

Trykk nr 714.01

Trykt den 1.9.69

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner

Hovedadministrasjonen



BESKRIVELSE OG BETJENINGSFORSKRIFTER FOR TRAKTORER

Type Skd.213

Traktor nr 64 - 73

SAMVITTIGHETSFULL BEHANDLING OG GODT STELL AV TRAKTOREN ER EN BETINGELSE FOR AT DEN TIL EN HVER 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

	Side nr.
1. FIGUR- OG TEGNINGSFORTEGNELSE	3
2. HOVEDDATA	5
3. ALMINNELIG BESKRIVELSE	6
4. DIESELMOTOR	8
5. HYDRAULISK VEKSEL	12
6. VENDEDRIVKASSE	14
7. KJÖLEANLEGG	15
8. BRENNSTOFFANLEGG	18
9. OPPVARMINGS- OG VENTILASJONSANLEGG	20
10. TRYKKLUFTANLEGG OG BREMSER	21
11. MANÖVRERINGSANORDNINGER OG UTSTYR	28
12. ELEKTRISK ANLEGG	29
13. BETJENINGSFORSKRIFTER	35

FIGURER OG TEGNINGER IFÖLGE FORTEGNELSE.

## 1. FIGUR- OG TEGNINGSFORTEGNELSE FOR TRYKK NR. 714.01

Im nr.	Format A	Tegn. nr.	Tittel
63	4		Traktor type Skd 213 - Oversiktsbilde.
64	3		" " " " - Oversiktstegning.
14	4		Trykkluftanlegg - Bremsventil St.60 - Håndtakets forskjellige stillinger.
16	4		" - Tomgangsventil V3e.
17	4		" - Hurtigvirkende trykkregulator Vsl 2.
41	4		Dieselmotor Rolls Royce type C6SFL - Ladeaggregat (Supercharger)
44	4		" " " " " -Brennst.syst.
65	4		Trykkluftanlegg - Vendeventil
66	4		" - Tomgangsregulator R 46 B.
67	4		Traktor type Skd 213 - Bremsstell, utsnitt.
68	3		" " " " - Brennstoffanlegg, anordn.
69	3		" " " " - Kjøleanlegg, anordning.
70	4		Vendedrevkasse RF 23 - Vertikalsnitt A-A (Im 71).
71	4		" " " " - " B-B (Im 70).
72	4		Traktor type Skd 213 - Maskinanordning, plan.
73	3		" " " " - Varme- og vent.anlegg, anordn.
193	4		Hydraulisk veksler Twin Disc type CF CF 10.000 - Luftutskillerfilter.
324	4	side 1	Dieselmotor Rolls Royce type C6SFL-Oversiktsbilde.
324	4	" 2	" " " " " - "
325	4		" " " " " -Tverrsnitt gjennom topp av motor.
326	4		" " " " " -Smøreoljesystem.
327	4		" " " " " -Smøreoljefilter
328	4		" " " " " -Smøreoljekjøler.
329	4		" " " " " -Luftfilter.
330	4		" " " " " -Startpilot.
331	4		" " " " " -Brennst.filter (spaltefilter).
332	4		" " " " " -Brennst.filter på motor.
333	4		" " " " " -Håndbetjening av brennst.-matepumpe.
334	4		" " " " " -Lufting av brennst.filter, spaltefilter.
335	4		" " " " " -Lufting av brennst.filter på motor.
336	4		" " " " " -Lufting av brennstoffpumpe
337	4		" " " " " -Lufting av brennst.ventiler.



## 1. FIGUR- OG TEGNINGSFORTEGNELSE FOR TRYKK NR. 714.01

Im nr.	Format A	Tegn. nr.	Tittel
401	4		Hydraulisk veksel Twin Disc type CF 10.000 - Snitt i farge.
402	4		Hydraulisk veksel Twin Disc type CF 10.000 - Skjema.
403	4		Hydraulisk veksel Twin Disc type CF 10.000 - Clutchanordning.
404	4		Hydraulisk veksel Twin Disc type CF 10.000 - Oljefilter.
410	4		Traktor type Skd 213 - Kjöleanlegg, skjema.
412	3		" " " " - Brennstoffanlegg, skjema.
512	3		" " " " - Div. utstyr, plassering.
520	3		" " " " - Förerhus, innredning.
521	4		" " " " - Instrumentbrett på förerbord.
522	3		" " " " - Vendeanordning i förerbord.
523	3		" " " " - Clutchventiler, anordning i förerbord.
524	4		" " " " - Motorpådrag, anordning.
525	4		" " " " - Avgassanlegg, " .
526	3		" " " " - Sandingsanlegg, " .
527	3		" " " " - Kompressor, " .
528	4		" " " " - Generator, " .
529	3		" " " " - Trykkluftanlegg, skjema.
		1) E 43825	" " " " - El.anlegg - Koblings-skjema.
		1) E 44161	" " " " - " - Montasjeskjema

1) Tegningene er ikke innsatt i beskrivelsen.

## 2. HOVEDDATA

5.

Sporvidde .....	1435 mm
Tjenestevekt .....	22,7 tonn
Akseltrykk .....	11,35 "
Antall drivaksler .....	2
Hjulstand .....	3500 mm
Hjuldiameter .....	810 mm
Lengde over buffere .....	7800 mm
Største høyde (nedslått strøm- avtaker) .....	4220 mm
Minste tillatte kurveradius .	60 m
Maksimalhastighet .....	60 km/h
Trekraftkurver .....	Hst.trykk nr. 750a
Dieselmotor .....	Rolls-Royce, type C6SFL, 245 HK-2000 omdr./min.
Hydraulisk veksel .....	Rolls-Royce - Twin Disc type CF 10.000
Vendedrevkasse .....	Self Changing Gears Ltd, type RF 23
Bremseutrustning .....	Knorr trykkluftbremser
Trykkluftkompressor .....	Knorr type V-150/100
Generator .....	CAV type AC 724-9
Generator (ekstra) .....	Bosch type GUL 1400/24/1000 L1 CAV type D8C-28M
Ladeaggregat (Supercharger)..	Type L 450, fabrikkat Sir George Godfrey & PT NR <sup>S</sup> Ltd.
Kardangaksel .....	Nordiska Kardan A.B. - Type 1700
Drivkjeder .....	2" triplex rullekjede

## FORRÅD

Brennstofftank .....	320 liter
Motorsmörelje (sumpkapasitet) ca.	30 liter
Vendedrevkasse, smørelje ...	" 25 "
Sand, tørr (4 kasser) .....	" 180 "
Kjølevann, total .....	" 95 "

## 3. ALMINNELIG BESKRIVELSE

Oversiktsbilde: Fig. Im 63

Oversiktstegning: Fig. Im 64

Maskinanordning, plan: Fig. Im 72

Traktoren er utført med bjelkeramme, har 2 drivaksler og er utstyrt med en Rolls Royce dieselmotor som er sammenbygget med en hydraulisk veksel. Dieselmotor med hydraulisk veksel er montert i egen ramme som igjen er elastisk opplagret på traktorrammen.

Motorkraften føres over en clutch til den hydrauliske veksel. Videre føres kraften ved hjelp av en leddaksel til en vendedrevkasse med blindaksel med kjedehjul. Fra blindakselen overføres kraften til de to hjulsatsene ved kjedetrekk.

Lagring for vendedrevkassens blindaksel er anordnet på traktorrammen. Vendedrevkassen har 2 vridningsstag som er elastisk forbundet med traktorrammen.

Akselkassene som er utstyrt med SKF rullelagere går i føringer som er fastskrudd til traktorrammen.

Førerhuset er plassert omtrent midt på traktoren, og det er anordnet et panser foran og et bak førerhuset.

Under fremre panser er dieselmotor med hydraulisk veksel montert. Helt i fronten står vannkjøleren. Foran kjøleren er det anordnet spjeld som kan håndreguleres.

Kjøleren er tilkoblet en flottørtank som er opphengt i panseret.

Luftkompressoren er plassert på traktorens venstre side. Den er lagret på motorrammen, og blir drevet fra en av motorens kileremskiver. Anordning av kompressor er vist på fig. Im 527.

Traktoren er utstyrt med en ekstra generator for revisjonsvogn. Generatoren er plassert på samme side som luftkompressoren, men er bygget inn foran denne. Anordning av ekstra generator er vist på fig. Im 528.

Under fremre panser, ved førerhusets endevegg, er det plassert et "Webasto" varm- og friskluftapparat.

Dieselmotorens lydtemper er anordnet liggende under panseret. Avgassrøret fra denne er ført ned under traktoren. Dette er gjort av hensyn til de som skal arbeide på revisjonsvognens takplattform.

Anordning av avgassanlegg er vist på fig. Im 525.

Under bakre panser er brennstofftank og hovedluftbeholder plassert. På fotbrettet ved siden av det bakre panser er batteriet plassert.

For å muliggjøre etterstilling av drivkjedene er akselkasseføringene forskyvbare i traktorens lengderetning. Akselkasseføringene er boltet til rammen, og før en kjederegulering kan foretas må festboltene løses. Reguleringen foretas ved hjelp av strammeskruer som er anordnet for forskyvning av akselkasseføringene. Ved hver kasseføring er det anordnet en skala med viser. Når kjeden skal strammes skal viserne på begge sider for samme aksel innstilles på samme skalastrek.

Bærefjærene er bladfjærer lagret på akselkassene.



## 4. DIESELMOTOR

Fig. Im 324, side 1 og 2 og fig. Im 325.

Dieselmotoren er en vertikal 4-takts Rolls Royce dieselmotor, type C6SFL med direkte innsprøyting av brennstoffet.

## A. TEKNISKE DATA

Antall sylindre	6
Sylinderdiameter	130,175 mm
Slaglengde	152,4 mm
Slagvolum	12,17 liter
Ytelse	245 Hk
Omdreiningstall	2000 omdr./min.
Kompresjonsforhold	14 : 1
Tenningsrekkefølge	1-4-2-6-3-5
Smøreoljetrykk	
Normalt	2,5 - 3,9 kp/cm <sup>2</sup>
Minimum	1,4 kp/cm <sup>2</sup>
Kjølevannstemperatur	75 - 85° C
Ventilklaring ved kald eller varm motor	
Innløpsventiler	0,25 mm
Avløpsventiler	0,50 mm
Innsprøytingstrykk	240 kp/cm <sup>2</sup>
Dreieretning	Venstregående, sett mot svinghjulet.

## B. SYLINDERHODE OG VENTILMEKANISME

Fig. Im 325.

Motoren har to like sylinderhoder som har en inn- og en avløpsventil for hver sylinder.

På sylinderhodene er vippearmene for ventilene anordnet. De styres ved hjelp av støtstenger fra kamakselen.

Inn- og avløpsventilene er laget av varmebestandig stål med stellitebelegg på ventiltallerkene og på enden av ventilstammene. For kjøling av avgassventilene er ventilstammene fylt med natrium.

I sylinderhodene er det for avgassventilene innsatt utbyttbare ventilseter av kromstål.

Innsprøytingsventilene er innsatt i foringer som er skrudd eller valset inn i sylinderhodet.

En stålpakning tetter mellom sylinderhode og sylinderblokk.

### C. SYLINDERBLOKK, STEMLER M.M.

Sylinderblokk og veivhus er støpt i ett stykke. I sylinderblokken er anordnet utbyttbare "våte" sylinderforinger. Foringen har øverst en flens for anlegg i sylinderblokken. For tetning mellom kjølevannsrom og veivhus er det for hver sylinder anordnet 2 gummiringer. Se Im 325.

Stemplene er støpt av aluminium og har skålformet forbrenningskammer (Im 44). Stempelbolten er av nikkelstål. Veivstengene er smidd.

### D. VEIVAKSEL M.M.

Veivakselen, som er av legert stål, er senkesmidd, nitridherdet og statisk utbalansert. Rammelagrene har utbyttbare lagerskåler av stål pålagt blybronse. På glideflaten ligger et tynt sjikt av bly og indium.

Svinghjulet med påkrympet starterkrans er boltet bak på veivakselen.

Veivakselen er i sin fremre ende forsynt med en væskefylt vibrasjonsdemper og en kileremskive for kileremdriфт av vannpumpe, kjølevifte og ladegenerator.

### E. REGISTER

I registret inngår sylindriske tannhjul med rettskårne tenner. Tannhjulene omsluttet av en kappe som er montert på fronten av motoren.

Driften av registerhjulene skjer fra tannhjul på veivakselen.

Over registerhjulene drives kamaksel, mellomaksel for brennstoffinnsprøytningpumpe, ladeaggregat (supercharger) og smøreoljepumpe.

### F. SMÖREOLJESYSTEM

Fig Im 326 (kompressoren som er vist på skissen, er ikke montert).

Motoren har trykksmøring, dvs. oljen pumpes til de forskjellige smøresteder ved hjelp av en oljepumpe (tannhjulspumpe).

Oljefiltrene (Im 327), som har utskiftbare innsatser, renses oljen før den leveres til ramme- og veivlagrene. Disse lager tilføres olje under høyt trykk i motsetning til ventilmekanismen som smøres med olje under lavere trykk.

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



Oljen blir av pumpen trykket gjennom oljekjøleren (Im 328) 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 (supercharger) og dettes tannhjulsoverføring.

En smøreoljetrykkmåler er anordnet på førerbordet.  
 Normalt smøreoljetrykk, 2,5 - 3,9 kp/cm<sup>2</sup>.  
 Minimum " " , 1,4 kp/cm<sup>2</sup>.

En oljetrykkbryter er anordnet på motorens venstre side. Bryteren er tilknyttet en varsellampe på førerbordet.

Smøreoljenivået må kontrolleres regelmessig. Plassering av peilestav og fyllestuss for smøreolje er vist på fig. Im 324, side 1.

Motorsmøreoljen byttes periodisk som angitt i vedlikeholdsfor-skriftene. Det er anordnet tappeplugg i bunnpannen.

Smøreoljefilterinnsatsene må regelmessig skiftes ut med nye.

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

På siden av veivhuset er det anordnet et lufterør med stålull luftfilter (pos. nr. 15, Im 324, side 2) for lufting av veivhuset.

## G. KJÖLESYSTEM

Motoren er vannkjølt og kjølevæsken sirkulerer ved hjelp av en sentrifugalpumpe. Forøvrig vises til avsnitt 7 - Kjøleanlegg.

## H. LUFTINNSUGNINGSSYSTEM

Motorens innsugningsfilter (Im 329) er montert på et stativ på traktorrammens venstre side under fremre panser. Filteret er av oljebadtypen. Rensingen av luften skjer når luftstrømmen er kommet i kontakt med oljen som fanger opp de grove forurensningene. Luften passerer deretter en løs og en fast filterinnsats i hoveddelen av filteret hvor den avsluttede rensing foregår, og hvor medfølgende olje skilles.

Oljen i badet vil etter hvert bli tilsmusset og må derfor byttes regelmessig. Videre må den løse innsatsen tas ut og blåses ren regelmessig.

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 og har dreieretning mot hverandre. Fig. Im 41.

Ladeaggregatet suger frisk luft inn gjennom luftfilteret og trykker den gjennom fordelingsrør og innsugningsventilene til de enkelte sylindre som derved, før kompresjonens begynnelse, blir ladet med luft som har overtrykk. Derved har man en større luftmasse til disposisjon i sylindere ved kompresjonens begynnelse enn ved vanlig luftinnsugning. En større brennstoffmengde kan forbrennes og derved oppnås en større ytelse.

## I. BRENNSTOFFSYSTEM

Fig. Im 44

Dieselmotorens brennstoff er dieselbrennolje, som ved et passende tidspunkt under kompresjonslagets siste del sprøytes inn i forbrenningsrommet gjennom innsprøytningsventilene.

Dieselmotoren er forsynt med en CAV innsprøytningspumpe med sentrifugalregulator.

Tilførselen av brennstoff til motoren reguleres ved hjelp av en mekanisk regulator som er anordnet på bakre ende av innsprøytningspumpen.

For å muliggjøre lett start av dieselmotoren selv i sterk kulde er det anordnet en startpilot (Im 330).

Piloten består av en håndpumpe med væskebeholder som er forbundet med rør til en forstøvningsdyse. Håndpumpen er anbrakt i kanten av førerbordet og dysen i motorens luftinnsugningskanal.

## 5. HYDRAULISK VEKSEL

Fig. Im 401, Im 402 og Im 403

Vekselen er en Twin Disc veksler type CF 10.000.

Vekselen er skrudd fast til motorens svinghjulshus. I vekslerhuset mot motorens svinghjul er det bygget inn en "oversenterclutch".  
Fig. Im 403.

Clutchen manövreres ved hjelp av en dobbeltvirkende trykkluft-sylinder montert utvendig på vekslerhuset. Sylinderen tilføres og tappes for trykkluft gjennom betjeningsventiler anordnet under førerbordet og som betjenes over vendehåndtaket.

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. Im 401 er pumpehjulet vist med rød, turbinhjulet med blå og ledeskovlene med grå farge.

Vekselen gir en blöt, trinnlös og sjokkfri transmisjon med en automatisk variasjon av dreiemomentkarakteristikken.

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).

Som transmisjonsvæske benyttes dieselolje fra traktorens brennstofftank. Oljekretsløpet er vist på fig. Im 402.

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 overströmningsventil for å hindre at det bygges opp for höyt trykk i vekselen.

Mellom brennstofftanken og tilførselspumpen er det montert et filter.

Gjennom et returrör föres overskuddet av olje og eventuell luft i anlegget gjennom et luftutskiller-filter (Im 193) tilbake til brennstofftanken.

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

En oljekjøler bygget inn i motorens kjølesystem (Im 410) har til oppgave å føre bort den varme som oppstår i transmisjonsoljen. Oljekjøleren er plassert over den hydrauliske veksler.

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

Normalt arbeidstrykk skal være 3,2 - 4,6 kp/cm<sup>2</sup>.

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

Temperaturen må ikke overstige 120° C.



## 6. VENDEDREVKASSE

TYPE R.F.23 (S.C.G.)

Snitt av vendedrevkassen er vist på fig. Im 70 og Im 71.

Aksel-og vendedrev er anordnet i felles hus. Huset er utført av stål, støpt i 3 deler. En pinjong står i stadig inngrep med 2 kronhjul montert på en øvre aksel i huset (vendedrevakselen). Kronhjulene løper fritt på akselen, hvis midtre del er utført med spor. På denne del er anordnet en tannkobling som kan bringes i inngrep med det ene eller det andre kronhjul avhengig av den ønskede kjøreretning.

Et drivende sylindrisk tannhjul er kilt fast på øvre aksel og er i stadig inngrep med et tannhjul på en nedre aksel, blindakselen.

Blindakselen er lagret i traktorrammen. På blindakselen mellom drevhuset og lageret er det på hver side påpresset et kjedehjul hvorfra driften over kjeder overføres til kjedehjul på drivhjulsakslene.

I vendedrevkassen er det benyttet koniske og sylindriske rullelager.

For vending er det anordnet en gaffel som griper inn i et spor på tannkoblingen. Gaffelens øvre ende er boltet til en stang som er forbundet med stempel i to trykkluftsyndre. For å holde vendekoblingene i inngrep under drift, står alltid det tilhørende stempel under lufttrykk. **V e n d e k o b l i n g e n m å k u n b e t j e n e s v e d s t i l l e s t å e n d e t r a k t o r .**

Spak for håndbetjening av vendekoblingen er plassert bak på drevhuset. I toppen av drevhuset er det anordnet en låseanordning om koblingen ønskes stillet i midtstilling (f.eks. under sleping).

**V e n d e k o b l i n g e n m å h å n d b e t j e n e s o g l å s e s i m i d t s t i l l i n g b a r e v e d s t i l l e s t å e n d e t r a k t o r o g s t o p p e t m o t o r .**

Låsingen utføres på følgende måte:

Vendekoblingen settes i midtstilling ved hjelp av spaken. Låsebolten løftes ved hjelp av en ring på toppen av kassen. Ringen og bolten vris en kvart omdreining og settes ned i det dypeste hakk. Vendekoblingen frigjøres i omvendt orden. Ved forsøk på å dreie vendespaken, kan man forvisse seg om at bolten virkelig stenger vendekoblingen.

Vendedrevkassen smøres med plaskesmøring fra tannhjulet på blindakselen. Oljestanden kontrolleres regelmessig. Det er anordnet peilestav for kontroll.

## 7. KJÖLEANLEGG

## A. OPPBYGNING

Fig. Im 69 og Im 410

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

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 vakuumentil. Denne åpner for utstrømning ved et overtrykk på 0,7 kp/cm<sup>2</sup>, og motvirker også eventuell vakuumdannelse.

## B. KJÖLESYSTEM

Fig. Im 410

Sentrifugalpumpen (2) suger kjølevæske fra kjøleren (1) og pumper væsken gjennom smøreoljekjøleren (3), gjennom oljekjøleren (16) for hydraulisk veksling, og inn i sylindereblokkens fordelingskanal. Kjølevæsken omspyler sylindreforingene (fig. Im 325) og passerer deretter sylinderehodene for kjøling av innsprøytningsventiler og avløpsventiler. Den passerer videre gjennom overføringskanalene mellom sylinderehodene fram til termostathuset ved utløpet av motoren (fig. Im 410).

En termostat (4) er anordnet for å holde motoren ved så konstant arbeidstemperatur som mulig. Så lenge kjølevæsken er kald, holder termostaten tilløpet til kjøleren stengt. Litt kjølevæske sirkulerer da uten å strømme gjennom kjøleren og motoren oppvarmes hurtigere.

Når kjølevæsken blir varm, åpner termostaten gradvis ledningen til kjøleren og en del av kjølevæsken føres gjennom kjøleren i en mengde som er avhengig av kjølevannstemperaturen (åpningshøyde på termostat).

Ved på denne måte å lede en større eller mindre del av kjølevæsken gjennom kjøleren, holder termostaten kjølevæsken på en passende arbeidstemperatur. Luftstrømmen gjennom kjøleren reguleres som nevnt med spjeld.



Termostaten har 3 små ventiler som opererer uavhengig av hverandre ved hjelp av voksfylte kapsler. Fjærer er anordnet for lukking av ventilene når temperaturen faller. En av ventilene begynner å åpne ved en lavere temperatur enn de to andre. Ved maksimumtemperatur er alle ventilene fullt åpne.

Normalt står termostaten i en mellomstilling slik at en del av kjølevæsken går til kjøleren og en del til returkanalen.

Kjølevæsketemperaturen kan avleses på en termometer (11) i førerbordet.

For oppvarming av motorens kjølevæske når traktoren er ute av drift, og for å lette starten ved lave utetemperaturer er det i kjølesystemet montert en elektrisk varmekolbe (15). Denne kan tilkobles vanlig lysnett (220 V). Se forøvrig beskrivelse av det elektriske anlegg.

### C. KJÖLEVÆSKE

Kjølevannet skal tilsettes frostvæske som skal hindre frysing og korrosjon i anlegget.

Kjølevannet må regelmessig kontrolleres slik at man til en hver tid har riktig frostvæskkonsentrasjon.

Kjølevann tilsatt frostvæske må regelmessig byttes ut.

### D. FYLLING AV ANLEGGET OG KONTROLL AV KJÖLEVÆSKESTAND

Fylling av anlegget foretas gjennom fyllestuss på flottørtank.

Før oppfylling kontrolleres at alle tappekraner i kjøleanlegget er stengt. Angående tappekraner, se avsnittet om tapping.

For kontroll av kjølevæskstanden er det på tankens venstre side påsatt en vannstands- og trykkavlastningskran (pos. 6, fig. Im 69). Kommer det ingen kjølevæske ved åpning av denne, skal etterfylling foretas.

### M E R K !

Da man har trykk i kjølesystemet må åpning av lokk på fyllestuss foretas med forsiktighet. Før åpning av lokk kan trykket fjernes ved hjelp av trykkavlastningskranen.

## E. TAPPING AV ANLEGGET

For å hindre sprekkdannelser i motor, skal tapping av kjølevæsken ikke foretas umiddelbart etter at motoren har vært i gang.

Hvis tapping må foretas p.g.a. reparasjon e.l., må kjølevann tilsett frostvæske tas vare på for fylling av anlegget igjen.

Det er anordnet 4 tappesteder (se fig. Im 410):

1. Tappekran (14) på utløpsrør fra vannkjøler.
2. " (14) etter smøreoljekjøler.
3. " (14) på flottørtank.
4. " (14) på sylindablokk.

Ved tapping skal alle kranene åpnes.

## 8. BRENNSTOFFANLEGG

Fig. Im 68 og Im 412

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

Tanken rommer ca. 320 liter og har i bunnen en liten sump med kran for tapping av vann og smuss. I den ene ende av tanken er det anordnet 3 stk. oljestandsøyere. De kan avleses etter at toppluken på panseret er åpnet.

Fylling av brennstoff kan foretas gjennom fyllestuss på topp av tanken. Stussen har sil og skrulokk.

Egne rør fører oljen til dieselmotor, veksler og Webastoapparat. Stengekraner er anordnet ved tanken. Det er anordnet felles retur-rør for motor og veksler tilbake til brennstofftanken.

## BRENNSTOFFSYSTEM

Fig. Im 412

## a) Dieselmotor

Brennstoffinnsprøytningspumpen (1) tilføres brennstoff ved hjelp av en matepumpe (2) som er anordnet på innsprøytningspumpen.

I et filter (3) som er plassert mellom tanken og matepumpen foregår den første filtrering av brennstoffet.

Filteret (3) 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 for fjerning av partikler på innsatsen. Detaljer av filteret er vist på fig. Im 331.

Et filtersett (4) er anordnet på leveringssiden av matepumpen og filtrerer brennstoffet før det går til innsprøytningspumpens høytrykkelementer.

Filteret (4) er montert i en gruppe på en brakett som er skrudd til motorblokken. Filteret har utbyttbare innsatser som kasseres etter bruk. Innsatsene må fornyes regelmessig. Detaljer av filteret er vist på fig. Im 332.

Et filter er også innebygget i innsprøytningspumpen.

Innsprøytningspumpen leverer brennstoffet med et trykk på  $240 \text{ kp/cm}^2$  gjennom dieselmotorens innsprøytningsventiler.

Spillolje fra innsprøytningsventilene går sammen med overskuddsolje fra matepumpen tilbake til brennstofftanken.

### b) H y d r a u l i s k v e k s e l

Vekselen tilføres olje ved hjelp av oljepumpen (5) som er montert på dieselmotoren og drives av denne.

Mellom brennstofftanken og tilførselpumpen er det montert et filter (6). Filteret er vist på fig. Im 404.

Ved brennstofftanken er det anordnet en stengekran.

I et returrør som er forbundet med spilloljerøret fra motorens innsprøytningsventiler er det anordnet et luftutskillerfilter (7). Luftutskillerfilteret er vist på fig. Im 193.

En trykkmåler (10) og en temperaturmåler (9) er anordnet i førerbordet.

### c) W e b a s t o a p p a r a t

I ledningen til Webastoapparatet er det ved tanken anordnet en stengekran (16).

Videre er det anordnet et filter (17) og en magnetventil (18) ved apparatet.

## 9. OPPVARMINGS- OG VENTILASJONSANLEGG

Fig. Im 73

For oppvarming og ventilasjon av førerhuset er det under fremre panser anordnet et Webasto-apparat type HL 6502.33.01. Apparatet kan levere varmluft eller ventilasjonsluft til førerhuset.

Webastoapparatets oljebrenner blir tilført brennolje fra samme tank som dieselmotor.

For betjening av apparatet er det på førerbordet anordnet en betjeningsbryter og en gul og grønn varsellampe. Se trykk 718.03 "Beskrivelse og betjeningsforskrifter for Webasto varme- og ventilasjonsapparat type HL 6502.33.01".



## 10. TRYKKLUFTANLEGG OG BREMSER

## A. OVERSIKT OVER TRAKTORENS TRYKKLUFTANLEGG

Trykkluftskjema: Fig. Im 529.

Kompressoren (1) drives over kileremmer direkte fra motoren. Over tombakslange (2), kjølerør (38), oljeutskiller (3), tilbakeslagsventil (4) leverer kompressoren luft til hovedluftbeholderen (5).

Ved trykk i hovedluftbeholder på 6,5 kp/cm<sup>2</sup> settes kompressorens trykkside i forbindelse med friluft over tomgangsventil (11). Tilbakeslagsventil (4) stenger. Tomgangsventilen styres av tomgangsregulator (10) for innkobling ved 5,8 kp/cm<sup>2</sup> og utkobling ved 6,5 kp/cm<sup>2</sup>. (Se beskrivelse senere). Foran tomgangsregulatoren er det montert et luftfilter (9).

For å sikre trykkluftanlegget mot overbelastning er det montert en sikkerhetsventil (6) etter hovedluftbeholder.

Ved ettersyn av komponenter i tomgangsledningen, med trykkluft i det øvrige anlegg, kan tomgangsledningen avstenges ved kran (8). (NB. Kranen må alltid åpnes før motoren startes).

Etter hovedluftbeholder fordeles trykkluft til apparatluftbeholder (28) over stengekran (12) og til trykkluftbremseanlegget over stengekran (18).

Fra apparatluftbeholder fordeles trykkluft til treveiskran (40) for strømtavtaker, vendeventil (34), vinduspusserventil (46), tyfonventiler (32), clutchventil (45) og sandingsventiler (43).

Traktorens bremsesystem har en forrådsbeholder (22). Over en av førerbremseventilene (15) i løse- og ladestilling (se senere) strømmer trykkluft til traktorens hjelpeluftbeholder (22) samt til hovedledning. Bremsesystemet på trykkluftstyrt vognmateriell hvis hovedledning er tilkoblet traktorens, vil herved også lades opp.

I førerhytten er anbrakt trykkmålere for hovedluftbeholder- og hovedledningstrykk (31) og bremsesylandertrykk (39) samt nød- bremseventil (41).

## INNSTILLING AV REGULERINGSVENTILER

Sikkerhetsventil AKL	7,5 kp/cm <sup>2</sup> .
Ledn. trykkreg. Vsl 2	5 " :
Tomgangsregulator R 46B innkobl.	5,8 " :
utkobl.	6,5 " :



## B. BRUK AV BREMSEVENTIL

Traktoren er utstyrt med både automatisk- og direktevirkende bremse.

For automatisk virkende bremse er traktoren utstyrt med en enkel 10" styreventil type Knorr.

Bremsenes manövrering foregår ved hjelp av en av førerbremseventilene (15). Disse er av Knorr type St. 60, er anbrakt på hver sin side av førerbord og har et felles håndtak.

Håndtaket kan bare flyttes når førerbremseventil står i midtstilling (se senere), idet håndtaket for å unngå feilmanövrering er fastlåst i sine øvrige stillinger.

Håndtakets stillinger er følgende:

(Se fig. Im 14).

### a. M i d t s t i l l i n g

Alle kanaler er stengt. Førerbremseventilens håndtak kan bare tas av i denne stilling. Denne stilling nyttes som sluttstilling både under tilsetting og løsning av så vel den automatisk virkende som den direktevirkende bremse.

### b. D e n d i r e k t e v i r k e n d e b r e m s e t i l - s e t t e s

Bremsesynderen settes i forbindelse med hovedbeholder over ledningstrykkregulatoren (13), mens hovedledningen er avstengt. Den direktevirkende bremse tilsettes og traktoren bremses (ikke vognene).

### c. D r i f t s b r e m s i n g

Hovedledningen settes i forbindelse med fri luft gjennom en boring av middels størrelse. Herved trer den automatisk virkende bremse i funksjon og både traktor og tilkoblede vogner avbremses.

### d. N ö d b r e m s i n g

Hovedledning er satt til fri luft og beholderledning til bremse-sylinder. Herved stiger trykket i bremse-sylinder raskt til maksimalverdien. Både den automatisk virkende og den direktevirkende bremse trer i funksjon. Traktor såvel som tilkoblede vogner avbremses.

### e. D e n d i r e k t e v i r k e n d e b r e m s e l ö - s e s

Ledningen fra bremse-sylinder settes over førerbremseventilen til fri luft. Herved løses traktorens bremses uavhengig av togets forövrige.

f. F a r t s t i l l i n g  
settes

Beholderledning<sup>g</sup>vi forbindelse med hovedledning gjennom en trang boring slik at trykket i togets hovedledning holdes konstant på 5 kp/cm<sup>2</sup>. Ledningen for direktevirkende bremse er avstengt.

g. L ö s e - o g l a d e s t i l l i n g

Direkte forbindelse mellom beholderledning og hovedledning. Ledningen til den direktevirkende bremse er satt til fri luft.

-----

Kjøres traktoren alene bör man fortrinnsvis bruke den direktevirkende bremse. Altså foruten "midtstilling" eller "fartstilling", stillingene "direktevirkende bremse løses" og "direktevirkende bremse tilsettes".

C. VENDESYSTEM

Vendeanordning i førerbord: Fig. Im 522.

Clutchventiler, anordning i førerbord: Fig. Im 523.

På begge førerplasser er det anordnet vendehåndtak som vist på fig. Im 522.

For hvert vendehåndtak (1) er det anordnet to parallelle spor i en plate i førerbordet . Ved vending føres håndtaket fra det ene til det andre sporet.

Ved å føre vendehåndtaket til det venstre sporet fås kjøreretning forover og ved å føre håndtaket til det høyre sporet fås kjøre-  
retning bakover. I overgangen mellom sporene er det anordnet en nullstilling. Ved vending må vendehåndtaket stanses kortvarig i denne nullstilling.

En horisontalt opplagret stang (6) i førerbordet kan ved hjelp av vendehåndtakene bevegese endeveis for betjening av en vendeventil (fig. Im 65) som er anordnet i førerbordet. Over vendeventilen (2) slippes trykkluft henholdsvis til den ene eller den andre vende-  
sylinderen på vendedrevkassen.

For å skåne tennene i vendedrevkassen under vending må forbindelsen mellom dieselmotor og vendedrevkasse brytes. Dette gjøres ved hjelp av clutchen som er anordnet mellom dieselmotor og hydraulisk veksler. På vekselhuset er det anordnet en dobbeltsidig trykkluft-  
sylinder for inn- og utkobling av clutchen. Clutchen er en oversenterclutch og kraften fra trykkluftsylingen benyttes bare til å skyve clutchen over senter ved inn- og utkobling. Etter inn- eller utkobling utluftes clutchsylingen.

Ved vending (vendehåndtaket føres fra stilling forover til stilling bakover eller omvendt) skjer følgende:

1. Vende­håndtaket føres forover og kamskive (8) betjener ventil for utkobling av clutch. Ventilen slipper trykkluft til clutchsylinder og clutch utkobles. Deretter utluftes clutchsylinder over den samme ventil.
2. Vende­håndtaket føres over i sporet for den nye kjø­re­retning. Dermed betjenes vende­ventilen (2) og den slipper trykkluft fram til vendesylinder på vendedrev­kasse mens vendesylinderen på motsatt side utluftes over vende­ventilen. Vendedrevakselen forskyves og det nye inngrep er sluttet idet vendelyset tennes.
3. Vende­håndtaket føres bakover i sporet for den nye kjø­re­retning. Kamskive (7) betjener ventil for innkobling av clutch. Ventilen slipper trykkluft til clutchsylinder og clutchen innkobles. Deretter utluftes clutchsylinder over den samme ventil.

Når traktoren skal hensettes settes vende­håndtaket i nullstilling. Clutchen vil da være utkoblet og det vil lette neste gang start av motoren.

NB ! VENDEKOBLINGEN MÅ KUN BETJENES VED STILLESTÅENDE TRAKTOR.

#### D. SANDINGSANLEGG

Sanding, anordning: Fig. Im 526.  
Trykkluftskjema: Fig. Im 529.

Traktoren er utstyrt med 4 sandkasser, en for hvert hjul. Sandkassene er anordnet under fremre og bakre panser med luker i pansertak. Det kan sandes foran de to forreste hjul i kjøreretningen.

På begge førerplasser er det anordnet fotsanding med pedal. Med pedalene betjenes 2 trykkluftventiler (pos 43, fig. Im 529) for luftfremføring til sandstrødyser på sandkasser.

Sandingen er avhengig av kjøreretningen og lufttilførselen til trykkluftventiler og sandstrødyser går over vende­ventilen (34).



## E. BESKRIVELSE AV NOEN KOMPONENTER I TRYKKLUFTANLEGGET

## TOMGANGSREGULATOR R 46B

Fig. Im 66.

Et fjærbelastet ventilstempel (4) kan beveges i vertikal retning i en hylse inne i ventilhuset (1). Ventilstemplet er forsynt med en tetningsring (5) av oljefast gummi. Fjæren (8) presser ventilstempelet ned mot et sete i hylsen (2) slik at tetningsringen (5) blir liggende an mot dette.

Luftens gjennomløpsretning er angitt med en pil på husets ytter-side.

Den tilførte luft løfter ventilstempelet i det øyeblikk fjærens trykk overvinnes. I det øyeblikk dette skjer, får lufttrykket h e l e ventilstempelet å virke på, hvilket bevirker at ventilstempelet kastes oppover og presses mot setet i hylsen (10).

Mellom regulatorhus (1) og ventilstempelet (4) er det en viss klaring. Denne klaringen slipper nå luften frem 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 ventilstempelet trykkes ned mot det nederste sete.

Trykkluften i tomgangsventilens stempelkammer (se senere) tømmer gjennom utluftingsboring i tomgangsregulatorens reguleringshylse (10) og pakkboksmutter (11), hvorved kompressoren igjen leverer luft til hovedbeholderen.

Innstilling av tomgangsregulatorens reguleringsgrenser foregår slik:

Trykk for i n n s j a l t i n g av kompressor reguleres ved forskruing av hylsen (10). En utskruing av hylsen forhøyer innsjaltningstrykket; en innskruing av hylsen vil ha motsatt virkning.

Trykk for u t s j a l t i n g av kompressor reguleres ved forskruing av reguleringssskrue (13). Alt etter som denne skrues ut eller innover minskes, henholdsvis økes utsjaltningstrykket.

Ved regulering av innsjaltningstrykk, etter at utsjaltningstrykk er regulert, må reguleringssskruen (13) fastholdes for ikke å ødelegge den allerede utførte regulering.

Den hyppigst opptredende driftsfeil ved tomgangsregulatoren, en vedvarende blåsing gjennom friluftsboringen, har sin årsak i utette ventilseter eller beskadiget pakning (9) for pakkboksen (11).

## TOMGANGSVENTIL V 3e

Fig. Im 16.

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, er det 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 stenges forbindelsen mellom tomgangsventilens øverste og midterste kammer.

Slipper det luft gjennom tomgangsventilens utløpsåpning uten at tomgangsregulatoren har koblet kompressoren på tomgang, er årsaken den 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

Fig. Im 17.

Traktoren er utstyrt med 1 regulator av denne type.

Bremseledningen står gjennom kanalen (E) i forbindelse med rommet over fjærplaten (12). Er trykket mindre enn  $5 \text{ kp/cm}^2$  i bremseledningen vil trykkfjæren (16) løfte ventilen (8) så trykkluft fra hovedluftbeholderen strømmes gjennom kanalen (H) til det ringformede rommet rundt ventilen (8) og til rommet på undersiden av stemplet (2), som løfter fyllingsventilen (5). Trykkluft strømmes nå direkte fra hovedluftbeholderen til bremseledningen gjennom kanalene (H) og (E). Når trykket i bremseledningen igjen er steget til  $5 \text{ kp/cm}^2$ , vil trykkfjæren (16) presses sammen og ventilen (8) lukkes. Overtrykket under stemplet (2) vil utjevnes over boringen i stemplet, og fyllingsventilen (5) lukkes av fjæren (6).

## F. BREMSESTELL

Bremsestell, utsnitt: Fig. Im 67.

Traktoren er ikke utstyrt med automatisk bremseetterstillers. I stedet inngår en strekkfisk (2) som et stag i bremsestellet. Den forbinder den ene balansen ved sylindere (på stempelstangensiden) med balansen ved den ene hjulsatsen.

Strekkfisken (2) har 4 etterstillingshull og trekkstangen (3) har 3 etterstillingshull. Etterstilling på grunn av kloss- og hjulringslitasje og forandring av akselavstand kan foretas her. Akselavstanden reguleres for hånd ved drivkjedeslitasje.



## 11. MANÖVRERINGSANORDNINGER OG UTSTYR

Förerhus, innredning: Fig. Im 520.  
Instrumentbrett på förerbord: Fig. Im 521.  
Diverse utstyr, plassering: Fig. Im 512.

Det er anordnet mekanisk motorpådrag som vist på fig. Im 524. Pådragshåndtakene er over en aksel i förerbordet og stag tilkoblet dieselmotorens brennstoffregulator.

Vendedrevkassen betjenes ved luftmanövrering. For vending ledes luft til en av de to vendesyndre på vendedrevkassen ved hjelp av en ventil (Im 65) som er anordnet i förerbordet. Vende- håndtakene er over en stang tilkoblet ventilen. Videre er vende- håndtakene over en aksel tilkoblet to ventiler for styring av trykkluft til sylindere for inn- og utkobling av clutch. Trykk- luftsyndren er påbygget vekselen.

Traktoren er utstyrt med en enkel 10" styreventil type Knorr og 2 stk. Knorr förerbremseventiler type St. 60.

Generatoren (giveren) for turtallsmåleren er plassert foran oppe på dieselmotoren og blir drevet fra motorens registerhjul over en böyelig aksel.

Generatoren (giveren) for hastighetsmåleren er plassert på vendedrevkassens utgående aksel (blindakselen).

Varsellampe for smøreoljetrykk (dieselmotor) får sine impulser fra en oljetrykkbryter på dieselmotoren.

En föler for kjølevæsketemperaturmåler i förerbordet er plassert i kjølevæskeutløpet fra dieselmotoren.

En flottörbryter er montert på kjøleanleggets flottörtank. Den er forbundet med en flottör i tanken og virker på motorens stoppmagnet. Ved for lav kjølevæskestand stoppes motoren.

En termostatventil i et hus ved kjølevæskeutløpet fra dieselmotor regulerer tilførselen av kjølevæske til kjøleren for kjølevæske avhengig av kjølevannstemperaturen.

For å muliggjøre lett start av dieselmotor selv i sterk kulde er traktoren utstyrt med en startpilotanordning.

Piloten består av en håndpumpe med væskebeholder og forstøv- ningsdyse.

Håndpumpen med beholder er anbrakt på förerbordet. Et rør fører fra beholderen og fram til dysen som er anbrakt i dieselmotorens innsugningskanal.

## 12. ELEKTRISK ANLEGG

E 43825: Koblings skjema.  
E 44161: Montasjeskjema.

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

## A. STRÖMFORSYNINGEN

Strömforsyningen skjer fra et 24 V alkalisk startbatteri (pos. 13) med 19 celler, fordelt i 3 kasser a 5 celler og 1 kasse a 4 celler.

Både pluss- og minuskretsen til batteriet er sikret med 60 amp. sikring (pos. 11). Batteriet er plassert i egen kasse på utsiden av bakre panser, venstre side.

## B. HOVEDBRYTER

Hovedbryter for batteri (pos. 12) som kobler inn og ut hele det elektriske anlegg, er plassert på venstre side i førerbord.

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

## C. LADNING

Til ladning av batteriet nyttes en vekselströmgenerator (pos. 53) med tilhørende spenningsregulator (pos. 51), polaritetsrele (pos. 50), sikring (pos. 28) samt mikrobryter (pos. 17). Mikrobryteren sørger for å koble ut generatorfeltet om hovedbryteren blir koblet ut under drift.

Generatoren er plassert på dieselmotorens høyre side og blir drevet ved hjelp av kileremdrift fra dennes forende. Spenningsregulator, polaritetsrele og sikring er montert ved siden av knivbryteren. Mikrobryteren er montert på og betjenes sammen med hovedbryteren.

For kontroll av ladningen er en grønn ladevarsellampe (pos. 20) plassert i førerbord sammen med amperemeteret (pos. 48). Ladevarsellampen slukker når motoren starter og generatoren leverer strøm til batteriet samtidig som amperemeteret (pos. 48) slår ut mot høyre.

Det må påses at man har fullt lys i ladevarsellampen før motoren startes. (Hovedbryter helt innkoblet). Om hovedbryter ikke er helt innkoblet vil ladevarsellampen lyse med halv spenning idet mikrobryteren ikke er innkoblet og magnetiseringen til generatoren dermed er brutt.

Når det gjelder beskrivelse, forholdsregler og vedlikehold av ladeutstyret, henvises til instruksjon E 46477.

## D. START

Til start av dieselmotoren nytttes en startmotor (pos. 7) med påbygget startkontaktor (pos. 10), montert på motorens venstre side.

Startkontaktoren betjenes ved hjelp av startknapp (pos. 6) plassert i førerbordet.

Manöverkrets: Batteri + - 31 - pos. 12 - 29 - pos. 11 - 41 - pos. 48 - 27 - pos. 5 - 25 - pos. 6 - 24 - spole for startkontaktor - 30 - pos. 12 - 32 - batteri -.

Innslaget av startkontaktoren skjer i 2 trinn:

- a. Når startknappen betjenes, slutes startkontaktorens ene kontakt. Motorens hjelpespole får strøm over ledning nr. 29, og ankeret trekkes sakte roterende inn i statoren og drevet går i inngrep med dieselmotorens tannhjul.
- b. Når drevet er kommet i inngrep, utløses en sperrehake på kontaktoren. Kontaktorens kontakter slutes og ankeret får full strøm.

Startkrets: Batteri + - 31 - pos. 12 - 29 - pos. 7 - 30 - pos. 12 - 32 - batteri -.

## E. STOPP

For stopp av dieselmotoren er det på motorens høyre side montert en stoppmagnet (pos. 42). Denne trer i funksjon ved at:

- a. Stoppknapp (pos. 40) trykkes ned. Stoppknappen er plassert i førerbordet.

Strömkrets: Pos. 11 - 41 - pos. 48 - 27 - pos. 5 - 25 - pos. 40 - 68 - pos. 42 - 28 -.

- b. Flottörbryter (pos. 41) kobler ut ved for lav vannstand. Flottörbryteren er plassert i flottörtanken anordnet oppe under pansertaket over front av motor.

Strömkrets: Pos. 11 - 41 - pos. 48 - 27 - pos. 5 - 25 - pos. 41 - 68 - pos. 42 - 28 -.

## F. MOTORSMÖREOLJETRYKK

For kontroll av dieselmotorens smöreoljetrykk er det på motorens venstre side anbrakt en trykkbryter (pos. 46) som tenner og slukker en rød varsellampe (pos. 45) plassert i førerbord. Lampen lyser når motorsmöreoljetrykket er for lavt (mindre enn 1,4 kp/cm<sup>2</sup>).

Kjøring må ikke finne sted för oljetrykkvarsellampen har slukket.

Strömkrets: Pos. 5 - 25 - pos. 46 - 69 - pos. 45 - 28.



## G. TIMETELLER

Timetelleren (pos. 52) er montert i førerbordet. Den er koblet over motorsmøreoljetrykkbryter (pos. 46) og er i funksjon når motorens smøreoljetrykk er tilstrekkelig høyt for drift.

Strømkrets: Pos. 5 - 25 - pos. 46 - 75 - pos. 52 - 28.

## H. KJÖRERETNING

På hver ende av vendekoblingsstemplet er påsatt en varselkontakt (pos. 27) som danner kontakt når stemplet ligger i den ene eller andre endestilling.

I førerbordet er plassert 2 stk. varsellamper (pos. 15) som ved lys angir i hvilken endestilling vendekoblingsstemplet ligger. Lampen på høyre side angir "Forover" og lampen på venstre side angir "Bakover".

Strømkrets: Pos. 11 - 41 - pos. 48 - 27 - pos. 27 (pos. 28) - 7 eller 8 - pos. 15 - 28 -.

Ved siden av hver lampe er montert en kontrollknapp (pos. 49) koblet parallelt med vendekoblingskontakten. Fås ikke lys i lampen ved vending, har enten koblingen ikke gått i inngrep (lampen lyser når kontrollknappen trykkes inn) eller lampen er defekt (lampen lyser i k k e når kontrollknappen trykkes inn).

Defekt lampe må øyeblikkelig skiftes.

## I. LYSKASTER OG SIGNALLYS

- a. I hver ende av traktoren er plassert en lyskaster (pos. 1). Disse kan betjenes med hver sin bryter (pos. 16 på førerbordets vertikale del).

Strømkrets: Pos. 5 - 23 - pos. 16 - 11 (12) - pos. 1 - 28.

- b. I hver ende av traktoren er det montert 2 stk. "stolper" a 3 stk. signallinser for angivelse av diverse signalbilder ifølge signalreglementet:

2 stk. klare (pos. 23), 3 stk. røde (2 stk. pos. 2 og 1 stk. pos. 4) og 1 stk. grønn (pos. 3).

Signallampene betjenes av 2 stk. spesialbrytere (pos. 21), 1 for hver kjøreretning, som er plassert på førerbordets høyre side.

Da en del av signalene skal føres med blinkende lys, er det over vindu forover, høyre side, montert et blinkrele (pos. 14) som betjenes av bryterens (pos. 21) nedre del.

Strømkrets: Pos. 5 - 23 - pos. 21 - Div. signallys.



## K. DIVERSE LYS

a. Av lysutstyr forövrig finnes:

- 1 stk. lampe i førerhus (pos. 18).
- 2 " instrumentlamper (pos. 19).
- 2 " lamper i maskinrom (pos. 22).
- 2 " lamper under førerhus (pos. 54).

Brytere for de respektive lamper er plassert i instrumentbordets vertikale del.

b. For hver kjøreretning er det over vindu montert 1 stk. svingbar lyskaster (pos. 38) og 1 stk. kippbryter (pos. 37) for betjening av denne.

Strømkrets: Pos. 5 - 17 - pos. 37 - 66 (67) - pos. 38 - pos. 37 - 28.

## L. HASTIGHETS- OG OMDREININGSMÅLERE

Strømkretsene for disse utstyr er adskilt fra det øvrige anlegg.

a. Hastighetsmålergeneratoren (pos. 24) er plassert på vendedrevkassens høyre side under stigtrinn (v/kjedehjulet).

Instrumentet (pos. 25) og regulermotstanden (pos. 26) er plassert i instrumentbordet.

Strømkrets: Pos. 24 - 5 - pos. 26 - 4 - pos. 25 - 6 - pos. 24.

b. Motorturtellergeneratoren (pos. 43) er plassert foran, oppe på motoren, og tilhørende instrument (pos. 44) er plassert i instrumentbordet.

Strømkrets: Pos. 43 - 72 - pos. 44 - 73 - pos. 43.

## M. OPPVARMING

a. Varme- og ventilasjonsanlegget er anordnet som vist på fig. Im 73.

Betjeningsutstyret samt tilkoblingskontaktene for anlegget er plassert på førerhusvegg, under panser, høyre side.

Betjeningstavlen med regulerbryter, 1 gul og 1 grønn lampe samt sikring (pos. 55) er plassert på førerbordets venstre side.

Vedrørende virkemåten av anlegget henvises til trykk nr. 718.03 og elektrisk koblingsskjema E 42319.

- b. Til oppvarming av motorkjølevannet er det montert en varmekolbe på motorens venstre side.

Skap med betjeningsutstyr (sikringer og bryter) er plassert mellom dørene i motorpanser, venstre side.

For tilkobling til vanlig lysnett (220 V) når traktoren ikke er i drift, er det montert en stikkontakt over skapet for betjeningsutstyret.

Skjemamessig (unntatt pos. nr.) kan det henvises til tegning E 42912.

Tilkoblingskabel med stikker (pos. 47) skal oppbevares på traktoren.

#### N. EKSTRA UTSTYR PÅMONTERT TRAKTOREN

- a. For ladning av batteriet på tilhørende revisjonsvogn er det på traktoren montert en ekstra generator (pos. 29). Generatoren er montert på egen brakett på traktorrammen foran ved motoren på venstre side. Generatoren blir drevet med kileremdrift fra motorens forende.

Tilhørende spenningsregulator (pos. 30) er plassert i førerbord, venstre side, bak knivbryteren.

Spenningsregulatoren sørger for automatisk inn- og utkobling av generatoren til nettet. Generatoren skal bare være innkoblet så lenge dens spenning overstiger batteriets. D.v.s. at generatoren ved et for lavt turtall (min. 550 omdr./min.) kobles ut for å unngå at batteriet lades ut over denne. Regulatoren skal normalt være innstilt på en maks. ladestrøm av 60 amp. ved 28 volt. For kontroll av ladningen er det i førerbordet plassert en blå varsellampe (pos. 15) som lyser når batteriet blir ladet av generatoren.

Sikringen for utstyret (pos. 32) sitter i spenningsregulatoren og er tilgjengelig etter at lokket på regulatoren er fjernet. En reservesikring skal bestandig forefinnes i lokket.

For tilkobling til revisjonsvogn er det i hver ende av traktoren (høyre side i kjøreretningen) montert en stikkontakt (pos. 31). Tilkoblingskabelen forefinnes på revisjonsvognen.

- b. Over bakre stikkontakt (pos. 31) og med uttak fra samme kabel er det montert en ekstra stikkontakt (pos. 39) for tilkobling av eventuelt ekstra lysutstyr.

- c. For varsel fra arbeidsleder på revisjonsvogn er det plassert en lampe (pos. 34) i førerbordet og en ringeklokke (pos. 35) over frontvindu, høyre side. Disse er parallellkoblet.

For tilkobling til revisjonsvognen er det i hver ende av traktoren (venstre side i kjøreretningen) montert en stikkontakt (pos. 33). Tilkoblingskabelen forefinnes på revisjonsvognen.

Ringeklokke og varsellampe får sin strömtilførsel fra traktorens batteri, men betjenes (v/trykknappanordning) fra revisjonsvognen.

Strömkrets: 27 - pos. 5 - 17 - pos. 34 og pos. 35 - 70 - pos. 33 (Revisjonsvogn) - pos 33 - 28.

- d. På traktorens tak finnes 1 stk. komplett strömavtaker med påmontert utstyr for justering av kjøreledningen.

## 13. BETJENINGSFORSKRIFTER

## A. FORBEREDELSE FÖR START AV DIESELMOTOR

- a. Det undersøkes om traktoren er i driftsklar stand.
- b. Håndbremsen skal være tilsatt.
- c. Beholdningen av brennstoff og sand kontrolleres, og etterfylling foretas om nødvendig.
- d. Vannutskiller, hovedluftbeholder og oljeutskiller i trykkluftanlegg tappes for eventuelt kondensvann.
- e. Håndtaket på brennstoffspaltefilteret dreies rundt noen ganger. Hvis dette blir forsømt, vil det hope seg opp partikler på innsatsen og resultere i en reduksjon av filterets gjennomstrømningskapasitet.
- f. Clutchen skal ved start av motoren være utkoblet.
- g. Hovedbryter for elektrisk anlegg innkobles.

## B. START AV DIESELMOTOR

- a. Startknappen trykkes inn hvorved startmotoren går i gang og starter motoren. Så snart motoren starter slippes startknappen.

Hvis motoren ikke starter innen 10 sek., skal startknappen slippes og man venter i 20 sek. før nytt forsøk foretas.

Ved lav kjølevæsketemperatur skal pådragshåndtaket etter start stilles slik at motoren får et turtall på 600 - 800 omdr./min. inntil arbeidstemperatur oppnås.

- b. Etter start av motoren skal varsellampe for smøreoljetrykk slukke (nødvendig oljetrykk er opparbeidet).
- c. Etter start av motoren skal ladevarsellampe slukke. (Generatoren lader batteriet).
- d. Ved startvansker i sterk kulde kan motoren gis et overskudd av brennstoff ved hjelp av en kaldstartanordning på brennstoffinnsprøytningpumpen. Brennstoffpumpens tannstang gis ved å trykke inn en "kaldstartknapp" på pumpen en større vandring enn det som normalt oppnås ved maksimum bevegelse av pådragshåndtaket i førerhuset.



Starten foretas på følgende måte:

"Kaldstartknappen" i bakkant av brennstoffpumpen inntrykkes.

Pådragshåndtaket settes i maks. stilling og holdes der.  
M e r k ! En bevegelse av pådragshåndtaket mot tomgangsstilling igjen vil bevirke at "kaldstartknappen" spretter ut igjen.

Deretter trykkes på startknappen.

Pådragshåndtaket føres mot tomgangsstilling etter at motoren har startet. "Kaldstartknappen" på pumpen vil da gå ut igjen.

Deretter stilles pådragshåndtaket slik at motoren får et turtall på 600 - 800 omdr./min. inntil arbeidstemperatur oppnås.

Hvis start av motoren ikke oppnås ved nevnte metode, benyttes startpiloten som er anordnet på førerbordet.

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

Ved start pumpes noen ganger med startpiloten 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.

C. NÅR MOTOREN GÅR, SKAL FÖLGENDE IAKTTAS' HENHOLDSVIS UTFÖRES:

- a. Clutch innkobles ved å føre vendehåndtaket bakover (motor på tomgang). Den skal normalt være innkoblet hele tiden mens motoren er i gang.
- b. Smøreoljetrykk (kontrolleres også etter at den normale arbeidstemperatur er nådd).
- c. Kjölevannstemperatur.
- d. Oljetrykk, hydraulisk veksel.
- e. Motorens og vekselsens gang. (Det kontrolleres for oljelekkasje).
- f. Bremspröve foretas.
- g. Sandingen prøves.
- h. Signalinnretningene prøves.
- i. Belysningen prøves.
- j. Det kontrolleres at man har vendelys.

## D. BETJENING UNDER KJÖRING

## 1. IGANGKJÖRING

- a. Pådragshåndtaket må stå i tomgangsstilling.
- b. Vendehåndtaket føres rolig forover og over i sporet for den ønskede kjøreretning, men føres ikke bakover i sporet. Lys i varsellampe avventes, og vendehåndtaket føres så bakover for innkobling av clutch.
- c. Bremsen løses og motorpådrag gis. Kontroller at vekselsens oljetrykk hurtig stiger til det normale.

## 2. KONTROLL OG FORHOLDSREGLER UNDER KJÖRING

## a. M å l e i n s t r u m e n t e r   o v e r v å k e s

Motorturtall, tomgang	450 omdr./min.
" , full fart med last	2000 " "
Kjölevannstemp., normalt 75 - 80° C.	Maks. 97° C.
Motorsmøreoljetrykk, normalt 2,5 - 3,9 kp/cm <sup>2</sup> .	Min. 1,4 kp/cm <sup>2</sup> .
Oljetrykk, hydraulisk veksel, normalt 3,2 - 4,6 kp/cm <sup>2</sup> .	Min. 3,2 kp/cm <sup>2</sup> .
Oljetemp. " " , normalt 70° C - 104° C.	Maks. 120° C.

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

## b. V a r s e l l a m p e r   o v e r v å k e s

Varsellampe for batteriladning	skal under normal drift ikke lyse
" " smøreoljetrykk	skal under normal drift ikke lyse.
" " vendekobling	skal under normal drift lyse.
" " webastoapparatet	se trykk nr. 718.03.

Hvis varsellampen for smøreoljetrykk lyser må motoren stoppes öyeblikkelig og feilen finnes og utbedres för ny start.

## c. K j ö r i n g   i   f a l l

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 temperaturökning skal det, under ovennevnte driftsforhold, gis pådrag slik at vekselsens pumpehjul og turbinhjul tilnærmet får samme turtall. Den hastighetsökning dette innebærer kompenseres i nødvendig utstrekning ved bruk av trykkluftbremsen.

## d. B r e n n s t o f f b e h o l d n i n g

For å unngå luftansamlinger i rørledningene må brennstoff-beholderen etterfylles før den er tom.

## e. A v g a s s

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.

M e r k ! Hvis bremsen av en eller annen grunn løses når vekselen er tilkoblet motoren, kan traktoren begynne å gå selv om motoren bare går på tomgang.

d. O m t r a k t o r f ö r e r e n k o r t v a r i g f o r l a t e r f ö r e r s t a n d e n m e d g å e n - d e m o t o r , s k a l h å n d - o g t r y k k - l u f t b r e m s e n s e t t e s t i l . V e d l e n g r e f r a v æ r s k a l o g s å m o t o r e n s t o p p e s .

e. H v i s t r a k t o r e n e r a v b r e m s e t , o g c l u t c h i n n k o b l e t m å m o t o r e n b a r e k j ö r e s p å t o m g a n g .

Kjøring av motoren på et høyere turtall i lengre tid, vil medføre at vekselen går varm.

D i e s e l m o t o r e n s k a l i k k e g å u n ö d i g p å t o m g a n g .

## E. FORANDRING AV KJÖRERETNING

V e n d e k o b l i n g e n m å k u n b e t j e n e s v e d s t i l l e s t å e n d e t r a k t o r .

1. Pådragshåndtaket settes i tomgangsstilling.

2. Vendehåndtaket føres rolig forover og over i sporet for den ønskede kjøreretning, men føres ikke bakover i sporet. Lys i varsellampe avventes, og vendehåndtaket føres så bakover for innkobling av clutch.

## F. HVA SOM SKAL FORETAS ETTER ENDT KJÖRING - HENSETTING

1. Brennstofftank fylles.
2. Vendehåndtaket føres forover til spor for vending. Clutchen vil da være utkoblet for ny start.
3. Motoren stoppes.
4. Håndbremsen tilsettes.
5. Brytere på førerbordet utkobles.
6. Hovedbryter utkobles.
7. Kjölerspjøld lukkes.

Angående fylling av brennstoff er å bemerke:

Det er å anbefale at brennstofftanken blir etterfylt etter hvert skift (når traktoren blir hensatt), for at 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 påses at det ikke kommer vann eller forurensninger verken på tanken eller fatet.

## G. SÆRLIGE TILFELLE UNDER DRIFT

## 1. FRAMFÖRING AV UVIRKSOM TRAKTOR TRUKKET I TOG

Det vises til Hovedstyrets trykk nr. 422.

- a. Vendekoblingen bringes i nøytralstilling (midtstilling) og låses. Se eget avsnitt om vendedrevkassen.
- b. Transporteres traktoren i luftbremset tog, skal førerbremseventilenes håndtak settes i løse- og ladestilling, og kranene (12) og (18) stenges (fig. Im 529). Kranene skal åpnes før traktoren tas i bruk igjen.
- c. Kranene på brennstoffrørene ut fra brennstofftanken stenges.
- d. Under lengre transport (sleping) med kjølevann nedtappet, skal flottörbryter 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.

#### H. WEBASTO VARME- OG FRISKLUFTAPPARAT

Angående betjening av varme- og ventilasjonsanlegg vises til Hst. trykk nr. 718.03.

#### I. LUFTING AV BRENNSTOFFSYSTEMET

Ved første gangs fylling av brennstoff, eller hvis tanken er kjørt tom, eller lekkasje har oppstått, eller 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 innsprøytningspumpen i å bygge opp det nødvendige trykk for åpning av de fjærbelastede innsprøytningsventilene. Motoren vil følgelig stoppe eller ikke starte i det hele tatt.

Ved lufting går man fram på følgende måte:

Brennstofftanken fylles hvis nødvendig.

Systemet utluftes ved hjelp av bevegelse av matepumpens pumpearms (Im 333) mens lufteskruene, plassert på forskjellige steder i systemet, åpnes i følgende rekkefølge:

Lufteskruene på toppen av brennstoffiltrene (Im 334 og Im 335) åpnes mens tilførselspumpens pumpearms hele tiden betjenes inntil klart luftfritt brennstoff strømmer ut. Skruene settes til.

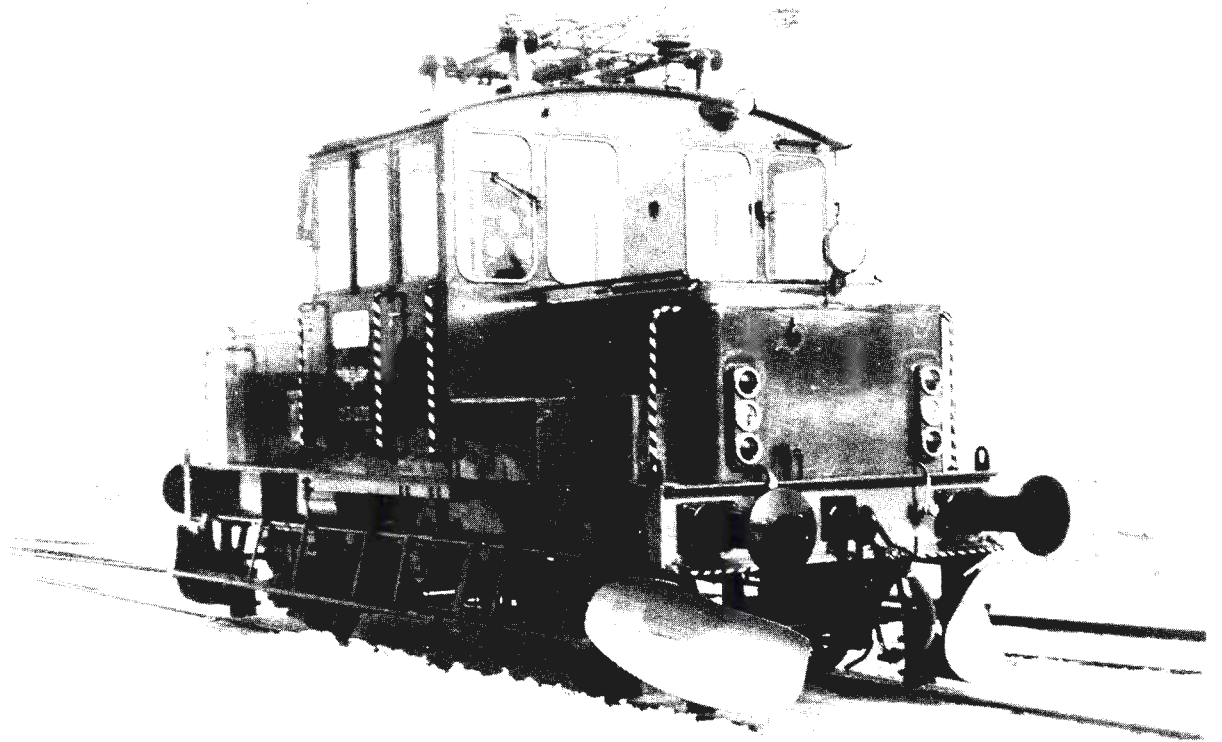
Lufteskruene på innsprøytningspumpen (Im 336) åpnes. Matepumpens pumpearms betjenes til klart, luftfritt brennstoff strømmer ut.

Lufteskruene settes til.

Når lavtrykksystemet er fullstendig utluftet, luftes innsprøytningsventilenes høytrykksrør. Mutterne på høytrykksrørene ved innsprøytningsventilene (Im 337) løses, og med regulatorarmen i fullt åpen stilling tørnes motoren langsomt, inntil det flyter rent brennstoff uten blærer fram bak mutterne.

**NSB**

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
OVERSIKTSBILDE

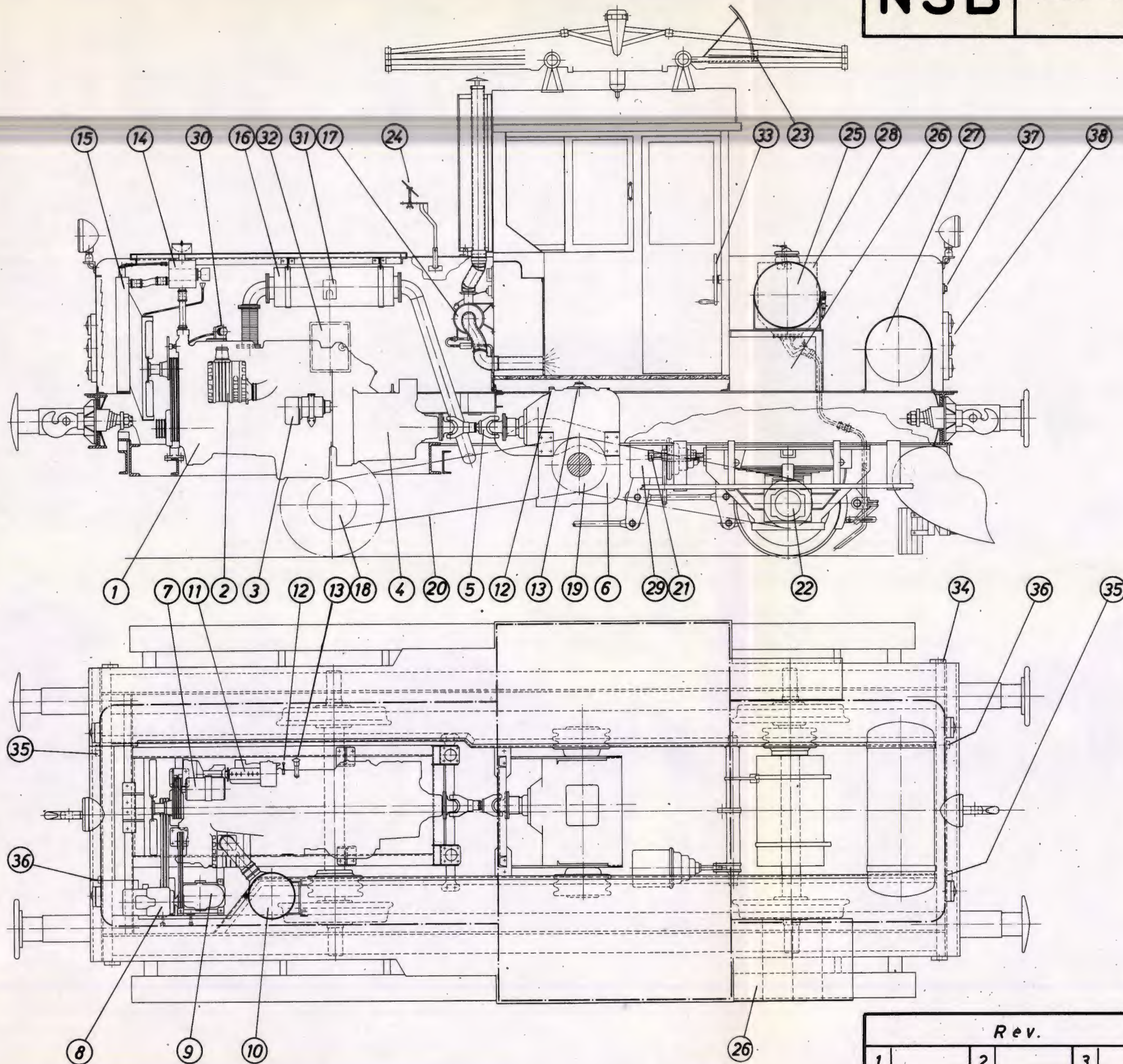


Rev.			Had/M den 12. 6. 69			Im 63		
1	2	3	<i>H. Pennecke</i>			1. side av 1		
4	5	6				Utg. 1.0		



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
 MED ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
 OVERSIKTSTEGNING



38	Signallamper
37	Stikkontakt, ekstra lysutstyr
36	— " —, ringeklokke
35	— " —, batteri, revisjonsvogn
34	Löfteöre
33	Skruepresse
32	Skap for ladekabel
31	Dåse for stasjonær ladning
30	Turtallsgenerator
29	Bremseylinder
28	Sandkasse
27	Hovedluftbeholder
26	Batteri
25	Brennstofftank
24	Speil for ledningsinnstiller
23	Strömavtaker - ledningsinnstiller
22	Akseboks
21	Strammeskruer for kjede
20	Drivkjede
19	Kjedehjul på vendedrevkasse
18	— " — drivhjulsats
17	Webstoapparat
16	Avgassanlegg
15	Vannkjøler
14	Flottørtank
13	Oljepåfyllingsstuss
12	Peilestav
11	Innsprøytningpumpe
10	Luftfilter
9	Kompressor
8	Eksfra generator
7	Generator
6	Vendedrevkasse R.F. 23
5	Leddaksel
4	Hydraulisk veksler CF 10.000
3	Startmotor
2	Ladevifte
1	Dieselmotor

Rev.		
1	2	3
4	5	6

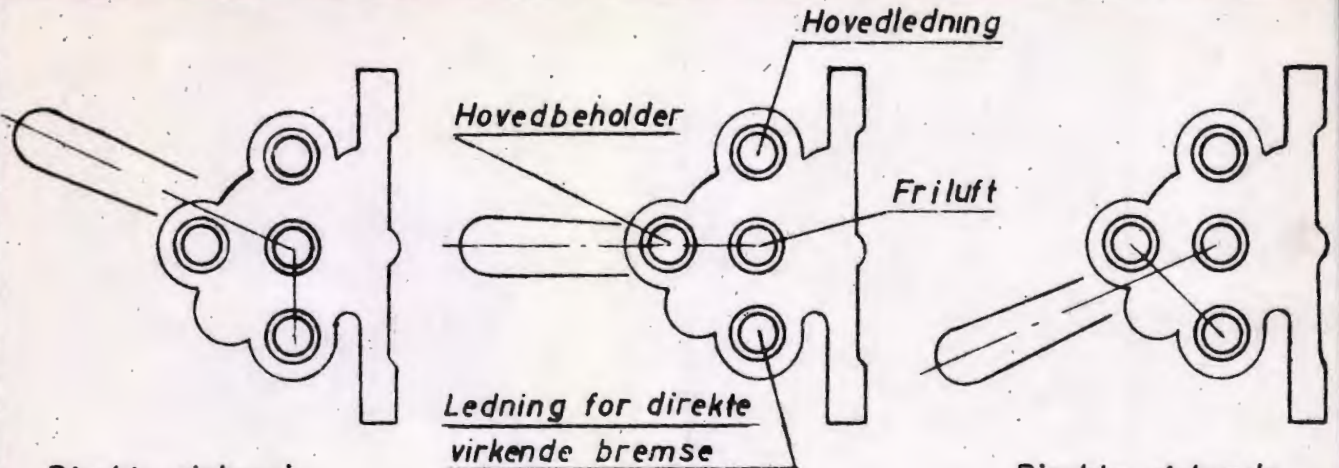
Had/M den 12.6.69  
*H. Berntsen*

Im 64  
 1. side av 1  
 Utg. 1.0



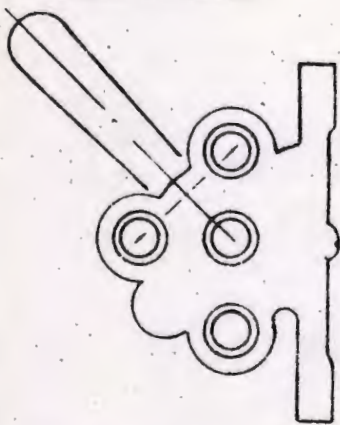
# NSB

## TRYKKLUFTANLEGG - FÖRERBREMSEVENTIL ST 60 ( HÅNDTAKETS FORSKJELLIGE STILLINGER )

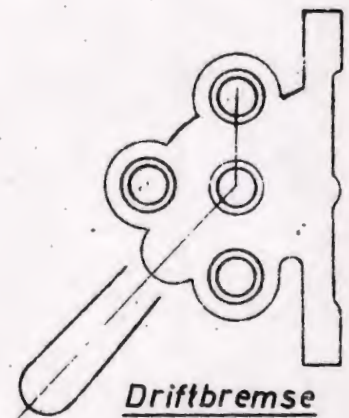


Direkte virkende bremse løses

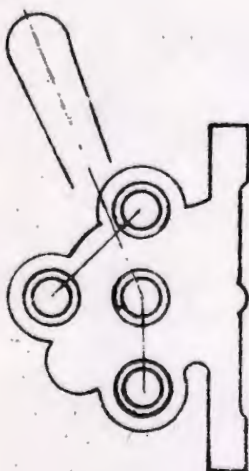
Direkte virkende bremse tilsettes



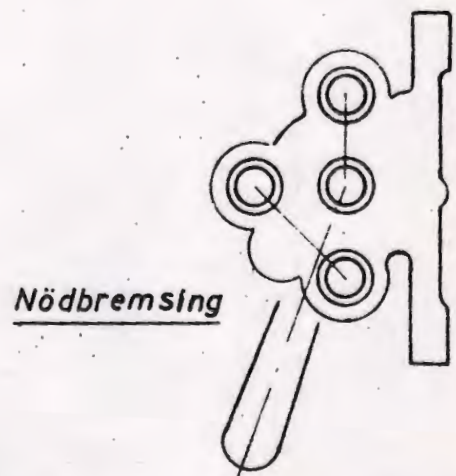
Fartstilling



Driftbremse stilling



Låse og lade stilling



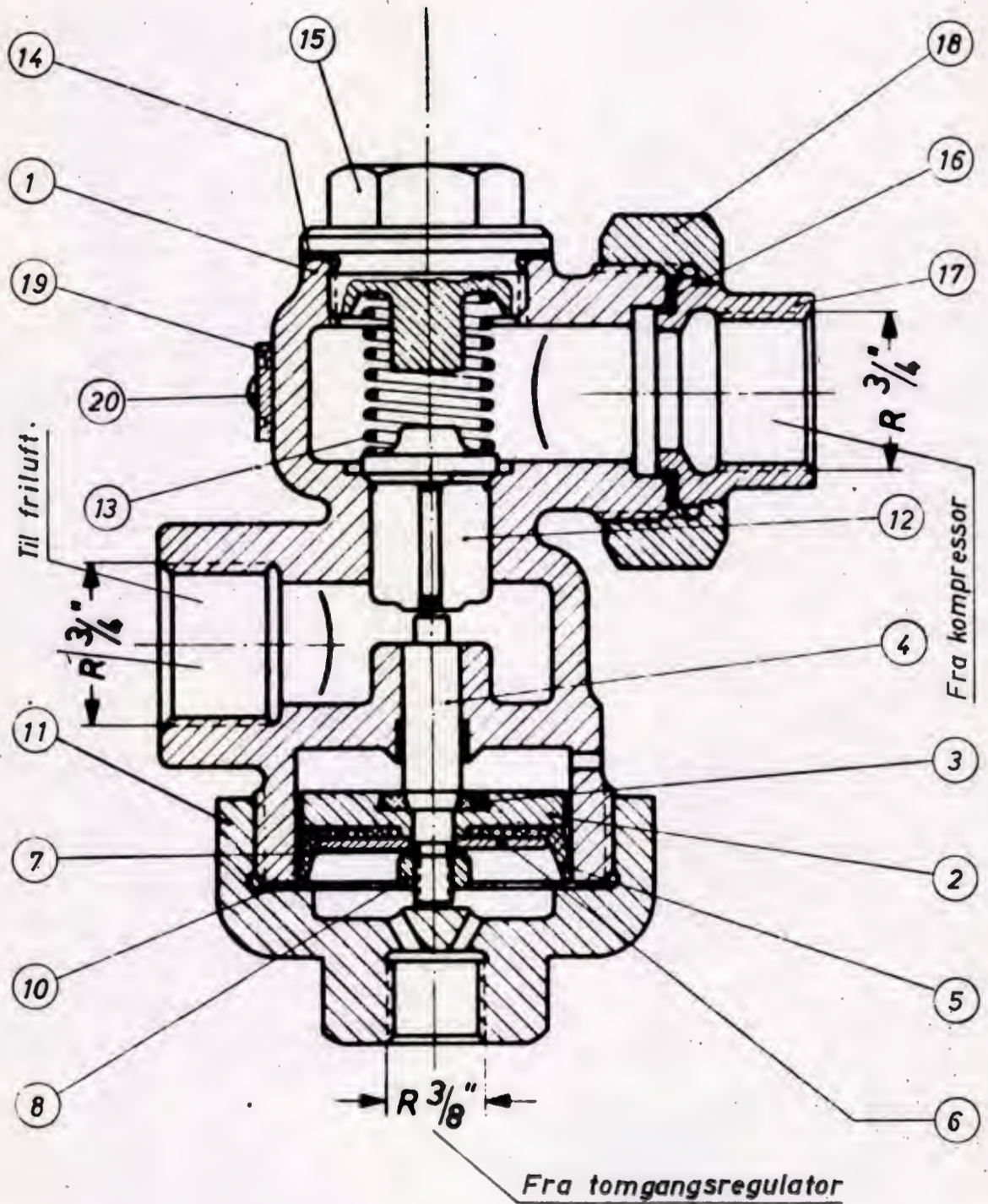
Nödbremsing

Rev.			Hst/M den 31.5.68		Im 14	
1	2	3	H. Benschke		1. side av 1	
4	5	6			Utg. 1.0	



# NSB

## TRYKKLUFTANLEGG TOMGANGSVENTIL V3e.

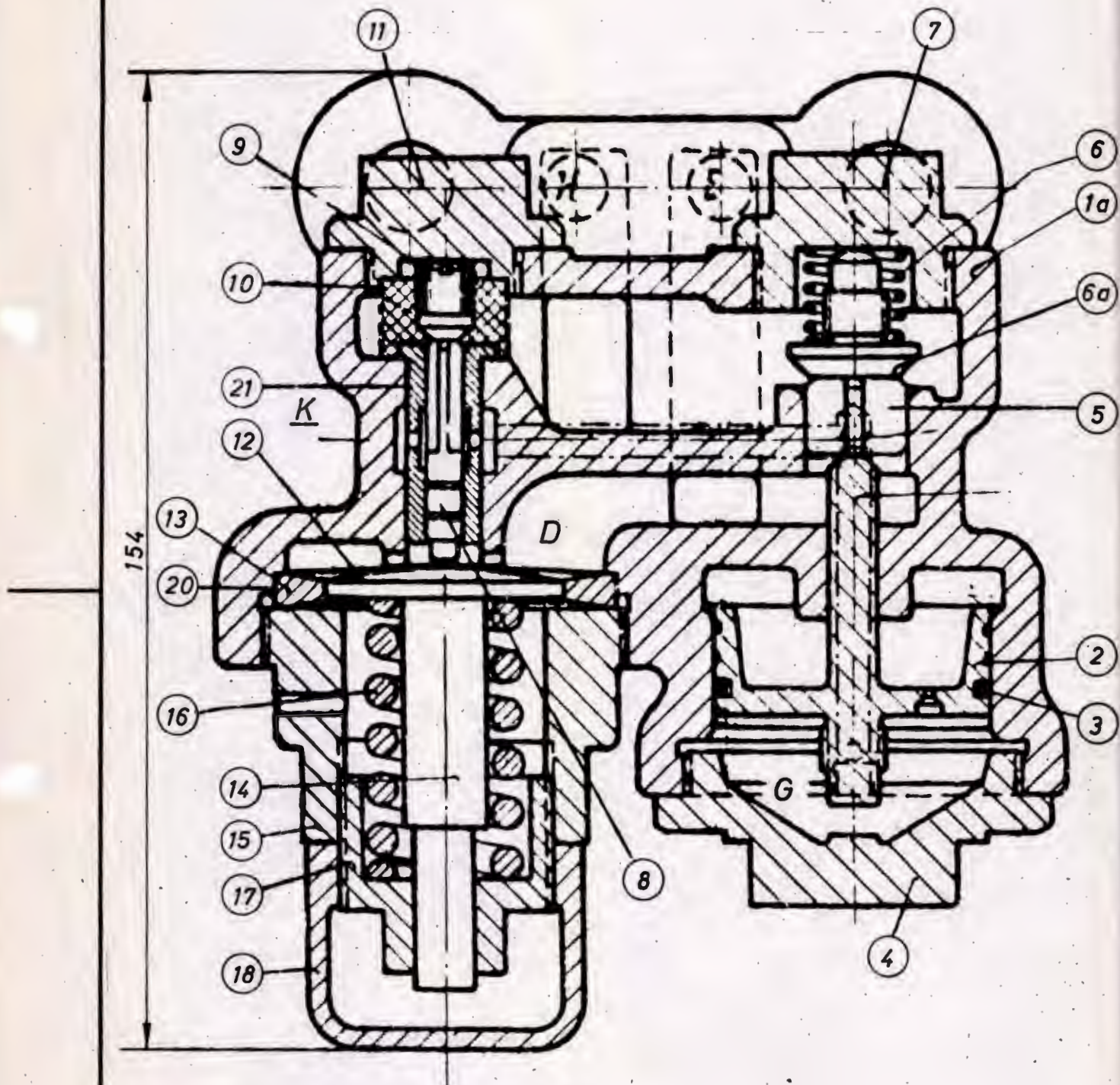


Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 16
1	2	3	<i>H. Rasmussen</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

## TRYKKLUFTANLEGG TRYKKREGULATOR VSL2

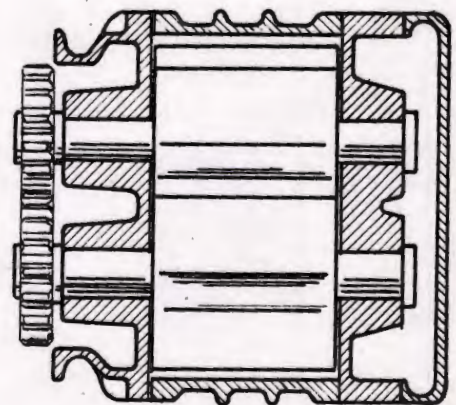
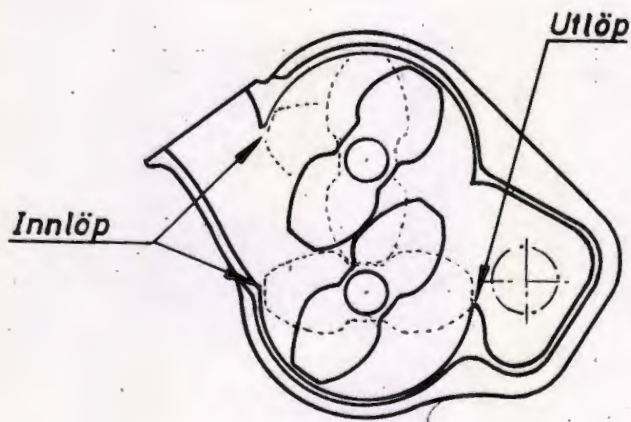


Rev.			Hst/M den 31.5.68	Im 17
1	2	3	<i>H. Brøncke</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg.1.0

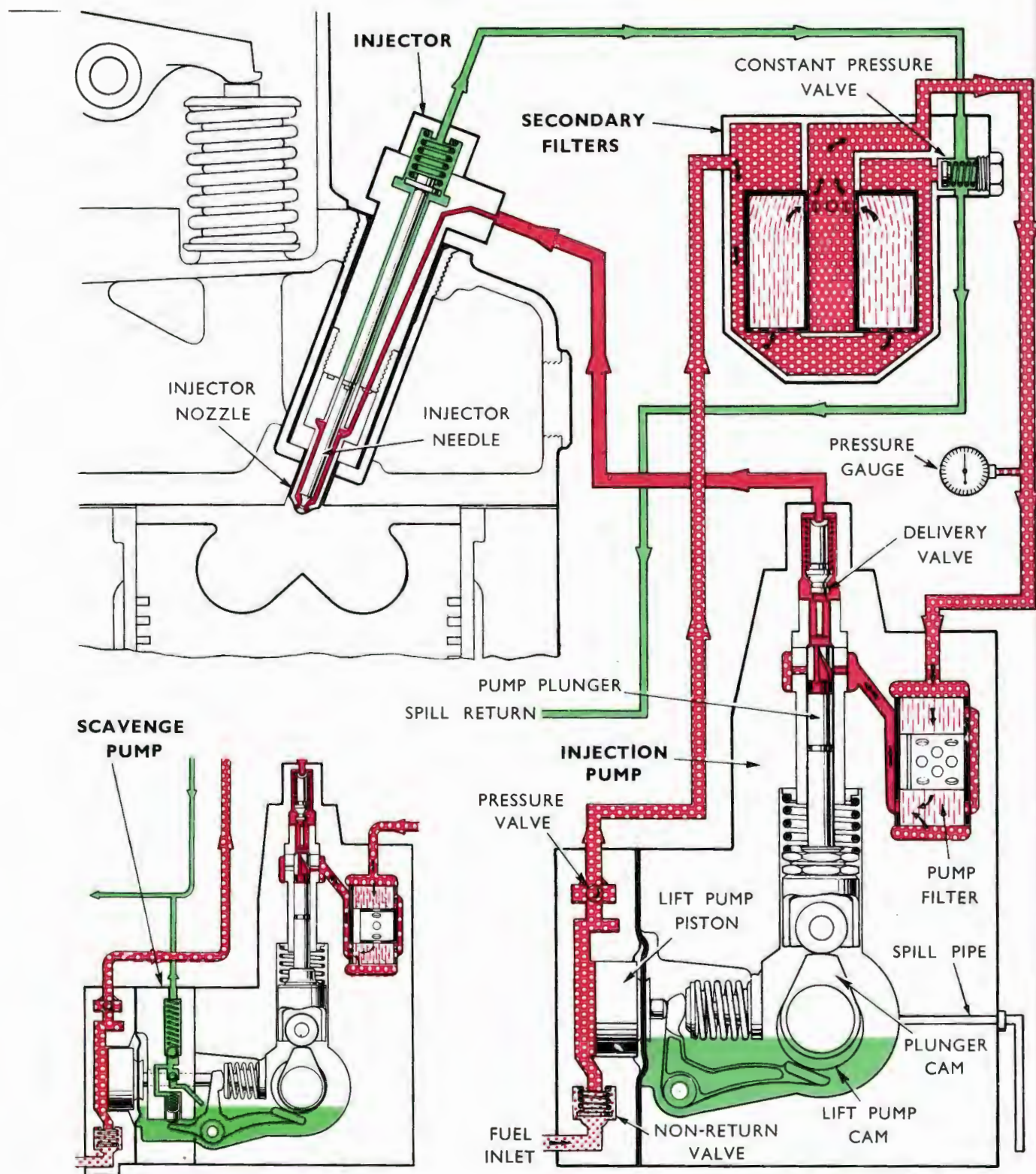


**NSB**

ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
LADEAGGREGAT (SUPERCHARGER)



Rev.			Hst/M den 31.5.68			Im 41	
1	2	3	<i>H. Brunsche</i>			1. side av 1	
4	5	6				Utg. 1.0	

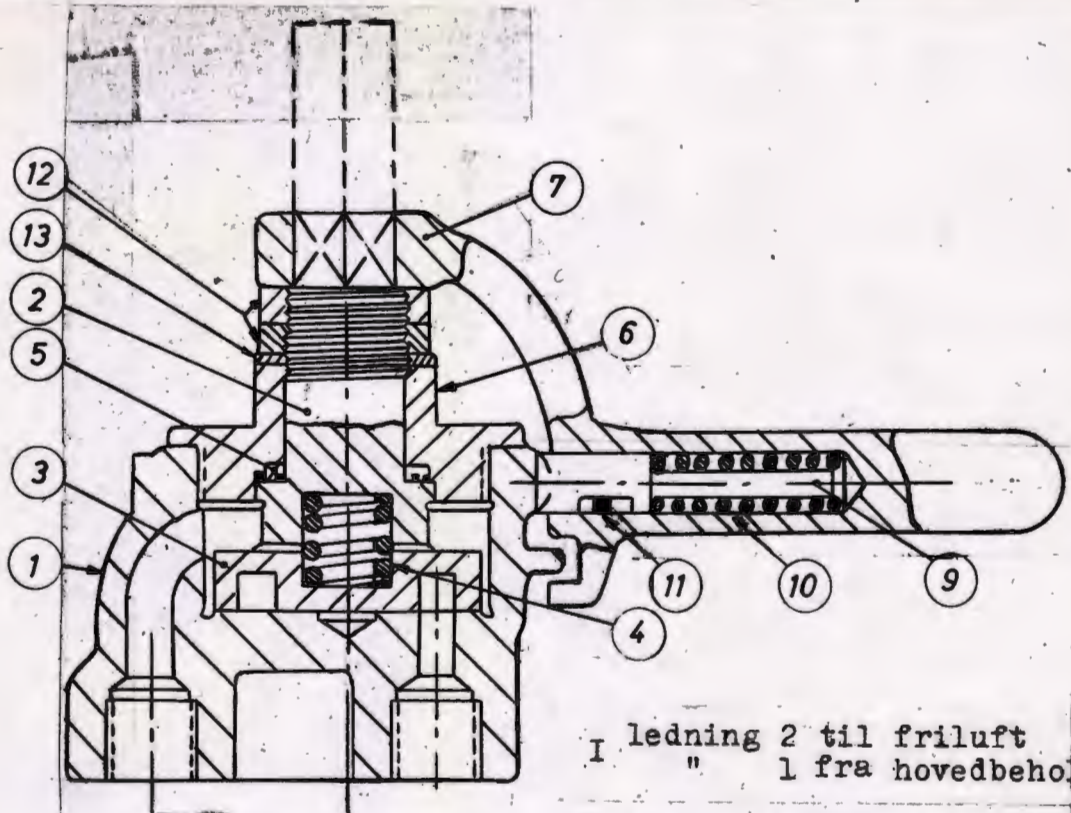


SUPPLY
  LOW PRESSURE
  HIGH PRESSURE
  SPILL RETURN

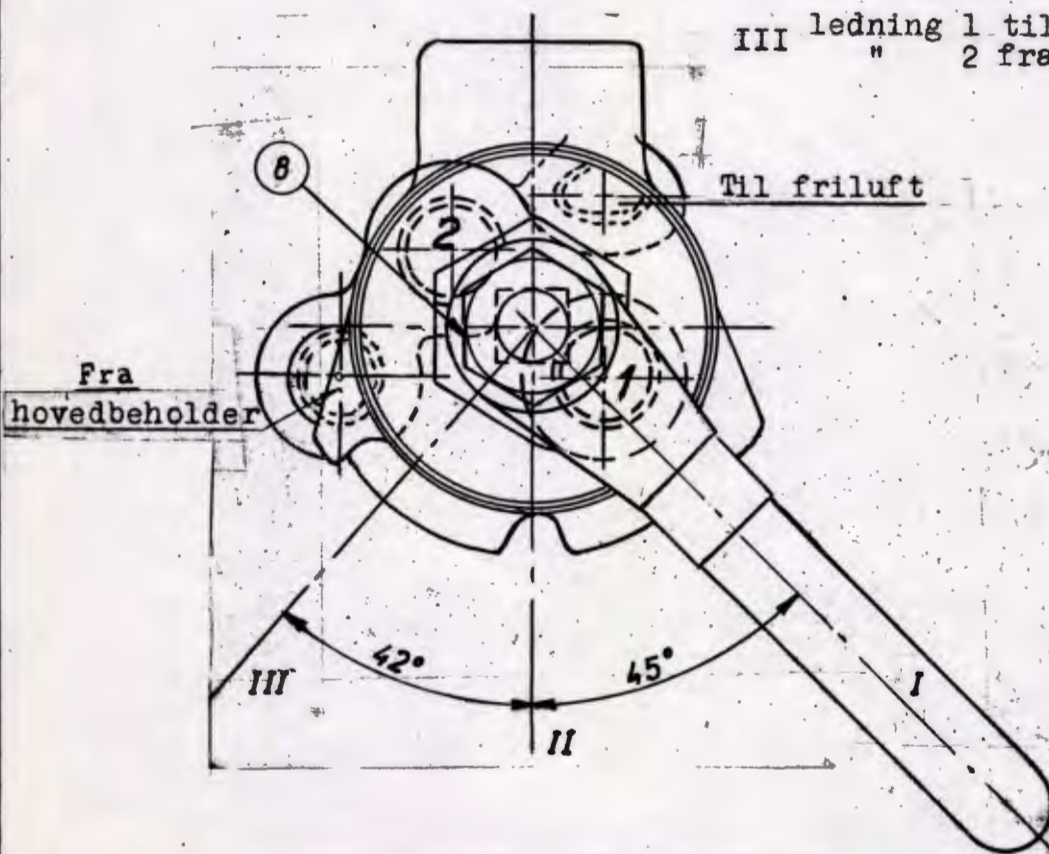


# NSB

## TRYKKLUFANLEGG-VENDEVENTIL

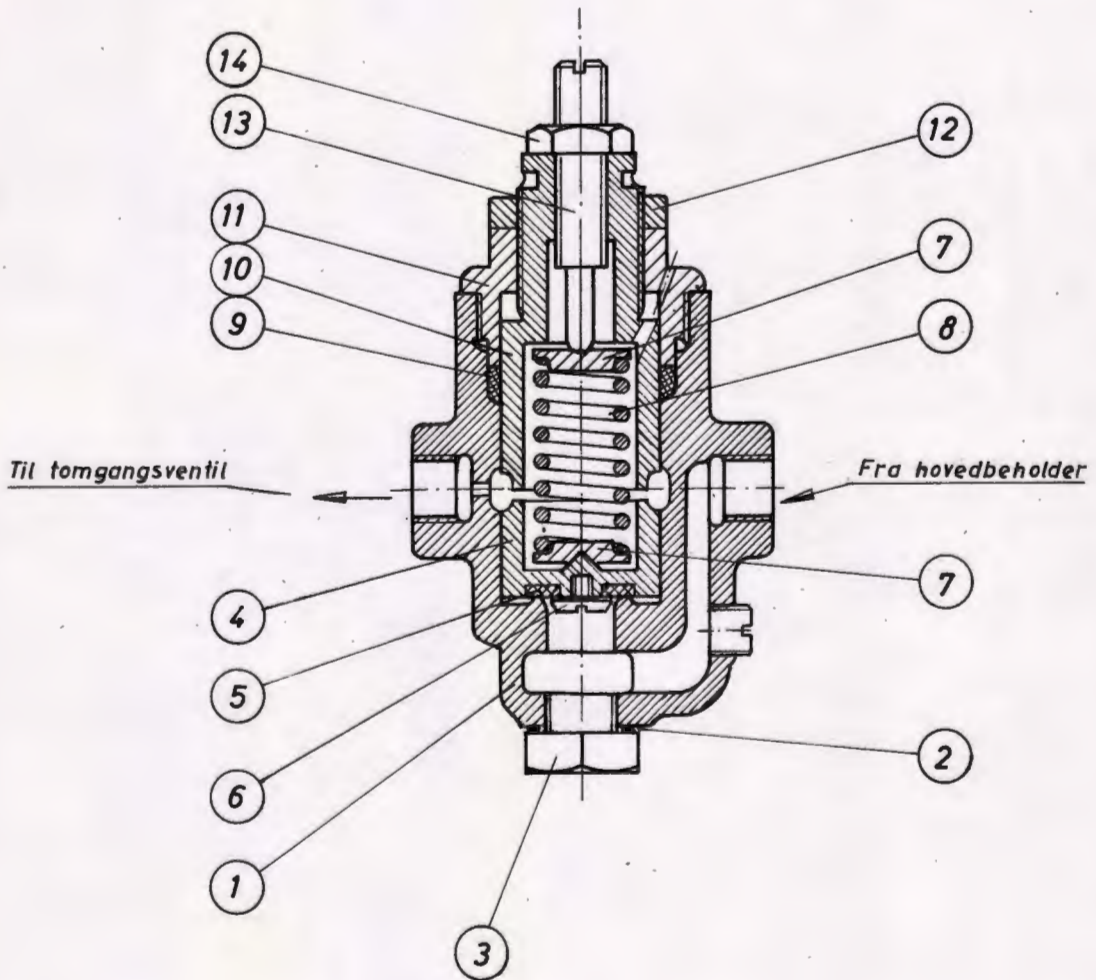


- I ledning 2 til friluft  
" 1 fra hovedbeholder
- II ledning 1. og 2 til friluft
- III ledning 1 til friluft  
" 2 fra hovedbeholder



Rev.			Hst/M den 31.5.68	Im 65
1	2	3	<i>H. P. P. P. P. P.</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



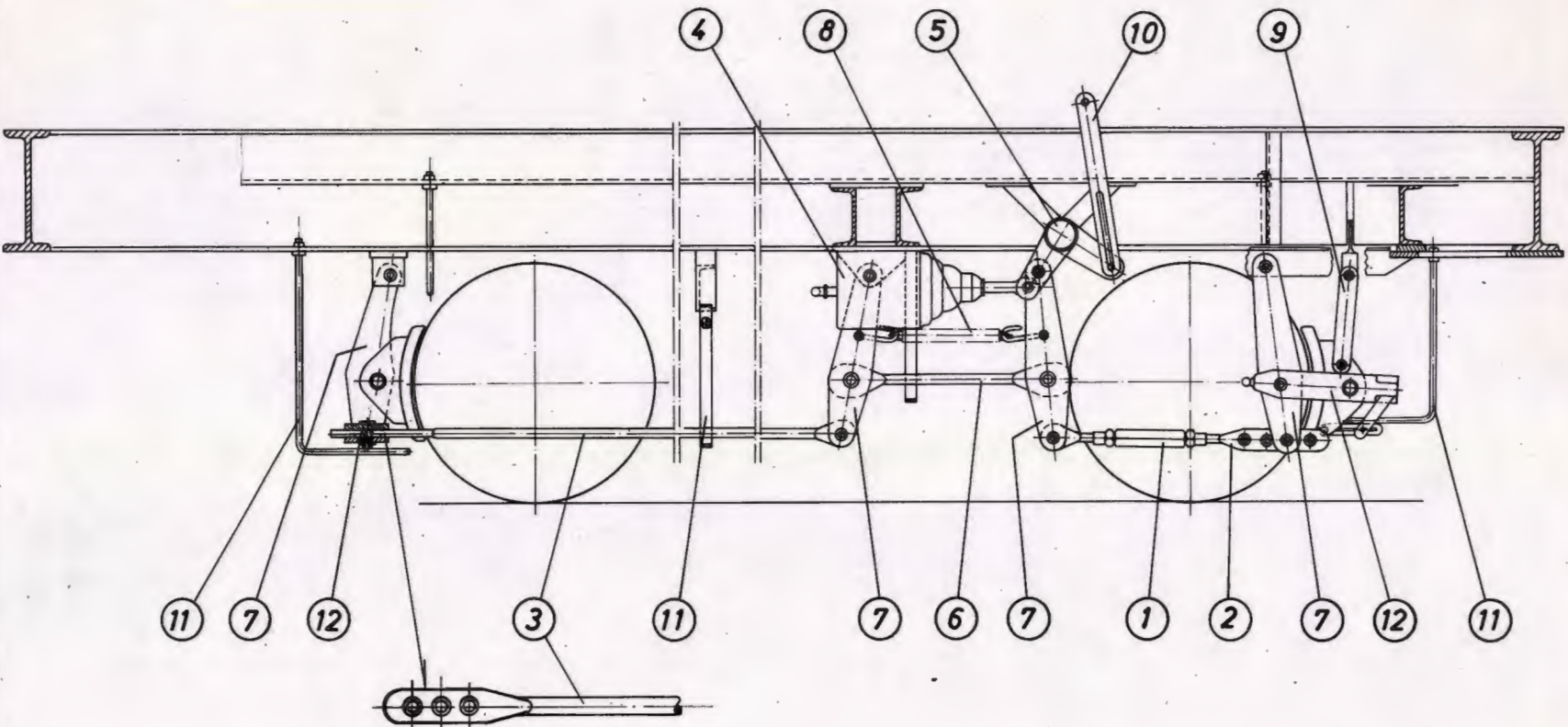


5	Tetningsring	10	Reguleringshylse		
4	Ventilstempel	9	Pakning	14	Se kskantmutter
3	Plugg	8	Trykkfjær	13	Innstillingskrue
2	Tetningsring	7	Fjærbrikke	12	Kontramutter
1	Regulatorhus	6	Skrue	11	Pakkboksmutter

Rev.			Had/M den 12.6.69	Im 66
1	2	3	<i>J. Perreuche</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
BREMSESTELL, UTSNITT



7	Bremsebalanse		
6	Trekkstang		
5	Bremseaksel	12	Bremsebom
4	Bremseylinder	11	Sikkerhetsbøyle
3	Trekkstang	10	Lenk for skrubremse
2	Strekfisk	9	Bremseklosshenger
1	Reguleringsmutter	8	Tilbakeføringsfjær

Rev.

1	2	3	4
5		6	

Hod/M den 12.6.69

*J. Ø. Rasmussen*

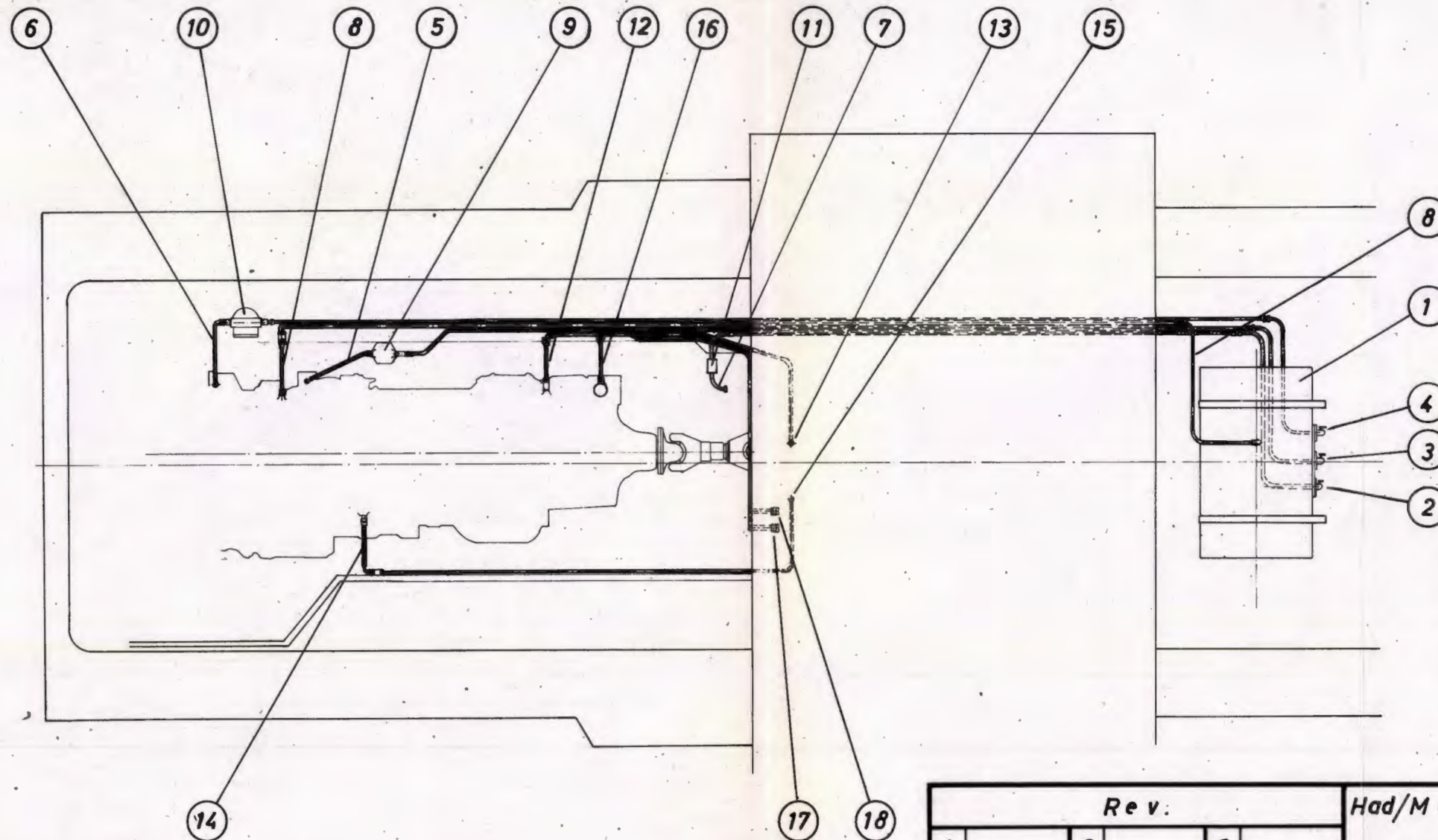
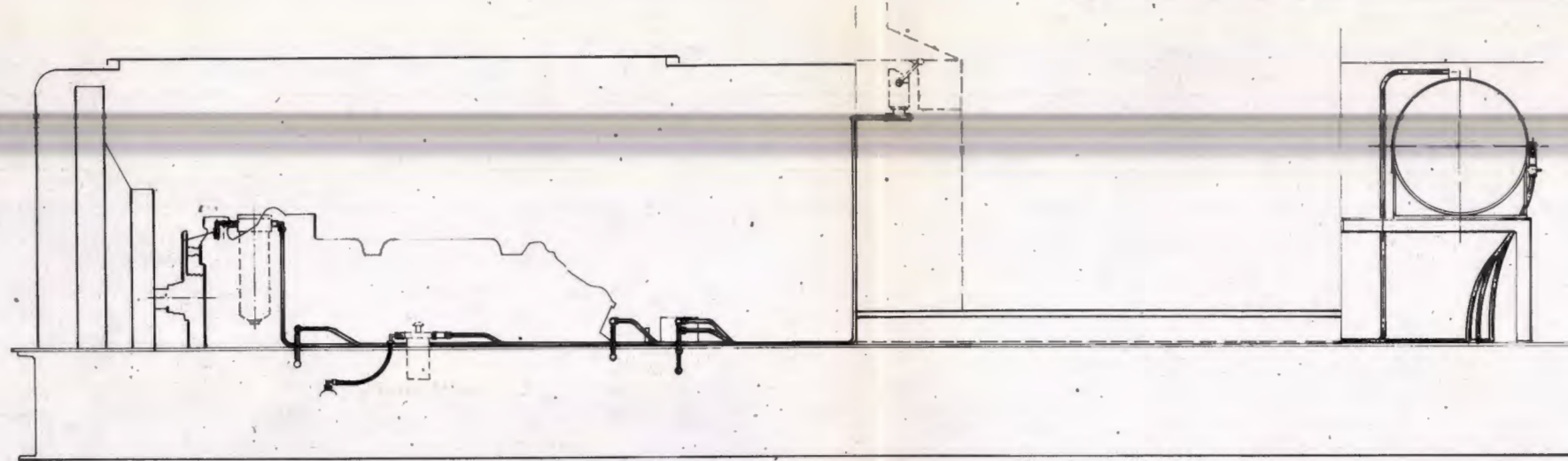
Im 67.

1. side av 1  
Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
BRENNSTOFFANLEGG, ANORDN.



18	Ventil for utkobling av clutch
17	— " — innkobling — " —
16	Trykkluffledninger til clutch
15	Tilknytning for smøreoljetrykk måler
14	Smøreoljetrykkledning
13	Tilknytning for vekseloljetrykkmåler
12	Vekseloljetrykkledning
11	Brennstofffilter for Webastoapparat
10	— " — — " — hydr. veksler
9	Brennstoff-spaltefilter for dieselmotor
8	— " — — returrør
7	— " — — rør til Webastoapparat
6	— " — — rør til hydr. veksler
5	— " — — rør til dieselmotor
4	Stengekran for ledning til hydr. veksler
3	— " — — + — " — + dieselmotor
2	— " — — + — " — + Webastoapparat
1	Brennstofftank

Rev:		
1	2	3
4	5	6

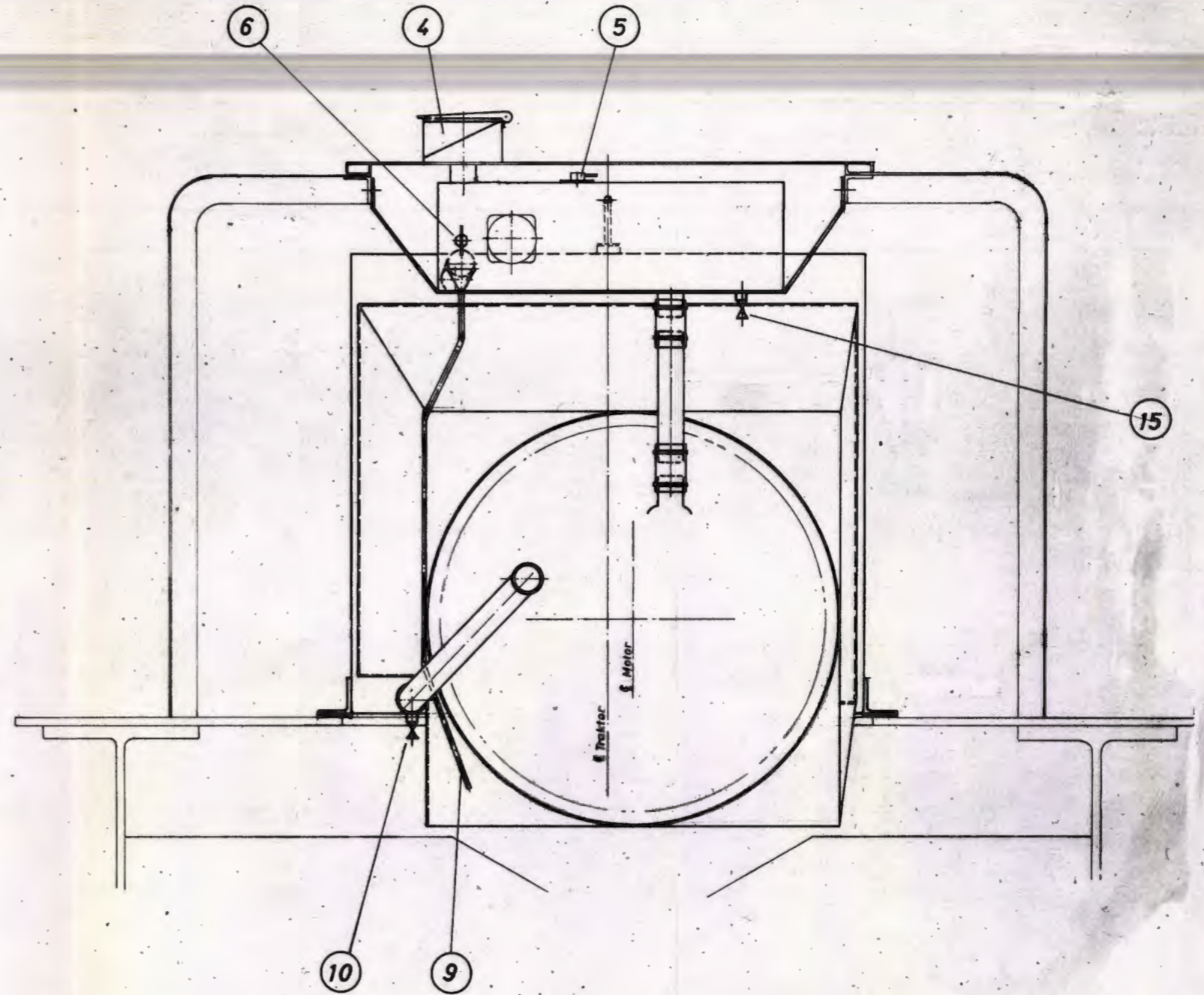
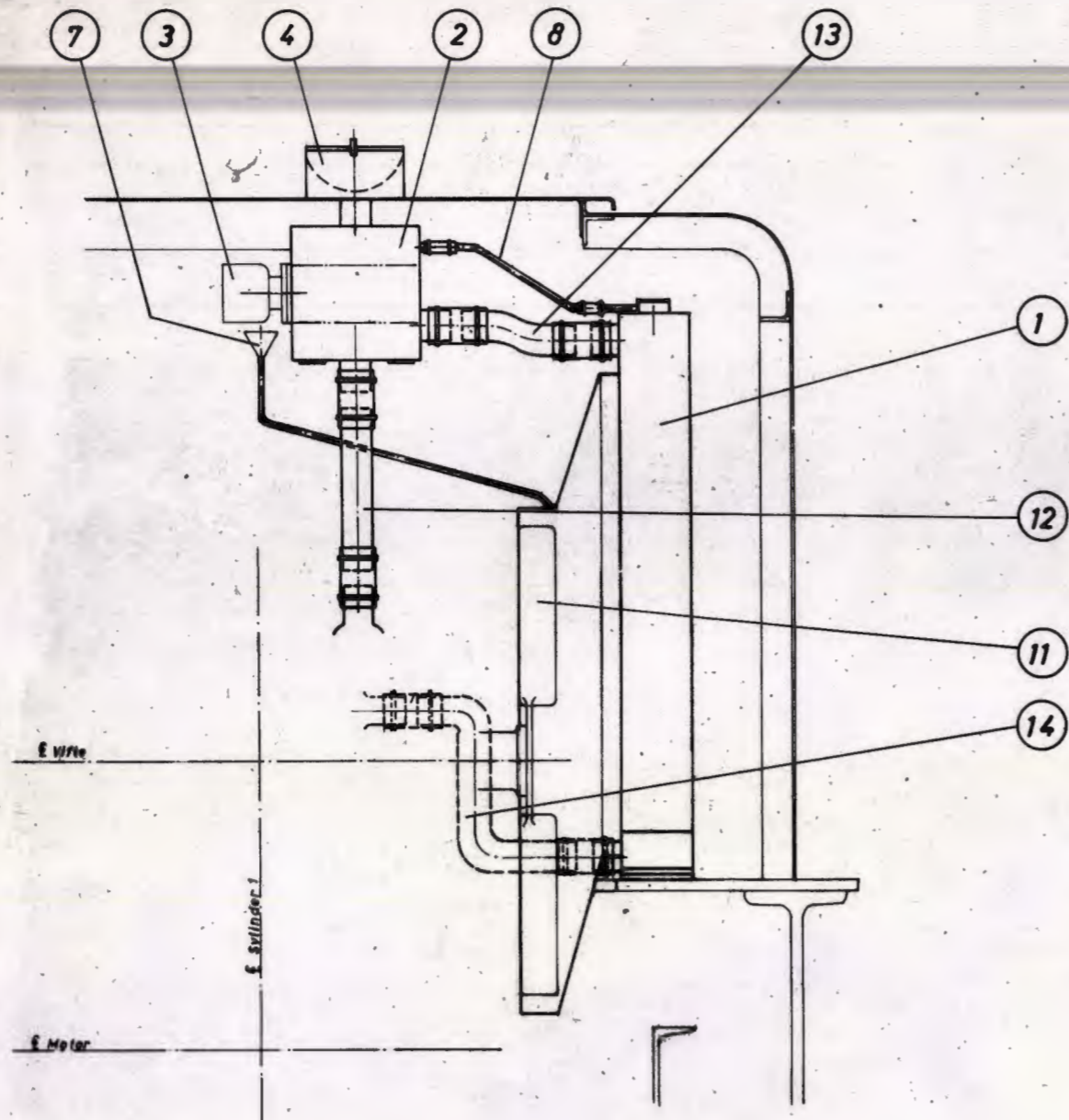
Had/M den 12.6.69  
*H. Blumche*

Im 68  
1. side av 1  
Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
KJÖLEANLEGG, ANORDN.



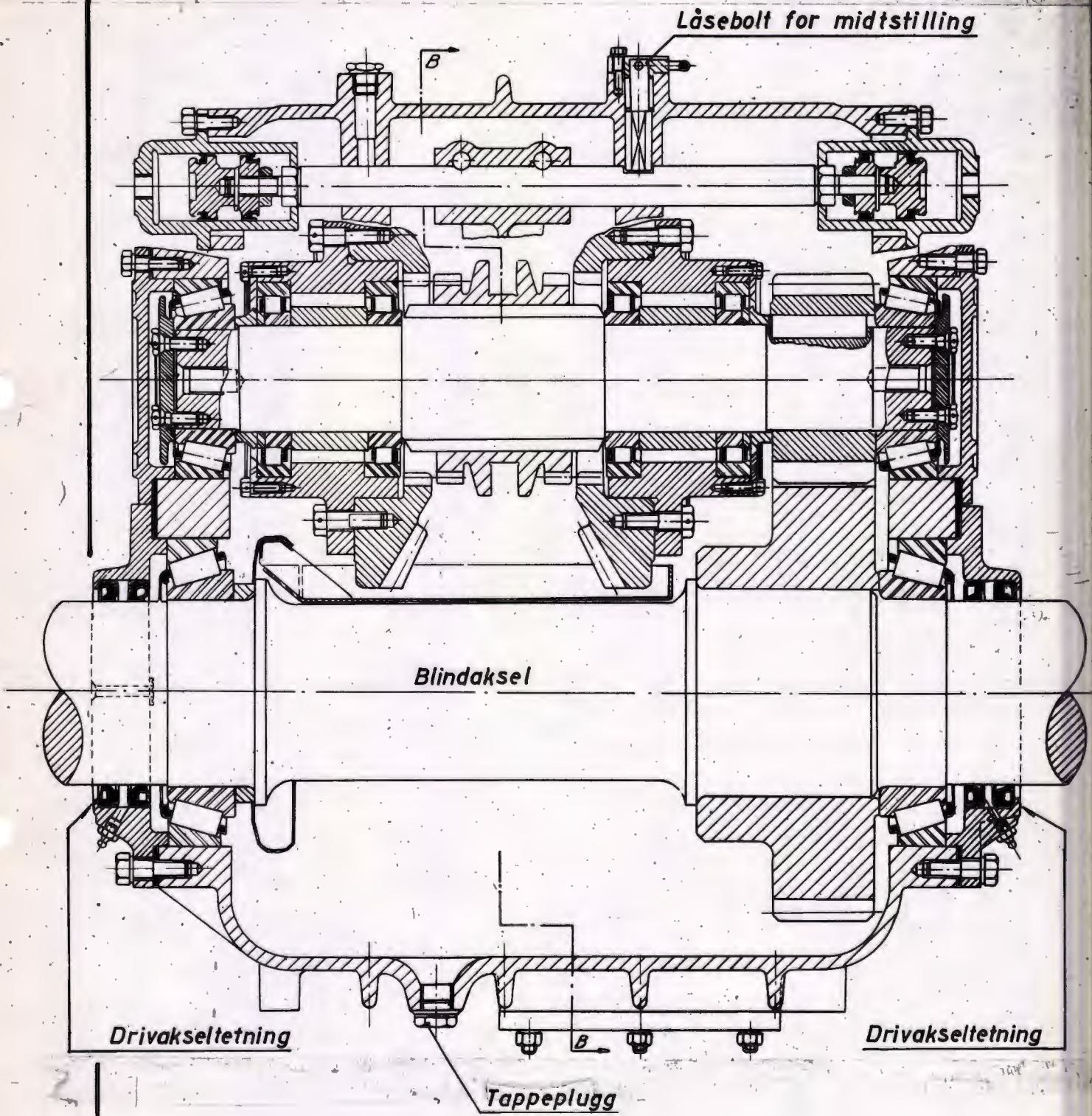
6	Vannstands- og trykkavlastn. kran	12	Vannrør fra motor	
5	Trykk- og vakuumentil	11	Kjølevifte på motor	
4	Fyllestuss	10	Tappekran	
3	Flottørbryter	9	Nedløpsrør	15
2	Flottørtank	8	Lufteør	14
1	Vannkjøler	7	Trakt	13

Rev.			Had/M den 12.6.69	Im 69
1	2	3	<i>H. P. P. P.</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



**NSB**

S.C.G VENDEDEREVKASSE R.F. 23  
VERTIKALSNIITT A-A (I m 71)



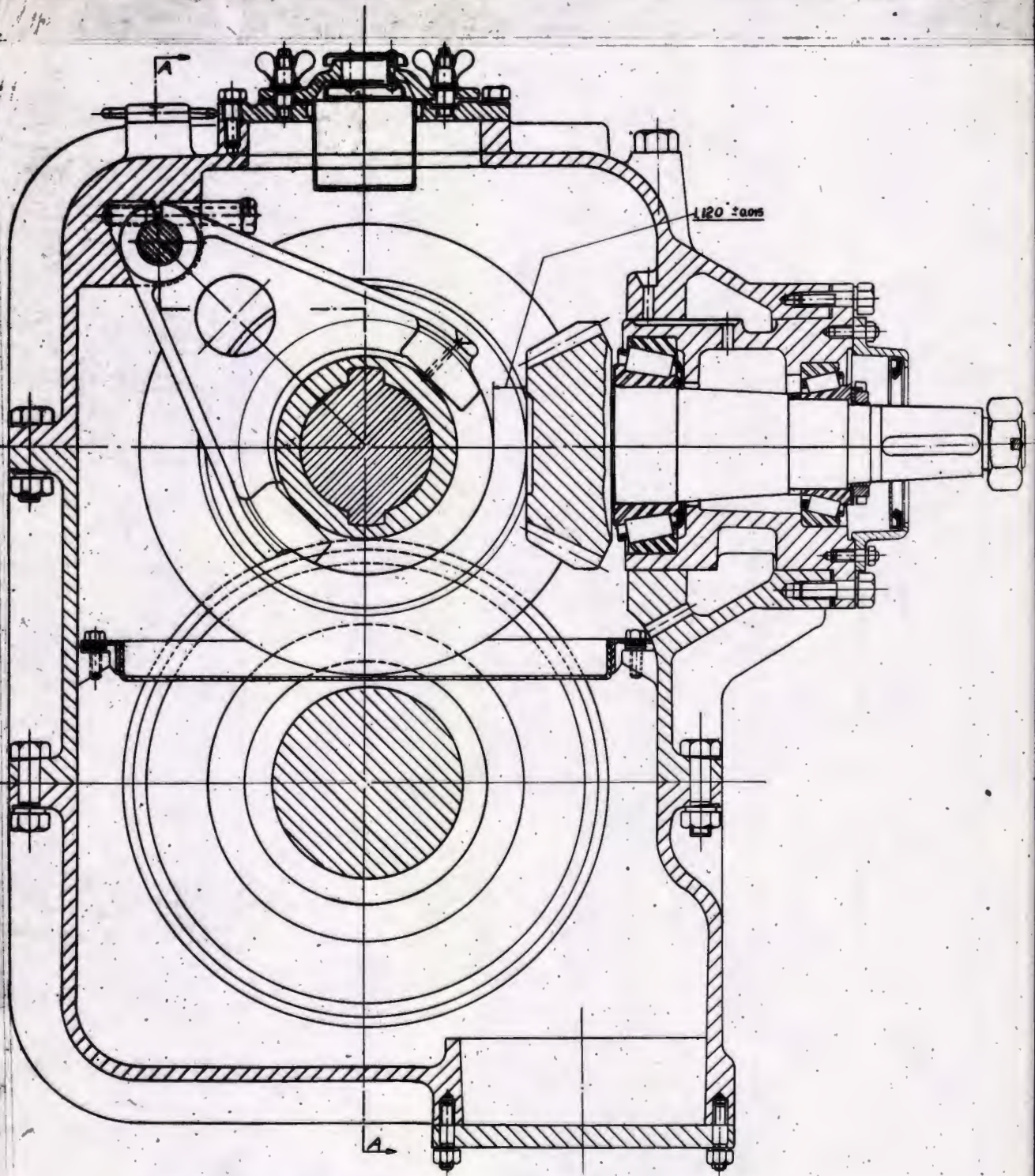
Rev.			Hst/M den 31.5.68	I m 70
1	2	3	<i>H. Berneche</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



**NSB**

S.C.G. VENDEDREVKASSE R.F. 23

VERTIKALSNIT B-B (Im 70)



Rev.

Hst/M den 31.5.68

Im 71

1

2

3

4

5

6

*H. Blumcke*

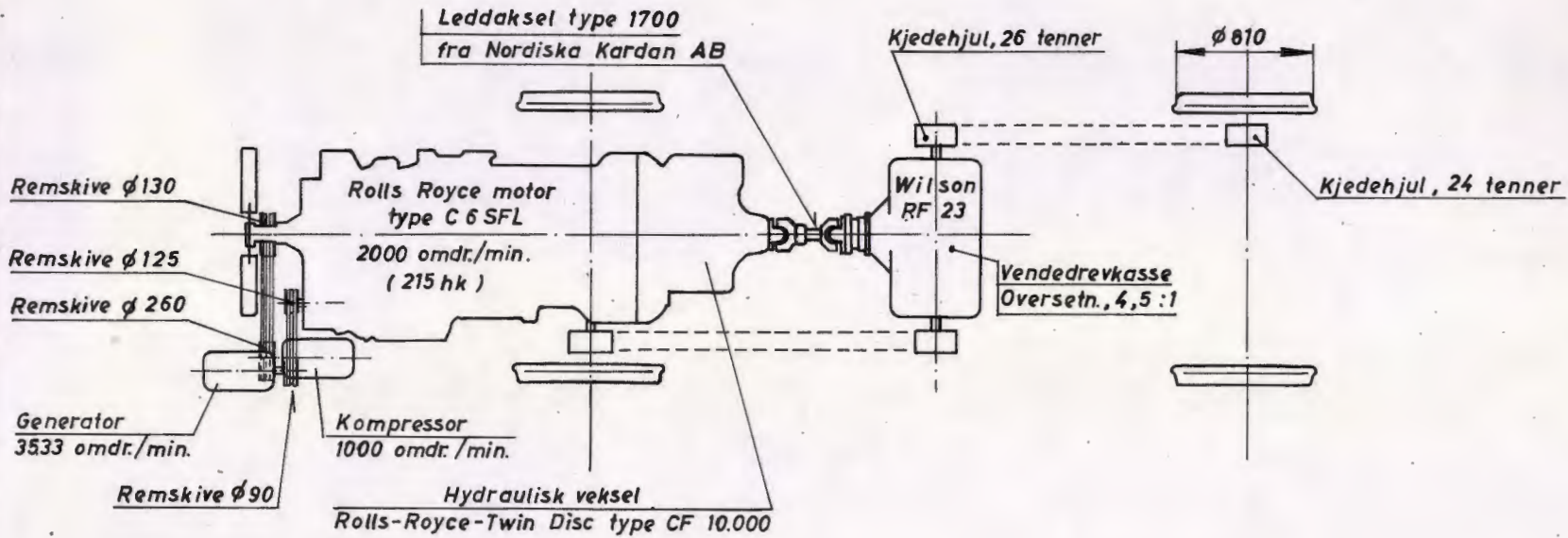
1. side av. 1

Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
MED ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6SFL  
MASKINANORDNING, PLAN



Hastighet ved 1:1 i hydraulisk veksel og 2000 omdr./min. på motor

$$\frac{2000 \cdot 60 \cdot 26 \cdot 0,81 \cdot \pi}{4,5 \cdot 24 \cdot 1000} = \underline{\underline{73,4 \text{ km/h}}} \quad (\text{største tillatte hastighet} = 60 \text{ km/h})$$

Rev.

1	2	3
4	5	6

Had/M den 12.6.69

*H. Østrem*

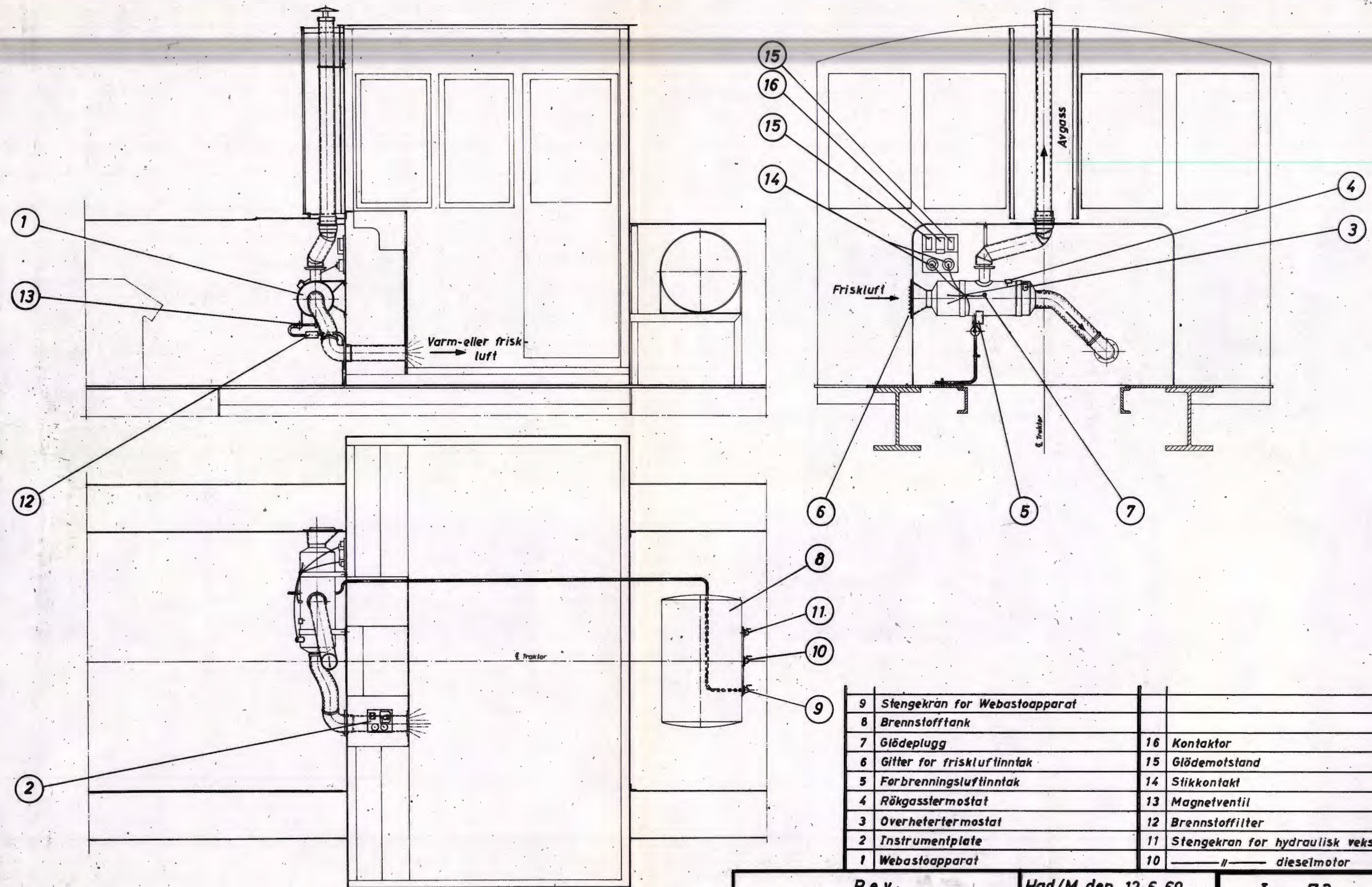
1m 72

1. side av 1  
Utq. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
VARME-OG VENT. ANLEGG, ANORDN.



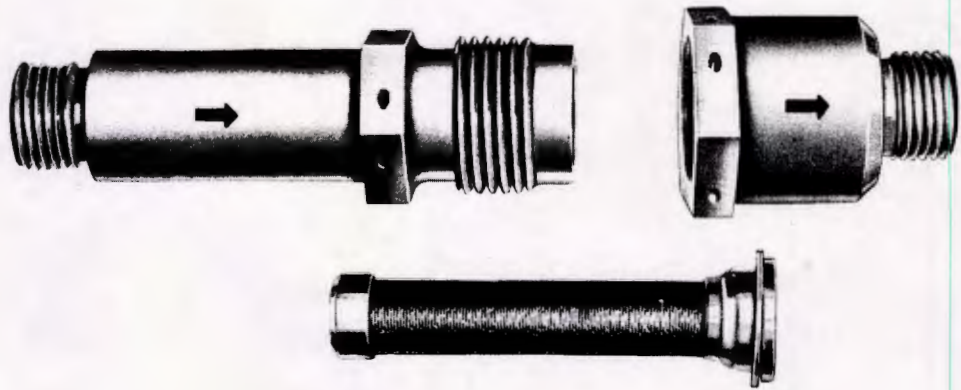
9	Stengekran for Webstoapparat	
8	Brennstofftank	
7	Glödeplugg	16
6	Gitter for friskluftinntak	15
5	Förbrenningsluftinntak	14
4	Rökgasstermostat	13
3	Overhetertermostat	12
2	Instrumentplate	11
1	Webstoapparat	10
		— // —
		dieselmotor

Rev:			Had/M den 12.6.69	Im 73
1	2	3	<i>H. P. ...</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



**NSB**

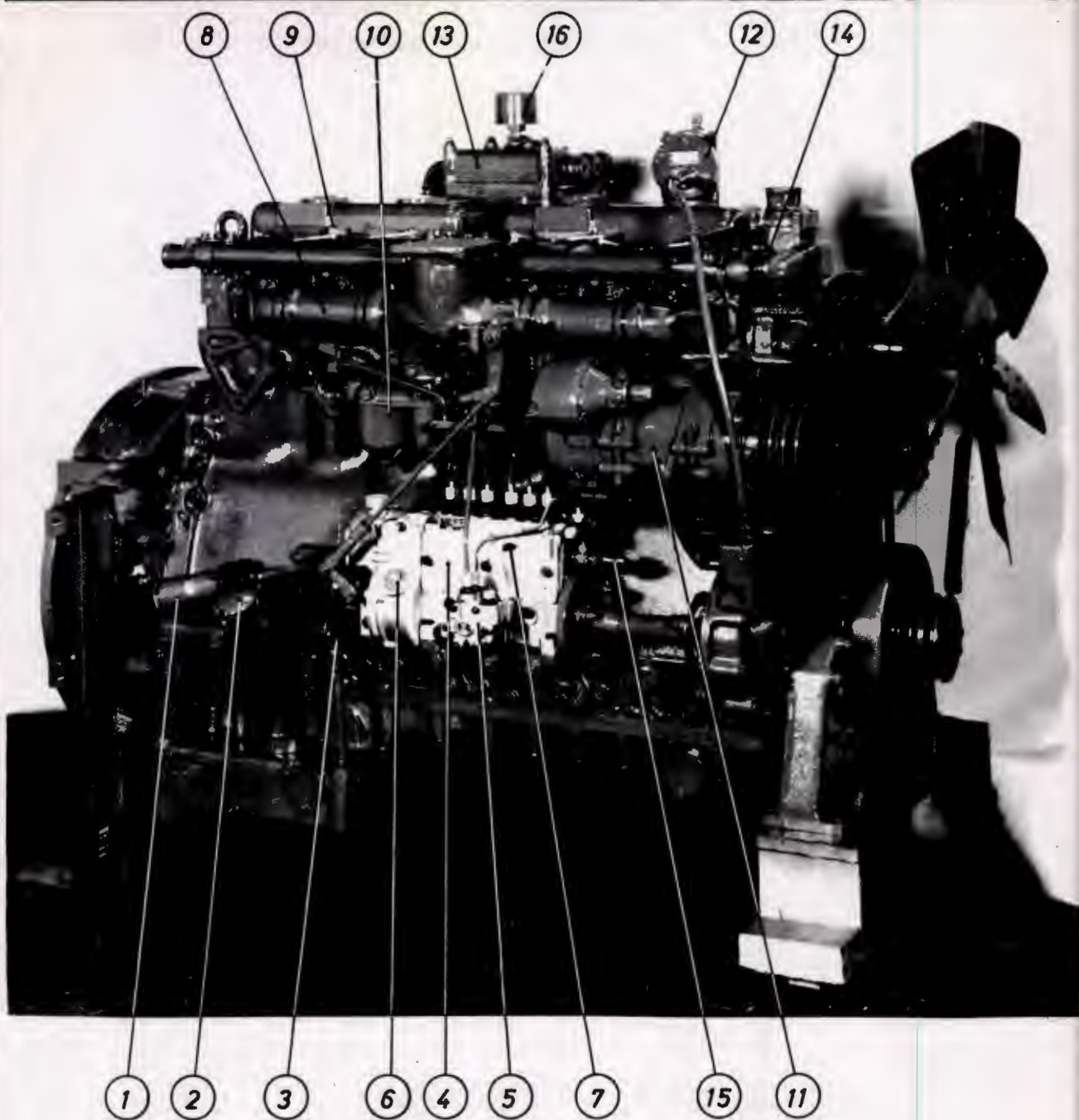
HYDRAULISK VEKSEL  
TWIN DISC TYPE CF 10.000  
LUFTUTSKILLER - FILTER



Rev.			M.avd. den 9.1.69			I m 193		
1	2	3	<i>H. Bruccke</i>			1. side av 1		
4	5	6				Utg.1.0		

# NSB

## ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C 6 SFL OVERSIKTSBILDE



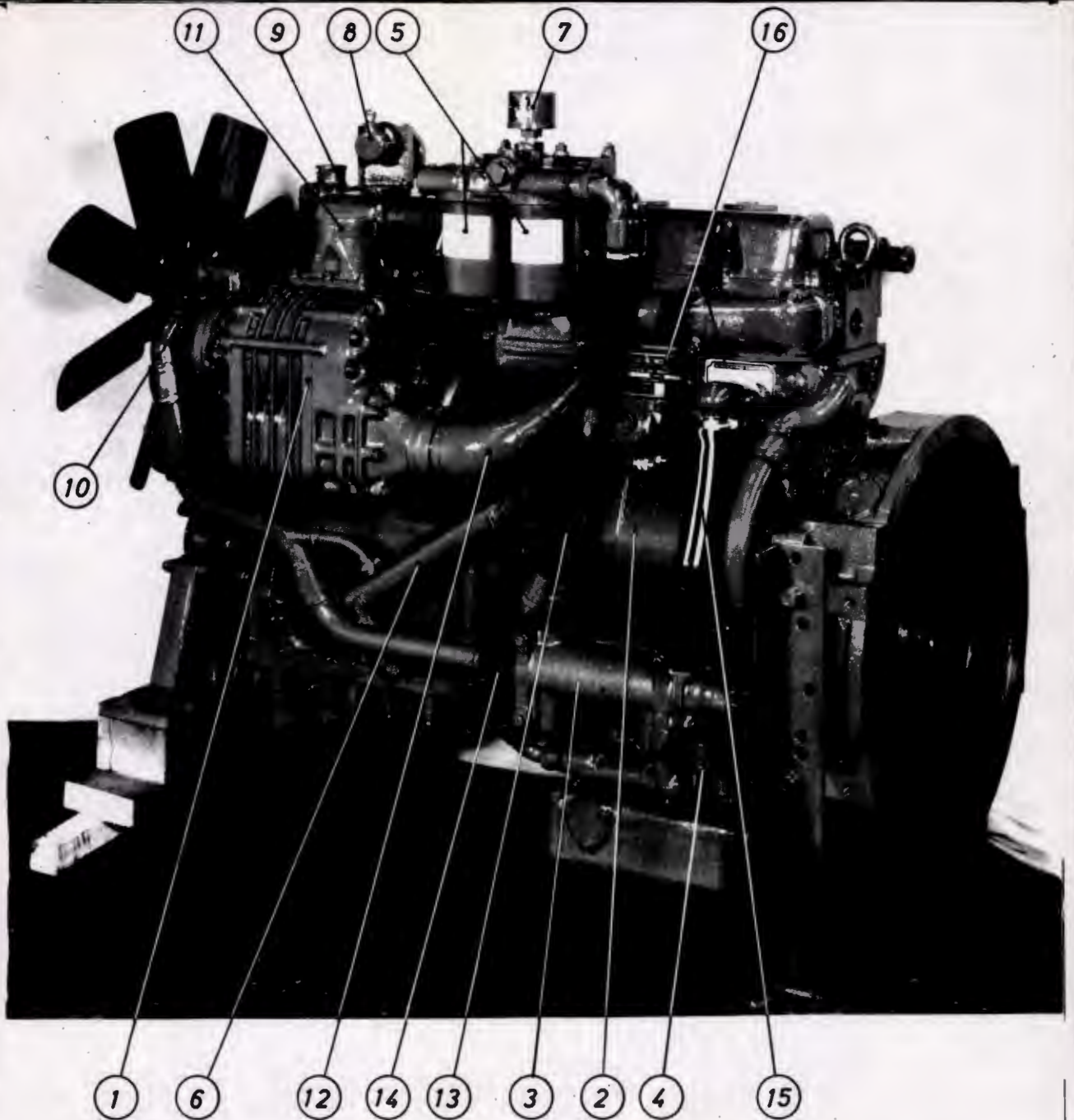
1	Stoppmagnet	9	Brennstoffventiler
2	Smøreoljepåfylling, motor	10	Brennstofffilter
3	Peilestav	11	Generator
4	Brennstoffpumpe	12	Turtallsgenerator
5	Matepumpe	13	Smøreoljefilter
6	Smøreoljepåfylling-regulator	14	Kjølevanntermostat
7	— — — — — -brennstoffpumpe	15	Kaldstartknapp
8	Avgassrør	16	Smøreoljetrykk-bryter

Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 324
1	2	3	<i>H. Perreche</i> ---	1. side av 2
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

## ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL OVERSIKTSBILDE



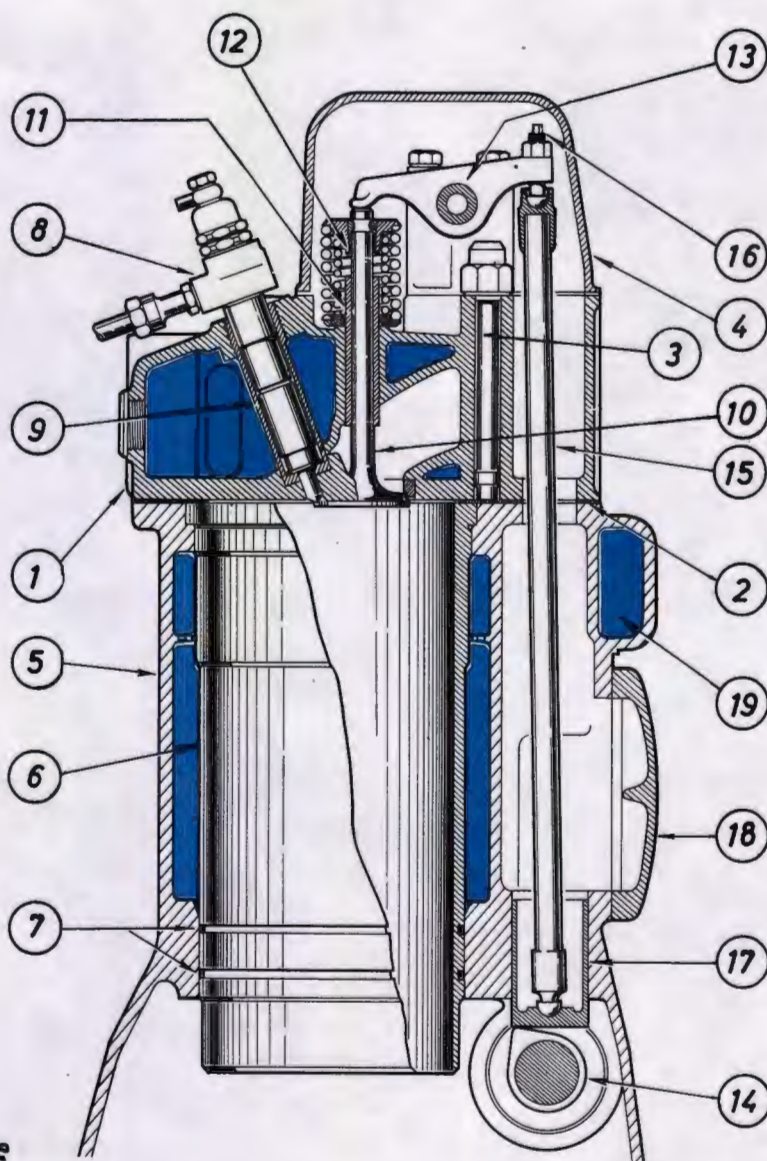
1	Ladevifte	9	Kjølevann ut av motor
2	Startmotor	10	— " — inn på motor
3	Smøreoljekjøler	11	Ladevifte, luftinntak
4	Tappekran for kjølevann	12	Luft fra ladevifte til motor
5	Smøreoljefilter	13	Smøreolje inn på kjøler
6	Motorvarmer	14	— " — ut av — " —
7	Smøreoljetrykk - bryter	15	Lufting av veivhus
8	Turtallsgenerator	16	Type- og dataskilt


Rev.			M. avd. den 31.5.68	I m 324
1	2	3	<i>H. M. M. M. M.</i>	2. side av 2
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

## ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL TVERRSNITT GJENNOM TOPP AV MOTOR



 Kjølevæske

19	Kjølevæskeinnløp	10	Avgassventil
18	Sidedeksel	9	Ventillomme
17	Overføringsdel for ventilløfting	8	Brennstoffinnspr. ventil
16	Reguleringskrue	7	Tetningsring (gummi)
15	Støtstang	6	Sylinderforing
14	Kamaksel	5	Sylinderblokk
13	Vippearm	4	Ventildeksel
12	Tetningsring (gummi)	3	Sylinderhodebolt
11	Ventilstyring	2	Sylinderhodepakning
		1	Sylinderhode

Rev.

Hst/M den 31.5.68

Im 325

1

2

3

4

5

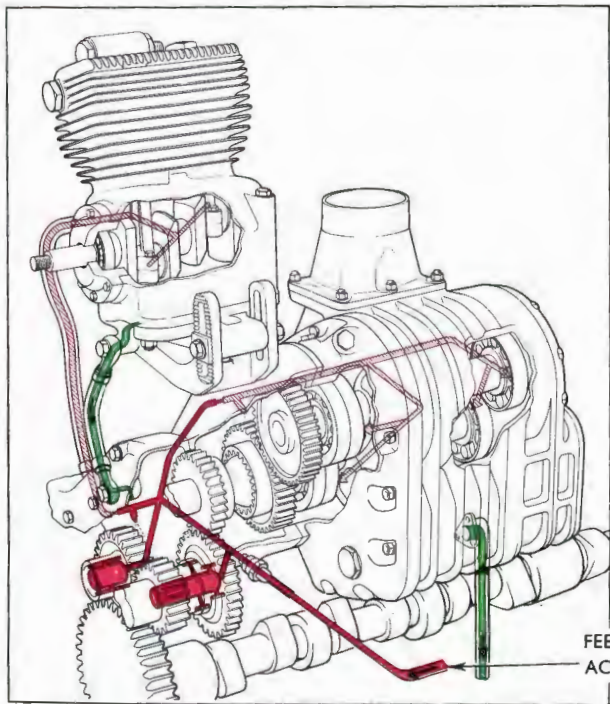
6

*H. Deweche*

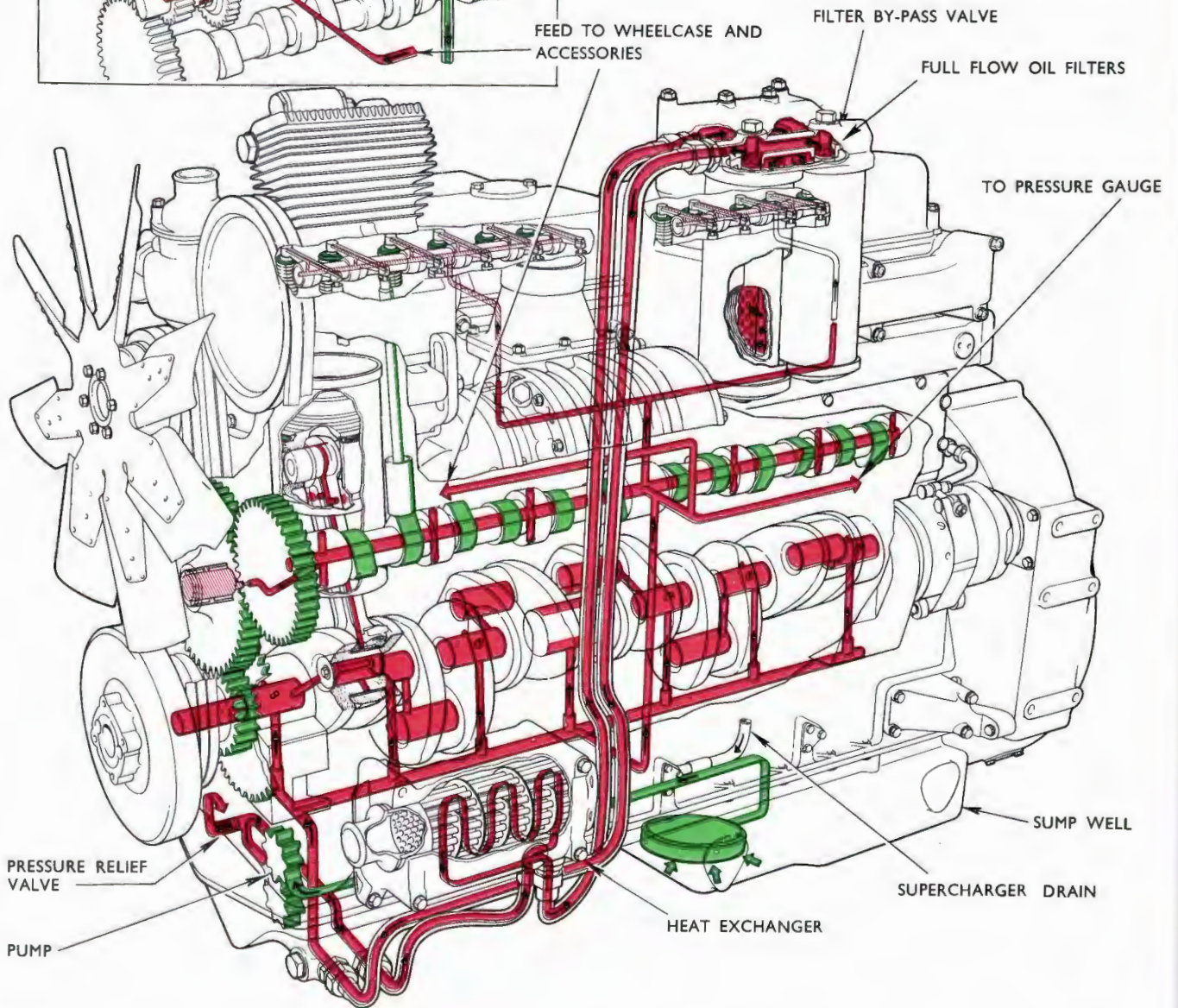
1. side av 1

Utg. 1.0

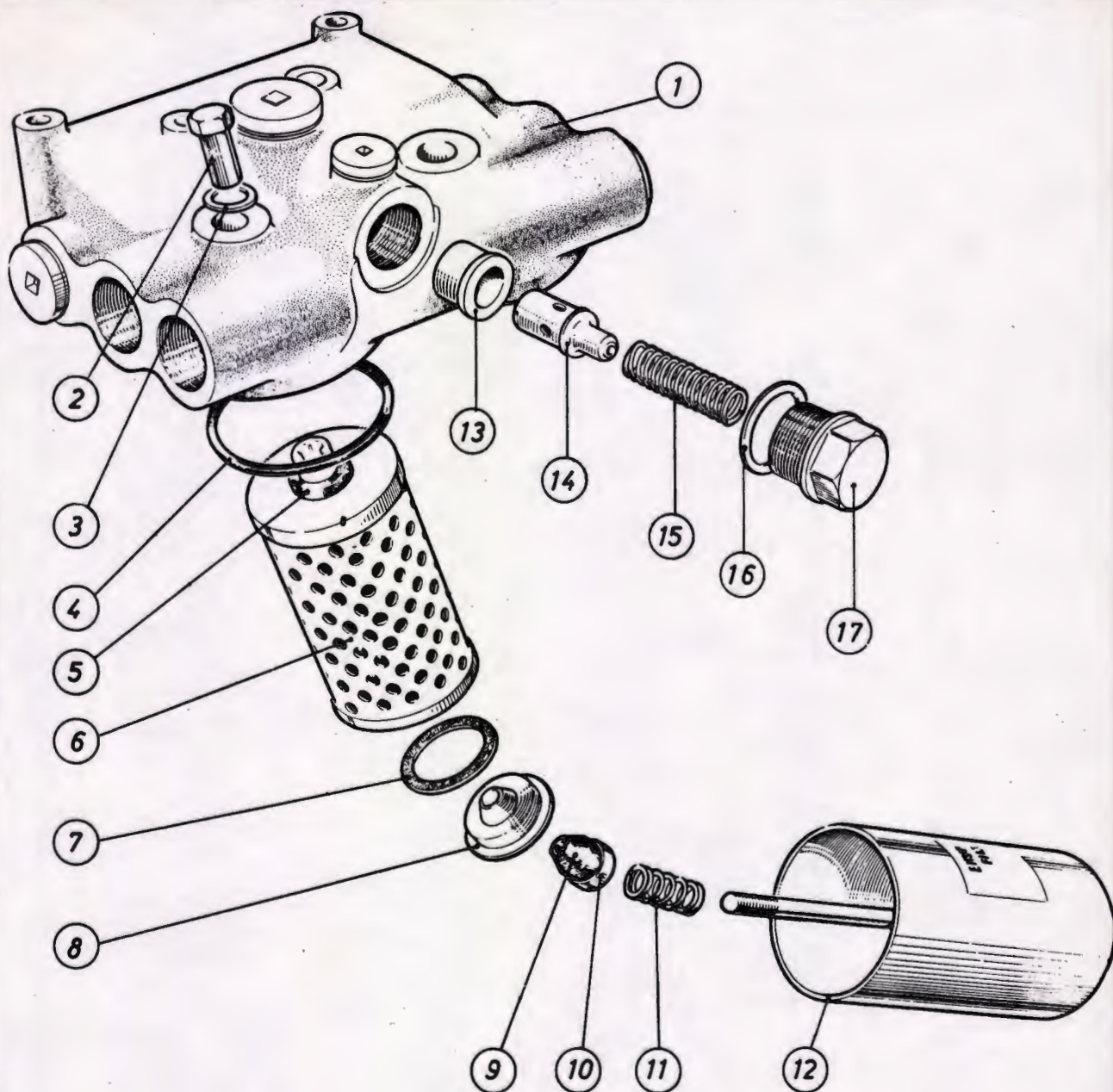




- HIGH PRESSURE █
- LOW PRESSURE █
- SPLASH AND RETURN █





**NSB**
**ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C 6 SFL  
SMÖREOLJEFILTER**


17	Hullskrue	9	Pakning
16	Pakning	8	Skive
15	Fjær	7	Pakning
14	Stempel, "bypass" ventil	6	Filterinnsats
13	Sete "bypass" ventil	5	Pakning
12	Filterbeholder	4	Pakning
11	Fjær	3	Skive
10	Pakningsholder	2	Hullskrue
		1	Toppstykke

Rev.

M.avd. den 31.5.68

I m 327

1

2

3

4

5

6




1. side av 1

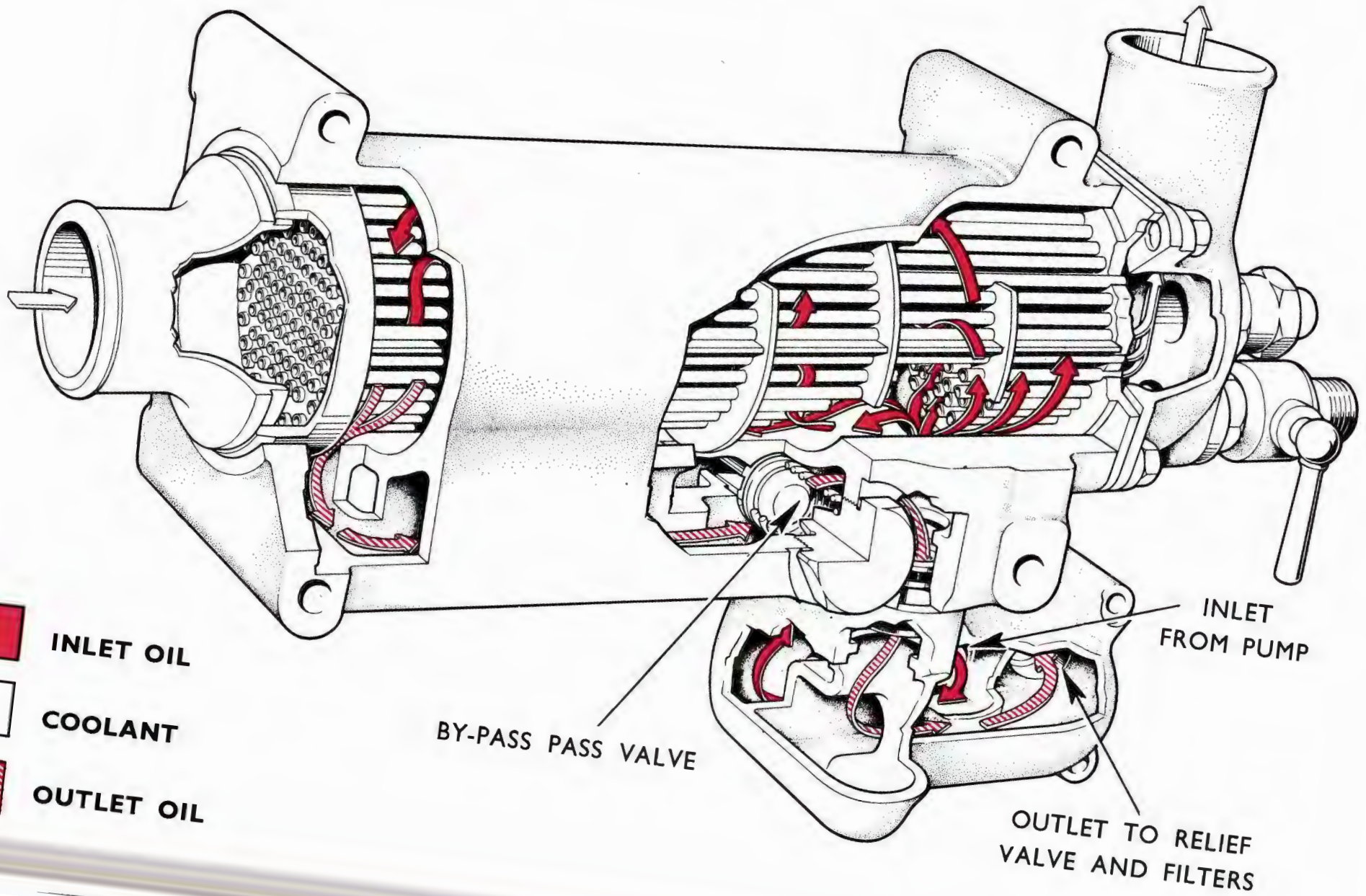
Utg. 1.0

*H. Reusch*



Im 328

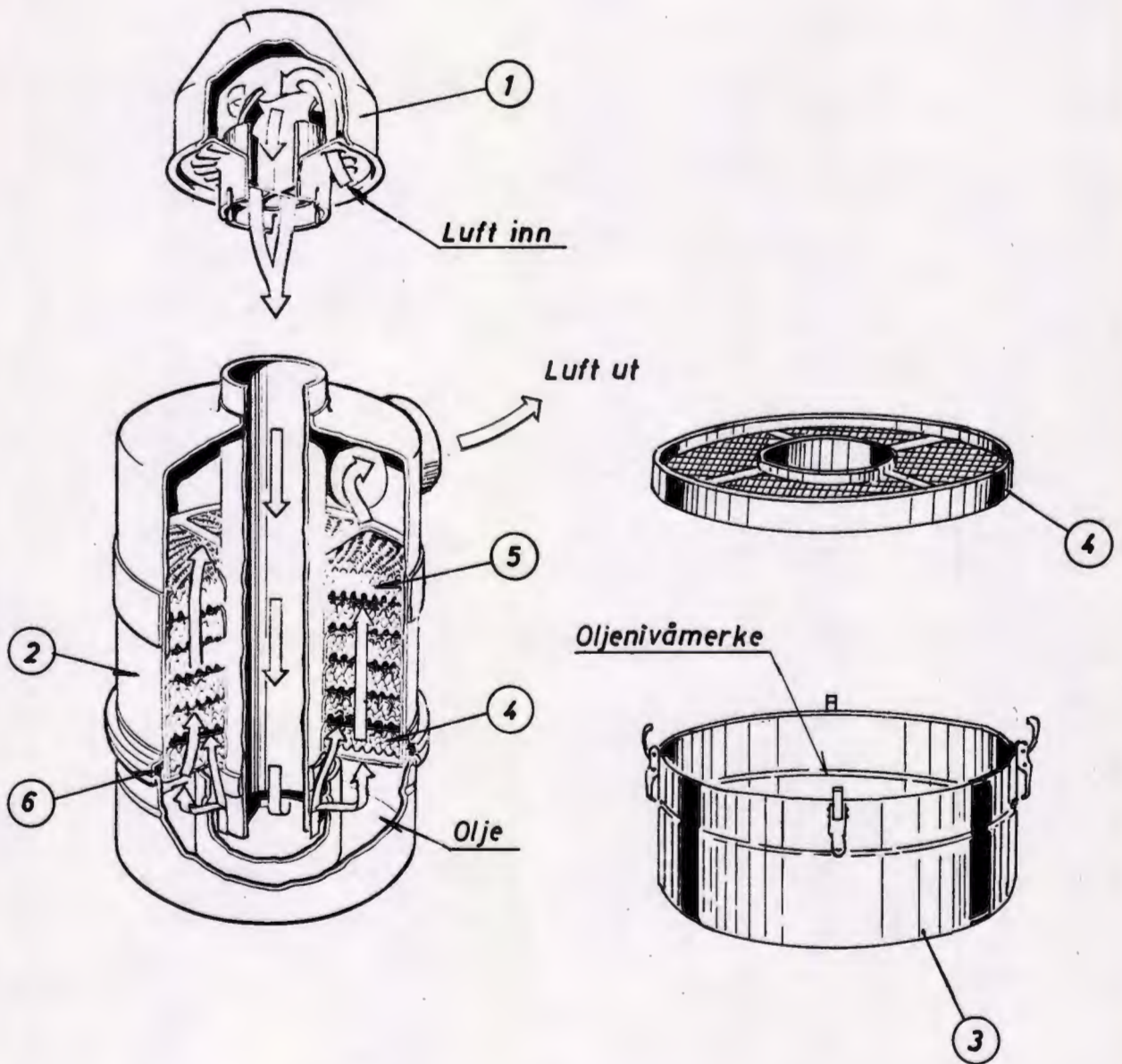
-  INLET OIL
-  COOLANT
-  OUTLET OIL



BY-PASS VALVE

INLET FROM PUMP

OUTLET TO RELIEF VALVE AND FILTERS

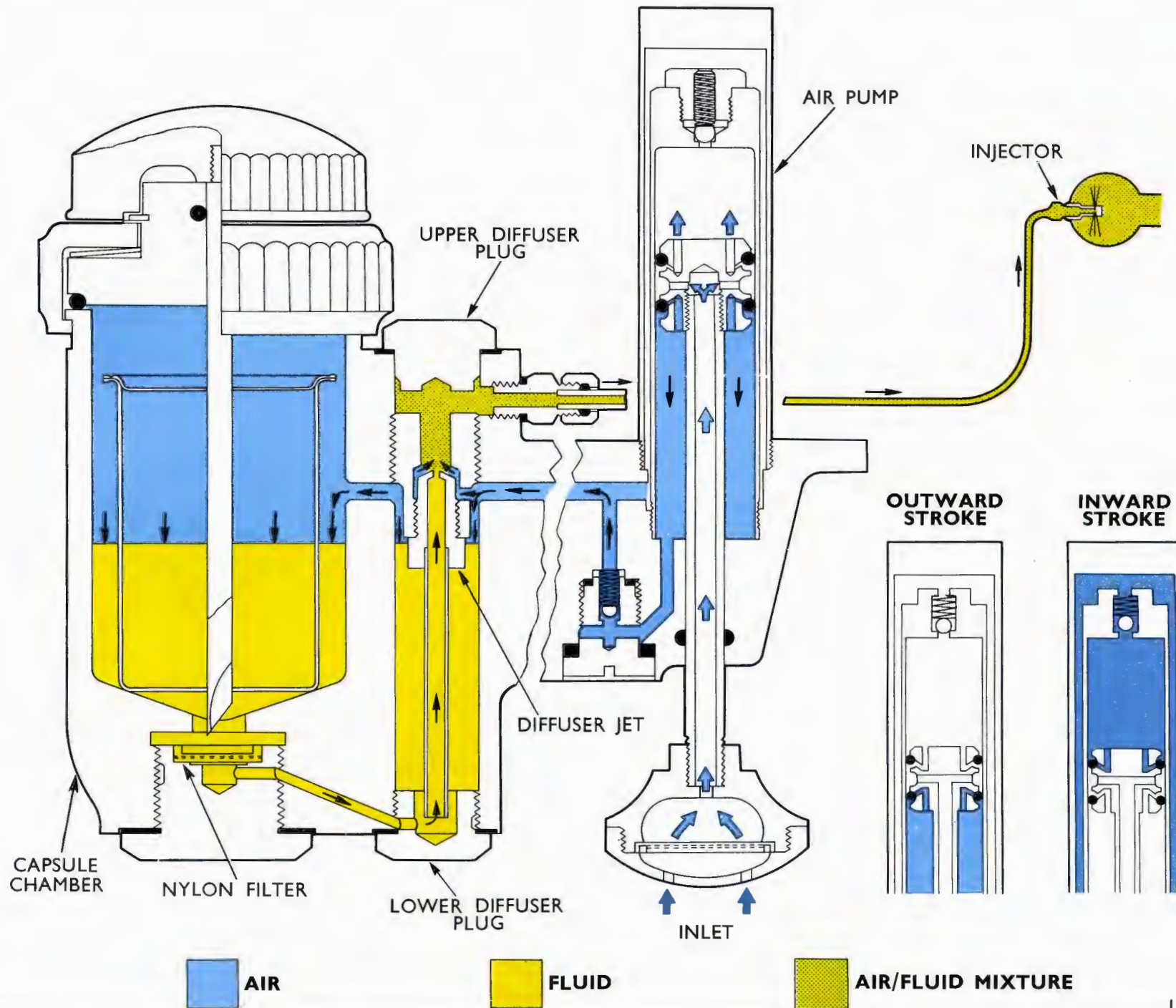


6	Pakning
5	Filterinnsats (fast)
4	Filterinnsats (lös)
3	Oljebeholder
2	Filterbeholder
1	Luftinnsugningshette

Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 329
1	2	3	<i>H. Pelleuche</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

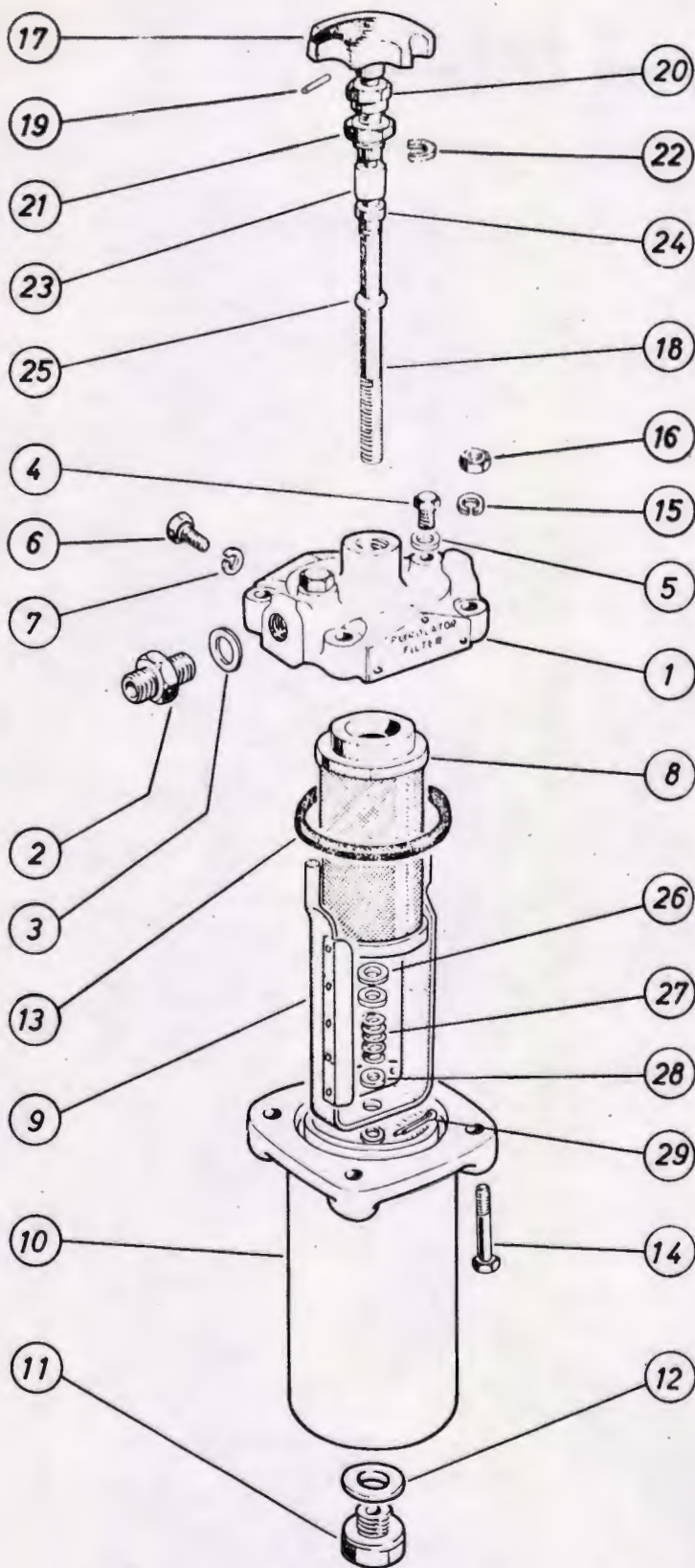


Im 330



# NSB

## ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL BRENNSTOFFILTER (SPALTEFILTER)



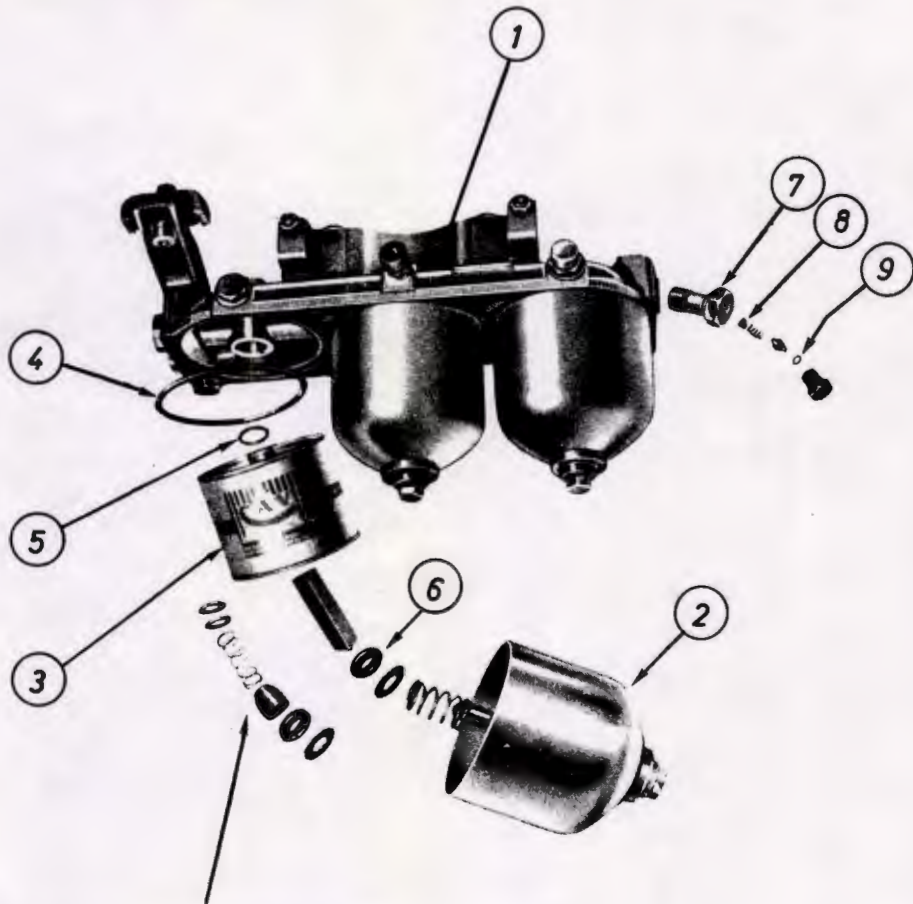
29	Låsesplint
28	Skive
27	Fjær
26	Pakning
25	Skive
24	Skive
23	Pakning
22	Skive
21	Låsemutter
20	Pakkmutter
19	Låsepinne
18	Spindel
17	Håndtak (dreibart)
16	Mutter
15	Fjærskive
14	Skrue for sammenføyning
13	Pakning (filterbeholder)
12	Pakning
11	Dreneringsskrue
10	Filterbeholder
9	Skraperblad (dreibart)
8	Filterinnsats
7	Fjærskive
6	Festeskrue (til brakett)
5	Pakning
4	Lufteskrue
3	Pakning
2	Ansatsnippel
1	Toppstykke

Rev.			M. avd. den 31.5.68		Im 331	
1	2	3	<i>H. Blanche</i>		1. side av 1	
4	5	6			Utg.1.0	



# NSB

## ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL BRENNSTOFFILTER (PÅ MOTOR)



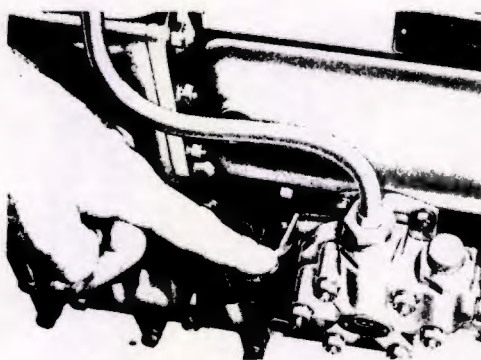
Alternativt arrang.

9	Mellomlegg
8	Overtrykksventil
7	Ventilhus
6	Pakning for filterinnsats
5	— " — -1- — " —
4	— " — -1- filterbehold.
3	Filterinnsats
2	Filterbeholder
1	Toppstykke

Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 332
1	2	3		
4	5	6	<i>H. Bueche</i>	1. side av 1
				Utg. 1.0

**NSB**

ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
HÅNDBETJENING AV BRENNSTOFFMATEPUMPE

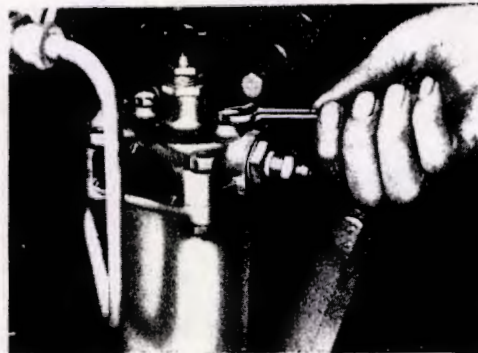


Rev.						M.avd. den 31.5.68	Im 333
1	2	3				<i>J. Demuiche</i>	1. side av 1
4	5	6					Utg. 1.0



**NSB**

ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
LUFTING AV BRENNSTOFFILTER, SPALTEFILTER



Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 334
1	2	3	<i>H. Munch</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

**NSB**

ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
LUFTING AV BRENNSTOFFILTER PÅ MOTOR

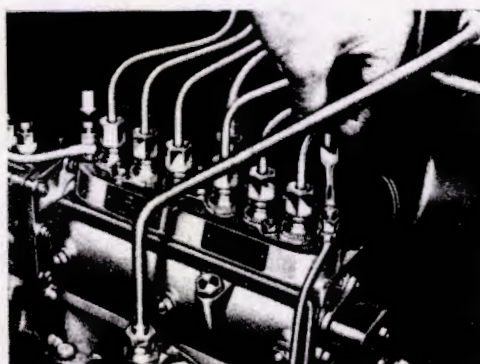


Rev.			M.avd. den 31.5.68			Im 335		
1	2	3	<i>H. Pelleuche</i>			1. side av 1		
4	5	6				Utg.1.0		



**NSB**

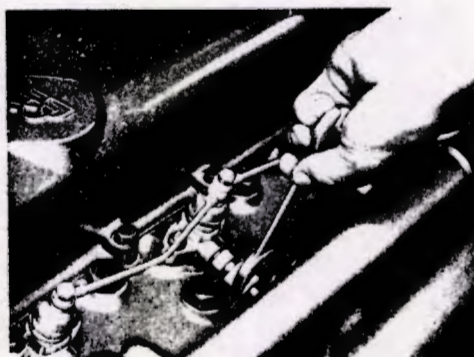
ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
LUFTING AV BRENNSTOFFPUMPE



Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 336
1	2	3	<i>H. Bismarck</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

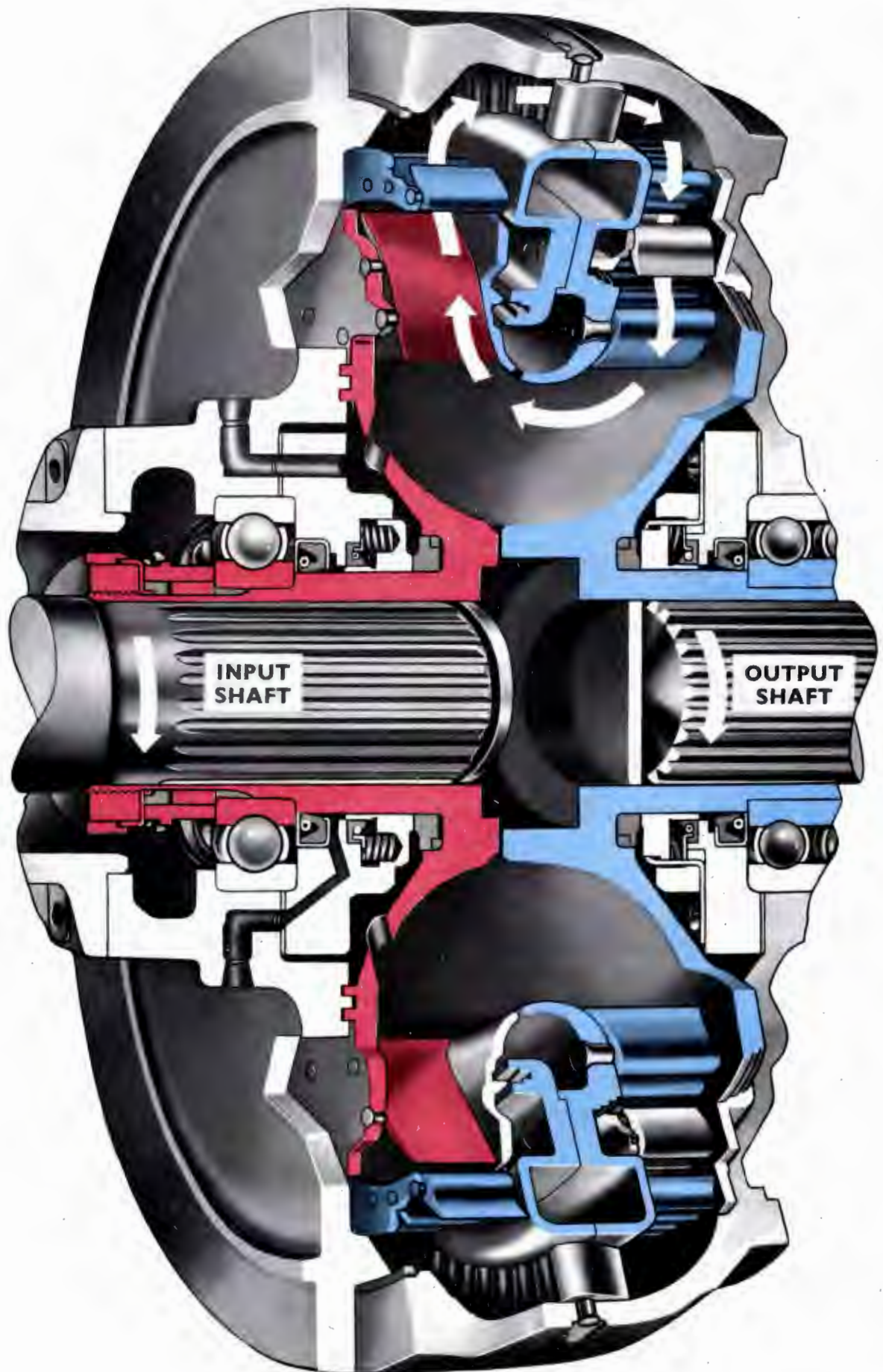
**NSB**

ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C6 SFL  
LUFTING AV BRENNSTOFFVENTILER



Rev.			M.avd. den 31.5.68	Im 337
1	2	3	<i>H. Blumche</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

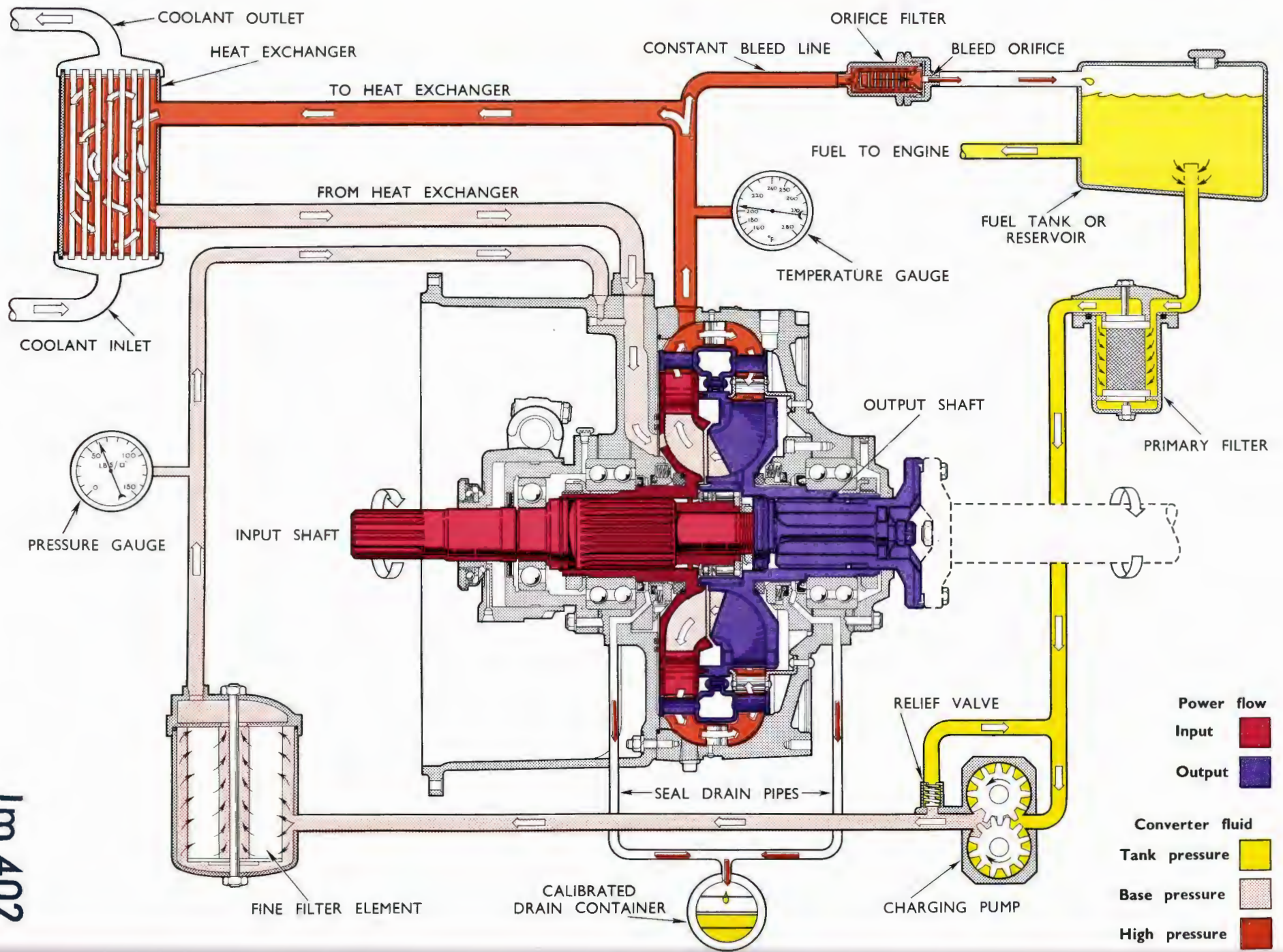




INPUT  
SHAFT

OUTPUT  
SHAFT

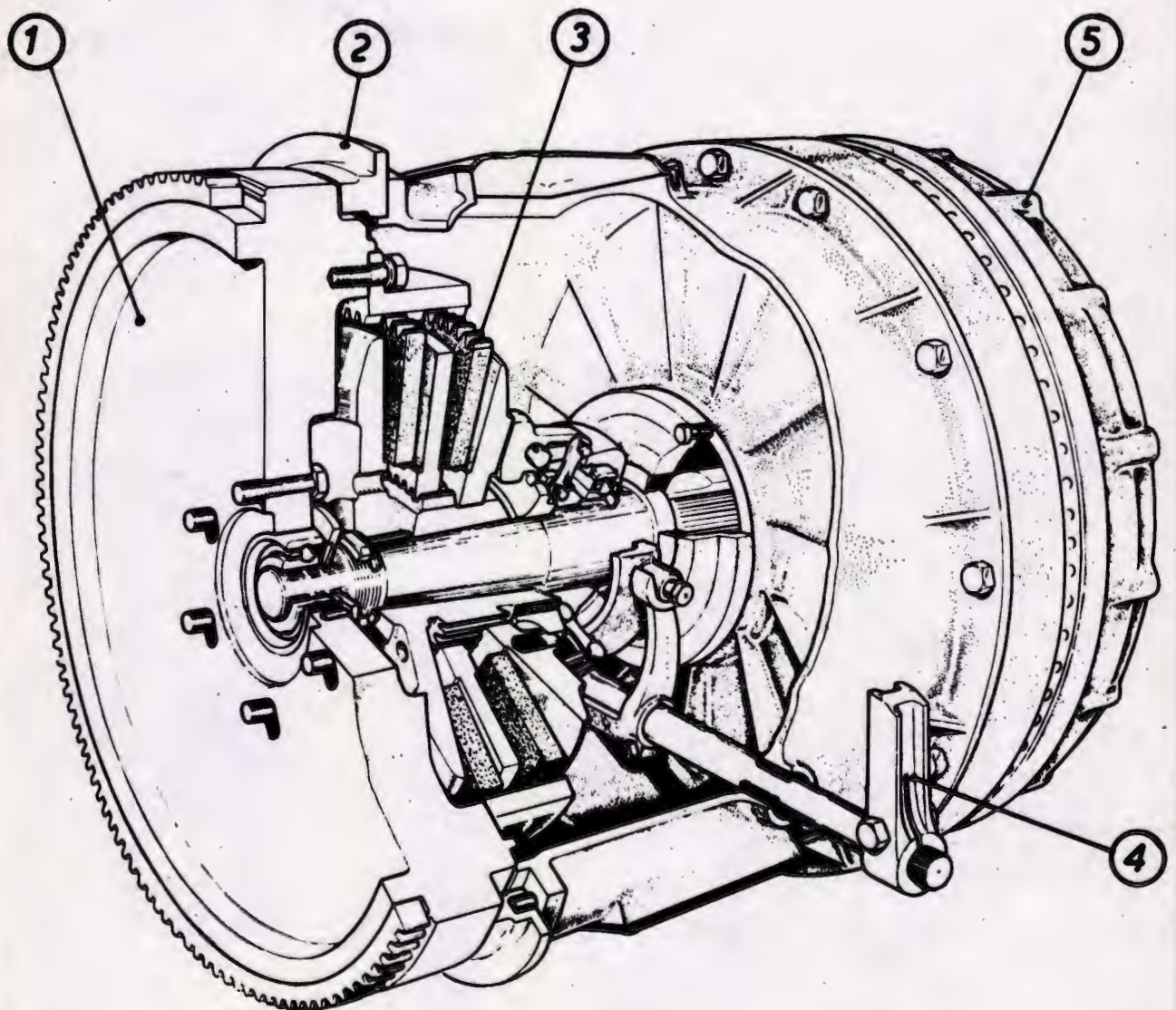
1m 402





# NSB

## HYDRAULISK VEKSEL TWIN DISC TYPE CF 10.000 CLUTCH-ANORDNING



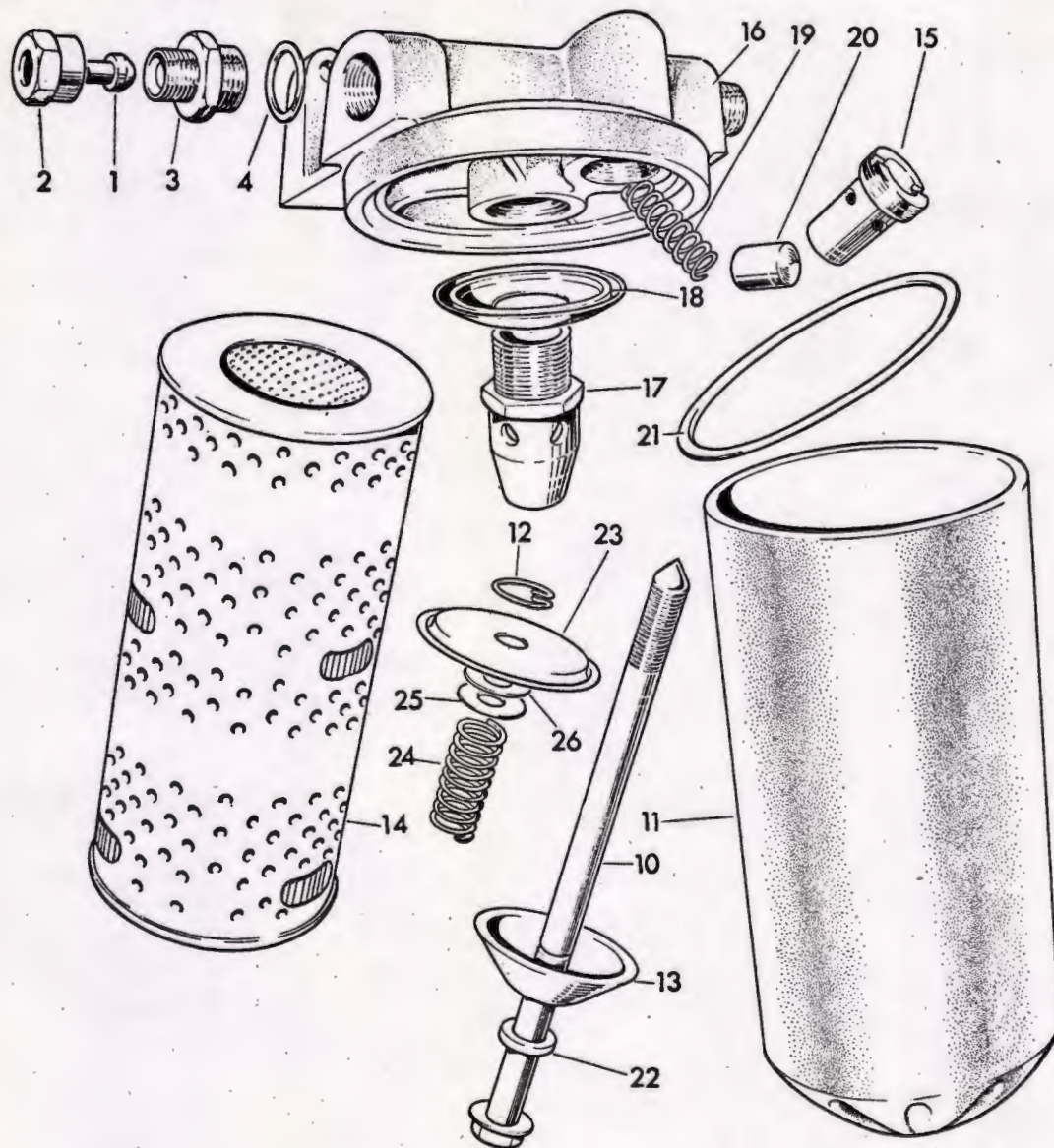
5	Hydraulisk veksel
4	Arm for inn-og utkobl.av cl.
3	Clutch
2	Flens mot svinghjulshus
1	Svinghjul på dieselmotor

Rev.			M. avd. den 9.1.69	Im 403
1	2	3	<i>H. Brumcke</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

## HYDRAULISK VEKSEL TWIN DISC TYPE CF 10.000 OLJEFILTER



		18	Pakning for filterinnsats	9	
26	Pakning	17	Mutter for senterbolt	8	
25	Skive	16	Toppstykke	7	
24	Fjær	15	"Bypass"ventil, hus	6	
23	Pakning for filterinnsats	14	Filterinnsats	5	
22	Pakning	13	Kopp for filterbeholder	4	Pakning
21	Pakning	12	Låsering	3	Ansatsnippel
20	"Bypass"ventil	11	Filterbeholder	2	Mutter
19	Fjær for "bypass" ventil	10	Senterbolt	1	Nippel

Rev.

M. avd. den 9.1.69

Im 404

1

2

3

4

5

6

*H. Munch*

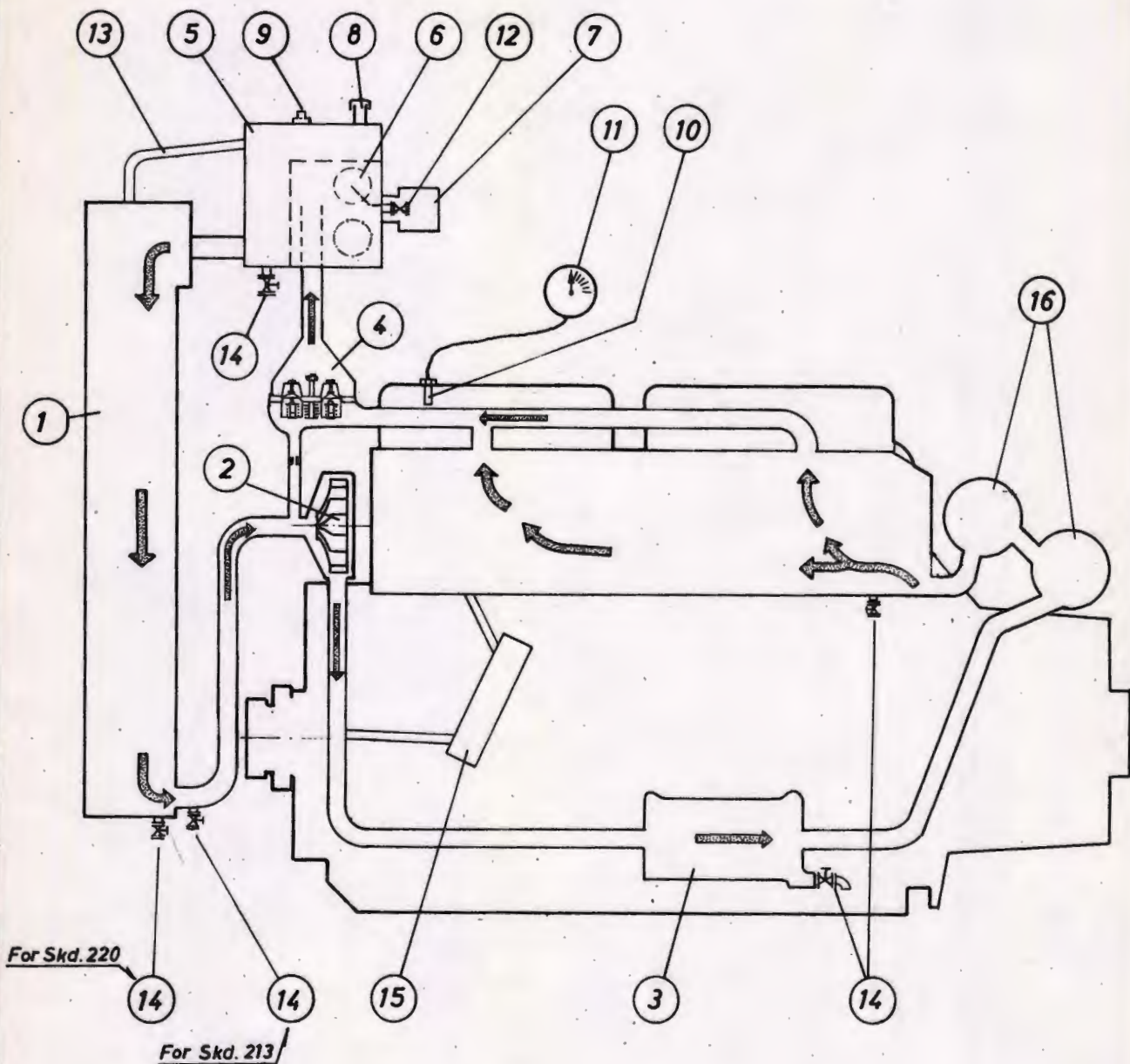
1. side av 1

Utg.1.0



# NSB

## TRAKTOR TYPE Skd.213, 220a,b,c MED ROLLS ROYCE DIESELMOTOR TYPE C 6 SFL KJÖLEANLEGG



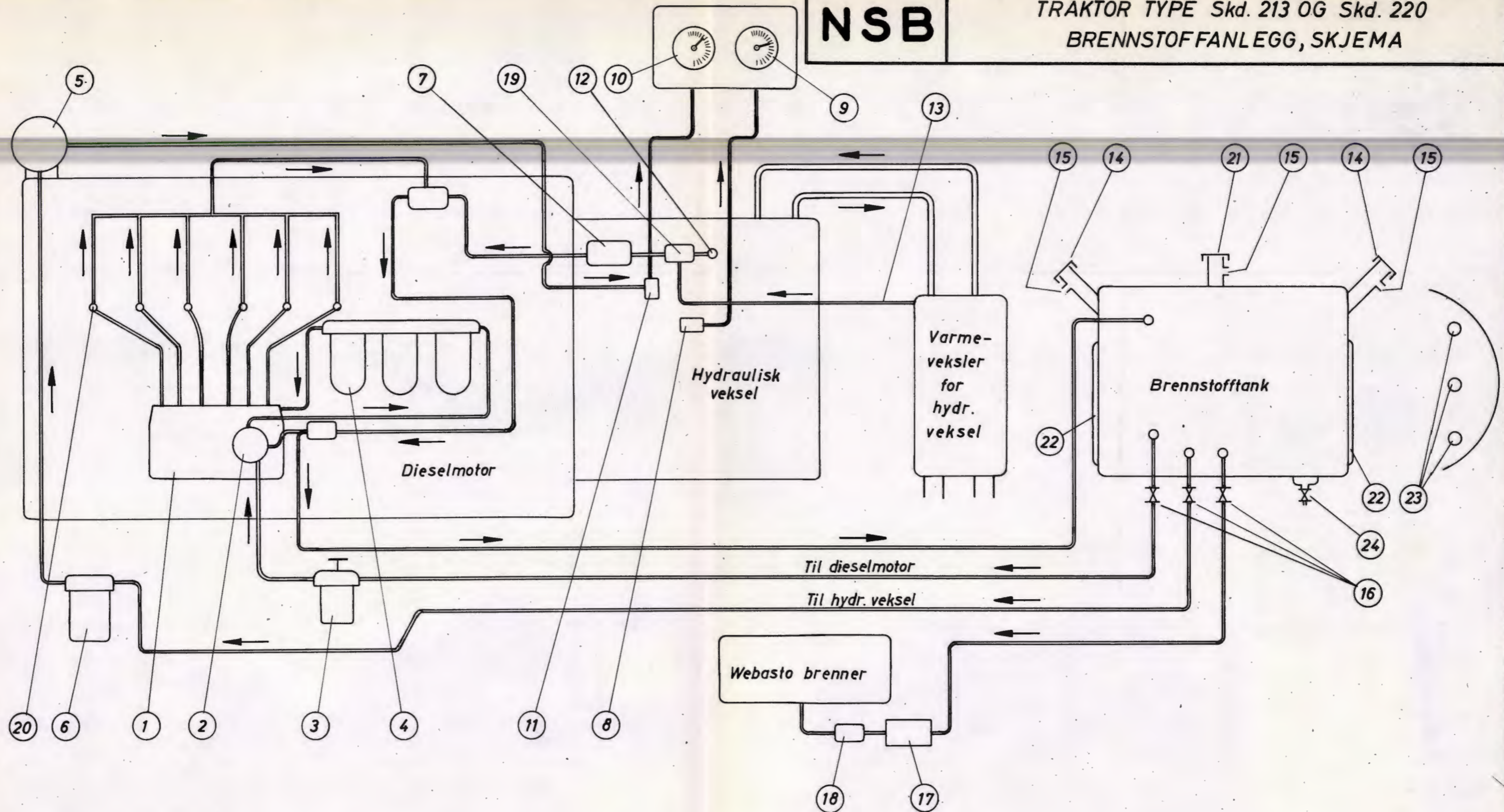
16	Oljekjoler for hydr.veksel	8	Fyllestuss
15	Motor varmer	7	Flottörbryter
14	Tappekran	6	Flottör
13	Lufterör	5	Flottörtank
12	Vannstands-og trykkavlastn.kran	4	Termostat
11	Temperaturmåler	3	Smøreoljekjoler
10	Temperatürtöler	2	Vannpumpe
9	Trykk-og vakuumventil	1	Vannkjoler

Rev.			M.avd.den 9.1.69	Im 410
1	2	3	<i>H. Munch</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg.1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213 OG Skd. 220  
BRENNSTOFFANLEGG, SKJEMA

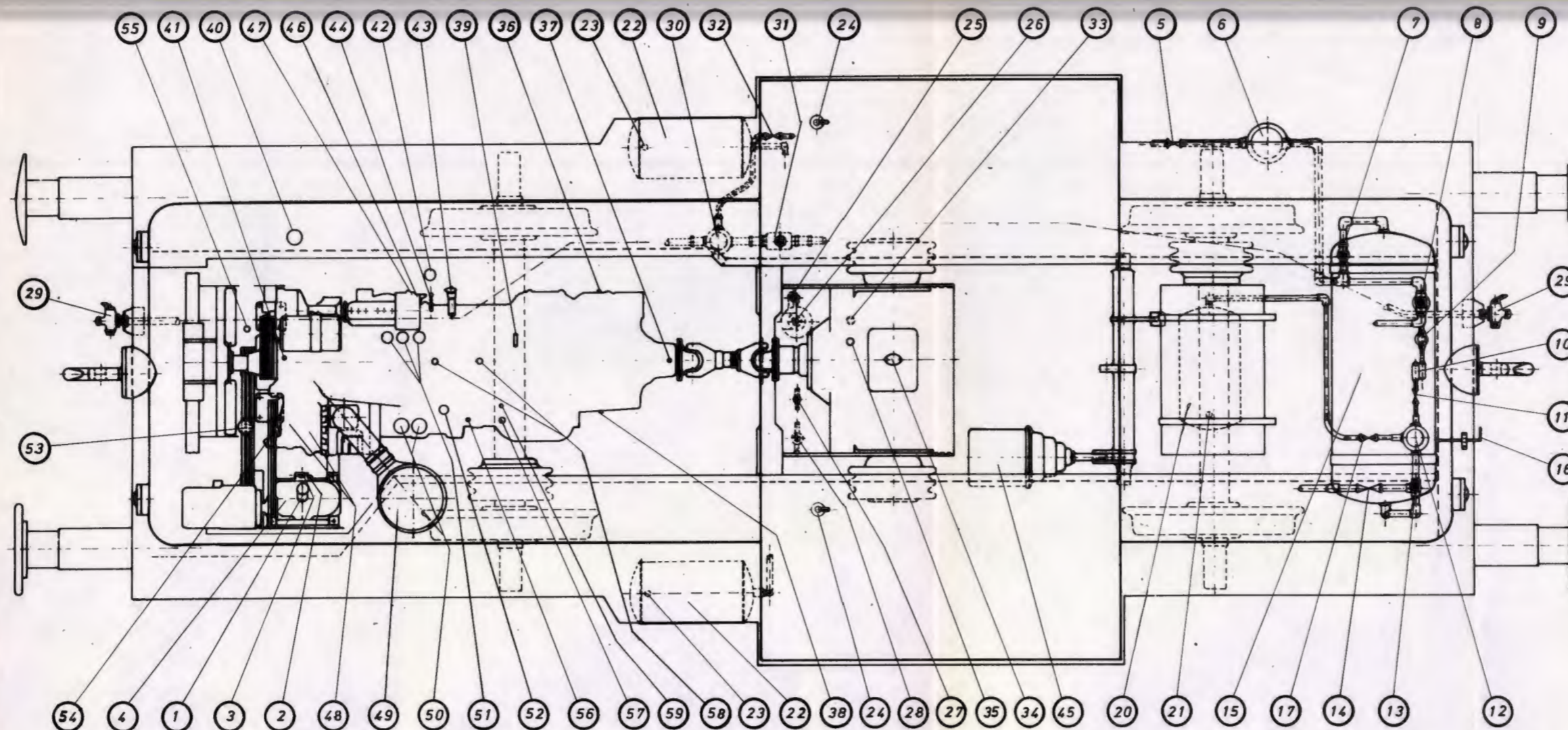


24	Tappekran		
23	Oljestandsöye ( Skd. 213 )		
22	Nivåglass ( Skd. 220 )		
21	Fyllestuss ( Skd. 213 )	14	Fyllestuss ( Skd. 220 )
20	Innsprøytningsventil	13	Spill fra varmeveks., hydr.v.
19	Utlöp fra hydr.veksel	12	— " — hydr. veksel
18	Magnetventil	11	Innföring i hydr. veksel
17	Filter	10	Tryckmåler, hydr.veksel
16	Kran	9	Temp.måler, — " —
15	Luftehull	8	— " — föler, — " —
		7	Luftutskiller-filter, hydr.v.
		6	Filter for hydr. veksel
		5	Tilførselspumpe for hydr.v.
		4	Filter (sekundær) for d.mot
		3	— " — (primær) — " —
		2	Tilførselspumpe — " —
		1	Innsprøytningspumpe

Rev.			M.avd.den 9.1.69	Im 412
1	27.5.69	2		1. side av 1
4		5		Utg.1. 1
		6		

*H. Brumbe*





47	Motorregulator , fyllestuss
46	—    — , kontrollplugg
45	Bremesyylinder
44	Motor , peilestav
43	—    — , fyllestuss
42	Brennstoffspaltefilter
41	Hydr.veksel , trykkreg. ventil
40	—    — , hovedfilter
39	—    — , luftutskillerfilter
38	—    — , clutchlager
37	—    — , bærlager bak
36	—    — , —    — foran
35	Vendedrevskasse , peilestav
34	—    — , fyllestuss
33	—    — , tappeplugg
32	Avstengningskran
31	Vannutskiller m/ tappekran
30	Støvfilter
29	Kopplingskran (2stk.)
28	Dobb. tilbakeslagsventil
27	Sikkerhetsventil
26	Styreventil
25	Trykkregulator
24	Förebremseventil (2stk.)
23	Tappeplugg , hj. luftbeh. (2stk.)
22	Hjelpeluftbeholder (2stk.)
21	Tappeplugg
20	Apparatluftbeholder 40.l
19	
18	
17	Avstengningskran
16	Avblåsningskran
15	Hovedluftbeholder 250 l
14	Avstengningskran
13	Sikkerhetsventil
12	Støvfilter
11	Avstengningskran
10	Luftfilter
9	Tomgangsregulator
8	Tomgangsventil
7	Tilbakeslagsventil
6	Oljeutskiller
5	Luft – kran
4	Kompressor
3	—    — , fyllestuss
2	—    — , tappeplugg
1	—    — , luftfilter
59	Motor , smøreolje – tappeplugg
58	Tappeplugg , bunnpanne (2stk.)
57	Kjøleveske , t.kran bak motorbl.
56	—    — , t.kran etter smøreoljeki.
55	—    — , t.kran (flottørtank.)
54	—    — , trykkavlastningskran
53	—    — , fyllestuss (flottørtank.)
52	Luftekapsel
51	Motor , brennstofffilter
50	Motor , smøreoljefilter
49	Motor , luft – filter
48	Ladeaggregat , oljebegrenser

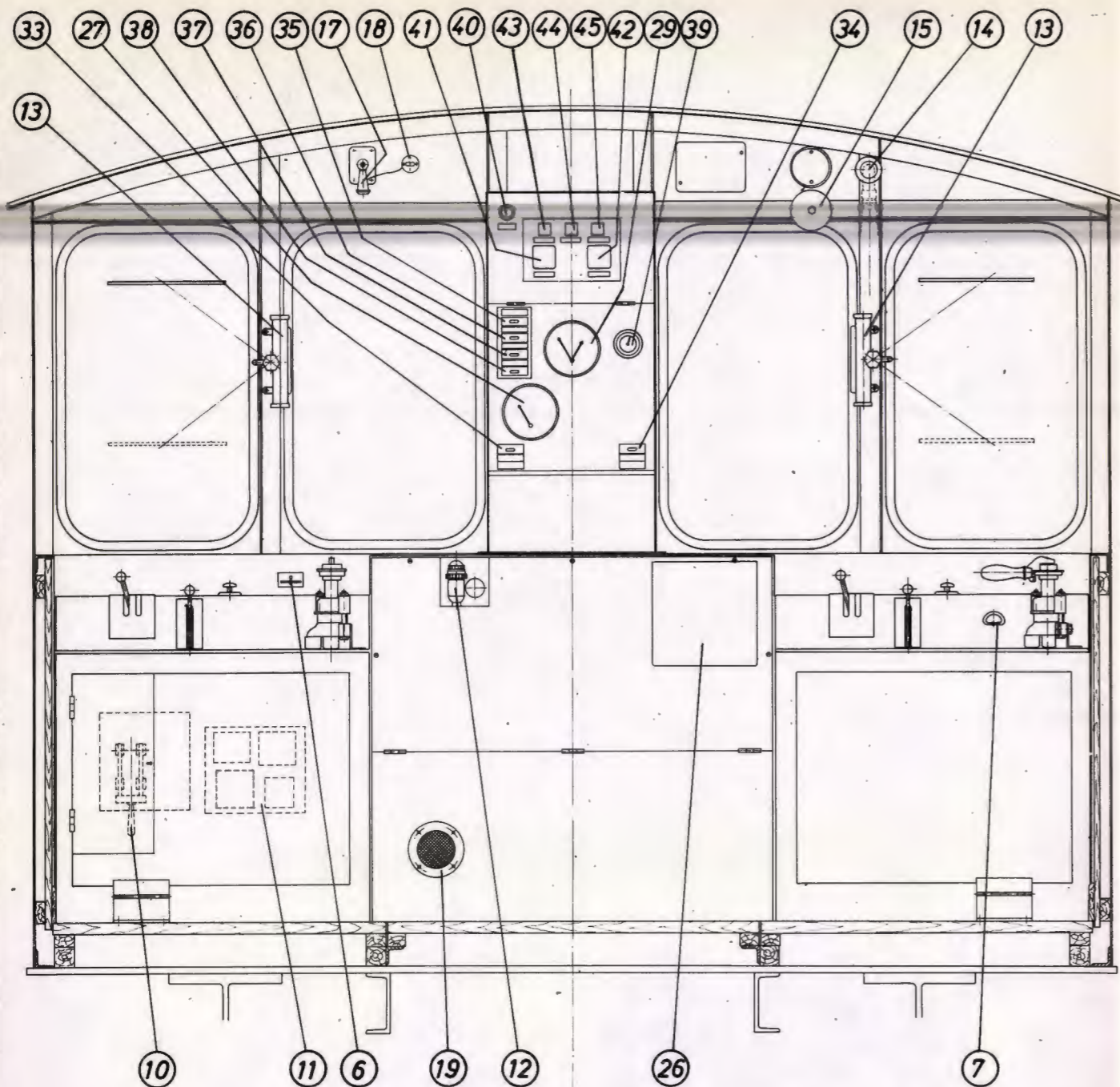
Rev.			Had M den 14.5.69			Im 512		
1	13.6.69	2		3		1. side av 1		
4		5		6		Utg. 1.0 1		

*Ben / Jone*

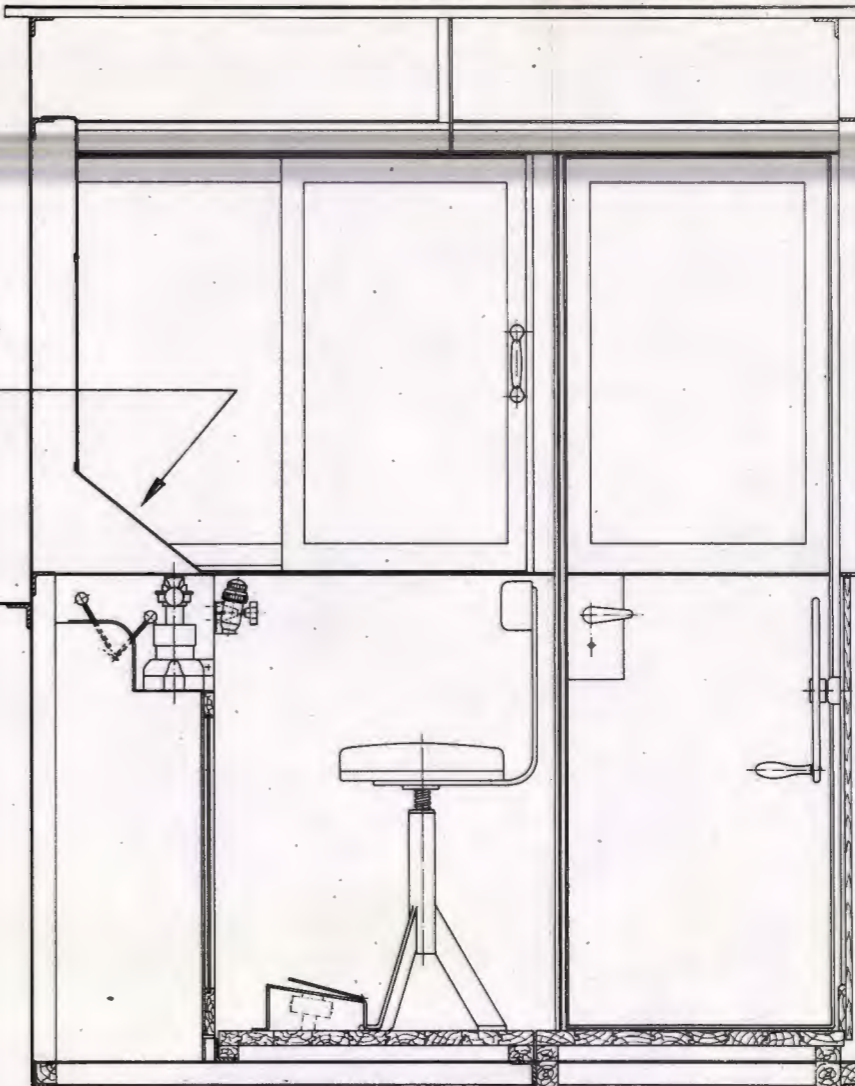


# NSB

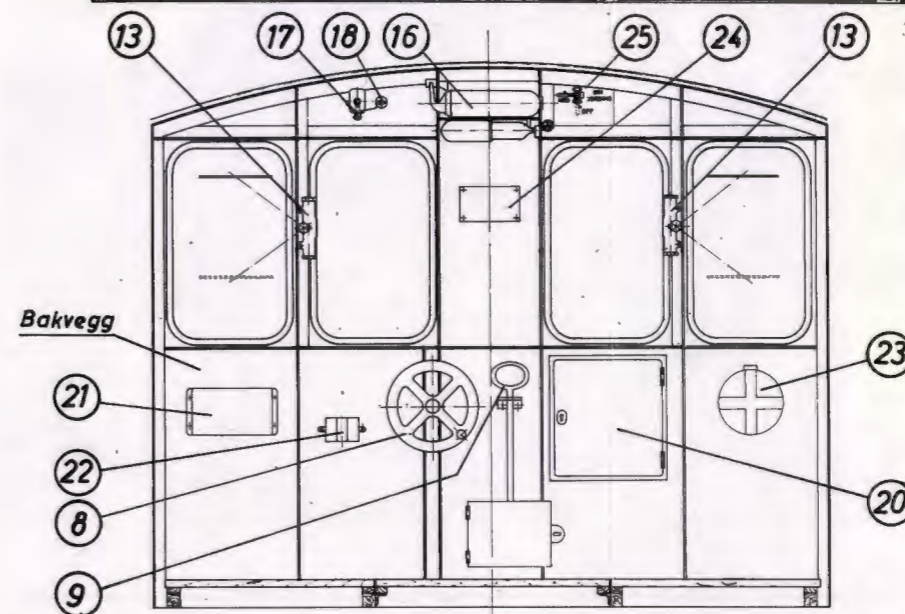
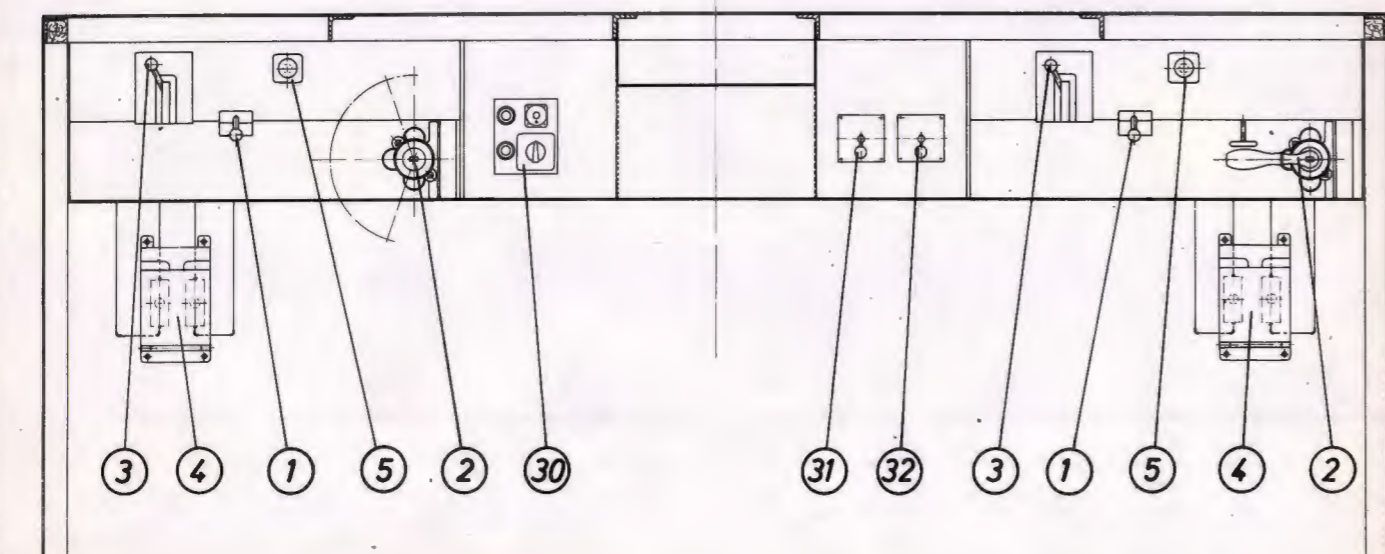
TRAKTOR TYPE Skd. 213  
FÖRERHUS, INNREDNING



Instrumentbrett  
se Im 521



- 45 Sikring, start, varsellys
- 44 — — — —, signallys, lyskaster
- 43 — — — —, div. lys
- 42 Hovedsikring —
- 41 — — — — +
- 40 Signallampe (arbejdsl.)
- 39 Timeeller
- 38 Bryter for instr. belysning
- 37 — — — — " underlys
- 36 — — — — " panserbel.
- 35 — — — — " takbelysning
- 34 — — — — " lyskaster foran
- 33 — — — — " — — — bak
- 32 — — — — " signallys foran
- 31 — — — — " — — — bak
- 30 Bryter for Webstoapparat
- 29 Trykkl.måler, hovedl., hovedb.
- 28
- 27 Trykkl.måler, bremseledn.
- 26 Lomme for meldinger
- 25 Strømtavtaker opp, ned
- 24 Advarselsskilt
- 23 Signalskive
- 22 Flaggholder
- 21 Lomme for vedlikeh. mappe
- 20 Verktøyskap
- 19 Varme-og ventilasjonsuttak
- 18 Lyskasterbryter
- 17 Lyskasterhåndtak
- 16 Brannslukningsapparat
- 15 Varselklokke
- 14 Tyfon
- 13 Vinduspusser
- 12 Startpilot
- 11 Spenningsreg. for el. anlegg
- 10 Hovedbryter for el. anlegg
- 9 Nödbremsehåndtak
- 8 Skruebremse
- 7 Utløsningsventil
- 6 Kjølervipphåndtak
- 5 Tyfonknapp
- 4 Sandingspedal
- 3 Vende håndtak
- 2 Førerbremsventil
- 1 Pådragshåndtak



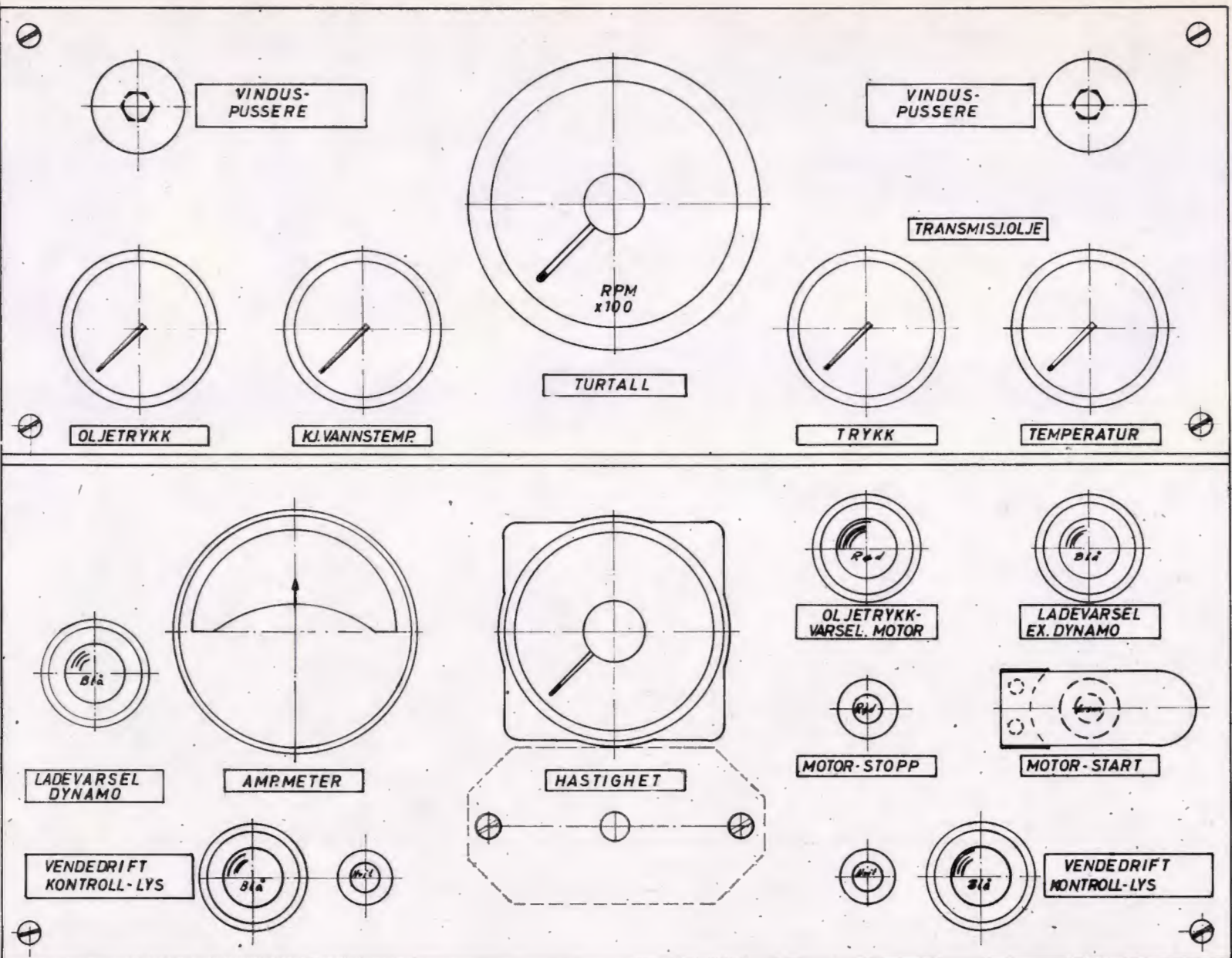
Bakvegg

Rev.			Had/M den 12.6.69	I m 520
1	2	3	<i>H. Blumcke</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
INSTRUMENTBRETT PÅ FÖRERBORD



Rev.

1	2	3
4	5	6

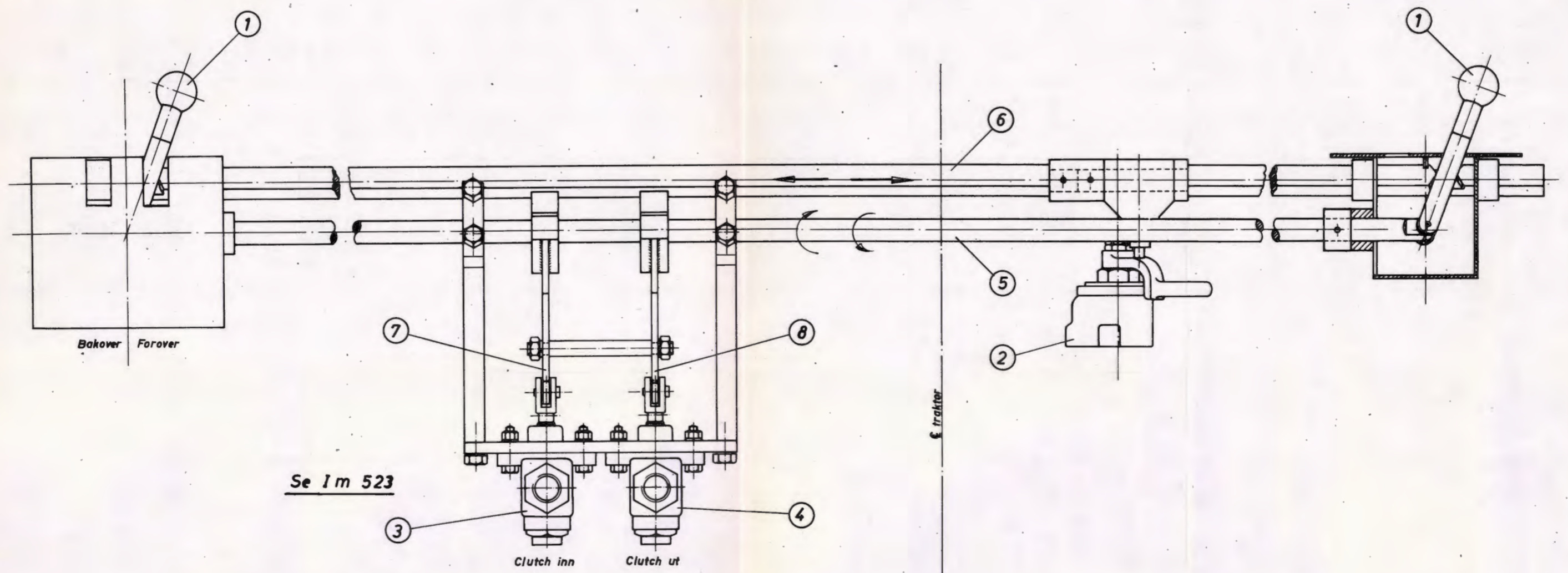
Had/M den 12.6.69

*P. Blumhage*

Im 521

1. side av 1  
Utg. 1.0





Se I m 523

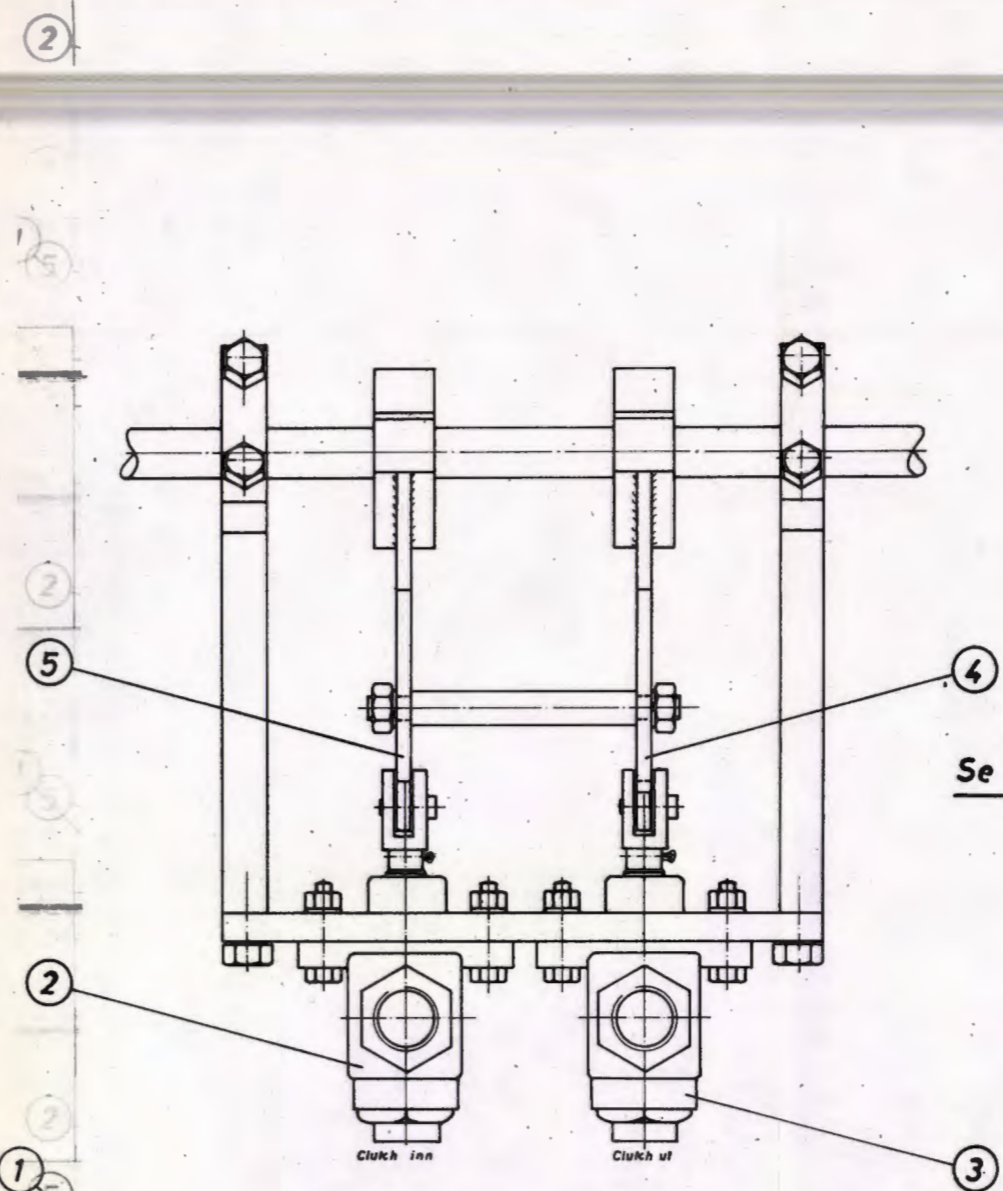
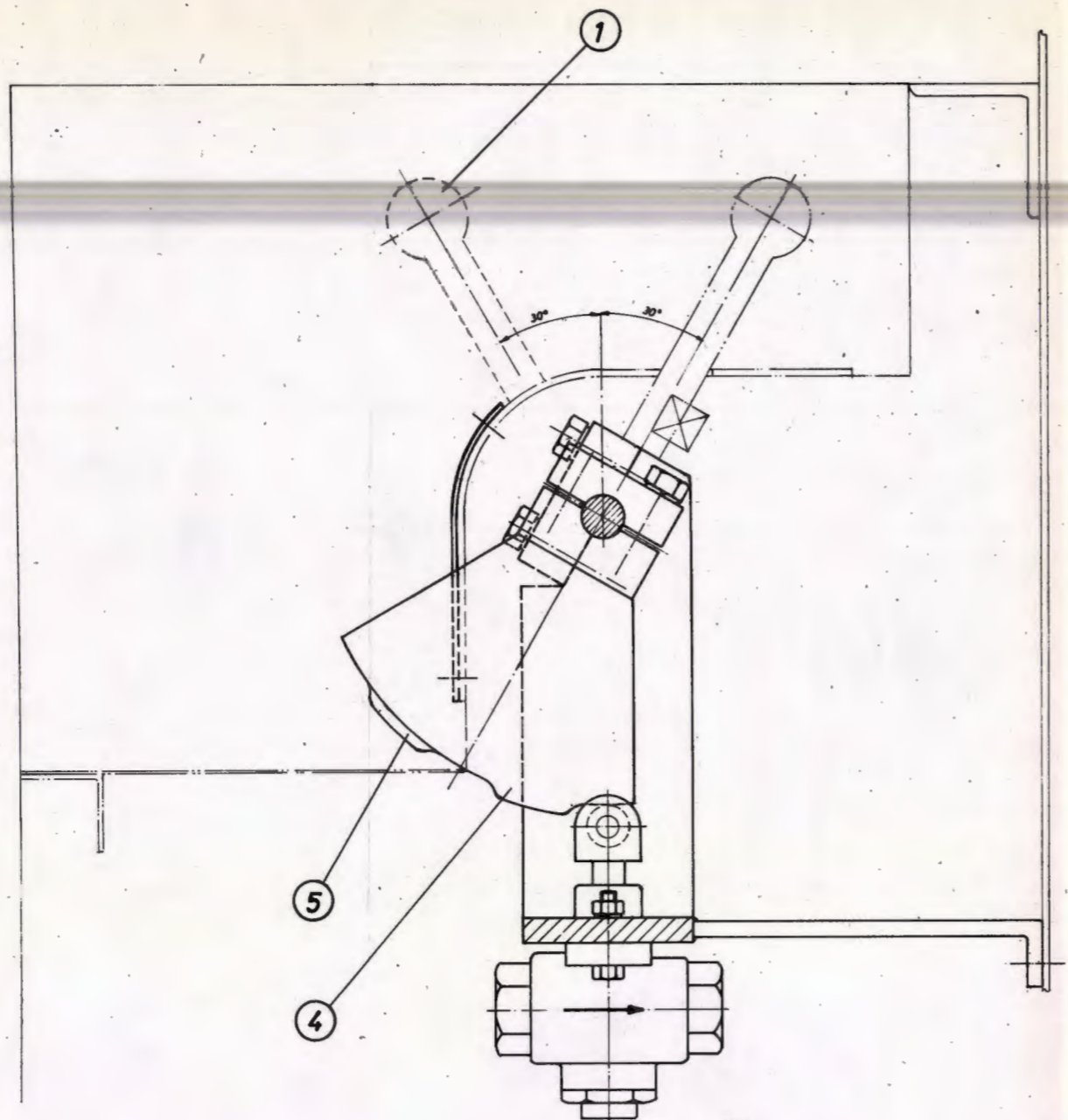
8	Kam for betjening av clutchventil
7	— " — " — " — " —
6	Aksel for betjening av vendeventil
5	— " — " — " — " — clutchventiler
4	Ventil for utkobling av clutch
3	— " — innkobling av clutch
2	Vendeventil
1	Vendehandtak

Rev.			Had/M den 12.6.69	I m 522
1	2	3	H. Pelleuche	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

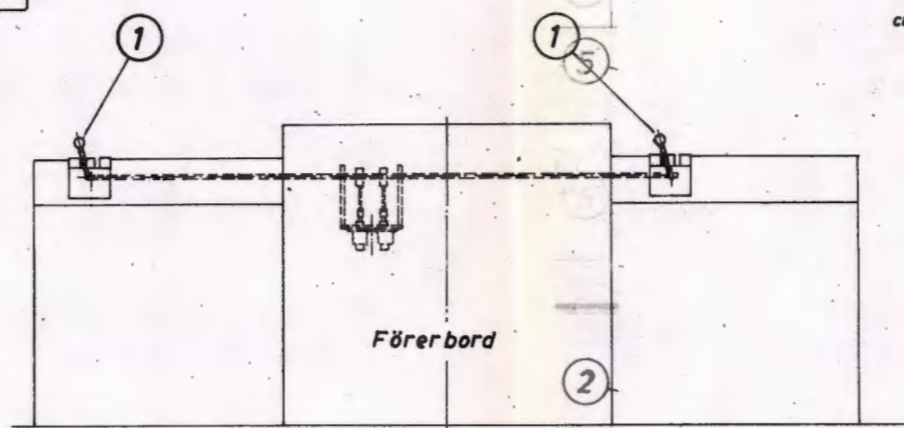


# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
CLUTCHVENTILER, ANORDNING I FÖRERBORD



Se også I m 522



5	Kam for innkobling av clutch
4	— u — utkobling — u —
3	Ventil for utkobling av clutch
2	— u — innkobling — u —
1	Vendehåndtak

Rev.		
1	2	3
4	5	6

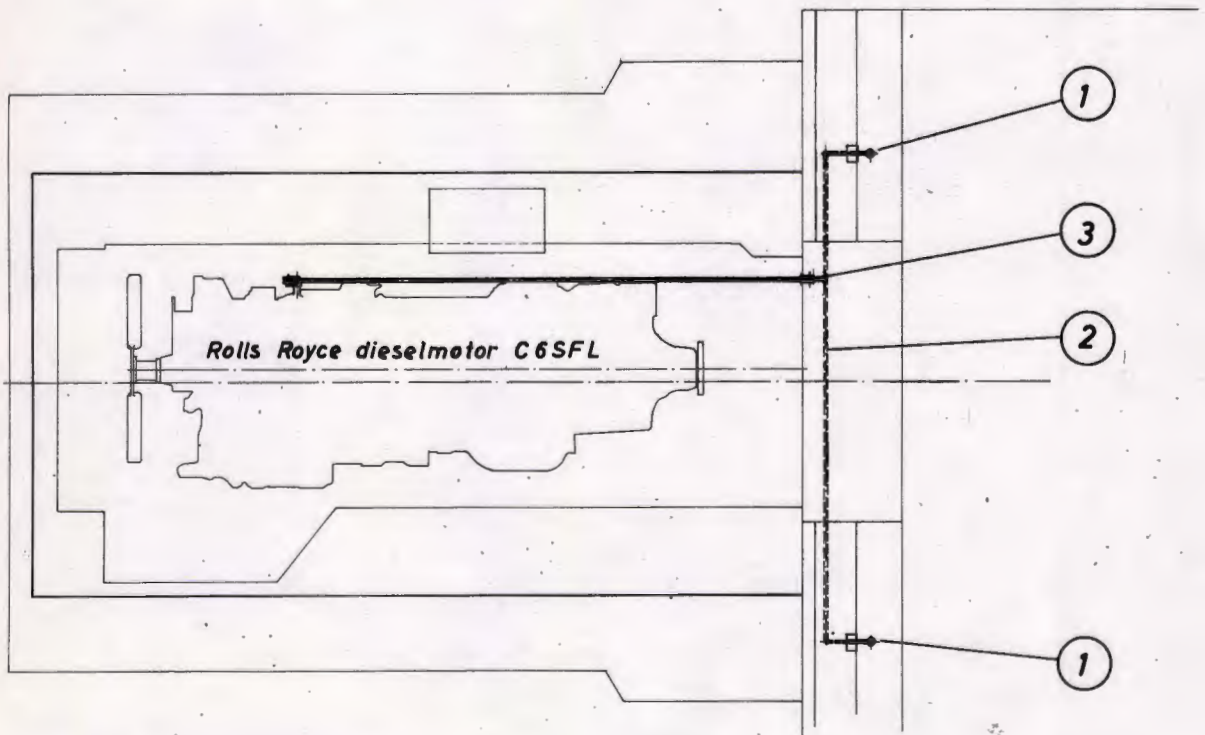
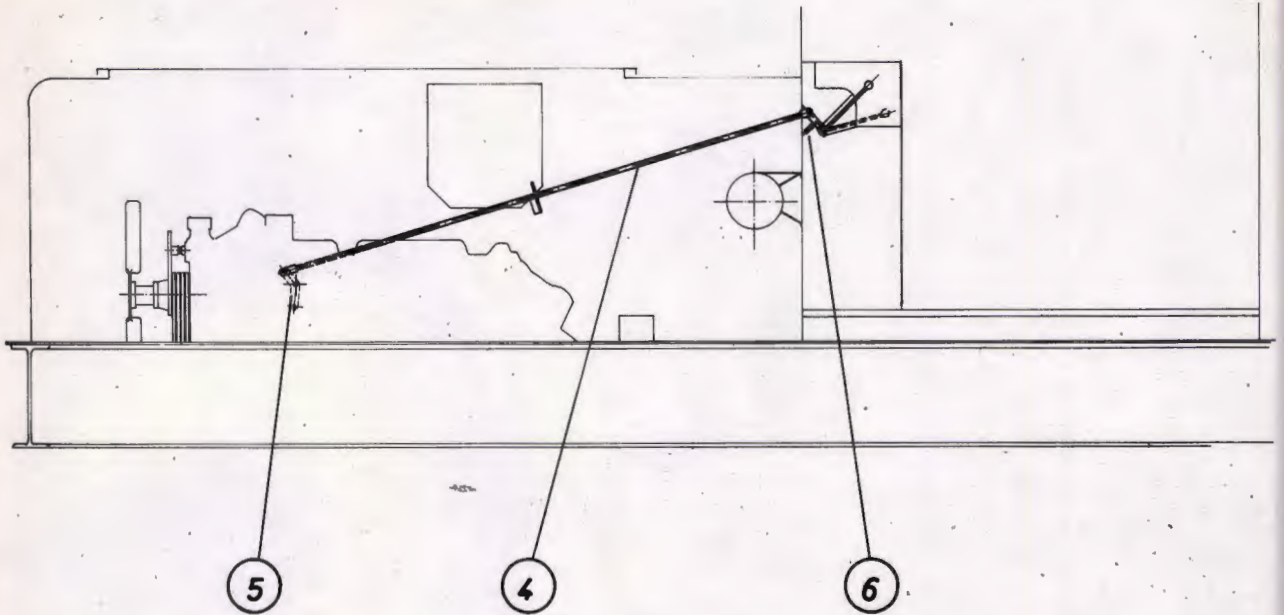
Had/M den 12.6.69  
*H. B. M. M.*

**Im 523**  
1. side av 1  
Utg. 1.0



# NSB

## TRAKTOR TYPE Skd. 213 MOTORPÅDRAG, ANORDN.



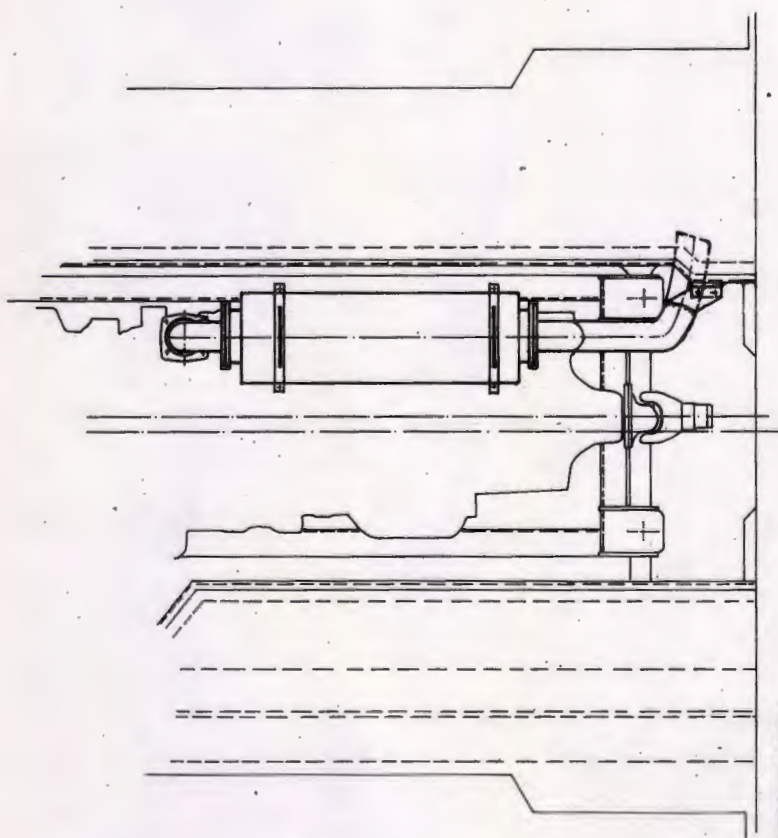
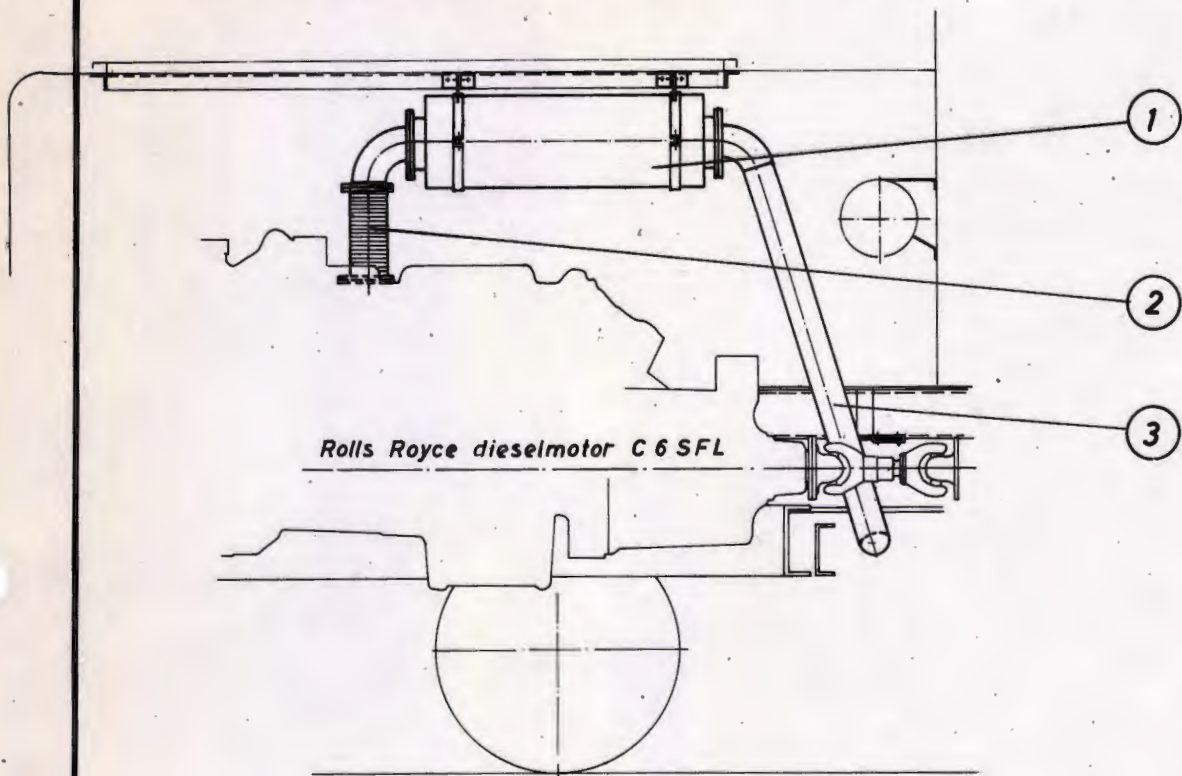
6	Tilbakeføringsfjær	3	Arm på aksel
5	Arm på regulator	2	Aksel i førerbord
4	Trekkstang	1	Pådragshåndtak

Rev.			Had/M den 12.6.69	I m 524
1	2	3	<i>H. Blumcke</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
AVGASSANLEGG, ANORDN.



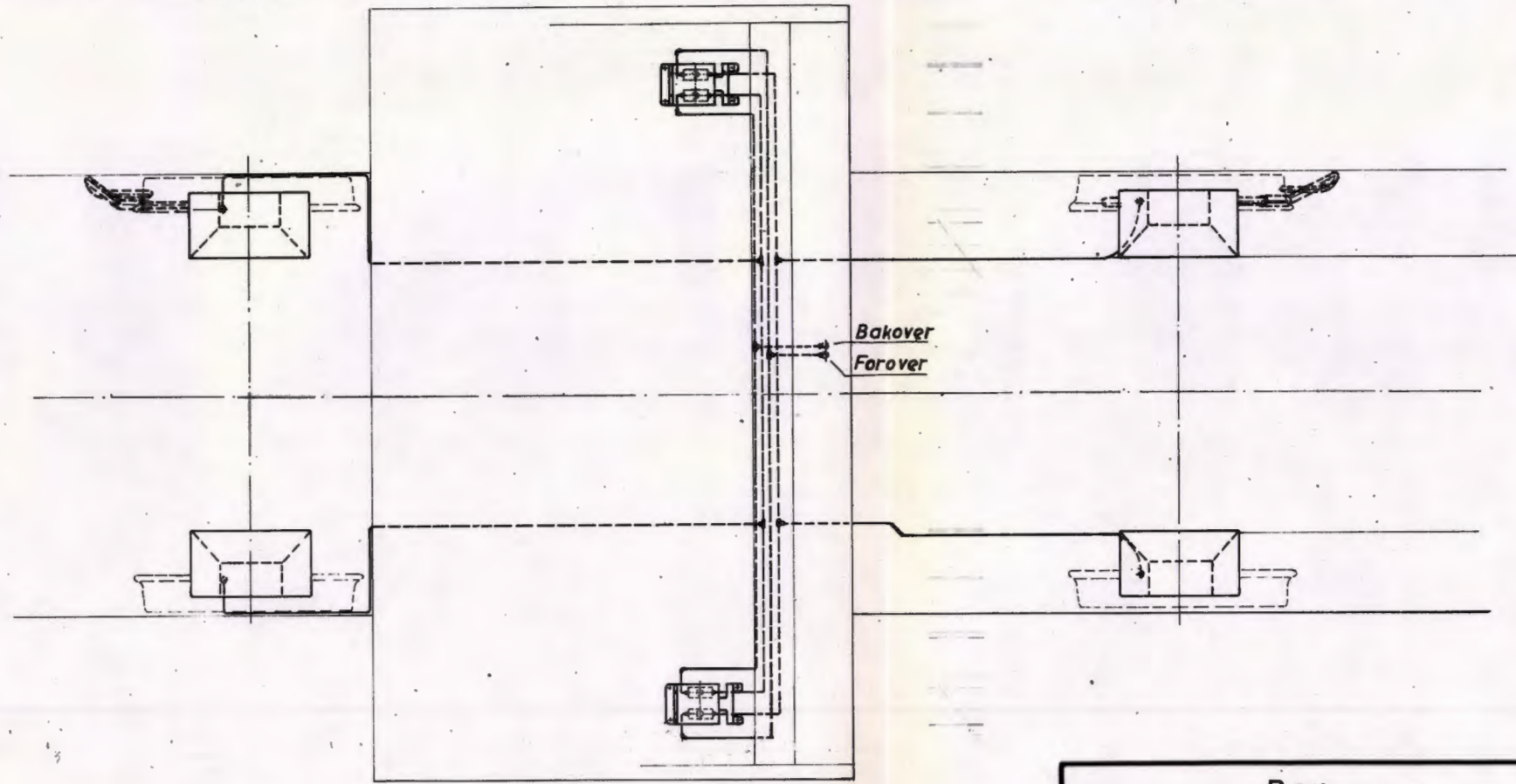
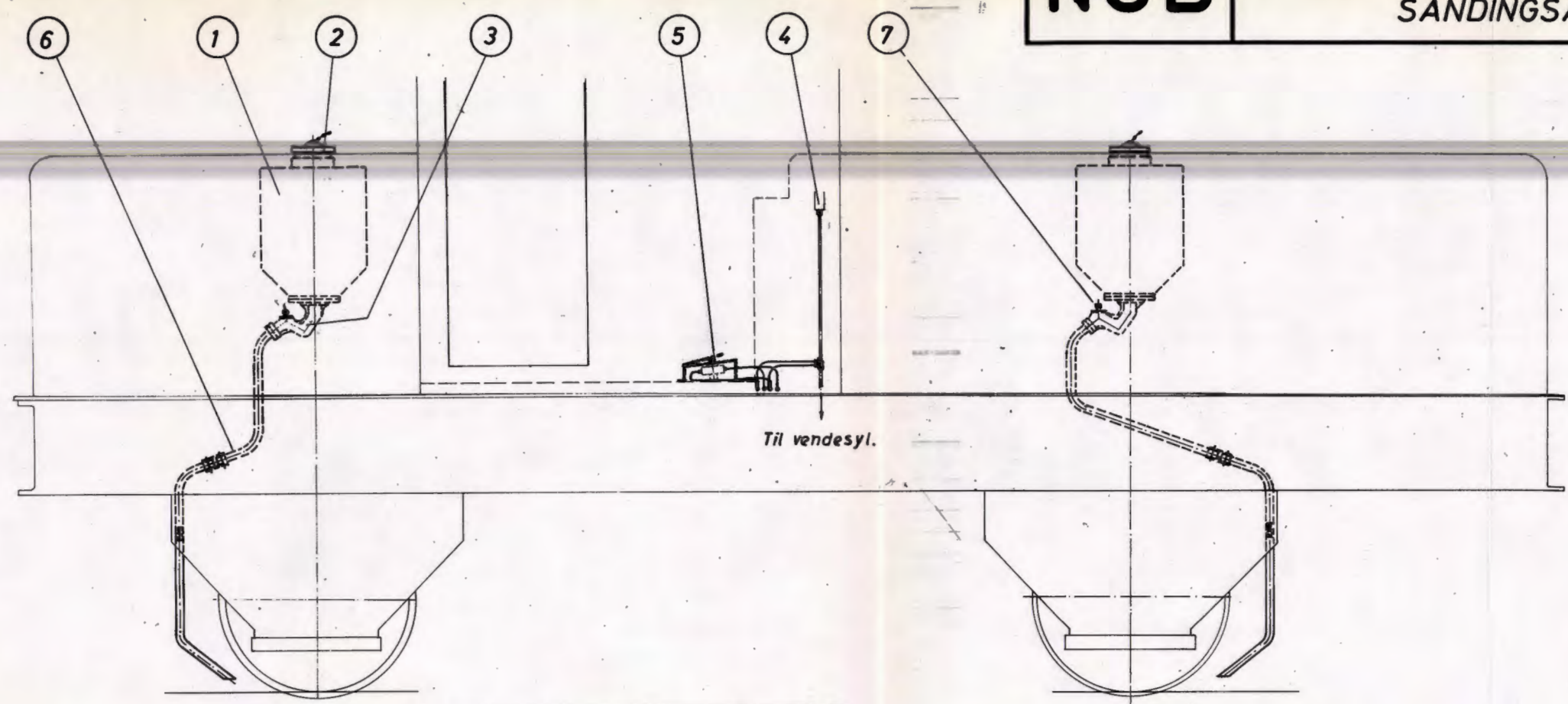
3	Avgassrör
2	Kompensator
1	Lyddemper

Rev.			Had/M den 12.6.69	Im 525
1	2	3	<i>H. Berneche</i>	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0



# NSB

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
SANDINGSANLEGG, ANORDN.



7	Trykkluftinntak
6	Sandrør
5	Pedal for sanding
4	Vendeventil
3	Sandstrøventil
2	Løkk på sandkasse
1	Sandkasse

Rev.		
1	2	3
4	5	6

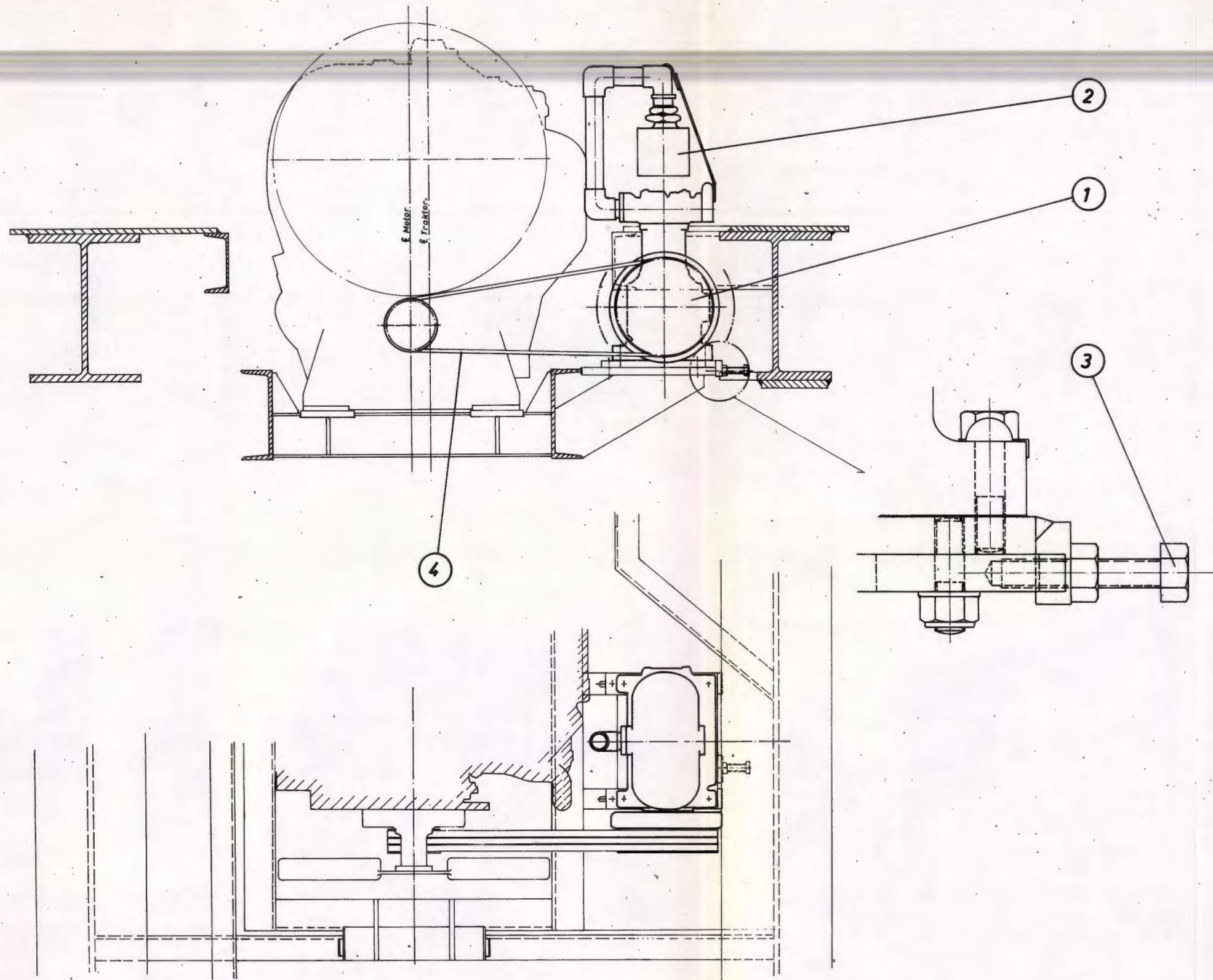
Had/M den 12.6.69  
*J. P. P. P.*

Im 526  
1. side av 1  
Utg. 1.0



**NSB**

TRAKTOR TYPE Skd. 213  
KOMPRESSOR, ANORDN.



4	Kilerem , Viking B 75
3	Strammeskruer
2	Luftfilter
1	Kompressor

Rev.		
1	2	3
4	5	6

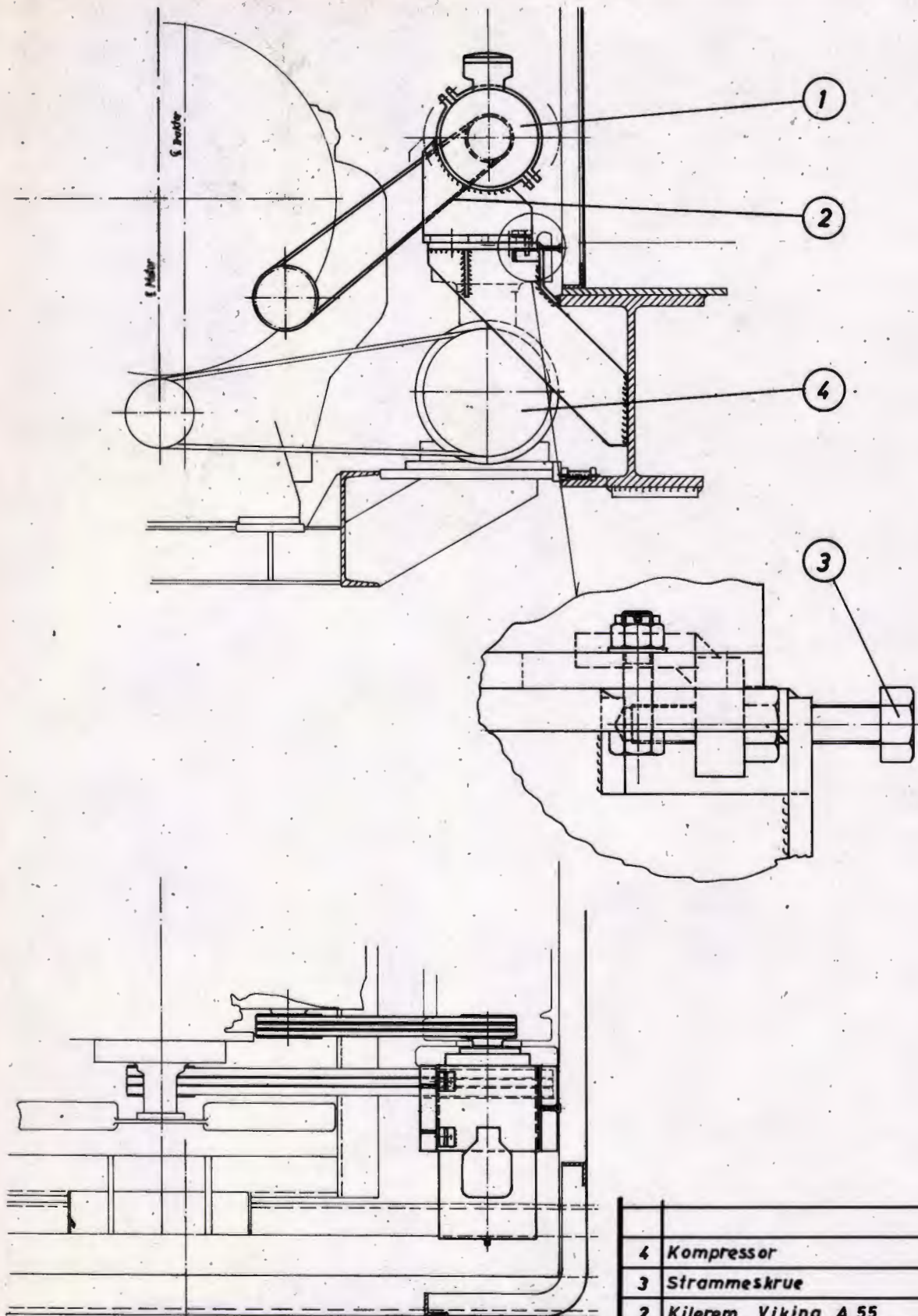
Had/M den 12.6.69  
*H. P. Mueche*

Im 527  
1. side av 1  
Utg. 1.0



# NSB

## TRAKTOR TYPE Skd. 213 GENERATOR, ANORDN.



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 4 | Kompressor           |
| 3 | Strammeskruer        |
| 2 | Kilerem, Viking A 55 |
| 1 | Generator            |

Rev.

Had/M den 12.6.69

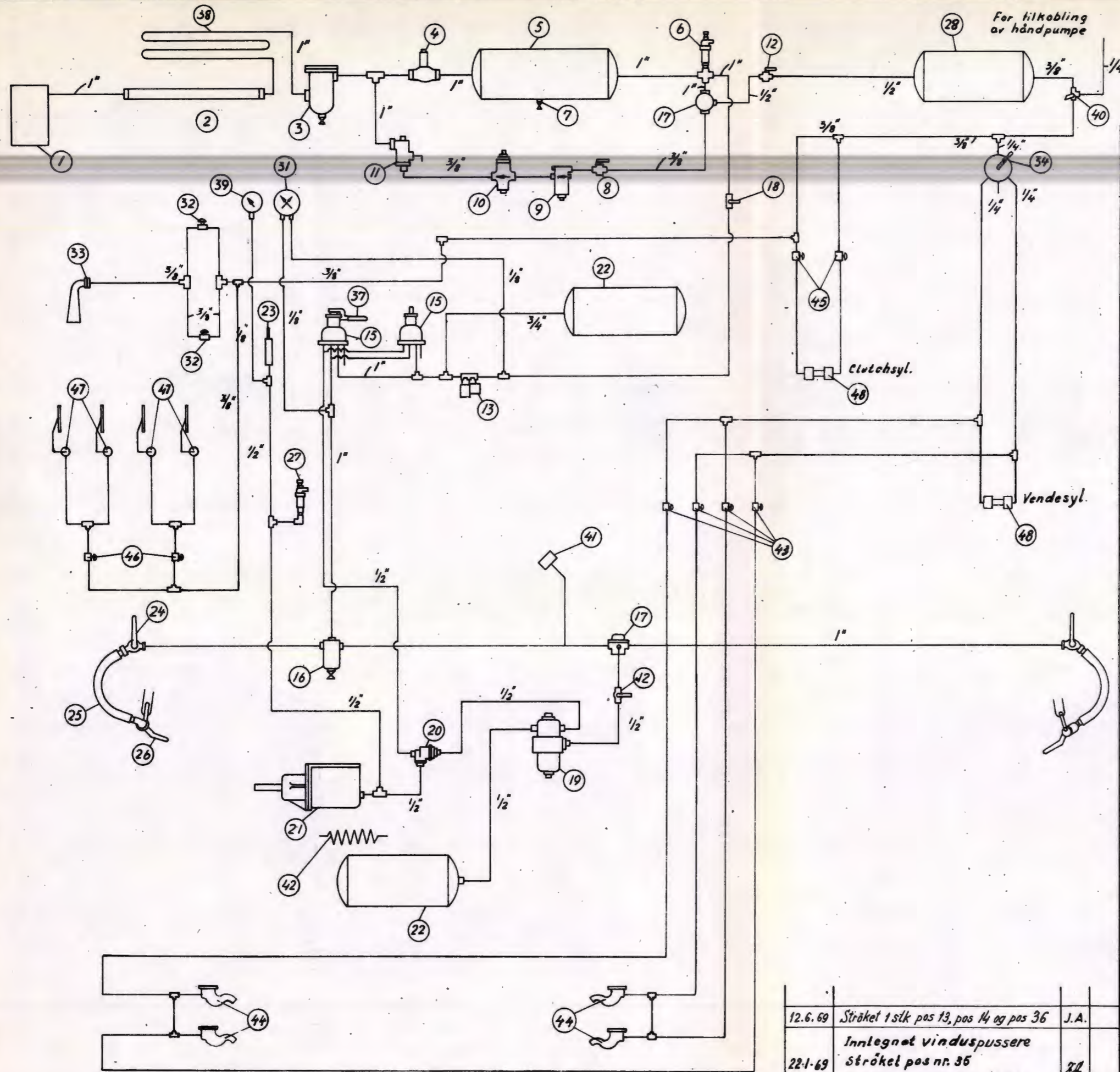
I m 528

1	2	3
4	5	6

*H. P. Muecke*

1. side av 1  
Utg. 1.0





2	Sylinder	48		
4	Vinduspusser	47		Jumbo RS
2	Vinduspusserventil	46	Jumbo	6C99-3
2	Ventil for clutchsyl. DKV-1.	45	326249.35	
4	Sandstrødyser	44	304701.01	
4	Ventil for sanding DKV-2	43	326249.36	
1	Tilbakeforingsstør	42	326492.03	
1	Nødbremseventil AK 6	41	326238.11	181/01
1	Treveisikran 3/8"	40	326236.06	
1	Enkel trykkmåler	39	326131.03	366-21/03
1	Kjølerør 1"	38		Eff. L-5,0m
1	Håndtak	37	326266.01	
4	Trykkmåler, enkel	36	326131.02	Red. strøk
1	Sjølterventil for gear	35		1304
1	Vendeventil type B	34		A72531
1	Tyfon type 75 VI	33		
2	Trykknappventil	32	326249.11	4B1543 NAF
1	Dobb. trykkmåler	31	326132.01	305/01
		30		
		29		
1	Luftbeholder 40l	28	326101.22	
1	Sikkerhetsventil AKL 3.6 <sup>kg/cm<sup>2</sup></sup>	27	326202.12	
2	Blindkopling	26	326186.11	47a/01
2	Slangekopling 1"	25	326177.01	66/02
2	Koplingskran AK 8	24	326226.03	1stk høyre
1	Utløsningsventil	23	326226.04	1stk. venstre
1	Luftbeholder 40l	22	326103.14	
1	Bremsestylinder 10" 4armholder	21	326402.02	106-21/02
1	Dobb. tilbakeslagsventil	20	326149.11	23e/01
1	Styreventil, enkel Gr. 10"	19	326291.85	5a-22/03 m/vent. bærer
1	Avstengningskran 1"	18	326224.11	25e/01
2	Størfilter	17	326177.01	4A-363
1	Vannutskiller m/ tappeskran	16	326110.11	
2	Førerbremsventil St 60	15	326264.02	2330-22/02 Nøyremod.
1	Sikkerhetsventil AKL 5.6 <sup>kg/cm<sup>2</sup></sup>	14	326202.14	
1	Trykregulator m/rørbeorer	13	326214.30	
2	Avstengningskran 1/2"	12	326220.30	25a/01 NAF
1	Tomgangsventil V 3e	11	326277.11	
1	Tomgangsregulator R 46B	10	326207.11	
1	Luftfilter	9	326112.11	
1	Avstengningskran 3/8"	8	326222.01	2330/01 NAF
1	Avblåsningskran 1/2"	7	326230.11	2331/01 NAF
1	Sikkerhetsventil AKL 8 <sup>kg/cm<sup>2</sup></sup>	6	326202.16	
1	Hovedluftbeholder 250l	5		Tj-61 Ham jern
1	Tilbakeslagsventil 3/4"	4		2438a/01
1	Oljeutskiller nr. 18	3		4B13146 b Knorr
1	Slange 1"	2	326177.28	2426/03
1	Kompressor m/Innsugningsfilter	1	326039.01	231174 Knorr
			Komp.nr.	filter nr.
			Betegn.	Kr.no. 150/100
			Nr.	F.nr.
				Ant. Gjenstand

12.6.69	Strøket 1 sik pos 13, pos 14 og pos 36	J.A.	
22.1.69	Innlagt vinduspussere Strøket pos nr. 36 Innlagt vendesylinder clutchsylinder og sandingsutstyr	J.A.	
Data	Forandringer	Uff	Kfr.

Traktorer		Målestokk	Tegn.
Trykkluftskjema		Trac. Hen.	26.11.62
Type Skd. 213		Kfr.	
Norges Statsbaner - Maskindirektøren Oslo 26.11.62		Erfattet av:	
H. Østunche		Mvg 2428	
E. Eriksson		Erfattet for: Tj-07	