

Trykk 734.2.2  
Trykt i mars 1978

Tjenesteskifter  
Utgitt av Norges Statsbaner  
Hovedadministrasjonen



# Periodisk Vedlikehold

Lokomotiv, type  
Di 2

Terminettersyn  
T1 – T3

Innholdsfortegnelse	1
Generelle retningslinjer	2
Oversiktsliste	3
Sjekkelister	4
Kommentar til sjekkelister	5
VF (Vedlikeholdsforskrift)	6
Smøreskjema	7
Figurer	8
	9
	10

## INNHOLDSFORTEGNELSE

Del 2	Generelle retningslinjer		( 1 side )
Del 3	Oversiktsliste		( 3 sider)
Del 4	Sjekkliste T1		( 2 sider)
	Sjekkliste T2		( 3 sider)
	Sjekkliste T3		( 3 sider)
	Sjekkliste T4		( 4 sider)
Del 5	Kommentar til sjekkelister		( 28 sider)
Del 6	VF. ( vedlikeholdsforskrifter )		
	Kontroll av hjulslag i aggregat,	VF 45.01	
	Flenssmøreapparat De Limon	VF 53.02	( 2 sider)
	Togtelefon, kontroll	VF 60.01	
Del 7	Smøreskjema	A/2487	
Del 8	Figurer		
	Flenssmøreapparat	Im 30	
	Hylsebuffer type ringfjær	Im 278	
	Hjulringkontroll feste	Im 280	
	Trykkluftutstyr på lokomotiv	Im 459	
	Kjölevifte - oljestand (801-803)	Im 564	
	Kjölevifte - oljestand (804-808)	Im 565	
	Kjölevifte - oljestand (övrige )	Im 566	
	Hovedtegning	Im 669	
	Diverse utstyr, plassering	Im 671	
	Kontrollapparatskjema	Im 855	(D1 2/3 762 <sub>2</sub> )
	Brennolje - rörskjema	Im 856	
	Smøreolje - rörskjema, vippearmer	Im 857	
	Smøreolje - rörskjema, vippearmer	Im 858	
	Trykkluftskjema	Im 859	(D1 2/3 762 <sub>1</sub> )
	Drift av hastighetsmåler og styreventil for vendeanordning	Im 948	
	Do.	Im 949	

## GENERELLE RETNINGSLINJER

Dette trykk inneholder retningslinjer for de gjøremål som skal utføres i forbindelse med terminettersyn av lokomotiv type Di 2.

Terminettersynene skal utføres i henhold til de terminer som er angitt i trykk 731.2 - Periodisk vedlikehold - Rullende materiell.

Kort kommentar til trykkets oppbygning og innhold.

Tittelbladet gir en grov oversikt over hva hver enkelt inneholder.

### Del 1 - Innholdsfortegnelse

Av praktiske grunner er det kun innholdsfortegnelsen som viser hvor mange sider den enkelte del består av.

### Del 2 - Generelle retningslinjer

### Del 3 - Oversiktsliste

Denne liste er utarbeidet for å lette oversikten over hva som skal utføres ved de enkelte terminettersyn.

### Del 4 - Sjekkelister og blanketter

Under denne del skal det til orientering finnes et eksemplar av alle de sjekkelister og blanketter som skal benyttes ved terminettersyn.

### Del 5 - Kommentarer til sjekkelister

Denne del inneholder korte kommentarer til det enkelte punkt på sjekkelistene og smøreskjemaet.

### Del 6 - VF (vedlikeholdsforskrift)

I kommentarene, kfr. avsnitt 5, er det for enkelte punkters vedkommende henvist til en VF. Dette er en forskrift som ikke er bundet til et bestemt opplegg, men kan benyttes i flere opplegg for en og samme materielltype eller for flere typer avhengig av i hvilke materiellkomponenten er plassert.

### Del 7 - Smøreskjema

Smøreskjemaet viser hvor det skal smøres, antall smøresteder, ved hvilke terminer det skal smøres og hva det skal smøres med.

### Del 8 - Figurer

Figurene er en supplerings til kommentarene, VF-forskriftene og smøreskjemaet.





LOKOMOTIV TYPE D1 2  
TERMINETTERSYN  
OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2	T3	T4
2.04	Lamper i stigtrinn og motorrom	*	*	*	*
2.05	Trykkvokter - kjølevann	*	*	*	*
2.06	Generator		*	*	*
2.07	Isolasjonsmåling				*
	<b>MEKANISK UTSTYR</b>				
3.01	Oljeprøve - motor - bunnpanne	*	*	*	*
3.01.1	Oljeprøve - motor - toppsystem	*	*	*	*
3.02	Motor - smøreoljefiltre - rengjøring	*	*	*	*
3.02.1	Motor - smøreolje - bytte				*
3.03	Motor - spaltfilter for vippearmsm. - rengjøring		*	*	*
3.03.1	Motor - vippearmsmøring - oljebytte				*
3.04	Brennstofftank - tapping av bunnfall	*	*	*	*
3.05	Brennstoffiltre - tapping av bunnfall	*	*		
3.05.1	Brennstoffilterinnsatser - bytte			*	*
3.06	Brennstoffmatepumpe - forfilter - rengjøring			*	*
3.07	Motor, innsugningsfilter, rengjøring eller bytte	*	*	*	*
3.08	Motor - stoppsylinder - tapping av kondensvann				*
3.09	Brennstoffventiler - bytte			*	*
3.10	Motor - ventilklaringer		*	*	*
3.11	Motor - ladeluftvifte - oljebytte		*	*	*
3.12	Oljelekkasje - kontroll	*	*	*	*
3.13	Kileremmer	*	*	*	*
3.14	Leddaksel	*	*	*	*
3.15	Hydraulisk veksel - spaltefilter - rengjøring		*	*	*
3.16	Hydraulisk veksel - oljebytte				*
3.17	Mekanisk etterveksel - oljebytte				*
3.18	Kjølevifte - hydraulisk kopling - oljebytte				*
	<b>RAMME MED OVERBYGG</b>				
3.19	Flenssmøreapparat	*	*	*	*
3.20	Buffere	*	*	*	*
3.21	Draganordning	*	*	*	*
3.22	Hjulsatser	*	*	*	*
3.23	Motveker - blindaksel	*	*	*	*
3.23.1	Koplestenger - fjærer - akselkasser	*	*	*	*
3.24	Vekselkasse for hastighetsmåler - oljebytte				*





LOKOMOTIV TYPE Di 2  
TERMINETTERSYN  
SJEKKELISTE

T1

Lok. nr.

Timer.

Punkt	Arbeidsoppdrag		Sign.
0.01	P R Ø V E R		
0.01	Kompressor	/	
0.02	Førerbremsventiler	/	
0.03	Trykkmålere	/	
0.04	Tetthetsprøve	/	
0.05	Bremseprøve	/	
0.06	Sandingsanlegg	/	
0.07	Varselklokke m/ventiler	/	
0.08	Tyfon m/ventiler	/	
0.09	Vinduspussere	/	
0.10	Sikkerhetsbremseapparat	/	
0.11	Koplingskraner i hovedledning	/	
0.12	Slangekoplinger i hovedledning	/	
0.13	Motorstopp	/	
0.14	Motor - omdreiningstall	/	
0.15	Motor - smøreoljetrykk - bunn og topp	/	
0.16	Hydraulisk veksel - fylleventil	/	
0.17	Etterveksel vendemekanisme	/	
0.18	Startluftkompressor	/	
0.18.1	Startluftflasker - fylling	/	
0.19	Temperaturmålere	/	
0.20	Webastoapparat	/	
0.21	Batterispenning og lading	/	
0.22	Signallys	/	
0.23	Motorvarmer	/	
0.24	Kjølevann - varsellampe	/	
0.25	Prøvekjøring	/	
	R E N G J Ø R I N G		
1.01	Ramme og drivverk	/	
1.02	Lokomotiv - utvendig	/	
1.03	Førerhus	/	
1.04	Motorrom	/	
	E L E K T R I S K U T S T Y R		
2.01	Batteri	/	
2.02	Brytere og sikringer	/	
2.03	Lyskastere	/	
2.04	Lamper i stigtrinn og motorrom	/	
	Utgave 1.0		Del 4.1
Mars 1978	Rev.	Trykk 734.2.2	1. side av 2







LOKOMOTIV TYPE Di 2  
TERMINETTERSYN  
SJEKKELISTE

T2

Lok. nr.  
Timer.

Punkt	Arbeidsoppdrag	Sign.
0.	P R Ø V E R	
0.01	Kompressor	/
0.02	Førerbremsventiler	/
0.03	Trykkmålere	/
0.04	Tetthetsprøve	/
0.05	Bremseprøve	/
0.06	Sandingsanlegg	/
0.07	Varselklokke m/ventiler	/
0.08	Tyfon m/ventiler	/
0.09	Vinduspussere	/
0.10	Sikkerhetsbremseapparat	/
0.11	Koplingskraner i hovedledning	/
0.12	Slangekoplinger i hovedledning	/
0.13	Motorstopp	/
0.14	Motor - omdreiningstall	/
0.15	Motor - smøreoljetrykk - bunn og topp	/
0.16	Hydraulisk veksler - fylleventil	/
0.17	Etterveksler - vendemekanisme	/
0.18	Startluftkompressor	/
0.18.1	Startluftflasker - fylling	/
0.19	Temperaturmålere	/
0.20	Webastoapparat	/
0.21	Batterispenning og lading	/
0.22	Signallys	/
0.23	Motorvarmer	/
0.24	Kjølevann - varsellampe	/
0.25	Prøvekjøring	/
1.	R E N G J Ø R I N G	
1.01	Ramme og drivverk	/
1.02	Lokomotiv - utvendig	/
1.03	Førerhus	/
1.04	Motorrom	/
2.	E L E K T R I S K U T S T Y R	
2.01	Batteri	/
2.02	Brytere og sikringer	/
2.03	Lyskastere	/
2.04	Lamper i stigtrinn og motorrom	/
2.05	Trykkvokter - kjølevann	/
2.06	Generator	/







LOKOMOTIV TYPE D1 2  
TERMINETTERSYN  
SJEKKELISTE

T3

Lok. nr.

Timer.

Punkt	Arbeidsoppdrag	Sign.
0.	P R Ø V E R	
0.01	Kompressor	/
0.02	Førerbremsventiler	/
0.03	Trykkmålere	/
0.04	Tetthetsprøve	/
0.05	Bremseprøve	/
0.06	Sandingsanlegg	/
0.07	Varselklokke m/ventiler	/
0.08	Tyfon m/ventiler	/
0.09	Vinduspussere	/
0.10	Sikkerhetsbremseapparat	/
0.11	Koplingskraner i hovedledning	/
0.12	Slangekoplinger i hovedledning	/
0.13	Motorstopp	/
0.14	Motor - omdreiningstall	/
0.15	Motor - smøreljetrykk - bunn og topp	/
0.16	Hydraulisk veksler - fylleventil	/
0.17	Etterveksler - vendemekanisme	/
0.18	Startluftkompressor	/
0.18.1	Startluftflasker - fylling	/
0.19	Temperaturmålere	/
0.20	Webastoapparat	/
0.21	Batterispenning og lading	/
0.22	Signallys	/
0.23	Motorvarmer	/
0.24	Kjølevann - varsellampe	/
0.25	Prøvekjøring	/
1.	R E N G J Ø R I N G	
1.01	Ramme og drivverk	/
1.02	Lokomotiv - utvendig	/
1.03	Førerhus	/
1.04	Motorrom	/
2.	E L E K T R I S K U T S T Y R	
2.01	Batteri	/
2.02	Brytere og sikringer	/
2.03	Lyskastere	/
2.04	Lamper i stigtrinn og motorrom	/
2.05	Trykkvokter - kjølevann	/
2.06	Generator	/

Utgave 1.1

Del 4.3

Mars 1978

Rev. 20.11.80

Trykk 734.2.2

1. side av 3















## KOMMENTAR TIL SJEKKELISTE

0 P R Ø V E R

0.01 KOMPRESSOR

## 1. Kapasitetsprøve

Kontroller at kompressoren leverer tilstrekkelig med trykkluft.

Krav:

Trykkluftsystemet skal være fullstendig tømt for trykkluft.

Førerbremsventilen skal stå i midtstilling.

Kompressoren skal, med dieselmotoren i tomgang, ca. 400 r/min og med førerbremsventilen i midtstilling, opparbeide et trykk fra 0-7,5 bar i løpet av maksimum: 3 min. for lok. nr. 809-854  
4 min. for lok. nr. 801-808

Hvis ytelsen er for dårlig i henhold til tiden, må feilen finnes, eventuelt byttes kompressoren.

## 2. Kompressorens inn- og utkopling

Kompressorens arbeidstrykk skal ligge mellom 7,5 og 6,0 bar.

0.02 FØREBRREMSEVENTILER

Kontroller om førerbremsventilene går lett.

0.03 TRYKKMÅLERE

Trykkmålere for hovedledning ( 5 bar ) på begge førerbord kontrolleres. Hvis målerene ikke viser samme trykk, kontrolleres trykket med et prøvemanometer tilkopleet en av slangene i lokomotivets ender.

0.04 TETTHETSPRØVE

Tetthetsprøve foretas med et trykk i hovedluftbeholderne på 7,5 - 6,0 bar, et hovedledningstrykk på 5 bar og førerbremsen i midtstilling.

Prøvetid 5 min.

Trykket i hovedluftbeholderne må ikke synke mer enn 0,5 bar.

Trykket i hovedledningen må ikke synke mer enn 0,3 bar

Bremsesylindernes tetthet prøves ved å tilsette direktebremsen til 3,6 bar i bremsesylindrerne, deretter settes betjeningshåndtaket i midtstilling.

Trykket i bremsesylindrerne må ikke synke mer enn 0,3 bar i løpet av 5 min.

#### 0.05 BREMSEPRØVE

Begge bremsesystemer skal være intakt. Ledningstrykkregulator skal holde hovedledningstrykket på 5,0 bar. Bremseprøven skal foretas fra begge førerbremseventiler. Når automatbremsen prøves, settes førerbremseventilen for direktebremse i midtstilling.

Trykket i hovedledning senkes først med 0,5 bar. Iaktta trykkmåler for bremsesylinder, trykket her skal stige til ca. 1 bar. Deretter senkes trykket i hovedledning til ca. 3,5 bar. Trykket i bremse-sylinder skal stige til ca. 4,0 bar.

Bremse løses ved å sette førerbremseventilen i fartsstilling, og bremsen skal løse helt ut. Hvis det blir stående trykk i bremsesylinder, er det feil ved dobbelt tilbakeslagsventil som da må byttes.

Direktebremsen prøves ved å sette førerbremseventilens håndtak i bremsestilling. Trykket i bremsesylinder skal da stige til 4,0 bar. Hvis trykket blir mer, må (trykkreg.) reduksjonsventilen reguleres.

Styreventiler, trykkregulatorer og førerbremseventiler som ikke virker tilfredsstillende byttes. De uttatte ventiler sendes ventil-verksted. På de nedtatte ventiler må alle kanalåpninger dekkes til med treplater eller plugges for transporten.

Ventiler som har vært lagret mer enn 4 mndr. må ikke monteres, men sendes ventil-verksted for ny prøving. Før nye ventiler monteres, skal ventilholderne rengjøres og deretter gjennomblåses kraftig med trykkluft.

#### 0.06 SANDINGSANLEGG

Sandingsanlegget kontrolleres med henblikk på tetthet og sandrørens stilling.

Anlegget prøves i begge kjøreretninger.

- 0.07 VARSELKLOKKE M/VENTILER  
Im 459, pos. 54  
Kontroller om klokke og ventiler virker tilfredsstillende.
- 0.08 TYFON M/VENTILER  
Kontroller om tyfon og ventiler virker tilfredsstillende.
- 0.09 VINDUSPUSSERE  
Samtlige vinduspussere prøves, kontroller at de går lett, og at det ikke er luftlekkasjer.
- 0.10 SIKKERHETSBREMSEAPPARAT  
Med trykkluft i anlegget koples sikkerhetsbremseapparatet inn (rødmalt kran inne i førerbord I, tegn. Di2/3 762<sub>1</sub>, pos. 35). Etter at sikkerhetsbremsehåndtaker er sluppet, skal bremsene gå på etter ca. 10 sek. Ved å trykke sikkerhetsbremsehåndtaket inn igjen skal bremsene løse ut. Vekselsperren i førerbodet må under prøven ligge i stilling innkoplet. Foretas ved prøvekjøring av lokomotivet.
- 0.11 KOPLINGSKRANER I HOVEDLEDNING  
Im 459, pos. 29  
Alle koplingskranene i forbindelse med hovedledningen prøves med hensyn på tetthet og lett-bevegelighet. Det må påses at kranenes friluftsløp er åpne.  
Kraner med feil byttes.
- 0.12 SLANGEKOPPLINGER I HOVEDLEDNING  
Alle slangekopplingene i forbindelse med hovedledningen kontrolleres.  
Tettheten prøves i forbindelse med blindkoplingen.  
Slitte slanger byttes.
- 0.13 MOTORSTOPP  
Motorstoppen prøves ved å senke lufttrykket i hovedledningen ved hjelp av førebremseventilen.  
Motoren skal stoppe ved et trykk på:  
1,8 bar for lok. 801-808  
2,5 " " " 809-854

- 0.14 MOTOR - OMDREININGSTALL  
 Omdreiningstall ved tomgang: Mak motor, 380 r/min  
 " " " BMV " 380-410 "  
 " " belastning: 750 r/min for begge  
 motortyper
- 0.15 MOTOR - SMØREOLJETRYKK - BUNN OG TOPP  
 MAK motor:  
 Smøteoljetrykket skal stige fra 0,8-4,0 bar like  
 etter start. Normalt oljetrykk 1,4-2,5 bar  
  
 BMV motor:  
 Smøreoljetrykket skal stige til 3,0 bar like etter  
 start, dette er også normalt driftstrykk.  
 Minimumstrykk: 2,0 bar.  
  
 Toppsmøresystemets driftstrykk skal være fra 0,3-0,5 bar  
 Minimumstrykk: 0,2 bar.
- 0.16 HYDRAULISK VEKSEL - FYLLEVENTIL  
 Fylleventilen prøves ved å føre pådragsrattet noe ut av  
 0-stilling. Etter noen sekunder vil den hydrauliske  
 vekselen fylles. Hvis bremsene er løse, vil lokomotivet  
 begynne å rulle.
- 0.17 ETTERVEKSEL - VENDEMEKANISME  
 Kontroller at vendemekanismen for ettervekselen virker  
 tilfredsstillende i begge kjøreretninger.  
 Samtidig kontrolleres at vendelyset er i orden.
- 0.18 STARTLUFTKOMPRESSOR  
 Startluftkompressor startes og rørledninger kontrolleres  
 med henblikk på luftlekkasjer.
- 0.18.1 STARTLUFTFLASKER - FYLLING  
 Om nødvendig må startluftflaskene fylles.  
 Minimumstrykk 20 bar - Maksimumstrykk ca. 30 bar

- 0.19      TEMPERATURMÅLERE  
Temperaturmålerne skal gjøre et utslag når hovedbryter slås inn. Er en måler i ustand vil visernålen ikke bevege seg fra 0-stilling.
- 0.20      WEBASTOAPPARAT  
Webastoapparatet prøves ved å kjøre både på ventilasjon og varme.
- 0.21      BATTERISPENNING OG LADING  
Når motor er igang skal grønn lampe i førerbord lyse, og amperemeter vise lading av batteri.
- 0.22      SIGNALLYS  
Det kontrolleres at signallys er i orden og virker normalt.
- 0.23      MOTORVARMER  
Motorvarmeren skal stå innkoplet så lenge at motorvarmeren blir merkbar varm.
- 0.24      KJØLEVANN - VARSELLAMPE  
Varsellampe skal være slukket når motoren går.
- 0.25      PRØVEKJØRING  
Lokomotivet prøvekjøres. Kontroller samtidig at detaljer hvorpå det er foretatt vedlikeholdsarbeider er i orden. (Særlig i forbindelse med oljesystemene).

## 1 R E N G J Ø R I N G

## 1.01 RAMME- OG DRIVVERK

Kompressor, hydraulisk veksel, vendedrevskasse og ramme rengjøres med et godkjent rengjøringsmiddel.

Under rengjøringen bør det vises forsiktighet med hensyn til deler som kan skades av flytende væsker, spesielt elektrisk utstyr med tilhørende koplingspunkter.

## 1.02 LOKOMOTIV - UTVENDIG

Førerhuset, fremre og bakre overbygning, vinduer, lyskastere, signallamper og speil rengjøres med et godkjent rengjøringsmiddel.

## 1.03 FØRERHUS

1. Askebeger og avfallskasse tømmes.

2. Rengjør førerbord, instrumenter og diverse manøverhåndtak, stolseter, gulv og vinduer.

Rengjøring av instrumentbord og manøverhåndtak utføres med en fille, om nødvendig oppvridd i white-spirit eller annet rengjøringsmiddel.

Utvis forsiktighet med rengjøring av instrumentbord slik at rengjøringsmidlene ikke trenger inn og skader instrumentene.

3. Kompletter etter behov beholdning av olje, drikkebe-  
ger og papirhåndklær.

Oljeforråd: (I verktøyskapet, nedre del)

1 stk. 6 liters kanne med motorolje

1 " 1 " " for håndsmøring (motorolje)

6 liters kannen kontrolleres, eventuelt etterfylles med motorolje.

Oljetype: Se smøreskjema.

4. Lokomotivets vinduer vaskes med vann.  
Vannet blandes med godkjent vaskemiddel.

## 1.04 MOTORROM

Motor og motorrom rengjøres med et godkjent rengjøringsmiddel.

Ved spyling må det påses at det ikke spyles direkte mot oljepåfyllinger, tetninger rundt luker eller elektrisk utstyr som generator og koplingsbokser.



2 E L E K T R I S K U T S T Y R

2.01 BATTERI

Følgende kontrolleres:

1. Om batteri- og celleforbindelser er gode.
2. Om cellene trenger etterfylling.  
NB! Det må kun benyttes destillert vann.  
Det fylles til vannet står 10 mm over platene.

2.02 BRYTERE OG SIKRINGER

Det kontrolleres om brytere og sikringer er i orden og virker normalt.

2.03 LYSKASTER

Kommentar under utarbeidelse. Vil bli sendt ut senere.

2.04 LAMPER I STIGTRINN OG MOTORROM

6 stk. lamper under plattform og 3 stk. i motorrom.

Lameglass rengjøres og tetninger kontrolleres, defekte pærer byttes.

2.05 TRYKKVOKTER - KJØLEVANN

I forbindelse med trykkvokteren kontrolleres at ledningstilførselen er i orden og at trykkvokteren ikke er skadet.  
(Plassert i kjølevannsledningen på høyre side av kjøleviftehøuset).

2.06 GENERATOR

Generatorens børster og kommutator kontrolleres.

2.07 ISOLASJONSMALING

Det nyttes 100-volts megger.

Før isolasjonsmotstand måles må følgende utstyr fra-koples anlegget.

- a) Batteriet v/batterisikringer pos. 5.
- b) Sikring for temperaturinstrumenter og varsellys pos. 22.

Pos.nr. henviser til elektrisk koplingsskjema ( ikke innlagt i mappen).

## 3 M E K A N I S K U T S T Y R

## 3.01 OLJEPRØVE - MOTOR - BUNNPANNE

Prøve av motorsmøreoljen tas ut gjennom påfyllingsrøret, ved varm motor. Påfyllingsrør er vist på smøreskjema, pos. 1. Oljeprøven fylles på spesiell flaske som fylles nesten full.

Prøven bør tas og sendes senest 1 uke før ettersynet skal utføres, slik at resultatet kan foreligge når ettersynet skal foretas.

I Trondheim distrikt sendes prøvene til laboratoriet, Marienborg, Trondheim. De øvrige distrikter sender sine prøver til Toghallen, Oslo Ø.

Flasker og forsendelseskasser kan rekvireres fra ovennevnte steder.

## 3.01.1 OLJEPRØVE - MOTOR - TOPPSYSTEM

Oljeprøven tas ut gjennom påfyllingsstuss for toppsmøreolje. Peilestav og påfyllingsstuss er vist på Im 858, pos. nr. 1 og pos. nr. 13 og på Im nr. 857.

For øvrig forholdes som nevnt under punkt 3.01.

## 3.02 MOTOR - SMØREOLJEFILTRE - RENGJØRING

Tegn. Im 669, pos. 21

2 stk. smøreoljefiltre i hovedsmøreoljesystemet rengjøres.

Filtrene rengjøres med petroleum og blåses rene med trykkluft. Påse at filterduken ikke skades.

## 3.02.1 MOTOR - SMØREOLJE - BYTTE

Oljen tappes mens motoren er varm.

Tappes med hjelp av tapperør i forkant under motor.

Oljestanden skal være til maksimumsmerket på peilestaven. Oljepåfylling og peilestav er plassert på venstre side av motor.

Oljetype: Se smøreskjema.

## 3.03 MOTOR - SPALTFILTER FOR VIPPEARMSMØRING - RENGJØRING

Tegn. Im 669, pos. 16.

Filteret tas ut og rengjøres i petroleum eller annet godkjent rengjøringsmiddel, blåses rent med trykkluft.

## 3.03.1 MOTOR - VIPPEARMSMØRING - OLJEBYTTE

Oljen tappes mens motoren er varm.

Tapperør under fotplate ved fremrestigtrinn. Oljestanden skal være til maksimumsmerket på peilestaven. Oljepåfylling og peilestav er plassert i forkant av motor.

Oljetype: Se smøreskjema.

## 3.04 BRENNSTOFFTANK - TAPPING AV BUNNFALL

Im 856.

Det tappes inntil rent brennstoff kommer ut.

## 3.05 BRENNSTOFFILTRE - TAPPING AV BUNNFALL

Tegn. Im 669, pos. 22

Bunnfall tappes gjennom plugg i bunn av filterene.

- 3.05.1 BRENNSTOFFFILTERINNSATSER - BYTTE  
Tegn. Im 669, pos. 22  
2 stk. brennstofffilterinnsatser byttes.  
Filterhusets deksel løses ved hjelp av senterskruen.  
Både papirfiltrer og tetningsringer byttes. Påse at tetningsringen ligger riktig.  
Filterhusene tappes samtidig for bunnfall.
- 3.06 BRENNSTOFFMATEPUMPE - FORFILTER - RENGJØRING  
Tegn. Im 669, pos. 23  
Glasset på matepumpen tas ned.  
Glass og filter rengjøres.  
Etter monteringen pumpes brennstoffet frem igjen med håndpumpen.  
Ved bytte av matepumpe må det påses at en eventuell ny pakning mellom deksel og matepumpe holder riktig tykkelse, 0,5 mm.
- 3.07 MOTOR - INNSUGNINGSFILTER - RENGJØRING  
Tegn. Im 669, pos. 15  
Filtrene vaskes i petroleum eller annet godkjent vaske-middel.  
Innsettes med olje etter rengjøringen, oljetype, se smøreskjema.
- 3.08 MOTOR - STOPPSYLINDER - TAPPING AV KONDENS-VANN  
Tegn. Im 669, pos. 24  
Kondensvann tappes av gjennom plugg i bunn av sylinder.
- 3.09 BRENNSTOFFVENTILER - BYTTE  
Vedlikehold av brennstoffventiler utføres ved verkstedene Marienborg, Trondheim og Ekspresstoghallen, Lodalen, Oslo.  
Ved bytte av brennstoffventiler i Trondheim og Narvik distrikt rekvireres ventilene fra Trondheim. For de øvrige distrikter fra Oslo.  
Ventilene må rekvireres i god tid før bruk (ca. 1 uke).

Brennstoffventilene sendes i spesiell kasse. Kassen har hengelås. For låsen skal det være en nøkkel ved det sted hvor brennstoffventilene byttes og en ved revisjonsstedet for ventilene. Lås og nøkkel er av samme type som de som benyttes til kassene for brennstoffventiler og oljeprøver for Skd. 220.

#### Bytte av ventiler

Når bytte av ventiler foretas, skal en og en ventil tas ut av kassen og settes på plass i motoren og den brukte tilbake i kassen.

Hvis forsendelse ikke er nødvendig, skal et transportstativ benyttes for å unngå skader som lett kan oppstå ved tilfeldig behandling.

Før ventilene tas ut av motor rengjøres sylinderhode godt rundt ventilene, likeså ventilene med rørkoplinger. Ved nedsetting av ventilen må tetningsflaten være rengjort. Kopperpakning under ventil byttes eller utglødes forsvarlig. Ved eventuelt pakningsbytte må samme tykkelse som tidligere benyttes slik at dysespissen stikker like langt ned i forbrenningsrommet som før. Har lufteskruer på brennstoffventiler vært i bruk, må pakninger byttes.

### 3.10 MOTOR - VENTILKLARINGER

Ventilklaringer:

BMV-motor 0,35 mm både for innsugnings- og avgassventiler  
 MAK- " 0,5 " " " " " " " " " "

Justering av ventilklaringen foretas ved å løsne mutter ved støterstang og justere med stillskruen.

For BMV-motor virker hver støterstang på to ventiler slik at også stillskruen på den ene av de dobbelte armene må justeres.

### 3.11 MOTOR - LADELUFTVIFTE - OLJEBYTTE

Tegn. Im 669, pos. 3

Oljen tappes av på begge sider av lader (avgass og kompressorside).

Ny olje fylles til øvre merket i synglasset på lagerdekslene. På kompressorsiden er fyllerøret trukket opp på oversiden av ladeviften.

Oljetype: Se smøreskjema.

## 3.12 OLJELEKKASJE - KONTROLL

For i størst mulig utstrekning å forhindre oljesøl, skal følgende kontrolleres med henblikk på utettheter, eventuelt ettertrekkes:

- Toppdeksler
- Inspeksjonsluker for brennstoffpumper
- Inspeksjonsluker for kamaksel
- Veivluker med og uten sikkerhetsventil
- Oljetank for toppsmøresystemet
- Drevhus for generator
- Avgasslader
- Avgassrørenes flenser
- Reguleringsventil for oljetrykk
- Vannpumpeflens
- Oljepumpeflens
- Oljerør og slanger

## 3.13 KILEREMMER

Kontroller kileremmenes kord og gummilag og at de ikke viser tegn til og dele seg. Påse også at remmene ikke har sprekker eller andre defekter.

Hvis det hersker tvil om hvorvidt en rem kan gå en vedlikeholdsperiode til eller ikke, bør remmene byttes.

Ved bytte av remmer, må hele settet byttes da remlengden på nye og gamle remmer som oftest er svært forskjellige.

Remmene kontrolleres på stramming. Kontrollen omfatter remmene på følgende komponenter: Kompressor(er), kjølevifte og startluftkompressor. (801 - 808 har 2 kompressorer).

## 3.14 LEDDAKSEL

Det kontrolleres at skruer med sikringer og sikkerhetsjern er i orden og at støvkapsel over sporaksel er på plass.

Under drift skal ikke leddaksel ha synbart kast.

3.15 HYDRAULISK VEKSEL - SPALTEFILTER - RENGJØRING  
Filtret tas ut og rengjøres i petroleum og blåses med trykkluft.

3.16 HYDRAULISK VEKSEL - OLJEBYTTE  
Oljen tappes gjennom tappekran i bunn av veksler. For fylling av veksler gjelder følgende regel:  
Oljemengde ca. 220 kg. Oljetype. Se smøreskjema.

1. Kappen på fylleåpningens luftfilter samt peilestaven tas av og olje fylles gjennom silen til øverste merke på peilestaven. Dette er angitt ved et hull på 2 mm diameter.
2. Oljen peiles etter at lokomotivet har vært i drift (prøvekjørt post 0.25). Oljen peiles med stoppet motor, eventuelt etterfylles.
3. Fylleåpning lukkes tett til, og peilestaven settes på plass.

3.17 MEKANISK ETTERVEKSEL - OLJEBYTTE  
Oljen tappes gjennom en plugg på peilerør, en plugg like bak sammenføyningen til Voith vekselen og en plugg på hvert av lagerhusene for blindakselen.

Oljen fylles på toppen av vekselen til maksimumsmerket på peilestaven. Peilestaven er plassert utenfor lokomotivrammen på venstre side.

Oljetype: Se smøreskjema.

3.18 KJØLEVIFTE - HYDRAULISK KOPLING - OLJEBYTTE  
Oljen tappes gjennom tappekran, tegn. 2.91-2196, pos. 33

Anlegget må være i stillstand under oljebytte.

Olje fylles til øvre merke på oljestandsglass.

Påfylling og oljestand:

Lok 801-803, se Im 564

" 804-805, " Im 565

For øvrige lok, se Im 566.

Oljenivået kontrolleres etter at koplingen har arbeidet en stund og om nødvendig foretas etterfylling. Kontrolleres med anlegg i stillstand.

Oljetype: Se smøreskjema.

- 3.19 FLENSSMØREAPPARAT  
Flenssmøreapparat kontrolleres og smøres i henhold til VF 53.02.  
Olje- og fettyper: Se smøreskjema.
- 3.20 BUFFERE  
Kontroller buffernes feste i bufferbjelke og at bufferskiven ikke har slakk i lokomotivets lengderetning.  
Bufferskiven skal normalt ikke kunne dreies rundt.
- 3.21 DRAGANORDNING  
Dragkrok med mutter, føring og evolutfjær kontrolleres.
- 3.22 HJULSATSER  
Hjul kontrolleres i henhold til VF 45.01.
- 3.23 MOTVEKTER - BLINDAKSEL  
Kontroller passboltene for motvektene på blindakselen.
- 3.23.1 KOPESTENGER - FJÆRER - AKSELKASSER  
Koplestenger kontrolleres med henblikk på skader av enhver art. Påse at låser for koplebolter er i orden og at koplebolter ikke sitter fast. Er det tvil om hvor store klaringene i stanglagrene er, bør disse måles, og lagrene utbedres.  
  
Kontroller at fjærer og fjærstroppe er i orden. Ved brudd i fjærblad eller forskyvning av fjær i klave, må fjær byttes.  
  
Akselkasser kontrolleres, løse manganplater i akselkasseføringer må festes.
- 3.24 VEKSELKASSE FOR HASTIGHETSMALER - OLJEBYTTE  
804-805 og 809-823.  
  
Plassering: Se smøreskjema, pos. 45.  
Oljen tappes gjennom plugg hull i bunn.  
Oljestanden skal være synlig i glasset på siden av kassen.  
Oljetype: Se smøreskjema.



- 3.25 VEKSELKASSE FOR STYREVENTIL - OLJEBYTTE  
801-803, 806-808 og 824-854  
Plassering: Se smøreskjema, pos. 47.  
Oljen tappes gjennom plugg hull i bunn.  
Oljestanden skal være til hullet for påfylling på siden av kassen.  
Oljetype: Se smøreskjema.
- 3.26 AKSELKASSER - SEIFER I OVERKASSER  
Seifer i overkasse kontrolleres, byttes om nødvendig.
- 3.27 AKSELKASSER - TETNINGER  
Tetning rundt aksel kontrolleres.  
(Der hvor underkasse kan tas ned kontrolleres tetningen i forbindelse med utførelsen av punkt 3.27).  
Ved større lekkasjer underrettes verkstedledelsen.
- 3.28 AKSELKASSER - UNDERKASSER NEDTAS (809 - 839) (804 - 805)  
Underkasse tas ned, smørepute og tetningsringer kontrolleres, byttes om nødvendig.  
Glidelager i overkasse kontrolleres så langt dette er mulig.
- 3.29 SANDKASSER - KONTROLL - ETTERFYLLING  
Sand etterfylles etter at sandingsanlegget er kontrollert og eventuelle mangler utbedret.
- 3.30 LUKER OG DØRER I OVERBYGG  
Kontroller om hengsler, låser og tetninger er i orden, og at ruller i de forskyvbare luker over motor går lett.
- 3.31 SPERREVENTIL - TRINNGIR  
Ventilen for sperring av trinngir demonteres, renses og smøres. Ventilen er plassert under bordplaten i førerbord A i forbindelse med betjeningshåndtak, skiftetjeneste - linjetjeneste.
- 3.32 HJELPEVENTIL - FOR FYLLING AV VOITH VEKSEL  
Di 2/3 762<sub>2</sub> pos. 17  
Hjelpeventilen demonteres, rengjøres, kontrolleres og smøres.

- 3.33 WEBASTOAPPARAT - GITTER - GLØDEPLUGG
1. Inntaksåpningen for ventilasjonsluft i siden på motoroverbygg rengjøres.
  2. Rengjør glødepluggen for sot.
  3. Fjern eventuelle avleiringer i hullet for glødepluggen.

- 3.34 WEBASTOAPPARAT - BYTTE
- Nyrevidert apparat innsettes.
- Før apparatet monteres inspiseres avgasskanalen, feies om nødvendig. Friskluftkanaler blåses med trykkluft.
- Nyrevidert apparat rekvireres i god tid fra verkstedet Hamar. Angi spenning (24 V) og antall kontakter (2) ved bestilling i tillegg til type.
- Det uttatte apparatet sendes straks til samme sted.
- Brennstoffilter i brennstoffledningen byttes. Byttefilter følger med i forsendelseskassen.

- 3.35 HYDRAULISK VEKSEL - OPPLAGER
- Festeboltene for opplagret til den hydrauliske veksell kontrolleres, eventuelt ettertrekkes.

## 4. BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

## 4.01 BREMSESYLINDER OG STEMPEL

Im 459, pos. 27

Bremsesylinderens befestigelse kontrolleres, løs sylinder fastsettes, skadd sylinder byttes.

Tregt stempel må om nødvendig smøres.

## 4.02 ALKOHOLFØRSTØVER - FYLING (VINTERSTID)

Im 459, pos. 12

Alkoholforstøveren fylles med isopropanol eller et annet godkjent frosthindrende middel.

## 4.03 TRYKKLUFTANLEGG - SLAMMING

Følgende tappesteder skal åpnes for drenering: (Se Im 459)

- 1 stk. Oljeutskiller - tappekran, pos. 7
- 2 " Hovedluftbeholdere - tappekran, pos. 9
- 1 " Luftfilter, pos. 11
- 1 " " pos. 15 (plugg i bunn må skrues helt ut)
- 1 " Hjelpeluftbeholder - tappekran, pos. 24
- 2 " Utgjevningbeholdere - tappekran, pos. 30
- 1 " Apparatluftbeholder - tappeplugg, pos. 19
- 2 " Vannutskillere - tappekran, pos. 28
- 1 " Tomgangsregulator - tappeplugg, pos. 16
- 1 " Luftfilter - tappeplugg, pos. 21

Påse at tappestedene er åpne. Hvis ikke må de stikkes - eller tines opp.

## 4.04 RØRLEDNINGER

Rørledninger og deres befestigelse kontrolleres.

## 4.05 STANGSYSTEM

Etter at trykkluftsystemet er tømt for trykkluft, kontrolleres stangsystemet med henblikk på skader og feil. Det påses spesielt at låsanordninger på strekkfisker for justering av bremseser er i orden, og at samtlige splittpinner i bolter er på plass og tilstrekkelig splittet (splittet i 180°).

## 4.06 BREMSEKLOSSER - KONTROLL OG ETTERSTILLING

Bremseklossene skal byttes når de har nådd ned i en minste tykkelse av 10 mm på det tynneste stedet.

Justering av slaglengden foretas ved hjelp av mutteren i strekkstaget.

Bremsesyndrens stempel skal ha en slaglengde på minimum 90 og maksimum 165 mm.

## 4.07 BREMSEKOMPRESSOR - LUFTINNSUGNINGSFILTER - RENGJØRING

Filteret rengjøres i petroleum, og blåses tørt med trykkluft. Deretter innsettes filteret med olje, se smøreskjema. Filteret skal stå til det er dryppfritt før det settes på kompressoren.

Påse at filterets overkastmutter blir fast tiltrukket.

## 4.07.1 BREMSEKOMPRESSOR - OLJEBYTTE (801-808)

Im 459, pos. 44 (2 stk.)

Tappeplugg, pos. 47, oljefylling, pos. 45, peilested, pos. 46. Oljestanden skal være helt opp i påfyllingsstuss.

Oljetype: Se smøreskjema.

## 4.07.2 BREMSEKOMPRESSOR - OLJEBYTTE (809-854)

Im 459, pos. 1

Avtappingsplugg, pos. 6. Oljefylling og peilestav, pos. 4 og 5.

Oljestanden skal være til øverste merket på peilestaven. Oljetype: Se smøreskjema.

## 4.08 STARTLUFTKOMPRESSOR - INNSUGNINGSFILTER - RENGJØRING

Filteret rengjøres i petroleum, og blåses først med trykkluft. Deretter innsettes filteret med olje.

Oljetype: Se smøreskjema pos. 57.

4.08.1 STARTLUFTKOMPRESSOR - OLJEBYTTE

Im 459, pos. 31

Avtappingsplugg, pos. 34.

Oljefylling og peilestav, pos. 32 og 33.

Oljestanden skal være til maksimumsmerket på peilestaven.

Oljetype: Se smøreskjema.

5.01

## SMØRING I HENHOLD TIL SMØRESKJEMA A/2487

(De etterfølgende nummer refererer seg til smøreskjema).

## OLJE- OG FETTYPER ER ANGITT PÅ SMØRESKJEMA

## 1. MOTOR - BUNNPANNE

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i motorens bunnpanne.

Oljestanden kontrolleres med stoppet motor. Motoren skal stå i ca. 15 min. før kontroll for at så mye som mulig av den oljen som er i sirkulasjon skal få anledning til å renne tilbake til bunnpannen. Fyllestussens plassering er vist på smøreskjemaet. Peilestaven er plassert noe bakenfor fyllestussen.

Ta ut peilestaven, tørk den ren og sett den på plass igjen. (Bruk ikke pussegarn, men fille for avtørking av peilestaven). Ta så ut peilestaven igjen og kontroller oljenivået. Fyll opp om nødvendig med foreskrevet olje til maksimumsmerket på peilestaven.

Unngå overfylling

## 2. MOTOR - VIPPEARMER (lok.nr. 809-854)

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i motorens vippearmsystem.

Oljetype: Se smøreskjema.

Oljestanden kontrolleres med stoppet motor. Motoren skal stå ca. 15 min. før kontroll for at så mye som mulig av den olje som er i sirkulasjon skal få anledning til å renne tilbake til oljetanken.

Motorene er levert med oljetanken for vippearmsystemet plassert på to forskjellige måter. De to plasseringer er vist på Md.skisse 2093 og 2346. Peilestav, pos. 1 og fyllestuss, pos. 13.

Ta ut peilestaven, tørk den ren og sett den på plass igjen. (Bruk ikke pussegarn, men fille for avtørking av peilestaven). Ta så ut peilestaven igjen og kontroller oljenivået. Fyll opp om nødvendig med foreskrevet olje til maksimumsmerket på peilestaven.

Unngå overfylling

3. MOTOR - LADEVIFTE  
Kontroller, eventuell etterfyll olje i motorens ladevifte.  
  
Kontrollen må utføres helt uavhengig av hverandre på begge sider. Oljen skal stå til øverste merke i oljestandsglass.
4. MOTOR - AUTOMATISK MOTORSTOPP  
De bevegelige delene gis litt olje.
5. MOTOR - INNSUGNINGSFILTER  
Se punkt 3.07
6. MOTOR - RUSNINGSREGULATOR  
De bevegelige delene gis litt olje.
7. MOTOR - PÅDRAG, VED REGULATOR  
Kuleledd i pådragsanordning ved regulator gis litt olje.
8. MOTOR - ELASTISK KOPLING FOR KJØLEVIFTE - FORING  
Fettnippelen er plassert i senter av aksel (svingningsdemper), foran på motor.
9. MOTOR - ELASTISK KOPLING PÅ SVINGHJUL - FORING  
Fettnippelen er plassert på svinghjulskoplingens hus. Det presses inn fett til det kommer ut av hull i senter av aksel (i senter av koplingsdelen for mellomakselen).
10. KJØLEVIFTE - HYDRAULISK KOPLING  
Kontroller, eventuelt etterfyll olje i hydraulisk kopling for kjølevifte.

Oljestanden kontrolleres ikke før ca. 10 min. etter at motoren er stoppet.

Lok.nr. 801-808.

Oljen skal være til merket på oljestandsglasset, se Im 564, pos. 2. Eventuell etterfylling foretas gjennom fyllestuss, pos. 1. Oljestanden må ikke bli lavere enn at den er synlig i glasset.

## Lok.nr. 804-808

Oljestanden skal være til øverste merket i oljestandsglasset, se Im 565, pos. 2. Eventuell etterfylling foretas gjennom fyllestuss, pos. 1. Oljestanden må ikke bli lavere enn at den er synlig i oljestandsglasset.

## Lok.nr. 809-854

Oljestanden skal være til merket i øverste oljestandsglass, Im 566, pos. 2. Eventuell etterfylling foretas gjennom fyllestuss, pos. 1. Oljestanden må ikke bli lavere enn at den er synlig i nederste oljestandsglass.

## 11. KJØLEVIFTE - TETNING

Tetningen i kjøleviftens lagring gis noe fett. Smøreniplen er plassert i nærheten av remskiven.

## 12. KJØLEVIFTE - STRAMMERULL

Lagerhuset for strammerull gis noe fett.

## 14. KJØLERSJALUSI

Tilgjengelige punkter smøres.

## 15. LEDDAKSEL

Leddakslen har 3 smørenipler. En for teleskopføringen og en for hvert kryss.

Dersom det skulle finnes kryss med 2 nipler, er det kun nødvendig å smøre gjennom den ene nippel.

I teleskopføringen behøves ikke stor fettmengde.

I kryssene presses det inn fett til en del av det gamle kommer ut. Det gamle fett som kommer ut kontrolleres.

Hvis lagrene i kryssene er skadet, vil dette vise seg ved at fett har en grå farge (metallpartikler i fett).

## 16. HYDRAULISK VEKSEL

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i hydraulisk veksler. Oljestanden kontrolleres med motoren i stillstand. For å være sikker på at all oljen er rent tilbake til vekslene etter at motoren er stoppet, bør den ikke peiles før motoren har stått i ca. 10 min.



Bruk ikke pussegarn, men fille for avtørking av peilestaven.

17. HYDRAULISK VEKSEL - FYLLEVENTIL

Fylleventilen, i bakkant på toppen av vekslen, demonteres, renses og smøres. Det må smøres med forsiktighet da for mye fett kan sperre ventilen.

18. ETTERVEKSEL

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i etterveksel. Peilestaven er plassert utenfor lokomotivrammen på venstre side, fyllestedet er på toppen av ettervekslen.

19. ETTERVEKSEL - VENDEDRIFTAKSEL

Det fylles noe olje i smørekoppen på toppen av vendearmen, på høyre siden av vendesyndren.

20. ETTERVEKSEL - VENDEDRIFTSTØTTELAGER

Støttelagret gis noe fett gjennom smørenippel, plassert på lagret like under vendearmen.

21. ETTERVEKSEL - VENDEANORDNING, LÅSEBOLTER

Det må ikke presses mer enn en 0,5 cm<sup>3</sup> med fett inn gjennom smøreniplen på vendeanordningen for DGG etterveksel.

Vendeanordningen er plassert i forkant av etterveksel, adkomst gjennom dør i førerbord eller fra undersiden av lokomotivet.

22. ETTERVEKSEL - KJEDER FOR VENDEKOPLING

Kjedeoverføringen mellom førerbordene A og B påføres noe olje med kost eller kanne.

23. TRINNKOPLING - AKSELLAGRE

Trinnkoplingsoverføringen er plassert på venstre side i førerbord 1.

Lok.nr. 804-805 og 809-854 smøres gjennom fettnipler i øvre og nedre lagre. Øvrige lok. smøres med noe olje.

24. TRINNKOPLING - FJÆRSATS OG BOLTER

Alle bevegelige ledd i overføringen gis noe olje.

## 25. KOPESTENGER

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i koplestanglagre. Oljestanden skal ikke være høyere enn til overkant av smørepipeline. Påse at nålen er på plass, nåldiameteren skal være 1,5 mm.

## 26. MOTVEIV - LEDD

Det smøres med noe fett i ledd for drift av vekselkasse for Westinhouseventil.

## 27. AKSELKASSE - UNDERSMØRING

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i akselkassenes underdel. Tappes for vann om nødvendig.

## 28. AKSELKASSE - OVERSMØRING

Kontroller, eventuelt etterfyll olje i akselkassenes overdel. Kontroller at seifene er på plass. (Trekk ut vann om nødvendig).

## 29. BREMSEKOMPRESSOR

Kontroller, eventuelt etterfyll olje på kompressor. Fyllested og peilestav, se Im 459, pos. 4 og 5. For lok. 801-808, pos. 45 og 46. (Obs. 2 kompressorer)

## 30. BREMSEKOMPRESSOR - STRAMMERULL (801 - 808)

2 stk. lagringer for strammeruller for kilerebber til kompressorer smøres, plassert under gulvlem i førerhytte.

På lok.nr. 804-805 må plugg i enden av strammerull byttes ut med smørenippel ved smøring. Påse at plugg blir satt på plass igjen etter smøring.

## 31. STARTLUFTKOMPRESSOR

Im 459, pos. 32 og 33.

Kontroller, eventuelt etterfyll olje på kompressor.

## 32. STARTLUFTKOMPRESSOR - DRIFT (LAGERBUKK)

Lagerbukk etterfylles med fett, nippel på oversiden. Unngå overfylling.

Ved smøring byttes plugg med smørenippel.

## 33. BREMSEAKSEL

Bremseakselens lagringer smøres, 1 stk. nippel i hver ende.

34. HÅNDBREMS - TANNHJUL OG LAGRE  
Håndbremsen smøres gjennom luke i siden på førerbord B, 3 stk. smørenipler.
35. HÅNDBREMS - BALANSEARMAKSEL  
Adkomst gjennom den store gulvlemmen i førerhuset. Smørenippel i senter av akselen, mot den hydrauliske vekselen.
36. HÅNDBREMS - SKRUE  
Skruen smøres gjennom luke i siden på førerbord B.
37. FLENSSMØREAPPARAT - BEHOLDER  
Se VF 53.02, punkt 1.
38. FLENSSMØREAPPARAT - SNEKKEHUS  
Se VF 53.02, punkt 2.
39. FLENSSMØREAPPARAT - YTRE DRIVVERK  
Smøres gjennom 2 stk. nipler.
40. DRAGANORDNING - SKRUKOPPEL  
Dragkrokens gjennomføring i bufferbjelken, alle ledd og gjengepartiet på skrukoplet gis litt olje.
41. BUFFERE  
Im 278  
  
Bufferens glideflate mellom ytre og indre hylse gis et fettsjikt i en bredde av 75 mm.  
  
I senter av bufferplaten smøres på noe fett.
42. VINDUSPUSSERE  
Det gis litt fett gjennom smørenippel på håndbetjeningsarm.
44. VEKSELKASSE - DRIFT - MELLOMAKSEL  
Det gis litt fett gjennom smørenippel på aksel mellom nedre og øvre vekselkasse for hastighetsmåler og styreventil, plassert ved motvekt, høyre side av lok.

45. VEKSELKASSE FOR HASTIGHETSMÅLER OG STYREVENTIL  
Kontroller, eventuelt etterfyll olje i vekselkasse. Fulleplugg på toppen av kasse. Oljenivå kontrolleres i synglass.  
  
Vekselkassen er plassert bak luken i førerhusets høyre side.
46. STYREVENTIL (WESTINGHOUSE)  
Oljekoppen på høyre side av styreventilen fylles med olje.  
  
På 804-805 og 809-823 er ventilen plassert bak luken i førerhusets høyre side. På de øvrige lok. er ventilen plassert ved motvekten på lokomotivets høyre side.
47. VEKSELKASSE FOR STYREVENTIL  
Kontroller, eventuelt etterfyll olje i vekselkassen. Plassert ved motvekten på lokomotivets høyre side. Fulle- og nivåplugg finnes på høyre side av vekselkassen.
48. BREMSEHENGER (MIDTRE HJULSATS)  
Øvre feste for bremsehenger smøres, 2 stk. nipler.
49. KONTROLL- OG BETJENINGSORGANER  
Alle bevegelige deler som kuleledd, trinser, glidebaner og bolter i forbindelse med reguleringsanordningene for motor og hydraulisk veksel, vekselsperre og stoppanordning smøres med noe olje.
50. PÅDRAGSOVERFØRING - KULESNEPPERT  
Skiven for kulesnepperten smøres med litt fett. På lok. 840-854 smøres også gjennom fettnippel på kulesneppert, plassert ytterst på akselen til pådragsrattet. Adkomst gjennom dør i førerbord A.
51. LÅSER - HENGLER - FØRINGER ETC.  
Samtlige låser og hengsler i førerhus, fremre og bakre overbygg og dører i førerbord smøres med noe olje. Der hvor det er smørenipler på skyveluker i motoroverbygg smøres med fett.  
  
Overflødig olje og fett tørkes av.

52. FØRERBREMSEVENTIL (DIREKTE)

Toppen avtas, dreiesleid og fjes rengjøres og smøres. Utvis forsiktighet.

54. AKSELKASSE - MIDTHJULSATS

Gjennom fettnippel på innersiden av akselkasse etterfylles med fett, 200 gram pr. kasse.

55. AKSELKASSE - ENDEHJULSATSER

Gjennom fettnippel på innersiden av akselkasse etterfylles med fett, 200 gram pr. kasse.

58. TOGBREMSEVENTIL

Smøring av togbremseventil må KUN foretas når det er nødvendig for ventilens funksjon.

Det må utvises stor forsiktighet ved rengjøring og smøring slik at sleide ikke skades. Sleide rengjøres med ren linfille.

## 5.02 VERKTØY OG UTSTYR

Im 671

Verktøy og utstyr kompletteres, eventuelt skadd verktøy eller utstyr byttes.

## 5.03 LOKOMOTIVETS TIMETELLER - AVLESING

Timeteller er plassert i rommet under førerbord 1. Timetall noteres i hodet på sjekkelisten, side 1.

## 5.04 TOGTELEFON

Togtelefon kontrolleres i henhold til VF 60.01.

## 5.05 REPARASJONSRAPPORTBOK

Kontroller at alle gjenparter av reparasjonsrapporter siden forrige terminettersyn er kvittert. Hvis en gjenpart ikke er kvittert, skal reparasjonen anses som ikke utført, og saken nærmere undersøkes.

## 5.06 LEKKASJEBEHOLDER - BRENNSTOFF - TØMMING

Lekkasjeholderen for brennstoff under fotplaten tømmes for brennstoff. (Der denne finnes).

## 5.07 KJØLEVÆSKESTAND - KONTROLL - ETTERFYLLING

1. Kjølevæskestand kontrolleres, eventuelt etterfylles med kjølevæske. Blandingen skal være 0,3 kg Nalco 39 pr. 100 liter vann.
2. Etterfylling av væske foretas gjennom fyllestuss på den ene eller andre siden foran på lokomotivet, under fotplaten.
3. På utjevningsbeholderen sitter et glass for kontroll av væskestanden. Utjevningsbeholderen har et utluftings- og overløpsrør som er ført ned på venstre side av lokomotivrammen, gjennom fotplaten.
4. For lok.nr. 801-808 skjer etterfylling av kjølevæske gjennom fyllestuss på toppen av systemet.

# **Kontroll av hjulsatser i trekkraftaggregater**

## **Innholdsfortegnelse**

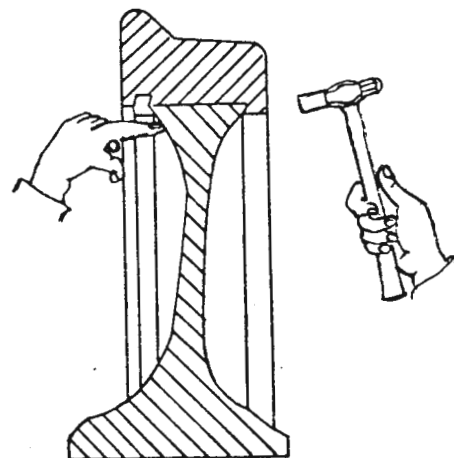
- 1. Kontroll generelt**
- 2. Kontroll av hjulsatser i trekkraftmateriell  
som har sporet av**
- 3. Kontroll av hjulprofil**
- 4. Hjulskader**

## 1. KONTROLL - GENERELT

Hjulsatsen kontrolleres med henblikk på følgende:

1. Slitespor i aksel og hjul.
2. Nedslitt hjulflens og hjulbane.  
(Om måling og grensemål, se side 3)
3. Sprekker i hjulskive eller hjulkrans.
4. Sår eller hjulslag på hjulbane.  
(Hjulslag avlyttes under gang.)  
Ad. punkt 3 og 4, se under hjulskader.
5. Hjulnavets feste, eventuell forskyvning på aksel.
6. Lös hjulring.

Kontrollen utføres ved å slå på ringen med en hammer. Dårlig klang tyder på løs ring. Hvis det er tvil med hensyn til løs ring, kan en slå aksielt på den ene siden av ringen, samtidig som en legger fingertuppene an mot ring og felg på den motsatte side. Dersom ringen er løs, vil fingertuppene registrere bevegelse når det slås. (Se figur 1 a.) Uttredende rust mellom hjulring og hjulsenter kan også være et tegn på løs ring.



Figur 1a

Videre påses at sprengring er på plass og i orden.

7. Sikring av hjulringene.  
(Kontrollerer spennhylsene så langt de er synlige.)

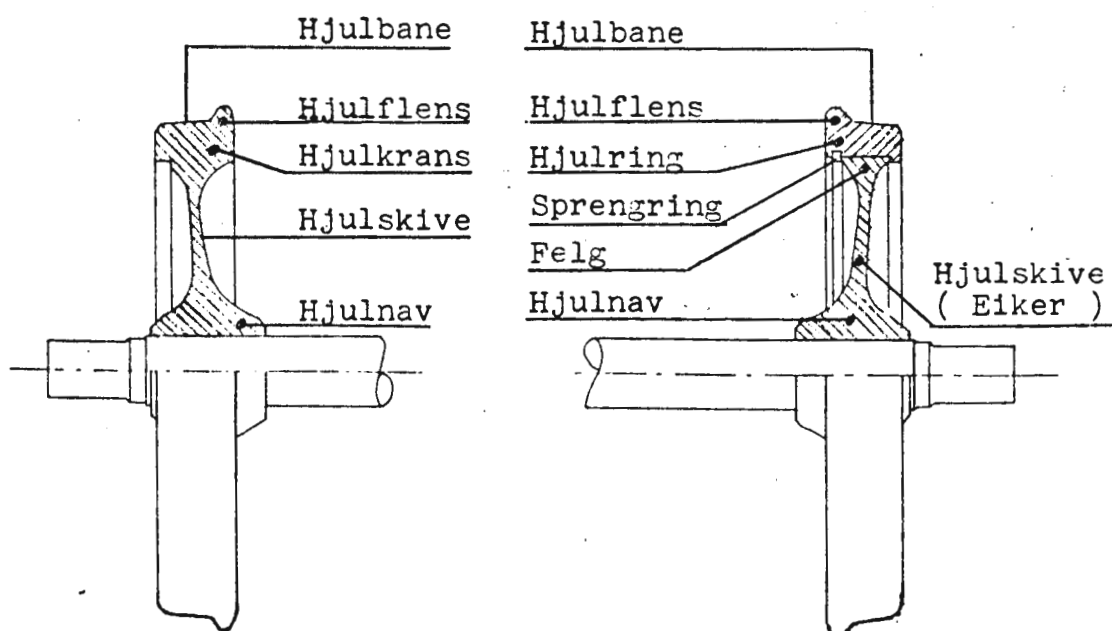


Fig. 1b. Benevnelser på hjulsatsdeler.



2. KONTROLL AV HJULSATSER I TREKKRAFTMATERIELL SOM HAR SPORET AV  
(Disse retningslinjer gjelder kun hjulsatsene)

Avsporet trekkraftaggregat må ikke brukes før hjulsatsene er kontrollert slik:

- a) Trekkraftaggregater som bare brukes til skifting, skal undersøkes med hensyn til:
- Løse hjulringer og hjulskiver.
  - Synlige sprekker i hjulbaner, eiker og hjulskiver.  
Sprekker i hjul skal ikke forekomme.  
Dersom sprekker oppdages skal forholdet meldes til Maskinavdelingens verkstedkontor, Had.
  - Sprekker, slag, merker, riper eller andre feil i aksel.  
Hvis det er tvil om det foreligger sprekker, må hjulsatsen undersøkes nærmere med en godkjent metode for sprekkundersøkelse.
  - Skader eller feil på akselkassen.

- b) Alle andre trekkraftaggregater skal undersøkes som under punkt a.  
I tillegg skal avsporede aksler kontrolleres med hensyn til deres løpeevne. Avsporede hjulsatser skal kontrollmåles med lære mellom hjulflensenes innsider på minst 3 steder, 120 grader forflyttet rundt hjulringen i nærheten av skinnen.

Er målenes differanse:

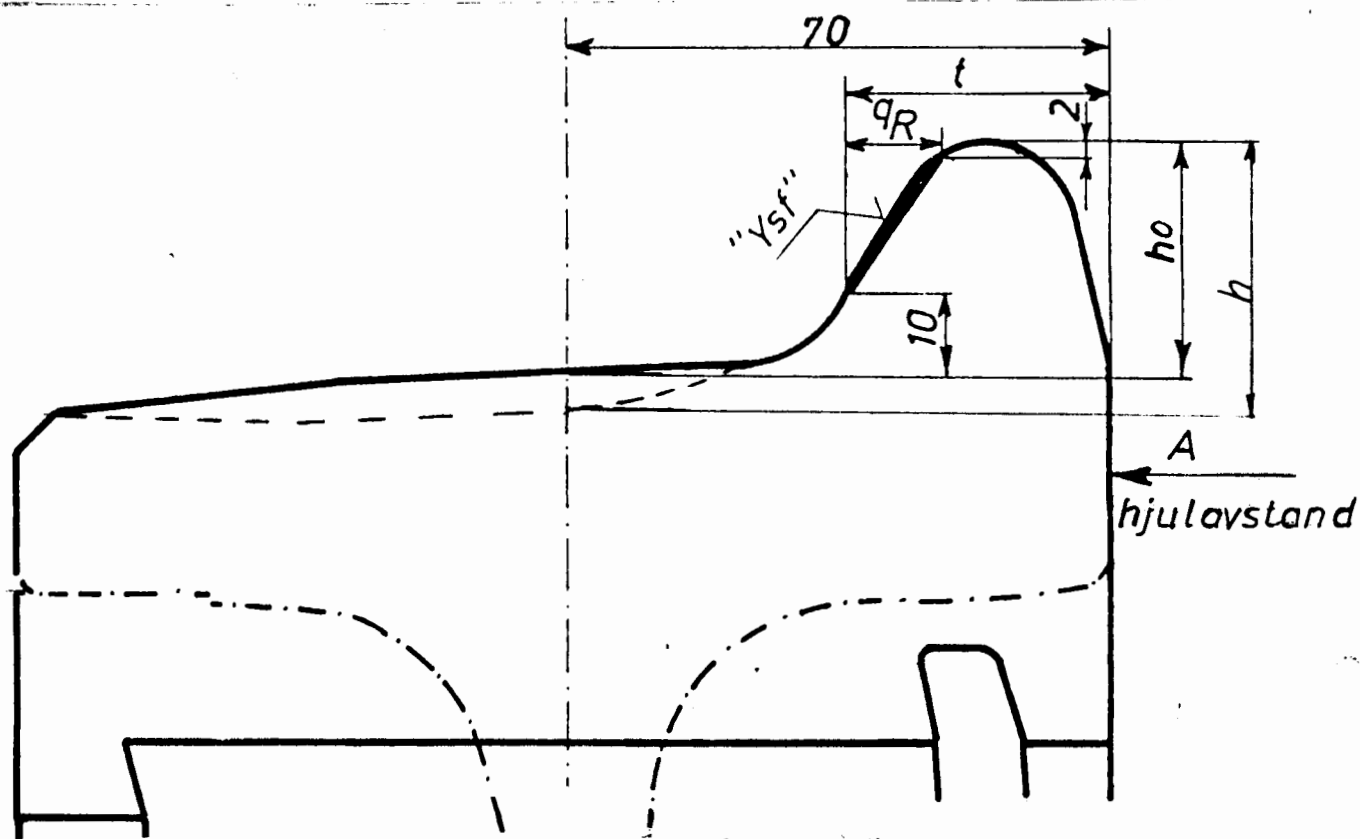
Ved glidelagerhjulsatser ikke større enn 4 mm, eller ved rullelagerhjulsatser ikke større enn 2 mm hvorved minste og størstemål (1357 til 1363 mm) må være oppfylt, og finnes det ingen andre skader på løpestell (hjulsatser og lager), så kan aggregatet tas i drift uten videre kontroll av hjulsatsene i dreiebenk.

Kontroll av en hjulsats kan således utføres ved å måle avstanden mellom hjulringenes (hjulflensenes) innsider. Dersom trekkraftaggregatet flyttes langs sporet, kan man måle hjulavstanden i 3 eller flere punkter i samme høyde over skinnetopp uten at nedbøyning av akselen på grunn av akselbelastninger kommer inn. En nøyaktigere og sikrere kontroll av akselen med hensyn på kast, der akselnedbøyningen også er eliminert, får man ved å løfte akselkassene, slik at hjulene løftes fri fra skinnene. Akselen kan nå rotere fritt i sine lagre og eksentrisiteten kan kontrolleres med måleur ("kasteklokke") eller liknende, eller hjulavstanden kan kontrolleres.

Om tillatt eksentrisitet målt midt på akselen, se trykk 741.1.2, pkt. 2.1

Om ultralydkontroll, se trykk 741.1.5.

3. KONTROLL AV HJULPROFIL  
 GRENSEMÅL FOR HJULPROFIL

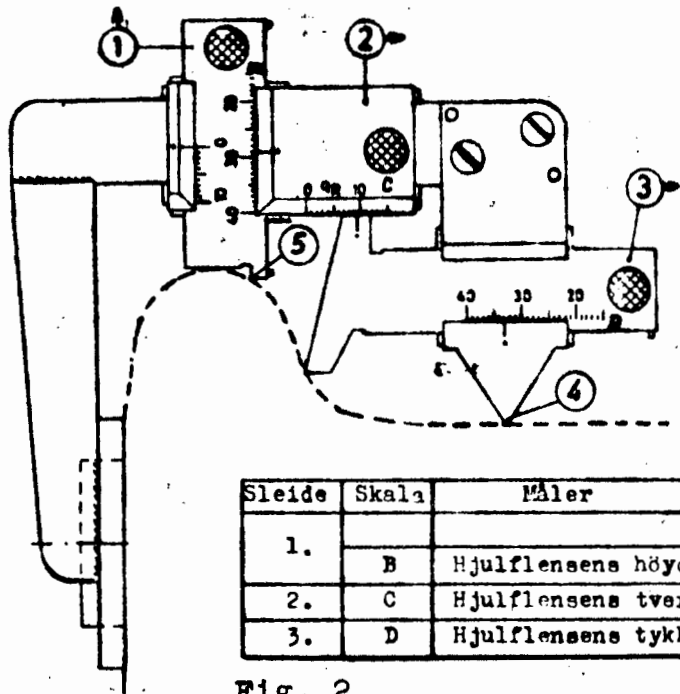


Figur 5

Benevning	Mål	I drift	Merknader
Flenstykkelse	t mm	22 <sup>1)</sup>	
Flenshöjde	h mm	36	Minimum 25
Tverrmål	q <sub>R</sub> mm	6,5 <sup>2)</sup>	

Figur 6

# MÅLEVERKTØY FOR HJULPROFIL



Sleide	Skala	Måler
1.	B	Hjulflensens høyde
2.	C	Hjulflensens tverrmål qR
3.	D	Hjulflensens tykkelse t

Fig. 2

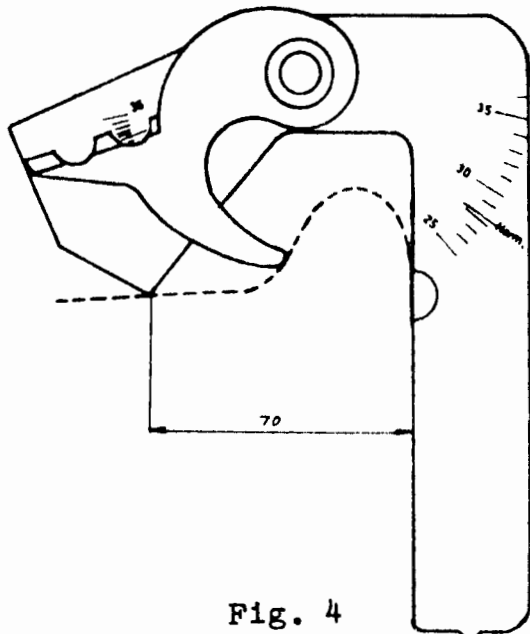


Fig. 4

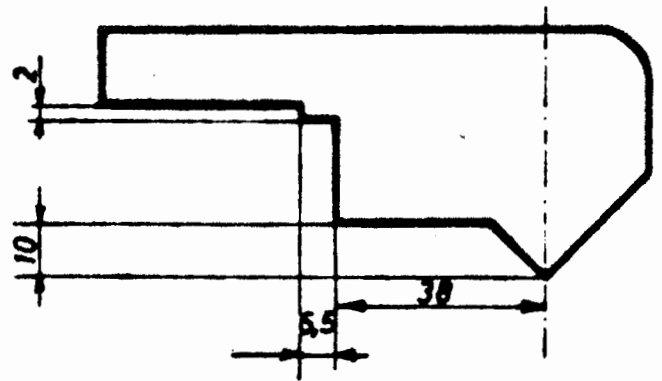


Fig. 3a

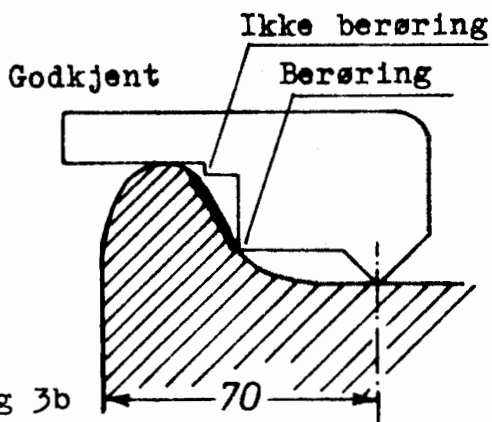


Fig 3b

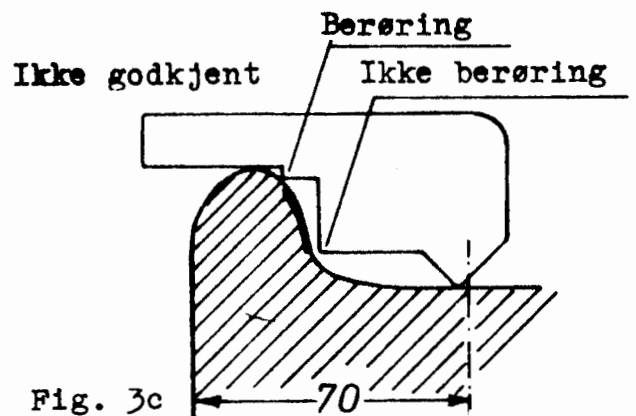


Fig. 3c

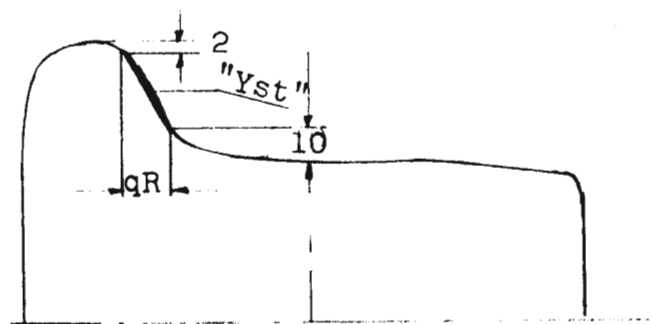
Merknader til foregående tabell:

1) Spørsmål A (se figur 5, side 3).

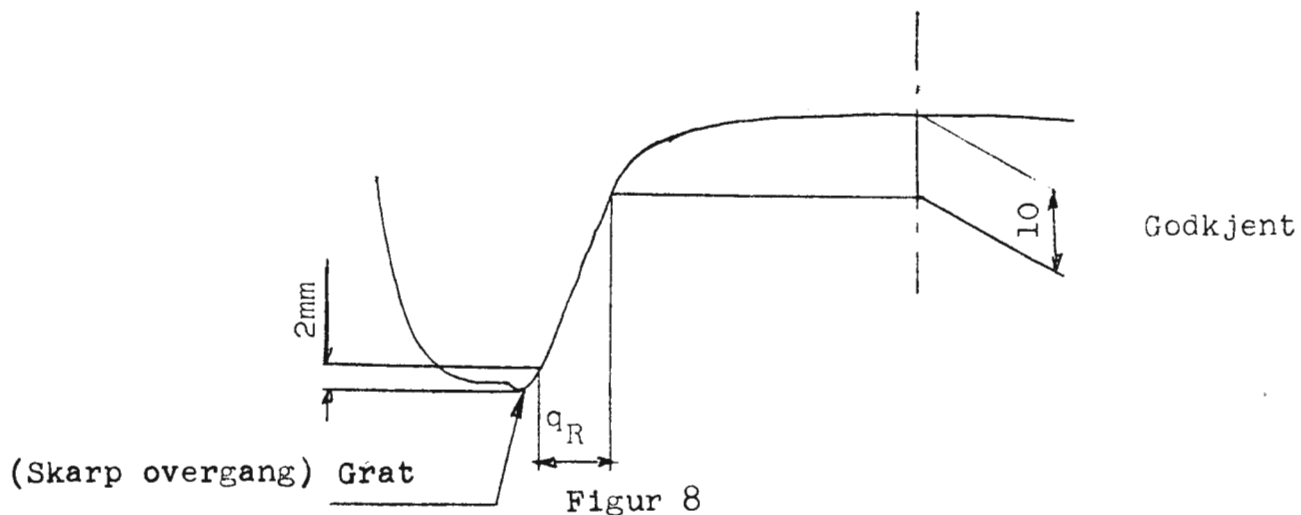
$A + 2t$  skal ligge mellom 1426 mm og 1410 mm, det vil si at summen av flensenes tykkelse på en hjulsats skal være minimum 50 mm.

2) Ytre styreflate (figur 7).

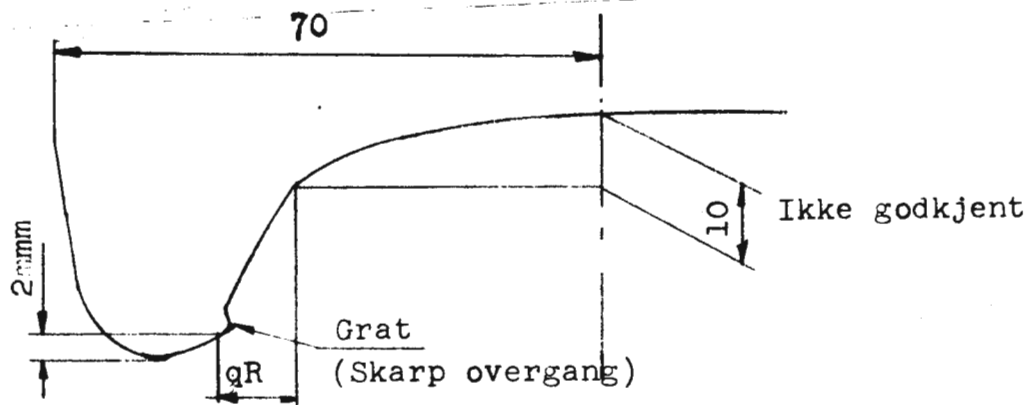
Ytre styreflate "Ysf" skal ikke ha skarpe kanter eller grater. (Se nedenstående eksempler)



Figur 7



Figur 8



Figur 9

#### 4. HJULSKADER

##### 4.1 HJULSLAG

Se figur 12

Kjennetegn og utseende:

Et stykke av hjulbanen har fått en eller flere ovale flater på grunn av at hjulet har stått stille. Flaten har også samtidig blitt oppvarmet.

Som regel har begge hjulene for en og samme hjulsats identiske flater (bremsevirkning).

Det kan imidlertid hende at bare et hjul på hjulsatsen har fått ovennevnte flate(r).

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye eller ved å lytte når aggregatet forflyttes.

**Utbedring av skaden:**

Som regel må hjulet dreies. (Utføres i henhold til gjeldende forskrifter).

Små flater kan vanligvis fjernes uten noen spesielle tiltak, dvs. ved gjentatte bremsinger.

Grensemål for hjulslag: Hjulslagets lengde må ikke overskride 60 mm på hjul med diameter 900 mm og større og 40 mm på hjul med diameter mindre enn 900 mm. (Tilsvarende ca. 1 mm pilhøyde). Målestav for hjulslag F nr. 527.151.69.

Sannsynlige årsaker:

Gliding av hjulet på grunn av bremsing. (Vanlig bremsing eller bremsesko).

##### 4.2 MATERIALOPPHOPNING PÅ HJULBANEN

Se figur 13.

Kjennetegn og utseende:

Materialopphopning som stammer fra bremseklossene eller fra skinnene.

Materiale fra bremsekloss eller fra skinne avsettes på hjulbanen.

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye.

Materialopphopning må ikke overskride 60 mm på hjul med diameter 900 mm og større og 40 mm på hjul med diameter mindre enn 900 mm. (Tilsvarende ca. 1 mm pilhøyde).

Målestav for hjulslag F nr. 527.151.69.

#### Utbedring av skaden:

Som regel viser det seg at hjulet må dreies. (Utføres i henhold til gjeldende forskrifter).

Metallopphopning i liten omfang fjernes uten noen spesielle tiltak, dvs. ved gjentatte bremsinger.

#### Sannsynlige årsaker:

For sterk bremsing i forhold til materialegenskapene (bremsekloss, hjulkranse eller hjulring og skinne).



Fig. 13



Fig. 12

#### 4.3 OPPFILISING AV HJULBANEN

Se figur 14.

Kjennetegn og utseende:

Metallfliser med utseende lik en sveisesøm.

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye.

**Utbedring av skaden:**

Ved store skader må hjulet dreies.

En mindre skade fjernes uten noe spesielle tiltak, dvs. ved gjentatte bremsinger.

**Sannsynlige årsaker:**

Materialet fliser seg opp på grunn av bremsevirkning.



Figur 14.

#### 4.4 MATERIALAVSKALLING

Se figur 15.

Kjennetegn og utseende:

Små biter av metall i form av skall har løsnet fra hjulbanen i berøringsområdet hjul - skinne.

Slike feil forekommer bare på en del av hjulbanen.

Dannelsen av slike materialavskallinger kan utvikle seg videre til større eller mindre alvorlige skader.

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye.

Utbedring av skaden:

Hjulet dreies alt etter hvor stor skaden er.

Sannsynlig årsak:

Lokale slitasjer på hjulbanen grunnet for sterk belastning.



Figur 15

#### 4,5 OVERFLATESPREKKER

Se figur 16.

Kjennetegn og utseende:

Overflatesprekker, som er uregelmessige ordnede sprekkdannelser, er vanligvis parallelle til hjulsatsens akse.

Overflatesprekkene, som er av termisk opprinnelse, utvikler seg på hjulbanen i kontaktflaten mellom hjul og skinne.

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye, eventuelt i kombinasjon med ultralyd.

Utbedring av skaden:

Hjulsatsen kan vanligvis fortsatt være i drift. Om nødvendig fjernes skaden ved dreining. Etter dreining undersøkes det om sprekke er helt forsvunnet.

Sannsynlige årsaker:

Metallets egenskaper i hjulets periferiskikt er blitt endret etter innvirkning av bremseklossene.



Figur 16



#### 4.6 SPREKKDANNELSER

Se figur 17.

Kjennetegn og utseende:

En sprekk som opptrer i et plan parallelt med hjulaksen og har sin opprinnelse i et hakk eller skår. Sprekken utvikler seg videre i hjulringen eller hjulkransen, i verste fall til brudd i hjulringen eller hjul.

Hvordan skaden fastslås:

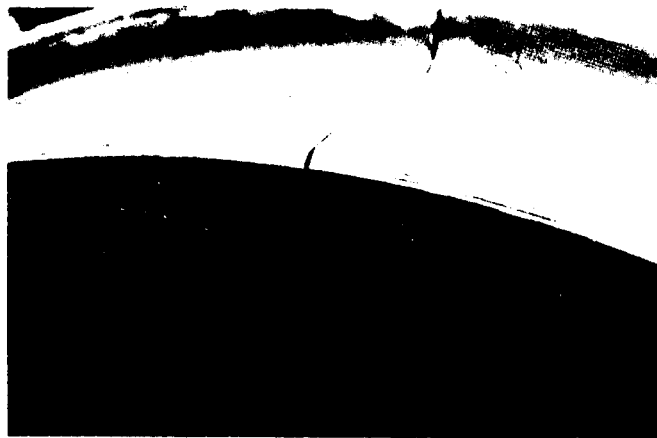
Med det blotte øye, eventuelt i kombinasjon med ultralyd, magnetpulverprøve eller inntregningsmetoden.

Utbedring av skaden:

Hjulet eller hjulringen byttes.

Sannsynlige årsaker:

Hakk eller "skår" som kan være forårsaket av kaldmarkering med et skarpkantet skrifttegn, forbundet med et for høyt spenningsfelt i materialet.



Figur 17

1. Kontroller, eventuelt etterfyll fett i beholder, Se Im 30, Abb. 1, pos c.  
Beholder tar 5 liter, men bør etterfylles når 3 liter er brukt.  
Fettype: Se smøreskjema.
2. Kontroller, eventuelt etterfyll olje i snekkehus, se Im 30, Abb. 1, pos u.  
Oljestanden skal være til kanten av fylleåpningen.  
Oljetype: Se smøreskjema.  
Ved etterfylling må det påses at ingen forurensninger kommer inn i smørepumpen.
3. Innstillingshodet(i) skal normalt stå på skala 3 $\hat{}$  og svingarmens(h) 3. hull fra ytterenden skal benyttes.
4. Filter (r) slammes gjennom kran (v). Luftkammeret (l) slammes gjennom tappeskruen (w), Se Im 30, Abb. 1. Samtidig som tappeskruen (w) er åpen dreies akselen med **håndsveiven eller nøkkel til den stilling hvor luften strømmer inn i luftkammeret. I denne stilling fås gjennomblåsing av luftkammeret og dermed den beste rensing for de stoffer som samler seg i kammeret.**
5. Flenssmøreapparatets aksel dreies for hånd, og funksjonen for samtlige dyser kontrolleres, samtidig kontrolleres dysenes stilling og justeres om nødvendig, se Im 30, Abb. 1.  
Rør og slanger kontrolleres med hensyn på begynnende skade.
6. Filterinnsatsen (x) i luftfilteret og filterinnsatsen i filterhuset (s) på pumpen tas ut og kontrolleres, se Im 30, Abb. 1.  
Hvis et filterelement er så tilsmusset at luften hindres merkbart, skal elementet rengjøres eller om nødvendig byttes.
7. Eventuelle funksjonsfeil skal straks utbedres.  
Må aggregatet sendes ut i drift uten at flenssmøreanlegget er i orden, skal innstillingshodet (i) stilles på skala "0" og kranen (g) stenges, se Im 30, Abb.1.  
Pumpe med paldrift:  
Hvis palverket for nevnte pumpe er i ustand skal om mulig disse rekvireres komplett fra vst. Grorud F.nr. 827.036.40. .  
Paldriften med skader skal retuneres til Grorud, hvor de vil bli overhaldt og lagt inn på lager igjen.
8. Ved eventuelt rørbrudd må røret byttes.  
Sveising eller blindpakking av rør må ikke forekomme

Rev.						Had/M den 8.5.69	VF 53.02
1	18.6.71	2	7.6.72	3		<i>Ben / [Signature]</i>	1. side av 2
4		5		6			Útg. 1.Ø.Y.2

178 178 178

**KONTROLLPOST :**

Da det fra tid til annen forekommer inntrengning av flenssmörefett i trykkluftsystemet, angis her de vanligeste årsaker til dette:

1. Feilkopling av rör:

Luftrøret vil da bli fylt med fett fra feilkoplingspunktet og fram til dysen.

2. Feil i trykklufttilførselen:

1. Skadet luftrør (f.eks. flatklemt).

2. Et av filterelementene kan etter lang tids bruk være tettet igjen.

3. Luftkrana er ved en feil blitt avstengt, uten at framføringen av fett er stoppet.

De årsaker som er nevnt under pkt.2.(1,2 og 3) er lett påviselige ved normal kontroll og ettersyn og burde derfor ikke by på problemer.

I disse tilfelle kan ikke smøremiddelet nå lenger innover enn til stengepunktet.

3. Aggregatet trekkes uvirksomt uten lufttrykk:

Ved forflytning av aggregatet uten lufttrykk skal flenssmöreanlegget være avstengt (pumpen O-stilles eller driften utkoplet). Fettet vil ellers ha mulighet for å trenge innover i alle luftrør for flenssmöringen og til slutt inn i hovedtrykkluftanlegget. Skadevirkningen vil sannsynligvis være størst vinterstid, når dysenes utløpsåpning er noe redusert på grunn av snø og is.

Dette medfører så store faremomenter at alt må gjøres for at det ikke skal forekomme.

4. Tett utløpsspiss på dysene:

Dersom dysenes stilling ikke blir justert ved montering av nye hjul, vil dyse spissen lett kunne komme i berøring med hjulet. Vinterstid er det også mulighet for at snø og is under spesielle forhold kan presse dyseholderen ut av stilling, slik at dyse spissen berører hjulet.

Hvis dyse spissen en tid berører hjulet, vil utløpsåpningen bli tettet helt igjen. Hele fettmengden, som tilføres dysen, blir da presset innover i luftledningene, selv om disse står under fullt lufttrykk. På grunn av at fett-trykket er mye høyere enn lufttrykket er dette mulig.

Man må her spesielt være oppmerksom på pkt. 3 og 4 på grunn av de faremomenter som er forbundet med at smörefett kan trenge inn i hovedtrykkluftanlegget.

Rev.				Had/M den 18.6.71		VF 53.02	
1	2	3				2. side av 2	
4	5	6				Utg. 1.0	

TOGTELEFON  
KONTROLL

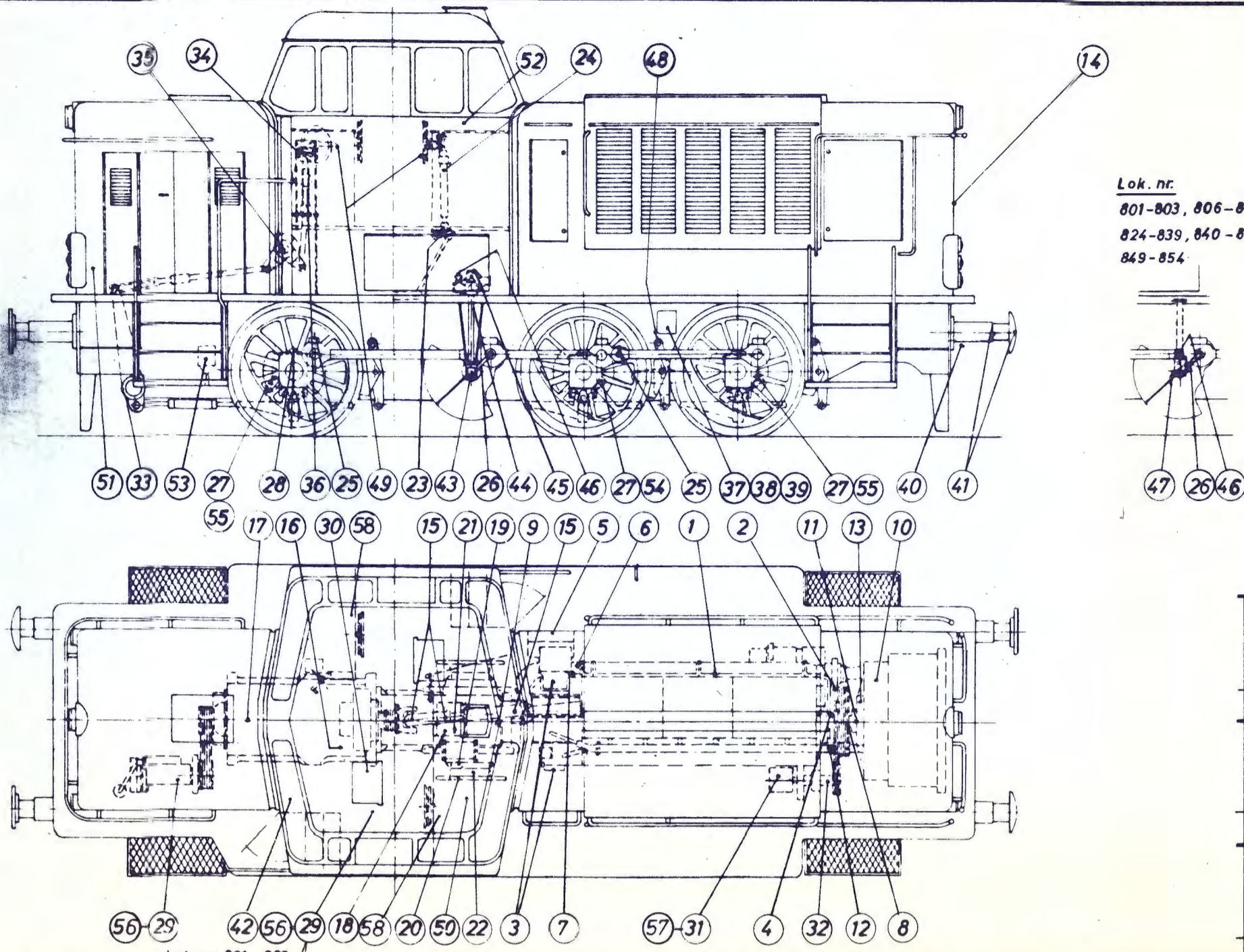
Togtelefonen prøves ved tilkopling til spesiell prøvetavle.

Det skal ringes og samtales fra begge apparater.

Telefonens batteri byttes hver 6. mnd. Datoen for bytte påføres batteriet.

Hvis telefonen etter bytte av batteri fremdeles er svak eller stum, skal apparatet byttes ut med et reserveapparat.

Den utbyttede telefon sendes vedkommende telegrafmester for reparasjon.



Lok. nr.  
801-803, 806-808  
824-839, 840-848  
849-854

**MERK!**  
Perioder for oljebytter er ikke medført på smøreskjema  
1). Det må ikke presses mer en 1/2 cm3 med fett inn i smørenippel på  
vendeordening for Deutsche Gebrüder etterveksel.

10	11	12
7	8	9
4	5	6
1	2	3
26.8.80	4.5.81	3
		Rev.

Nr.	Smørested	Smøres med						Ant. smøresteder pr. lok. hver:								
		Gruppe nr.	1 og 3	2	4	5	6	7	3. dag	Uke	500 timer	1.500	6.000	12.000	24.000	48.000
		Lok. nr.	801-803 806-808	804,805	809-823	824-839	840-848	849-854	K1	K2	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	Dieselmotor - bunnpanne		A	A	A	A	A			1	1	1	1	1	1	
2	" - vippearmer				A	A	A		1	1	1	1	1	1	1	
3	" - ladevifte		A	A	A	A	A			2	2	2	2	2	2	
4	" - autom. motorstopp				A	A	A				1	1	1	1	1	
5	" - innsugningsfilter		B	B	B	B	B				1	1	1	1	1	
6	" - rusningsregulator			A	A	A	A				1	1	1	1	1	
7	Dieselmotor - pådrag, ved regulator				I	I	I				1	1	1	1	1	
8	" - svingningsdemper		I	I							1	1	1	1	1	
9	" - svinghjuls kobling		I	I							1	1	1	1	1	
10	Kjølevifte - hydr. kobling		D	D	D	D	D		1	1		1	1	1	1	
11	" - tetning (1 nippel)		I	I	I	I	I					1	1	1	1	
12	" - strammerull (1 nippel)		I	I	I	I	I					1	1	1	1	
13	" - tetning i bakkant		I	I	I	I	I							1	1	
14	Kjøtersjalusi			F	F	F	F					Div.	Div.	Div.	Div.	
15	Leddaksel		C	C	C	C	C			3		3	3	3	3	
16	Hydraulisk veksler		D	D	D	D	D		1	1		1	1	1	1	
17	" - fylleventil		I	I	I	I	I					1	1	1	1	
18	Etterveksel		E	E	E	E	E		1	1		1	1	1	1	
19	" - vendedriftaksel		F	F	F						1	1	1	1	1	
20	" - vendedriftstøttelager				I						1	1	1	1	1	
21	" - vendeordening, låsebolter 1).					I	I				1	1	1	1	1	
22	" - kjeder for vendekobling		I	I	I	I	I					8	8	8	8	
23	Trinnekobling - aksellagre		A	I	I	I	I					1	1	1	1	
24	" - fjærsats og bolter		F	F	F	F	F					Div.	Div.	Div.	Div.	
25	Koblestenger		A	A	A	A	A		12	12	12	12	12	12	12	
26	Motveiv-ledd		I	I	I	I	I				1	1	1	1	1	
27	Akselkasse - undersmøring		F	F	F	F			6	6		6	6	6	6	
28	" - oversmøring		F	F	F	F			6	6		6	6	6	6	
29	Bremsekompresor		A	A	A	A	A			1	1		1	1	1	
30	" - strammerull		I	I								2	2	2	2	
31	Startluftkompresor		A	A	A	A	A			1	1		1	1	1	
32	" - drift (lagerbukk)		I	I	I	I	I					1	1	1	1	
33	Bremseaksel		I	I	I	I	I			2		2	2	2	2	
34	Håndbremse - tannhjul og lagre (2 nipler)		I	I	I	I	I					3	3	3	3	
35	" - bal. armaksel			I	I	I	I					1	1	1	1	
36	" - skrue		F	F	F	F	F					1	1	1	1	
37	Flenssmøreapparat, beholder		K	K	K	K	K		1	1		1	1	1	1	
38	" - snekkehus		E	E	E	E	E			1		1	1	1	1	
39	" - ytre drivverk		I	I	I	I	I			2		2	2	2	2	
40	Draginnretning - skrukobbel		G	G	G	G	G					2	2	2	2	
41	Buffere		H	H	H	H	H			8		8	8	8	8	
42	Vinduspussere		I	I	I	I	I					4	4	4	4	
43	Vekselkasse for hastighetsmåler og styreventil			I	I									1	1	
44	" - drift - mellomaksel			I	I					2		2	2	2	2	
45	" - for hastighetsmåler og styreventil			A	A					1		1	1	1	1	
46	Styreventil (Westinghouse)		A	A	A	A	A				1		1	1	1	
47	Vekselkasse for styreventil		E			E	E				1		1	1	1	
48	Bremsehenger (midtre hjulsats), 2 nipler						I			4		4	4	4	4	
49	Kontroll- og betj. org.		F	F	F	F	F					Div.	Div.	Div.	Div.	
50	Pådragoverl. kølesneppert		I	I	I	I	I			1		1	1	1	1	
51	Låser - hengsler - føringer etc.		F	F	F	F	F				Div.	Div.	Div.	Div.	Div.	
52	Førerbremsventil (direkte)		L	L	L	L	L			2		2	2	2	2	
53	Bremseylinder		M	M	M	M	M							1	1	
54	Akselkasse, midthjulsats (etterfylles 200 gr. fett pr. kasse hver 1.500 timer)						I					2	2	2	2	
55	" - endehjulsats (200 gr. fett - 6.000 timer)						I					4	4	4	4	
56	Bremsekompresor, innsugningsfilter		B	B	B	B	B			1		1	1	1	1	
57	Startluft " "		B	B	B	B	B			1		1	1	1	1	
58	Togbremsventil (2 stk)		L	L	L	L	L									

M	Esso Beacon P 290	521.222.75
L	Sil-Grease GP (G-624 Compound)	521.224.12
K	Spesialfett DB, Stoff-Nr. 077.02	521.224.35
I	Texaco Novalex Grease 2	521.221.38
H	Brukt rullelagerfett	
G	Kilfrost DO (De-icing Oil)	522.090.12
F	Akselolje	
E	Texaco Meropa 68	521.205.21
D	Esso ENL-184	521.211.03
C	Shell Retinax G	521.222.26
B	Texaco Airtac	521.211.62
A	Motorolje SAE 30 MIL-L-2104 B	521.201.03
	Smøremiddel	F. nr

Lokomotiver

## Smøreskjema

Type Di 2

Norges Statsbaner, Maskindirektøren  
Oslo den 27.9.68

*J. Blumcke*

*H. H. H. H.*

Målestokk: Tegn. 6. S. 17.9.68  
Trac.  
Kfr. J. S. 18.9.68

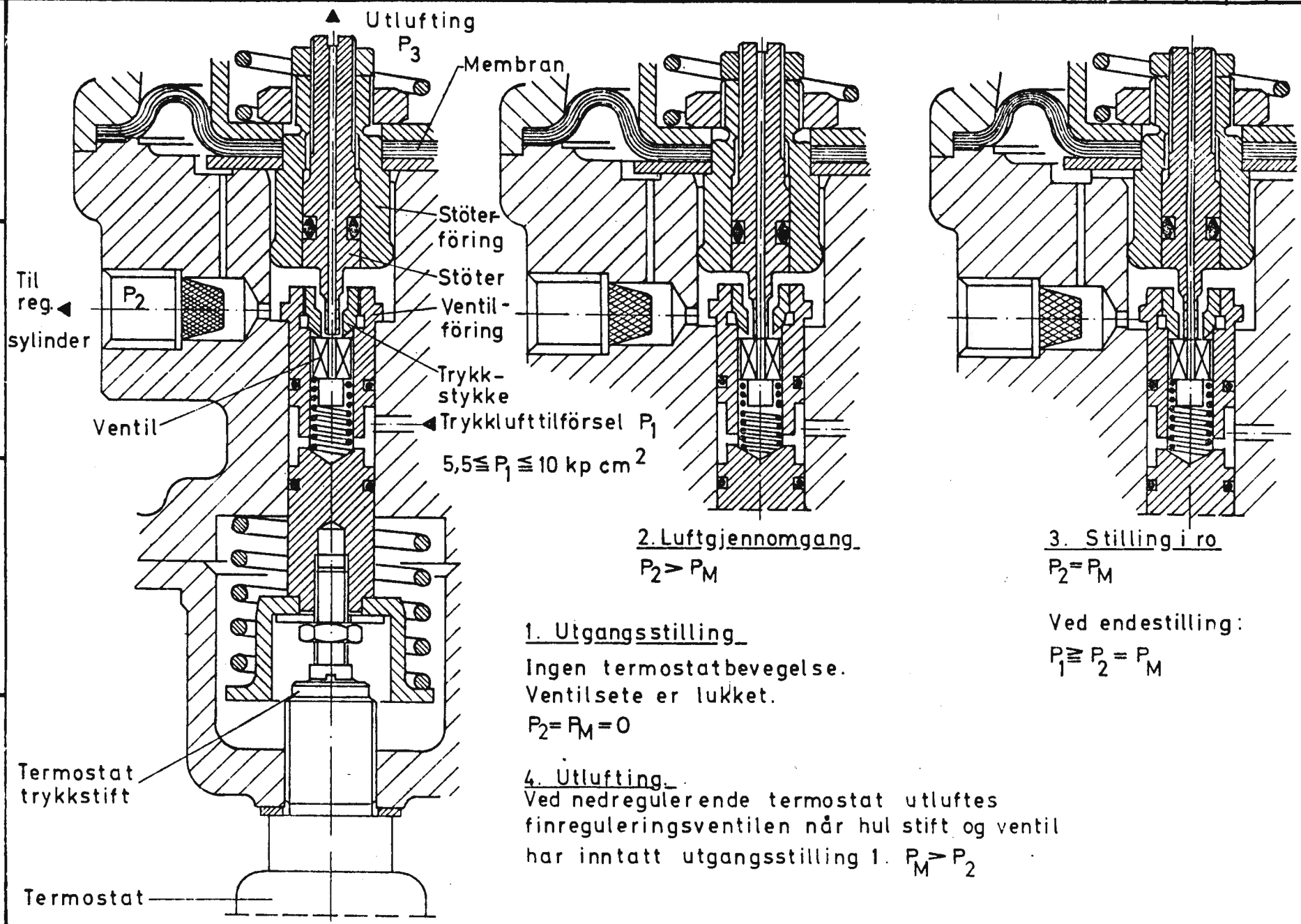
Erst. for: Md. skisse 2342, 1773a, 1773b

# A/2487

Erstattet av:



FINREGULERINGSVENTIL  
VIRKEMÅTE



2. Luftgjennomgang.  
 $P_2 > P_M$

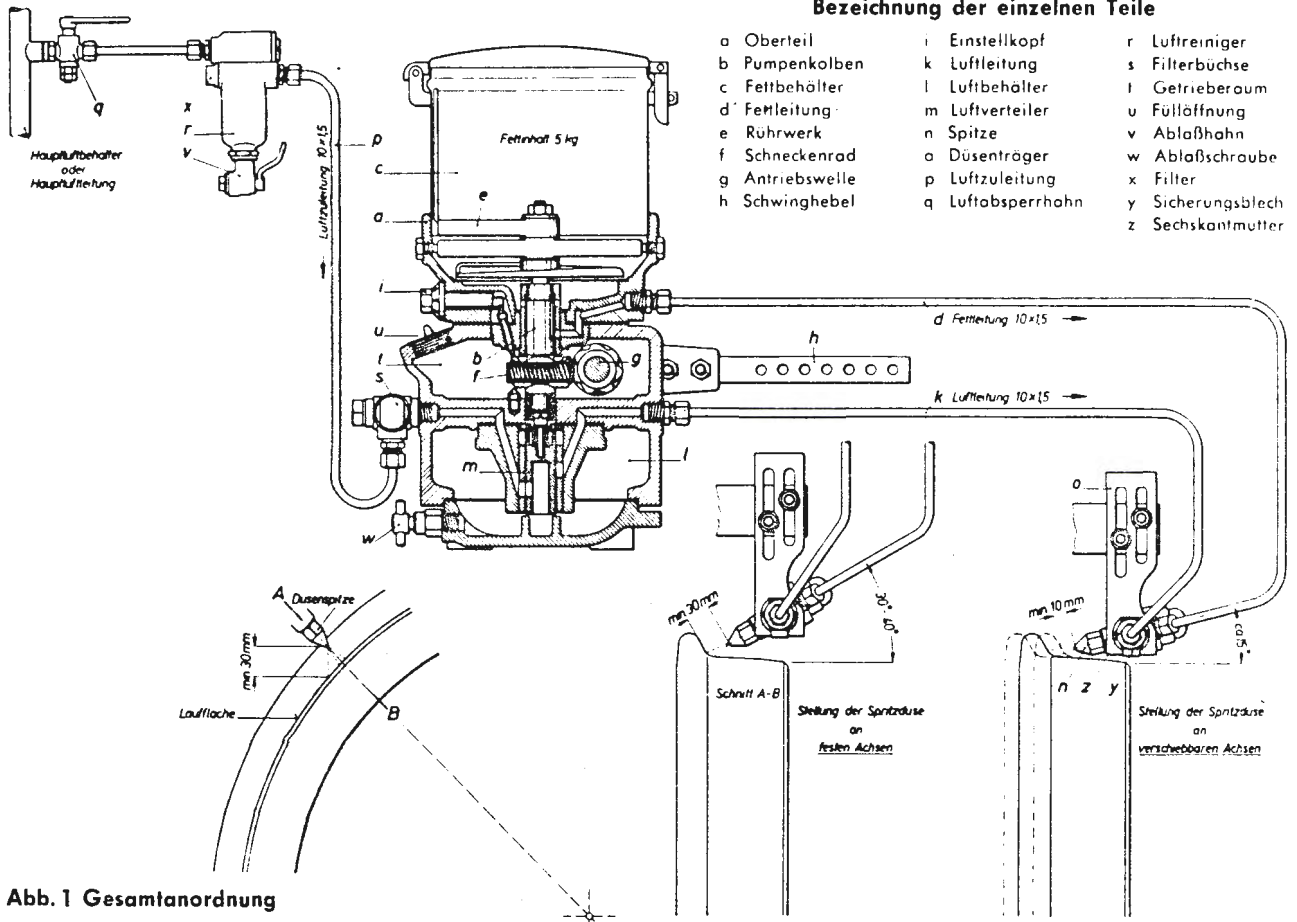
1. Utgangsstilling.  
Ingen termostatbevegelse.  
Ventilsete er lukket.  
 $P_2 = P_M = 0$

4. Utlufting.  
Ved nedregulerende termostat utluftes  
finreguleringsventilen når hul stift og ventil  
har inntatt utgangsstilling 1.  $P_M > P_2$

3. Stilling i ro  
 $P_2 = P_M$   
Ved endestilling:  
 $P_1 = P_2 = P_M$

M Hdd

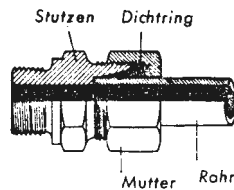
1. 1. 1976



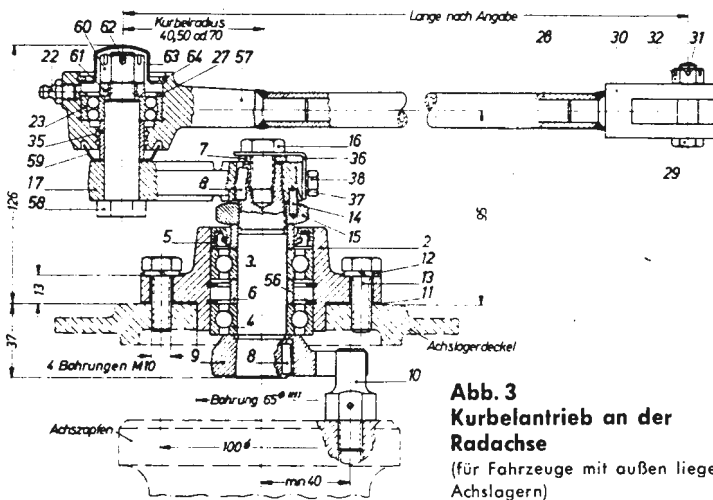
**Bezeichnung der einzelnen Teile**

- a Oberteil
- b Pumpenkolben
- c Fettbehälter
- d Fettleitung
- e Rührwerk
- f Schneckenrad
- g Antriebswelle
- h Schwinghebel
- i Einstellkopf
- k Luftleitung
- l Luftbehälter
- m Luftverteiler
- n Spitze
- o Düsenträger
- p Luftzuleitung
- q Luftabsperrhahn
- r Luftreiniger
- s Filterbüchse
- t Getrieberaum
- u Füllöffnung
- v Abblähahn
- w Abblähschraube
- x Filter
- y Sicherungsblech
- z Sechskantmutter

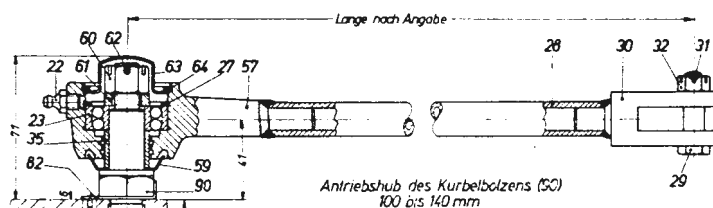
**Abb. 1 Gesamtanordnung**



**Abb. 2  
Lötlöse Rohrverschraubung  
nach dem Anzug**



**Abb. 3  
Kurbelantrieb an der  
Radachse**  
(für Fahrzeuge mit außen liegenden  
Achslagern)



**Abb. 4  
Schwingantrieb am Loktriebwerk**  
(für Fahrzeuge mit innen liegenden  
Achslagern)

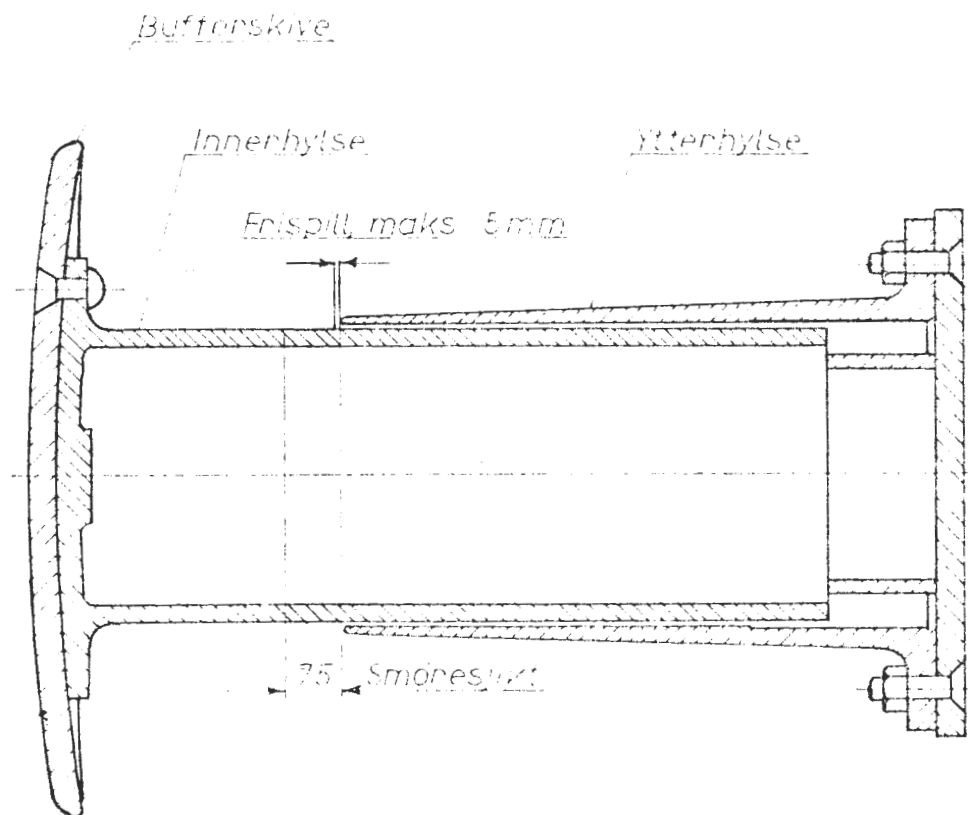
**Bezeichnung der einzelnen Teile**

- 2 Lager
- 3 Antriebswelle
- 4 Rillenkörper
- 5 Radioldichtring A 32x52
- 6 Abstandhülse
- 7 Scheibe
- 8 Paßfeder A 5x5x16
- 9\* Mitnehmer
- 10\* Antriebsbolzen
- 11 Dichtung
- 12 Federring A 10
- 13 Sechskantschraube M 10x30
- 14 Steckerbolzstift 4x12
- 15 Sechskantmutter
- 16 Sechskantschraube M 12x18
- 17\* Kurbel
- 22 Kegelwulstschmierkopf A 8
- 23 Pendellager 17x40x12
- 27 Sicherungsring 40x1,75
- 28 Schubstange
- 29 Bolzen
- 30 Gabelkopf
- 31 Splint 2x18
- 32 Kronenmutter M 8
- 35 Abstandhülse
- 36 Sicherungsblech
- 37 Federring A 6
- 38 Sechskantschraube M 6x10
- 56 Sicherungsring 52x2
- 57 Kurbellager
- 58 Kurbelbolzen
- 59 Labyrinthkappe
- 60 Kronenmutter M 12
- 61 Abstandhülse
- 62 Zylinderkerbstift 3x18
- 63 Abschlußkappe
- 64 Sicherungsring 42x1,75
- 82 Sicherungsblech 19
- 90 Kurbelbolzen

\*) Bei Ersatzteilbestellung ist die Angabe der Fahrzeugtypen erforderlich.

NSB

KYLSEBUTTEL  
TYPE: RINGPÆR

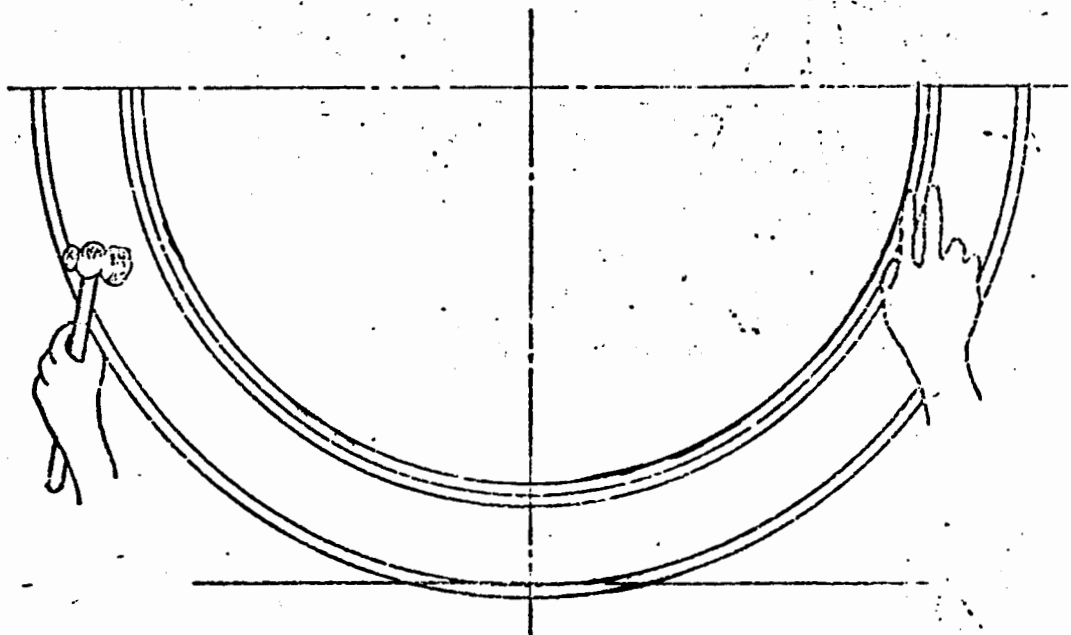
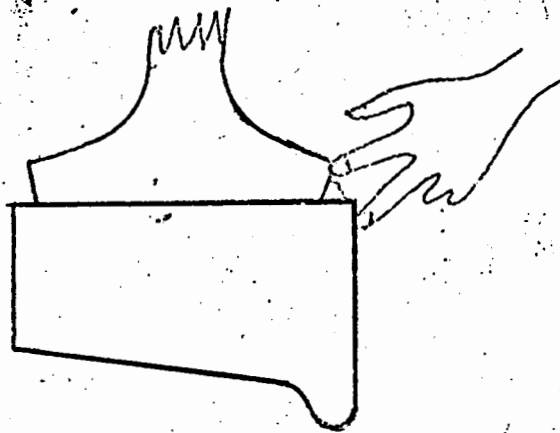


Rev.			Hst/M den 20.11.67		Im 278	
1	2	3	Ben		side av 1	
4	5	6			Utg. 1.0	



NSB

HJULRINGKONTROLL -- FESTE.



Rev.

1	2	3
4	5	6

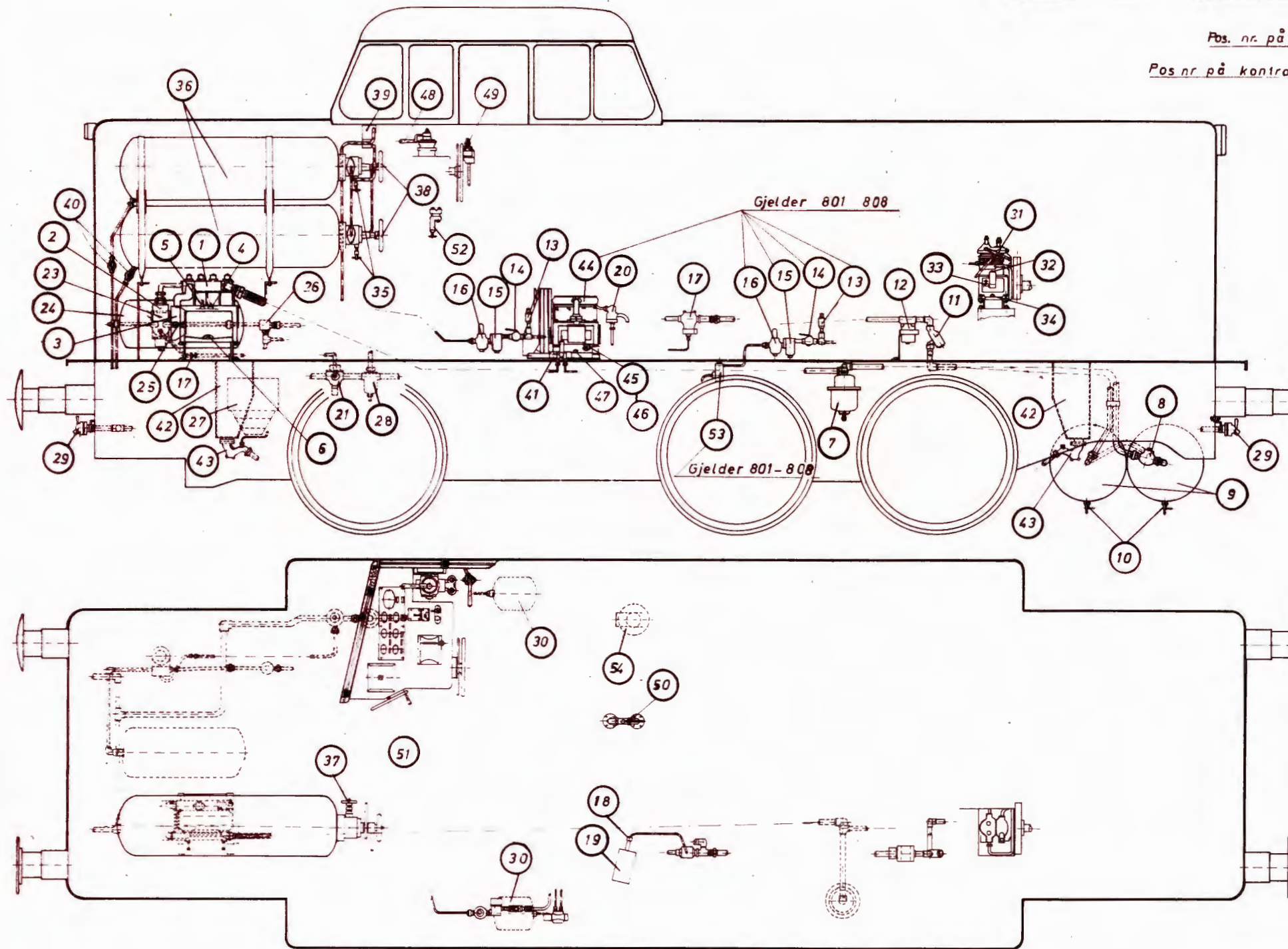
Hsi/M den 28.11.67

Ban.

Im 280

I. side av I

Utg. 1.0



Pos. nr. på trykkluftskjema Di2 762<sub>1</sub>  
 Pos nr på kontrollapparat-skjema Di2 762<sub>2</sub>

	47	Avtappingsplugg
	46	Peilestav (sted.)
	45	Oljefylling
	44	Kompressor
30	43	Sandströdyse
	42	Sandbeholder
51	41	Treveis manöverventil (sanding.)
33	40	Tappekran
7	39	Startventil
3	38	Påslippingskran
16	37	Manometerventil
4	36	Startluftflaske
5	35	Oppfyllingsventil
	34	Avtappingsplugg
	33	Peilestav
	32	Oljefylling
2	31	Startluftkompressor
34	30	Utjevningsbeholder 14 l
25/26	29	Koplingskran
31	28	Vannutskiller m/tappekran
21	27	Bremseylinder
15	26	Doppel tilbakeslagsventil
18	25	Omstillingskran G-P
20	24	Hjelpeluftbeholder 100 l
19	23	Enkel styreventil
	22	Stengekran
22	21	Luftfilter
23	20	Bremseventil
55	19	Luftbeholder 3 l
54	18	Drosselventil
53	17	Automatisk sperreventil
10	16	Tomgangsregulator
45	15	Luftfilter
	14	Stengekran
	13	Sikkerhetsventil
6	12	Alkoholforstøver
9	11	Luftfilter
5	10	Tappekran
4	9	Hovedluftbeholder 200 l
3	8	Tilbakeslagsventil
2	7	Oljeutskiller
	6	Avtappingsplugg
	5	Peilestav
	4	Oljefylling
	3	Kjøler
	2	Innsugningsfilter
	1	Kompressor

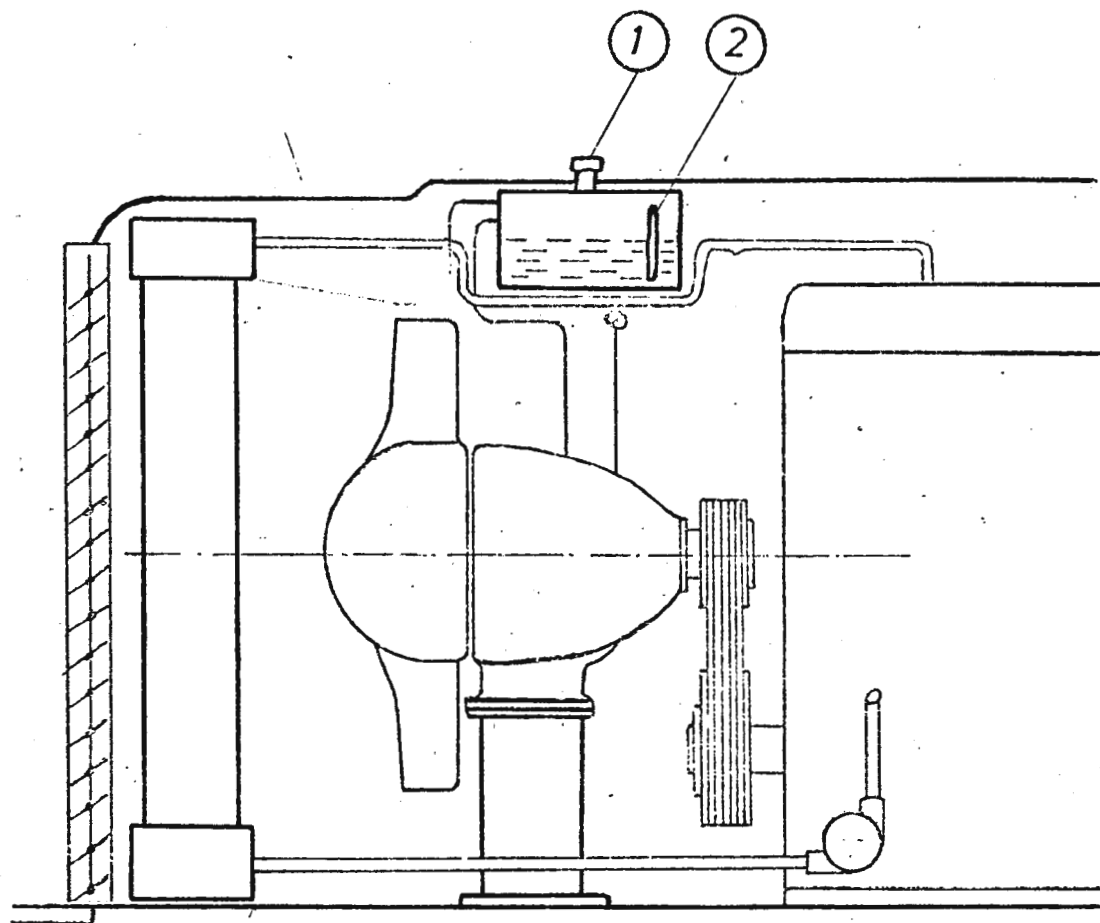
47	54	Klokke (luft) R 3/8"
	53	Tomgangsventil
37	52	Hurtigvirkende ledningstrykk reg.
	51	Håndbremse
	50	Nödbremse
39	49	Direktebrems
38	48	Tagbrems

Rev.			Had/M den 23.1.69		Im 459
1	10.7.74	2	3	4	
4		5	6		side av
					Utg.

*Ben/one*

NSB

KJÖLEVIFTE - HYDRAULISK KOPLING. DI 2  
KONTROLL AV OLJESTAND LOK NR. 801-803

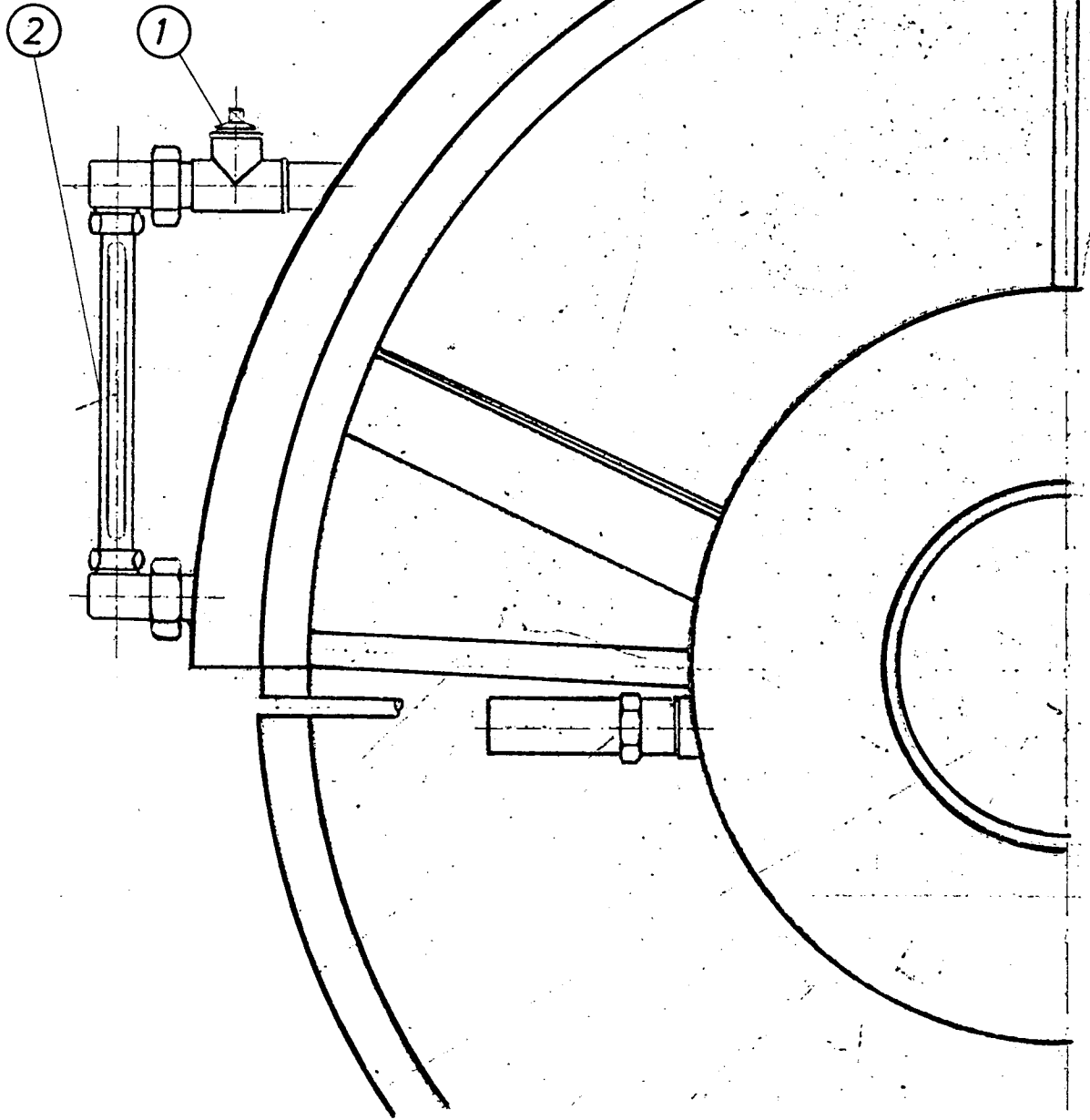


2 OLJESTANDSGLASS  
1 FYLLESTUSS

Rev.			Hst/M den 13.5.70	1 m 564
1	2	3	<i>Ben / Lme</i>	1 side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

NSB

KJÖLEVIFTE- HYDRAULISK KOPLING DI 2  
KONTROLL AV OLJESTAND LOK NR. 804-808

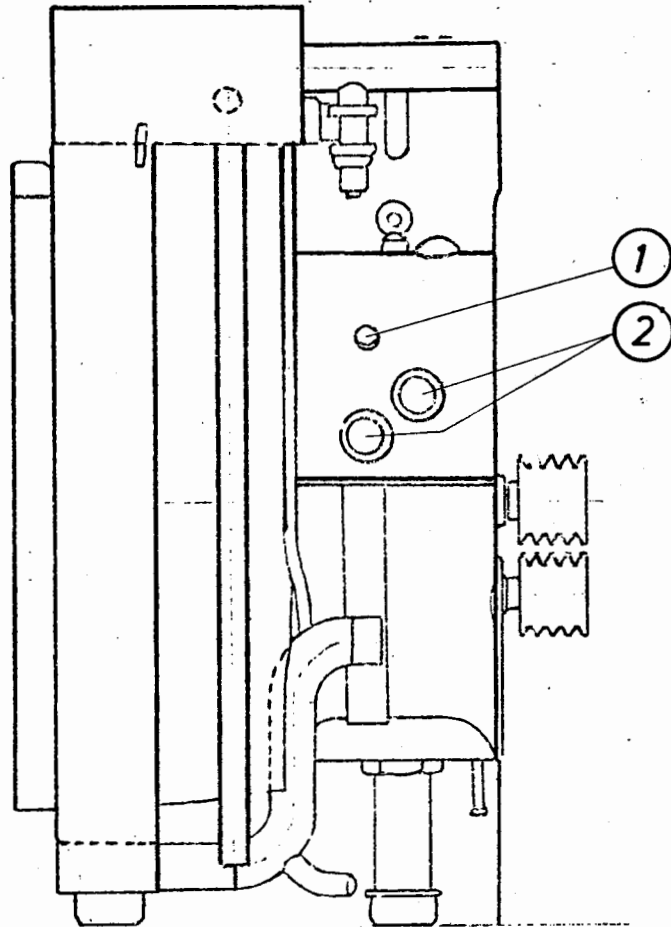


2 OLJESTANDSGLASS  
1 FYLLESTUSS

Rev.			Hst/M den 13.5.70	1 m 565
1	2	3	<i>Ber / Örne</i>	1 side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

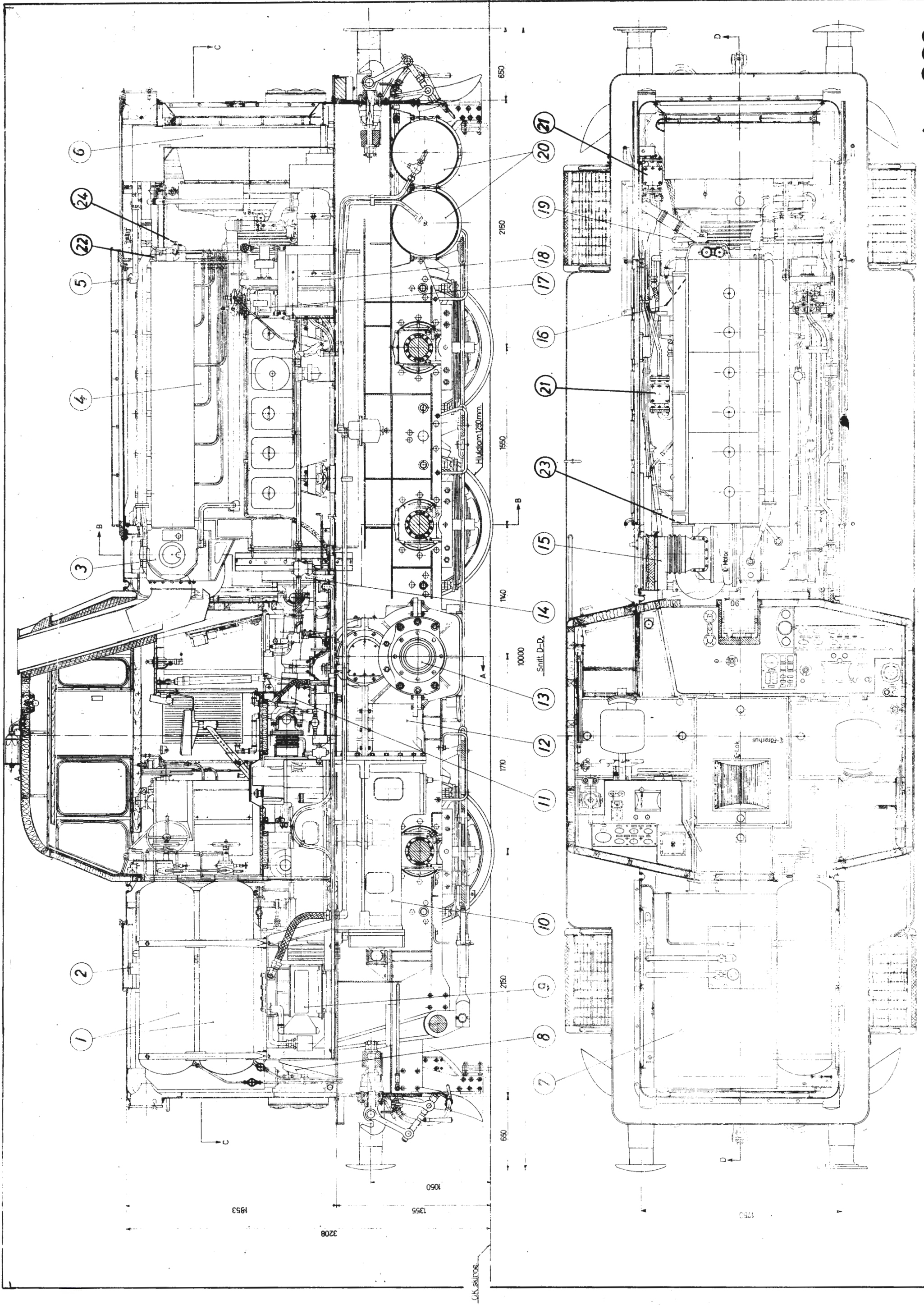
NSB

KJÖLEVIFTE-HYDRAULISK KOPLING DI 2  
KONTROLL AV OLJESTAND LOK NR. 809 - 848



2 OLJESTANDSGLASS  
1 FYLLESTUSS

Rev.			Hst/M den 13.5.70	I m 566
1	2	3	<i>Ben / Öme</i>	1 side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

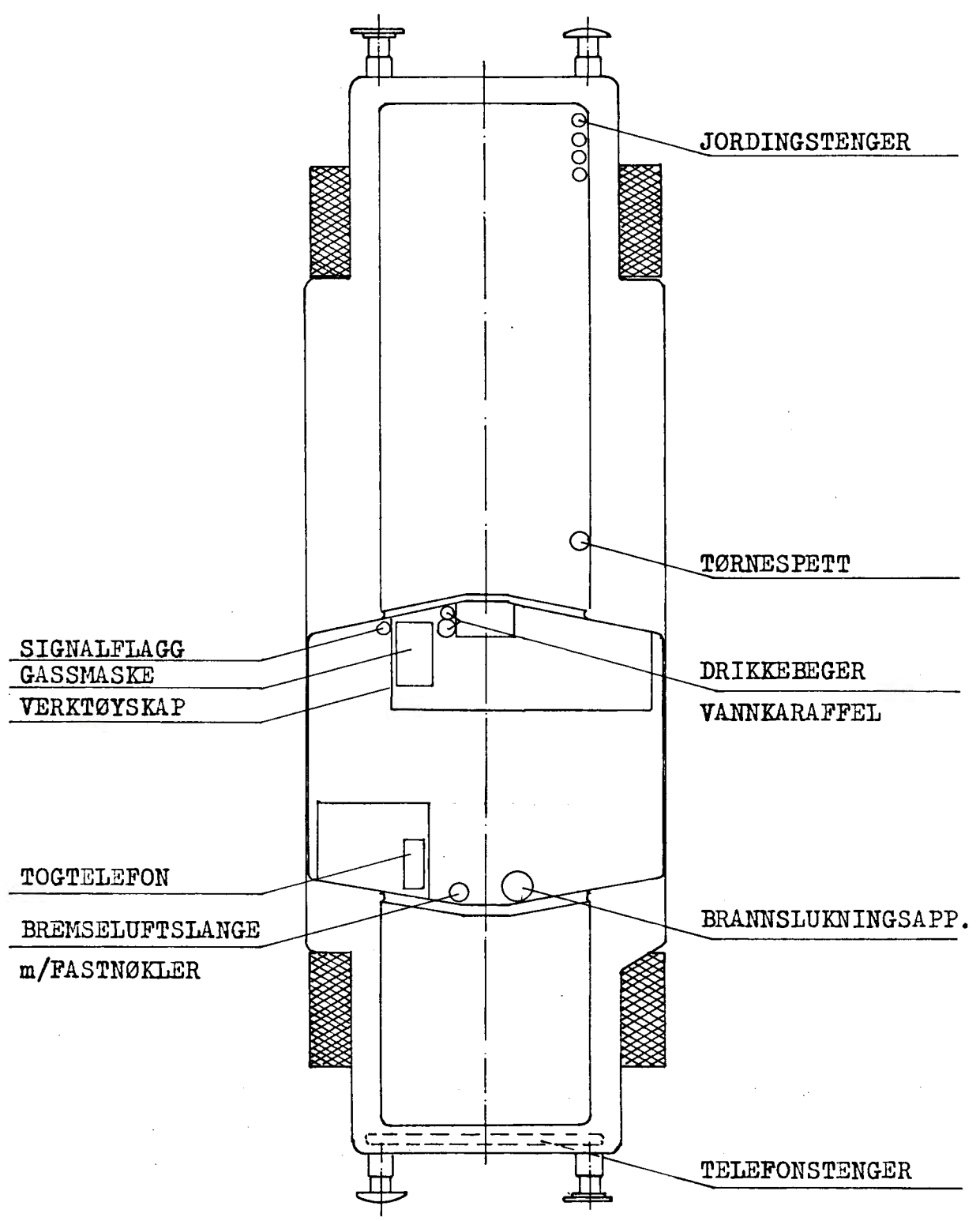


Im 669

HOVEDTEGNING

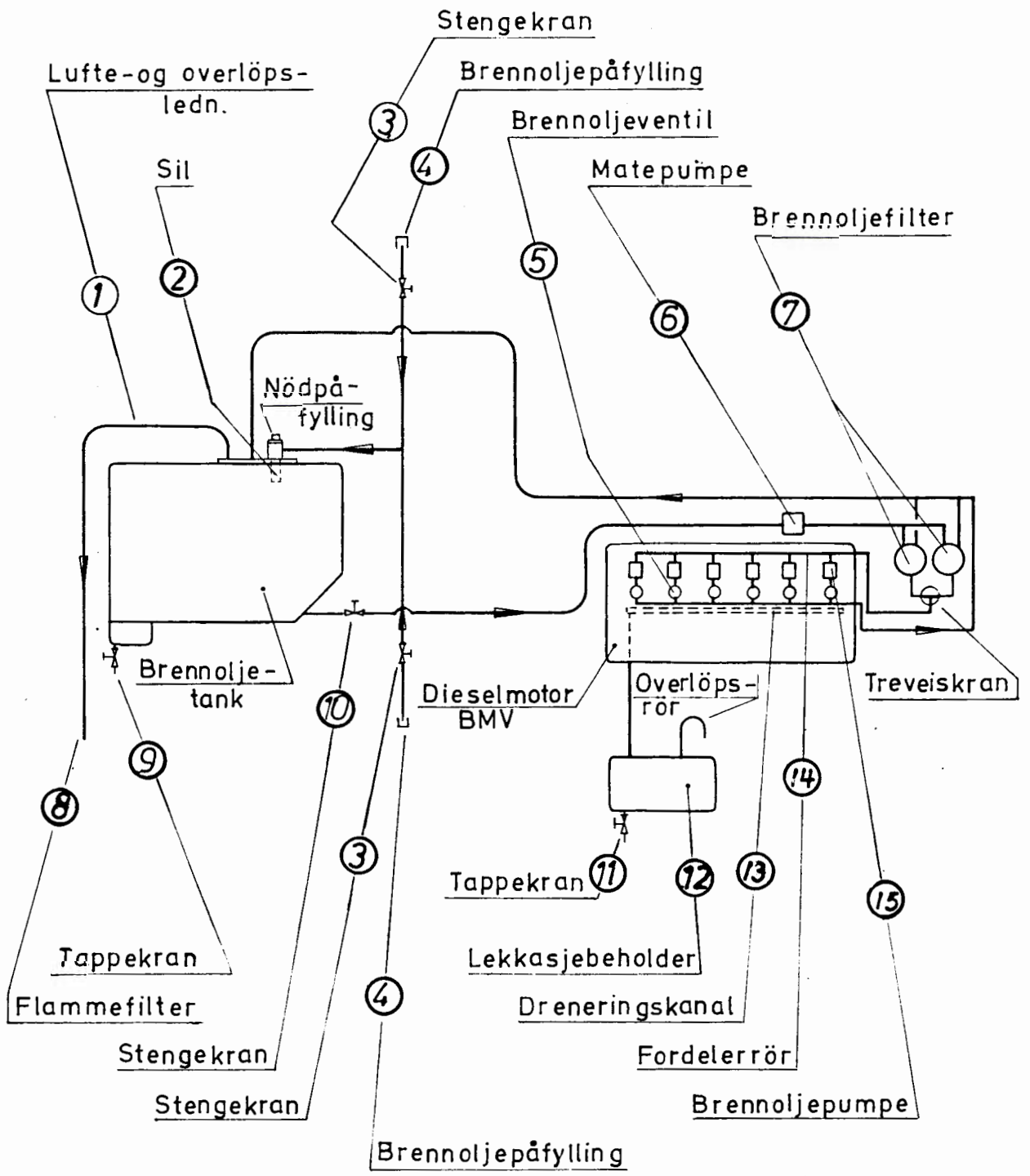
Di 2 THUNE

Smitt. D.-D.



Rev.			Had/M den 22.7.74	Im 671
1	2	3		
4	5	6	side av	
			Utg. 1,0	

Rev.	
Nr.	Dato

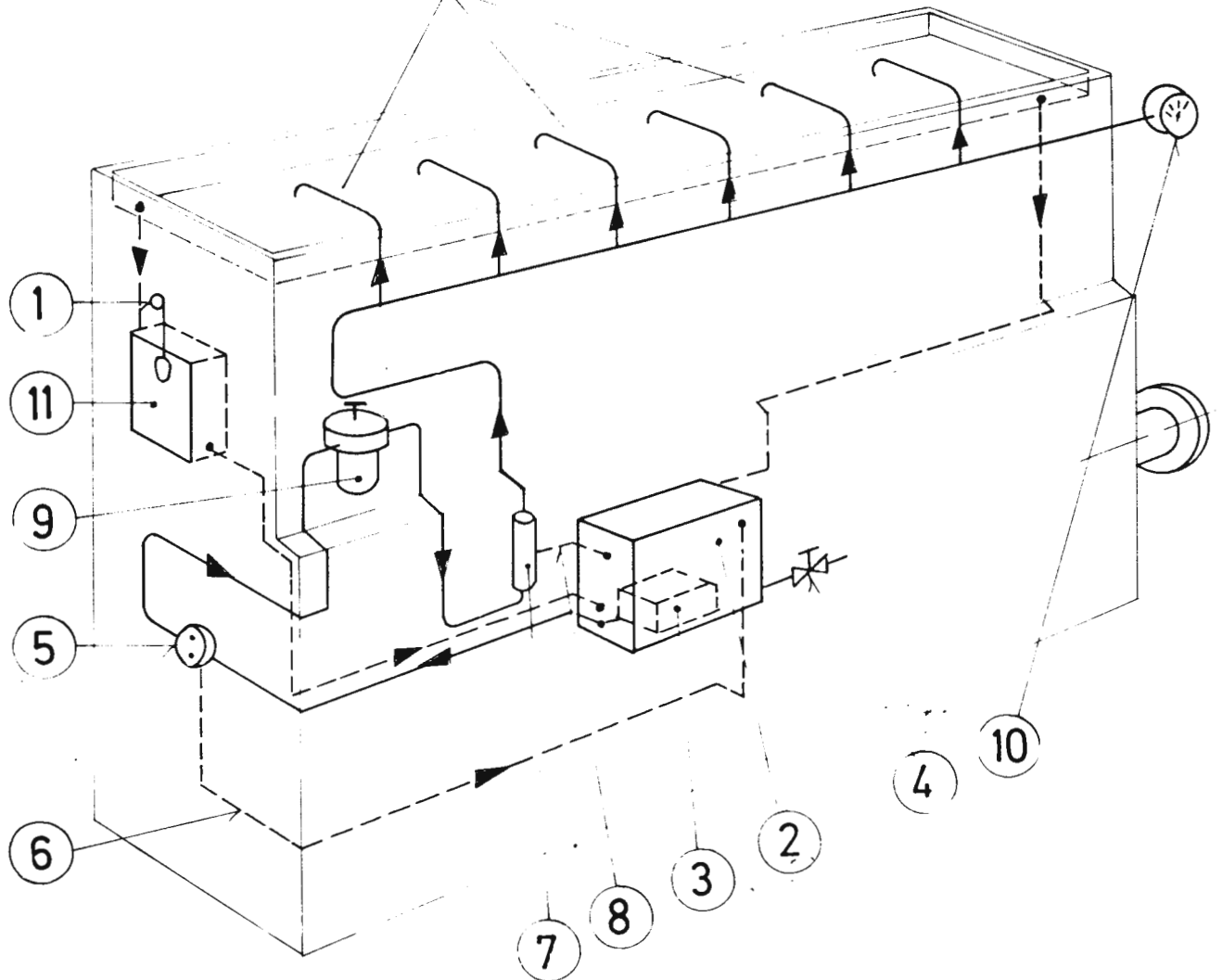




Rev.

Nr. Dato

Til de enkelte vippearmer.



7	Trykkreguleringsventil		
6	Overflomsrør		
5	Smøreoljepumpe		
4	Tappekran	11	Smøreoljetank (påfylling)
3	Grovfilter	10	Trykkmåler
2	Smøreoljetank	9	Spaltefilter
1	Peilestav	8	Overflomsrør



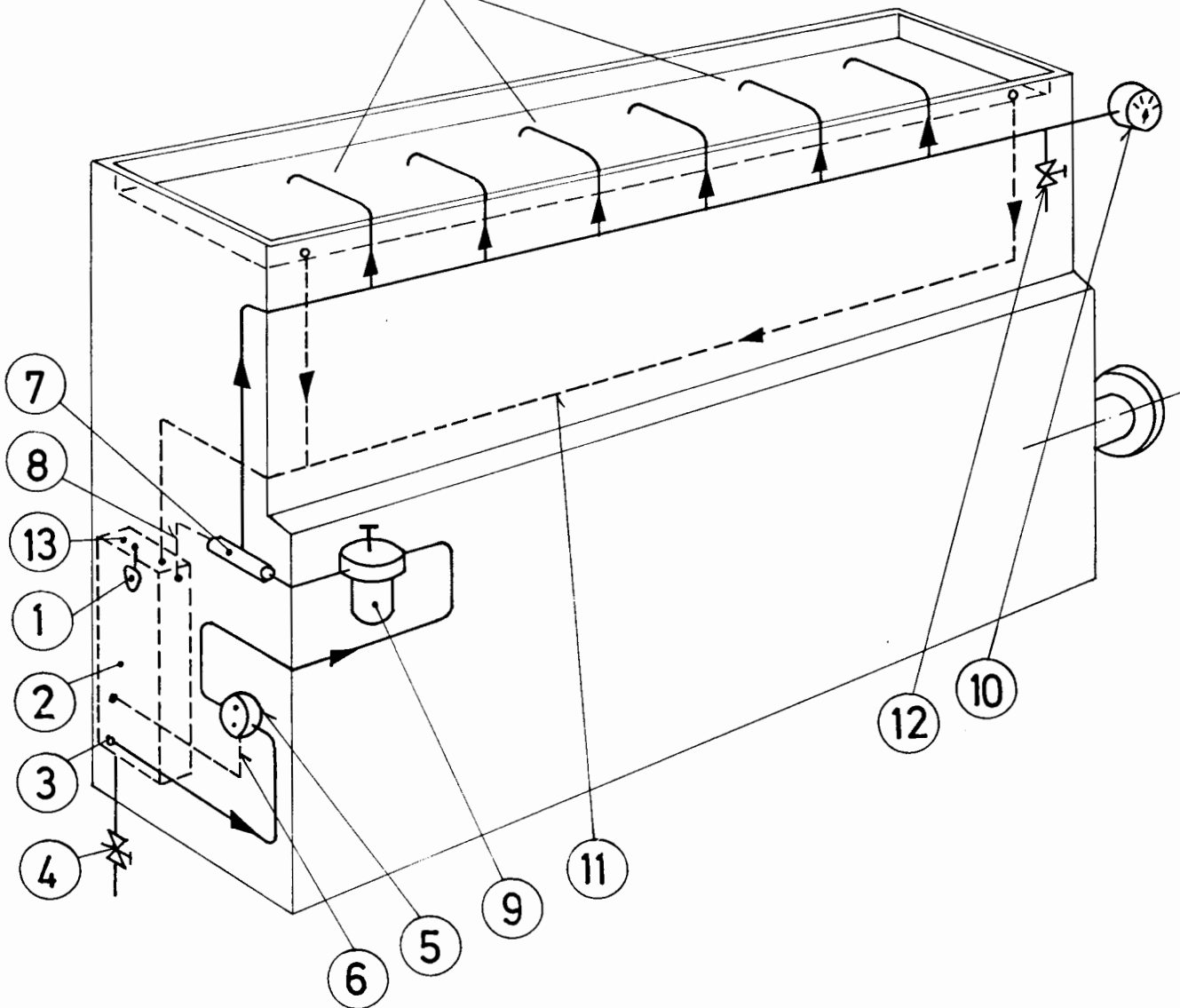
DIESELMOTOR BMV, TYPE LT 6  
NR 860-  
SMÖREOLJESYSTEM-VIPPEARMER

Di 2

Rev.

Nr. Dato

Til de enkelte vippearmer.



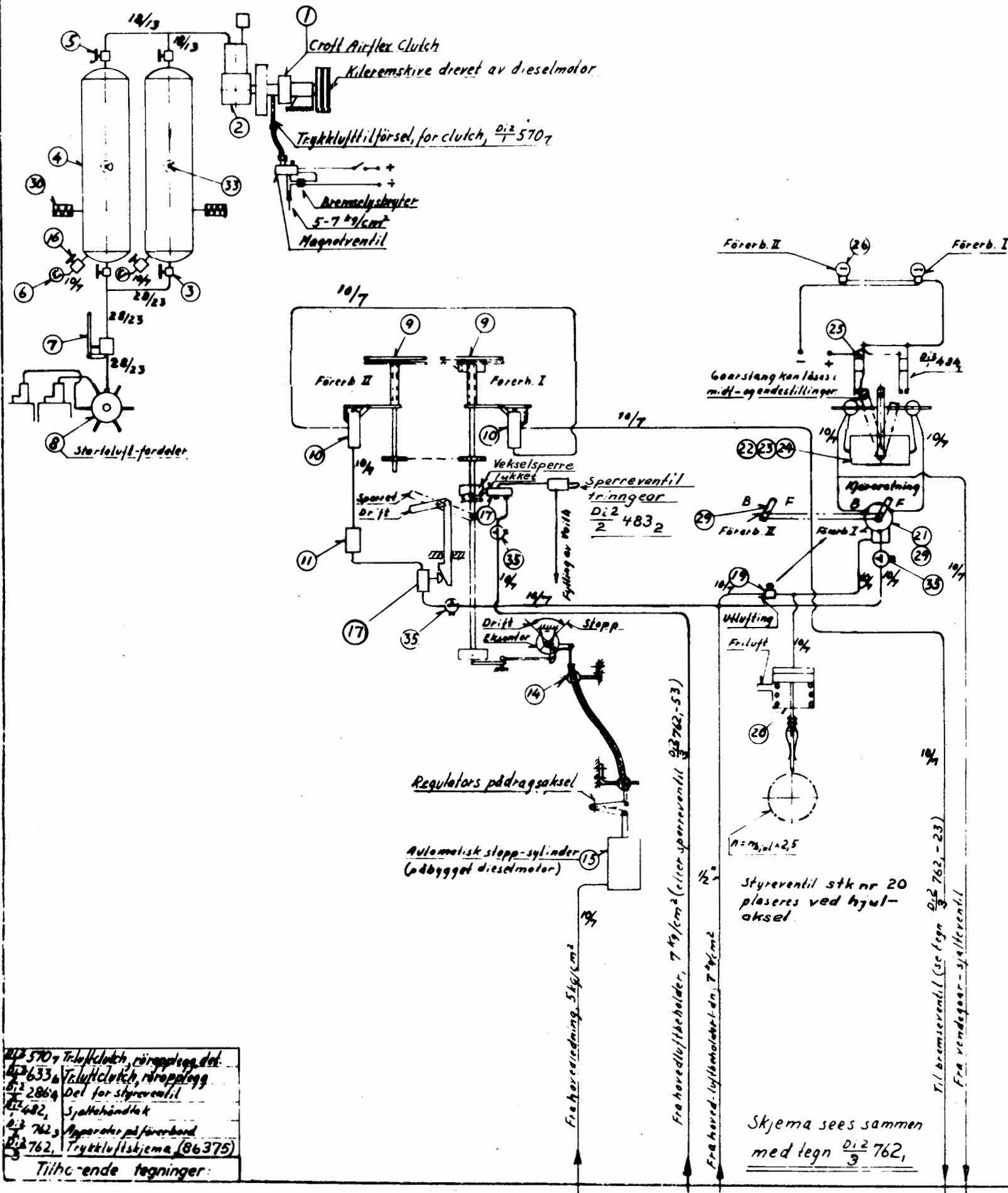
8	Overflomsrør		
7	Trykreguleringsventil		
6	Overflomsrør		
5	Smøreoljepumpe	13	Fyllested for smøreolje
4	Tappekran	12	Tappekran
3	Sil	11	Returrør
2	Smøreoljetank	10	Trykkmåler
1	Peilestav	9	Spaltefilter

Februar 1978

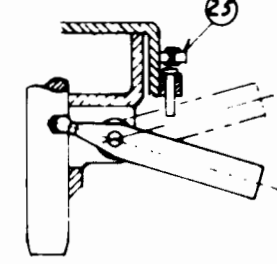
M Had

Im 858

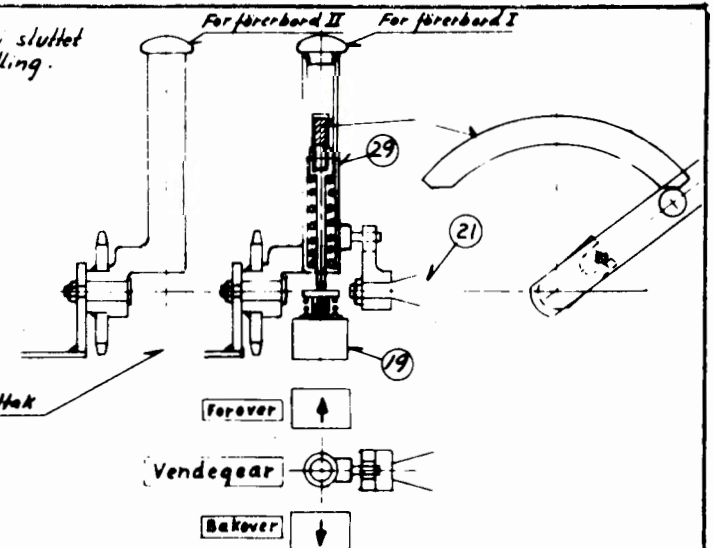




Bryter stk.nr. 25 kan først bli sluttet når gearstang er låst i endestilling.



Prinsipiell utførelse av spaltehendtak



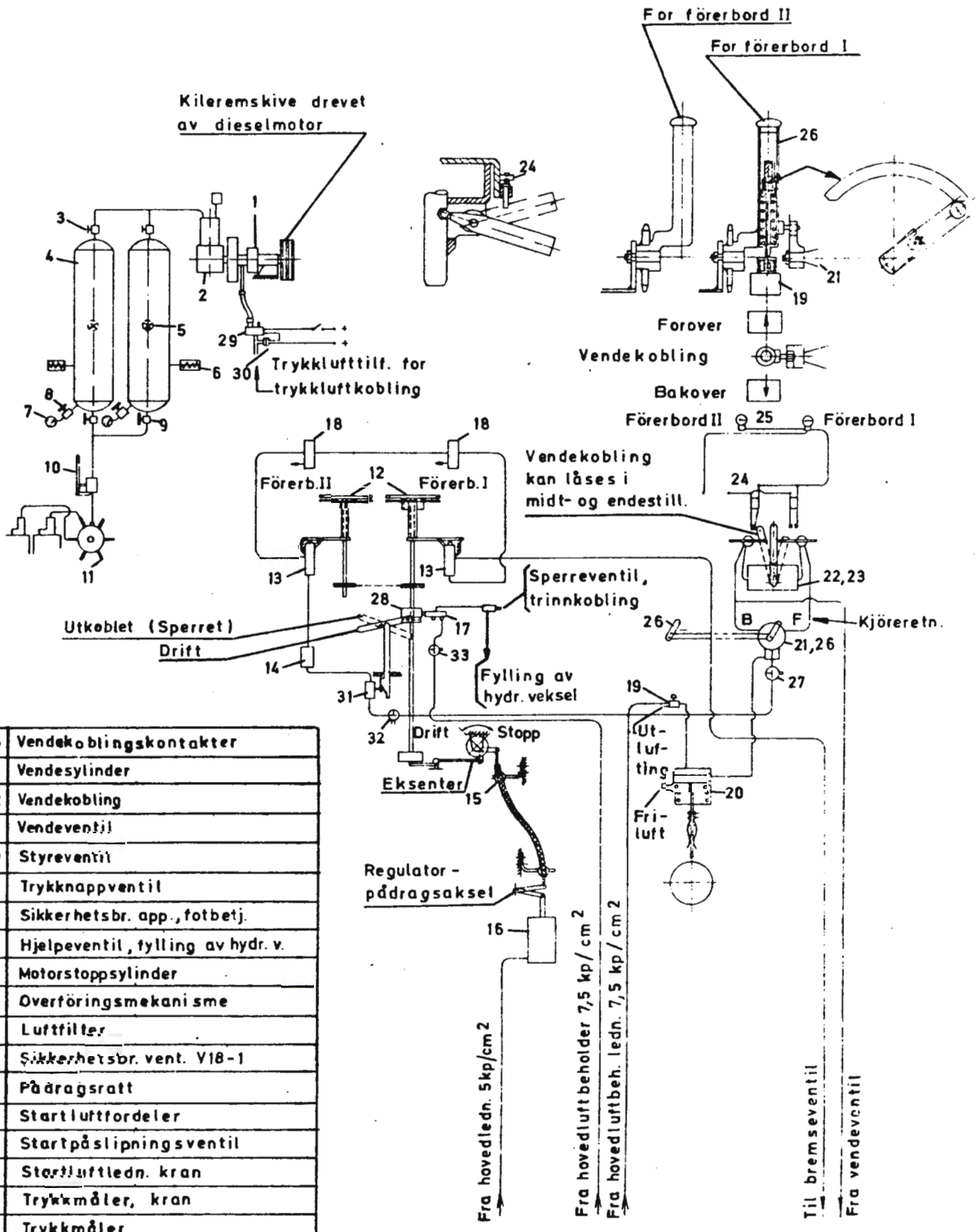
48	Trerregskran, H.	35	Se tegn. 7/224
32	Avslutningsventil	33	Ruhrstahl
32	Sikkerhetsventil, 30 kg	30	Ruhrstahl
16	Håndtak for spaltevent.	29	Thune 43482
		28	
		27	
32	Signallampe	26	Best. 762, -22
32	Bryter, "Micro Switch"	25	Best. BZ-2RM-A2
16	Pneumatisk spalteventil	24	D.G.G.
16	Trinnveksel	23	Bygget vendegear
16	Vendegear	22	D.G.G.
16	Spalteventil 116F-13	21	4-62607 med hose
16	Styreventil 125S-38	20	
16	Trykk-knappventil	19	33 Ar-02 Ved home Se tegn. 24482
		18	
32	Hjelperventil, fylk. Vaith	17	Tison H33-T-FR
32	Manometerventil	16	Ruhrstahl
16	Aut. stopp-sylinder	15	Løst med dieselmot.
16	Overføringsmekanisme	14	Flexball, Best. tegn. 710
		13	
16	Trykk-knappventil, R 3/8	12	AA23016 323312 Knorr
16	Luftfilter, R 3/8	11	31777 231511
32	Dammventil, V18-1	10	AA26349 323342 Knorr
32	Pådragsratt	9	Best. 4485
16	Startluftfordeler	8	B/V Bygget motor
16	Startventil	7	MAK
32	Pumpe, 0-40 kg/cm <sup>2</sup>	6	80 mm stroke, 30 mm
32	Oppløsningsventil	5	Ruhrstahl
32	Startluftflaske	4	Ruhrstahl
32	Åslippingskran	3	Ruhrstahl
16	Startluftkompressor	2	3304 Rectis
16	Croft's Airflex Clutch	1	Merko GAR-ES

Stykkantall	Gjenstand:	Nr	Tegn nr.	Katalog	Lev	Anmerkninger:
31510 Di 2 824-839						
Onr. Type	Lot. nr.	86374				
Kontrollapparat-skjema		Skala	Tegn. O. Se. 20-3-56			
1/2 Thunes mek Værksted		Trac.	Nr. O. Se. 1-5-56			
Oslo		Erstatning for				
Lok-avdelingen		Di 2	762 <sub>2</sub>			
		3	Erstattet av			

- Di 2 570 Tr. luftclutch, røpplegg del.
- Di 2 633 Tr. luftclutch, røpplegg
- Di 2 2864 Del for styreventil
- Di 2 482, Spaltehendtak
- Di 2 762, Apparatet på førerbord
- Di 2 762, Trykkløstluftskjema (86375)

Skjema sees sammen med tegn Di 2 762,

Nr. Dato



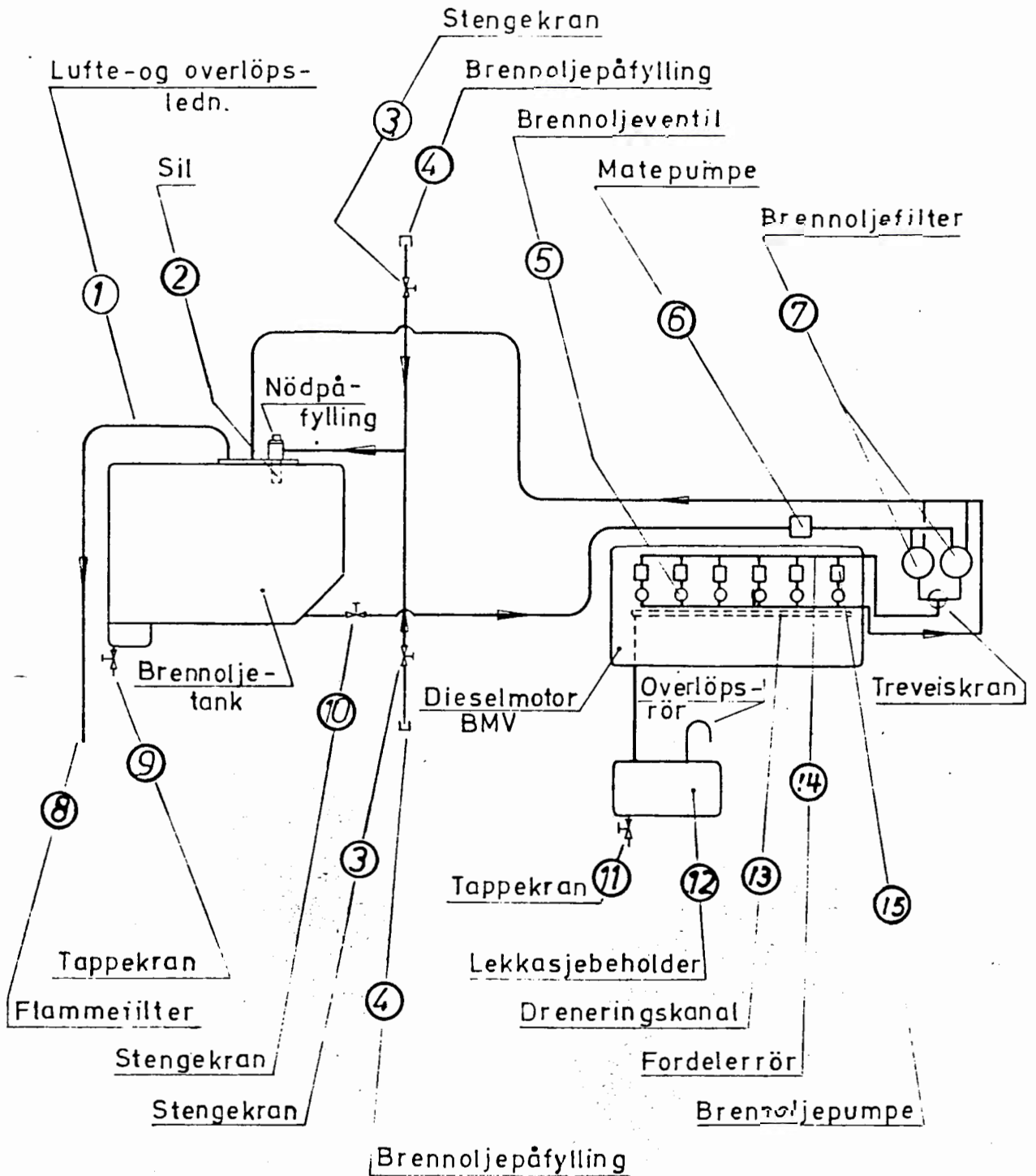
24	Vendekoblingskontakter
23	Vendesylinder
22	Vendekobling
21	Vendeventil
20	Styreventil
19	Trykknappventil
18	Sikkerhetsbr. app., fotbetj.
17	Hjelpeventil, tylling av hydr. v.
16	Motorstoppsylinder
15	Overføringsmekanismer
14	Luftfilter
13	Sikkerhetsbr. vent. V18-1
12	Pådragsratt
11	Startluftfordeler
10	Startpåslipningsventil
9	Startluftledn. kran
8	Trykkmåler, kran
7	Trykkmåler
6	Sikkerhetsventil 30kp/cm <sup>2</sup>
5	Vanntappeventil
4	Startluftflaske
3	Ladeluftledn., kran
2	Startluftkompressor
1	Trykkluftkobling

30	Trykkbryter
29	Magnetventil
28	Vekselsperre
27	Treveiskran, avst. vendeventil
26	Vendehåndtak
25	Varsellampe, vendekobling

33	Treveiskran, avst. hydr. veksler
32	— " — " — sikkerhetsbremse
31	Hjelpeventil, utkobling av sikkerhetsbremse

Skjemaet ses sammen med Im 859

Rev  
Nr. Dato



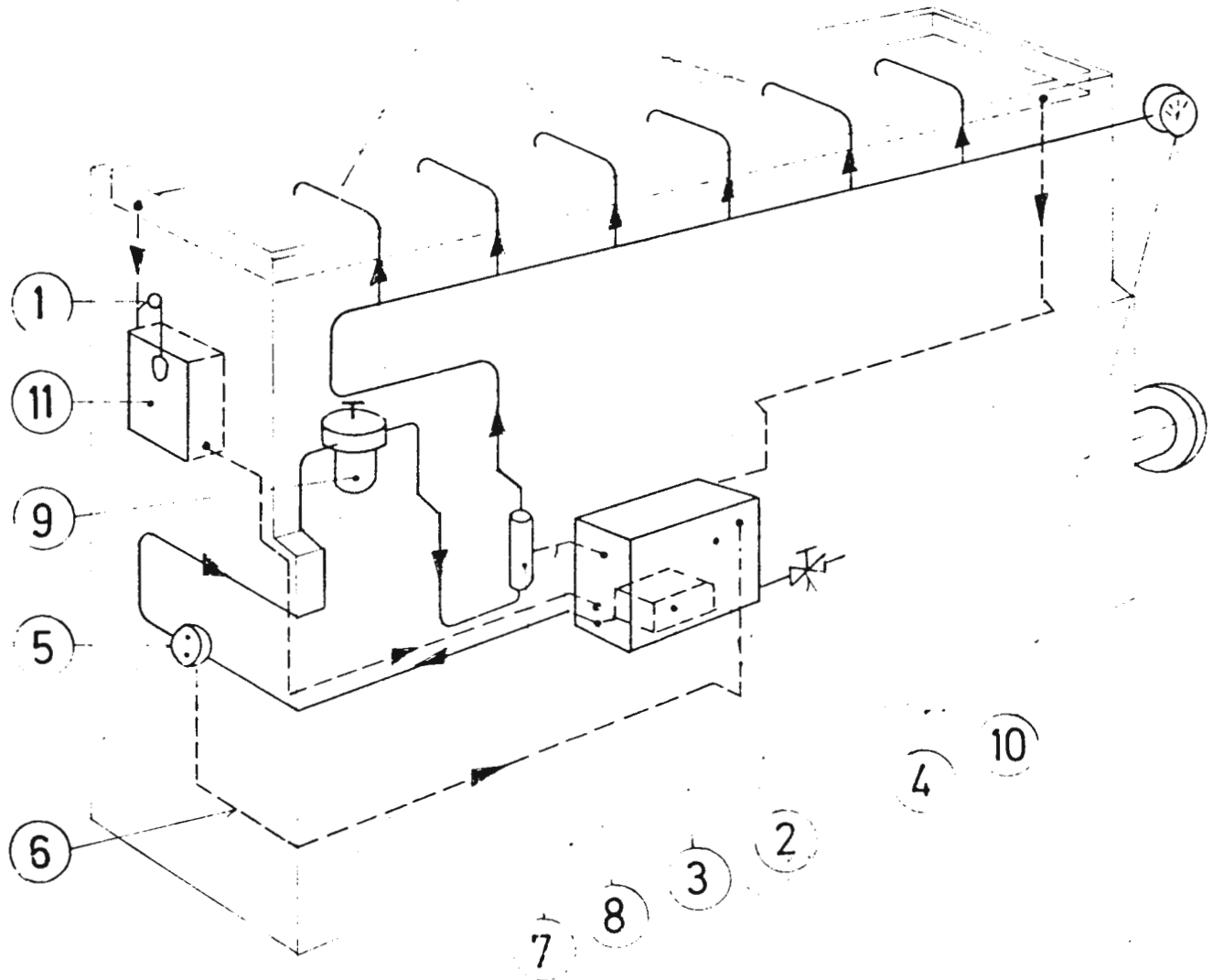


DIESELMOTOR BMV, TYPE LT6  
NR 631-645  
SMÖREOLJESYSTEM-VIPPEARMER

Di 2

Rev.	
Nr	Date

Til de enkelte vippearmer



7	Trykreguleringsventil		
6	Overflomsrör		
5	Smöreljepumpe		
4	Tappekran	11	Smöreljetank (påfylling)
3	Grovfilter	10	Tryckmåler
2	Smöreljetank	9	Spaltfilter
1	Peilestav	8	Overflomsrör



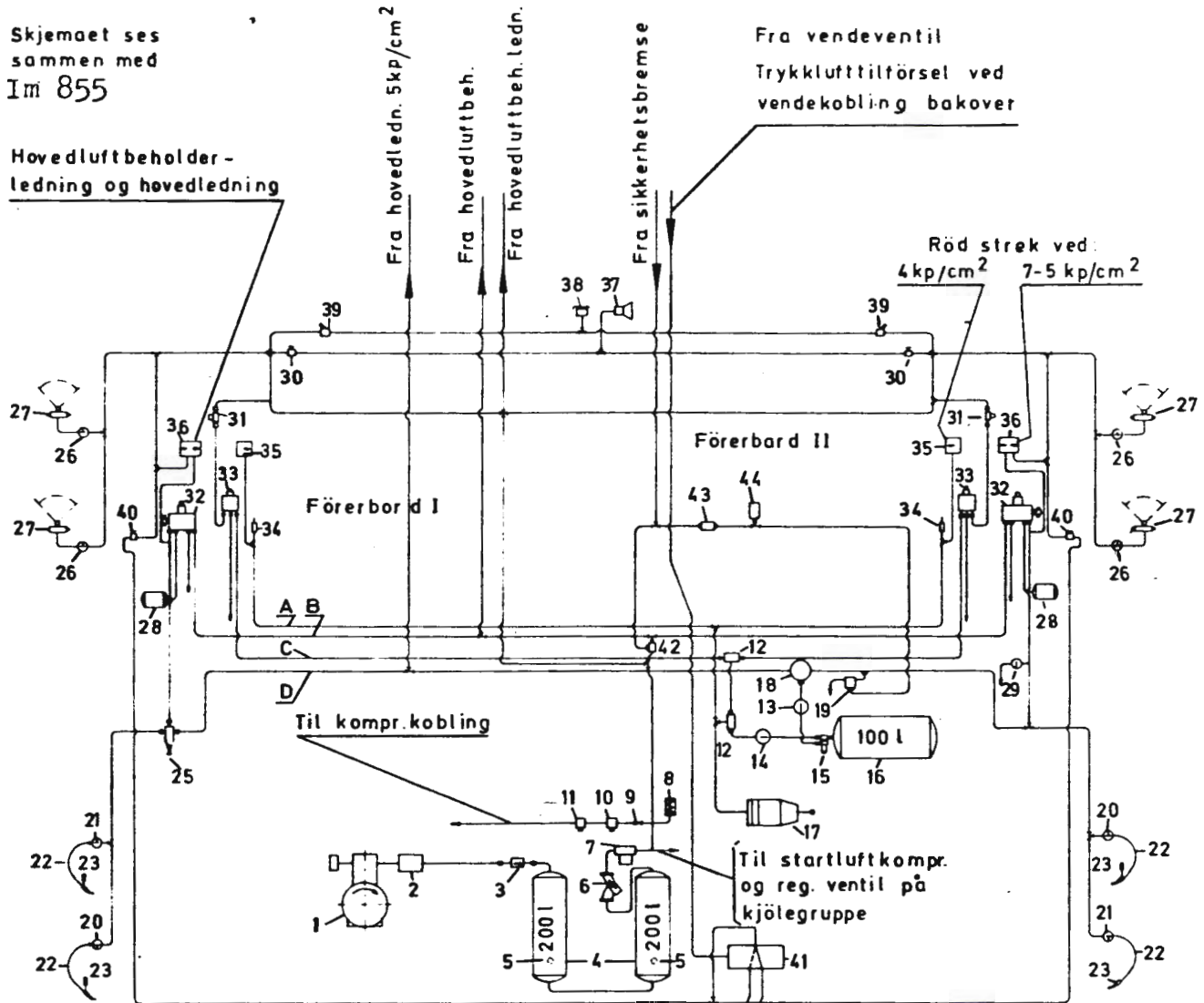


Rev.

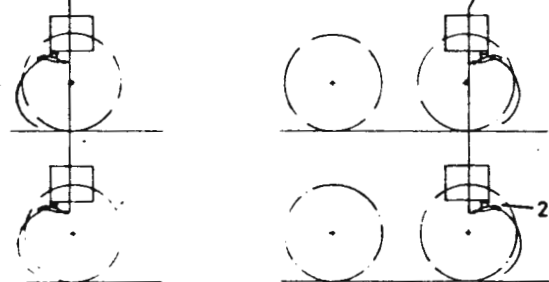
Dato

Skjemaet ses sammen med Im 855

Hovedluftbeholder - ledning og hovedledning



20	Koblingskran Ak 8-V
19	Bremseventil V 79
18	Luftfilter
17	Bremsesyl. 16 "
16	Hjelpeluftbeh.
15	Enkel st.vent. Gr.16
14	Omst. kran G-P
13	Stengekran



- A- Trykkuttøsning
- B- Fra hovedluftbeholder 7,5 kp/cm<sup>2</sup>
- C- Direktevirkende bremse
- D- Hovedledning 5 kp/cm<sup>2</sup>

12	Dobb. tilbakeslagsventil	32	Förerbremseventil	44	Luftbeh. ca. 3 l
11	Tomgangsreg. R 118	31	Hurtigvirk. trykkreg.	43	Strupeventil
10	Luftfilter	30	Trykknappventil	42	Autom. sperrevent. V186-3
9	Stengekran	29	Bremsekran	41	3-veis manöverventil
8	Sikkerhetsventil 8 kp/cm <sup>2</sup>	28	Utjevningsbeholder	40	Trykknappventil
7	Alkoholforstøver	27	Trykkluftvinduspusser	39	Ventil for kløkke
6	Luftfilter	26	Vinduspusserventil	38	Kløkke
5	Tappeventil	25	Vannutskiller m/ tappekran	37	Tyfon
4	Hovedluftbeholder	24	Sandströdyse	36	Dobb. trykkmåler
3	Tilbakeslagsventil	23	Blindkobling	35	Trykkmåler, bremsesyl.
2	Oljeutskiller	22	Slangekobling	34	Löseventil
1	Kompressor	21	Koblingskran Ak-8 H	33	Förerbremseventil

20.4.78

M Had

Im 859



DRIFT AV HASTIGHETSMÅLER OG STYREVENTIL  
FOR VENDEANORDNING LOKOMOTIV TYPE D1 2

LOK. NR. 2.809-23

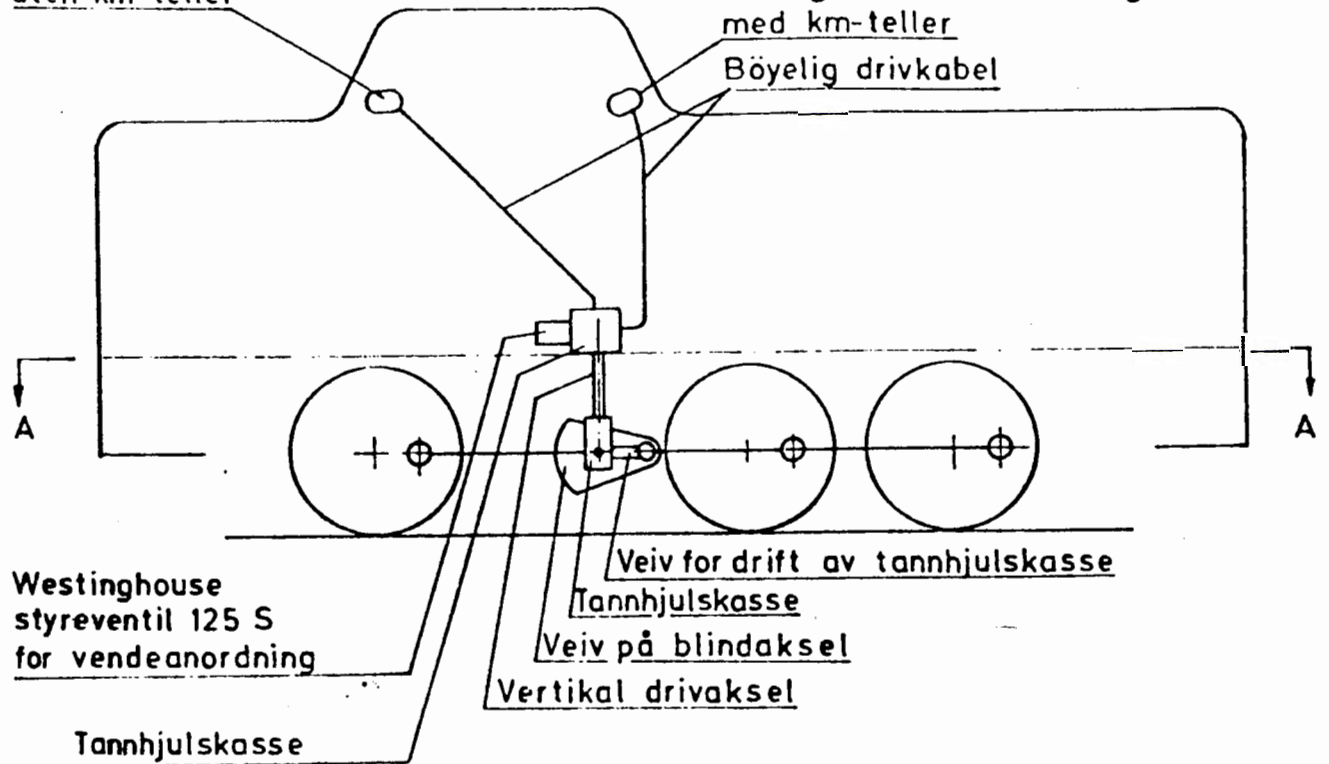
Förelärd 2

Hastighetsmåler (ikke reg)  
uten km-teller

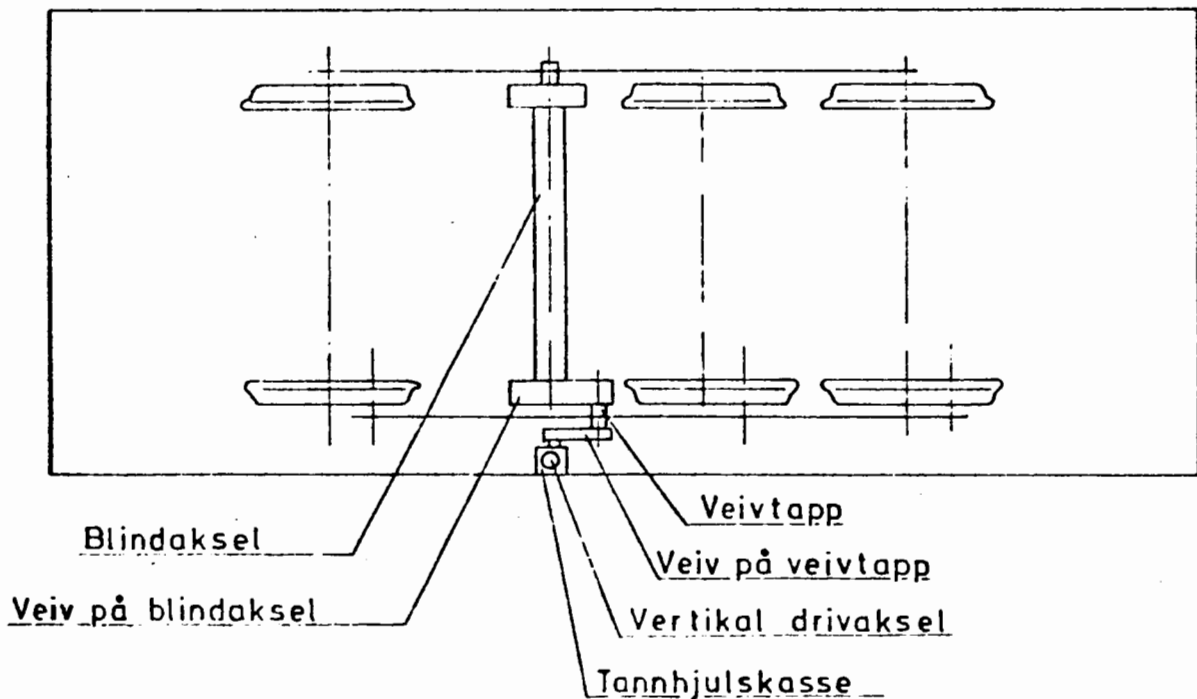
Förelärd 1

Hastighetsmåler (ikke reg)  
med km-teller

Bøyelig drivkabel



Snitt A-A





DRIFT AV HASTIGHETSMÅLER OG STYREVENTIL  
FOR VENDEANORDNING LOKOMOTIV TYPE D1 2

LOK NR 2. 824-54

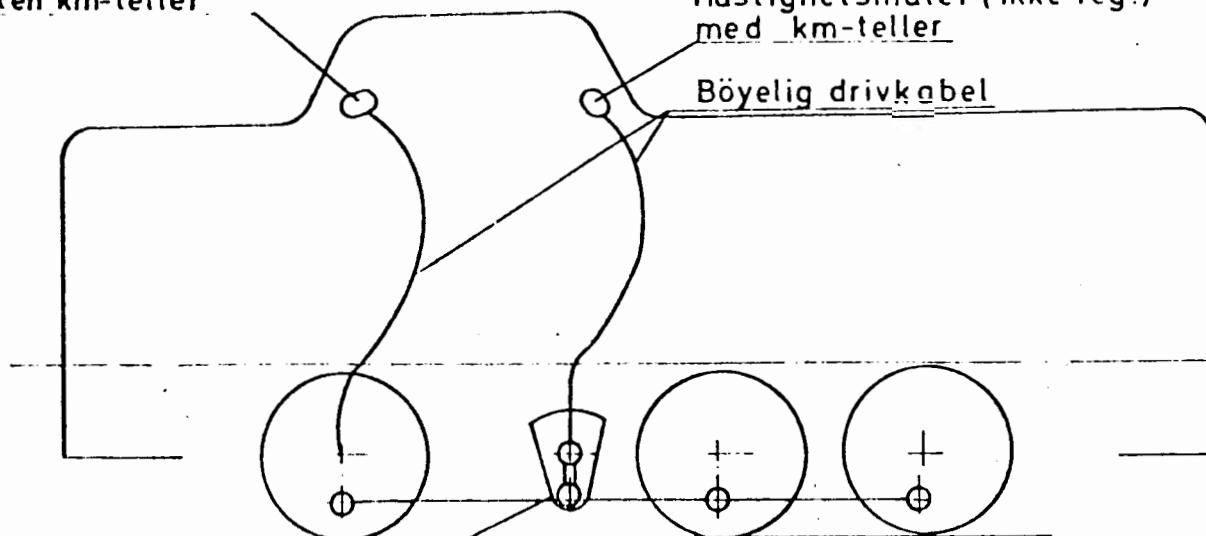
Förerbord 2

Hastighetsmåler (ikke reg.)  
uten km-teller

Förerbord 1

Hastighetsmåler (ikke reg.)  
med km-teller

Bøyelig drivkabel



Veiv for drift av  
hastighetsmåler

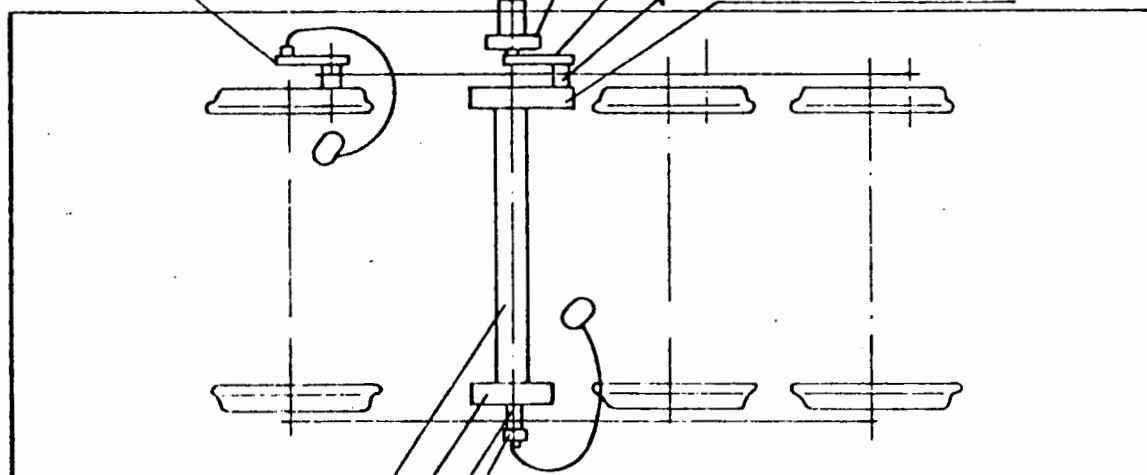
Tannhjulskasse

Veiv for drift av styreventil  
for vendeanordning

Westinghouse styreventil  
125 S for vendeanordning

Veivtapp

Veiv på blindaksel



Veiv for drift av hastighetsmåler

Veivtapp

Veiv på blindaksel

Blindaksel