4. Vendedrevkasse, Vendesystem og Koblestenger	" "	17
5. Brennstoffanlegg	" "	19
6. Kjøleanlegg	" "	21
7. Oppvarmings- og ventilasjonsanlegg	" "	24
8. Trykkluftanlegg og bremsesystem	" "	27
9. Manøvreringsanordninger og kontrollutstyr ..	" "	31
10. Elektrisk anlegg	" "	32
11. Forskrifter for betjening og tilsyn under drift	" "	37

Tegninger og figurer

HOVEDDATA

Sporvidde	1435 mm.
Tjenestevekt	22 t.
Akseltrykk	11 t.
Antall drivaksler	2.
Hjulavstand	2800 mm.
Hjuldiameter	960 mm.
Lengde over buffere	7600 mm.
Største bredde	3175 mm.
Største høyde	3370 mm.
Minste tillatte kurveradius ...	60 m.
Maksimalhastighet	45 km/t.
Største trekraft	5700 kg.
Minste kontinuerlig hastighet ved full motorytelse :	Se trekraftkurver i trykk nr. 750
Dieselmotor	Rolls-Royce, type C6SFL, 245 HK-2000 omdr./min.
Hydraulisk veksler	Rolls-Royce-Twin Disc type CF 10.000
Vendedrevkasse	Levahn
Kjølesystem	Rolls-Royce radiator
Bremseutrustning	Knorr trykkluftbremser
Trykkluftkompressor	Knorr type V-150/100.
Generator	CAV type D07 x 24-44.
Ladeaggregat (Supercharger) ...	Type L 450, fabrikant Sir George Godfrey & PT NR ^S Ltd.
Kardangaksel	Hardy Spicer KL 1701-1708 Spesial

FORRÅD

Brennstofftank	400 liter
Motorsmöreolje (sumpkapasitet) ..	ca. 30 "
Vendedrevkasse, smöreolje	" 25 "
Sand, törr (4 kasser)	" 60 "
Kjölevann, total.....	" 95 "
Smöremidler se smöreskjema	84 - 269.

TEGNINGS- OG FIGURFORTEGNELSE

Hovedtegning	84-244
Vendedrevkasse	84-12
Kompressor arrangement	84-234
Brennstoffrør og maskinanordning	84-255
Kjøleanlegg - sammenstilling	84-23B
Førerhus - innredning	84-219
Bremser sammenstilling	84-19B
Motorpådrag - sammenstilling	84-185
Avgassanlegg - arrangement	84-202
Varme og vent.anlegg - sammenstilling og detaljer	84-183
Førerbord - instrumentbrett - skilter	84-195
Koblestenger - sammenstilling	84-267
Trykkluftanlegg - Röropplegg, ramme	84-217
" - Röropplegg i førerhus	84-218
" - skjema	84-223
Kjølesystem	Md.skisse 2232
Brennstoffsystem	" 2233
Webasto oljebrenner	" 2234
El.anlegg - koblingsskjema	84-83
" - stykkliste	84-94, 4 blad
" - montasjeskjema	84-86
" - varmekolbeskjema	84-85B
" - koblingsskjema for Webasto oljebrenner ...	84-84B
" - rørføringer	84-87
Tomgangsregulator R118	Fig. 1
Tomgangsventil V3e	" 2
Hurtigvirkende trykkregulator VSL2	" 3
Fylling av regulator for brennstoffinnsprøytningspumpe	" 7
Fylling av brennstoffinnsprøytningspumpe	" 8

Smöreoljefilter demontert	Fig.	9
- Veivhusets lufteör	"	10
Luftutskiller-filter, hydraulisk veksell	"	11
Forpumping av brennstoff	"	12
Utlufting av primärbrennstofffilter	"	13
" " sekundärbrennstofffilter	"	14
" " innspröytningspumpe	"	15
" " höytrykksrör ved innspröytningsventil .	"	16
Brennstofffilter-CAV-demontert	"	17
Grafisk tabell for kjølevæske	"	18
Timeteller	"	19
Smöreoljesystem for dieselmotor	"	20
Smöreoljekjöler " "	"	21
"Start-Pilot"	"	22
Brennstoffsystem for dieselmotor	"	23
Hydraulisk veksell-snitt	"	24
Oljesystem for hydraulisk veksell	"	25

Oversikt

(se tegn. 84-244)

Traktorens störste tillatte hastighet er 45 km/t. Kan dog under sleping tillates en maks. hastighet av 70 km/t. Med vendekobling låst i midtstilling. Traktoren har helsveiset plateramme og 2 drivaksler. Den er utstyrt med Rolls Royce dieselmotor, type C 6 SFL, som yter 245 HK brutto ved 2000 omdr/min. Dieselmotoren med hydraulisk veksler er elastisk opplagret på traktorrammen.

Fra den hydrauliske veksler, sammenbygget med motoren, føres kraften ved hjelp av kardangaksel over til en vendedrevkasse med blindaksel og veiver.

Fra blindakselen overføres kraften til drivhjulene ved koblestenger.

Rekkefølgen for kraftoverføringen blir derfor :

Fra motor - hydraulisk veksler - mellomaksel - vendedrevkasse med blindaksel og veiver - koblestenger til drivhjulene.

Vendedrevkassen er fastskrudd til traktorrammen med passbolter.

Akselkassene går i føringer som er fastskrudd til rammen med passbolter.

Aksellagrene er SKF rullelager.

Bærefjærene er bladfjærer lagret på akselkassene og forbundet til rammen med regulerbare fjærstroppe.

I førerhuset er anordnet de håndtak og instrumenter som er nødvendig for manøvrering av traktoren.

Det er anordnet et panser foran og et bak førerhuset.

Under fremre panser er dieselmotoren med hydraulisk veksler montert. Helt i fronten står vannkjøleren. Foran kjøleren er det anordnet spjeld som kan håndreguleres fra førerhuset. Kjøleren er tilkoblet en flottørtank som er opphengt i panseret.

Luftkompressoren er anordnet på traktorens høyre side, og blir drevet fra en av motorens kileremskiver.

Oversikt

Batteriene er plassert under fremre panser, ett på hver side.

Videre er under fremre panser, ved førerhusets endevegg, plassert et "Webasto" varme og friskluftapparat.

Under bakre panser er brennstofftanken og hovedluftbeholderen anordnet.

DETALJBESKRIVELSE OG VEDLIKEHOLDSFORSKRIFT.

1. DIESELMOTOR.

Rolls-Royce dieselmotor type C6SFL er en seks-sylindret, firetakts dieselmotor med direkte innsprøyting av brennstoffet.

Kamakselen er anordnet lavt i veivhuset og blir drevet med tannhjulsoverføring fra veivakselen. Toppventilene, som styres av støtstenger fra kamakselen, er anordnet i avtagbare sylinderrhoder.

Sylinderblokken som er støpt i et stykke med veivhuset er utstyrt med "våte" sylindreforinger. Stemplene er støpt av aluminium. Stempelbolten har stor diameter og er av nikkelstål. Veivstengene er smidd.

Motoren har trykksmøring som besørges av en tannhjulspumpe. Oljefiltrene, som har utskiftbare innsatser, renses oljen før den blir levert til ramme- og veivlagrene. Disse lager tilføres olje under høyt trykk i motsetning til ventilmekanismen som smøres av lavtrykksolje.

Motoren er vannkjølt og kjølevæsken sirkulerer ved hjelp av en sentrifugalpumpe. En termostat anbrakt i pumpehuset leder vannet utenom vannkjøleren, så lenge motoren er kald, for å oppnå en hurtig oppvarming etter første igangsetting.

På venstre side av motoren er det anordnet et ladeaggregat (Supercharger) som er en kompresjonsblåser av rotortypen. Den består av to rotorer som drives av motoren ved hjelp av tannhjulsoverføring. Rotorene er anbrakt i et lettmetallhus.

GENERELLE DATA

Motortype	C6SFL
Antall sylindre	6.
Ytelse	245 Hk.
Turtall	2000 o/min.
Sylinderdiam.	130,175 mm.
Slaglengde	152,4 mm.
Slagvolum	12,17 ltr.
Kompresjonsforhold	14 : 1.
Innsprøytingstrykk	175 ato.
Dreieretning	Venstregående (sett mot svinghjulet).

LUFTFILTER

Motorens innsugningsfilter er montert på et stativ på traktorrammens venstre side under fremre panser. Filteret er av oljebadtypen.

Ved kontroll av filteret løsnes de tre låsespennene som forbinder oljepannen til hoveddelen av filteret. Den løse innsatsen på

undersiden av hoveddelen tas ned og skylles i petroleum. Innsatsen blåses tørr med trykkluft før den settes på plass igjen. Den faste innsatsen i hoveddelen krever vanligvis ingen rengjøring.

Det halvkuleformede grovfilter på toppen av hovedfilteret tas av, vaskes med petroleum og blåses tørr med trykkluft.

Oljefuktet støv i det vertikale senterrøret til hoveddelen vaskes av.

Oljeskålen gjøres godt ren og fylles med ren motorolje til det angitte nivå. Oljeskålen monteres straks for å hindre støv i oljen. Se forøvrig tilsyns- og smøreskjema.

SMÖREOLJESYSTEM (fig. 20)

(Kompressoren som er vist på skissen er ikke montert)

Smøreoljen er samlet i bunnpannen hvorfra den blir suget opp og fordelt ved hjelp av tannhjulspumpe.

Oljen blir av pumpen trykket gjennom oljekjøleren (fig. 21) til motorens smøreoljefiltre, hovedfordelingsrøret og videre til motorens lagre.

Oljen som blir levert til veivakselen smører ramme- og veivlagrene, stempelboltene og sylinderveggene.

Kamakselens lagre smøres direkte fra hovedfordelingsrøret. Fra kamakselens tildelingsrør føres lavtrykksolje for smøring av vippearmer, støtstenger, ventiler, register, ladeaggregat (Superchargeren) og dettes tannhjulsoverføring.

En smøreoljetrykkmåler er anordnet på førerbordet.

Normalt smøreoljetrykk, 2,5 - 3,9 kg/cm².

Minimum " " 1,4 "

En oljetrykkbryter er anordnet i forbindelse med smøreoljefilteret. Bryteren er tilknyttet en varsellampe på førerbordet. Lampen skal lyse når oljetrykket blir for lavt.

KONTROLL AV SMÖREOLJENIVÅET

Kjør motoren på tomgang i 5 min. Stopp motoren og la den stå i ca. 15 min. for at så mye som mulig av den oljen som har vært i sirkulasjon får anledning til å renne tilbake til sumpen.

Ta ut peilestaven, tørk den ren og sett den på plass igjen.

Ta så ut peilestaven igjen og kontroller oljenivået. Fyll opp om nødvendig med foreskrevet olje til maksimumsmerket på staven. Unngå overfylling.

Kontroll og etterfylling av smøreolje på regulator (fig. 7)
se tilsynsskjema.

FYLLING AV SMÖREOLJE.

Det må bare benyttes oljer som er ført på smøreskjema. Fyll gradvis og kontroller oljenivået. Unngå overfylling.

Kjør motoren en kort stund, stopp den og kontroller oljenivået igjen.

Etter at påfyllingen er foretatt, fjern alle spor av olje fra påfyllingsrøret og kappen for å unngå at det skal danne seg støv og sandlag.

TAPPING AV SMÖREOLJE

Motorsmøreoljen byttes periodisk som angitt på tilsyns- og smøreskjema.

Smøreoljen må være varm for å oppnå fullstendig tapping. Kjør derfor motoren til den når sin normale arbeidstemperatur og stopp den.

UTSKIFTING AV FILTERINNSATSER (fig. 9)

Filterinnsatsene skiftes samtidig med motorsmøreoljen.

Skru ut beholderens festemuttere på toppbraketten og ta ut skålene. Kasser de brukte innsatser og vask skålene med ren petroleum.

Fjern skålenes gamle pakningsringer fra filterets toppbrakett.

Sett nye filterinnsatser i skålene og pass på at fjærer, pakningsringer og skiver blir montert i riktig rekkefølge.

Sett nye gummi-pakningsringer på plass i toppbraketten.

Fyll filterskålene med ren motorolje og monter dem på plass på toppbraketten.

Trekk til festeskruene og kontroller at skålene sitter riktig på pakningsringene.

Kjør motoren og kontroller at filtrene er tette.

OLJETRYKKSVENTILER

I smøreoljesystemet er det bygget inn en ventil som skal bevirke riktig oljetrykk.

I smøreoljefilteret er det bygget inn en "by-pass" ventil. Oljen kan i kald tilstand, eller hvis filtrene er tilstoppet, passere direkte gjennom "by-pass" ventilen fram til hovedlagrene.

LUFTING AV VEIVHUSET (fig. 10)

Et stålull luftfilter er anordnet på veivhusets lufteør. Det er ikke

mulig å demontere dette filter, men det kan rengjøres når det fjernes fra lufterøret. For rengjøring anvendes petroleum.

Filteret må være gjennomtørt før montasje.

Angående smøreoljesystemet forøvrig, se betjeningsforskrift "Operator's Handbook" og smøre- og tilsynsskjema.

STARTPILOT (fig. 22)

Startpiloten er spesialutstyr som muliggjør lett start selv i sterk kulde.

Piloten består av en håndpumpe med væskebeholder og forstøvningsdyse. Håndpumpen er anbragt på midten av førerbordet og dysen i motorens innsugningskanal.

BETJENING

En eller to patroner inneholdende spesielt lettantennelig brennstoff punkteres i væskebeholderen. Patronene punkteres ved hjelp av en stålspiss som er anordnet i beholderens lokk.

Ved start pumpes noen ganger og motoren gis maks. brennstoffpådrag før startknappen trykkes ned. Hvis utetemperaturen er særskilt lav, pumpes 6 ganger.

Etter start fortsettes pumpingen til motoren går jevnt. Motorpådraget reduseres slik at motorens arbeidstemperatur oppnås ved turtall på 600 - 800 omdr./min.

VEDLIKEHOLD

Ved MR utføres følgende :

1. Luft og væskefiltrene tas av, renses i parafin og blåses tørre med trykkluft.
2. Spredningsplugg og dyse tas av og blåses gjennom med trykkluft.
3. Sikringspluggene skrues ut, kuleventilene og fjærene undersøkes. Hvis kulene er hakkete eller fjærene for svake, skiftes de ut.
4. Stemplene trekkes ut, gummiringene undersøkes og utskiftes om nødvendig.

2. HYDRAULISK VEKSEL (Rolls-Royce - Twin Disc, type CF 10.000) (fig. 24 og 25)

Den hydrauliske veksler gir en blöt, trinnlös og sjokkfri transmisjon med en automatisk variasjon av dreiemomentkarakteristikken.

Vekselen er skrudd fast til motorens svinghjulshus. I vekselen og mot motorens svinghjul er det bygget inn en "oversenterclutch".

Clutchen manövreres ved hjelp av en dobbeltvirkende trykkluftsylin- der montert utvendig på vekslerhuset. Sylindren tilføres og tappes for trykkluft gjennom betjeningsventiler anordnet på førerbordet. Angående regulering av clutchen se betjeningsforskrift (Operator's Handbook) og skilt på vekselen. Smöring av clutch-lager se smöre- og tilsynsskjema.

BESKRIVELSE (se fig. 24)

Vekselen har et pumpehjul som sitter på inngående aksel og drives av dieselmotoren over clutchen, et turbinhjul (med 3 skovlsett) som er montert på utgående aksel, og to sett ledeskovler festet i vekslerhuset.

På fig. 24 er pumpehjulet vist med röd, turbinhjulet med blå og ledeskovlene med grå farge.

Som transmisjonsvæske benyttes dieselolje fra traktorens brennstofftank. Brennstoffanlegg, se eget avsnitt.

En tilførselspumpe som er montert foran på dieselmotoren og drives av denne ved hjelp av en kilerem, forsyner vekselen med olje fra brennstofftanken. I pumpen er det bygget inn en overströmning- ventil for å hindre at det bygges opp for höyt trykk i vekselen. Rengjöring av ventilen se tilsynsskjema.

Mellom brennstofftanken og tilførselspumpen er det montert et hovedfilter.

Gjennom et returrör föres overskuddet av olje og eventuell luft i anlegget gjennom et lufttutskiller-filter (fig. 11) tilbake til brennstofftanken.

Litt olje lekker ut ved vekselenes inn- og utgående aksel. Hver aksel har 2 pakninger som skal hindre oljelekkasje fra vekselen. Lekkoljen samles mellom pakningene og dreneres ut.

En varmeveksler bygget inn i motorens kjølesystem har til oppgave å före bort den varme som oppstår i transmisjonsoljen. Varmeveks- leren er plassert over den hydrauliske veksler.

For kontroll av oljetrykk og temperatur er det anordnet målere på førerbordet.

VIRKEMÅTE

Under lett drift slynger pumpehjulet olje under en liten vinkel mot turbinhjulets skovler, og oljen passerer lett gjennom disse med liten retningsforandring (lite dreiemoment).

Tiltar belastningen, så avtar turbinhjulets hastighet i forhold til pumpehjulets og oljen vil da slynges mot turbinhjulets skovler under en større vinkel med større retningsforandring (større dreiemoment).

Normalt arbeidstrykk skal være 3,2 - 4,6 kg/cm².

Normal temperatur skal være 70° C - 104° C.

Temperatur en må ikke overstige 120° C.

VEDLIKEHOLD AV DEN HYDRAULISKE VEKSEL

Se smøre- og tilsynsskjema.

FEILSÖKNING

FASTSLÅTT FEIL	MULIG ÅRSÅK	UTBEDRING	ANMERKNING
1. Utilstrekkelig trekraft:	a) Liten Motor- ytelse.	Kontroller motoren for feil.	Liten motorytelse fastslås på følgende måte:: Lås vekselsens utgående aksel ved å sette traktorens bremsere på. Start motoren og la den gå med fullt pådrag og clutch innkoblet. Kontroller så motorturtallet. Hvis motoren ikke når den bestemte "blokkeringshastighet" (angitt i spesifikasjonen, eller i vekselsens håndbok), utvikler den ikke sin maksimale effekt.
	b) Luft i vekselsens oljesystem.	Kjør motoren med halv fart med clutchen innkoblet. Løs forbindelses-	

FASTSLÅTT FEIL:	MULIG ÅRSAK	UTBEDRING	ANMERKNING
:	:	:	:
:	:	5. Tilførsels-	Tilstopping i trykk-
:	:	pumpens rør-	ledningen fra tilfør-
:	:	forbindelse	selpumpen kan forår-
:	:	og hovedfil-	sake at vekselen får
:	:	teret m.h.p.	for liten oljemengde
:	:	lekkasje og	selv om oljen fremde-
:	:	tilstopping.	les strømmer gjennom
:	:	:	åpningen i luftutskil-
:	:	:	lerfilteret.
:	:	:	:
:	:	:	Hvis en tilstopping er
:	:	:	tilstede i ledningen
:	:	:	mellom trykkmåleren og
:	:	:	vekselhuset, vil trykk-
:	:	:	målingen være normal
:	:	:	eller litt i overkant,
:	:	:	mens det virkelige
:	:	:	trykk og den virkelige
:	:	:	oljeforsyning inne i
:	:	:	vekselen vil være lav.
:	:	:	:
:	:	6. Oljetap	:
:	:	:	:
:	d) Clutchen	Undersök og	Se tilsynsskjema
:	slurer.	juster clutchen	:
:	:	:	:
:	:	:	:
2. Overhetning:	a) Luft i ol-	Kontrollen ut-	:
:	jesystemet.	föres som om-	:
:	:	talt tidligere	:
:	:	:	:
:	b) Lavt olje-	Kontrollen ut-	:
:	trykk	föres som om-	:
:	:	talt tidligere	:
:	:	:	:
:	c) Utilstrek-	Vannkjöler gjö-	:
:	kelig kjö-	res ren ut- og	:
:	ling ved	innvendig	:
:	at vannkjö-	:	:
:	leren er	Varmeveksler	:
:	tilstoppet	for transmi-	:
:	utvendig	sjonsolje gjö-	:
:	av stöv og	res ren innven-	:
:	blader,	dig.	:
:	eller hvis	:	:
:	vannkjöler	:	:
:	og varme-	:	:
:	veksler	:	:
:	for trans-	:	:
:	misjonsol-	:	:
:	jen har for:	:	:
:	store inn-	:	:
:	vendige av-	:	:
:	leiringer.	:	:

FASTSLÅTT FEIL:	MULIG ÅRSÅK :	UTBEDRING :	ANMERKNING :
	d) Kjöring i et ugunstig hastighetsområde over et lengre tidsrom.	Kjör i riktig hastighetsområde. Se trekkkraftkurver, trykk nr. 750.	Med fullt motorpådrag er det områder hvor sekundærdelenes hastighet både kan være for høy og for lav. Ved lengre tids kjøring her vil fare for overhetning være tilstede.
	e) Feil ved temp.måler.	Ny isettes.	
3. For høyt oljetrykk.	a) Overströmningsventilen i vekselen tilförselspumpe har satt seg fast.	Undersök ventilen.	

3. MELLOMAKSEL

Mellom den hydrauliske veksel og vendedrevkassen er det anordnet en "Hardy Spicer" kardangaksel.

Kardangkorsene skal smøres med tykk olje og ikke fett. Se smøreskjema.

Regelmessig bør kontrolleres at :

Akselen roterer uten synbart kast.

Alle skruer, muttere og lagre er i orden.

4. Vendedrevkasse, Type Levahn.

Snitt av vendedrevkasse er vist på tegning 84 - 12.

Vendedrev og blindaksel er anordnet i felles hus. Huset er utført i støpejern, støpt i 4 deler. Øverst i huset finnes et tannhjulspår for reduksjon av hastigheten. Det nederste av disse tannhjul er presset på vendedrevets pinjongaksel. Pinjongen står i stadig inngrep med 2 kronhjul som er lagret i huset. I rullelager i kronhjulets nav løper vendedrevakselen fritt rundt og frem og tilbake. Midtre del av vendedrevakselen er utformet som tannhjul, og dette står i konstant inngrep med tannhjul påpresset blindakselen.

Vendedrevakselen kan forskyves slik at tannhjulet kommer i inngrep med tilsvarende innvendig fortanning på det ene eller andre kronhjul avhengig av den ønskede kjøreretning.

Blindakselen har i hver ende påpressede veivskinker og kraften overføres til drivhjulene med koblestenger. I vendedrevkassen er overalt nyttet rulle- eller kulelager.

Vendedrevakselen forskyves ved en gaffel som virker gjennom et kulelager på enden av vendedrevakselen. En arm på gaffelens øvre ende er forbundet med en trykksylinder. For å holde vendekoblingen i inngrep under drift, står alltid den tilhørende stempelside under trykk.

NB! Vendekoblingen må alltid bringes i midtstilling før sleping.

Midtstillingen låses ved to skruer, en på hver side av armen. Skruene er anbragt ved vendesylinderen i gjengete blindboringer i braketten. Er det luft i anlegget skrur man først i den ene skrue i låsehullet og legger håndtaket for vendeventilen over (i førerhuset). Armen vil da slå mot skruen og den andre skrue settes på plass på den andre siden av armen.

Er det ikke luft i anlegget kan vendekoblingen stilles i midtstilling med betjeningsarmen. Vendekoblingen frigjøres i omvendt orden.

NB! Vendekoblingen må kun stilles i midtstilling eller bringes fra midtstilling til inngrep ved stillestående traktor og stoppet motor.

Vendedrevkassen smøres ved sirkulasjonspumpe med rør til utsatte punkter og ved plaskesmøring. Angående smøremiddel se smøreskjemaet. Det fylles ca. 25 liter gjennom fyllepluggen på toppen av kassen. En gang hver dag skal oljestanden kontrolleres samtidig som det foretas kontroll med henblikk på oljelekkasje. Under innkjøring skal også filteret på oljepumpen kontrolleres hver 3dje dag og eventuelt rengjøres. Når det byttes olje skal bunnpluggene (2 stk.) tas ut og vendedrevkassen spyles med tynn olje for å fjerne eventuelle forurensninger.

Vendesystem.

Vendesystemets organer er vist på tegn. 84-180 (se denne).

NB! Vending må bare foretas med stillestående traktor.

Funksjon.

Ved forandring av kjøreretning føres vendehåndtaket rolig mot den nye retning. Kammen 84-179-9 betjener nu trykkluftutkobling av clutch. Vendeventilen gir trykkluft til den riktige side av vendesyndleren samtidig som den motsatte side utluftes. Vendeakselen forskyves og det nye inngrep er sluttet idet vendelyset tennes. Nu føres vendehåndtaket videre til anslag (fjærbelastet) hvorved clutchen kobles inn ved at kam 84-179-7 betjener trykkluftinnkoblingsventilen.

Vendingen er nu fullført.

For å redusere faren ved feilbetjening (vending ved traktor i bevegelse) er det på vendedrevkassen anbragt en "knekkeventil" som skal hindre lufttilførselen til vendesystemet så lenge traktoren ikke er i ro.

Når traktoren skal hensettes legges håndtaket for vendeventilen over i motsatt kjøreretning, men ikke helt mot anslag. Frik-sjonskoblingen vil da ikke være innkoblet og dette vil lette starten av motoren neste dag.

Koblestenger. Tegn. 84-267.

Koblestengenes lagere har tetningsringer av gummi innerst og tett lokk ytterst. I tilfelle lekkasje er det anordnet oljerom med stillskrue over lageret.

Under lageret er anordnet et oljerom med tappeplugg for av-tapping av slam.

Stillskruen over lageret skal trekkes forsiktig til og åpnes 1/4 omdreining.

5. BRENNSTOFFANLEGG (Tegn. Mvg.2284)

Brennstofftanken som er plassert under bakre panser, forsyner dieselmotoren, den hydrauliske veksler og "Webasto" brenneren med olje.

Tanken rommer ca. 400 liter og har i bunnen en liten sump med kran for tapping av vann og smuss. I hver ende av tanken er det anordnet nivåglass. De kan avleses etter at sidelukene i panseret er åpnet.

Fylling av tanken skjer ved direkte fylling gjennom fyllestusser i panserets sidevegger. Stussene har sil og skrulokk.

Egne rør fører oljen til dieselmotor, veksler og "Webasto" brenner. Stengekraner er anordnet ved tanken. Brennstoff til motoren kan stenges fra førerhuset ved betjening av ratt på bakveggen. Skal normalt ikke stenges. Det er anordnet felles returrør for motor og veksler tilbake til brennstofftanken.

BRENNSTOFFSYSTEM (Md.skisse nr. 2233).

Dieselmotoren forsynes med brennstoff fra en høytrykks innsprøytningsspumpe (5) type C.A.V. Innsprøytningssumpen mates ved hjelp av en tilførselspumpe (3) anordnet på innsprøytningssumpen. I et primærfilter (2), som er plassert mellom tanken og tilførselsumpen, foregår den første filtrering av brennstoffet, mens et separat filtersett (4), montert på leveringssiden av tilførselsumpen, filtrerer brennstoff-forsyningen til innsprøytningssventilens høytrykkselementer. Et filter er også innebygget i innsprøytningssumpen. Dette etterses bare ved overhaling av pumpen. For motorens brennstoffsystem, se forøvrig også fig. 23.

Tilførselen av brennstoff til motoren reguleres under alle hastigheter ved hjelp av en fintfølende mekanisk regulator anordnet på bakre ende av innsprøytningssumpens hus.

Beskrivelse av oljesystemet for vekselen er nevnt under avsnitt "2. HYDRAULISK VEKSEL", og for "WEBASTO" brenneren under avsnitt "7. OPPVARMINGS- OG VENTILASJONSANLEGG".

LUFTING AV DIESELMOTORENS BRENNSTOFFSYSTEM

(Se fig. 12, 13, 14, 15 og 16)

Når f.eks. rør eller andre deler av brennstoffsystemet har vært demontert, kan det bli nødvendig å fjerne luft som er kommet inn i systemet. Luftblærer i systemet vil hindre innsprøytningssumpen i å bygge opp det nødvendige trykk for åpning av de fjærbelastede innsprøytningssventiler. Motoren vil følgelig stoppe eller ikke starte i det hele tatt.

Systemet utluftes ved hjelp av tilførselsumpens pumpearmer (fig. 12) mens luftskruene, plassert på forskjellige steder i systemet, åpnes i følgende rekkefølge :

Åpne luftskruene på toppen av brennstoff-filtrene (fig. 13 og 14) mens tilførselspumpens pumpearms hele tiden betjenes inntil klart luftfritt brennstoff strømmes ut. Sett til skruene.

Åpne lufteskruene på innsprøytningspumpen (fig. 15). Betjen tilførselspumpens pumpearms til klart, luftfritt brennstoff strømmes ut. Sett til skruene.

Når lavtrykkssystemet er fullstendig utluftet, luftes innsprøytningsventilenes høytrykksrør. Mutterene på høytrykksrørene ved innsprøytningsventilene (fig. 16) løsnes og med regulatorarmen i fullt åpen stilling tørnes motoren langsomt, inntil det flyter rent brennstoff uten luftblærer fram bak mutterene.

Trekk til mutterene.

Motoren er nå fri for luft og klar til start.

PRIMÆRFILTER FOR DIESELMOTOR.

Primærfilteret er plassert på en knekt på høyre side av traktorrammen under fremre panser. Det har en sylindrisk innsats av ren metallduk og et dreibart skraperblad for fjerning av avleiringer.

Håndtaket på filteret må med jevne mellomrom dreies rundt. Hvis dette blir forsømt, vil det hope seg opp partikler på innsatsen og resultere i en reduksjon av filterets gjennomstrømningskapasitet. Forøvrig se betjeningsforskrift (Operator's Handbook) og tilsynsskjema.

HOVEDFILTER FOR DIESELMOTOR (fig. 14 og 17)

Hovedfiltrene (fig. 17) for brennstoffet er montert i en gruppe på en felles brakett, skrudd fast til motorblokken. Det er meget viktig at filtrene kontrolleres regelmessig. Se betjeningsforskrift (Operator's Handbook) og tilsynsskjema.

INNSPRØYTNINGSPUMPE

Innsprøytningspumpen trenger normalt intet ettersyn mellom revisjonene bortsett fra etterfylling med smøreolje i regulatorhus.

Brennstoffsystemet forøvrig se betjeningsforskrift (Operator's Handbook) og tilsynsskjema.

6. KJÖLEANLEGG (Tegn. 84-23B)

I fronten av traktoren og under fremre panser er vannkjøleren plassert. Kjøleren er elastisk opplagret i 2 punkter på traktorrammen.

Kjøleren er avstaget i traktorens lengderetning ved 2 stag festet i pansertaket. Sideveis er kjøleren oppstøttet av gummibuffere.

På panseret foran kjøleren er anordnet spjeld som kan reguleres for hånd fra førerplassen.

Bak på kjøleren er påskrudd en overgangstrakt for kjøleluft. I denne roterer kjøleviften som er montert på motoren.

Kjøleren er forbundet med en flottørtank anordnet under pansertaket.

I flottørtanken er bygget inn en flottør forbundet med en elektrisk bryteranordning. Denne stopper motoren hvis kjølevannsnivået blir for lavt. På flottørtanken er fyllestussen for kjølevannet anordnet. På tanktoppen er det anordnet en trykk- og vacuumventil. Denne åpner for utstrømning ved et overtrykk på $0,7 \text{ kg/cm}^2$, og motvirker også eventuell vacuumdannelse.

KJÖLESYSTEM (md.skisse nr. 2232)

Kjølevannet i systemet kjøler motoren, smøre- og transmisjonsoljen. Vannet sirkuleres av en sentrifugalpumpe (7) og kjøles av vannkjøleren (3). Kjølevannsystemet arbeider med svakt overtrykk.

Varmeveksleren (4) for motorsmøreoljen er plassert på venstre side av dieselmotoren, og varmeveksleren (5) for transmisjonsoljen er montert over den hydrauliske veksler.

For temperaturregulering er termostatventilen (8) montert i motorens kjølevannsutløp.

For oppvarming av motorens kjølevann er det i kjølesystemet montert en elektrisk varmekolbe (6). Denne kan tilkobles vanlig lysnett (220 V) når traktoren ikke er i drift. Se forøvrig beskrivelse av det elektriske anlegg.

Kjølevannstemperaturen kan avleses på en termometer (15) i førerbordet. Temperaturen skal normalt være $75 - 85^{\circ} \text{ C}$ og må ikke overskride 97° C .

KJÖLEVÆSKE

Dårlig pass av kjølesystemet kan føre til alvorlige skader grunnet tilstopninger, korrosjon og syreangrep. For å forebygge dette er det nødvendig å følge nedennevnte anvisninger :

I den kalde årstid anvendes rent vann tilsatt frostvæske av anerkjent fabrikat (etylglykol) i det forhold som er nødvendig for å gardere seg mot frostskafer ved de lavest forekommende temperaturer.

Som kjølevæske anvendes alminnelig rent vann eventuelt tilsatt et anerkjent antikorrosjonsmiddel.

Før kjølevæskeblandingen påfylles skal systemet renses omhyggelig.

Kjølevannsnivået bør kontrolleres regelmessig og alle slangeforbindelser og pakninger undersøkes med henblikk på lekkasje og slitasje.

Kjølesystemer som inneholder kjølevann enten med frostvæske eller et korrosjonsbeskyttelsesmiddel må ikke fylles etter med alminnelig vann, da blandingsforholdet derved svekkes. En blanding av vann og frostvæske eller vann og korrosjonsbeskyttelsesmiddel skal etterfylles med væske i samme blandingsforhold.

KONTROLL AV KJÖLEVÆSKENS KONSENTRASJON

Hvis en etylglykoloppløsning brukes som kjølevæske er det meget viktig at den blir holdt i den anbefalte konsentrasjon. Av denne grunn bør man regelmessig foreta kontroll av væskens spesifikke vekt. For å utføre denne kontroll tapper man ca. $\frac{1}{2}$ liter kjølevæske av systemet straks etter at motoren er stoppet og før urenheter i kjølevæsken har kunnet synke til bunns. Den spesifikke vekten og temperaturen måles med et passende hydro- og termometer. Den korrekte spesifikke vekt med forskjellige temperaturer med grenser for væskkonsentrasjonen, er vist på fig. 18.

Kjølevannet bør byttes hver 6. måned. Dette er nødvendig da korrosjonsmidlet gradvis forsvinner under drift.

Hver gang kjølevæsken skiftes skal anlegget gjennomspyles med rent vann.

FYLLING

Før oppfylling kontrolleres at alle tappekraner i kjølesystemet er stengt.

Etter påfyllingen bringes motoren opp i arbeidstemperatur ved turtall på 800 - 1000 omdr./min. Når kjølevannet har nådd en temperatur på 85° C slik at eventuell luft i systemet er forsvunnet, stoppes motoren.

NB! Ved temperaturer over 65° C er kjølevannet under trykk i systemet, og det er ikke tilrådelig å åpne fyllestussen før temperaturen har sunket under 60° C.

Fyllestussen åpnes og nivået kontrolleres (vannoverflaten skal flukte med fyllerørets underkant). Hvis nødvendig etterfylles, og stussen lukkes. For kontroll av vannstanden under drift er det på tankens venstre side påsatt en prøvekran. Kommer det intet vann ved kontrollåpning av denne skal etterfylling foretas snarest mulig.

TAPPING

Tapping skal skje umiddelbart etter at motoren har vært igang og kjølevannet ennå er i sirkulasjon. Alle tappekraner åpnes så hurtig som mulig slik at kjølevannet tappes mens bunnfallet fremdeles er i svevende tilstand i kjølevannet.

Tappesteder se Md.skisse nr. 2232.

Det er anordnet følgende tappesteder :

1. Tappekran (16) på høyre side av vannkjøleren.
2. Tappekran (20) på motorblokk.
3. Tappekran (18) etter varmeveksler for smøreolje.
4. Tappekran (21) på flottørtank.

Fås motorstopp i kaldt vær og frostvæske ikke er tilsatt kjølevannet, må varmekolben kobles inn. Hvis ikke, skal fullstendig tømning av kjølesystemet foretas før kjølevannstemperaturen synker for meget.

TERMOSTATVENTIL

En termostatventil er som tidligere nevnt bygget inn i kjølesystemet. Den er anordnet for hurtig å gi normal driftstemperatur og deretter under drift hjelpe til å holde kjølevannet på riktig temperatur. Den er plassert i toppen av vannpumpehuset og stenger strømmen av kjølevann fra sylindereblokken til flottørtanken og vannkjøleren så lenge temperaturen er lav.

Termostatventilen gir en gradvis økning av kjølevannsstrømmen avhengig av temperaturøkningen, og er ved maksimaltemperatur fullt åpen.

Termostaten trenger intet ettersyn mellom revisjonene.

VARMEKOLBE

Denne krever lite ettersyn. Periodevis blir den å kontrollere f.eks. hver 3. måned hvis den stadig er i bruk, og hver 12. måned ved ikke så hyppig anvendelse. Varmeelementet tas da ut av beholderen og utsiden av elementet rengjøres. Avleiringer på elementet, vil redusere ytelse og forårsake korrosjon. Polkontaktene renses og defekte ledninger fornyes. Elementet settes på plass idet en ny pakning brukes. Festeskruene tilsettes jevnt.

7. OPPVARMINGS- OG VENTILASJONSANLEGG

(Tegn. 84-183, 84-84B og Md.skisse nr. 2234)

For oppvarming og ventilasjon av førerhuset er det under fremre panser anordnet et Webasto apparat, modell HL 6502.33.01 hvis oppbygging framgår av Md.skisse 2234.

De i beskrivelsen nevnte pos.nr: og ledningsnummer refererer seg til koblingsskjemaet 84-84B.

Webasto-apparatets oljebrenner blir tilført brennstoff gjennom egen ledning fra samme tank som dieselmotor og hydraulisk veksel. På tilførselsrøret er det anordnet en kran ved tanken, et filter type GF-61 og en magnetventil (pos. 11) ved apparatet.

Når anlegget skal settes i drift, vris betjeningsbryteren (pos. 1) som er plassert i førerbordet, til stilling "Start", og glødepluggen (pos. 8) får strøm og oppvarmes.

Glødepluggens strømkrets "a" :

Batteri + - pos. 17 - 27 - pos. 1 - (kontakt 2-1) - 61 - pos. 7
pos. 6 - 62 - pos. 15 - pos. 13 - pos. 8 - pos. 13 - pos. 15 -
28 - Batteri + .

Gul varsellampe (pos. 4), plassert i førerbordet lyser når glødingen går normalt og glødepluggen er i orden.

Lampen er parallellkoblet glødemotstanden pos. 6 og 7.

Betjeningsbryteren går automatisk fra stilling "Start" til stilling "1" på ca. 2 min. Etter 30 - 40 sek. går kontakt 4-3 inn og kobler inn motor og magnetventil for brennstoff pos. 11.

Motorens strømkrets "b" :

Batteri + - pos. 16 - 57 - pos. 1 - (kontakt 4-3-10-8-6-5) - 59
pos. 14 - pos. 12 - motor - pos. 12 - pos. 14 - 28 + .

Magnetventilens strømkrets "c" :

Pos. 16 - 57 - pos. 1 (kontakt 4-3-10-9) - 66 - pos. 15 - pos.
13 - pos. 11 - pos. 13 - pos. 15 - 28 + .

Forstøvet olje slynges nå på glødepluggen som antenner denne, og forbrenningen er i gang.

Rökgasstermostaten (pos. 9) går p.g.a. temperaturstigningen nå inn. Over den seriekoblede overhetertermostat (pos. 10) får magnetspolen for kontakter (pos. 3) spenning og kobler inn.

Kontaktorens strømkrets "d" :

Pos. 16 - 57 - pos. 1 - (kontakt 4-3) - 58 - pos. 15 - pos. 13 -
pos. 9 - pos. 10 - pos. 13 - pos. 15 - 64 - pos. 3 - 28 + .

Kontaktoren etablerer nå en parallellkrets med strömkrets "b" til motoren.

Motorens strömkrets "e" :

Pos. 16 - 57 - pos. 3 - 58 - pos. 1 (kontakt 6-5) - 59 - pos. 14 -
pos. 12 - motor - pos. 12 - pos. 14 - 28 + .

Som kontroll på at strömkrets "e" er sluttet, d.v.s. at forbrenningen er kommet i gang, lyser nå den grønne lampen (pos. 5). Lampen er plassert i førerbordet.

Kontrolllampens strömkrets "f" :

..... pos. 3 (spole) - 64 - pos. 3 (kontakt 4-8) - 65 - pos. 5 -
28 + .

Etter ca. 2 min. har betj.bryter kommet til stilling "1".

Strömkrets "b" til motoren blir derved brutt (pos. 1 - kontakt 4-3), men motoren har fremdeles forbindelse over strömkrets "e".

Kretsen "a" til glödepluggen (pos. 8) blir også brutt.

Hvis oljen av en eller annen grunn ikke skulle være antent, vil kontaktor (pos. 3) ikke gå inn og motoren stopper idet betj.bryter går i stilling "1", og starten må gjentas.

Den brennende olje/luft-blandingen føres mot veggene i brennkammeret og varmeveksleren. Friskluften som stryker forbi yttersiden av disse veggene blir dermed oppvarmet. Alle de deler og vegger i anlegget som blir direkte berørt av varmen er av varmebestandige materialer.

Friskluften føres av egen vifte gjennom anlegget, adskilt fra forbrenningsluften som også føres inn ved egen vifte. Friskluften ledes gjennom kanaler inn i førerhuset, enten som varmluft hvis oljebrenneren er innkoblet, - eller i motsatt fall som kald ventilasjonsluft.

Hvis vanlig varmeytelse skal reduseres, vris bryteren på " $\frac{1}{2}$ ".

Det som oppnås herved er at motoren kjøres med redusert hastighet og frisklufttilførselen minskes.

Når anlegget skal stoppes settes bryteren på "0".

Kretsen "C" til magnetventilen (pos. 11) blir brutt og oljetilførselen stopper.

Motoren vil imidlertid gå på fullt inntil forbrenningskammerne blir avkjølt så mye at røkgasstermostaten (pos. 9) bryter kretsen til kontaktoren (pos. 3) som igjen bryter kretsen til motoren og anlegget stopper.

Avkjølingen av brennerapparatet tar ca. 1-2 min.

Når anlegget bare skal brukes for tilførsel av friskluft, kan hele forbrenningsaggregatet kobles ut. Ved slik utkobling virker

friskluftviften alene. Dette foregår ved at bryteren i førerbordet vris direkte til "VENTILASJON".

Motoren kobles inn.

Motorens strømkrets "g" :

Pos. 16 - 57 - pos. 1 (kontakt 4-12-11-5) - 59 - pos. 14 -
pos. 12 - motor - pos. 12 - pos. 14 - 28 + .

Samtidig får magnetkoblingen strøm over betj.bryterens kontakter 14-13 og kobler mekanisk u t oljepumpe og vifte for forbrenningsluft.

Ved et oljeforbruk på ca. 1 liter/time er varmeytelsen 6500 kcal/time. Motoren som er på 90 watt tilfører førerhuset ca. 300 m³ friskluft pr. time ved hjelp av viften.

Apparatet må i fyringsperioden gjennomblåses med trykkluft med jevne mellomrom. Se tilsynsskjema. Ved kontinuerlig kjøring på halv fart må gjennomblåsingene skje oftere. Stopp aldri apparatet på halv fart, for da økes sotdannelsen. Glødepluggen renses samtidig med gjennomblåsingene.

For å oppnå en sikker drift må apparatet tas ut, renses og ettersees en gang om året (mellom hver fyringsperiode).

8. TRYKKLUFTANLEGG OG BREMSER

GENERELL OVERSIKT OVER TRAKTORENS TRYKKLUFTANLEGG

Trykkluftskjema tegn. 84-223.

Kompressoren drives over kileremmer direkte fra motoren. Over tom-bakslange (12), oljeutskiller (13), tilbakeslagsventil (14) leverer kompressoren (11) luft til hovedluftbeholderen (15).

Ved trykk i hovedluftbeholder på $6,5 \text{ kg/cm}^2$ settes kompressorens trykkside i forbindelse med friluft over tomgangsventil (22). Tilbakeslagsventil (14) stenger. Tomgangsventilen styres av trykkregulator (19) for innkobling ved $5,8 \text{ kg/cm}^2$ og utkobling ved $6,5 \text{ kg/cm}^2$. (Se beskrivelse senere). Mellom tomgangsregulator og tomgangsventil er montert en støvsamler (21) som har til oppgave å beskytte tomgangsventilen mot forurensninger.

For å sikre trykkluftanlegget mot overbelastning er det montert en sikkerhetsventil (17) etter hovedluftbeholder.

Ved ettersyn av komponenter i tomgangsledningen, med trykkluft i det øvrige anlegg, kan tomgangsledningen avstenges ved kran (18). (NB. Kranen må alltid åpnes før motoren startes).

Etter hovedluftbeholder ledes trykkluft til apparatluftbeholder (23) over stengekran (2) og tilbakeslagsventil (43), og til trykkluftbremseanlegget over stengekran (32).

Fra apparatluftbeholder fordeles trykkluft til vendeventil (46), vinduspusserventil (25), tyfonventiler (27), clutchventil (28) og sandingsventiler (30).

Trykkluftanlegget for bremsesystemet er som normalt på lok., med ledn. trykkregulator (33), direkteventiler (6 og 7) (se under bruk av bremseventiler), automatventil (8) med trykkregulator (9), dobbel tilbakeslagsventil (5), enkel styreventil (3), hjelpeluftbeholder (4), bremsesylinger (38), løseventil (41), avstengningskran (2), støvfilter (1) og vannutskiller (34).

I førerhytten er anbrakt trykkmålere for hovedluftbeholder- og hovedledningstrykk (45) og bremsesyylindertrykk (42) samt nødbremseventil (44).

INNSTILLING AV REGULERINGSVENTILER

Sikkerhetsventil AKL		7,5 kg/cm^2 .
Ledn. trykkreg. Vsl 2 for dir.br.		4 "
" " Vsr 3 " aut.brems		5 "
	(innkobl.)	5,8 "
Tomgangsregulator R118	(utkobl.)	6,5 "



BRUK AV BREMSEVENTILER

Ved drift av traktor skal automatbremsen være ladet med trykkluft. (Førerbremsventil St. 125 settes i fartstilling).

For kjøring av tog med tilkoblet trykkluftledning skal akselantallet ikke overstige 28.

BESKRIVELSE AV KOMPONENTER I TRYKKLUFTANLEGG

TOMGANGSREGULATOR R 118
(Snitt-tegning se fig. 1).

Regulatorens oppbygging er i korthet følgende :

Et fjærbelastet ventilstempel (4) kan føres fritt i vertikal retning i en hylse inne i ventilhuset (1). Ventilstemplet er forsynt med to tettinger (5 og 6) av oljefast gummi. Det regulerbare trykket av fjæren (8) presser ventilstemplet ned mot et sete i hylsen (2) slik at tetting (5) blir liggende an mot dette.

Luftens gjennomløpsretning er angitt med en pil på husets ytterside.

Den gjennom regulatorens innløpsstuss tilførte luft løfter ventilstemplet i det øyeblikk fjærens trykk overvinnes. I det øyeblikk dette skjer, får lufttrykket h e l e ventilstempelflaten å virke på, hvilket bevirker at ventilstemplet kastes oppover og tettingen (6) presses mot setet i hylsen (9).

Hylsen (2) er satt inn i ventilhuset med en viss klaring. Denne klaringen sammen med ventilstempelklaringen, slipper nå luften fram til ringrommet rundt det øverste ventilsete og til regulatorens utløpsstuss.

Kompressoren er nå koblet på tomgang og fortsetter å gå slik inntil hovedbeholdertrykket har nådd det foreskrevne minimum. Når dette skjer, overvinnes ventilfjæren lufttrykket og ventilstemplet trykkes ned mot det nederste sete.

Trykkluften i tomgangsventilens stempelkammer (se senere) tømnes gjennom utluftingsboring i tomgangsregulatorens reguleringssskrue (12) og dennes beskyttelseshette (15), hvorved kompressoren igjen leverer luft til hovedbeholderen.

Innstilling av tomgangsregulatoren foregår slik :

Trykk for i n n k o b l i n g av kompressor reguleres ved forskruing av hylsen (9). En utskruing av hylsen forhøyer innkoblingstrykket. En innskruing av hylsen har motsatt virkning.

Trykk for u t k o b l i n g av kompressor reguleres ved forskruing av reguleringssskrue. Alt etter som denne skrues ut- eller innover minskes, henholdsvis økes utkoblingstrykket.

Ved innregulering av innkoblingstrykk etter at utkoblingstrykk er innregulert, må reguleringssskruen (12) fastholdes for ikke å ødelegge den allerede utførte regulering.

Luftfilteret foran tomgangsregulatoren må renses minst hver 4. uke. Dette gjelder også støvsamler i tomgangsregulatorens bunn (tettet ved plugg 17) og støvsamler (stk.nr. 21 tegning 84-223) under tomgangsventilen. I vintermånedene bør ettersynet utføres oftere alt etter som forholdene for en tilfrysing av eventuelt kondensvann er tilstede.

Den hyppigst opptredende driftsfeil ved tomgangsregulatoren, en vedvarende blåsing gjennom friluftsboringen i regulatorspindelens beskyttelseshette, har sin årsak i utette ventilseter eller beskadiget pakning (10) for pakkboksen (11).

TOMGANGSVENTIL V 3e (Snitt-tegning se fig. 2)

I øvre del av tomgangsventilens ventilhus er det lagret en fjærbelastet ventil (12). Denne regulerer forbindelsen mellom tomgangsventilens øverste og midterste kammer. I tomgangsventilens nederste kammer, stempelkammeret, beveger det seg et styrestempel (2) som er forsynt med en lærmansjett (5). Ved lufttrykk under stemplet løfter dette ventilen (12) fra sitt sete. I sin øverste stilling tetter stemplet mot tomgangsventilens midterste kammer ved pakningen (3). Når stempelkammeret tømmes for luft (over utluftingsboring i tomgangsregulator) vil ventilfjæren (13) presse stemplet ned i utgangsstilling, samtidig som den stenger forbindelsen mellom tomgangsventilens øverste og midterste kammer.

Noe spesielt tilsyn under den daglige drift trenger tomgangsventilen ikke.

Slipper det luft gjennom tomgangsventilens utløpsåpning uten at tomgangsregulatoren har koblet kompressoren på tomgang har dette sin årsak i at ventilen (12) har hengt seg opp eller at dennes tetteflater er beskadiget.

Unnlater tomgangsventilen å sette kompressoren til fri luft selv om tomgangsregulatoren slipper luft til undersiden av stempel (2), skyldes dette at lærmansjetten (5) er ødelagt. (Det høres da tydelig "blåsing" gjennom utluftingsboringen i tomgangsventilens nederste kammer).

LEDNINGSTRYKKREGULATOR VSL 2 OG VSR 3 (Snitt-tegning Vsl 2 se fig. 3). (For Vsr 3 se Hst.trykk 705, fig. 135)

Vsl 2 og Vsr 3 har virkemåte som beskrevet i trykk 705, side 182.

For beskrivelse av trykkluft-bremseutstyr for övrig, se Hst.trykk 705.

DAGLIG PASS AV TRYKKLUFTUTSTYR

Kontroller kompressorens oljestand.

Tapp trykkluftbeholdere, vann- og oljeutskillere for eventuell vann og olje. Denne tapping bör foretas når systemet er tomt for trykkluft.

Pröv avblåsningshull i koblingskran AK8. Utföres lettest ved koblingshodet opphengt i blindkoblingen. Kranen åpnes og stenges igjen. Luft fra slanges skal da blåse r a s k t av gjennom avblåsningshullet hvis dette er i orden.

Pröv traktorens automat- og direktbrems för kjöring.

NB! Alle uregelmessigheter ved trykkluftsystemet skal straks meldes til rette vedkommende og utbedres.

BREMSESTELL

Tegn. 84-19B

I bremsestellet er innbygd bremseetterstiller type KV2-200 som del av bremsestag. Bremseetterstilleren er av enkel type, d.v.s. at den bare kan forkorte stempelslaget, og er beregnet på å ta inn slitasjen på bremseklosser og hjulringer.

Ved innregulering av bremseetterstiller etter påsetting av nye bremseklosser, må ikke avstanden mellom etterstillerens beskyttelsesrör og måleriss underskride 160 mm.

Bremseetterstilleren revideres samtidig med trykkluftbremseutstyret (jfr. Trykk nr. 706 XIA og XII3).

Normalslag for bremsesylinder er 90 mm.

Bremsene reguleres til en klaring mellom kloss og hjul på ca. 15 mm. ved löse bremsar.

9. MANÖVRERINGSANORDNINGER OG KONTROLLUTSTYR

Tegning 84-219 viser førerhusets innredning. Tegning 84-195 viser instrumentbrettet som er anordnet midt på førerbordet.

I førerhuset er anordnet de for betjeningene nødvendige håndtak og instrumenter.

KONTROLLUTSTYR

a. SMÖREOLJETRYKK

Motorens smøreoljetrykk som normalt skal være 2,5 - 3,9 kg/cm² kan avleses på en trykkmåler på instrumentbrettet. Ved for lavt oljetrykk (under 1,4 kg/cm²) varsler en lampe på førerbordet. Lampen står i forbindelse med en oljetrykkbryter anordnet på motoren.

b. KJÖLEVÆSKE

Kjølevannstemperaturen som normalt skal være 75 - 85° C, og ikke må overstige 97° C, kan avleses på en temperaturmåler på instrumentbrettet.

En flottörbryter som står i forbindelse med en flottör i kjølevannsanleggets flottörtank virker på motorens stoppmagnet. Hvis kjølevannstanden blir for lav stopper motoren.

En termostatventil i kjølevannspumpens hus regulerer tilførselen til vannkjøleren avhengig av kjølevannstemperaturen.

c) TRANSMISJONSOLJE

Transmisjonsoljens temperatur som normalt skal være 70 - 104° C, og ikke må overstige 120° C, kan avleses på en temperaturmåler anordnet på instrumentbrettet.

På instrumentbrettet er det videre anordnet en trykkmåler for₂ transmisjonsoljen. Trykket skal normalt være 3,2 - 4,6 kg/cm².

d. Ladevarsel, oljetrykkvarsel, vendevarsel, hastighetsmåler etc., se beskrivelse av det elektriske anlegg.

10. ELEKTRISK ANLEGG

Gjeldende tegninger :

- 84-83 - Koblingsskjema.
- 84-94 - Stykkliste.
- 84-86 - Montasjeskjema.
- 84-87 - Rørførlegningsskjema.
- 84-84B - Webasto varmeanlegg.
- 84-85B - Varmekolbeskjema.

Alle henvisninger til pos.nr. og ledningsnr. i den videre tekst refererer seg til ovenfor nevnte tegninger.

STRÖMFORSYNING skjer fra et 24 Volt, 150 Amp.timers alkalisk batteri (pos. 1) med 19 seller, fordelt i 3 kasser a 5 seller og 1 kasse a 4 seller.

Både + og -kretsen til batteriet er sikret med 25 Amp. sikringsautomat (pos. 5) plassert i førerbordet.

HOVEDBRYTER for batteri (pos. 2) som kobler inn og ut hele det elektriske anlegget er plassert i førerbordet på venstre side.

Hovedbryter skal alltid kobles ut når traktoren er ute av drift.

DET ELEKTRISKE ANLEGG er delt opp i følgende kretser :

1. Ladekretsen, som tas ut etter hovedsikringene (pos.5).
2. Startkretsen, som tas ut mellom hovedbryter og hovedsikring (ikke sikret). Betjeningsströmkretsen (til startkontaktoeren) er imidlertid sikret over sikring pos. 9.
3. Strömkrets til betjenings- og kontrollorganer tatt ut fra sikring pos. 9.
4. Strömkrets til lyskaster og signallys tatt ut fra sikring pos. 6.
5. Strömkrets til diverse lys over rammeverk tatt ut fra sikring pos. 8.
6. Strömkrets til lys under rammeverk tatt ut fra sikring pos. 7.
7. Strömkrets til Webasto varmeanlegg tatt ut fra sikringene pos. 10 og pos. 5.

8. En del separate opplegg med strömtilførsel fra egne kilder.

Alle sikringer (unntatt for varmekolben) er plassert på instrumentbrettet.

1. LADNING

Til ladning av batteriet nyttes en CAV-generator (pos.3) med tilhørende spenningsregulator (pos. 4).

Generatoren er plassert på dieselmotorens høyre side, og blir drevet ved hjelp av kileremdrift ved dennes forende.

Spenningsregulatoren er plassert på frontvegg av førerhuset i motorrommet.

Spenningsregulatoren sørger for automatisk inn- og utkobling av generatoren til nettet. Generatoren skal bare være innkoblet så lenge dens spenning overstiger batteriets. For å få tilstrekkelig ladning må turtallet ikke være mindre enn 550 o/min.

For kontroll av ladningen er det i førerbordet plassert en blå varsellampe (pos. 37) som lyser når batteriet ved ladning blir ladet av generatoren. Regulatoren skal normalt være innstilt på en maks. ladeström av 30 Amp. ved 28 Volt.

2. STARTKRETS

Til start av dieselmotoren nyttes en startmotor (pos. 12) med påbygget startkontaktor (pos. 13) montert på motorens venstre side. Startkontaktoren betjenes ved hjelp av startknappen (pos. 31) som er plassert i førerbordet.

Manöverströmkrets :

Batteri + - 31 - pos. 2 - 29 - pos. 5 - 27 - pos. 9 - 24 - pos. 31 - 25 - pos. 13 - 30 - pos. 2 - 32 - Batteri +.

Ved innslag av startkontaktoren blir motorens strömkrets :

Batteri + - 31 - pos. 2 - 29 - pos. 13 - pos. 12 - 30 - pos. 2 - 32 - Batteri +.

3. BETJENINGS- OG KONTROLLORGANER

A. Start (se punkt 2.)

B. Stopp :

For stopp av dieselmotoren er det på motorens høyre side montert en "stoppmagnet" (pos. 33). Denne trer i funksjon ved at :

a) Stoppknapp (pos. 32) plassert i førerbordet trykkes ned.

Strömkrets :

Pos. 9 - 24 - pos. 32 - 26 - pos. 33 - 28 +.

b) Flottörbryter (pos. 54), plassert i flottörtanken anordnet oppe under pansertaket, kobler ut ved for lav vannstand.

Strömkrets :

Pos. 9 - 24 - pos. 54 - 26 - pos. 33 - 28 +.

C. MOTORSMÖREOLJETRYKK

For kontroll av dieselmotorens smøreoljetrykk er det på motorens venstre side anbrakt en trykkbryter (pos. 38) som tenner og slukker en rød varsellampe (pos. 39) plassert på instrumentbrøttet. Lampen lyser når motorsmøreoljetrykket er for lavt (1,4 kg/cm²).

Strömkrets :

Pos. 9 - 24 - pos. 38 - 38 - pos. 39 - 28 + .

Kjøring må ikke finne sted før oljetrykkvarsellampen har slukket.

E. KJÖRERETNING

På hver ende av vendekoblingsstemplet er påsatt en varselkontakt (pos. 34) som danner kontakt når stemplet ligger i den ene eller andre endestilling. 2 stk. varsellamper (pos. 35) plassert på instrumentbrøttet, en på hver side, lyser når varselkontakten ligger i stilling. Ved siden av hver lampe er montert en kontrollknapp (pos. 36) koblet parallelt med vendekoblingskontakten. Fås ikke lys i lampen ved vending, har enten koblingen ikke gått i inn-grep eller lampen er defekt. Dette konstateres ved betjening av kontrollknappen (pos. 36). Fås da ikke lys er lampen defekt og må øyeblikkelig skiftes. Fås lys er koblingen ikke i inngrep.

Strömkrets :

Pos. 9 - 24 - pos. 35 - 39 - pos. 34 og pos. 36 - 28 + .

4. SIGNALLYS OG LYSKASTER

A. I hver ende av traktoren er plassert en lyskaster (pos. 22). Disse kan betjenes fra hver side av førerbordet ved hjelp av bryteren (pos. 16), en for forover og en for bakover.

Strømkrets :

Pos. 6 - 1 - pos. 16 - 2 (3) - pos. 22 - 28 + .

B. Videre er det i hver ende av traktoren montert 2 "stolper" a 3 stk. signallinser (2 stk. klare, 3 stk. røde, 1 stk. grønn) for angivelse av div. signalbilder ifølge signalreglementet.

Lampene betjenes ved hjelp av en spesialbryter (pos. 15), plassert på instrumentbrettet, en for hver kjøreretning.

Da en del av signalene skal føres med blinkende lys, er det under førerbordet plassert et blinkrele (pos. 14) som betjenes av bryterens (pos. 15) nedre del.

Strømkrets :

Pos. 6 - 1 - pos. 15 - Div. signallys.

5. og 6. DIVERSE LYS

Av lysutstyr forøvrig finnes :

1 stk. lampe i førerrom (pos. 26).
 3 stk. instrumentlamper (pos. 27).
 3 stk. lamper i maskin- og brennstoffrom (pos. 28).
 4 stk. lamper under ramme (pos. 29).
 2 stk. stikkontakter for håndlampe (pos. 30), plassert en under førerbord og en i motorrom på førerhusets endevegg. Stikkontaktene er direkte koblet til sikring (pos. 8).

Brytere for de respektive lamper er plassert på instrumentbrettet.

7. VARMEANLEGG. WEBASTO

Den elektriske kobling framgår av tegning 84-84B. Vedrørende virkemåten henvises til eget avsnitt.

8. DIV. SEPARATE OPPLEGG

A. HASTIGHET- OG OMDREININGSMÅLER

Strømkretsen for motorturteller er adskilt fra det øvrige anlegg. Måleren har sin egen vekselströmgenerator. Hastighetsmåler er mek. drevet.

Motorturteller-generatoren (pos. 65) er plassert foran, oppe på motoren, og tilhørende instrument (pos. 64) er plassert på instrumentbrettet.

Strømkrets :

Pos. 65 - 40 - pos. 64 - 41 - pos. 65.

B. Til oppvarming av motorkjølevannet er det montert en varmekolbe (pos. 55) på motorens venstre side. Varmekolben betjenes fra koblingsskapet (pos. 56), (se tegning 84-85B). Tilkoblingen skjer fra vanlig lysnett (220 V) når traktoren ikke er i drift. For tilkobling på traktoren er det montert en stikkontakt (pos. 57) på venstre side bak førerhus. Tilkoblingskabelen (pos. 58) oppbevares på traktoren.

11. FORSKRIFTER FOR BETJENING OG TILSYN UNDER DRIFT

I. FORBEREDELSE TIL KJÖRING, START AV MOTOR

1. Håndbremsen skal være tilsatt.
2. Kontroller beholdninger, etterfyll om nødvendig.
3. Håndtaket på det primære brennstoffilter dreies rundt noen ganger.
4. Det undersøkes forøvrig om traktoren er i driftsklar stand.
5. Clutchen skal ved start av motoren være utkoblet.
6. Vendekoblingen skal være i inngrep i stilling f o r o v e r eller b a k o v e r .

7. START AV NY MOTOR

Se betjeningsforskrift (Operator's Handbook fra Rolls-Royce).

8. VANLIG STARTING

- a. Trykk startknappen ned. Hvis motoren ikke starter innen 10 sek., slipp startknappen og vent i 20 sek. før nytt forsök foretas.
- b. Slipp startknappen straks motoren starter. Ved kaldstart stilles pådragshåndtaket slik at motoren får et turtall mellom 600 - 800 omdr./min. inntil arbeidstemp. oppnås.
- c. Hvis motoren ikke vil starte etter 4 forsök må årsaken finnes.

9. NÅR MOTOREN GÅR, SKAL FÖLGENDE IAKTTAS, HENHOLDSVIS UTFÖRES :

- a. Clutch innkobles ved å trykke vendehåndtaket ned mot anslag (motor på tomgang). Den skal normalt være innkobbelt hele tiden mens motoren er igang.
- b. Smöreoljetrykk (kontrolleres også etterat den normale arbeidstemperatur er nådd).
- c. Kjölevannstemperatur.
- d. Oljetrykk, hydraulisk veksler.
- e. Oljetemp., " "
- f. Motorens og vekselens gang. (Kontroller for oljlekkasje).
- g. Bremspröve foretas.

- h. Sandingen prøves.
- i. Signalinnretningene prøves.
- j. Belysningen prøves.
- k. Det kontrolleres at man har vendelys.

II. BETJENING UNDER KJÖRING

1. IGANGKJÖRING

- a. Pådragshåndtaket må stå i tomgangsstilling.
- b. Vendehåndtaket legges i den ønskede kjøreretning, men ikke helt til anslag, vendelys avventes og vendehåndtaket føres så helt til anslag (d.v.s. clutch innkoblet).
- c. Bremsen løses og motorpådrag gis. Kontroller at vekselsens oljetrykk hurtig stiger til det normale.

2. KONTROLL OG FORHOLDSREGLER UNDER KJÖRING

a. MÅLEINSTRUMENTER OVERVÅKES

Motorturtall, tomgang 450 omdr./min.
 " , full fart med last 2000 " "
 Kjolevannstemp., normalt 75 - 80° C. Maks. 97° C.
 Motorsmøreoljetrykk, normalt 2,5 - 3,9 kg/cm². Min. 1,4 kg/cm².
 Oljetrykk, hydraulisk veksler, normalt 3,2 - 4,6 kg/cm².
 Min. 3,2 kg/cm².
 Oljetemp., " " , normalt 70° C - 104° C.
 Maks. 120° C.

Øyeblikkelig stopp av motor må foretas om avvikelse fra ovennevnte verdier konstateres.

b. VARSELLAMPER OVERVÅKES

Varsellampe for batteriladning skal under normal drift lyse.
 " " smøreoljetrykk skal under normal drift ikke lyse.
 " " vendekobling skal under normal drift lyse
 " " Webasto-apparatet se "Oppvarmings- og ventilasjonsanlegg.

Hvis varsellampen for smøreoljetrykk lyser, må motoren stoppes øyeblikkelig og feilen finnes og utbedres før ny start.

c. KJÖRING I FALL

Pådragshåndtaket stilles i tomgangsstilling.

d. BRENNSTOFFBEHOLDNING

For å unngå luftansamlinger i rørledningene skal brennstoffbeholdningen ikke være mindre enn 100 liter (er avmerket med rød strek på oljestandsglass).

e. AVGASS

Se etter at avgassen har riktig farge (lysegrå).

3. STOPP AV TRAKTOREN

a. Pådragshåndtaket stilles i tomgangsstilling.

b. Trykkluftbremsen tilsettes (stoppes motoren settes håndbremsen til).

c. Eventuell stopp av motoren skjer ved nedtrykking av stoppknapp.

Merk :

Hvis bremsen av en eller annen grunn løses når vekselen er tilkoblet motoren, og vendekoblingen står i stilling forover eller bakover, kan traktoren begynne å gå selv om motoren bare går på tomgang.

d. Om traktorføreren kortvarig forlater førerstanden med gående motor, skal hånd- og trykkluftbremsen settes til. Ved lengre fravær skal også motoren stoppes.

e. Hvis traktoren er avbremset, og clutch innkoblet må motoren bare kjøres på tomgang. Kjøring av motoren på et høyere turtall i lengre tid, vil medføre at vekselen går varm.

Dieselmotoren skal ikke gå unødig på tomgang.

III. FORANDRING AV KJÖRERETNING

Vendekoblingen må kun betjenes ved stillestående traktor.

1. Pådragshåndtaket settes i tomgangsstilling.
2. Vendekoblingen legges rolig i den ønskede kjöreretning. Omkoblingen er først i orden når kontrollampen på førerbordet lyser. Se forövrig pkt. II lb.

IV. HVA SOM SKAL FORETAS ETTER ENDT KJÖRING - HENSETTING

1. Brennstofftank fylles.
2. Vendehåndtaket legges i motsatt kjöreretning, men trykkes ikke ned mot anslag. Clutchen vil da være utkoblet for ny start.
3. Motoren stoppes.
4. Håndbremsen tilsettes.
5. Brytere på førerbordet utkobles.
6. Hovedbryter utkobles.
7. Kjölerspield lukkes.

Angående fylling av brennstoff er å bemerke :

Det er å anbefale at brennstofftanken blir etterfylt etter hvert skift (når traktoren blir hensatt), forat forurensningene i brennstoffet skal falle til bunnen, og for å hindre mulig kondensering i tanken. Vann og smuss må med jevne mellomrom tappes ut ved at kranen under tanken åpnes.

Hvis det er nødvendig å fylle brennstoff fra fat på bakken, kan en håndpumpe anordnes på traktoren. Da det er av største betydning at brennstoffet som fylles på tanken er renest mulig, bør fatene ha ligget i noen tid, helst et par dager i skråstilling så eventuelt vann har samlet seg i bunnen. Slangen som må være utstyrt med sil, føres ikke helt til bunns. Det brennstoff som på den måten blir igjen i fatene, samles for klaring.

Under fylling må det påsees at det ikke kommer vann eller forurensninger hverken på tanken eller fatet.

V. SÆRLIGE TILFELLE UNDER DRIFT

1. BEFORDRING MED FREMMED KRAFT (SLEPING)

- a. Vendekoblingen bringes i nøytralstilling (midtstilling) og låses ved hjelp av to bolter. Se eget avsnitt om vendedrevkassen.
- b. Clutchen skal være utkoblet.
- c. Transporteres traktoren i luftbremset tog, skal alle førerbremseventilenes håndtak settes i løse- og ladestilling, og kranene 2 og 32 stenges (tegn. 84-223). Kontroller at kranene åpnes for traktoren tas i bruk igjen.
- d. Kranene på brennstoffrørene ut fra brennstofftanken stenges.

e. Ved frostfare tappes kjølevannet.

2. HVORDAN MAN SKAL UNNGÅ FROSTSKADER

a. Alle deler som er ömfintlige for frost må beskyttes godt.

b. Hensettes traktoren og frostfare er tilstede og kjøleanlegget ikke har frostvæske påfylt, må varmekolben kobles inn. (Apparatskap med stikkontakt på traktorens venstre side).

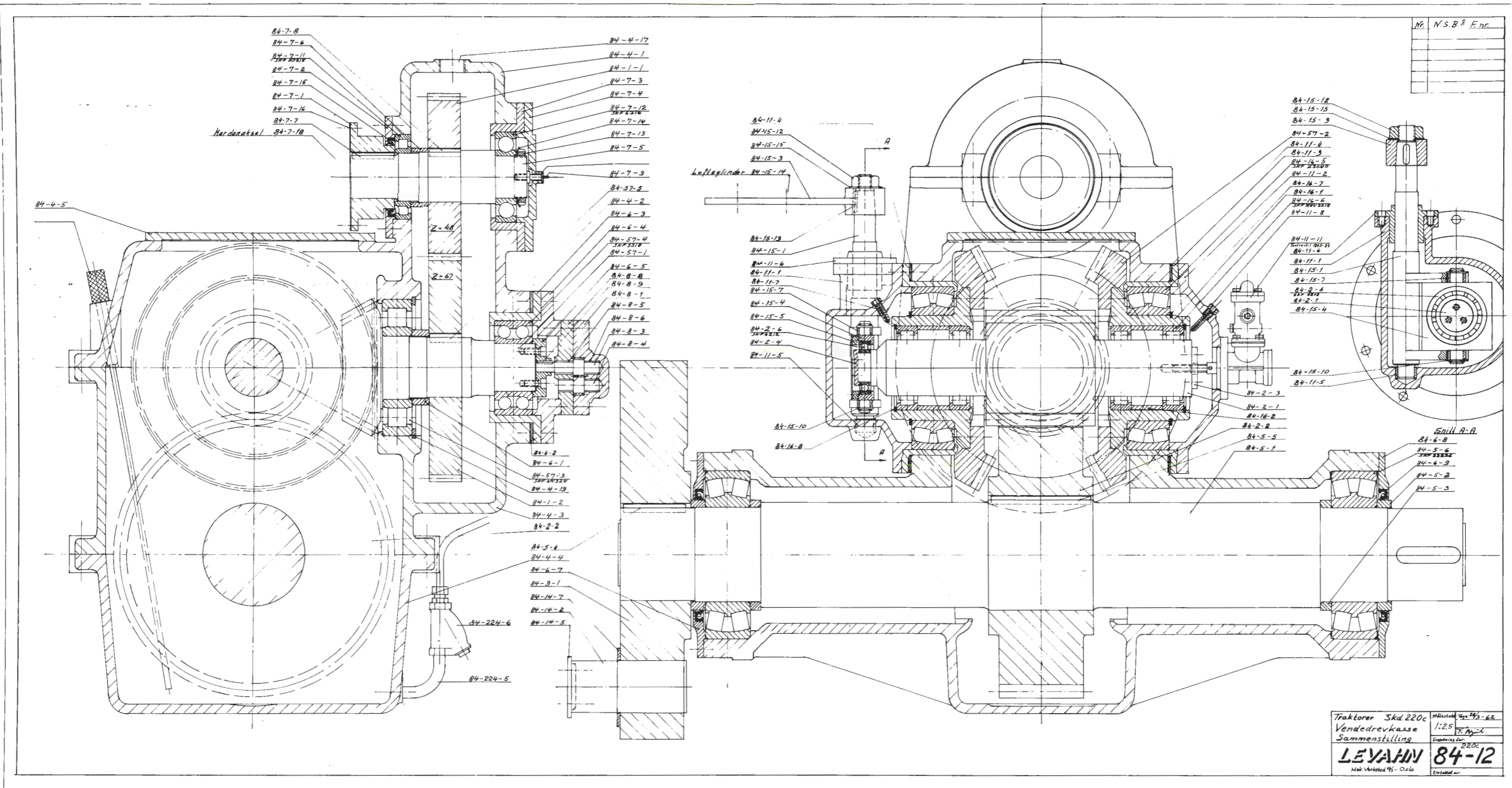
c. I nödsfall kan man under frostfare ved periodisk kjøring av motoren tilføre systemet den nödvendige varme.

d. Ellers må man ved frostfare tappe vannet av hele anlegget og la kranene stå åpne.

WEBASTO VARME- OG FRISKLUFTAPPARAT

Betjening av dette apparat se eget avsnitt om "Oppvarmings- og ventilasjonsanlegg".

Nr.	N.S.B. ³ F.nr.



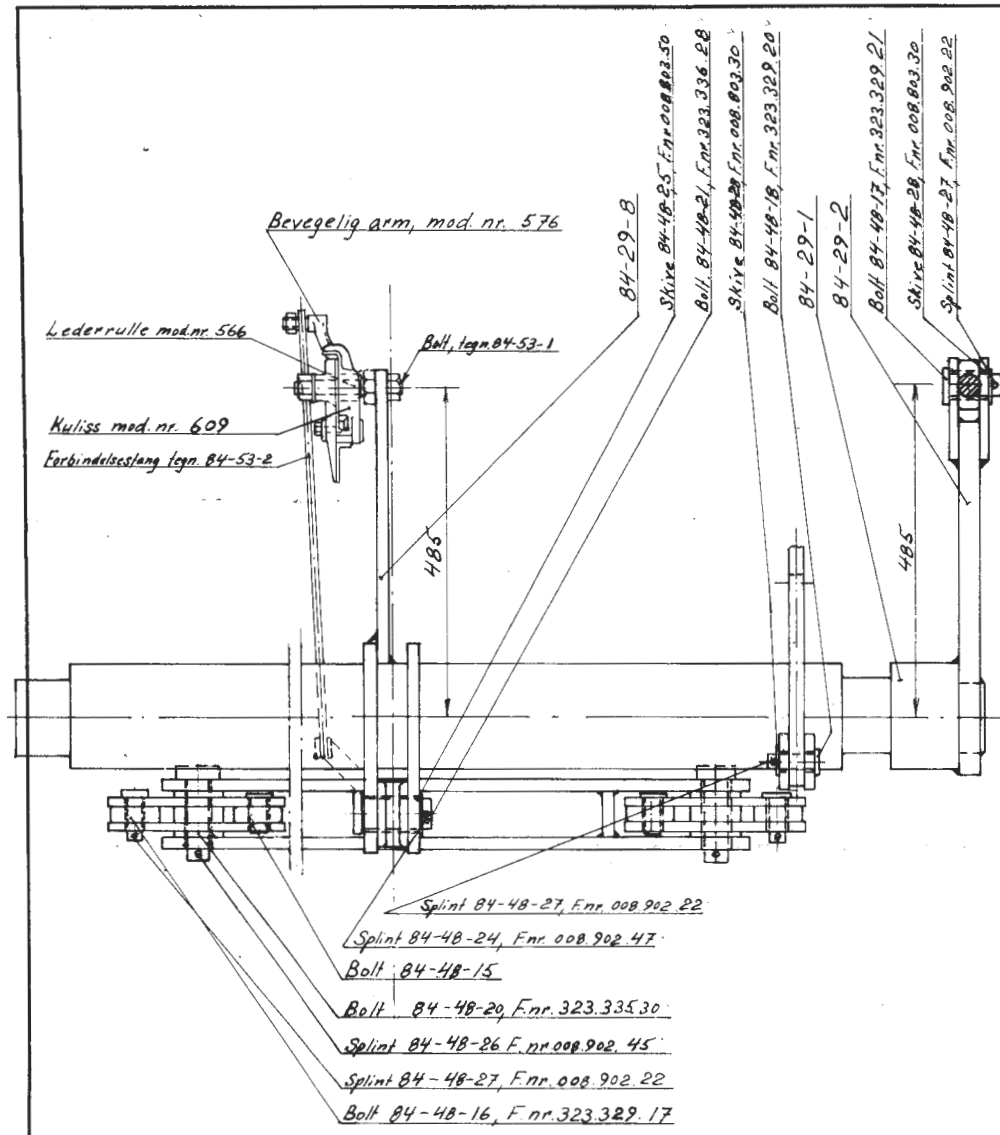
Kardanaksel 84-7-18

Luftfjærlindring 84-15-14

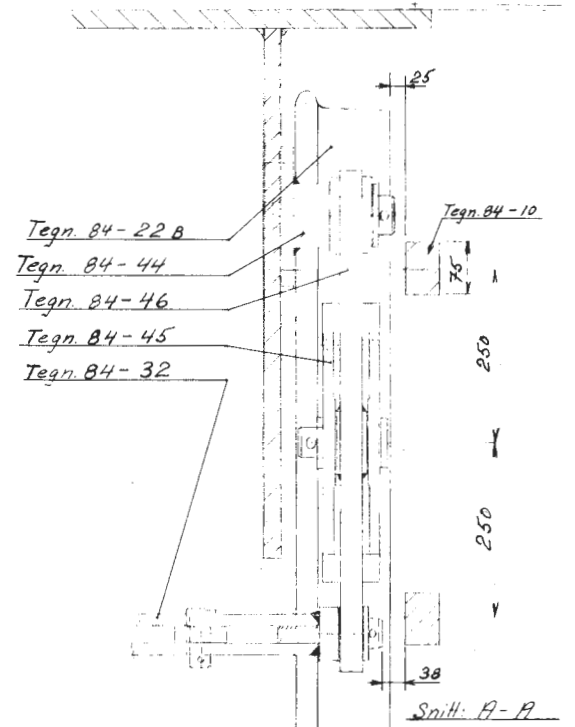
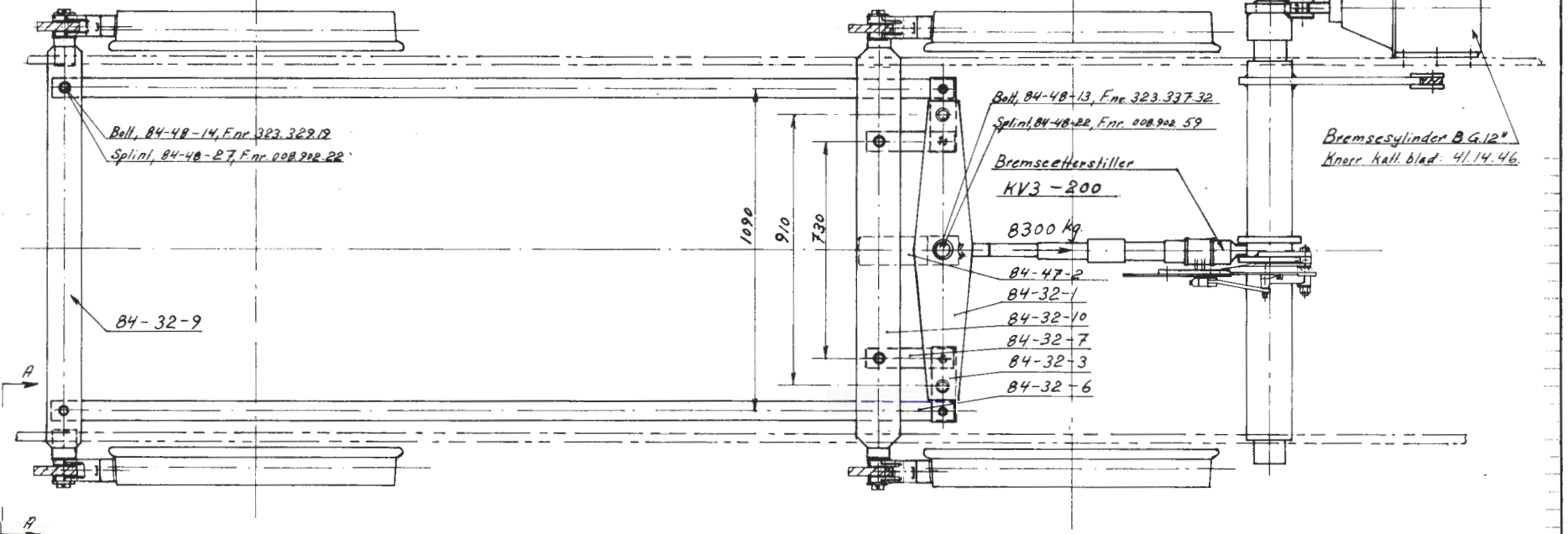
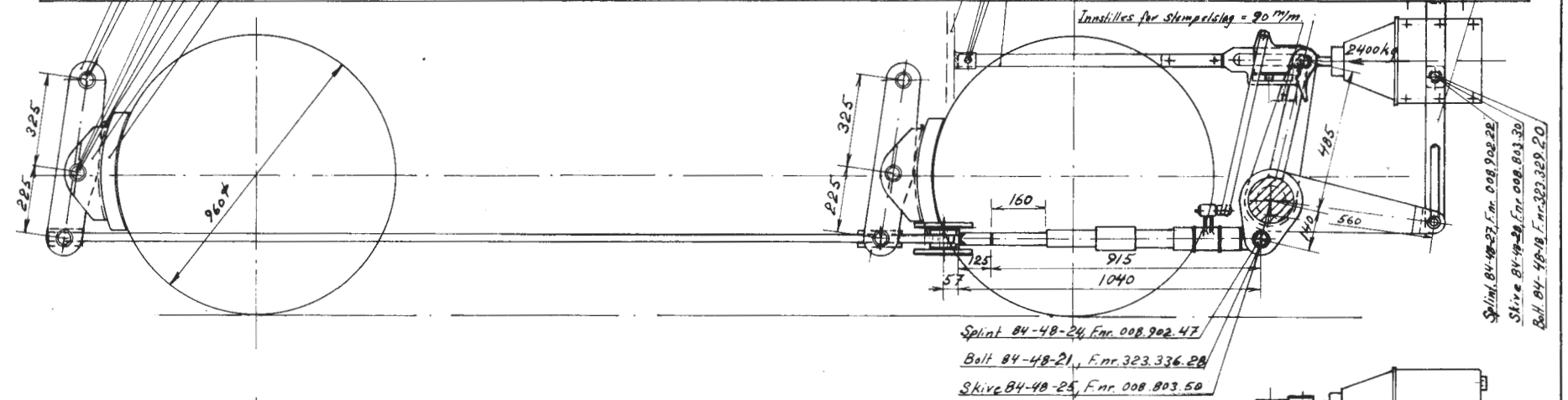
Snitt A-A

Traktor Skd 220c
 Vendedrevkasse
 Sammenstilling
LEYAHN 84-12
 Mak. Verksted 195 - Oslo

Målestokk 1:25
 T. Nyck.
 220c
 Entabell nr.



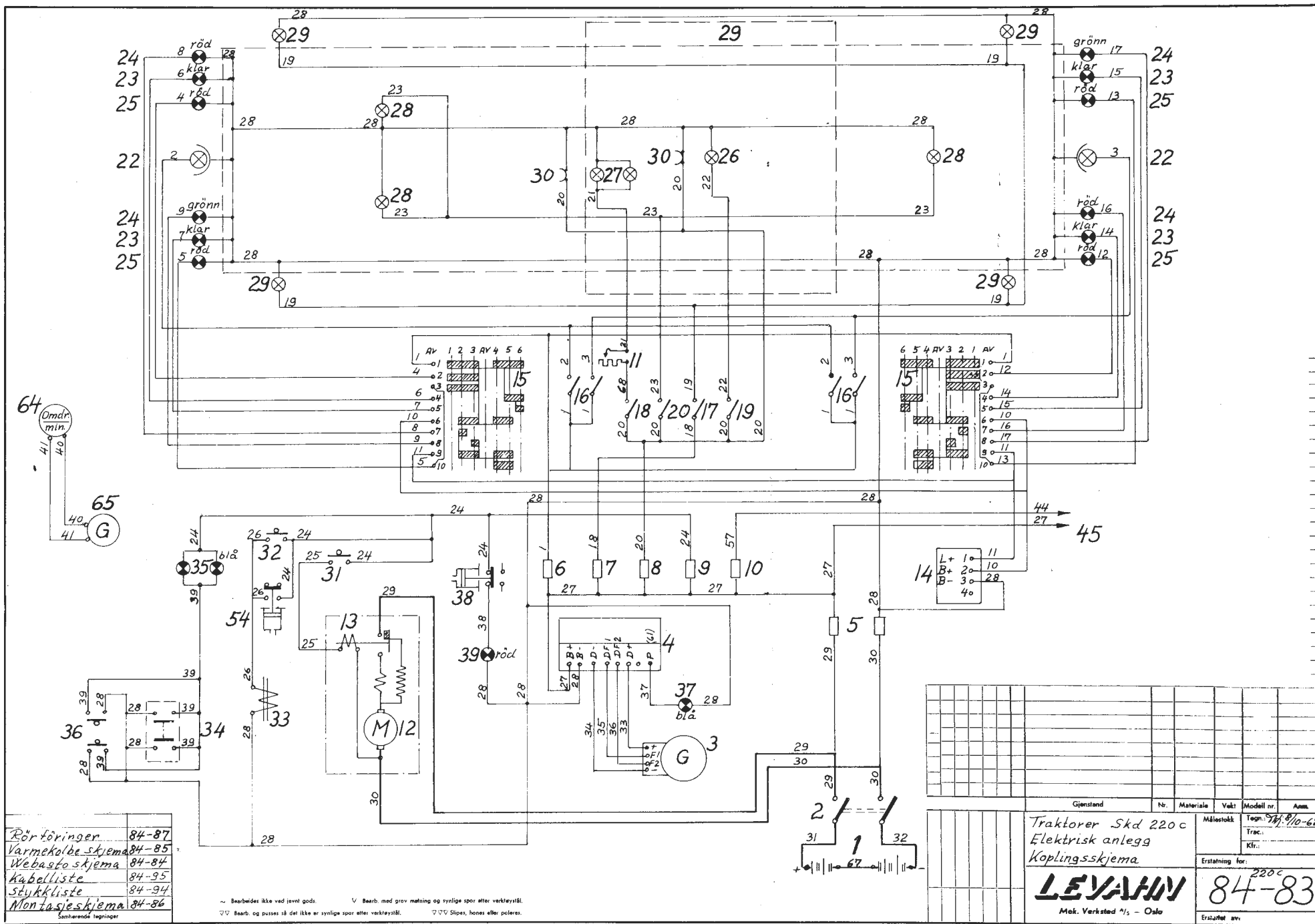
- Bremsehenger 84-46
- Splint 84-44-4, Fnr. 008.902.59
- Skive 84-44-5
- Splint 84-48-22, Fnr. 008.902.59
- Skive 84-48-23, Fnr. 008.803.55
- Bolt, 84-48-19, Fnr. 323.337.28
- Bremssklosholder hile N.S.B.² Fnr. 323.301.66, Tegn. 84-45-2
- Lignende udførelse
- Bremssklosholder (N.S.B.² Fnr. 323.301.33), Tegn. 84-45-1
- Bremsekloss N.S.B.² Fnr. 323.302.33



Boss	84-47
Del for bremsecylinderholder	84-53
Bremssklosholder	84-45
Sammenst. av håndbremse	84-43
Rull for håndbremse	84-42
Del for håndbremse	84-41
Del for håndbremse	84-40
Lager for bremseaksel	84-39
Bolter og foringer	84-48
Bremsecylinder og slag	84-32
Oppheng for bremseklapper	84-44
Bremsehenger	84-46
Bremseaksel	84-29

Bearbejdet ikke ved jern gods
 Bearb. med grov maling og synlige spor etter verkstedsarbeid
 Bearb. og pusses så det ikke er synlige spor etter verkstedsarbeid
 Slipes, bastes eller poleres

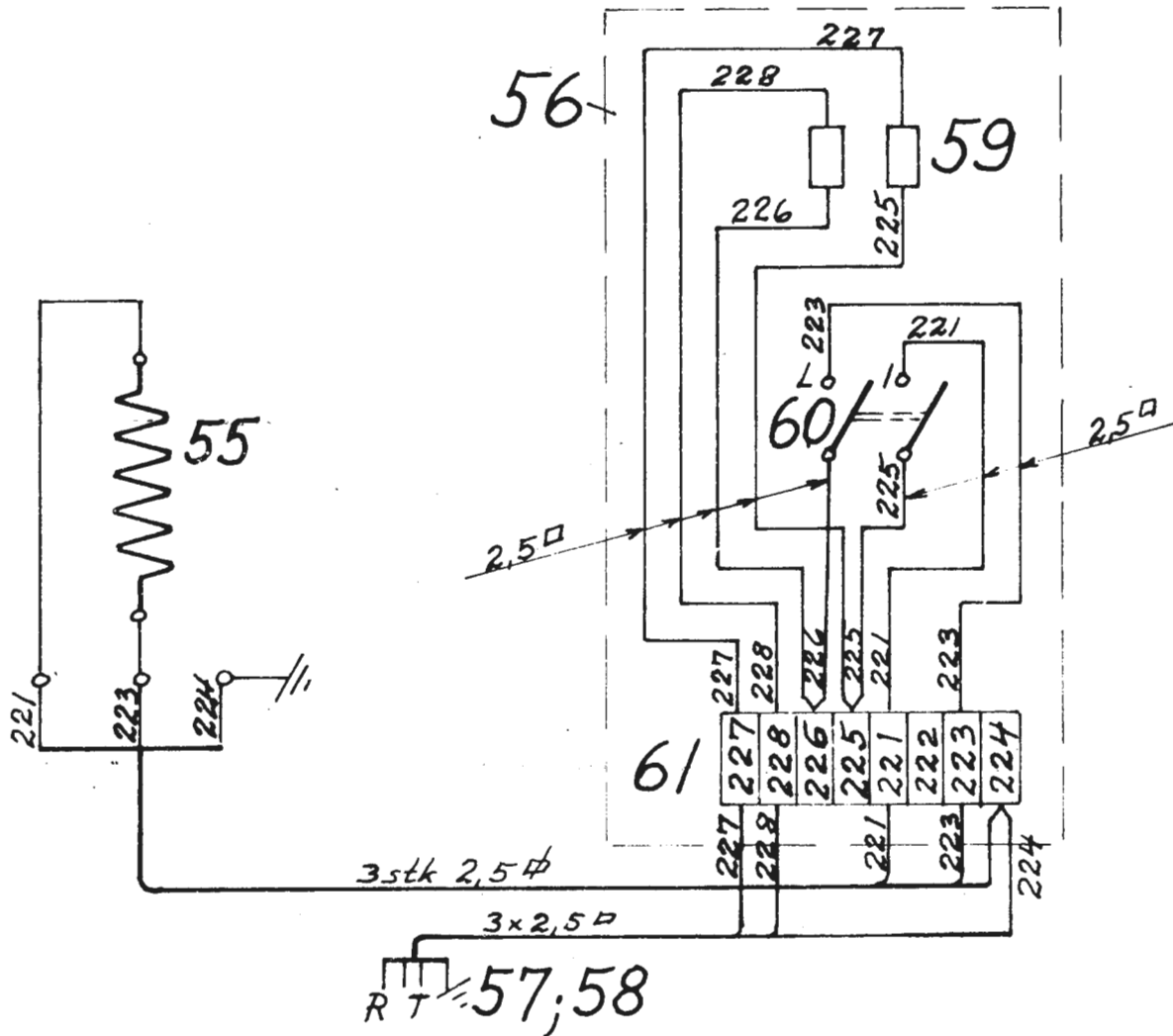
Gjenstand	Nr	Materiale	Vekt	Modell nr	Ann
Traktorer Skd.220c			1:10	Tegn. 84-19B	62
Bremser			1:5	Kfr. T. Kjøtt	
Sammenstilling				220c	
LEVANN				84-19B	
Mes. Verksted 1/5 - Oslo					
Erstatter av:					



Rør foringer	84-87
Varmekolbe skjema	84-85
Webasto skjema	84-84
Kabelliste	84-95
Stykkliste	84-94
Montasje skjema	84-86

~ Bearbejdes ikke ved jevnt gods. ✓ Bearb. med grov maling og synlige spor etter verkstøytål.
 ▽ Bearb. og pusses så det ikke er synlige spor etter verkstøytål. ▽ Slipet, hones eller poleres.

Gjenstand	Nr.	Material	Vekt	Modell nr.	Assm.
Traktorer Skd 220c					
Elektrisk anlegg					
Koplings-skjema					
Erstatning for:					
LEVANOV					84-83
Mek. Verksted 1/5 - Oslo					
Erstatet av:					



Rörföringer	84-87
Koblingsboks	84-76B
Stykkliste	84-94
Samhørende tegninger	

LEVANN

Mek. Verksted A/s - Oslo

Traktorer Skd 220c
Elektrisk anlegg
Varmekolbe - Skjema

Tegn: 7/10: 8/10-62

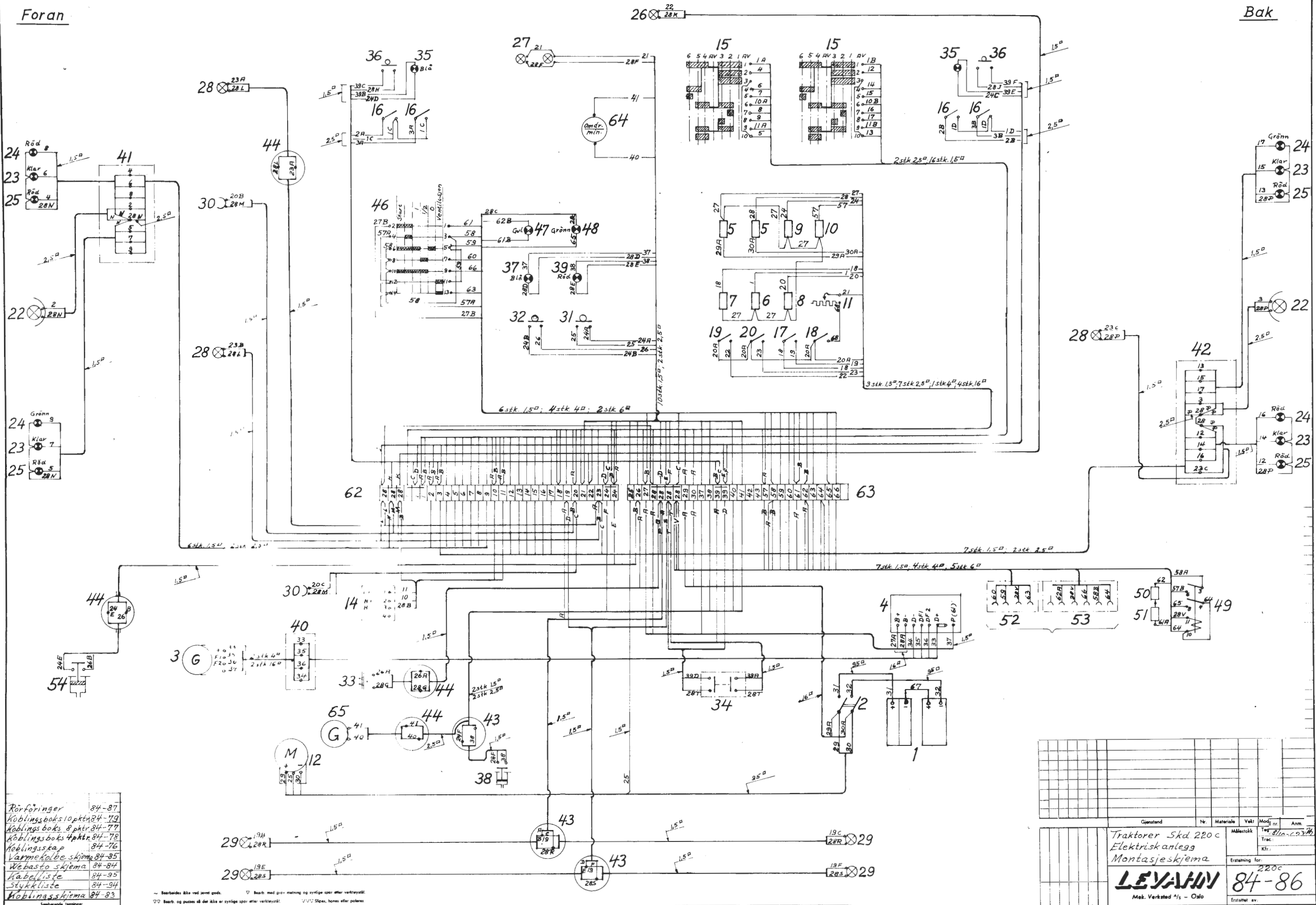
Målestokk:

220c

84-85B

Foran

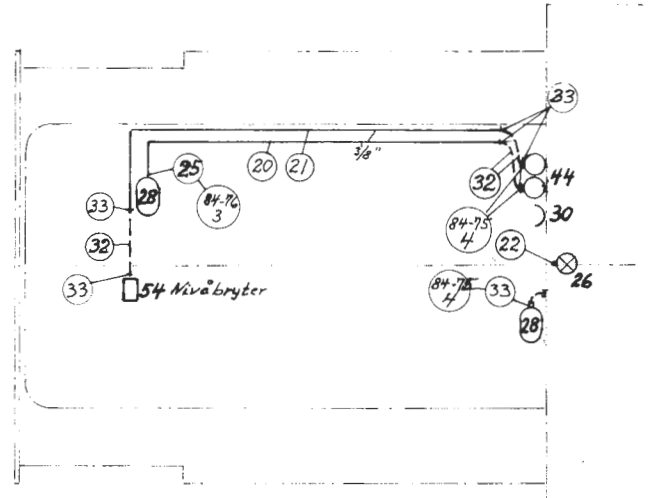
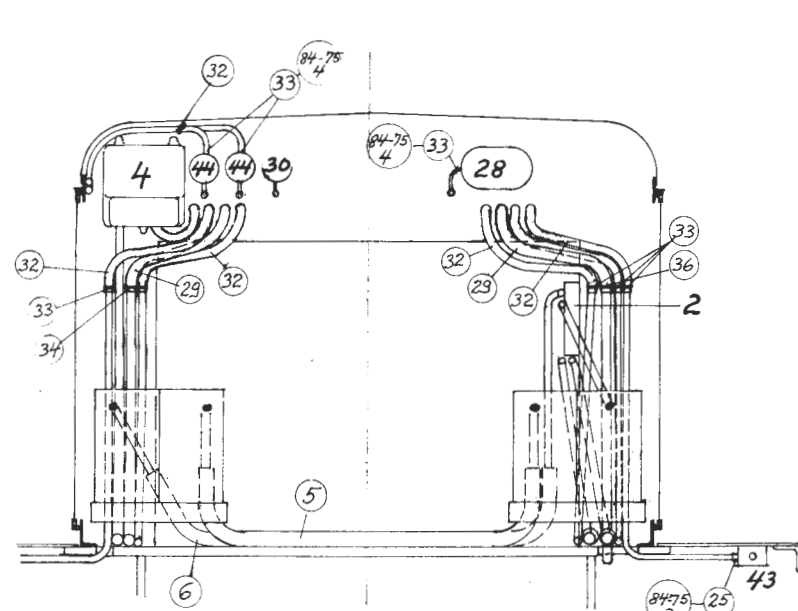
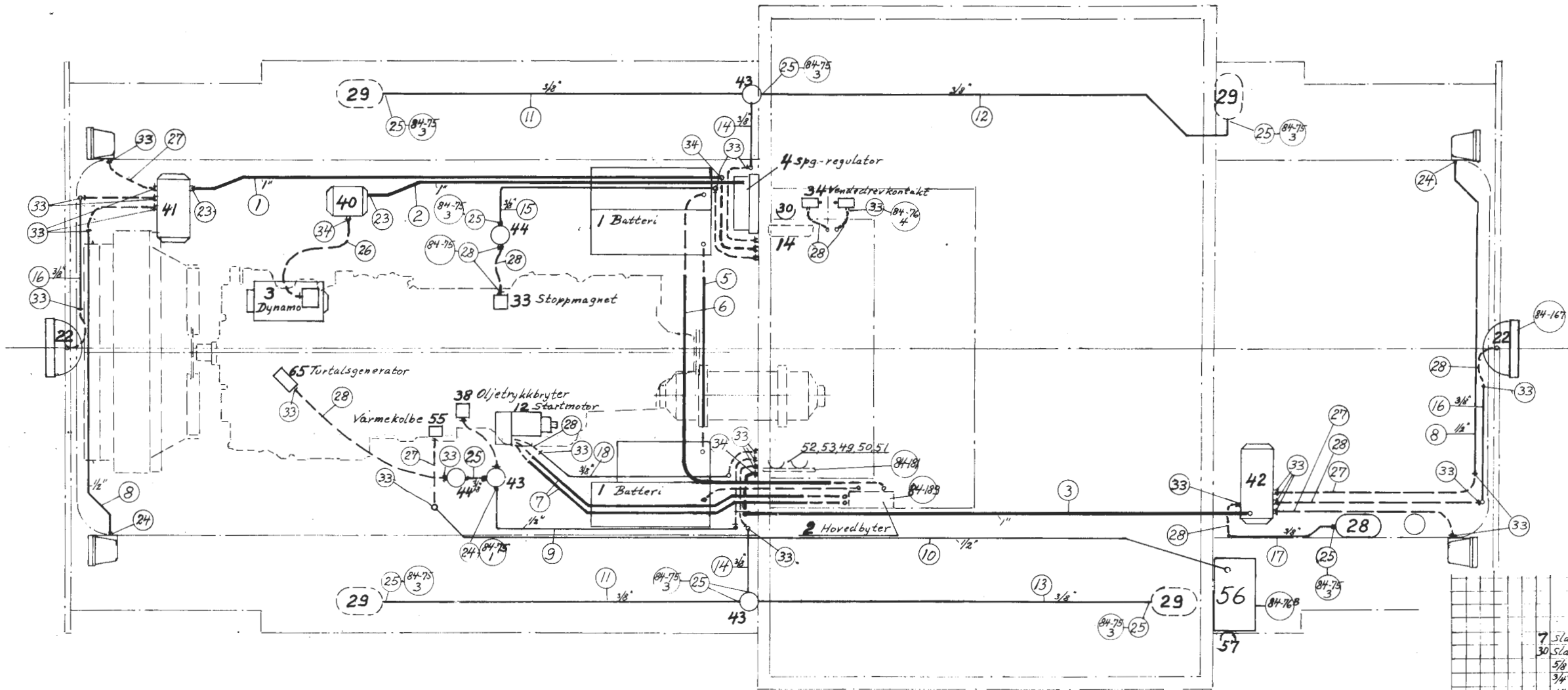
Bak



- Rörföringar 84-87
- Koblingsboks 10pkt 84-79
- Koblingsboks 8pkt 84-77
- Koblingsboks 4pkt 84-76
- Koblingskap 84-76
- Varmekolbe skjema 84-85
- Webasto skjema 84-84
- Kabelliste 84-95
- Stykkliste 84-94
- Koblingskjema 84-83

— Bearbejdet ikke ved søvnd god. ▽ Bearb med prøv-matching og syrlige spor eller vektstyrt
 ▽ Bearb og prøvst på det ikke er syrlige spor eller vektstyrt. ▽ ▽ Støps, hoes eller polster

Gjenstand	Nr	Materiale	Vekt	Modif nr	Ann
Traktor Skd 220 c					
Elektrisk anlegg					
Montasjeskjema					
Erstatning for: 220c					
LEVANN					84-86
Mek. Verksted A/S - Oslo					Erstatet av:



Holder for Lyskaster	84-167
Diverse	84-75
Montasjeskema	84-86
Koblingsboks 10 pkr.	84-79
Koblingsboks 8 pkr.	84-77
Koblingsboks 4 pkr.	84-78
Koblingskap	84-76B
Kabelliste	84-95
Stykkliste	84-94
Varmekolbe skema	84-85
Webasto skema	84-84B
Koblingskema	84-83

- Bearbejdet ikke ved lavt god. ▽ Bearb. med grov maling og synlige spor efter vortkylst.
 ▽ Bearb. og passet så det ikke er synlige spor efter vortkylst. ▽ ▽ Slipes, hoes eller poleres.

7 Slangeklemme 3/8"	35				
30 Slangeklemme 25"	34				Jubilee
5/8" Plastslange	33				Jubilee
3/4" " "	32				
1" " "	31				
1/4" Plastslange	30				
5/8" Oljefast gummslange	29				
3/4" " "	28				
1" Oljefast gummslange	27				
16 3/8" Muffe	26				
5 1/2" Muffe	25				
2 1" Muffe	24				
1 3/8" Galv. lett vannr.	23				
1 3/8" " "	22				
1 3/8" " "	21				
1 3/8" " "	20				
1 3/8" " "	19				
1 3/8" " "	18				
1 3/8" " "	17				
2 3/8" " "	16				
1 3/8" " "	15				
2 3/8" " "	14				
1 3/8" " "	13				
2 3/8" " "	12				
1 1/2" " "	11				
1 1/2" " "	10				
1 1/2" " "	9				
2 1/2" " "	8				
2 1/4" " "	7				
1 1/4" " "	6				
1 1/4" " "	5				
1 1/4" " "	4				
1 1/4" " "	3				
1 1/4" " "	2				
1 1/4" Galv. lett vannr.	1				

Gjenstand	Nr.	Materiale	Vekt	Modell nr.	Ann.
Traktorer Skd 220c					
Elektrisk anlegg	1:10				
Rørføringer	1:20				
Erstatning for					
LEVANN					220c
Mek. Verksted A/S - Oslo					84-87
Erstattet av:					

POS.	STK.	GJENSTAND	TYPE	ANMERKN.	PLASERING
1	1	Batteri 150 Ah / 2h	Kd 15	(19 seller)	
2	1	Hovedbryter, 2 polet 200A	NSB E.37418	84-189	Motorrom
3	1	Generator, 24 volt	CAV. Do7x24x44XM	24 V	Motor
4	1	Spenningsregulator	CAV.37F-36.SM	"	Motorrom
5	2	Sikring, Batteri	Stotz:S III LF, 25 amp.		Førerbord
6	1	" , Signallys, Lyskaster	" :S III LF, 15 "		"
7	1	" , Underlys	" : " , 15 "		"
8	1	" , Div.lys, Stikkontakt	" : " , 10 "		"
9	1	" , " kontrollorganer	" : " , 10 "		"
10	1	" , Webasto	" : " , 10 "		"
11	1	Potensiometer	Hauger Radio P 40 - 25Ω		"
12	1	Startmotor (Mvg. 2114)	CAV. type: (U.624 B-60 M) SP6R84-27M	(24 V)	Motor
13	1	Startkontaktor	CAV.		På Pos. 12.
14	1	Blinkrele	NSB	E.22378	Under førerbord
15	2	Bryter: Signallys	Huba	E.41302	Førerbord
16	4	" : Lyskaster	Marquard Nr. 320		"
17	1	" : Underlys	"		"
18	1	" : Instrumentlys	"		"

Traktorer Skd.220c
Elektrisk anlegg.
Stykkliste

LEVANN

Mek. Verksted ^{1/5} - Oslo

Tegn: 776
Målestokk:

220c
84-94
1

POS.	STK.	GJENSTAND	TYPE	ANMERKN.	PLASERING
19	1	Bryter: Taklys	Marquard, Nr. 320		Førerbord
20	1	" Lys i Maskin- og Brennstoff-rom	"		"
21					
22	2	Lyskaster	N. FE-UV	100 W 226.691.65	Front
23	4	Signallys	m/5" linse. Klar	40 W, 226.575.35	"
24	4	Ekstratogsignallys	" " 2 røde 2 grønne	" " " "	"
25	4	Sluttsignallys	" " Røde	" " " "	"
26	1	Taklys		E.21352 Pos. 1, 2 og 5.	
27	2	Instrumentlys	BA 15 d	Pære: 226.637.28	
28	3	Lys i Maskin- og Brennstoffrom	DEFA nr. 4B3-3 m/gitter	(Pære: 226.525.34)	
29	4	Underlys	" " " " "	" " "	
30	2	Stikkontakter 2 Polet. 6 amp.	Vogt & Healner 6/2		
31	1	Trykknapp: Start	Rafi Isol. 4 amp.	Grønn	Førerbord
32	1	" : Stopp	" " " "	Rød	"
33	1	Stoppmagnet	C.F.V. Type 368/7		Motor
34	2	Vendedrev: Kontakt	SBIK. ATG EFA		Høyre, motorrom
35	2	" : Varsellampe	EFA, 2203 m/skjerm	Bla (Pære: 226.637.28)	Førerbord
36	2	" : Kontrollknapp	Rafi Isol. 4 amp.	Hvit	"

Traktorer Skd.220c
Elektrisk anlegg
Stykkliste

LEVANN



Mek. Verksted A/s - Oslo

Tegn: *1A7*

Målestokk:

220c

84-94
2

POS.	STK.	GJENSTAND	TYPE	ANMERKN.	PLASERING
37	1	Ladevarsellampe	EFA, 2203 m/skjerm	Blå (Pære: 226.637.28)	Førerbord
38	1	Motorolje: Trykkbryter	<i>Drayton "E" 10/216/in² rissing</i>		Motor
39	1	" " : Varsellampe	EFA, 2203	Rød (Pære: 226.637.28)	Førerbord
40	1	Koblingsboks 4 punkter	84-78		Ved generator
41	1	" " 8 "	84-77		foran, høyre
42	1	" " 10 "	84-79		bak, venstre
43	3	" " 3-veis 	DEFA: IBI-2 2,5 ² Skjema 18		
44	4	" " 2-veis 	DEFA: IBI-2 2,5 ² Skjema 10		
45	1	WEBASTO: Skjema	<i>NSB E42913</i>	(SP116-2) (84-84B)	
46	1	" : Bryter	ZP54B/SF 228 /04G	" pos.1. "	
47	1	" : Varsellampe	EFA 2203 m/skjerm Gul (Pære 226.637.28)	" " 4. "	
48	1	" : " "	EFA 2203 m/skjerm Grønn (Pære 226.637.28)	" " 5. "	
49	1	" : Relé		" " 3. "	
50	1	" : Motstand		" " 6. "	
51	1	" : "		" " 7. "	
52	1	" : Stikkontakt 5-polet		" "14. "	
53	1	" : " 7-polet		" "15. "	
54	1	Flotørbryter	<i>BRYHAM S.1710</i>		

Traktorer Skd.220c
Elektrisk anlegg
Stykkliste

LEVANN

Mek. Verksted ^/s - Oslo

Tegn: *Th*

Målestokk:

220c

84-94
3

POS.	STK.	GJENSTAND	TYPE	ANMERKN.	PLASERING
55	1	Varmekolbe	<i>Rosamon 13B7575</i>		Motor
56	1	Koblingsskap	84-76B		<i>Venstre bak</i>
57	1	Stikkontakt	Hauge 15/111MSF Spes.		Venstre "
58	1	10 m kabel 3 x 2,5 ² m/støpsel	" 15/111SKF "		" "
59	2	Sikring	UZ 25 BB 20 amp.		" "
60	1	Bryter	25 amp. 2-polet type 1019/2		" "
61	1	Varmekolbe, klemmebrett 8 punkter	NEBB:B.40146, 4	(E.41067)	
62	1	Klemmebrett 30 punkter	" " " , 15	"	<i>Under førerbord</i>
63	1	" " 28 "	" " " , 14		Under førerbord
64	1	Turtallsmåler Instrument	Smiths (type RMC7/12) <i>DS21</i>		Førerbord
65	1	" " Generator	" " RSC 10A/3.0		Motor
66					

*Traktorer Skd.220c
Elektrisk anlegg
Stykkliste*

LEVANN

Mek. Verksted [^]/_s - Oslo

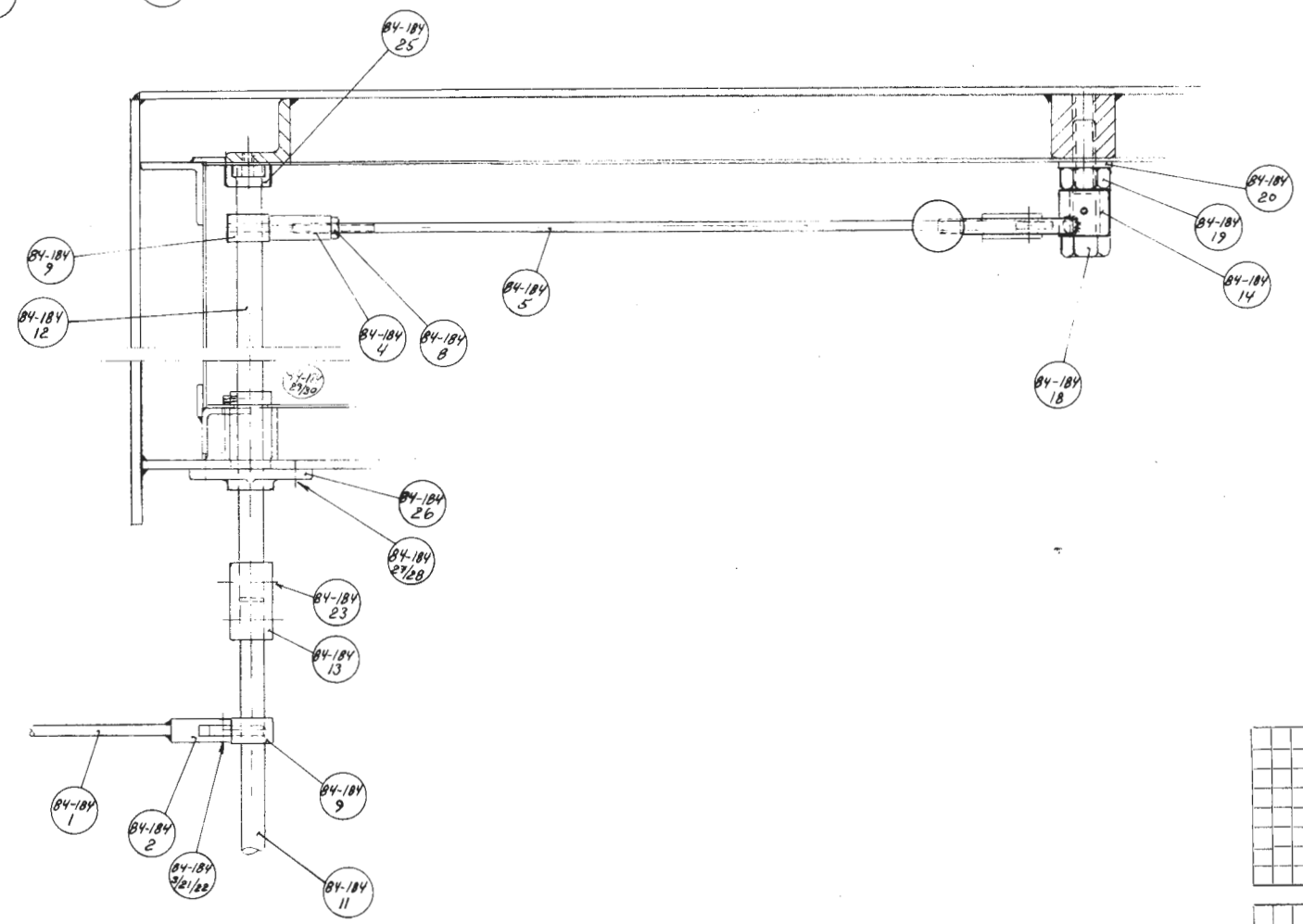
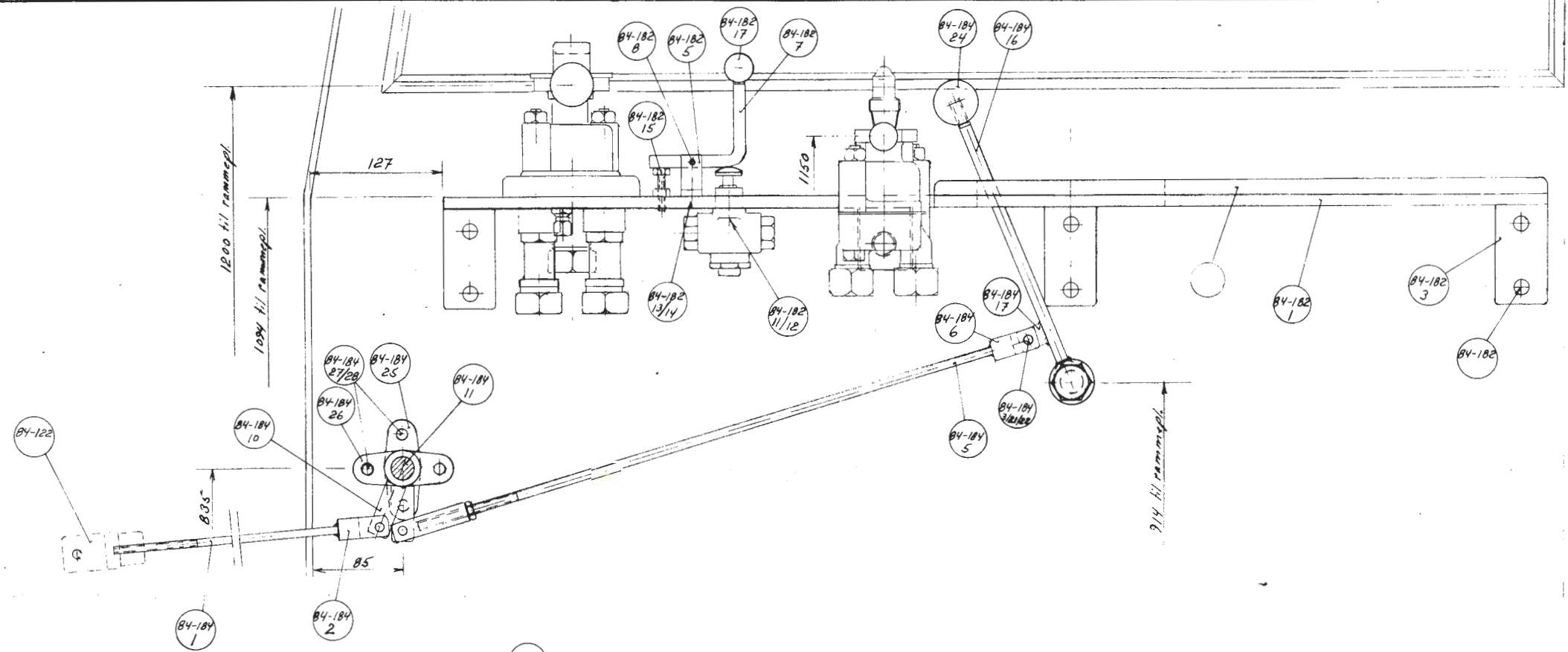
Tegn: *744*

Målestokk:

220c

84-94
4

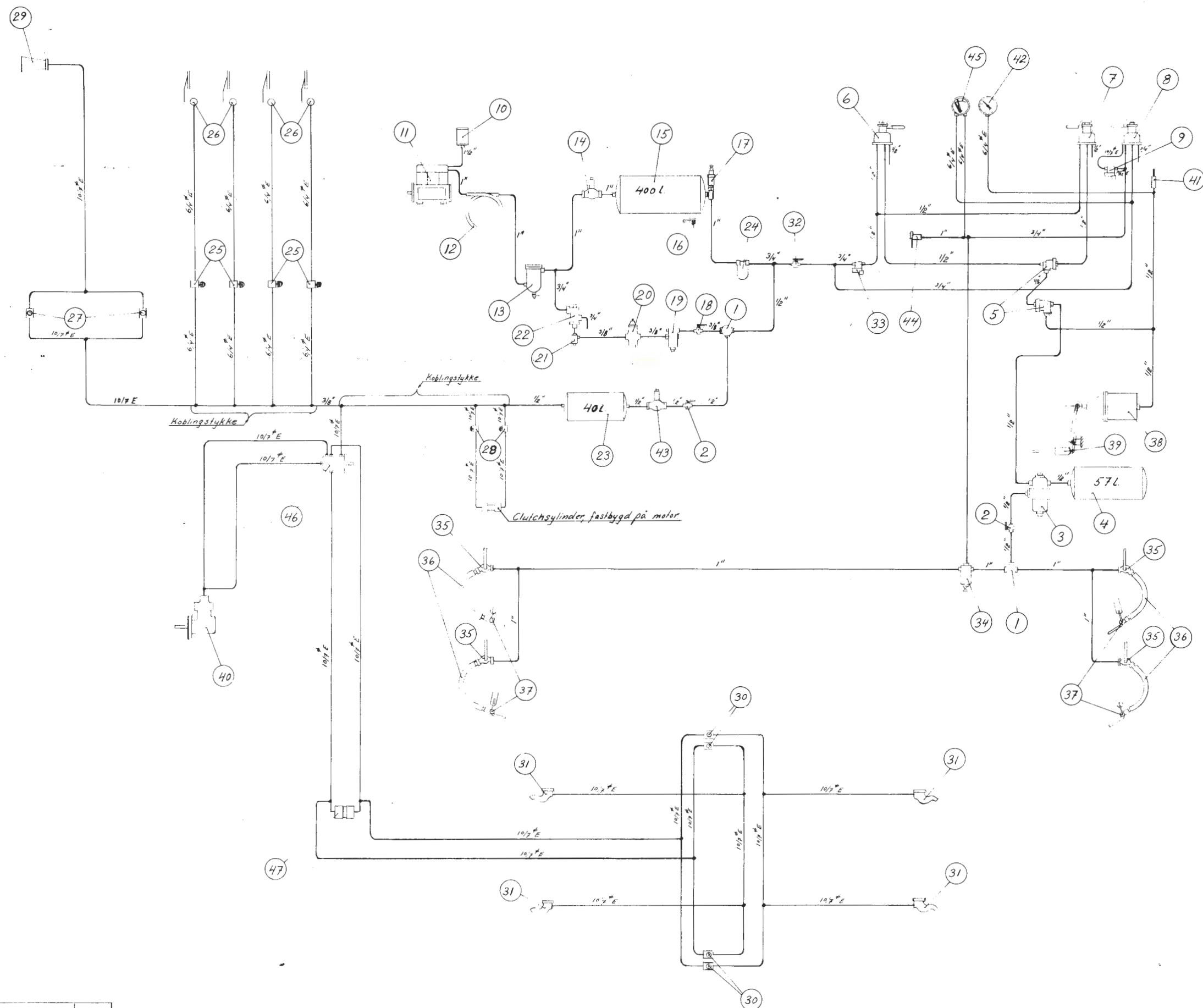
Nr. N.S.B. F. nr.



Del for motorpædrag Ø4-184
 Brakett for bremsvirkning Ø4-182
 Hjul på motor, samme del Ø4-122

— Bearbejdes ikke ved jern god. □ Bearb. med grov matning og synlige spor eller værktøjsl.
 □□ Bearb. og pusses så det ikke er synlige spor eller værktøjsl. □□□ Slipes, hones eller poleres.

Gjenstand	Nr	Materiale	Vægt	Modell nr.	Ann.
Traktorer Skd.220c				Målestok	Tegn. 17.3.12-63
Reguleringsorganer				Tract.	Kfr. 7. Hæl.
Sammenstilling, motorpædrag				Erstatning for	
LEVANN				220c	
Mek. Værksted A/S - Oslo				84185	
				Erstatet av:	



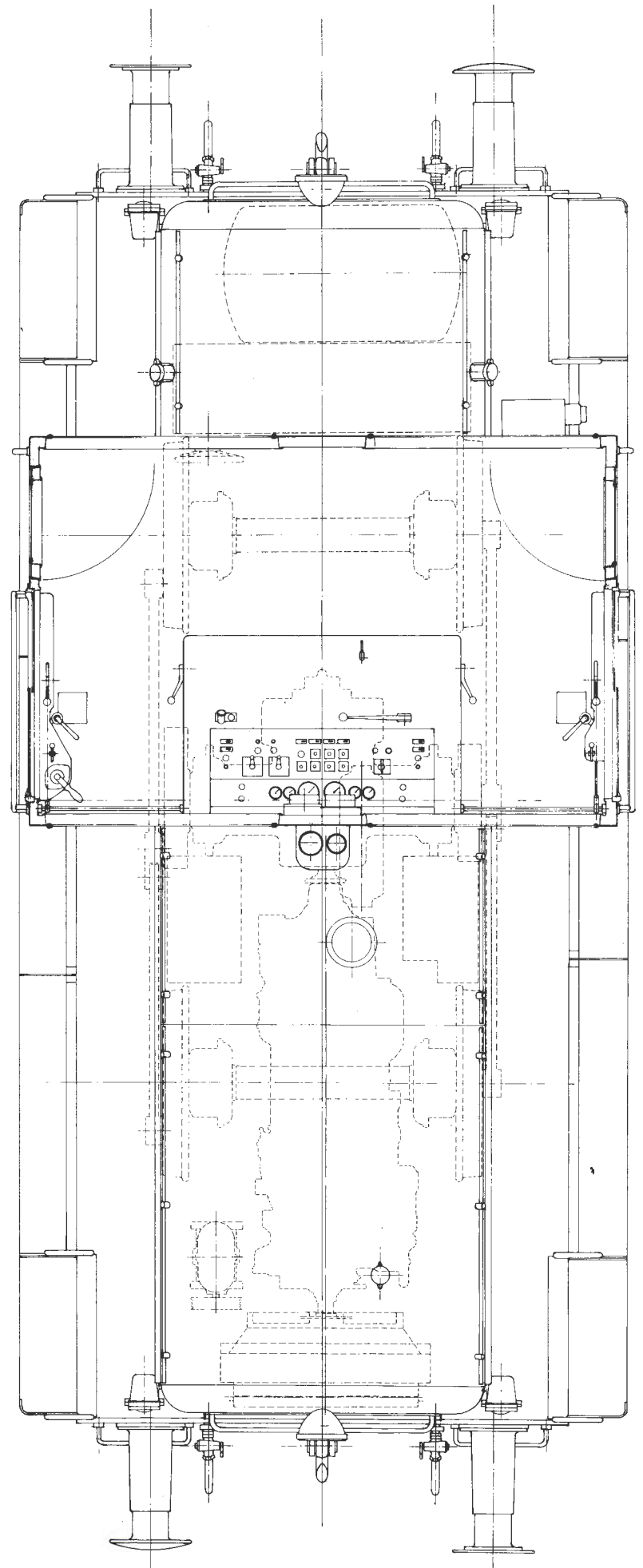
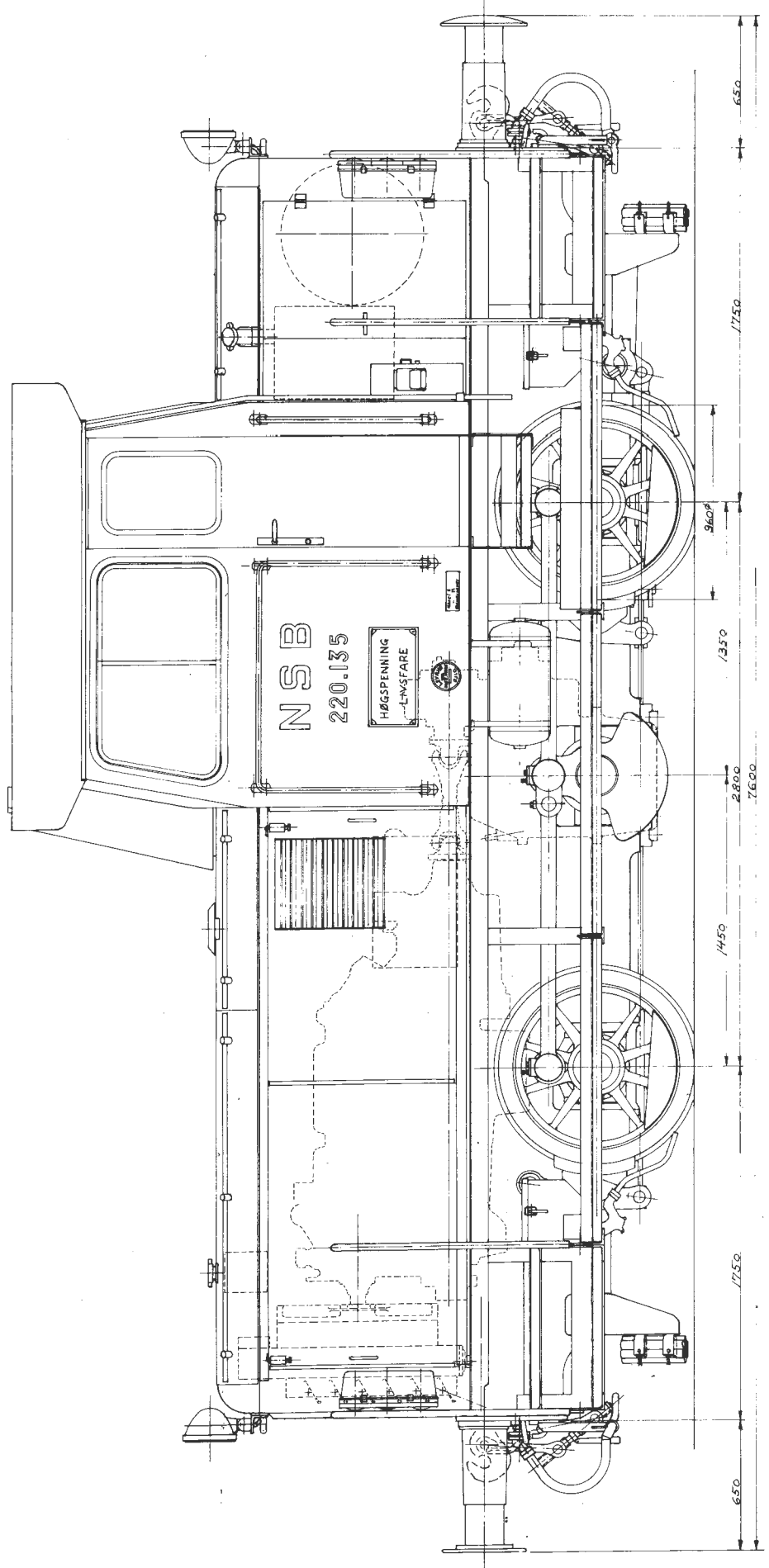
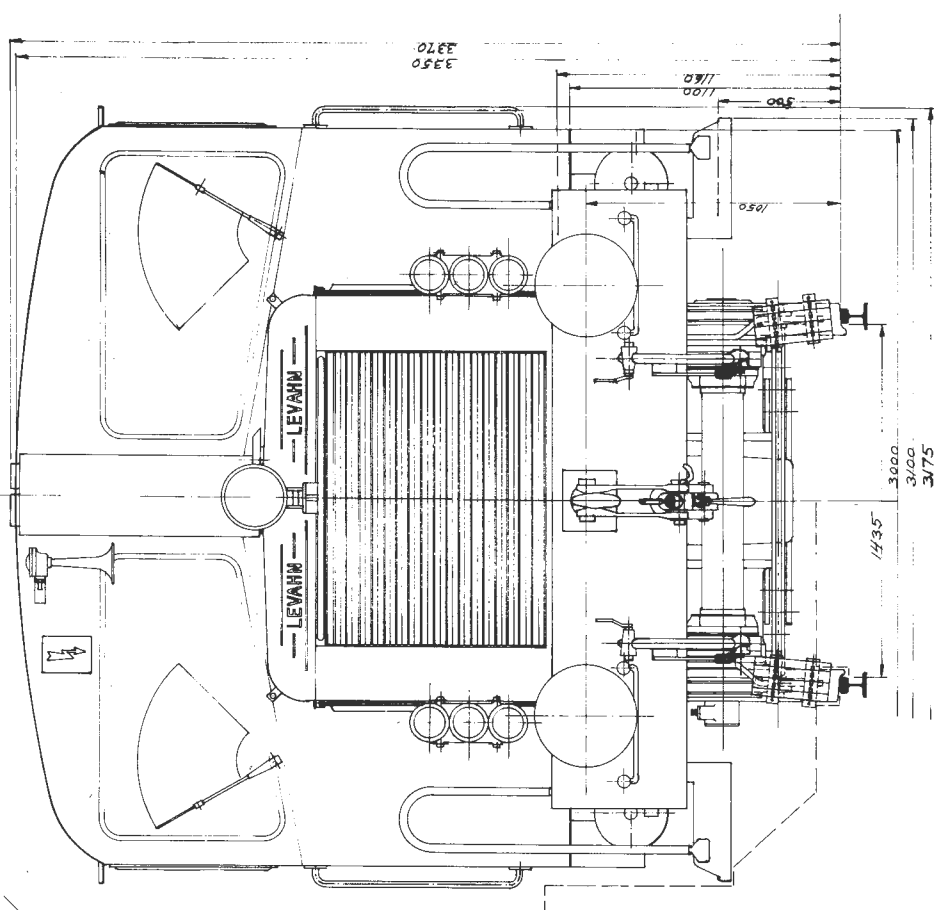
11	1	Vendesynder	47		477B-02	Westingh
11	1	Vendeventil	46		30V3-00	Westingh
11	1	Dobbeltmanometer	45	326.132.01	369/01	
11	1	Nødbremseventil AK 9	44	326.238.15	32.18.15	Knorr
11	1	Tilbakeslagsventil 1/2"	43	326.142.02	25.11.22	Knorr
11	1	Enkeltmanometer	42	326.131.03	36.6-21(0)	
11	1	Ulløsningsventil	41	326.241.11	32.21.11	Knorr
11	1	Tøstventil	40		125S-24	Westingh
11	1	Bremsestørstiller KV3-200	39			S.A.B.
11	1	Bremsecylinder BG 12"	38		41.14.46	
44	4	Blindkopling	37	326.186.11	474/01	
44	4	Slangekopling 1"	36	326.177.01	6.6.1.02	
22	2	Koplingskran AKB	35	326.226.12	44-21(0)	
11	1	Vannutskiller	34	326.110.11	23.13.11	Knorr
11	1	Leadt. regulator "Hörsner" Vol. 2	33		46-Z.1.02	
11	1	Stengekran R 1"	32	326.224.11	32.11.71	Knorr
44	4	Sandstrødduser	31	304.701.01		
44	4	Ventil for sanding DKV-2	30		32.33.14	Knorr
11	1	Tyfon	29		TAT5/460	Kochum
22	2	Ventil for tyfon DKV-1	28		32.33.13	Knorr
44	4	Vinduspuser	27		32.33.14	Knorr
44	4	Vinduspuserventil	26		Jumbo AS Jumbo	
11	1	Alkoholforstøver	25		GC-99-3	Jumbo
11	1	Luftbeholder 40L 1" forkl.	24	326.122.01	2415/01	
11	1	Tomgangsventil V3e	23		33.11.17	Knorr
11	1	Støvsamler 0,1 liter	21		84-59	Levahn
11	1	Tomgangsregulator R 11/8	20	326.227.11	31.24.11	Knorr
11	1	Luftfilter R 3/8"	19	326.12.11	23.15.11	Knorr
11	1	Stengekran R 3/8"	18		32.11.92	
11	1	Sikkerhetsventil AKK	17	326.202.15	31.12.15	Knorr
11	1	Tappekran R 1 1/2"	16	326.231.12	32.13.42	Knorr
11	1	Luftbeholder 400L	15			
11	1	Tilbakeslagsventil R 1"	14	326.145.05	25.11.35	Knorr
11	1	Oljeutskiller 1"/kran nr 27	13		48-13146	Knorr
11	1	Høytrykkslange B 1"x800	12	326.177.23	35/44/61	Knorr
11	1	Kompressor "Lakselende V150"	11		18r.982	75075
11	1	Innsugningsfilter nr 13b	10		23.11.17	Knorr
11	1	Leadt. trykkr. Vsr 3 G	9		48-45729	
11	1	Førerbremsventil St. 185	8		48r.1810	
11	1	Førerbremsventil Høyre	7		22b/01	
11	1	Førerbremsventil Venstre	6		22b/02	
22	2	Dobbelt tilbakeslagsventil	5	326.149.11	25.12.11	Knorr
11	1	Hjelpeluftbeholder 57 liter	4	326.103.16	21.21.86	Knorr
11	1	Enkel sløyreventil Gr 12"	3	326.291.16	33.31.16	Knorr
22	2	Avslengningskran R 1 1/2"	2	326.221.15	32.11.15	Knorr
22	2	Sløyfilter R 1/2"	1		23.16.11	

Rørapplegg i Sinerhus 8Y-218
Rørapplegg Ramm 8Y-217
Samhørende tegninger

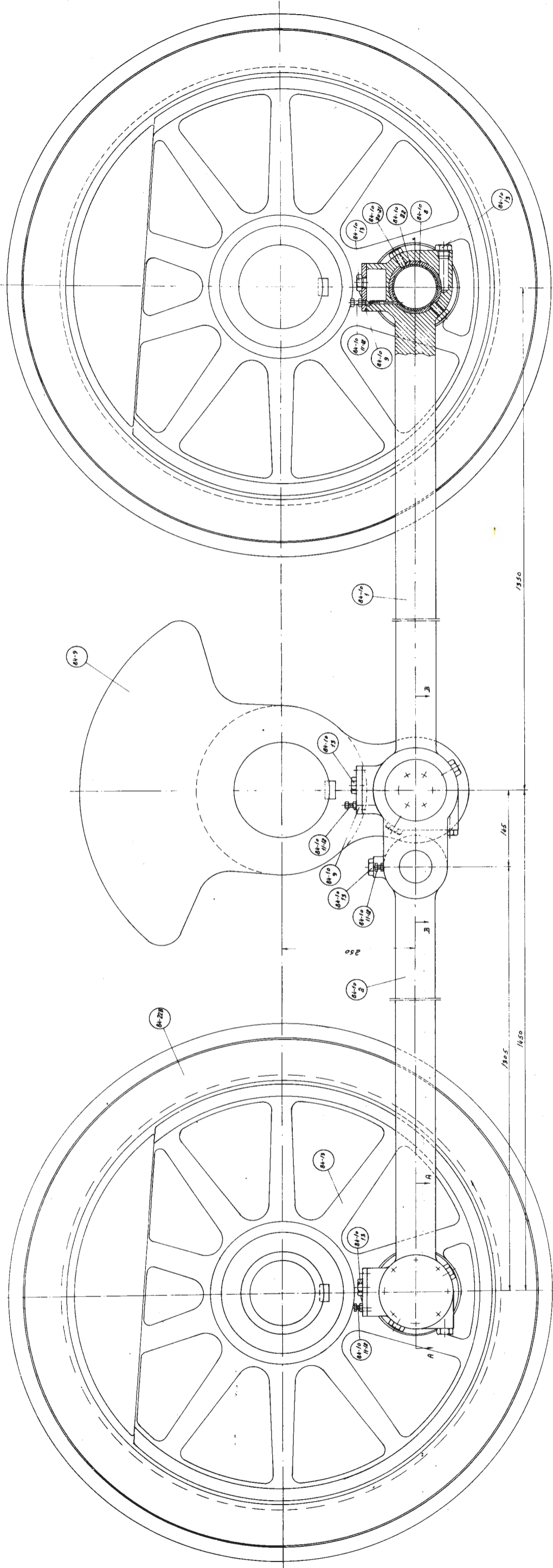
~ Bearbejdes ikke ved levelt gods
▽ Bearb. med grov maling og synlige spor etter verkstøyt.
▽ Bearb. og pusses så det ikke er synlige spor etter verkstøyt.
▽ Slipet, honet eller polert.

Traktorer Skd 220c
Trykkluftanlegg
Skjema
LEVAVN
Mek. Verksted A/S - Oslo

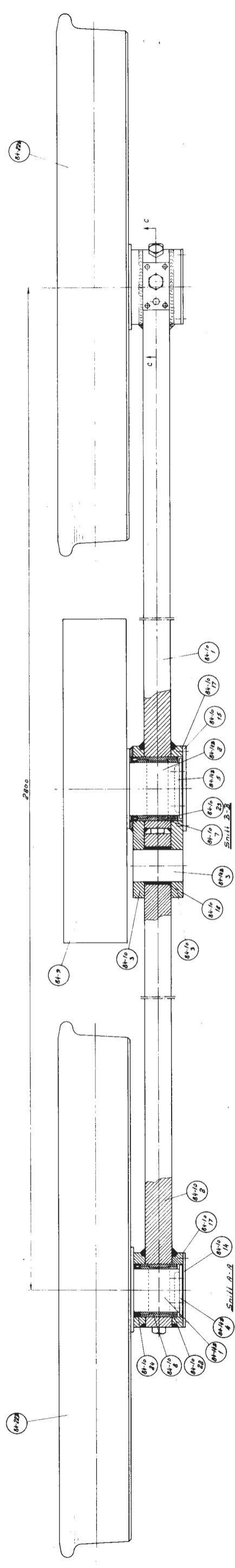
Målestokk 1:1
Trac. 84-223-63
Kl. 84-223
Erstatning for 220c
Etablert av 84-223

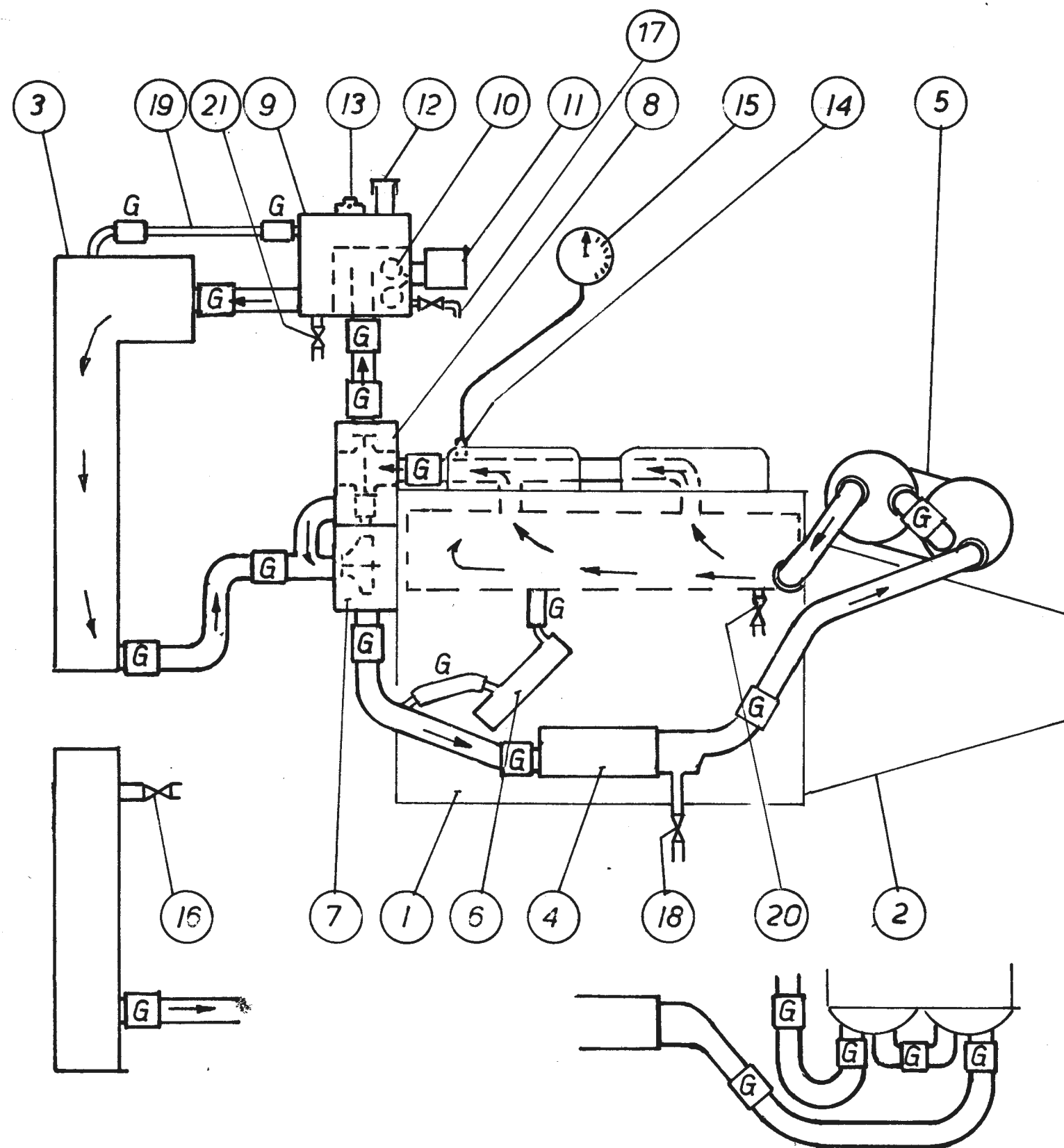


Trektror Skid 220c
 Hovedtegning
 1:10
 220c
 84-244
 LEVANN
 A/S



5m. 11. C-5





1	Dieselmotor
2	Hydraulisk veksler
3	Vannkjøler
4	Varveksler for smøreolje
5	—#— for hydraulisk veksler.
6	Varmekolbe
7	Vannpumpe
8	Termostatventil
9	Flotørtank
10	Flotör
11	Fotör bryter
12	Fyllestuss
13	Trykk-og vacuumventil
14	Temperaturføler
15	Temperaturmåler i førerbord
16	Tappekran på vannkjøler (höyre side)
17	Vannstannstands-og trykkavlastningskran
18	Tappekran
19	Lufterör
20	Tappekran
21	Tappekran

Gummislanger er på denne skisse merket med bokstaven G.

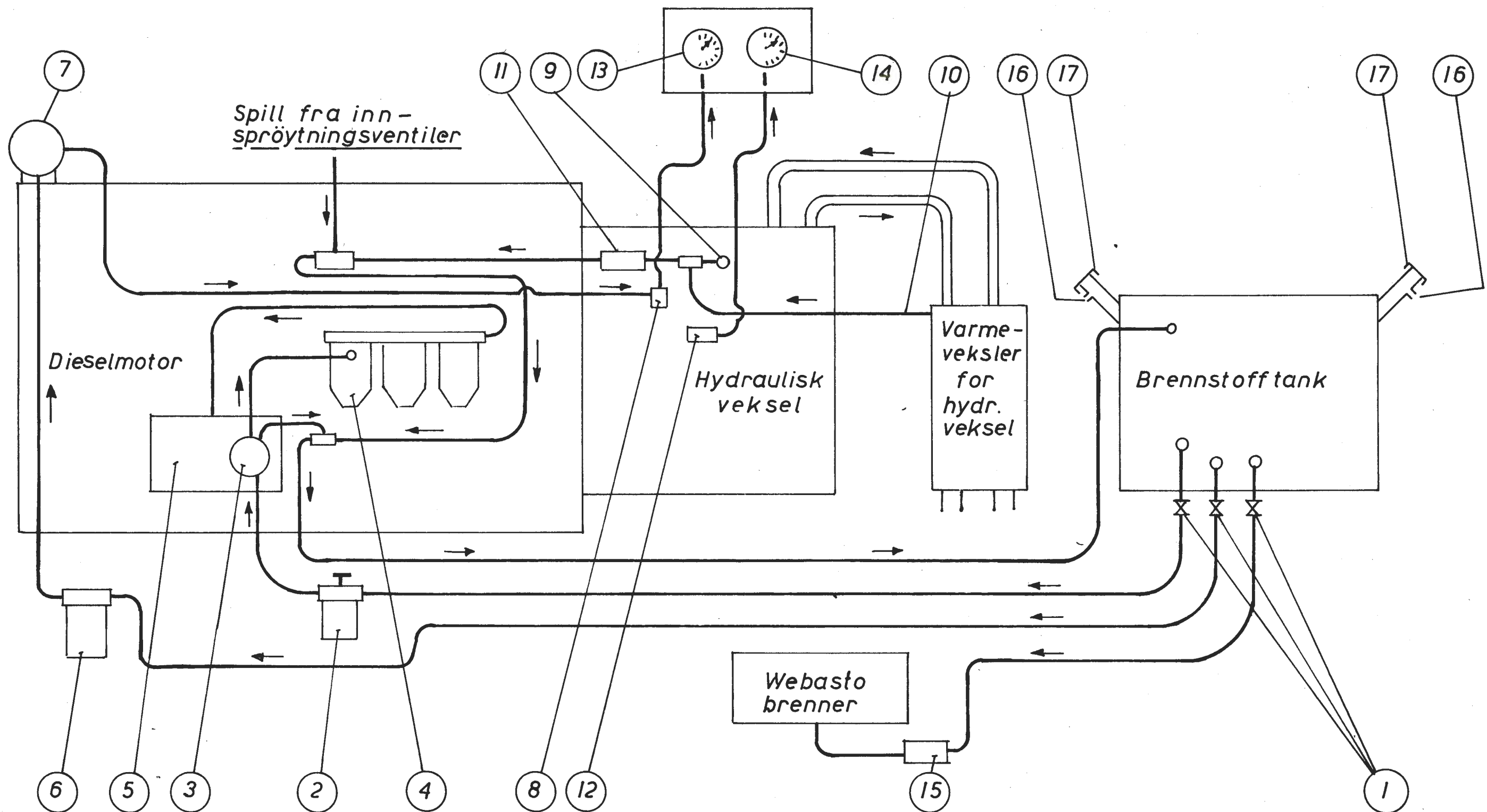
Kjölesystem

Traktor type Skd. 220 a,b.

Md.skisse 2232

15.5.62.
Ajour 26.4.63.

Md. skisse 2232



1 Kran	11 Luftutskiller - filter, hydr. veksel
2 Filter (primær) for dieselmotor	12 Temperaturføler , -/— —//—
3 Tilførselspumpe " —//—	13 Trykkmåler , —//— —//—
4 Filter (sekundær) for dieselmotor	14 Temperaturmåler , hydr. veksel
5 Innspröytningspumpe	15 Filter
6 Filter for hydr. veksel	16 Luftehull
7 Tilførselspumpe for hydr.veksel	17 Fyllestuss
8 Innføring i hydr. veksel	
9 Spill fra hydr. veksel	
10 Spill fra varmeveks.,hydr.veksel	

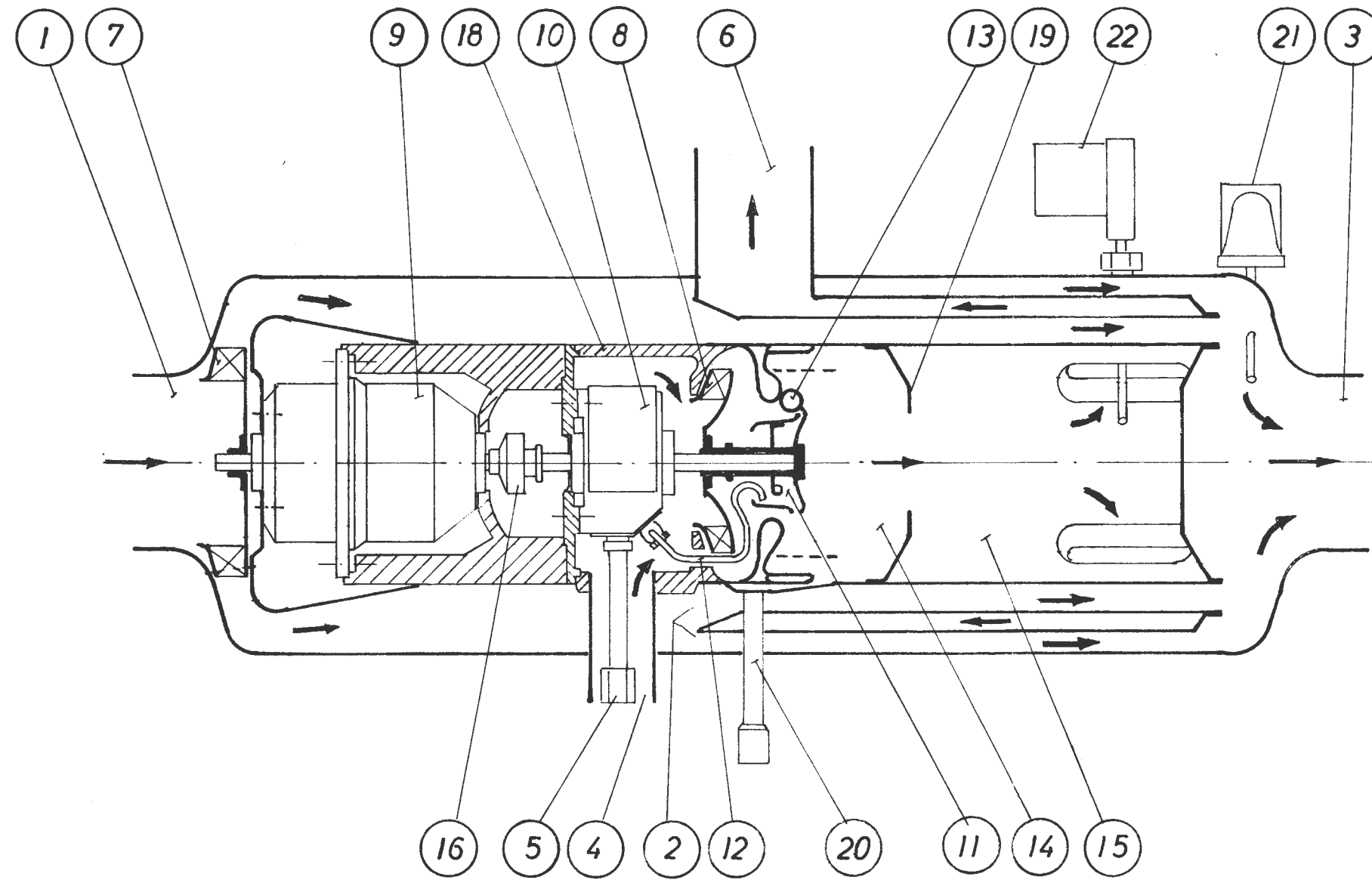
Md.skisse 2233

Brennstoffsystem

Traktor type Skd. 220a,b.

15.5.62

Md.skisse 2233



1	Friskluftinntak
2	Luftfordeling
3	Varmluftuttak
4	Inntak for forbrenningsluft
5	Sugerør for olje
6	Avgassløp
7	Friskluftvifte
8	Vifte for forbrenningsluft
9	Elektro-motor
10	Oljepumpe
11	Oljeforstøver
12	Oljerør fra pumpe til forstøver
13	Glødeplugg
14	Hovedforbrenningskammer
15	Etterforbrenningskammer
16	Magnetkobling
17	
18	Innsugningshus
19	Flammestyling
20	Overflomsrør
21	Termostat — overopphetning
22	Rökgasstermostat

Webasto oljebrenner, type HL 6502
 Traktor type Skd. 220 a,b.

Md.skisse 2234

15.5.62 **Md. skisse 2234**

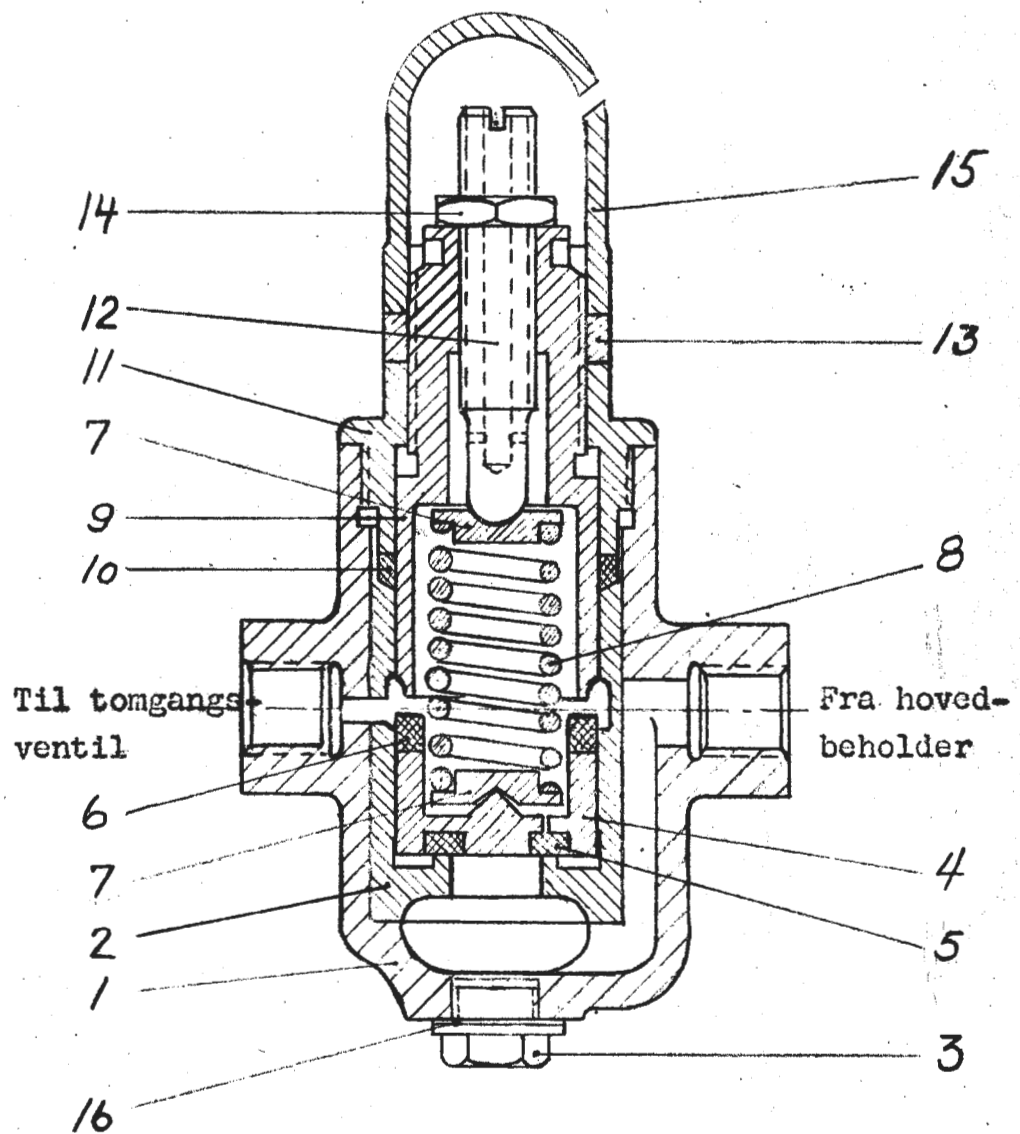


Fig.1 • Tomgangsregulator R II8

Del nr.	Benevnelse
I	Regulatorhus
2	Hylse
3	Plugg
4	Ventilstempel
5	Tetningsring
6	Tetningsring
7	Fjarbrikke
8	Trykkfjar
10	Pakning
9	Reguleringshylse
11	Pakkboksmutter
13	Kontramutter
12	Reguleringskrue
14	Sekskantmutter
15	Beskyttelseshette
16	Tetningsring



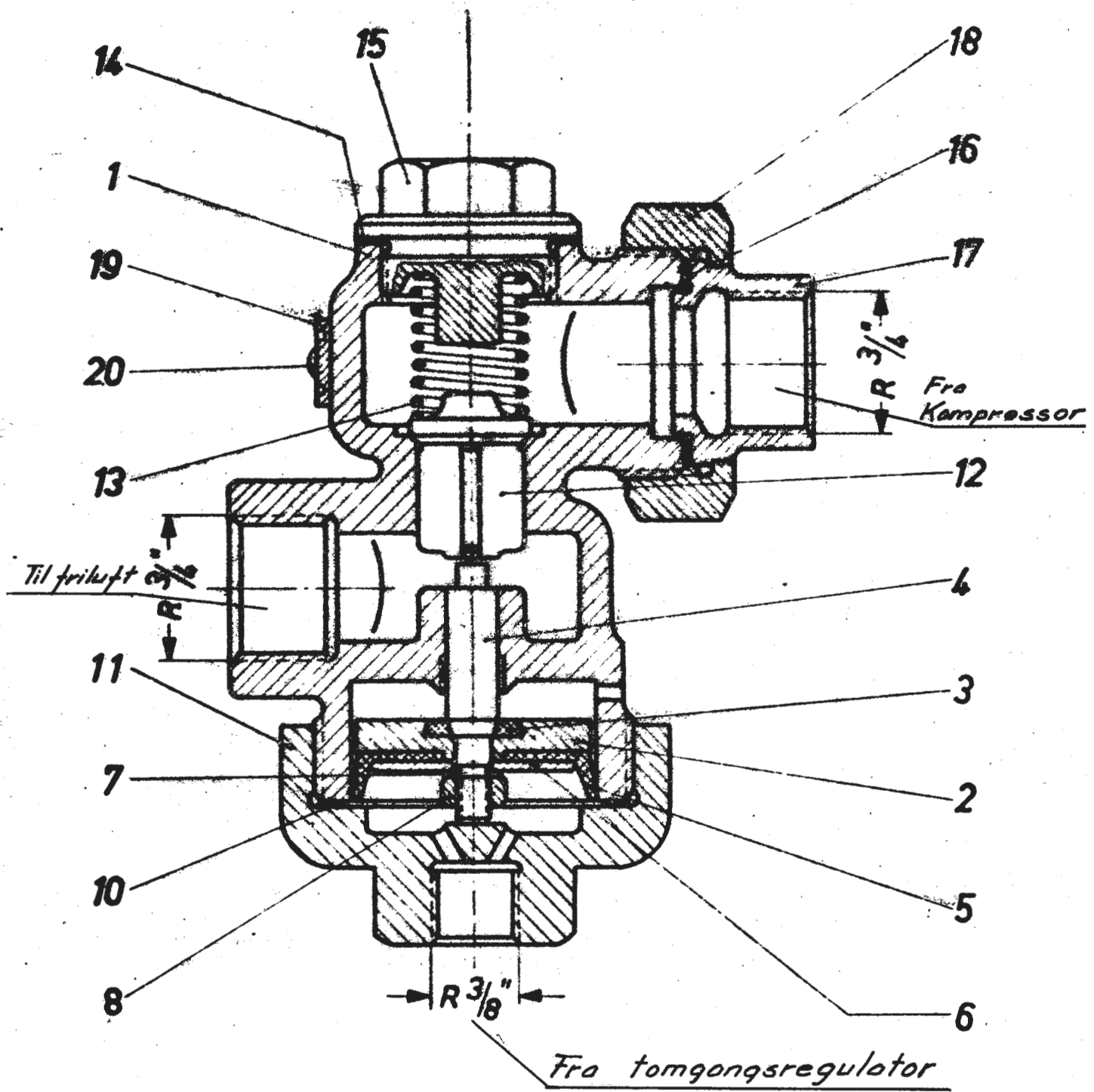


Fig.2 Tomgongsventil V3e

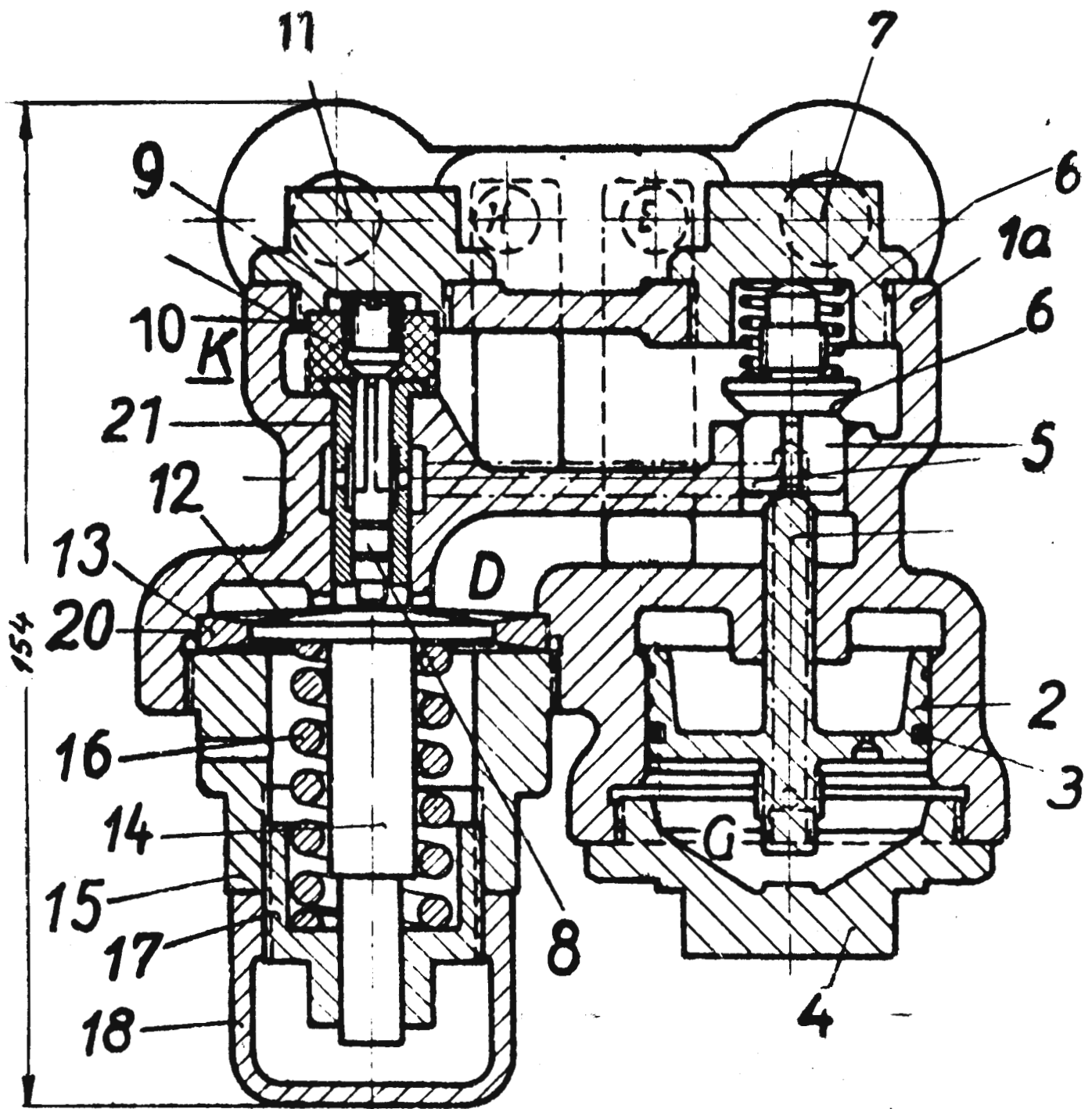


Fig 3. Hurtigvirkende trykkregulator VSL2.

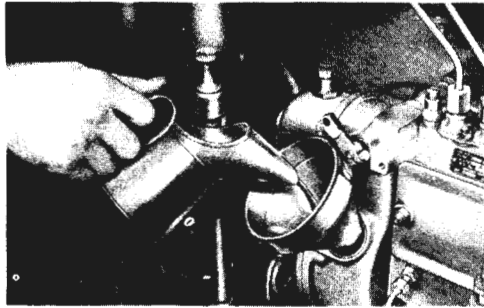


Fig. 7

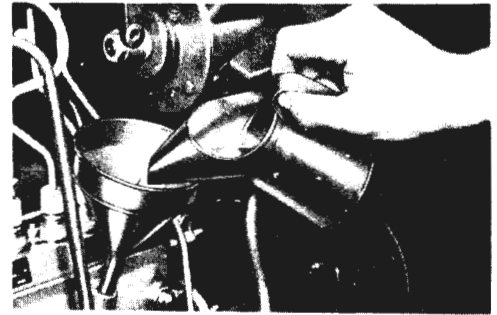


Fig. 8

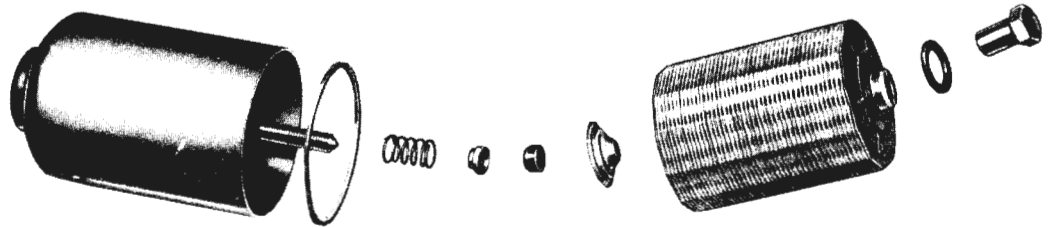
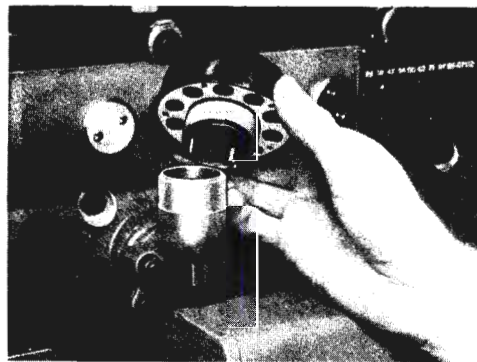


Fig. 9

5102



5055

Fig. 10

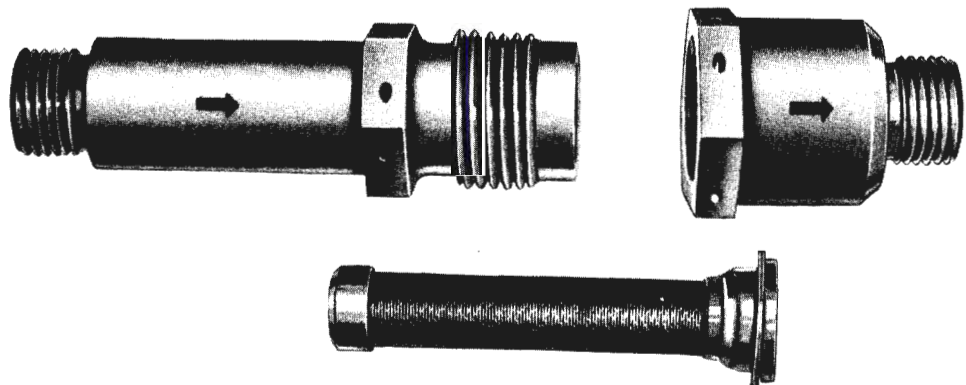


Fig. 11

2174

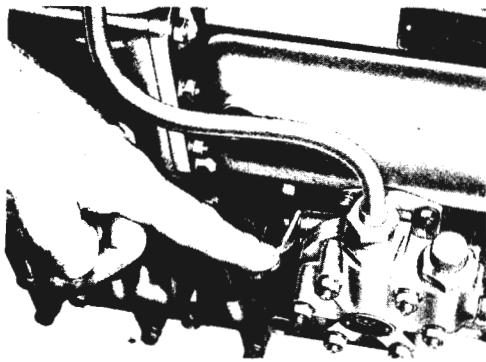


Fig.12

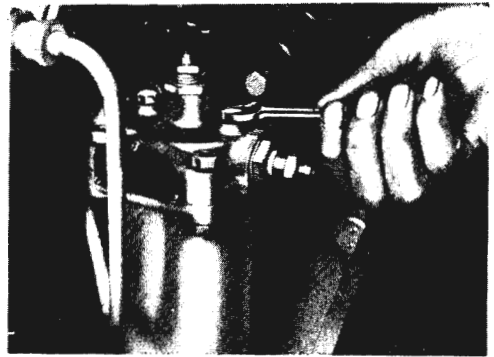


Fig.13



Fig.14

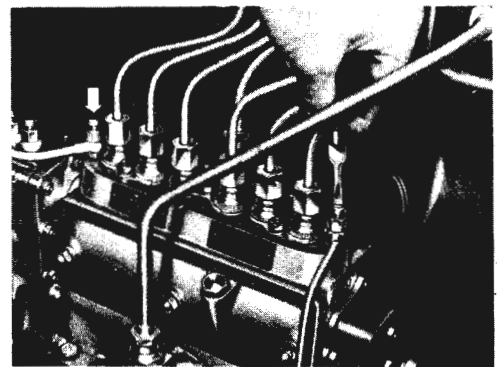


Fig.15

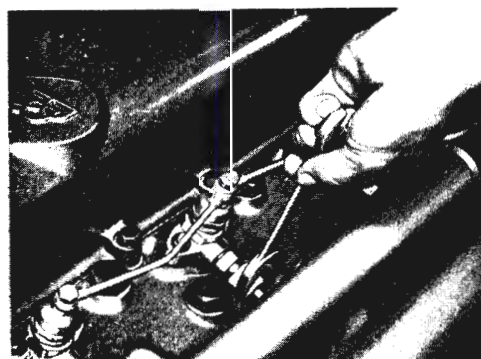


Fig.16

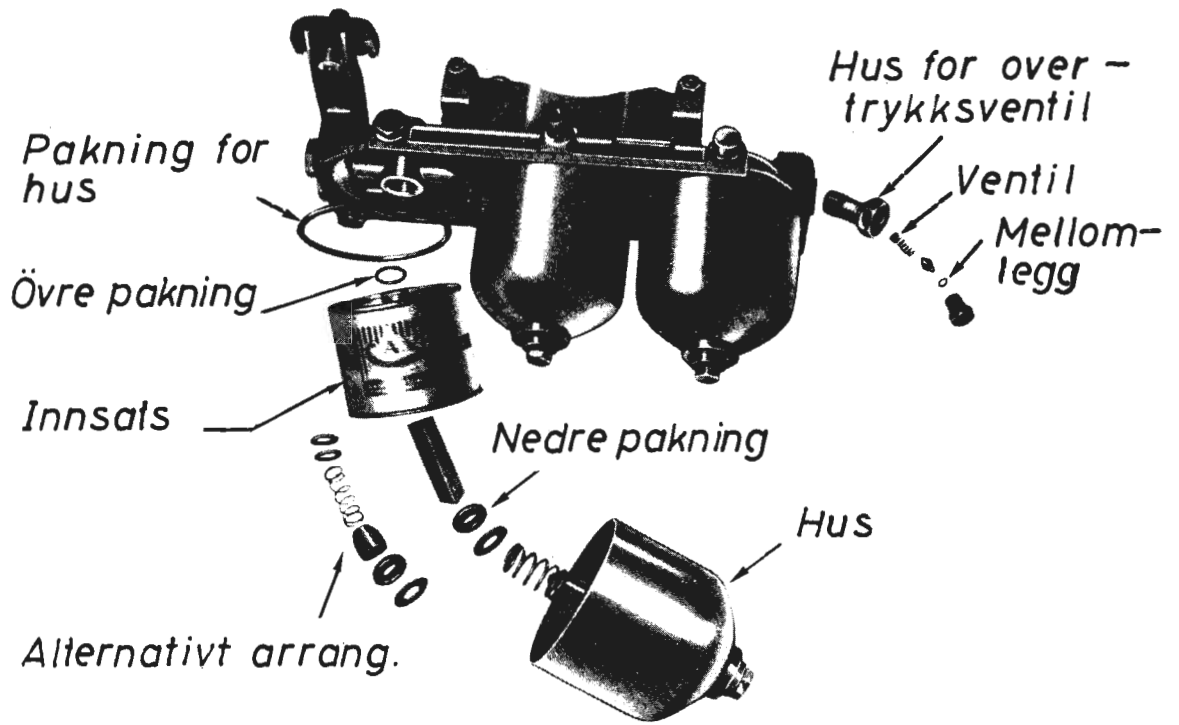


Fig. 17

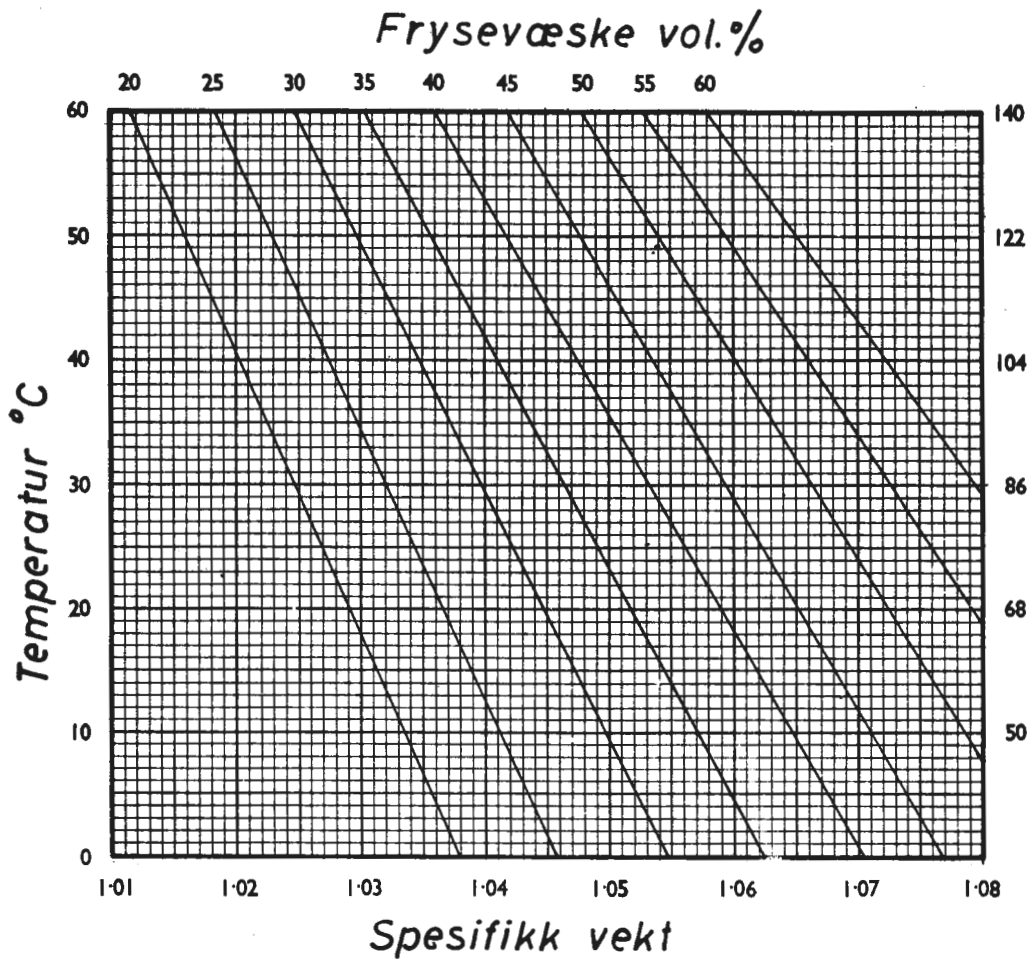
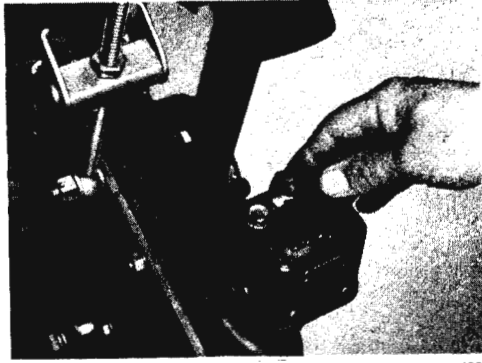
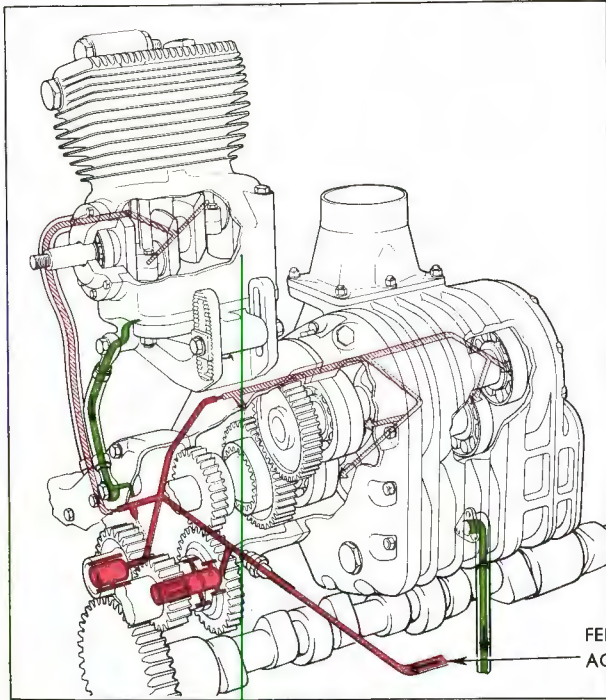


Fig. 18



488

Fig. 19



HIGH PRESSURE █
 LOW PRESSURE █
 SPLASH AND RETURN █

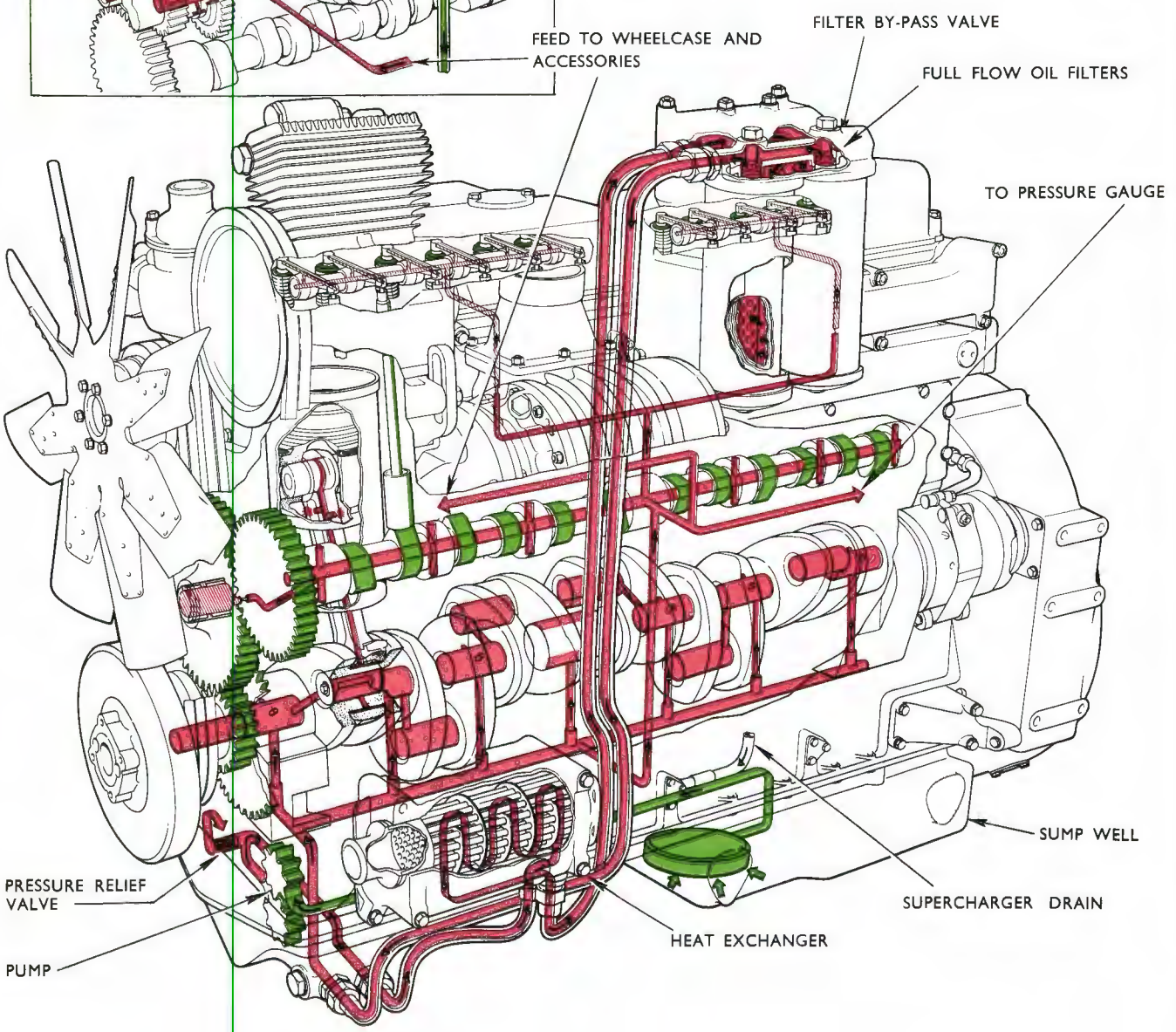


Fig 20

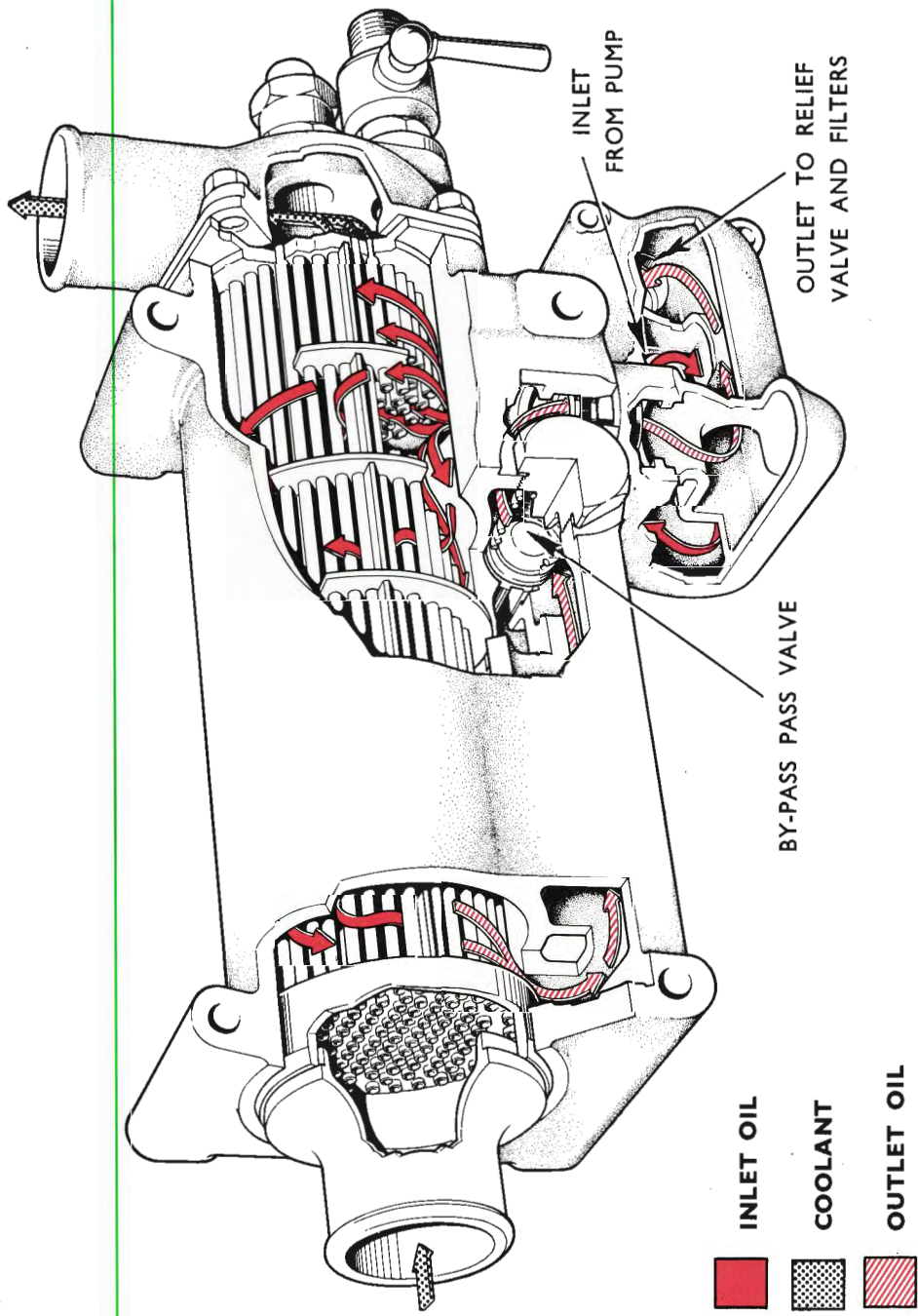


Fig. 21.

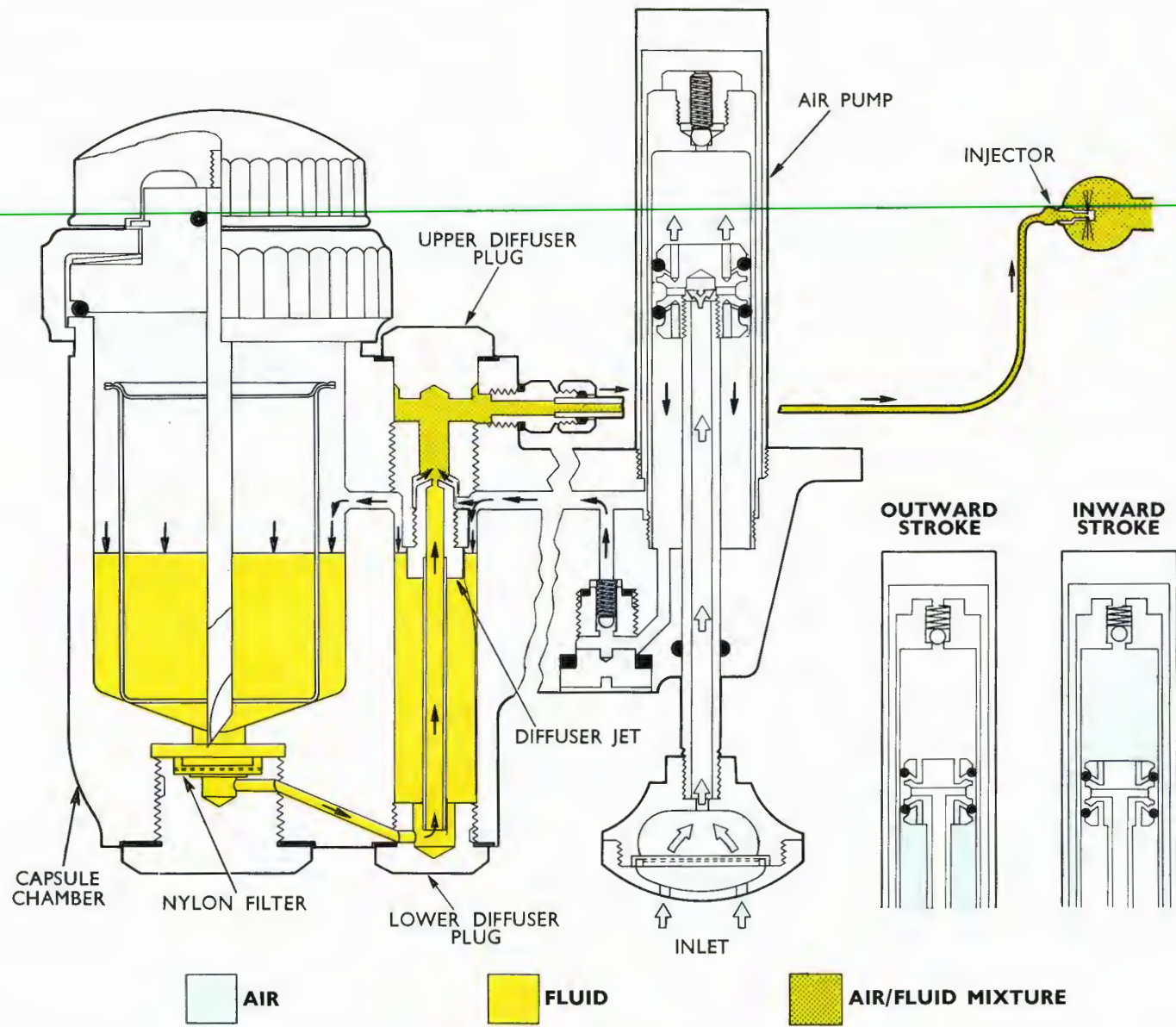


Fig. 22

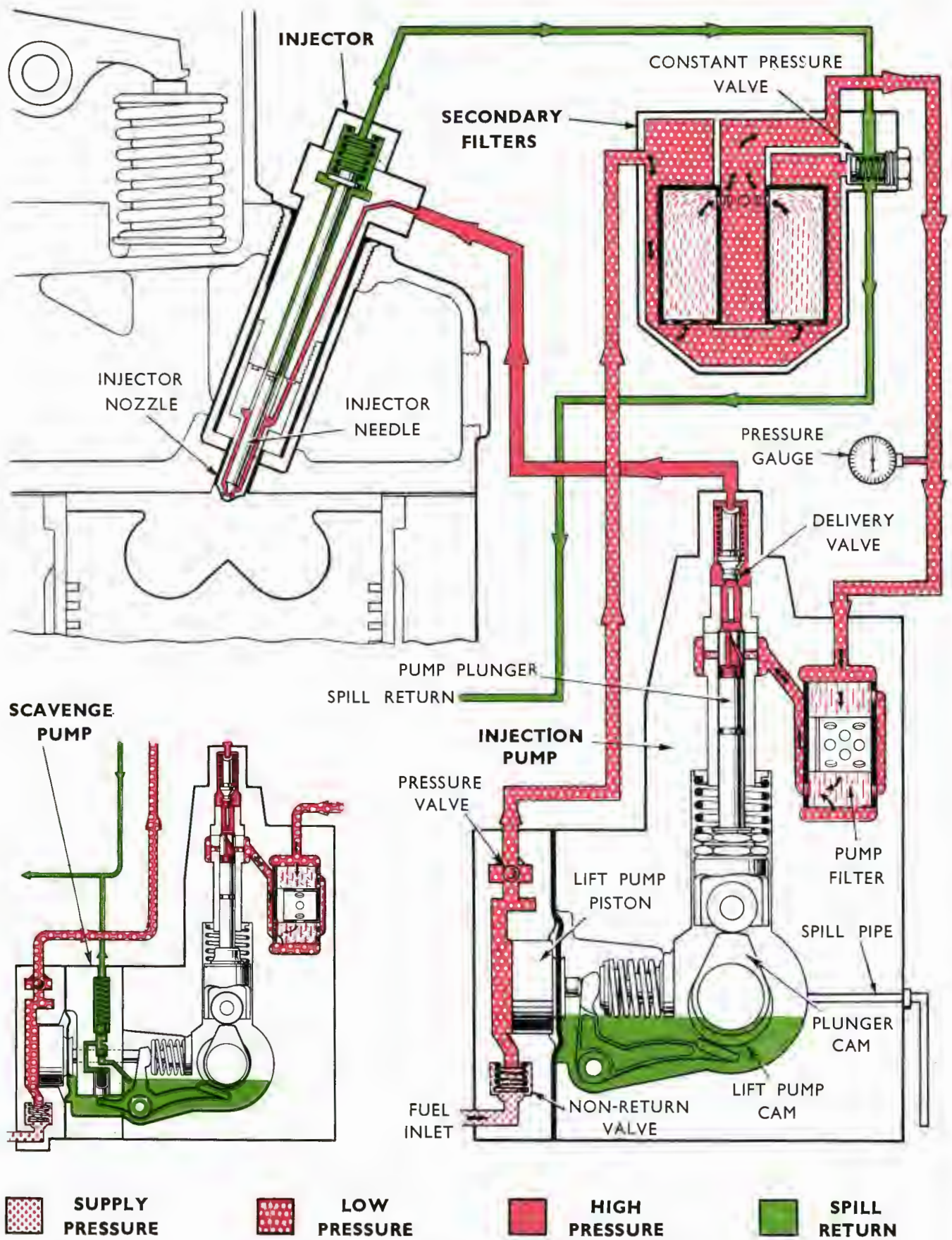


Fig 23

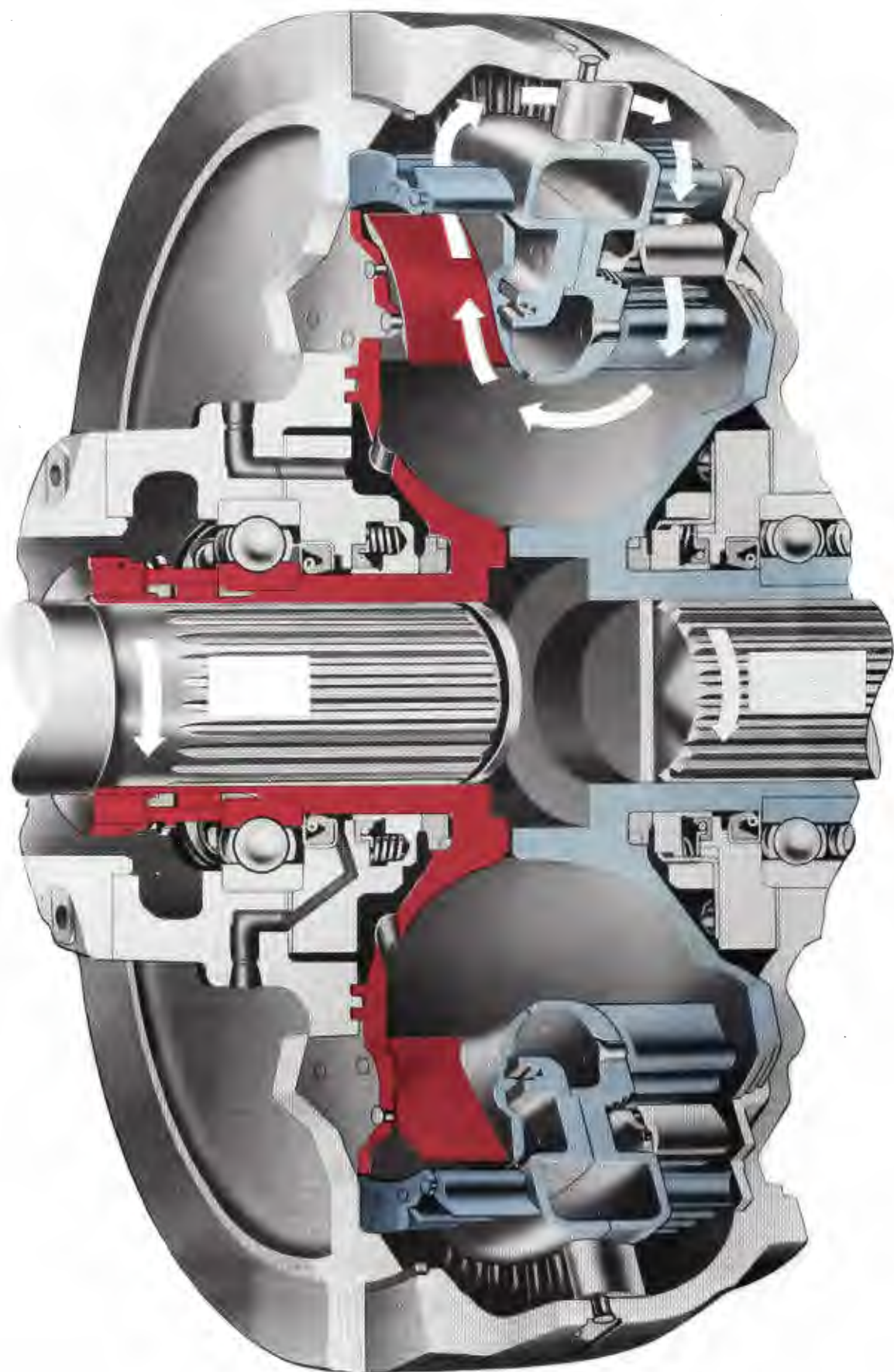


Fig. 24

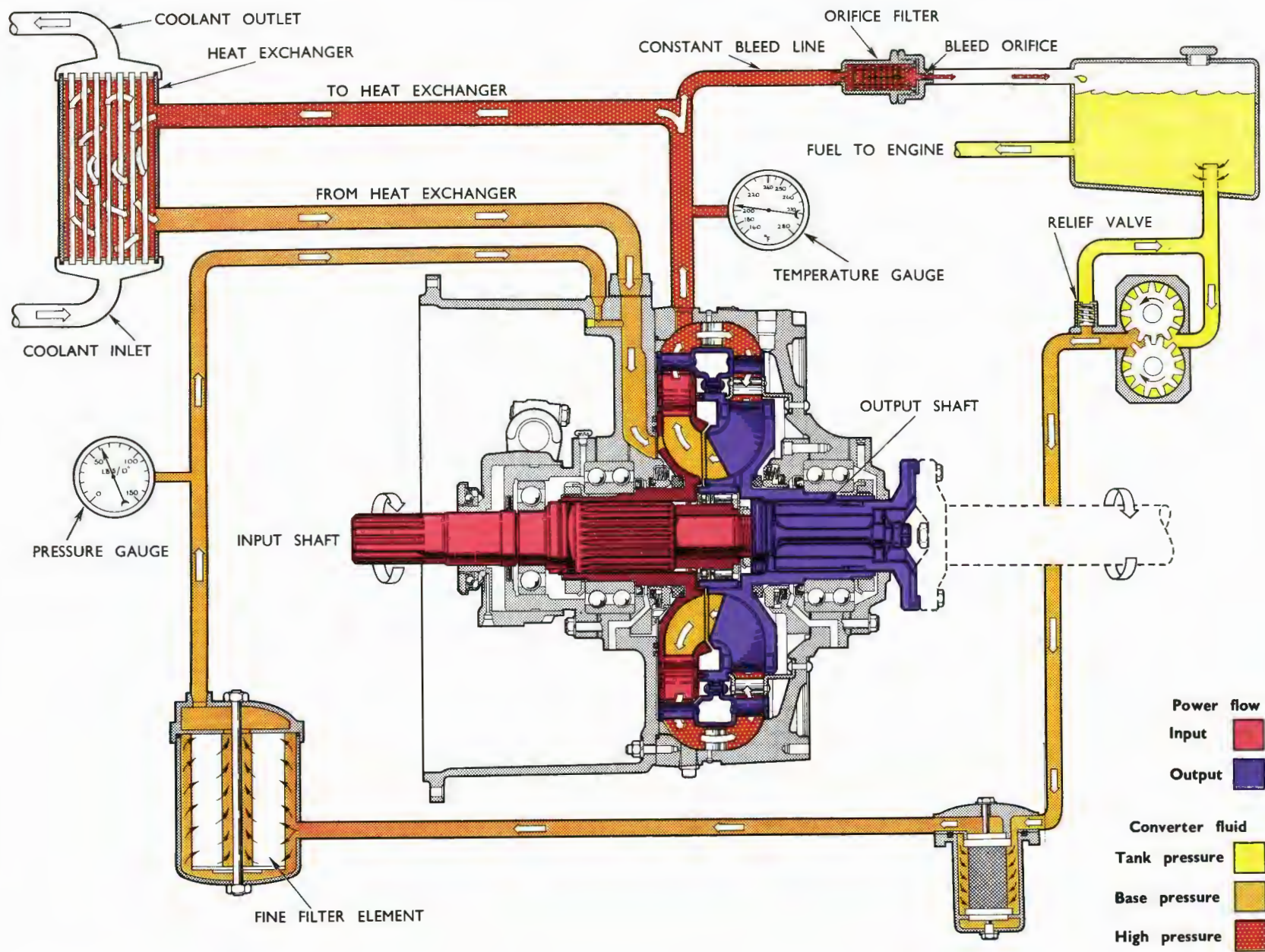


Fig. 25

ENDRINGER OG SUPPLERINGER

SUPPLEMENT NR. 1 TIL TRYKK NR. 714.07

12.1

Det vises til følgende punkt:

11. FORSKRIFTER FOR BETJENING OG TILSYN UNDER DRIFT

I nedenfor nevnte avsnitt I, II og V inngår følgende suppleringer:

I. FORBEREDELSE TIL KJØRING, START AV MOTOR .

8a. START AV MOTOR I STERK KULDE

For start i sterk kulde kan motoren gis et overskudd av brennstoff.

Brennstoffpumpens tannstang gis ved hjelp av en kaldstartknapp i bakkant av pumpen en større vandring enn det som normalt oppnås ved maksimum bevegelse av pådragshåndtaket i førerrommet.

Starten foretas på følgende måte:

Trykk inn kaldstartknappen i bakkant av brennstoffpumpen.

Sett pådragshåndtaket i maks. stilling og hold det der. Merk: En bevegelse av pådragshåndtaket mot tomgangsstilling igjen vil bevirke at kaldstartknappen spretter ut igjen.

Trykk deretter på startknappen.

Før pådragshåndtaket mot tomgangsstilling etter at motoren har startet. Kaldstartknappen på pumpen vil da gå ut igjen.

Still deretter pådragshåndtaket slik at motoren får et turtall mellom 600 - 800 omdr./min. inntil arbeidstemperatur oppnås.

Hvis start av motoren ikke oppnås ved nevnte metode, benyttes startpiloten.

Se beskrivelse av startpilot.

II. BETJENING UNDER KJØRING

2. KONTROLL OG FORHOLDSREGLER UNDER KJØRING

c. KJØRING I FALL

Pådragshåndtaket stilles i tomgangsstilling.

M e r k ! Ved kjøring av tog utover lengre fall, med motoren i tomgang, vil den hydrauliske veksels oljetemperatur stige på grunn av slipp i vekselen.

For å unngå skadelig temperaturøkning skal det, under ovennevnte driftsforhold, gis pådrag slik at vekselsens pumpehjul og turbinhjul tilnærmet får samme turtall. Den hastighetsøkning dette innebærer kompenseres i nødvendig utstrekning ved bruk av trykkluftbremsen.

V. SÆRLIGE TILFELLE UNDER DRIFT

1. BEFORDRING MED FREMMEDE KRAFT (SLEPING)

f. Under lengre transport (sleping) med kjølevann nedtappet, skal flotørbryter utkobles. (Dvs. elektriske ledninger avkobles for å hindre oppbrenning av stoppmagnet). Dette gjelder når ledsager følger som har behov for kjøring av Webasto og bruk av lys.

Ledsager må begrense strømforbruket mest mulig for å hindre uttapping av batteriet.

10.10.64

ENDRINGER OG SUPPLERINGER

SUPPLEMENT NR. 2 TIL TRYKK NR. 714.07

12.2

Det vises til følgende punkt:

7. OPPVARMINGS- OG VENTILASJONSANLEGG

Endringer på side 24:

Tegn. 84-84B strykes og istedet innføres tegn. E-42913.
Pos 7 strykes. Konf. tegn. E-42913, rev. 14.8.64.

Endringer på side 3:

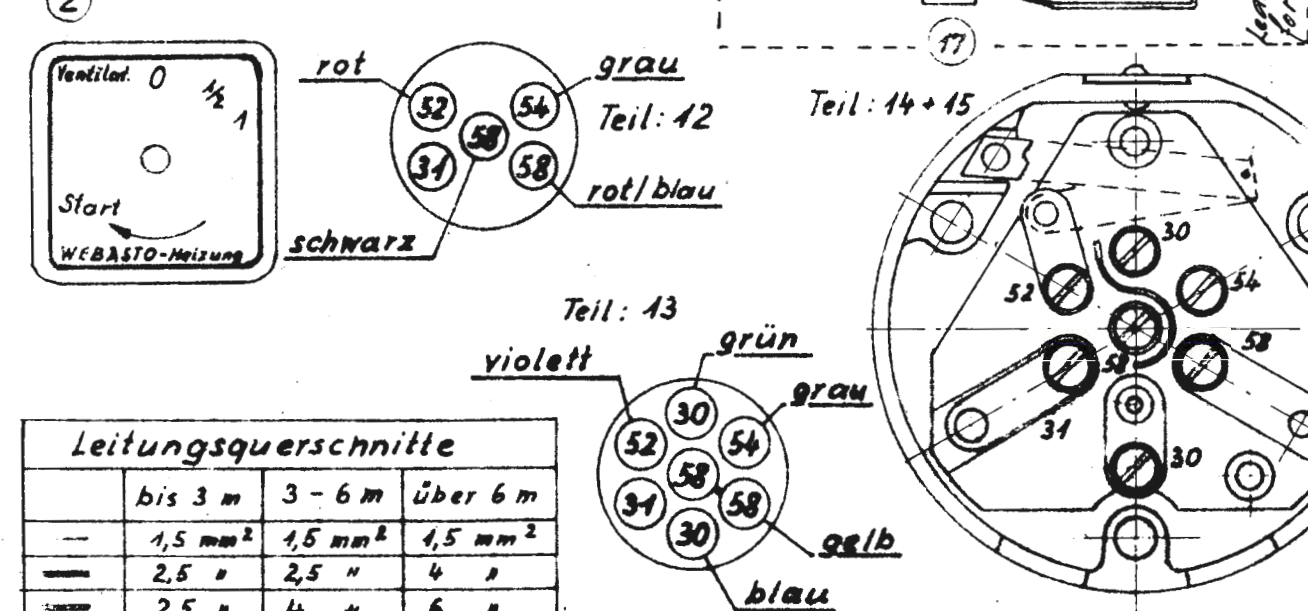
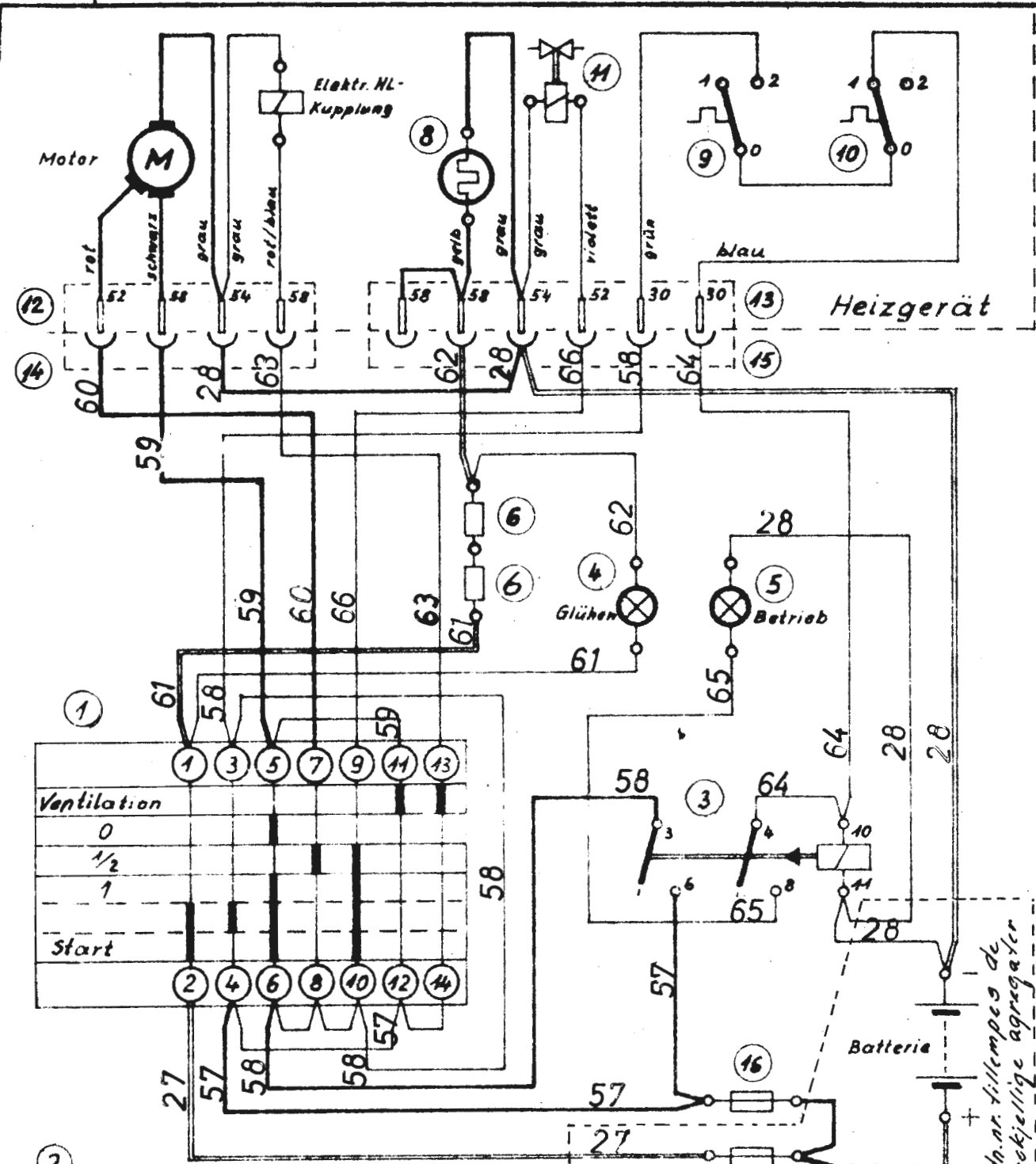
Tegn. 84-84B strykes og istedet innføres tegn. E-42913.

Tegn. 84-84B uttas og makuleres.

Tegn. E-42913 innsettes.

10.10.64.

H/Pos 1 var ... 000 R) Pos 7 erstattet
" 9 : (E. 1502 -- au pos. 6. 11-6-63 RSP. 14-8-64 hbr.



	bis 3 m	3 - 6 m	über 6 m
—	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
—	2,5 "	2,5 "	4 "
—	2,5 "	4 "	6 "

(LEVAHN)

Ad.84-86
Ad.E42907

Pos.	Stück	Benennung	6 V	12 V	24 V	Lieferer
1	1	Spritzwasserschutz f. Pos. 11	E 1501-1900-0101			nur auf besondere Bestellung
1	1	" " " 10	WBN 4/100-32.04			"
1	1	" " " 9	WBN 4/100-32.04			"
1	1	" " " 8	E 1502-2601-0004			"
5	5	Sicherung	25 A			Einbau-Fa
10	10	Sicherung	25 A	15 A	10x A	"
53	77	Steckdose, 7 pol.	D 1501-1200-0004			nur auf besondere Bestellung
52	76	Steckdose, 5 pol.	D 1502-1200-0004			"
13	1	Stecker, 7 pol.	D 1501-3200-0004			Webasto
12	1	Stecker, 5 pol.	D 1502-3200-0004			"
11	1	Magnetventil	15.19-1/6V (E 1501-1900-0004) 15.19-1/12V (E 1501-1900-0002) 15.19-1/24V (E 1501-1900-0003)			"
10	1	Temp.wächter (rot)	1545-41 (E 1503-0600-0001)			"
9	1	Brennwächter (grün)	1545-31 (E 1504-0300-0001) [R.51]			"
8	1	Glühkerze	376 M E 1507-2600-0001 359 G E 1506-2600-0004			"
51	75	Widerstand	E 1501-3700-0014 1545-50/12V (E 1501-3700-0004) 1545-50/6V (E 1501-3700-0006) 1545-50/24V (E 1501-3700-0007)			"
50	74	Widerstand 0,6	E 1501-3700-0004 1545-50 (E 1504-3700-0060)			"
48	72	Leuchte, grün mit Röhrentampe	15.07-1 (E 1501-0700-0003) E 1507-0800-0006 E 1507-0800-0012 E 1507-0800-0024			* v
47	71	Leuchte, gelb mit Röhrentampe	15.07-2 (E 1501-0700-0002) E 1507-0800-0004 E 1507-0800-0024			* v
49	73	Relais, Kontaktor	1542.22/6V (D 1507-2700-0004) 1542.22/12V (D 1507-2700-0002) 1542.22/24V (D 1507-2700-0003)			"
46	70	Frontplatte	15.22-1 (E 1501-2200-0004) auch Sonderausführung lieferbar			"
46	70	Autom. Anlaßschalter	15.01-2 (D 1504-0100-0005) [ZP 112]			"

14. 3. 1961

Stk.	Benennung	DIN	Werkstoff	Teil	Abmessung bzw. Zeichnungs-Nr.
E 42913.					
Div. til fögelser f neu gez. "Ausf. ... mit Stadtglühkerze..." hinzu 24.1.61					
Änderung Name Datum 11-2-63 RSP					
Ausgabe vom: Anlaßschaltung f. HL-Geräte SP 116-2 mit el. HL-Kupplung, mit Magnetventil mit Steckverbindung					
Ersetzt für: Ersetzt durch:					

WEBASTO-WERK G.m.b.H.
STOCKDORF BEI MÜNCHEN

1961 Datum Name Werkstoff
Gez. 24.1. Me

Gepr. Name Datum Ausgabe vom: