

Tytk 733.8.2
Trykt i februar 1980

Tjenesteskifter
Utgitt av Norges Statsbaner
Hovedadministrasjonen



Periodisk Vedlikehold

LOKOMOTIV, TYPE

EI. 8

Terminettersyn

Indhold	1
Generelle retningslinjer	2
Oversiktsliste	3
Sjekkellister	4
Kommentar til sjekkellister	5
VF (Vedlikeholdsforskrift)	6
Smøreskjema	7
Figurer	8
	9

INNHOLDSFORTEGNELSE

Del 2.	Generelle retningslinjer	(2 sider)
Del 3.	Oversiktsliste	
Del 4.	Sjekkelliste T1, 4.1	
	" T2, 4.2	
	" T3 4.3	
Del 5.	Kommentar til sjekkelliste	(37 sider)
Del 6.	VF (Vedlikeholdsforskrift)	
	Hylsebuffer type ringfjær	VF 44.01
	Kontroll av hjulsatser i trekraftaggregater	VF 45.01
Del 7.	Smöreskjema	A/2468
Del 8.	Figurer:	
	Flenssmöreapparat - Vogel	Im 102/105
	" "	Im 106/112
	Hylsebuffer	Im 278
	Bufferskiver	Im 279
	Hjulringkontroll	Im 280
	Vogel flenssmöreapparat	Im 306
	Trykkluftskjema	Im 358
	Bremsearrangement	Im 359
	Strömavtaker - smöring	Im 393
	Förerstol (Bremshey)	Im 660
	Vogel hjulflenssmöring	Im 691
	" " impulsgiveranord.	Im 692
	Visere for hulakselspillerom	Skisse 1358
	Justering av bufferhøyde og hulakselspill	" 1957
	Fjærssystem	" 1957B
	Dörtetning	" 3791
	Smöreskjema for smörepress	El. 8 764 ₃

GENERELLE RETNINGSLINJER

Terminettersynene for lokomotiv type E1 8 skal utføres etter de terminer som er angitt i trykk

731.2 - Periodisk Vedlikehold - Rullende Materiell.

De enkelte ettersyn utføres i henhold til retningslinjer gitt i dette trykk 733.8.2.

Mappene har skillekort med inndeling 1-10.
Av disse er følgende i bruk.

Del 1. INNHOLDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelsen gir en oversikt over samtlige blader og figurer i mappen.

Del 2. GENERELLE RETNINGSLINJER

De generelle retningslinjer gir en enkel orientering om mappens innhold og bruk.

Del 3. OVERSIKTSLISTE

Oversiktslisten er et hjelpemiddel for raskere å kunne se ved hvilke terminettersyn de enkelte komponenter skal etterses.

Del 4. SJEKKELISTE

Til orientering er sjekkeliste for T1, T2 og T3 lagt inn under dette avsnitt.

Del 5. KOMMENTAR TIL SJEKKELISTE

Dette avsnitt inneholder korte kommentar til de enkelte punkter på sjekkelisten

Del 6. VF (Vedlikeholdsforskrift)

Kommentar til sjekkeliste viser for flere kontrollpunkters vedkommende til en VF-vedlikeholdsforskrift.

En VF-forskrift benyttes der hvor sammen komponent går igjen i flere aggregater.

VF nummeret knytter seg derfor til en bestemt komponent.

Del 7. SMÖRESKJEMA

Smöreskjema viser hvor det skal smøres, antall smøresteder, når det skal smøres og hva det skal smøres med.

Del 8. Figurer

Figurene skal være en supplerings til kommentarene, VF-forskriftene og smöreskjemaene.

Nödvendige skjemaer kan bestilles fra Hovedadministrasjonen, Verkstedkontoret, tlf. 2664.

LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2	T3
0	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM			
0.01	Kontroller reparasjonsrapportbok	X	X	X
0.02	Vender for prøveström/drift		X	X
0.03	Strömavtaker		X	X
0.04	Höyspenningsbryter, inn- og utkopling		X	X
0.05	Höyspenningsbryter, utkopling med nødutlösningsskn.		X	X
0.06	Höyspenningdbryter, blokkeringsanordning		X	X
0.07	Höyspenningsbryter, manöverströmbryter		X	X
0.08	Höyspenningsbryter, trykkvokter for minstetrykk		X	X
0.09	Höyspenningsbryter, håndbetjening, slirekopling		X	X
0.10	Höyspenningsbryter, hemverksutløsning		X	X
0.11	Spenningsregulator, opp- og nedregulering		X	X
0.12	Ventilator- og oljetrykksignal		X	X
0.13	Batterispenning og lading		X	X
0.14	Lamper, instrumentlys, varmeruter og varmespeiler		X	X
0.15	Oljekjöleranlegg med sirkulasjonspumpe		X	X
0.16	Ventilatoraggregater		X	X
0.17	Hovedkompressor, kapasitetspröve, startrelè		X	X
0.18	Togvarmekontaktor - kontrollampe		X	X
0.19	Spenningsregulator - håndbetjening		X	X
0.20	Vindusviskere		X	X
0.21	Sikkerhetsbremseapparat		X	X
0.22	Bremseutstyr - slaglengde		X	X
0.23	Hovedledning - fylling			X
0.24	Trykkregulatorer og reduksjonsventil			X
0.25	Tetthetspröve			X
0.26	Omstillingskran G-P			X
0.27	Trykkmålere - kontroll			X
0.28	Bremsepröve			X
0.29	Slirebremse			X
0.30	Koplingskraner i hovedledning			X
0.31	Koplingssslanger i hovedledning			X
0.32	Flenssmöreapparat - Vogel			X
0.33	Sandingsutstyr	X	X	X
0.34	Flöyte			X

LOKOMOTIV TYPE F1 3
 TERMINETTERSYN
 OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsopdrag	T1	T2	T3
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM			
0.40	Pröveström tilkoples og trykkluftsystem lades opp		X	X
0.41	Koplingskraner og -slanger i hovedledning			X
0.42	Bremsekontroll - slaglengde		X	X
0.43	Utfør funksjonskontroll fra begge førerrom		X	X
0.44	Opplading av trykkluftsystemet (prøve av kompr)	X		
0.45	Vender for prøveström/drift	X	X	X

LOKOMOTIV TYPE E1 8

TERMINETTERSYN

OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeisopdrag	T1	T2	T3
1	RENGJÖRING			
1.01	Förerrum og vinduer (innvendig)	X	X	X
1.02	Vinduer og sidespeil (utvendig)	X	X	X
1.03	Håndvask	X	X	X
1.04	Vegger og tak i förerrum			X
1.05	Vanntanker i förerrum			X
1.06	Gulv i förerrum og maskinrom			X
1.07	Smørepresse - oljebeholdning		X	X
1.08	Rengjøring og kontroll i maskinrom			X

LOKOMOTIV TYPE EI 8
TERMINETTERSYN
OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2	T3
2	ELEKTRISK UTSTYR			
2.01	Ventilatormotorer		X	X
2.02	Hovedkompressormotor	X	X	X
2.03	Hjelpekompresormotor			X
2.04	Ladegenerator		X	X
2.05	Betjeningsmotor		X	X
2.06	Hovedmotor	X	X	X
2.07	Vendepolmotstander for hovedmotorer		X	X
2.08	Motorstrømkabler, skinner og klemmebrett			X
2.09	Strömavtakere	X	X	X
2.10	Takgjennomføringer, skillekniver og jordingsbryter		X	X
2.11	Höyspenningsbryter		X	X
2.13	Hovedtransformator		X	X
2.14	Hjelpekontroller for spenningsregulator		X	X
2.15	Gnistbrytere		X	X
2.16	Gnistkapper for gnistbrytere		X	X
2.17	Motoromkopplere		X	X
2.18	Togvarmekontaktor		X	X
2.19	Kontaktor, startrele og -motstand for kompressor		X	X
2.20	Ventilatorvender i førerbord		X	X
2.21	Batteri		X	X
2.22	Batteritavle, omkopplingsrele		X	X
2.23	Kjørekontrollere		X	X
2.24	Bryter- og trykknappetavle i førerbord		X	X
2.25	Tavler i førerrom		X	X
2.				
2.27	Togvarmekopplinger		X	X



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	Sign
0.01	Kontroller reparasjonsrapportbok	/	
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM		
0.44	Opplading av trykkluftsystemet (prøve av kompressoren)	/	
0.33	Sandingsutstyr	/	
0.45	Vender for prøvestrøm/drift	/	
1	RENGJÖRING		
1.01	Förrerrom og vinduer (innvendig)	/	
1.02	Vinduer og sidespeil (utvendig)	/	
1.03	Håndvask	/	
2	ELEKTRISK UTSTYR		
2.02	Hovedkompressor	/	
2.06	Hovedmotor	/	
2.09	Strömavtaker	/	
3	MEKANISK UTSTYR		
3.04	Sandingsutstyr	/	
4.	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR		
4.01	Alkoholforstöver	/	
4.02	Tapping av kondens i trykkluftsystemet	/	
4.03	Bremseklosser - kontroll	/	
4.04	Bremsestell - regulering	/	
5	DIVERSE		
5.01	Utstyr - kontroll	/	
5.02	Kilometerstand noteres	/	
5.05	Kvitter på sjekkeliste for K1-K2 for utfört T1	/	
5.10	Smör i henhold til smöreskjema	/	

Februar 1980

Utgave 1.0

Rev.

Trykk 733.8.2

Del 4.1

1. side av 2



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

HOVEDMOTORER

	Motor 1		Motor 2		Motor 3		Motor 4	
Motor nr.								
Antall børster byttet, nedslitt/knust	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn
Lengde av kort. børste, gjenværende/uttatt	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut
Kommutator-tilstand x)								
Anmerkning								
Kontroll utført av (sign)								

x) Vedrørende kommutator-tilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrente lamellkanter.
- f: Rygger mellom børstebanene.
- g: Ulik slitasje på børstebanene

HJELPEMOTORER

	Antall kullbørster byttet		Lengde av korteste kullbørste	
	Nedslitt	Knust	Gjenværende	Uttatt
Kompressormotor				

Minstemål for utskifting av kullbørster: Se Im 654



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt	Arbeidsoppdrag	T2	Sign
-------	----------------	----	------

0	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM		
---	---	--	--

0.01	Kontroller reparasjonsrapportbok	/	
------	----------------------------------	---	--

0.02	Vender for prøveström/drift	/	
------	-----------------------------	---	--

0.03	Strömavtaker	/	
------	--------------	---	--

0.04	Höyspenningsbryter, inn- og utkopling	/	
------	---------------------------------------	---	--

0.05	Höyspenningsbryter, utkopling med nödutlösningssknapp	/	
------	---	---	--

0.06	Höyspenningsbryter, blokkeringsanordning	/	
------	--	---	--

0.07	Höyspenningsbryter, manöverströmbryter	/	
------	--	---	--

0.08	Höyspenningsbryter, trykkvokter for minstetrykk	/	
------	---	---	--

0.09	Höyspenningsbryter, håndbetjening og slirekopling	/	
------	---	---	--

0.10	Höyspenningsbryter, hemverksutløsning	/	
------	---------------------------------------	---	--

0.11	Spenningsregulator, opp- og nedregulering	/	
------	---	---	--

0.12	Ventilator- og oljetrykksignal	/	
------	--------------------------------	---	--

0.13	Batterispenning og lading	/	
------	---------------------------	---	--

0.14	Lamper, instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/	
------	---	---	--

0.15	Oljekjöleranlegg med sirkulasjonspumpe	/	
------	--	---	--

0.16	Ventilatoraggregater	/	
------	----------------------	---	--

0.17	Hovedkompressor, kapasitetspröve, startrele	/	
------	---	---	--

0.18	Togvarmekontaktor - kontrollampe	/	
------	----------------------------------	---	--

0.19	Spenningsregulator - håndbetjening	/	
------	------------------------------------	---	--

0.20	Vindusviskere	/	
------	---------------	---	--

0.21	Sikkerhetsbremseapparat	/	
------	-------------------------	---	--

0.22	Bremseutstyr - slaglengde	/	
------	---------------------------	---	--

0.33	Sandingsutstyr	/	
------	----------------	---	--

	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM		
--	---	--	--

0.40	Pröveström tilkoples og trykkluftsystemet lades opp	/	
------	---	---	--

0.42	Bremsekontroll - slaglengde	/	
------	-----------------------------	---	--

0.43	Utför funksjonskontroll fra begge förerrom	/	
------	--	---	--

0.45	Vender for prøveström/drift	/	
------	-----------------------------	---	--



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T
2

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt	Arbeidsoppdrag	T2	Sign
1	RENGJÖRING		
1.01	Förrerrom og vinduer (innvendig)	/	
1.02	Vinduer og sidespeil (utvendig)	/	
1.03	Håndvask	/	
1.07	Smörepresse - oljebeholdning	/	
2	ELEKTRISK UTSTYR		
2.01	Ventilatormotorer	/	
2.02	Hovedkompressormotor	/	
2.04	Ladegenerator	/	
2.05	Betjeningsmotor	/	
2.06	Hovedmotorer	/	
2.07	Vendepolmotstander for hovedmotorer	/	
2.09	Strömavtakere	/	
2.10	Takgjennomføringer, skillekniver og jordingsbryter/	/	
2.11	Höyspenningsbryter	/	
2.13	Hovedtransformator	/	
2.14	Hjelpekontroller for spenningsregulator	/	
2.15	Gnistbrytere	/	
2.16	Gnistkapper for gnistbrytere	/	
2.17	Motoromkopplere	/	
2.18	Togvarmekontaktor	/	
2.19	Kontaktor, startrele og -motstand for kompressor	/	
2.20	Ventilatorvender i förerbord	/	
2.21	Batteri	/	
2.22	Batteritavle, omkopplingsrele	/	
2.23	Kjörekontrollere	/	
2.24	Bryter- og trykknappstavle i förerbord	/	
2.25	Tavler i förerrom	/	
2.27	Togvarmekoplinger	/	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt	Arbeidsoppdrag				T2	Sign.
3	MEKANISK UTSTYR					
3.01	Hjulsatser				/	
	Hjulsats nr.	Flenstykkelse	Flenshöyde	Tverrmål q_R		
Löpe- hjul	1	V				
		H				
		Sum				
Driv- hjul	2	V				
		H				
		Sum				
	3	V				
		H				
		Sum				
	4	V				
		H				
		Sum				
5	V					
	H					
	Sum					
Löpe- hjul	6	V				
		H				
		Sum				
3.02	Draginnretning				/	
3.03	Buffere				/	
3.04	Sandingsutstyr				/	
3.05	Ploger.				/	
3.06	Dører, inn- og utvendige				/	
3.07	Drivhjul - fjærer, fjærstroppe og balanser				/	
3.08	Smøreutstyr på lokramme				/	
3.09	Löpeboggi - fjærer, fjærstr., balanse og sentrering				/	
3.12	Drift av smörepresse, sikkerhetsapparat etc.				/	
3.13						
3.14	Tannhjulasser				/	
3.15	Smörepresse				/	
Februar 1980	Utgave 1.0		Trykk 733.8.2		Del 4.3	
	Rev.				3. side av 5	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt

Arbeidsoppdrag

T2 Sigr

Sign

4 BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

4.01 Alkoholforstøver /

4.02 Tapping av kondens i trykkluftsystemet /

4.03 Bremsklosser - kontroll /

4.04 Bremsstell - regulering /

4.05 Bremsstell - kontroll /

4.06 Håndbremse - kontroll /

4.07 Vindusviskere /

4.08 Sandingsventil i førerrom /

4.09 Sikkerhetsbremseapparat /

4.11 Hovedkompressor /

4.12 Førerbremseventiler /

5 DIVERSE

5.01 Utstyr - kontroll /

5.02 Kilometerstand noteres /

5.03 Togtelefon - kontroll /

5.04 Engangsfiler i sidevegger /

5.05 Kvitter på sjekkeliste for K1-K2, for utført T2 /

5.10 Smør i henhold til smøreskjema /

Februar 1980

Utgave 1.0

Rev.

Trykk 733.8.2

Del 4.2

4. side av 5



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

HOVEDMOTORER

	Motor 1		Motor 2		Motor 3		Motor 4	
Motor nr.								
Antall børster byttet, nedslitt/knust	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn
Lengde av kort. børste, gjenværende/uttatt	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut
Kommutator-tilstand x)								
Anmerkning								
Kontroll utført av (sign)								

x) Vedrørende kommutator-tilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrente lamellkanter.
- f: Rygger mellom børstebanene.
- g: Ulik slitasje på børstebanene

HJELPEMOTORER

	Antall kullbørster byttet		Lengde av korteste kullbørste	
	Nedslitt	Knust	Gjenværende	Uttatt
Ventilatormotor 1				
Ventilatormotor 2				
Trafoventilator				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				
Ladegenerator				

Minstemål for utskifting av kullbørster: Se Im 654



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T3

Lok nr.
Påber.
Avsl.

Punkt	Arbeidsoppgdrag	T3	Sign
0	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN, MEN PRÖVESTRÖM		
0.01	Kontroller reparasjonsrapportbok	/	
0.02	Vender for prøveström/drift	/	
0.03	Strömavtaker	/	
0.04	Höyspenningsbryter, inn- og utkopling	/	
0.05	Höyspenningsbryter, utkopling med nödutlösningssknapp	/	
0.06	Höyspenningsbryter, blokkeringsanordning	/	
0.07	Höyspenningsbryter, manöverströmbryter	/	
0.08	Höyspenningsbryter, trykkvokter for minstetrykk	/	
0.09	Höyspenningsbryter, håndbetjening og slirekopling	/	
0.10	Höyspenningsbryter, hemverksutløsning	/	
0.11	Spenningsregulator, opp- og nedregulering	/	
0.12	Ventilator- og oljetrykksignal	/	
0.13	Batterispenning og lading	/	
0.14	Lamper, instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/	
0.15	Oljekjöleranlegg med sirkulasjonspumpe	/	
0.16	Ventilatoraggregater	/	
0.17	Hovedkompressor, kapasitetspröve, startrele	/	
0.18	Togvarmekontaktor - kontrollampe	/	
0.19	Spenningsregulator - håndbetjeng	/	
0.20	Vindusviskere	/	
0.21	Sikkerhetsbremseapparat	/	
0.22	Bremseutstyr - slaglengde	/	
0.23	Hovedledning - fylling	/	
0.24	Trykkregulatorer og reduksjonsventil	/	
0.25	Tetthetspröve	/	
0.26	Omstillingskran G-P	/	
0.27	Trykkmålere - kontroll	/	
0.28	Bremsepröve	/	
0.29	Slirebremse	/	
0.30	Koplingskraner i hovedledning	/	
0.31	Koplingsslanger i hovedledning	/	
0.32	Flenssmöreapparat - Vogel	/	
0.33	Sandingsutstyr	/	
0.34	Flöyte	/	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T3

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt

Arbeidsoppdrag

T3

Sign

Sign

PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM

0.40 Pröveström tilkoples og trykkluftsystem lades opp /

0.41 Koplingskraner og -slanger i hovedledning /

0.42 Bremskontroll - slaglengde /

0.43 Utfør funksjonskontroll fra begge førerrom /

0.45 Vender for pröveström/drift /

1 RENGJÖRING

1.01 Förrerrom og vinduer (innvendig) /

1.02 Vinduer og sidespeil (utvendig) /

1.03 Håndvask /

1.04 Vegger og tak i förerrom /

1.05 Vanntanker i förerrom /

1.06 Gulv i förerrom og maskinrom /

1.07 Smörepresse - oljeholdning /

1.08 Rengjöring og kontroll i maskinrom /



LOKOMOTIV TYPE E1 8
 TERMINETTERSYN
 SJEKKELISTE

T3

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Sign

Punkt	Arbetsoppdrag	T3	Sign
2	ELEKTRISK UTSTYR		
2.01	Ventilatormotorer	/	
2.02	Hovedkompressormotor	/	
2.03	Hjelpekompresormotor	/	
2.04	Ladegenerator	/	
2.05	Betjeningsmotor	/	
2.06	Hovedmotorer	/	
2.07	Vendepolmotstander for hovedmotorer	/	
2.08	Motorströmkabler, skinner og klemmebrett	/	
2.09	Strömvaktakere	/	
2.10	Takgjennomføringer, skillebrytere og jordingsbryter	/	
2.11	Höyspenningsbryter	/	
2.13	Hovedtransformator	/	
2.14	Hjelpekontroller for spenningsregulator	/	
2.15	Gnistbrytere	/	
2.16	Gnistkapper for gnistbrytere	/	
2.17	Motoromkopplere	/	
2.18	Togvarmekontaktor	/	
2.19	Kontaktor, startrele og -motstand for kompressor	/	
2.20	Ventilatorvender i førerbord	/	
2.21	Batteri	/	
2.22	Batteritavle, omkopplingsrele	/	
2.23	Kjörekontrollere	/	
2.24	Bryter- og trykknapptavle i førerbord	/	
2.25	Tavler i førerrom	/	
2.27	Togvarmekoplinger	/	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T3

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt	Arbeidsoppdrag				T3	Sign.	
3	MEKANISK UTSTYR						
3.01	Hjulsatser				/		
	Hjulsats nr.	Flenstykke	Flenshøyde	Tverrmål q_R			
Löpe- hjul	1	V					
		H					
		Sum					
Driv- hjul	2	V					
		H					
		Sum					
	3	V					
		H					
		Sum					
	4	V					
		H					
		Sum					
	5	V					
		H					
		Sum					
Löpe- hjul	6	V					
		H					
		Sum					
3.02	Draginnretning				/		
3.03	Buffere				/		
3.04	Sandingsutstyr				/		
3.05	Ploger				/		
3.06	Dører, inn- og utvendige				/		
3.07	Drivhjul - fjærer, fjærstroppe og balanser				/		
3.08	Smøreutstyr på lokramme				/		
3.09	Löpeboggi - fjærer, fjærstr., balanse og sentrering				/		
3.10	Smøreutstyr for löpeboggi				/		
3.11	Sentrering av drivanordning - bufferhøyde				/		
3.12	Drift av smørepresse, sikkerhetsapparat etc.				/		
3.13							
3.14	Tannhulkasser				/		
3.15	Smørepresse				/		
3.16	Akselbokser - oljestand - oljekaster - vinkeldrift				/		
Februar 1980		Utgave 1.0		Trykk 733.8.2		Del 4.3	
		Rev.				4. side av 6	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T3

Lok nr.

Påbeg.

Avsl.

Punkt		Arbeidsoppdrag	T3	Sign
	4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR		
	4.01	Alkoholforstöver - fylling	/	
Sign	4.02	Tapping av kondens i trykkluftsystemet	/	
	4.03	Bremseklosser - kontroll	/	
	4.04	Bremsestell - regulering	/	
	4.05	Bremsestell - kontroll	/	
	4.06	Håndbremse - kontroll	/	
	4.07	Vindusviskere	/	
	4.08	Sandingsventil i førerrom	/	
	4.09	Sikkerhetsbremseapparat	/	
	4.10	Rørledninger - kontroll	/	
	4.11	Hovedkompressor	/	
	4.12	Førerbremsventiler - smøring	/	
	4.13	Bremsesylindre	/	
	5	DIVERSE		
	5.01	Utstyr - kontroll	/	
	5.02	Kilometerstand noteres	/	
	5.03	Togtelefon - kontroll	/	
	5.04	Engangsfiler i sidevegger	/	
	5.05	Kvitter på sjekkeliste for K1-K2, for utført T3	/	
	5.10	Smør i henhold til smøreskjema A/2468	/	



LOKOMOTIV TYPE E1 8
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T3

Lok nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER

	Motor 1		Motor 2		Motor 3		Motor 4	
Motor nr.								
Antall børster byttet, nedslitt/knust	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn	Ne	Kn
Lengde av kort. børste, gjenværende/uttatt	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut	Gj	Ut
Kommutator-tilstand x)								
Anmerkning								
Kontroll utført av (sign)								

x) Vedrørende kommutator-tilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrente lamellkanter.
- f: Rygger mellom børstebanene.
- g: Ulik slitasje på børstebanene

HJELPEMOTORER

	Antall kullbørster byttet		Lengde av korteste kullbørste	
	Nedslitt	Knust	Gjenværende	Uttatt
Ventilatormotor 1				
Ventilatormotor 2				
Trafo.ventilator				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				
Ladegenerator				

Minstemål for utskifting av kullbørster: Se Im 654

KOMMENTAR TIL SJEKKELISTE

0 PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN, MED PRÖVESTRÖM

For å konstatere om lokomotivets trykkluftsystem og elektrisk utstyr funksjonerer riktig, skal punktene under dette avsnitt (Prøver for terminettersyn) utføres for terminettersynet påbegynnes.

NB. For prøveström settes på må man forvise seg om at ingen oppholder seg på lokomotivets tak.

Jfr. Sikkerhetssirkulær 141 § 4.

0.01

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.

0.02 VENDER FOR PRÖVESTRÖM/DRIFT

Skruene i kniv-venderkontakter løses, prøvevender legges i stilling "Pröveström" og skruene trekkes til.

Pröveströmkabler koples til, og prøveströmm legges inn.

Stengekraner åpnes og manöverström settes på.

Kompressoren startes og trykkluftsystemet lades opp.

Etter prøvene skal prøveströmmen legges ut, og prøveströmkablene koples fra.

0.03 STRÖMAVTAKERVENTIL

Strömavtakerventilens funksjon og tetthet i stillingene OPP/Ned prøves og kontrolleres.

0.04 HÖYSPENNINGSBRYTER, INN- OG UTKOPLING FRA FÖRERBORD

Fra betjeningsbryter i förerbord (förerrom 1 og 2) foretas inn- og utkopling av höyspenningbryteren.

- PRÖVER
- 0.05 HÖYSPENNINGSBRYTER, UTKOPLING MED NÖDUTLÖSNINGSKNAPP
Nödutlösningssknappen prøves fra begge førerrom.
- 0.06 HÖYSPENNINGSBRYTER, BLOKKERINGSANORDNING
Kontroller at minstetrykkblokkering av høyspenningssbryteren er i orden.
Foreta inn- og utkopling av bryteren med luft, til trykket synker under 5 bar. Bryteren skal være blokkert for innkopling ved 5 bar og utkopling ved 4,5 bar.
- 0.07 HÖYSPENNINGSBRYTER, MANÖVERSTRÖMBRYTER
Høyspenningssbryteren koples inn med trykkluft. Med spenningsregulatoren oppe på trinn tilsettes bremsen
Manöverströmbryteren vil da, med ca. 1,5 bar i bremsesylin-
deren, gi impuls til hjelperelet i nullspenningsrelet, som så kopler ut holdespolen i høyspenningssbryteren og denne faller ut.
- 0.08 HÖYSPENNINGSBRYTER, TRYKKVOKTER FOR MINSTETRYKK
Ved synkende trykk skal trykkvokter for minstetrykk kople ut høyspenningssbryteren ved ca. 4,8 bar.
- 0.09 HÖYSPENNINGSBRYTER, HÅNDBETJENING, SLIREKOPLING
Håndbetjening for innkopling av høyspenningssbryteren prøves.
Justerbare skruer i slirekoplingen skal gi et passende trykk for håndbetjening av bryteren.
Fjærtrykket (friksjonen justeres om nødvendig ved å regulere på skruene.
- 0.10 HÖYSPENNINGSBRYTER, HEMVERKSUTLÖSNING
Med innkoplet høyspenningssbryter, stilles spenningsregula-
toren mellom to trinn.
Kontroller at høyspenningssbryteren koples ut etter ca.
2 sek.

PRÖVER

0.11 SPENNINGREGULATOR, OPP- OG NEDREGULERING

Fra kjørekontroller i begge førerrom foretas opp- og nedregulering av spenningsregulatoren med motoromkoplerne i "F" og "B".

0.12 VENTILATOR- OG OLJETRYKKSIGNAL

Kontroller at ringeklokken virker i begge førerrom ved signal fra kontaktmanometer for oljesirkulasjon eller fra signalkontakter for ventilasjon av hovedmotorer.

Spenningsregulatoren kjøres opp i trinn og ventilatorene koples ut. Ringesignal skal gis i begge førerrom straks ventilatorene er i ferd med å stoppe.

0.13 BATTERISPENNING OG LADING

Kontroller at batterispenningen er mellom 32-39 V.

Kontroller ladingen fra generatoren (ventilatorene må være igang) med full lysbelastning og ved å kjøre spenningsregulatoren.

0.14 LAMPER, INSTRUMENTLYS, VARMERUTER OG -SPEILER

Kontroller at frontlamper, signallamper, taklys i maskinrom og førerrom samt varmeruter og varmespeiler.

Instrumentbelysning og regulermotstand.

Bytt eventuelt lamper og kontroller at motstanden er i orden.

0.15 OLJEKJÖLERANLEGG MED SIRKULASJONSPUMPE

Anlegget kontrolleres med ventilatorene i drift. Eventuelle lekkasjer avmeldes.

Kontroller elastisk kopling mellom ventilatormotor og oljepumpe. Defekte fjærer byttes. Påse at riktige fjærer - drivfjær og motholdfjær blir montert riktig.

PRÖVER

0.16 VENTILATORAGGREGATER

Ventilatorene startes.

Aggregatene avlyttes for ulyder som kan tyde på feil i motorlagre etc.

Merkes kraftige vibrasjoner, tyder dette på dårlig utbalansering av rotor eller feil i ventilatorhjul.

0.17 HOVEDKOMPRESSOR - KAPASITETSPRÖVE - STARTRELÈ

1. Kapasitetspröve.

Kontroller at kompressoren leverer tilstrekkelig med trykkluft.

Krav: Trykkluftsystemet skal være fullstendig tömt for trykkluft.

Förerbremseventilen skal stå i midtstilling.

Kompressoren startes.

Trykket i hovedluft- og apparatluftbeholdere skal stige til 5 bar i løpet av 3,5 min.

2. Trykkvokter.

Kontroller trykkvokterens arbeidsområde.

Kompressoren skal starte ved et trykk under 6,5 bar o stoppe ved et trykk på 8,0 bar.

3. Startrelè.

Påse at kompressoren starter i to trinn.

Startmotstanden skal etter ganske kort tid bli kortsluttet av startreleet.

0.18 TOGVARMEKONTAKTOR - KONTROLLAMPE

Med togvarmekontaktoren utkoplet trykkes knappen for kontrollampen inn. Lampen skal da lyse. Kontaktoren koples så inn fra betjeningsbryter og knappen trykkes inn på nytt. Kontrollampen skal da være slokket.

Kontroller samtidig at det ikke er lekkasje i trykkluft-sylindere for togvarmekontaktoren.

PRÖVER

0.19 SPENNINGREGULATOR - HÅNDBETJENING

Håndbetjening av spenningsregulatoren prøves fra begge førerrom. Kontroller samtidig stillingsviserne.

Håndbetjeningen skal gå lett og uten større treghet.

Universalledd, teleskopaksler, driftsanordning med smøre-
nipler, kjede og arreterskivelager skal smøres, se smøre-
skjema under håndbetjening.

0.20 VINDUSVISKERE

Prøv samtlige vindusviskere, kontroller at de går lett og at det ikke er luftlekkasje.

Slitte eller defekte viskerblad byttes.

0.21 SIKKERHETSBREMSEAPPARAT

Kontroller at løftearm i sikkerhetsbremseapparat virker. Med ladet trykkluftsystem (5 bar i hovedledningen) løftes tannsegmentet fri fra snekkeskruen og dreies 180 grader og slippes ned på ventilen. Hovedledningen skal da straks tappes for trykkluft.

Ved å trykke på knappen på kjørekontrollhåndtaket eller håndtaket på førerbremseventilen skal løftearmen med tannsegmentet løftes og fjæren på tannsegmentet bevege dette tilbake 180 grader.

Kontroller at ventilen stenger fullstendig ved igjen å lade opp hovedledningen.

0.22 BREMSEUTSTYR - SLAGLENGDE

Kontroller slaglengde og eventuell lekkasje på bremsesylin-
drene. Reguler bremsene hvis slaglengden overstiger 120 mm.1)

Etterse festebolter på braketter for bremseklosshengere,
foringer, sikkerhetsjern og spittpinner.

Kontroller at avstengningskraner er lett bevegelige og ikke har lekkasje ved spindelen.

1) Se punkt 4.04, side 28.

PRÖVER

0.23 HOVEDLEDNING - FYLLING

Kontroller at ledningstrykkregulatoren virker tilfredstillende,

Med førerbremseventilens håndtak i "Fartstilling" skal ledningstrykkregulatoren i løpet av 6 min stabilisere trykket i hovedledningen på 5 bar.

Om nødvendig justeres trykkregulatorene i overensstemmelse med tilkoplet kontrollmanometer.

0.24 TRYKKREGULATORER OG REDUKSJONSVENTIL

Kontroller at trykkregulator for den direktevirkende bremse og reduksjonsventil for apparatluftbeholder virker tilfredsstillende.

Trykkregulator for den direktevirkende bremse: 8 - 4 bar.

Reduksjonsventil for apparatluftbeholder: 8 - 6,3 bar.

0.25 TETTHETSPRÖVE

Tetthetsprøve foretas med et trykk i hovedbeholderne på 6,5 - 8,0 bar, et hovedledningstrykk på 5 bar og med førerbremseventilen i "Midtstilling".

Prøvetid: 5 min.

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

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

Direktebremsen tilsettes til 3,0 bar i bremsesylindrene, deretter settes betjeningshåndtaket i "Midtstilling".

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

0,26 OMSTILLINGSKRAN G-P

Prøv ventilens bevegelighet i stillingene G-P.

Kontroller tilsettings- og løsetider i begge stillinger.

Tilsettingstid: Stilling P: ca. 6 sek.

 " " G: " 35 "

Løsetid: Stilling P: ca. 15 sek.

 " " G: " 50 "

PRÖVER

0.27 TRYKKMÅLERE - KONTROLL

Kontroller trykkmåler for hovedledning i begge førerrom med tilkoplede kontrollmanometer.

Med et trykk på 5 bar i hovedledningen kan trykkmålere og kontrollmanometer avvike $\pm 0,15$ bar.

0.28 BREMSEPRÖVE

Begge bremsesystemer skal være intakt. Ledningstrykkregulatoren skal holde hovedledningstrykket på 5 bar.

Bremseprøven foretas fra begge førerrom. Når automatbremsen prøves, skal direktebremsen stå i "Midtstilling".

Senk først trykket i hovedledningen med 0,5 bar, og iaktta trykkmåler for bremsesylinder. Trykket her skal stige til ca. 1,0 bar.

Senk trykket i hovedledningen ytterligere til ca. 3,5 bar. Trykket i bremsesylinder skal da stige til ca. 4,0 bar.

Løs bremsen ved å sette førerbremseventilen i "Fartstilling". Bremsen skal da løse helt ut.

Hvis trykkmåleren viser at det er trykk i bremsesylinderen, kan det være feil ved dobbelt tilbakeslagsventil som da må byttes.

Prøv direktebremsen ved å sette den i bremsestilling.

Trykket i bremsesylinder skal da stige til 4,0 bar.

Om nødvendig må trykkregulatoren justeres, eventuelt byttes.

Bremseutstyr som ikke virker tilfredsstillende byttes.

De uttatte ventiler sendes ventilverksted. 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 ventilverksted for ny prøve.

Før nye ventiler monteres, skal ventilholderne rengjøres og deretter gjennomblåses kraftig med trykkluft.

0.29 SLIREBREMSE

Kontroller at slirebremsen arbeider med riktig trykk.

Arbeidstrykk: 1 bar $\pm 0,2$.

PRÖVER

0.30 KOPLINGSKRANER I HOVEDLEDNING

Alle koplingskraner i forbindelse med hovedledningen prøves med hensyn til tetthet og lett-bevegelighet, spesielt må det påses at kranernes friluftslöp er åpne.

Kraner med feil byttes.

0.31 KOPLINGSSLANGER I HOVEDLEDNING

Kontroller alle koplingssslanger i forbindelse med hovedledningen, med hensyn til skader, slitasje eller mørkenhet (aldring).

Pröv tettheten i forbindelse med blindkoplingen.

Koplingssslanger med feil byttes.

0.32 FLENSSMÖREUTSTYR - VOGEL

PRÖV flenssmöreutstyret.

Pröven går ut på å kontrollere fettmengde og spredning på hjulflensene.

Legg et stykke papir mellom dyse og flens og gi en smöreimpuls ved å trekke ned håndbetjeningsknappen 11, se Im 102 og Im 103. Håndbetjeningsknappen betjenes 2-3 ganger for hver kjöreretning. I hvilke kjöreretninger det skal smöres bestemmes av stillingen til kontrollerhåndtaket i förerbordet.

Kontroller papirene. Tilfredsstillende smöring vil gi en rosett med en diameter på minst 20-30 mm på hvert av papirene. Er diameteren mindre enn dette, kan feilen være mangelfull luftgjennomblåsing.

Mangler luften helt, så har smöremidlet bare dryppet ned på papiret.

Ved dårlig eller ufullstendig luftgjennomströmning på alle dysene, må först og fremst filteret mellom kranen og styreapparatet, pos. 2, Im 691 kontrolleres. Er filteret tett skal det byttes.

Er luftgjennomströmningen til en enkelt dyse utilstrekkelig, kontrolleres silen i luftinnlöpet til vedkommende dyse (ved punkt L, Im 111).

Påse at sprededysene sitter fast i dyseholderne. Sprededysenes stilling mot hjulflensen må være slik at smöremiddelet kun blir spröytet mot hulkilen på hjulflensen. Dessuten må avstanden til hjulbanen være så stor, at dysen ikke kan bli skadet ved nedfjæring av lokomotivet.

0.33 PRÖVER
SANDINGSUTSTYR

Pröv sandingsventilen i förerrom 1 og 2 i begge kjöreretninger.
Påse at det blir sandet foran hjulene i hver enkelt kjöreretning.

0.34 FLÖYTE

Pröv fløyteventilene i begge förerrom.

PRÖVER

PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM

Prøver etter terminettersyn er en ren funksjonskontroll og utføres for å sikre at alle komponenter som deltar i "opprigging", "hjelpemaskiner", "manövrering" og "vern og varsel" er i orden.

NB. Før prøvestrømkabler koples til, og før prøvestrømmen settes på, må man forvise seg om at ingen oppholder seg på lokomotivets tak.

0.40 PRÖVESTRÖM TILKOPLES OG TRYKKLUFTSYSTEM LADES

1. Kople til prøvestrømkabler og legg inn prøveström.
2. Tappekraner stenges og bunnpluggen skrues til.
3. Kompressoren startes og trykkluftsystemet lades opp. Kontroller at det ikke er luftlekkasje noe sted.
4. Etter avsluttet prøve skal trykkluftsystemet være oppladet og stengekranene være stengt.

0.41 KOPLINGSKRANER OG -SLANGER I HOVEDLEDNING

Förerbremseventil settes i "Fartstilling".

Koplingsslangene renblåses ved å løse hver enkelt slange fra blindkoplingen og kortvarig åpne kranen. Etter at slangen igjen er satt på plass i blindkoplingen, åpnes kranen kortvarig for å kontrollere at slangen tömmes for trykkluft gjennom kranens friluftsåpning i det öyeblikk kranen stenges.

0.42 BREMSEKONTROLL - SLAGLENGDE

Bremsene prøves i föolge kommentar punkt 0.28. Kontroller samtidig bremsesylindrenes slaglengde.

Slaglengden skal være 90 mm, ved nyregulerte bremses.

For eventuell regulering av bremsestilling henvises til

Im 359 og kommentar vedrörende regulering av dette, punkt 4.04.

PRÖVER

0.43

UTFÖR FUNKSJONSKONTROLL FRA BEGGE FÖRERROM, AV FÖLGENDE KOMPONENTER:

1. Strömavtaker.

Opp- og nedkopling av strömavtakerne foretas ved å betjene betjene vender i førerbord og ved å betjene trykknappene på strömavtakerventilen.

2. Höyspenningsbryter.

Inn- og utkopling fra betjeningsvender og utkopling fra nödutlösningssknapp foretas.

3. Motoromkopplere.

Motoromkopplerne legges i stillingene "F" og "B" fra kjörekontroller.

4. Ventilatorene startes.

5. Spenningsregulator.

Trinnvis opp- og nedregulering av spenningsregulatoren prøves i begge stillinger av motoromkopplerne.

6. Kontroller ladingen av batteriene.

0.44

OPPLADING AV TRYKKLUFTSYSTEMET (PRÖVE AV KOMPRESSOR)

Etter utfört terminettersyn (T1), skal trykkluftsystemet lades opp. Kontroller samtidig at kompressoren arbeider riktig.

Med hensyn til tilkopling av prøveström henvises til sikkerhetsforskriftene i pkt. 0.

Pröveströmvenderen betjenes som angitt i pkt. 0.02.

0.45

VENDER FOR PRÖVESTRÖM/DRIFT

Etter avslutning av alle prøver legges prøveströmmen ut, kablene frakoples og prøvevenderen legges i stilling "Drift".

Kontroller at venderen har god kontakt i riktig stilling og tilsett festemutrene.

1. RENGJÖRING

Generelt.

All rengjøring skal foretas med godkjent vaskemiddel eller godkjent renevæske.

Støv fjernes i størst mulig utstrekning med støvsuger.

Alt oljespill tørres omhyggelig opp.

1.01 FÖRERROM OG VINDUER (INNVENDIG)

Rengjør førerbord, instrumentbrett, diverse manöverhåndtak, vinduskarmer, stolseter og gulv.

Støvsug gulv med rutegummi.

Töm askebegre og papirkurver.

Vask vinduer.

Rengjøring av instrumentbrett etc. må utføres med størst mulig aktsomhet, slik at skader ikke kan oppstå.

Det må påses at vann og rengjøringsmidler ikke trenger inn i apparatene.

1.02 VINDUER OG SIDESPEIL (UTVENDIG)

Vask vinduer og sidespeil i begge ender av lokomotivet, med vann blandet med godkjent vaskemiddel.

1.03 HÅNDVASK

Vask håndvasken med vann, blandet med godkjent vaskemiddel.

1.04 VEGGER OG TAK I FÖRERROM

Rengjør vegger og tak med godkjent vaskemiddel.

Vri kluten godt opp, slik at den ikke renner.

1.05 VANNTANKER I FÖRERROM

Töm vanntankene helt, og gjennomspyl de. Fyll på nytt vann.

1.06 GULV I FÖRERROM OG MASKINROM

Rengjør rommene under samtlige gulvlemmer i førerrom og maskinrom. Benytt støvsuger eller godkjent renevæske.

RENGJÖRING

1.07

SMÖREPRESSE - OLJEBEHOLDNING

Gjør rent spilloljebrett, smørepresse og oljekanner.
Tørk opp eventuelt oljespill.

1.08

RENGJÖRING OG KONTROLL I MASKINROM

Utför generell rengjöring av alle komponenter i höyspenningsrom og maskinrom.

Stöv fjernes med stövsuger.

Rengjör hjelpemaskiner, ventilatorkapsler m.v. utvendig.
Benytt pussekluter fuktet i godkjent renevæske.

Rengjör vegger og tak med vann og godkjent vaskemiddel.

1. Ta av inspeksjonsluke over ventilasjonskanal for hovedmotor nr. 2 og kontroller med hensyn til eventuelt smuss og oljesöl fra oljepumpen.
2. Kontroller alle treklammer, gjennomføringer og isolasjons-hylser for motorskinner og vendepolkabler.

Bytt ut alle klammer med sprekker og defekter. Benytt klammer med Epoxy-belegg.

Ved behov for større rengjöring demonteres deksler og motorskinner.
3. Kontroller topplokk på transformator og sidelokk på spenningsregulator for eventuell oljelekkasje.
Kontroller videre oljepumpe, oljekjöler og alle flensforbindelser i transformatoroljesystemet.
Tiltrekk om nødvendig festeskruene.
Dreneringsrör fra oljepanne under oljepumpe skal være forsvarlig festet og være i orden.
4. Kontroller dörk-lemmer (tre og aluminium) med hensyn til oljespill og eventuelle skader. Om nødvendig tas de ut for rengjöring og reparasjon. De kan påføres et vannemulgerende vaskemiddel og spyles.

2. ELEKTRISK UTSTYR
2.01 VENTILATORMOTORER

Etterse kommutator, bandasje, børsteholdere og isolatorer med hensyn til slitasje, brannskade, skade eller overslag.

Kontroller ledningsforbindelsene til børsteholderne og prøv om trykkfingrene er lettbevegelige og at kullbørstene går lett i børsteholderlommene.

Bytt nedslitte eller defekte kullbørster.

Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn: 16 mm.

Antall børster byttet ut og lengde av korteste gjenværende og uttatte børste, noteres på sjekkelisten

Kontroller vendepolmotstand montert på statorhus, med hensyn til trådbrudd og ledningsforbindelser.

Utfør nødvendig rengjøring.

2.02 HOVEDKOMPRESSORMOTOR

Etterse og kontroller motoren som angitt i pkt. 2.01.

Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn: 16 mm.

Sett på kommutatordekselet.

2.03 HJELPEKOMPRESSORMOTOR

Etterse og kontroller motoren som angitt i pkt. 2.01.

Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn: 17 mm.

2.04 LADEGENERATOR

Etterse og kontroller generatoren som angitt i pkt. 2.01.

Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn:

Kontroller elastisk kopling mellom ventilatormotor og generator. Bytt defekte fjærer. Påse at riktige fjærer - drivfjær og motholdfjær blir montert på rett plass.

2.05 BETJENINGSMOTOR

Etterse og kontroller motoren som angitt i pkt. 2.01.

Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn: 14 mm.

Kontroller bremsemotstanden.

ELEKTRISK UTSTYR

2.06

HOVEDMOTORER

1. Les av data fra siste terminettersyn angående tilstanden av motorene.
2. Ta av kommutatordeksel.
Observer samtidig om det ligger deler på dekselet som kan ha løsnet og falt ut av motoren.
3. Vurder hele motorens utseende. Er motoren forurenset av smøremiddel skal årsaken fastsettes og forholdsregel tas for å utbedre feilen og motoren rengjøres.
Unormal oppvarming av motoren, tegn på overslag, startsår eller dårlig kommutering kan tyde på feil i motoren eller på vendepolmotstanden. Finnes slike feil må nærmere undersøkelse av motoren og vendepolmotstanden iverksettes.
4. Skru av lås og løs klemmene for børstebroen.
5. Skru av de fleksible forbindelser. Kontroller samtidig kontaktflater og gjenger i kopperskinne.
6. Drei rundt børstebro. Kontroller og gjør ren børsteholdere trykkfingere, isolatorer (den hele tilgjengelige overflate) og påse at alle tilknytninger er i orden.
Kontroller at trykkfingrene er lettbevegelige og at kullbørstene går lett i børsteholderlommene, men de skal ikke ha for stor klaring.
Bytt defekte og nedslitte børster.
Minstemål på kullbørstene ved terminettersyn: *20 mm*
Påse at toppstykker med ledere er i orden
Meld av unormal børsteslitasje.
7. Rengjør kontaktflater på fleksible forbindelser og børstebro og tørk rent innvendig i statorhus.
8. Skru fast lås og klemmer for børstebro og tilknytninger for fleksible forbindelser. Tiltrekningsmoment: 40 Nm.
9. Gjör og sett på kommutatordeksel.

Noter følgende på sjekkelisten:

1. Antall børster byttet.
Anför antall byttede børster for hver motor, i rubrikk, etter følgende system:
 - a) Antall kullbørster som er nedslitt.
 - b) Antall kullbørster som er knust.
2. Lengde av korteste børste.
 - a) Noter lengden av den korteste gjenværende børste i rubrikk "Gjenv."
 - b) Noter lengden av den korteste uttatte børste i rubrikk "Uttatt".

forts.

ELEKTRISK UTSTYR

2.06

forts.

3. Kommutatortilstand.

Angi kommutatorens tilstand (utseende) i rubrikk med bokstavsymboler fra a - g.

Den enkelte bokstav betegner:

a: "Polert" jevn matt eller blank.

b: "Små hull" utbrent i lamellene.

c: "Markerte lameller". Brente eller svertede lameller. Oftest ses dette ved at alle lameller bortsett fra en eller to, er brent.

d: "Slangeformede fordypninger" rundt kommutatoren. Disse skader er typiske for startsår.

e: "Forbrente lamellkanter".

f: "Rygger mellom børstebanene".

g: "Ulik slitasje på børstebanene".

En eller flere baner slites mer enn de andre.

I visse tilfeller vil noen av disse feil kun opptre på enkelte baner. Angi dette både med bokstavsymbol og med angivelse av banenummeret, i det banene nummereres 1 - 4, med bane 1 nærmest rotoren.

Eksempel:

Bane 1 og 3 er blanke: Angi a-1-3.

Bane 1 er mer slitt enn de andre: Angi g-1.

Rygg mellom bane 1 og bane 2: Angi f-1-2.

2.07

VENDEPOLMOTSTANDER FOR HOVEDMOTORER

Kontroller rheotan-bånd, porselenssneller og tilknytninger. Foreta rengjøring.

2.08

MOTORSTRÖMKABLER, SKINNER OG KLEMMEBRETT

Etterse alle skrueforbindelser for kabelsko, kontroller at de er faste og sikret med låseblikk eller underlagsskive og sperreskive.

Påse at det ikke ligger løse gjenstander på motorskinnene.

Rengjør klemmebrett og klammer for motorskinner omhyggelig.

ELEKTRISK UTSTYR

2.09

STRÖMAVTAKERE

1. Kullkontaktstykker.

Kontroller kontaktstykkenes slitasje. Finnes det hakk eller ujevnheter som ikke kan jevnes betryggende ut på stedet, må toppstykket byttes.

Kontaktstykkene kan slites ned til 2 mm over støttelisten. I forbindelse med terminettersyn byttes toppstykket når kontaktstykkene er slitt ned til 5 mm over støttelisten.

Kontroller kontaktstykkenes festepunkter.

2. Toppstykke.

Kontroller toppstykkets fleksible forbindelser, bevegelse, fjæring og befestigelser.

3. Saksearm - skråstag - ledd.

Kontroller:

- at strömavtakeren ikke er skjev eller har andre synlige feil.
- at skråstag med festeklemmer, ledd og fleksible forbindelser er i orden.
- fjærer og reguleringsanordning.

4. Isolatorer og forbindelser.

Kontroller at isolatorene ikke har skader av betydning.

Rengjør isolatorene med godkjent rensemiddel.

Kontroller alle rörforbindelser og tilknytningspunkter.

5. Kontaktrykk og hjelpekompressor.

Prøve av hjelpekompressor:

Sett treveiskran for strömavtakere og höyspenningsbryter i stilling "Hjelpekompressor".

Betjen håndtak på bryter og trykknapptavlen for strömavtaker til stilling "Ned". (Strömavtakerventil går i stilling "Ned").

Start hjelpekompressoren. Åpne tappekranen for hjelpekompressorens oljeutskiller under starten.

Trykket pumpes opp til 6 bar.

Betjen håndtak på bryter- og trykknapptavlen for strömavtaker (stengekraner for strömavtakerne i stilling "Opp") og kontroller at begge strömavtakerne går opp.

Kontaktrykk.

Kontroller kontakt-trykket under heving og senkning av strömavtakeren i området 0,9 til 2,5 m over taket, med loddbelastning.

Strömavtakeren må justeres eller nærmere undersøkes hvis toppböylen ikke synker, mens den er belastet med et lodd på 6 kg - eller ikke stiger, mens den er belastet med et lodd på 5 kg.

ELEKTRISK UTSTYR

2.10 TAKGJENNOMFÖRINGER, SKILLEBRYTERE OG JORDINGSBRYTER

Kontroller og rengjør:

- isolatorer.
- kontaktklemmer.
- kontaktkniver.
- forbindelser.
- festepunkter.

2.11 HÖYSPENNINGSBRYTER

Ta av deksel over styreblokken.

Kontroller styre- og driftsmekanisme.

Alle smørehull merker med rødt, samt tilgjengelige ledd og aksler på driftsanordning smøres. Oljetype: Se smøreskjema.

Trykkluftbeholder tappes for kondensvann.

Kontroller hjelpekontakter, fjærer, kontakter og bevegelse.

Dreieisolator med skillekniv.

Kontroller kontaktkniv og kontaktfingere. Bytt slitte eller defekte kontakter. Kontaktene kan dreies 180 grader og benyttes på motsatt side. Påfør litt fett.

Rengjør isolatorer, strömsskinner og forbindelser og kontroller at tilknytningene er i orden.

2.13 HOVEDTRANSFORMATOR

Ta av deksel i tak.

Kontroller:

- og puss dempemotstand, isolatorer, strömsskinner og tork rent på transformator topp.
- at det ikke er lekkasje fra transformator kasse med spenningsregulator, flenskoplinger på oljerör, kontaktmanometer og sluseventiler.
- at sluseventilene er plombert i åpen stilling.
- festebolter for transformatoren.
- oljestand, om nødvendig påfylles olje.

ELEKTRISK UTSTYR

2.14

HJELPEKONTROLLER FOR SPENNINGREGULATOR

Kontroller drivanordning med tannhjulveksel og friksjonskopling.

Med spenningsregulatoren i "0"-stilling og i "Håndbetjening", kan man ved å dreie på det store tannhjulet kontrollere om friksjonskoplingen er for løs eller for fast.

Ved trinnsvis kopling (motordrift m/32 V), skal tannhjulet på friksjonskoplingen slire ca: 30 mm.

Juster friksjonskoplingen om nødvendig.

Kontroller hjelpekontakter, nokker og ledningstilknytninger. Bytt defekte eller sterkt brente kontakter.

Kontroller og prøv hemverket.

Kontroller nokkeskiver for drift av gnistbrytere.

Kontroller dempefjærer, anslag og sperreklinke i sperremekanisme. Klaring mellom anslag og sperreklinke: 1-1,5 mm.

Sett på deksel i tak.

2.15

GNISTBRYTERE

1. Ta av gnistkapper.

2. Kontroller elektriske tilknytninger, mekaniske forbindelser og isolatorer.

3. Kontakttrykk - kontaktåpning og vandring.

Kontroller at trykkfjærene er i orden. Prøv om de gir et godt kontakttrykk.

Kontroller og mål avbrenningskontaktene. Fjern sveisperler. Avbrenning pr. kontakt må ikke overstige 5 mm. Kontrollmåles som vist på Im 622.

Kontaktåpning for nye kontakter, mål "a" = 15 mm.
Kontaktåpning for maks. nedslitte kontakter, " = 25 mm.

Kontaktene monteres nøyaktig med anlegg mot holderne. og skruene være fast tiltrukket. Tiltrekningsmoment: 25 Nm.

Koplingsstengene har en vandring på 27 mm. I tillegg til dette må kontaktboltene i stilling "Inn" og "Ut" kunne vandre ytterligere minst 1 mm.

4. Fleksibel forbindelse.

Kontroller fleksibel forbindelse mellom kontaktbolt og skinne. Kopperlisse, kabelsko, nagler og festeskruer må være i orden.

Bytt defekte forbindelser.

Kontaktklemmen skal være fast tilskrudd til gjengepartiet på kontaktbolten.

forts.

ELEKTRISK UTSTYR

2.15

forts.

5. Styrehylse.

Kontroller styrehylse og to-delt klammer. Festeskruene må være fast tilskrudd. Undersök nøye om det er mye slitasje i styrehylse og føring. Er det mye "slark" i bevegelsene må gnistbryteren byttes.

6. Kontroller mekaniske bevegelser, nokkeskiver, koplingsstenger og aksler.

2.16

GNISTKAPPER FOR GNISTBRYTERE

Rengjør gnistkappene og sett de på.

2.17

MOTOROMKOPLERE

Prøv manøvrering av motoromkoplerne til stilling "Forover", "Bakover" og "Nullstilling" ved å betjene trykknapp på magnetventilene.

Kontroller at det ikke er lekkasje eller gjennomblåsing ved magnetventilene eller i sylindrene.

1. Kontroller klinkene for utkopling av motorene og arretering av vendevalsen i stilling "Forover" og "Bakover". Større slitasje på klinkene og slark i arretering avmeldes.
2. Kontroller hovedkontakter. Puss eller fil brente kontakter. Bytt sterkt brente eller slitte kontakter. Ta om nødvendig kontaktholderne av.
3. Kontroller alle fjærene. Bytt defekte fjærer.
4. Kontroller hjelpekontakter.
5. Gjör ren og kontroller vals, tilstötende strömskinner, strömtransformatorer, isolerhylser og klammer.
6. Smör i föolge smöreskjema.

2.18

TOGVARMEKONTAKTOR

Ta av gnistkasse.

Kontroller:

- lednings- og fleksible forbindelser.
- og puss og fil hovedkontakter.
- hjelpekontakter med bevegelse og fjærer.
- og gjör ren strömtransformator, tilstötende strömskinner og isolasjon.

forts.

ELEKTRISK UTSTYR

2.18

forts.

- at det ikke er lekkasje eller gjennomblåsing ved luftstemplet eller ved magnetventilen. Betjen trykknappen på manetventilen.
- og sett på gniskassen.

2.19

KONTAKTOR, STARTRELE OG STARTMOTSTAND FOR KOMPRESSOR

1. Kontaktor og startrelè.

Kontroller, puss og fil kontakter. Bytt kontakter om nødv. Påse at bolt i anker og bevegelse er i orden.

2. Startmotstand.

Kontroller motstandselementer. Defekte eller brente elementer byttes.

2.20

VENTILATORVENDER I FÖRERBORD

Kontroller nokker og kontakter. Puss eller fil kontakter. Bytt defekte eller nedslitte kontakter.

2.21

BATTERI

Ta av lokk over batterikasse og propper for alle seller.

Kontroller revisjonsdato på batterikassene.

Batterier som vil overskride revisjonsdato ved neste terminettersyn byttes.

Kontroller om batteri- og selleforbindelsene er gode.

Kontroller om sellene trenger etterfylling av destillert vann.

NB. Det må kun benyttes destillert vann.

Sett på propper, tørk rent og legg på lokk over batterikasse.

2.22

BATTERITAVLE - OMKOPLINGSRELE

Kontroller batteribryter og lade- og lysregulator. Lade- og lysregulatoren skal være plombert.

Ta av deksel på omkoplingsrele. Börst rent og kontroller ledningstilknytninger og kontakter. Pröv bevegelse og kontroller om det er stor slitasje på aksel og i gaffel. Pröv samtidig kontakttrykket på kontaktfingrene. Smør kontaktene forsiktig.

ELEKTRISK UTSTYR

2.23 KJÖREKONTROLLERE

Kontroller kjørekontroller i begge førerrom.

1. Ta ned luke foran kjørekontroller.
2. Kontroller og puss kontaktsegmenter på kjøre- og vende-
valsene.
Kontroller kontaktfingrenes kontaktflate og løftehøyde.
Maksimal slitasje: 3 mm. Løftehøyde: 1,5 mm
Kontroller ledningstilknøyninger.
3. Prøv omkopplingsvalsens i stilling "0", "Forover" og
"Bakover" og kjørevalsen i stilling "0", "Ned", "Stjerne"
og "Opp".
Kontroller samtidig markering, arretering og kontaktfin-
grenes bevegelse.
Kontroller også den mekaniske sperring mellom valsene,
nokkeskiver og fjærer.
4. Prøv trykknapp for sikkerhetsbremsen og kontrollampe, på
håndtak for kjørekontroller. Iakttatt om kontrollampen
lyser.
Etterse og juster om nødvendig løftehøyde på kontaktene.
Bytt slitte eller defekte kontakter.
5. Smøring i følge smøreskjema.

2.24 BRYTER- OG TRYKKNAPPTAVLE I FÖRERBORD

Etterse brytersegmenter, kontaktfingre og ledningstilknøy-
ninger. Foreta nødvendig rengjøring.
Kontroller feste av segmentene og eventuell slitasje.
Kontroller kontaktfingre. Bytt defekte eller slitte fingre.
Etterse og prøv låsemekanisme.

2.25 TAVLER I FÖRERROM

Kontroller at påmonterte komponenter, sikringer, releer og
varselenheter er i orden.
Prøv brytere og vendere. Bytt defekte brytere og vendere.

2.27 ELEKTRISK UTSTYR
TOGVARMEKOPLINGER
Kontroller togvarmekoplinger.

2.28

3 MEKANISK UTSTYR

3.01 HJULSATSER

Kontroller hjulsatsene i følge retningslinjer gitt i VF 45.01. Se Im 280.

Kontroller hjulprofilene og vurder følgende mål:

- flenstykkelse (t mm). Se VF 45.01, side 3.
- flenshøyde (h mm). " " " " "
- tverrmål (q_R mm). " " " " "

Hvis det hersker tvil om de foreliggende mål ligger innenfor gjeldende grensemål, skal det måles.

Minimum flenstykkelse 22 mm for enkelt hjul.

Minimum flenstykkelse 50 mm for begge hjul sammenlagt.

Maksimum flenshøyde 36 mm.

Minimum flenshøyde 25 mm.

Minimum tverrmål q_R 6,5 mm.

Målene noteres på sjekkelisten.

Eventuell beskjed om hjuldreining må gis i god tid før grensemål er nådd.

NB. De to midtre drivhjulsatser har 10 mm redusert flenstykkelse.

Kontroller tilgjengelige gummimedbringere i hjulene med hensyn til slitasje og skader.

Meld av til verkstedledelsen ved større slitasje eller skader på medbringere og stötputer.

3.02 DRAGANORDNING

Kontroller:

- dragkrok, dragband og skjötehylse.
- dragkrokhylse, foring og mutter.
- gummifjærelementer.

3.03 BUFFERE

Kontroller festebolter, frispill og slitasje. Se VF 44.01 og Im 278 og Im 279.

Meld av eventuelle feil.

Smöremiddel: Se smöreskjema.

MEKANISK UTSTYR
3.04 SANDINGSUTSTYR

Kontroller:

- sandingsrör.
- sandingsslang.
- sandblåsere.
- sandkasser, spesielt tettningen av lukene. Bytt defekte tetningslister.

Sandfylling skjer i forbindelse med Kl.

3.05 PLOGER

Kontroller plog og plogfester. Plogene skal minst ligge 83 mm over SO etter revisjon/hjuldreing.

Minste tillatte høyde er 76 mm over SO.

3.06 DÖRER, INN- OG UTVENDIGE

Kontroller låser, hengsler og tetningslister med hensyn til slitasje eller defekter.

Tetningslister som er flatklemt, istykkerrevet, har sår eller er delvis borte, skal fornyes (tetningslister skal generelt ha god spenst).

NB. Benytt kun tetningslister med riktig profil.
Se skisse 3791.

Juster om nødvendig hengsler, bytt slitte låser, eventuelt påsveis reile, falle eller sluttstykke.

3.07 DRIVHJUL - FJÆRER, FJÆRSTROPPER, BALANSER

Kontroller fjærer, fjærstroppe og balanser.

Bytt defekte fjærer, slitte bolter og foringer.

3.08 SMÖREUTSTYR PÅ LOKRAMME

Kontroller seifekopper, oljerör og fettnipler for akselkas-seföringer, fjærbalanser, bremseaksellagre og håndbremse-lagre.

MEKANISK UTSTYR

3.09 LÖPEBOGGI - FJÄRER, FJÄRSTROPPER, BALANSE OG SENTRERING

Kontroller:

- fjærer, fjærstroppe og balanse.
- trykktapp for bærefjær og bæretapp for tverrbalanse.
- deksel for glideplan og pendelstanglager.
- sentreringsinnretning.
- pilhøyde for sentreringsfjær. Pilhøyden skal være: 35 mm.

Bytt defekte deler eller utbedrer eventuelle skader.

Juster om nødvendig pilhøyden for sentreringsinnretningen

Ved eventuell bytte av løpeboggi må hensyn tas til trykkstykker og hjulringtykkelse.

3.10 SMÖREUTSTYR FOR LÖPEBOGGI

Kontroller oljerør til bæretapp, trykktapp og føring for bærefjær.

3.11 SENTRERING AV DRIVANORDNING - BUFFERHÖYDE

Kontroller sentermerker for hulakselspill. Sentermerker er anbrakt på hver akselboks og geide på høyre side.

Største tillatte avvikelse mellom senter drivaksel og senter hulaksel er ± 5 mm. Klaring over/under tverrbalanse: 75 mm.

Er avvikelsen større enn det tillatte, skal justering av hulakselspillet (bufferhøyde) utføres omgående.

Sentermerker er angitt på skisse 1358.

Lengde av fjærstroppe etc. er angitt på skisse 1957B.

Fremgangsmåte for justering av bufferhøyde og hulakselspill, lok type E1 8, er angitt på skisse 1957.

Underrett verkstedledelsen om eventuell justering av hulakselspillet.

3.12 DRIFT AV SMÖREPRESSE, SIKKERHETSAPPARAT OG HASTIGHETSMÅLERE

Kontroller fjærdrift fra akselboks 1H og 4V for drift av smørepresse, sikkerhetsapparat, hastighetsmålere og flensesmøreapparat.

Bytt defekte fjærer eller slitte drevhus.

MEKANISK UTSTYR

3.13

3.14 TANNHJULKASSER

Kontroller tannhjulkassene med hensyn til eventuelle skader eller oljelekkasjer.

3.15 SMÖREPRESSE

Kontroller driften av smørepresen. Påse at alle bevegelser er i orden og ikke har for stor slitasje i ledd, bolter etc.

Ved nyreviderte lok, etter prøvekjøring, skal smørepresen justeres.

Åpning på presse for hulaksellager skal være 2 mm.

Åpning på presse for boggilager skal være 3 mm. NB. De fleste eller alle boggiene er bygget om til rullelager og disse pressene for boggilagrena skal være avstengt.

Rörfordeling fra smørepresen til smørestedene er vist på tegning E18/3, 764₃.

3.16 AKSELBOKSER - OLJESTAND - OLJEKASTER - VINKELDRIFT

1. Ta av lokkene på akselboksene og kontroller oljestand.

Er oljen sterkt forurenset skal den byttes.

Oljestand er helt opp til åpningen. Oljetype, se smøreskjema.

2. Kontroller oljekaster og drift av vinkeldrevhus, gaffel og medbringer. Påse at festeboltene for oljekaster er sikret med ståltråd.

3. Kontroller pakningen på lokket, för dette settes på og påse at medbringeren får inngrep i gaffelen.

4 BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR
4.01 ALOKOHOLFORSTÖVER - FYLLING

Fyll alkoholforstöveren med godkjent frosthindrende middel. Den stedlige lokomotivledelse avgjør i hvilke tidsrom vintertid, fylling er nødvendig.

NB. Foreta rengjøring av alkoholforstöveren når den skal tas i bruk fra høsten.

4.02 TAPPING AV KONDENS I TRYKKLUFTSYSTEMET

Etter at alle prøver for terminettersynet er utført, skal kondens i trykkluftsystemet tappes.

Åpne tappeventiler i hovedbeholdere, apparatbeholder, vannutskillere og oljeutskiller.

Påse at tappeventilene er åpne, hvis ikke må de stikkes opp. NB. Tappeventilene skal stå åpne så lenge at man er sikker på at alt kondens er borte.

4.03 BREMSEKLOSSER - KONTROLL

Kontroller bremseklosser, -holdere, hengere og -braketter. Bytt defekte og nedslitte klosser.

Ved terminettersyn skal bremseklossene byttes når de har kommet ned i en minste tykkelse av 15 mm på det tynneste sted.

Bremseklossene må ellers byttes når de har nådd en minste tykkelse av 10 mm på det tynneste sted.

Skru reguleringsmutter på trekkstengene "Ut" for bremseklossene tas av.

Etter bytte av bremseklossene skrur reguleringsmutter på reguleringsstengene "Inn" og regulering av bremsestellet skjer etter pkt. 4.04.

4.04 BREMSESTELL - REGULERING

Bremsestellet har ikke automatiske bremsetterstillere. Reguler bremsene hvis slaglengden overstiger 120 mm.

Påse at håndbremsen er helt "Av". Tilsett deretter håndbremsen i begge førerrom, med fire törn på bremseskruen. Skru reguleringsmutter "Inn" til bremseklossene ligger lett an mot hjulene, slaglengden skal da være ca. 90 mm.

Etter hjuldreing må trekkstang eventuelt kortes inn ved å bytte boltehull i denne.

- 4.05 BREMSE- OG TRYKKLUFTUT
BREMSESTELL - KONTROLL
- Kontroller bolter og foringer med hensyn til slitasje.
Påse at splittpinner, sikkerhetsjern og mutrer på bremsebommer er i orden.
- 4.06 HÅNDBREMSE - KONTROLL
- Kontroller håndbremselager, trykkstang, bremseskrue og mutter.
- 4.07 VINDUSVISKERE
- Kontroller feste og rörtilkoplinger.
Påse at viskerblad, viskerarm og fjærbelastning er i orden.
Bytt defekte viskerblad.
- 4.08 SANDINGSVENTIL I FÖRERROM
- Kontroller sandingsventil i förerrommene med hensyn til tetthet og treghet.
Trege ventiler tas ut og smøres.
Er det lekkasje, må ventilhus og kik-kran pusses og innsli-
pes. Fjern eventuelle grater på ventilstammen.
- 4.09 SIKKERHETSBREMSEAPPARAT
- Kontroller snekkeskrue, tannsegment og løftearm.
Påse at befestigelse av sikkerhetsapparat og sikringsblikk for ventil er i orden.
- 4.10 RÖRLEDNINGER - KONTROLL
- Kontroller rörledninger og deres befestigelser.

BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

4.11 HOVEDKOMPRESSOR

Rengjør kompressoren. Fjern alt oljesøl rundt kompressoren. Kontroller og rengjør innsugningsfilteret.

4.12 FÖRERBREMSEVENTILER - SMÖRING

Demonter førerbremseventilene for den direkte og den automatisk virkende bremse.

Rengjør og smør spindel, sleide og sleidefjes.

Bremseventilene skal være lettbevegelige og det må ikke forekomme lekkasje ved spindelen.

4.13 BREMSESYLINDRE

5 DIVERSE

5.01 UTSTYR - KONTROLL

Følgende utstyr kontrolleres eventuelt fornyes:

1. Papirkrusholdere, papirhåndklær og vannkaraffel etterfylles om nødvendig i begge førerrom.
2. Vanntank for håndvask etterfylles.
3. Brannslukningsapparater, plombering og dato for "neste kontroll" undersøkes.
Apparater som ikke er i orden eller vil overskride tiden for "neste kontroll" skal byttes.
4. Oljekanne for kompressor.
6 liters kanne etterfylles. Oljetype: Se smøreskjema:
5. Forøvrig kontrolleres utstyr i henhold til utstyrliste innsatt i K1-K2 mappe.

5.02 KILOMETERSTAND NOTERES

Kilometerstand avleses på registrerende hastighetsmåler. Tallet noteres på sjekkeliste for vedkommende ettersyn.

5.03 TOGTELEFON - KONTROLL

Togtelefonen prøves ved tilkopling til spesiell prøvetavle. Det skal ringes og samtales fra begge apparater.

Telefonens batteri byttes hver 6. måned. 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.

5.04 ENGANGSFILTER I SIDEVEGGER

Filtermatter i kassetter i sidevegger byttes. Montering se Im 620.

Filterne vil bli merket på den side som skal vende ut mot "friskluft".

For tiden føres filter av type "Natex 250 AB" på lager. Denne type filter skal monteres med hvit side ut mot "frisk luft".

DIVERSE

- 5.05 KVITTER PÅ SJEKKELISTE FOR K1-K2 FOR UTFÖRT TERMINETTERSYN
I mappe for K1 - K2 i lokomotivets förerrom, skal det på sjekkeliste F. nr. 001.581.01 (foran i mappe), kvitteres for utført terminettersyn.

Kvitteringen utføres som vist på eksempelet nedenfor.

		Hver 3. dag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
3-daglig kontroll (K 2)	21	Takkontroll utført																															
	22	3-daglig smøring utført																															
	23	Trykkluftbrems kontrollert og slammert																															
	24	Førerrom ettersett																															
	25	Kilometerstand																															
	26	Alkoholforsøver fylt																															

DIVERSE

5.10 SMÖR I HENHOLD TIL SMÖRESKJEMA A/2468

Angående olje- og fettyper henvises til smöreskjema.
De etterfølgende nr. refererer seg til smöreskjema.

1. BOGGI, OLJEKOPPER I HVERT FÖRERROM

Kontroller seifer for bæretapp for tverrbalanse,
- for trykktapper for bærefjær og - for föringer for
bærefjær.

Fyll oljekoppene. (3 stk. i hvert förerrom).

2. BOGGI, GLIDEPLAN - OLJEPANNE

Skru ut tappeplugg i oljepanne og tapp ut eventuelt
vann.

Fyll opp oljepannen til kanten av fyllestussen.

3. BOGGI, FÖRING FOR SENTRERINGSFJÆR

6. BOGGI, SMÖRENIPLER

7. BOGGI, SMÖRENIPPEL FOR RULLELAGER

Törk av smörenippel og press inn 140 g fett.

8. BOGGI, PENDELSTANGLAGER

Törk av smörenippel og press inn litt fett.

9. SMÖREPRESSE FOR HULAKSELLAGRE

Etterfyll beholder for smörepresse.

10. HULAKSELLAGRE, UNDERSMÖRING

Etterfyll 8 stk. hulaksellagre.
Oljestand til kanten av fyllestussen.

11. AKSELKASSEFÖRING, OLJEKOPPER

Kontroller seifene.
Etterfyll 8 stk. oljekopper.

12. FJÆRBALANSE, OLJEKOPPER

Kontroller seifene.
Etterfyll 8 stk. oljekopper.

DIVERSE

5.10

forts.

13. FJÆRBALANSE, SMÖREHULL I BALANSE

Gi noen oljedråper i 16 stk smörehull.

14. AKSELLAGER - DRIVHJUL

Ta av lokk på akselkasse.

Fyll opp oljestanden til maksimalt nivå.

Sett på lokk. Hver oppmerksom på drif av smörepresse og sikkerhetsbremseapparat etc. slik at denne kommer i riktig inngrep ved monteringen.

15. KILEPLAN FOR 1. OG 4. DRIVHJULSATS

Skru ut tappeplugg og tapp ut eventuelt vann.
Fyll opp oljekammeret.

16. TANNHJULKASSE

Tapp ut eventuelt vann i tannhjulkassene. Om nødvendig fyll opp oljestanden til maksimalmerket på peilepinnen.

18. BREMSEAKSELLAGER, OLJEKOPP

Kontroller seifene.

Etterfyll 4 stk. oljekopper.

19. BREMSEHENGER, BOLT I BRAKETT

Törk av smörenipler og press inn litt fett i 8 stk. nipler.

20. BREMSEHENGER, SMÖREHULL PÅ HENGER

Gi noen oljedråper i 8 stk. smörehull (nærmest bremsebom).

21. HÅNDBREMSELAGER, UTVENDIG SMÖREHULL

Gi noen dråper olje i smörehull (4 stk.).

22. HÅNDBREMSELAGER, INNVENDIG SMÖRENIPPEL

Törk av smörenippel og press inn litt fett. (4 stk.).

23. HÅNDBREMSE, SÖYLE FOR SKRUE

Törk av smörenippel og press inn litt fett. (2 stk.).

DIVERSE

5.10

forts.

24. FÖRERSTOL - BREMSHEY

Smöresteder som angitt på Im 660 gis noen dråper med olje.

25. DRIVANORDN: FOR SMÖREPUMPE OG SIKKERHETSBREMSEAPPARAT ETC.

Press inn litt fett i smöreniplene. 3 stk. ved sikkerhetsbremseapparatet og 2 stk. ved smöreprese i maskinrom, og 1 stk. på hvert drevhus for fjærdriften utvendig.

26. HASTIGHETSMÅLER, KULELEDD AKSEL

27. VINDUSVISKERE

Hver vindusvisker har en smörenippel innvendig i førerrom (i nav for håndbetjening) og en utvendig (på enden av viskerarm). Smör med håndpresse. Gi to pumpeslag innvendig og et utvendig.

28. FÖRERBREMSEVENTILER

Demonter førerbremseventilene or den direkte og den automatisk virkende bremse.
Rengjør og smör spindel, sleide og sleidefjes.

29. BUFFERHYLSE OG STÖTPLATE

Bufferens glideflate mellom inner- og ytterhylse gis et fettsjikt i en bredde av ca: 75 mm, Se Im 278.
I senter av bufferplaten smöres på litt fett.

30. DRAGINNRETNING, SKRUKOPPEL

Rengjør gjengepartiet på skrukoppelet, hvis dette er sterkt forurenset.
Skru koppelskruen gjennom mutteren to ganger og smör samtidig.
Smör dragkrokföring og -bolt.

31. FLENSSMÖREAPPARAT, BEHOLDER

Kontroller, eventuell etterfyll beholderen.
Oljestand: Se Im 306.

HOVEDMOTOR, RULLELAGER

Kontroller oljestanden. Fyll opp til maksimal oljestand.

DIVERSE

5.10 forts.

HOVEDKOMPRESSOR, DREVHUS

Kontroller oljestanden. Fyll opp til maksimal oljestand.

HOVEDTRANSFORMATOR

Kontroller oljestanden. Fyll opp til normal oljestand i følge oljestandglass.

SIRKULASJONSPUMPE FOR TRANSFORMATOROLJE

Press inn litt fett i smøreniplene (2 stk.).

SPENNINGSREGULATOR

Hjelpekontrolleraksel.

Press inn litt fett i smøreniplene for lagrene.

Tannhjul i slurekopling.

Gi litt fett på tannhjulene.

Nokkeskiver.

Smør forsiktig nokkeskiver for hjelpekontakter og gnistbrytere med litt olje. Gi filtrullene noen dråper olje.

Sperremekanisme.

Smør forsiktig anslag og skive med litt olje.

Gnistbryter.

Smør forsiktig alle bevegelige deler med litt olje. Tørk av all overflødig olje.

HÖYSPENNINGSBRYTER

Skillekniv.

Påfør kontaktkniv og -fingre litt fett.

Styre- og driftsmekanisme.

Smør i alle smørehull merket med rødt og på alle tilgjengelige ledd og aksler med litt olje.

MOTOROMKOPLER

Lager.

Press inn litt fett i smøreniplene (4 stk.).

Bevegelige deler.

Smør forsiktig med litt olje.

DIVERSE

5.10 forts.

TOGVARMEKONTAKTOR

Fyll smörekoppene for lagrene med fett.

HÅNDBETJENING FOR SPENNINGREGULATOR

Stöttelager.

Kuleledd og teleskopaksel.

Gi noen dråper olje i ledd og aksler.

Medbringer og kjede.

Smør opp medbringer og kjede.

Gi smörenippel i nedre tannhjul litt fett.

STRÖMAVTAKER

Gi föringer og bolter for toppstykke noen dråper olje.

SIKKERHETSBREMSEAPPARAT

Smör opp snekkeskrue og tannsegment.

KJÖREKONTROLLER

Smör opp arretereranordning og kontaktsegmenter.

BRYTER- OG TRYKKNAPPTAVLE I FÖRERBORD

Smör opp lager og signalkontaktfingre.

VENTILATORVENDER I FÖRERBORD

Smör opp bevegelse og signalkontaktfingre.

KONTAKTOR OG STARTRELE FOR KOMPRESSOR

Smör bevegelige deler.

OMKOPLINGSRELE

Smör kontaktfingre og bevegelige deler forsiktig.

SKILLEBRYTERE OG JORDINGSBRYTER PÅ TAK

Påför skilleknivene litt fett.

Kontroll av hjulsatser i trekkraftaggregater

Innholdsfortegnelse

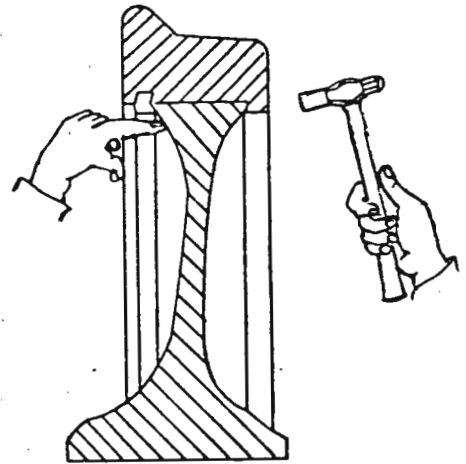
- 1. Kontroll generelt**
- 2. Kontroll av hjulsatser i trekkraftmateriell
som har sporet av**
- 3. Kontroll av hjulprofil**
- 4. Hjulskader**

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.
(Kontroller spennhylsene så langt de er synlige.)

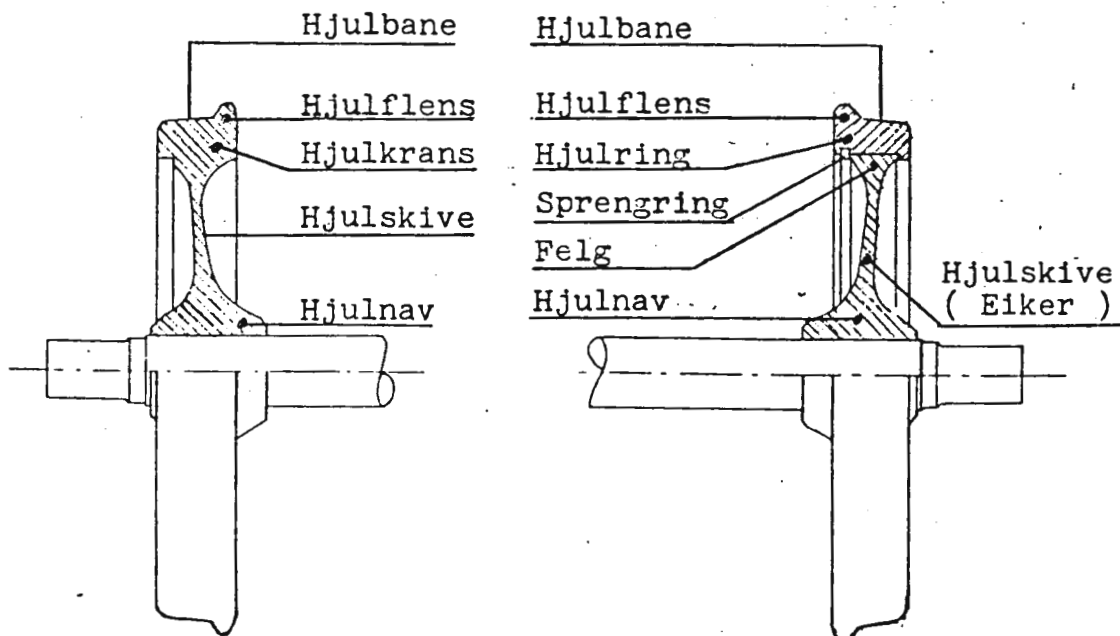


Fig. 1b. Benevnelser på hjulsatsdeler.

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:
- Löse 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 sprekkeundersøkelse.
 - 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:

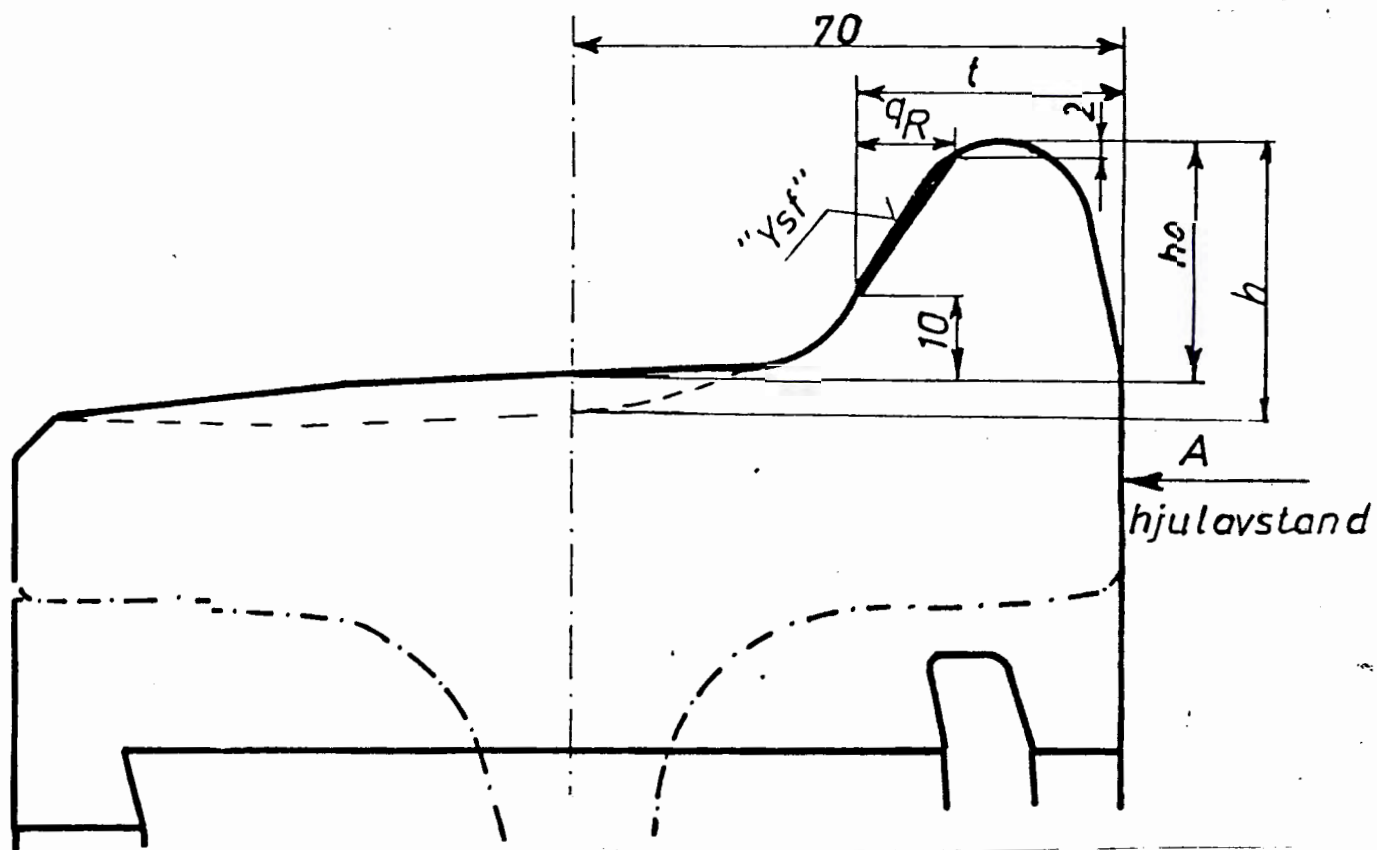
Ved glidelagerhjulsatser ikke større enn 4 mm, eller ved rullelagerhjulsatser ikke større enn 2 mm hvorved minste og størstemål (1357 til 1363 mm) må være oppfylt, og finnes det ingen andre skader på løpestell (hjulsatser og lager), så kan aggregatet tas i drift uten videre kontroll av hjulsatsene i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

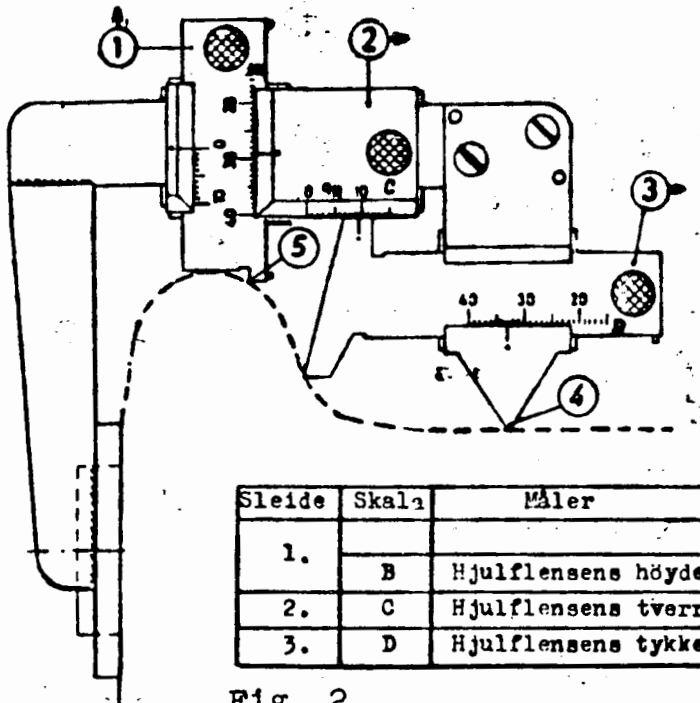


Figur 5

Benevning	Mål	I drift	Merknader
Flenstykkelse	t mm	22 ¹⁾	
Flenshöyde	h mm	36	Minimum 25
Tverrmål	q_R mm	6,5 ²⁾	

Figur 6

MÅLEVERKTØY FOR HJULPROFIL



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

Fig. 2

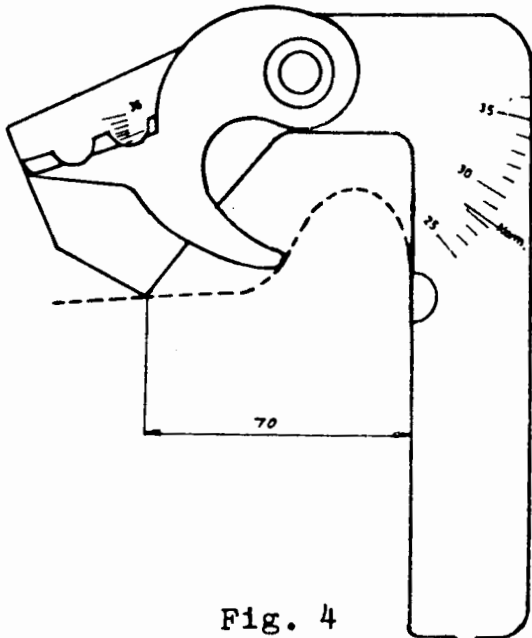


Fig. 4

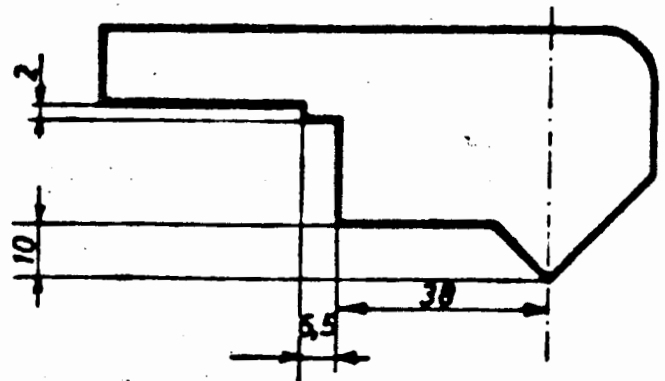


Fig. 3a

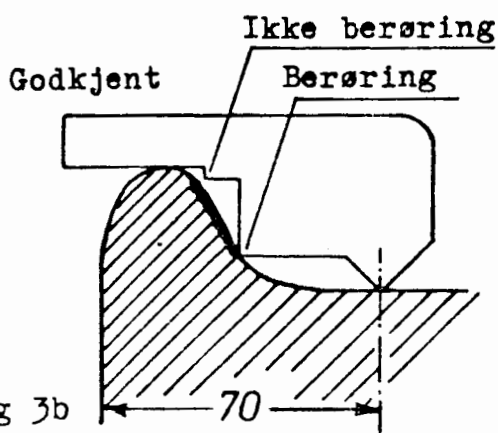


Fig 3b

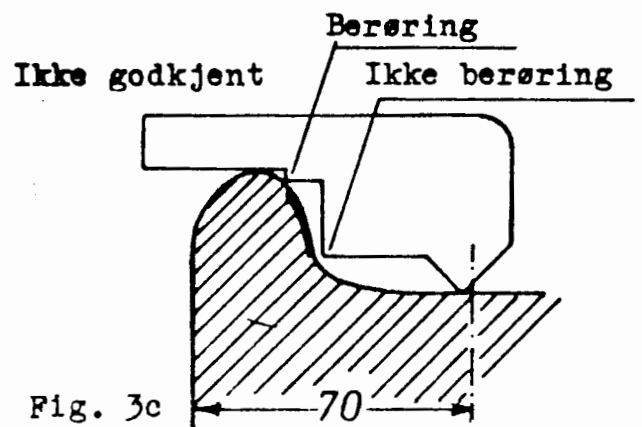


Fig. 3c

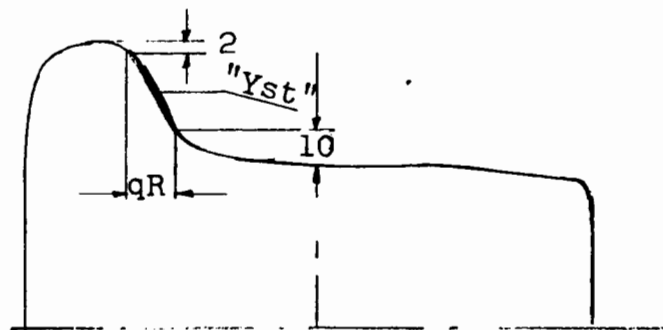
Merknader til foregående tabell:

1) Spørsmål A (se figur 5, side 3).

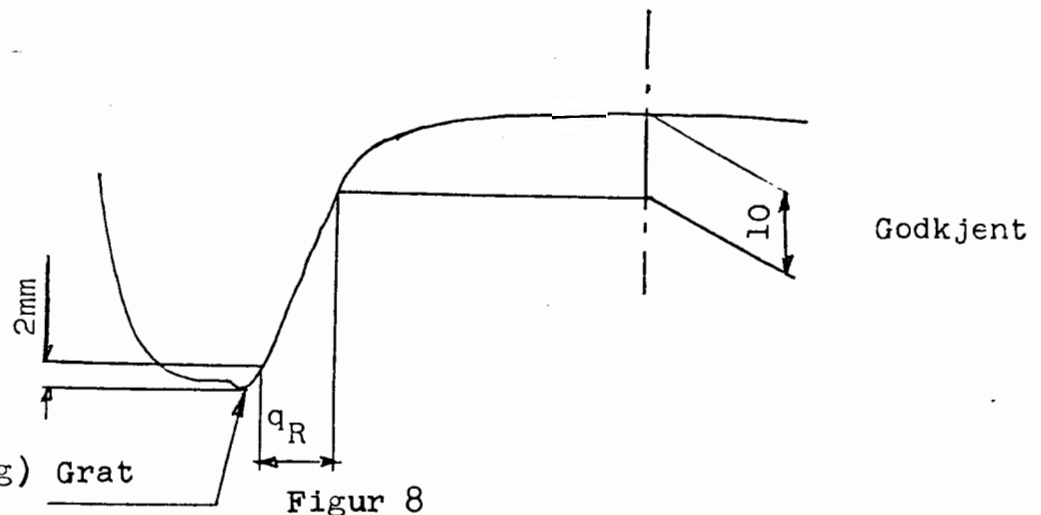
$A + 2t$ skal ligge mellom 1426 mm og 1410 mm, det vil si at summen av flensenes tykkelse på en hjulsats skal være minimum 50 mm.

2) Ytre styreflate (figur 7).

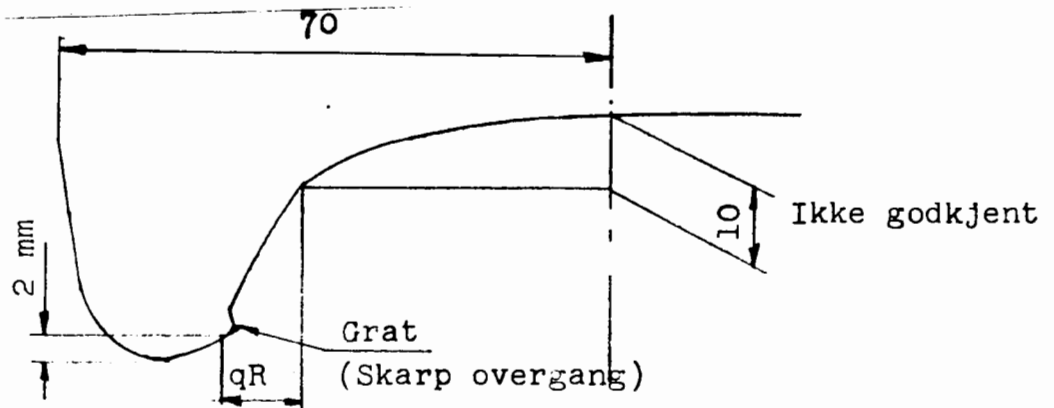
Ytre styreflate "Ysf" skal ikke ha skarpe kanter eller grater. (Se nedenstående eksempler)



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, hjulkrans eller hjulring og skinne).

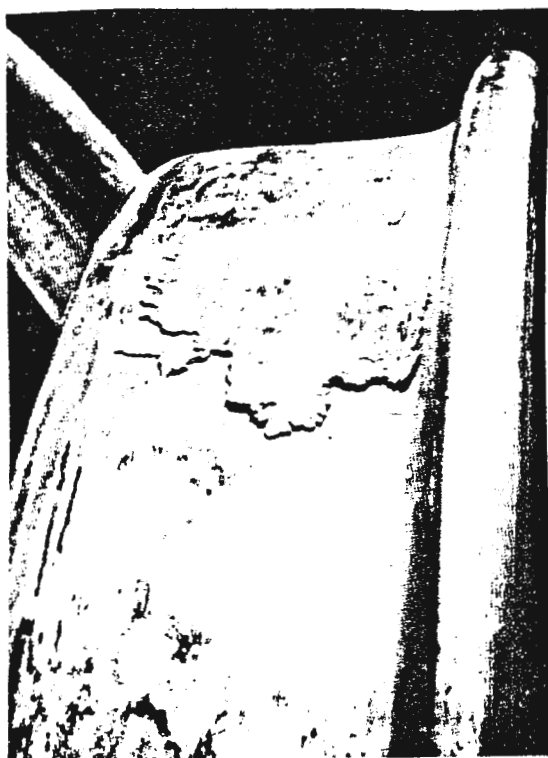


Fig. 13



Fig. 12

4.3

OPPFLISING 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 dreiling. Etter dreiling undersøkes det om sprekkeene 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:

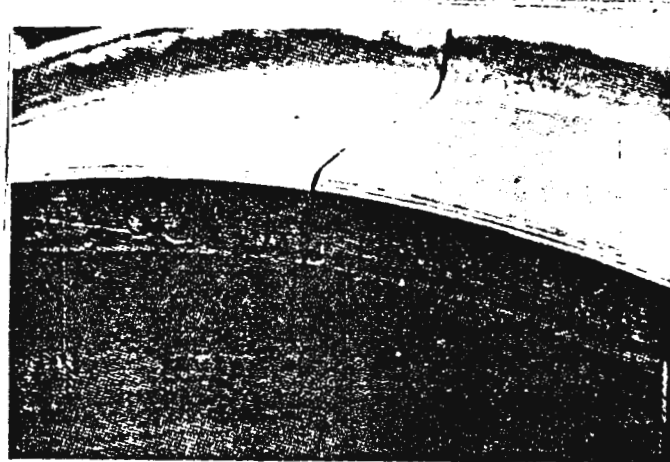
Med det blotte öye, eventuelt i kombinasjon med ultralyd, magnetpulverpröve eller inntrengningsmetoden.

Utbedring av skaden:

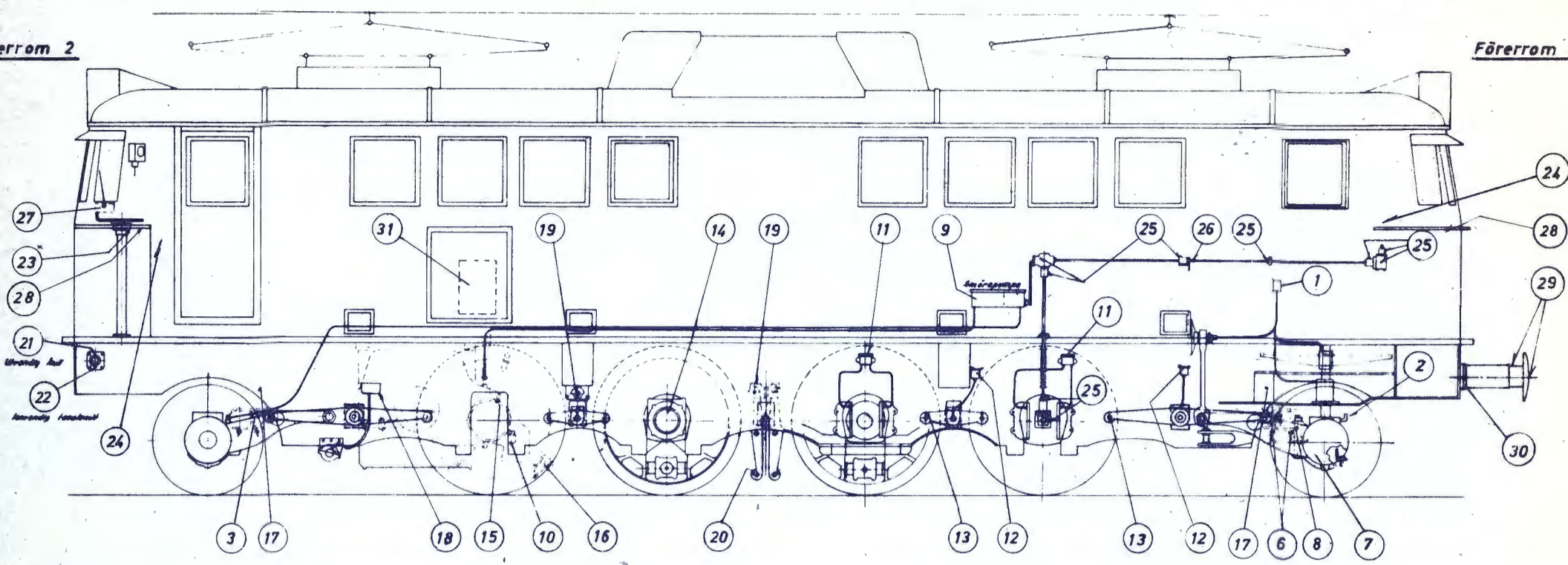
Hjulet eller hjulringen byttes.

Sannsynlige årsaker:

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



Figur 17



Nr.	Smørested	Smøres med	Antall smøresteder hver:						
			Døgn		4.000 km			200.000	
			K1	K2	T1	T2	T3	R1	HR
Den mekaniske del:									
1	Boggi, 3 kopper i hvert førerrom:	A	2	2	2	2	2	2	2
	Bæretapp for tverrbalanse								
	Trykktapper for bærefjær								
	Føring for bærefjær								
2	Boggi glideplan, oljepanne	A			4	4		4	4
3	Sentreringsfjær-føring, over side	A			2	2		2	2
4									
5									
6	Boggi, smørepipler 1).	C			24	24		24	24
7	Akselkasse (boggi med rullelager) 2).	C			4	4		4	4
8	Pendelstanglager (boggi m. rullelager)	C			4	4		4	4
9	Hullakselager	D	1	1	1	1		1	1
	Beholder for smørepumpe etterfylles								
10	Hullakselager, under smøring	D			4	4		4	4
11	Akselkasseføring, kopp	A	8	8	8	8		8	8
12	Fjærbalanse, kopp for lager	A	8	8	8	8		8	8
13	Fjærbalanse, smørehull i balanse	A	16	16	16	16		16	16
14	Akselager drivhjul	A			8	8		8	8
15	Kileplan for 1. og 4. drivhjulsats	A			4	4		4	4
16	Tannhjulskapsel	E, F			8	8		8	8
17	Bremsestempel	P							4
18	Bremseaksellager, oljekopp	A	4	4	4	4		4	4
19	Bremsehenger	C			8	8		8	8
20	Bremsehenger	A			8	8		8	8
21	Håndbremselager, utvendig smørehull	A			4	4		4	4
22	Håndbremselager, innv. smørenippel	C			4	4		4	4
23	Håndbremse, søyle for skrue, smørenippel	C			2	2		2	2
24	Førerstol (Bremshey)	D			10	10		10	10
25	Drivanordn. for hastighetsmåler, smørepumpe og sikkerhetsapp, drevhus med kulelager	C			Div	Div		Div	Div
	Hastighetsmåler, styrelager aksel	C			4	4		4	4
26	Hastighetsmåler, kuleledd aksel	A	2	2	2	2		2	2
27	Vinduspussere	D			4	4		4	4
28	Førerbremsventil (direkte)	S			2	2		2	2
29	Bufferhylse, støtplate	H			8	8		8	8
30	Draginnretning, skrukobbel	I			2	2		2	2
31	Flenssmøreapparat, beholder 3).	U	1	1	1	1		1	1
Den elektriske del:									
Hovedmotor:									
	Rullelager	D			8	8		8	8
Kompressor:									
	Drevhus (oljest. kontr.)	G	1	1	1	1		1	1
Kompressor motor:									
	Rullelager	C						2	2
Hjelpekompresor:									
	Drift	G			1	1		1	1
Hovedtransformator:									
	Oljestand kontrolleres	L	1	1	1	1		1	1
	Sirkulasjonpumpe for fr. olje, smørenippel	C			2	2		2	2
Ventilator motorer:									
	Rullelager	C						6	6
Spenningsregulator:									
	Betj. motorlager	M							2
	Drev og tannhjul, slurekopl.	C			1	1		1	1
	Kulelager, smørenippel	C			2	2		2	2
	Nokkeskiver etc.	D			Div	Div		Div	Div
	Sperremekanisme	D			1	1		1	1
	Gnistbryter	D			2	2		2	2
Höysspenningsbryter:									
	Skillekniv	C				1		1	1
	Smørehull og ledd	N			Div	Div		Div	Div
	Kulelager	O						3	3
	Signalkontaktfingre	O			4	4		4	4
Motoromkobler:									
	Lager, smørenippel	O			4	4		4	4
	Signalkontaktfingre	O			Div	Div		Div	Div
	Hovedkontaktfingre	O			16	16		16	16
	Stempler og ventiler	O						Div	Div
	Bevegelige deler	D			Div	Div		Div	Div
Togvarmebryter:									
	Lager, smørenippel	O			2	2		2	2
	Stempler og ventiler	O						Div	Div

Nr.	Smørested	Smøres med	Antall smøresteder hver:						
			Døgn		4.000 km			200.000	
			K1	K2	T1	T2	T3	R1	HR
Håndbetjening:									
	Stöttelager	O			1	1		1	1
	Kulelager (vinkelpunkt)	O						8	8
	Kuleledd	D			5	5		5	5
	Teleskopkobling	D			2	2		2	2
	Kulelager m/aksel	C						4	4
	Medbringer	D			2	2		2	2
	Kjede og tannhjul, smørenippel	C			2	2		2	2
Strömavtager:									
	Nipler	C			Div	Div		Div	Div
	Føring og bolter for toppstykke	D	8	8	8	8		8	8
	Trykkluftsynder	P							Div
	Strävt. smøres utenpå om vinteren	I			Div				Div
	Lager, bolter og dempeanordn.	C							Div
	Fjærskruer for hovedfjærer	T							Div
Sikkerhetsbremsapparat:									
	Kulelager	O							8
	Snekke og tannsegment	D			1	1		1	1
	Löseventil, ventilstamme	P							1
Kjørekontroller:									
	Kulelager	C							8
	Arretteranordning	D			2	2		2	2
	Signalkontaktfingre	O			Div	Div		Div	Div
Bryter og trykknapptavle:									
	Lager etc.	D			4	4		4	4
	Signalkontaktfingre	O			Div	Div		Div	Div
Ventilatorbryter:									
	Kulelager	C							4
	Signalkontaktor	C			4	4		4	4
Fjern- og startbryter for kompr.:									
	Bevegelige deler	D			Div	Div		Div	Div
Omkoblingsrele:									
	Bevegelige deler	M			Div	Div		Div	Div
Laderegulator:									
	Trykkregulator:								
	Signalkontaktfingre	O						2	2
Skillebryter på tak:									
	Skillekniv	C			2	2		2	2
	Lager (nippel)	C							2
Jordningsbryter på tak:									
	Skillekniv	C			1	1		1	1
	Lager (nippel)	C							1
Strömavtagerventil:									
	Stempel	O							1

U	Spesialfett DB, Stoff-Nr 077.02	521.224.35
T	Texaco Threadtex	521.223.30
S	Sil-Grease GP (G-624 Compound)	521.224.12
R		
P	Esso Beacon P 290	521.222.75
O	Texaco Novatex Grease 1	521.221.37
N	— Capella Oil WF 22 m/grafitt	
M	— — — Oil WF 22	521.206.06
L	Transformatorolje	521.207.01
K		
I	Kilfrost DO (De-icing Oil)	522.090.12
H	Brukt rullelagerfett	
G	Kompressorolje SAE 20	521.206.01
F	Texaco Meropa 1500 (sommer)	521.205.33
E	— — — 680 (vinter)	521.205.27
D	Kompressorolje SAE 40	521.204.10
C	Texaco Novatex Grease 2	521.221.38
B		
A	Akselolje	

1). 2 boggi m. rullelager har 24 nipler under pos 6 og 4 nipler under pos 8
 2). Hver akselkasse etterfylles 140 gram fett hver 3. måned
 3). Loknr 8. 2067-8. 2072

MERK!
 Perioder for oljebytter er ikke medtatt på smøreskjema

10	11	12
7 12.5.80	8 26.8.80	9 27.11.80
4 2.7.75	5 10.12.75	6 5.10.76
1 3.2.71	2 30.1.74	3 21.6.74

Rev.

Lokomotiver

Smøreskjema

Type EI 8

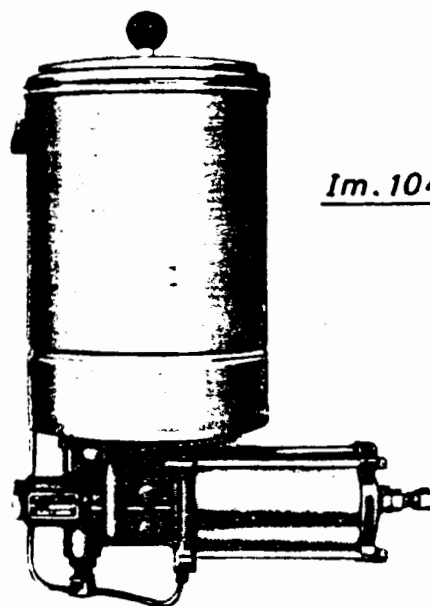
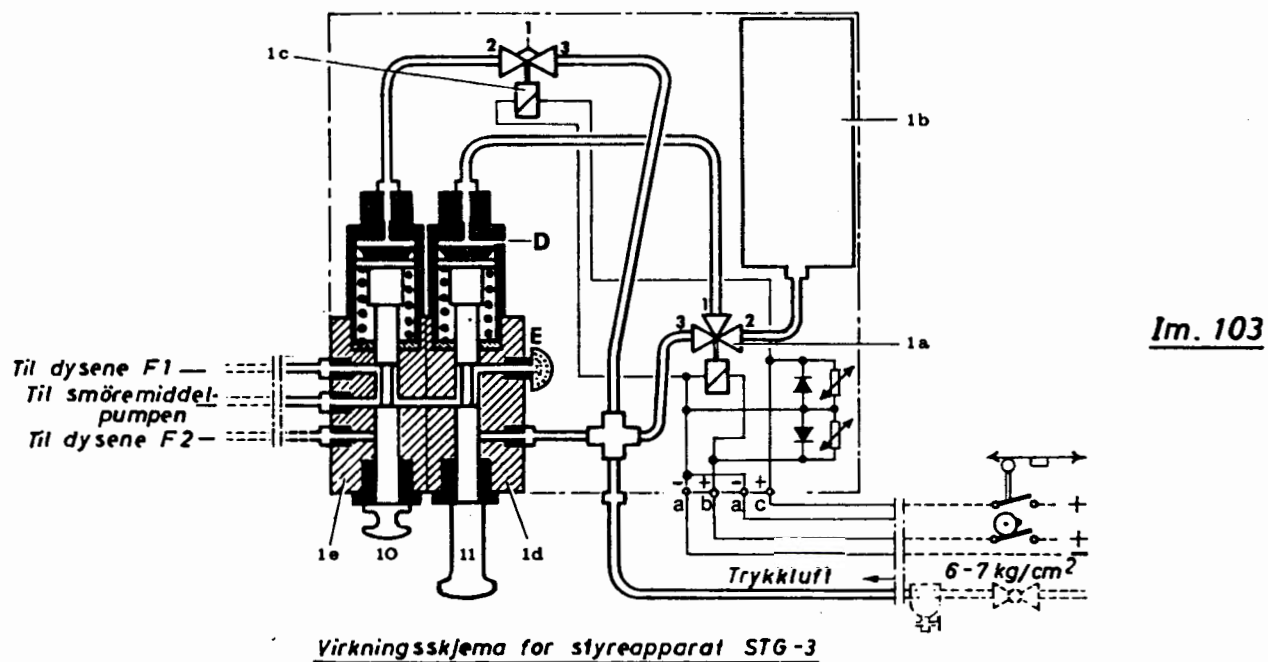
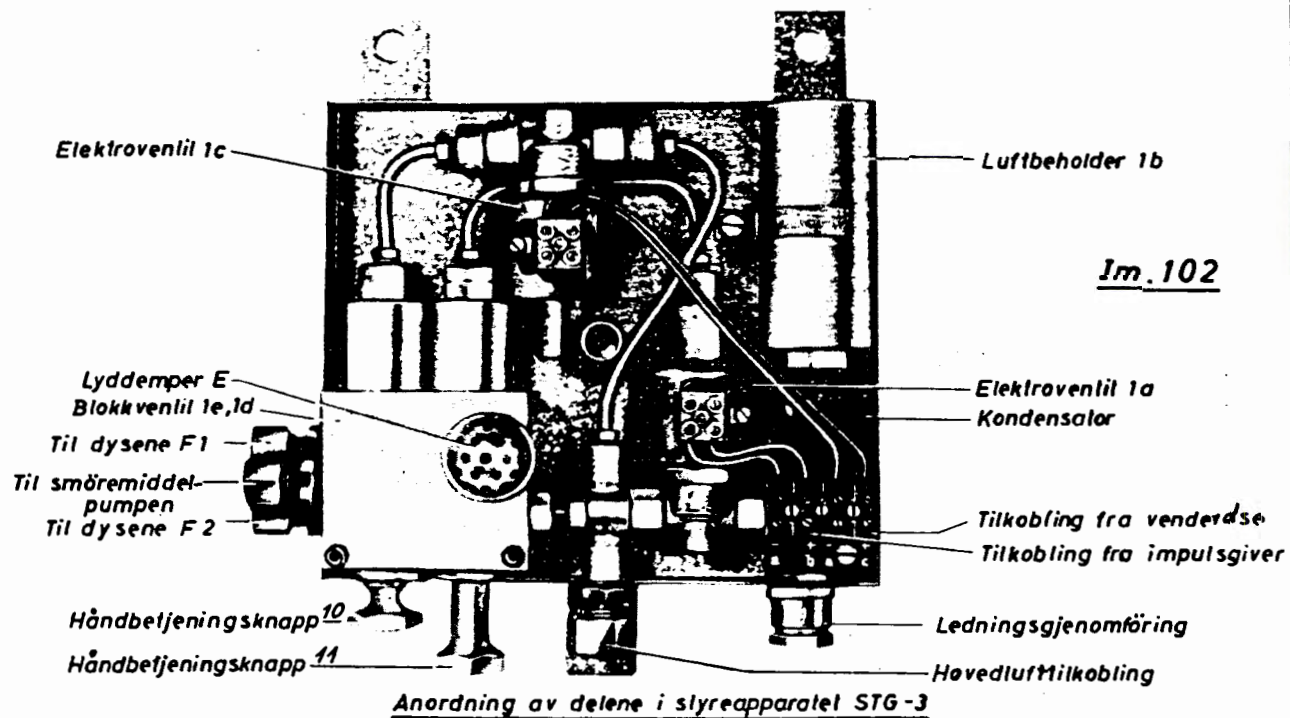
Norges Statsbaner Maskindirektøren
Oslo den 23.2.70

S. P. M. M. M.

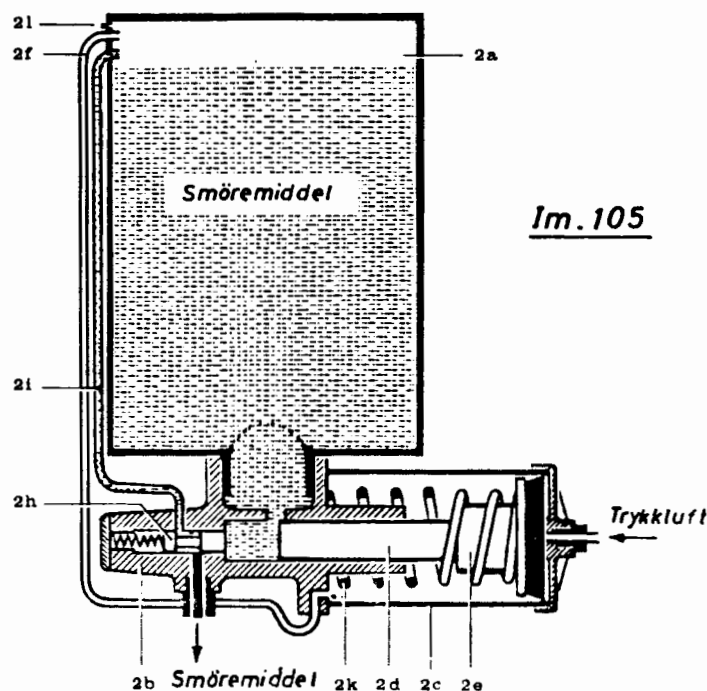
A/2468

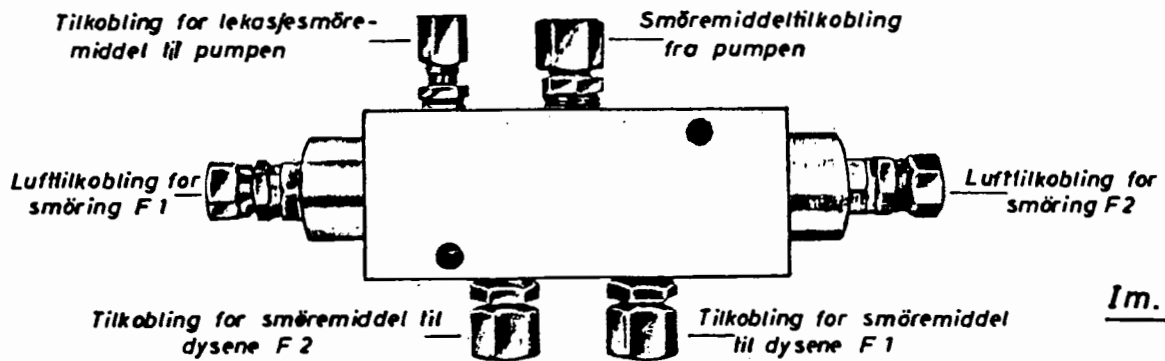
Erstatn. for: El. 8/1 7642, El. 8/2 7642

Erstattet av:

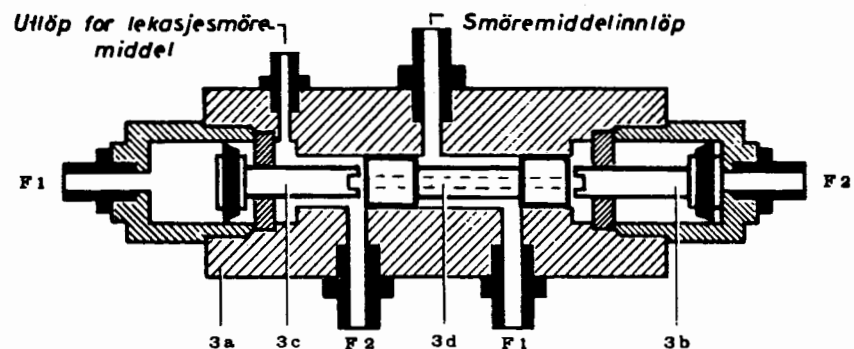


Smøremiddelpumpe PF 100-21

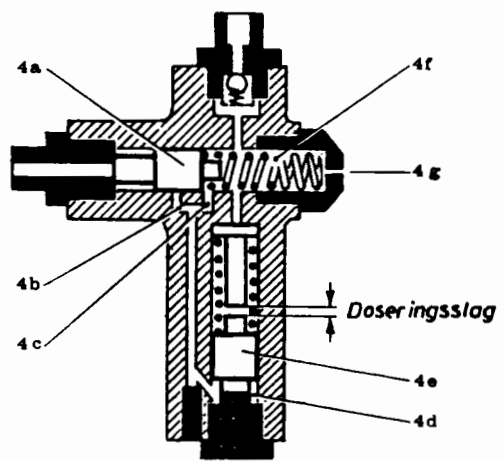
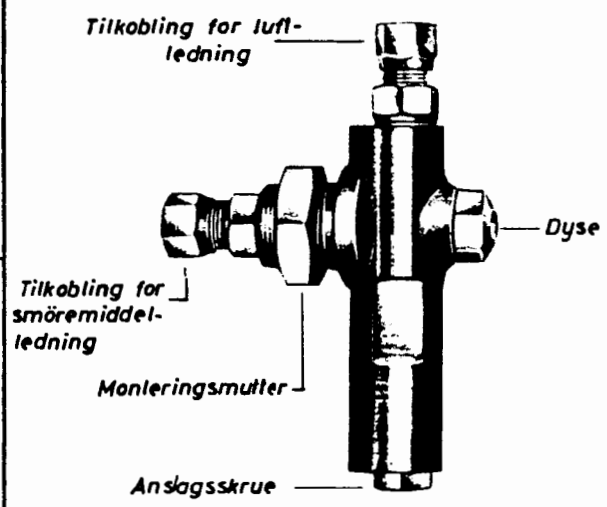




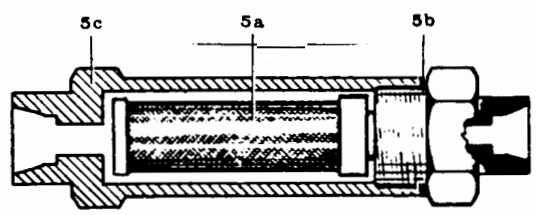
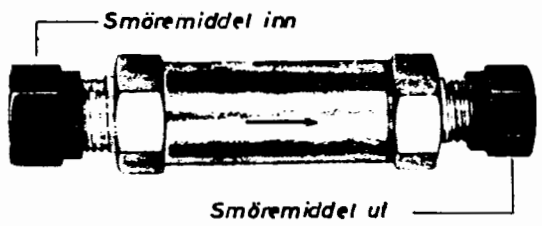
Im. 106



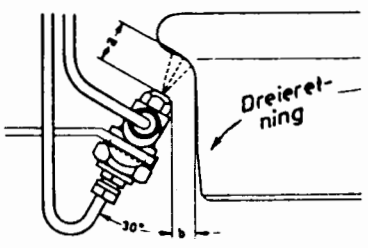
Im. 107



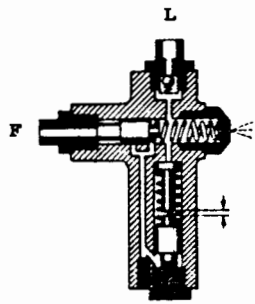
Im. 108



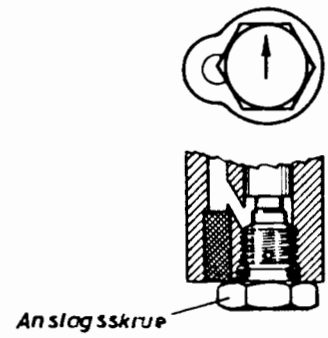
Im. 109



Im. 110



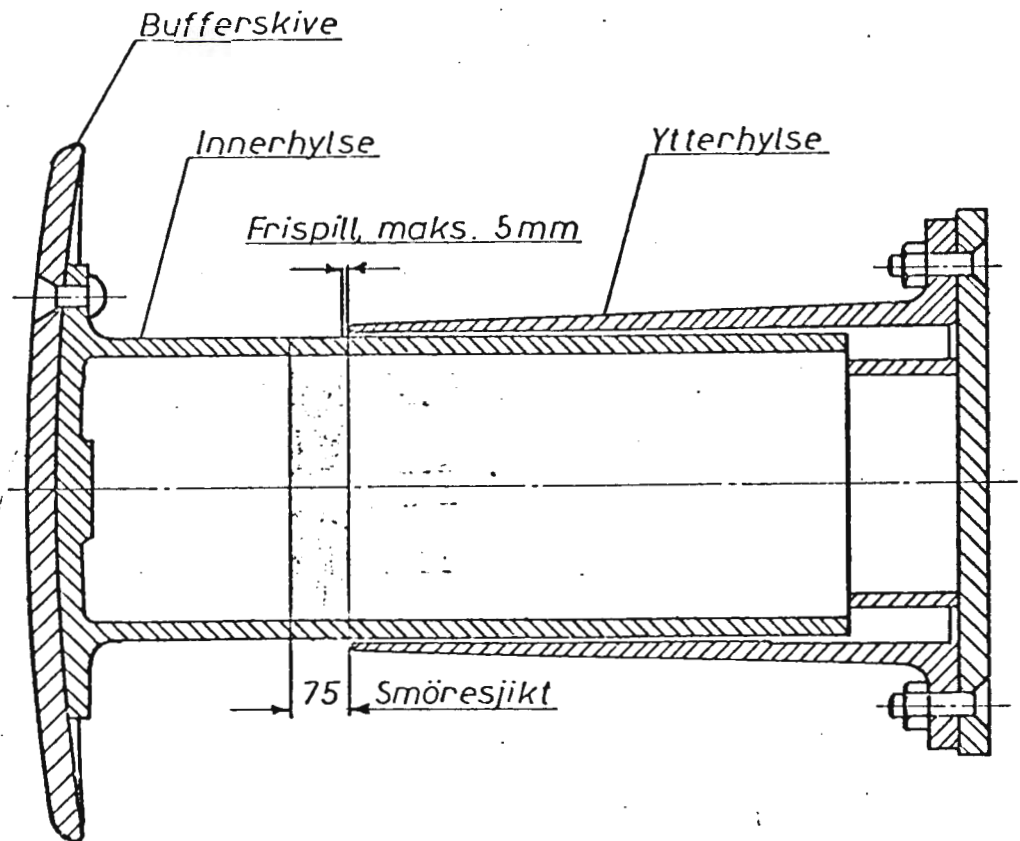
Im. 111



Im. 112

NSB

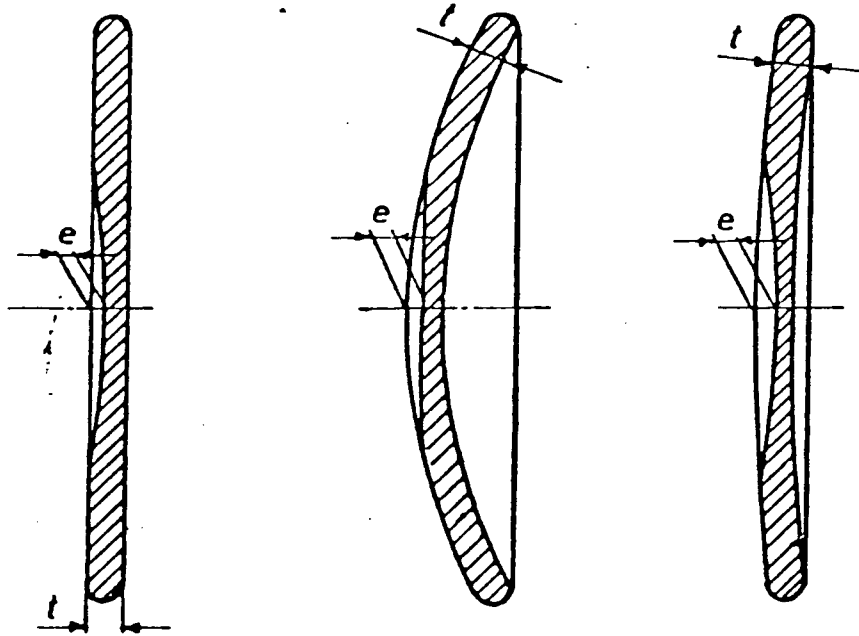
HYLSBUFFER
TYPE: RINGPJER



Rev.			Hst/M den 20.11.67	Im 278
1	2	3	Ben	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1,0

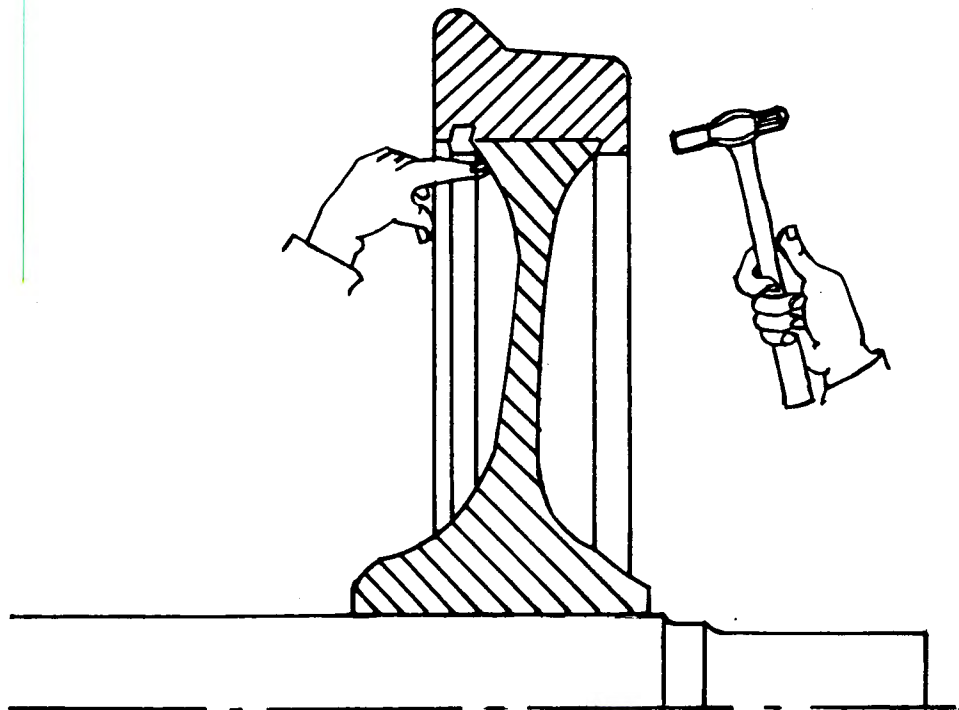
NSB

BUFFERSKIIVER
SLITEGRENSER



Del	Nom. mål t	Slitegrense = e		Anm.
		Ved rev. av buffer	Ved vogntekn. revisjon	
	mm	mm	mm	
Flat skive	20,0	7,0	10,0	
Buet skive	20,0	9,0	12,0	
Svakt buet skive	20,0	7,0	10,0	

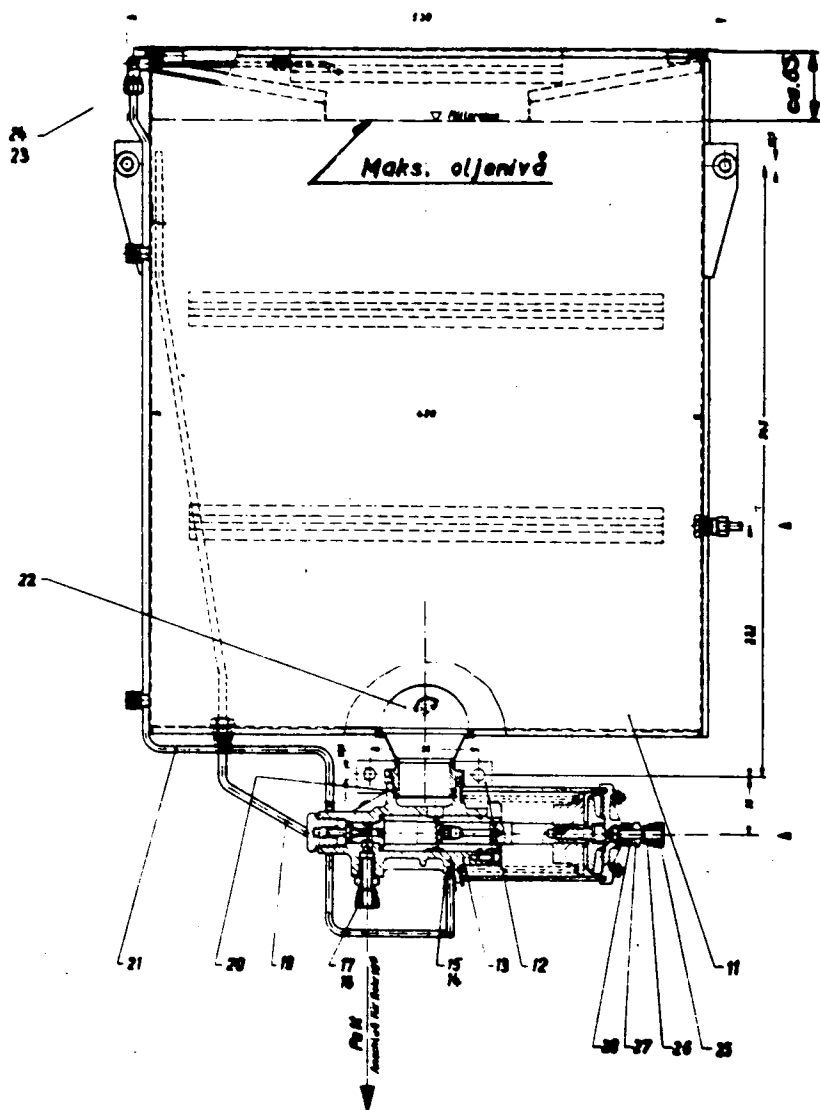
Rev.			Hst/M den 20.11.67	Im 279
1	2	3		
4	5	6	Ben	1. side av 1
				Utg. 1,0



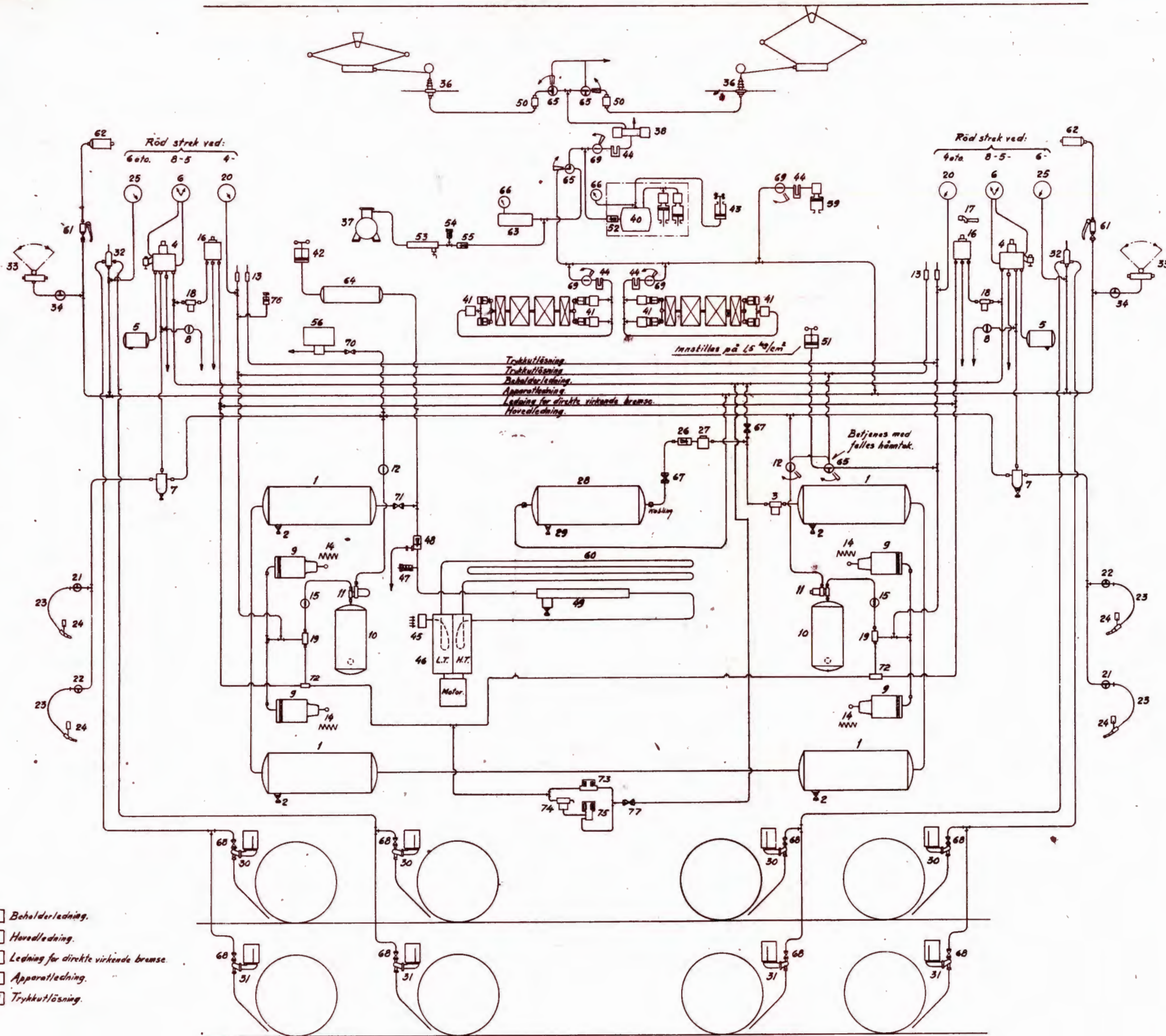
Hjulringkontroll – feste

NSB

VOGEL FLENSSMÖREAPPARAT OLJEBEHOLDER MED PUMPE



Rev.			Hst/M den 5. 2. 68			Im 306		
1	2	3				1. side av 1		
4	5	6				Utg. 1.0		



Röd Beholderledning.
Blå Hovedledning.
Grøn Ledning for direkte virkende brems.
Grøn Apparatledning.
Violet Trykkutløsning.

763 Rörerr. kobberör.
 761 Rörerr. stål ör.
 Tillhörande teogninger.

4	1/2"	Avstengingskran	77	326.220.30	Knorr	
4	1"	Trykkregulator	76	DN71102	NEBB	2,2-1 m.fo.
4	1"	Magnetventil EV 80a-1	75	AA35960	Knorr	
4	1"	Avstengingsventil V 100	74	326.279.02		
4	1"	Magnetventil EV 170 R	73	326.348.04	Knorr	
2		Dobbelt tilbakeslagsventil	72	326.141.11	Knorr	
4	1"	Jenkinsventil 1/2"	71	Fig. 281	Svevic	
4	1"	Stengekran 3/8" Jenkins pakt.	70	Fig. 120	Drummond	
16	4	Stengekran 3/8"	69	Fig. 135	Drummond	
32	8	Stengekran 1/4"	68	Fig. 135	Drummond	
8	2	Stengekran 1" Jenkins pakt.	67	Fig. 86	15 Wainwright & Co. Ltd. & Messrs.	
8	2	Trykkmåler 80 s	66			
16	4	Treveisekran	65	1/1 224	Thone	
4	1	Ulfjevingsbeholder	64	648 645		
4	1	Luftbeholder 10 L	63	648 541		
8	2	Fløyte	62	1/1 220		
8	2	Fløyteventil	61	648 222		
4	1	Mellemhjuler	60	648 642	Thone	
			59			
			58			
			57			
4	1	Sikkerhetsbremsapparat	56	B.384362	NEBB	
4	1	Tilbakeslagsventil	55	B.433872		
4	1	Sikkerhetsventil	54	B.433872		
4	1	Oljefskiller	53	1.788		
4	1	Tilbakeslagsventil	52	A.772828		
4	1	Automatisk motorbryter	51	B.35319		
8	2	Drasselventil	50	B.36099		
4	1	Oljefskiller	49	B.430335		
4	1	Tilbakeslagsventil	48	B.317730		
4	1	Sikkerhetsventil	47	B.430293		
4	1	Kompressor EZB6	46	B.815219		
4	1	Innsugningsfilter for kompressor	45	B.430455		
16	4	Støvsfilter	44	B.431036		
4	1	Måstetrykkventil for høypanningsbryter	43	B.36160		
4	1	Trykkregulator	42	B.35913		
16	4	Trykkluftbetjent motorhobler	41	B.552601		
4	1	høypanningsbryter	40	B.773877		
4	1	Trykkluftbetj. togpann. fj. bryter	39	B.36152		
4	1	Strømløslagsventil (elektr.-pneum.)	38	Knorr EK.4		
4	1	Hjulekompressor	37	B.818897		
8	2	Trykkluft gjennmføring	36	B.35961	NEBB	
			35			
8	2	Treveisekran R. 1/4"	34	38.357	Knorr	
8	2	Trykkluft vinduspusser	33	38.357		
8	2	Sandingsventil	32	602-21/01		
16	4	Sandblåser 5g 9, venstre	31	2455/02		
16	4	Sandblåser 5g 9, høyre	30	2455/01		
8	2	Tappeskran W 26 x 1/2"	29	43408		
4	1	Apparatluftbeholder ø 260 L	28	28-22/07		
4	1	Reduksjonsventil R.30	27	2436/02		
4	1	Tilbakeslagsventil 3/4"	26	2436/01		
8	2	Trykkmåler for apparatluftbeholder	25			NYE tegn nr. 01210
16	4	Bliedkobling	24	47a/01		
16	4	Slangkobling 1" 3/8"	23	64/02		
8	2	Hoblingskran AKB, venstre	22	44-21/04		
8	2	Hoblingskran AKB, høyre	21	44-21/05		
8	2	Trykkmåler for bremscyliner	20			NYE tegn nr. 01210
8	2	Dobbelt tilbakeslagsventil	19	23c/01		
8	2	Hurtigvirkende trykkregulator	18	47428		
4	1	Høntak for førerbremsventil	17	2250/01		
8	2	Førerbremsventil st. 15 H.	16	391/4		
8	2	Omsstillingsstrupekran Gr. II	15	26/04		
16	4	Tilbakeføringsfjer	14	48/1		
16	4	Utløsningsventil	13	112/03		
8	2	Styreventil-avstengingskran 1/2"	12	25a/01		
8	2	Enkel styreventil Gr. II	11	5a/04		
8	2	Hjelpeluftbeholder ø 50 L	10	28-22/00		
16	4	Bremscyliner 6"	9	10a-21/02		
8	2	Bremskran (venstre side)	8	45c/02		
8	2	Vannutskiller 1/2" tappeskran	7	15a/01		
8	2	Dobbelt trykkmåler	6			NYE tegn nr. 01210
8	2	Ulfjevingsbeholder 10 L	5	30-21/04		
8	2	Førerbremsvent. nr. 7 hurtig trykkn.	4	3h/01		
4	1	Alkoholstøver	3	2415/01		
16	4	Tappeskran W 26 x 1/2"	2	43408		
16	4	Hovedluftbeholder ø 125 L	1	28-22/01	Knorr	

Stykkelist	Gjenstand	Nr	Levert av	Anmerkninger
	1/4" 98 Hoblingskran med 2609 28 kobling ved app. beholder.			Innt. slirebrems 2. Knorr pos. 72-77. Påført innst. trykk på pos. 57
	1/4" st. Montering av prof. trykk måler			

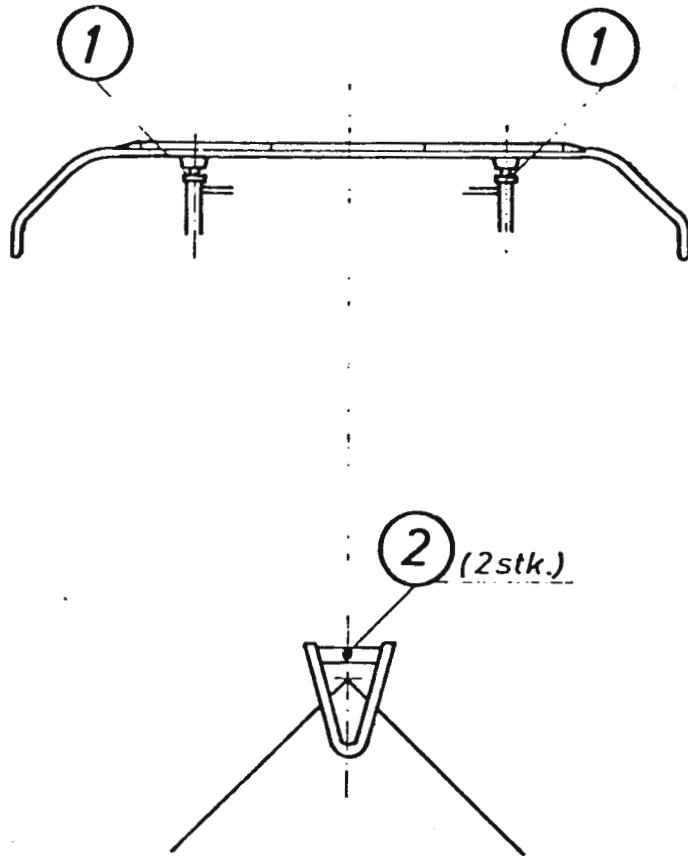
6400	ELB	2065-68			
	Ordnem. Type				

Trykkluftskjema.		Målestokk	Tegn: 09	27-11-42
%Thunes mek. Værksted, Oslo. Lok.-avdelingen.		Trac.	20-2-43	
		Ersattning for:		
			ELB	762

NSB

Strömavtaker type Ss 352 Lh 17

Smöring av vippe og föring



2	Vippelager
1	Föring

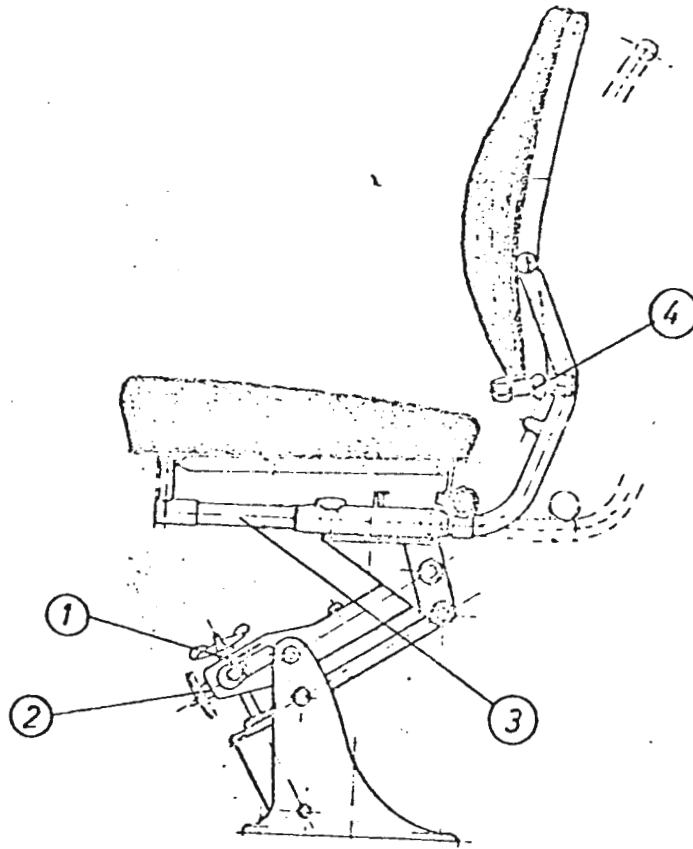
Rev.		
1	2	3
4	5	6

Hst/M den 16.9.68
Ben/one

Im 393
side av
Utg.

NSB

STOL (HOLMREY LIPP PA 403)
 VÄLJÄRHOVD-SWITSE



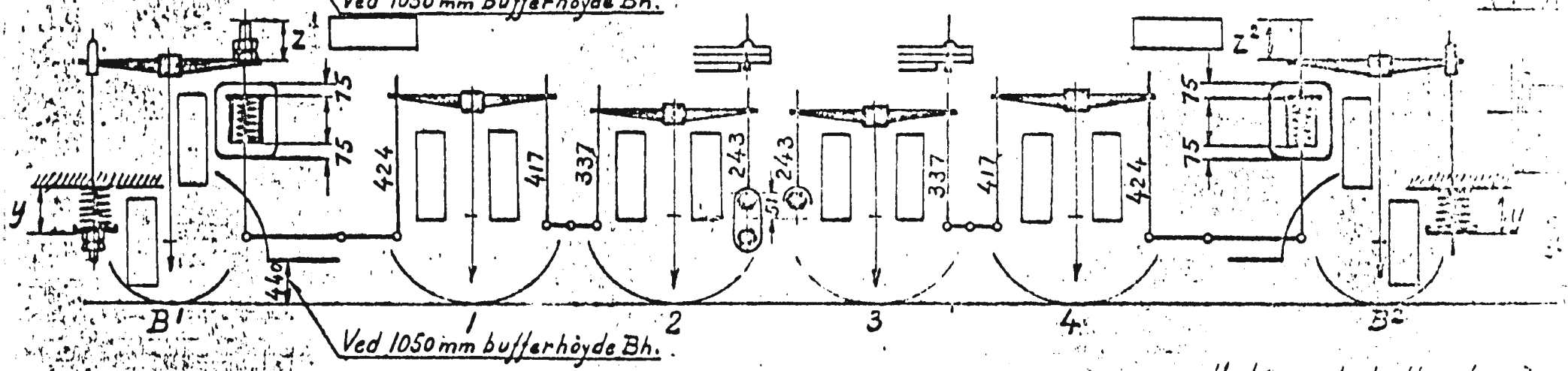
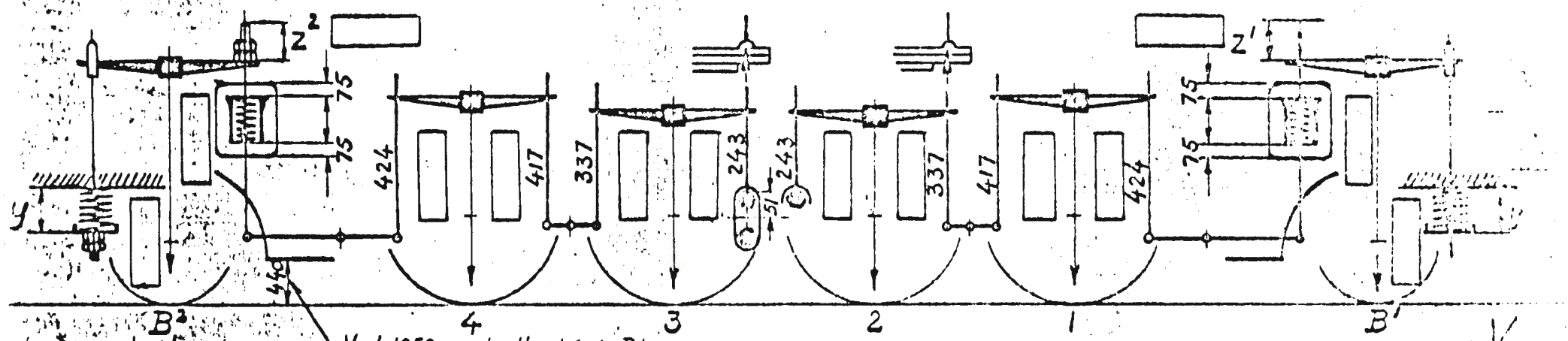
- 4 Skruer for regulering av ryggst 
- 3 Foringer for seteregulering
- 2 Skruer for vektinstilling
- 1 Skruer for h ydereregulering

Rev.			H�d/M den 22.10.73			Im 660		
1		2		3		1. side av 1		
4		5		6		Uta. 1.0		

Fjærsystem E1.8

Løsn:
Dato:

- | | | | | |
|-------------|----|--|--|--|
| Drivhjul | } | RD | | } $RB^1 \div RB^2 = \underline{\hspace{2cm}} = Z^2 \div Z^1$ (Begge trykktapper, ifald r.) |
| Boggi 1 | | RB ¹ | | |
| Boggi 2 | | RB ² | | |
| Bufferhøide | Bh | = $1050 \div (75 \div RD) = 1050 \div (75 \div \underline{\hspace{1cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$ mm. | | |



Højs værktøjskontor 30-
Md. skisse nr. 11

Frengningsmåte for justering av buffertøyde og hulaksel i loktype 113.

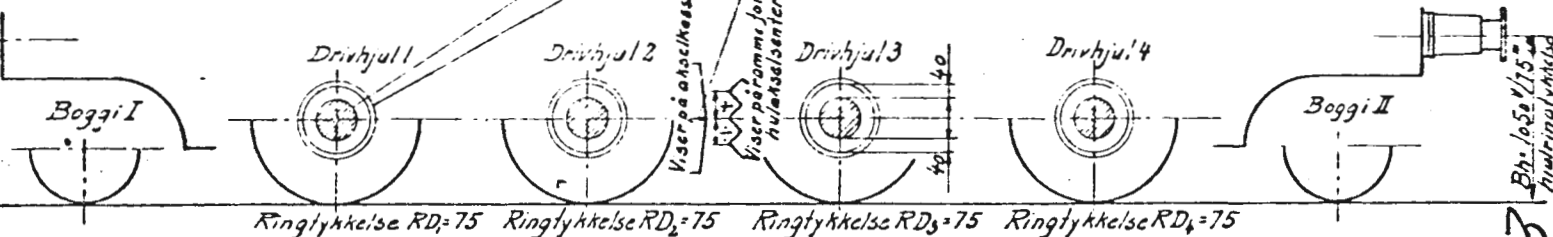
Bh = Buffertøyde.

R Ringlykkelse på drivhjul

S Sentermerke for drivaksel

Drivaksel
Hulaksel

S Sentermerke for drivaksel (Se skisse 135B)



Største tillatte avvikelse i innbyrdes ringlykkelse på drivhjul er 10‰ (dvs 20‰ på hjul diameter)

— " — " — " — " mellom senter drivaksel og senter hulaksel er ± 5‰

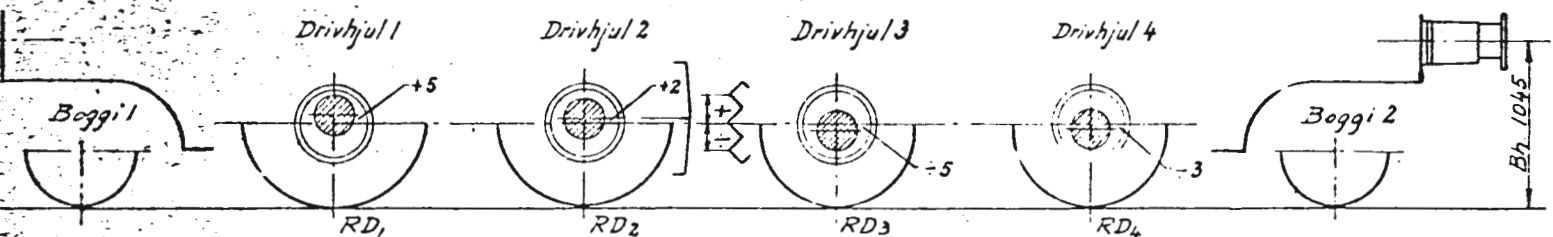
Hår RD_1, RD_2, RD_3 og $RD_4 = 75$ er $Bh = 1050$ (Ved nye ringer)

for eksempelvis " " " " " " = 65 er $Bh = 1050 \div (75 \div 65) = 1040$

Ved lik ringlykkelse på drivhjul skal S stå i senter av hulaksel ved alle hjulsatser

832/13

Ringlykkelse på drivhjul: $RD_1 = 75, RD_2 = 72, RD_3 = 65$ og $RD_4 = 67$



$$Bh = 1050 \div (75 \div RD_{maks}) \div \frac{RD_{maks} - RD_{min.}}{2}$$

$RD_{maks.} = 75 = RD_1$
 $RD_{min.} = 65 = RD_3$

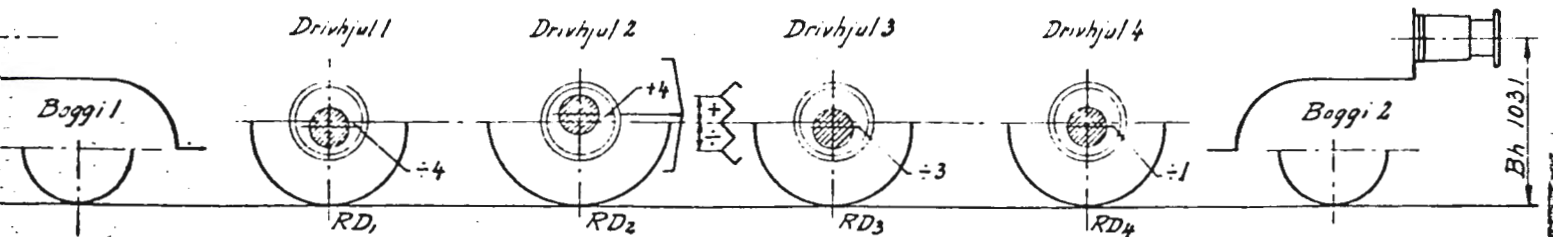
$$Bh = 1050 \div (75 \div 75) \div \frac{75 - 65}{2} = 1050 \div 5 = 1045 \text{‰}$$

Ved denne $Bh = 1045$ står S i senter av hulaksel ved hjulsats med $RD = \frac{RD_{maks} + RD_{min.}}{2} = \frac{75 + 65}{2} = 70$

S står da ved $RD_1 : 75 \div 70 = +5 \text{‰}$
" " " " $RD_2 : 72 \div 70 = +2 \text{‰}$
" " " " $RD_3 : 65 \div 70 = -5 \text{‰}$
" " " " $RD_4 : 67 \div 70 = -3 \text{‰}$

Mål som skal benyttes ved oppretting av lok på fjærene.

Ringlykkelse på drivhjul: $RD_1 = 52, RD_2 = 60, RD_3 = 53$ og $RD_4 = 55$



$$Bh = 1050 \div (75 \div RD_{maks}) \div \frac{RD_{maks} - RD_{min.}}{2}$$

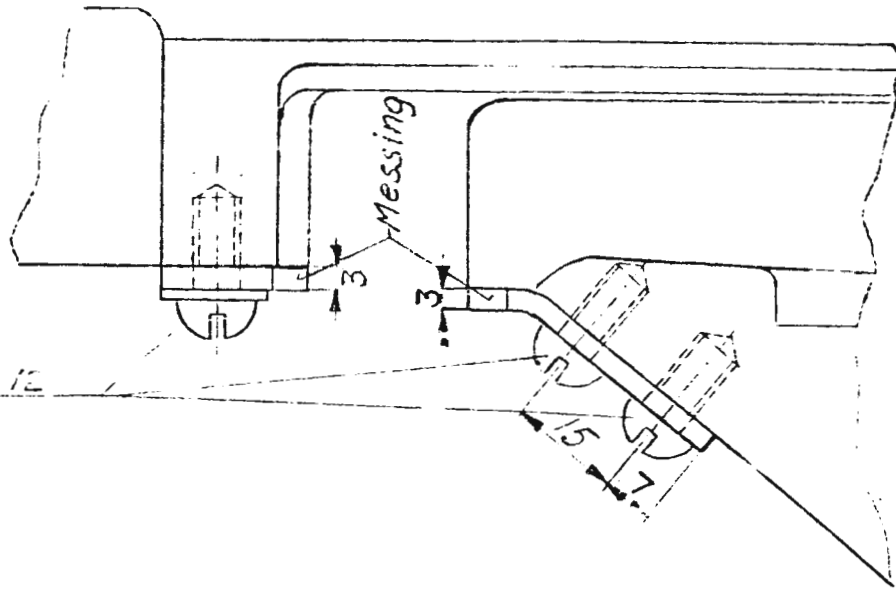
$RD_{maks.} = 60 = RD_2$
 $RD_{min.} = 52 = RD_1$

$$Bh = 1050 \div (75 \div 60) \div \frac{60 - 52}{2} = 1050 \div 15 \div 4 = 1031 \text{‰}$$

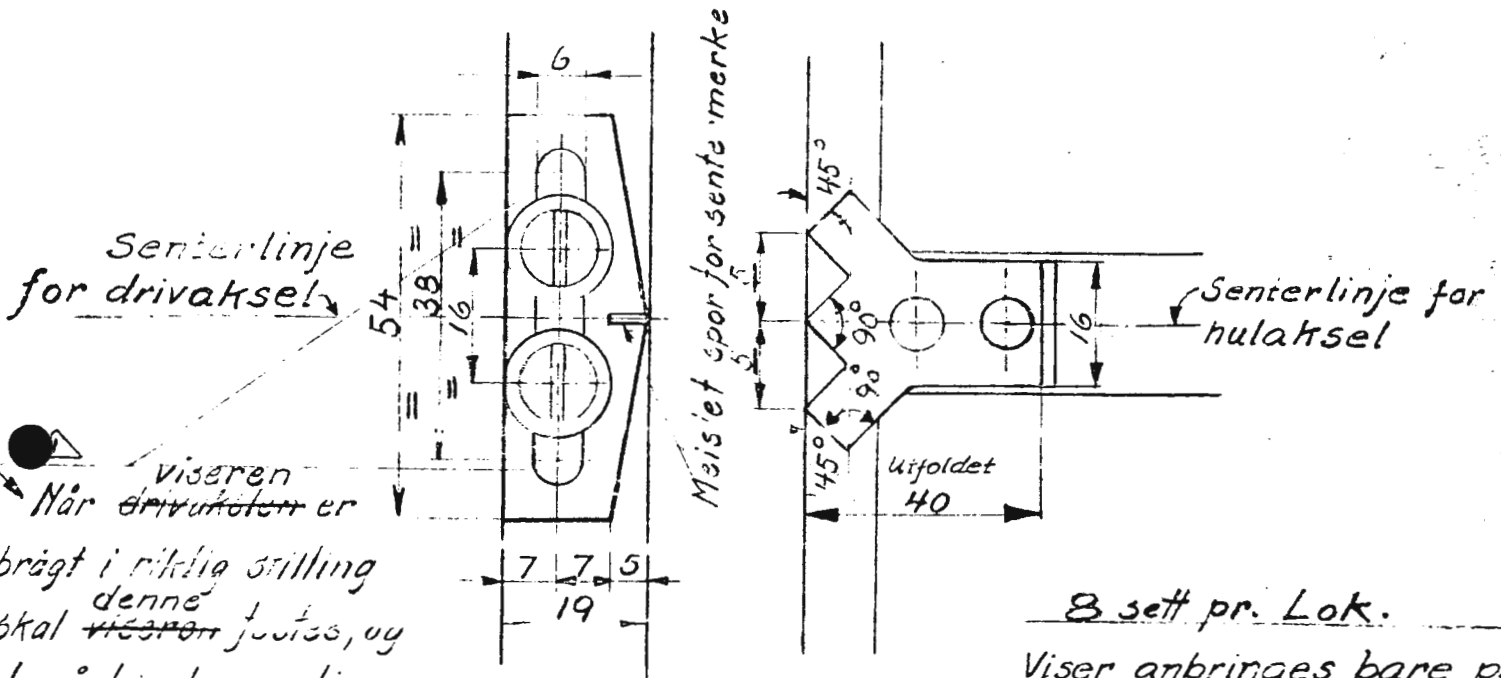
Ved denne $Bh = 1031$ står S i senter av hulaksel ved hjulsats med $RD = \frac{RD_{maks} + RD_{min.}}{2} = \frac{60 + 52}{2} = 56 \text{‰}$

S står da ved $RD_1 : 52 \div 56 = -4 \text{‰}$
" " " " $RD_2 : 60 \div 56 = +4 \text{‰}$
" " " " $RD_3 : 53 \div 56 = -3 \text{‰}$
" " " " $RD_4 : 55 \div 56 = -1 \text{‰}$

Mål som skal benyttes ved oppretting av lok på fjærene.



Måsterstruer 6 x 12



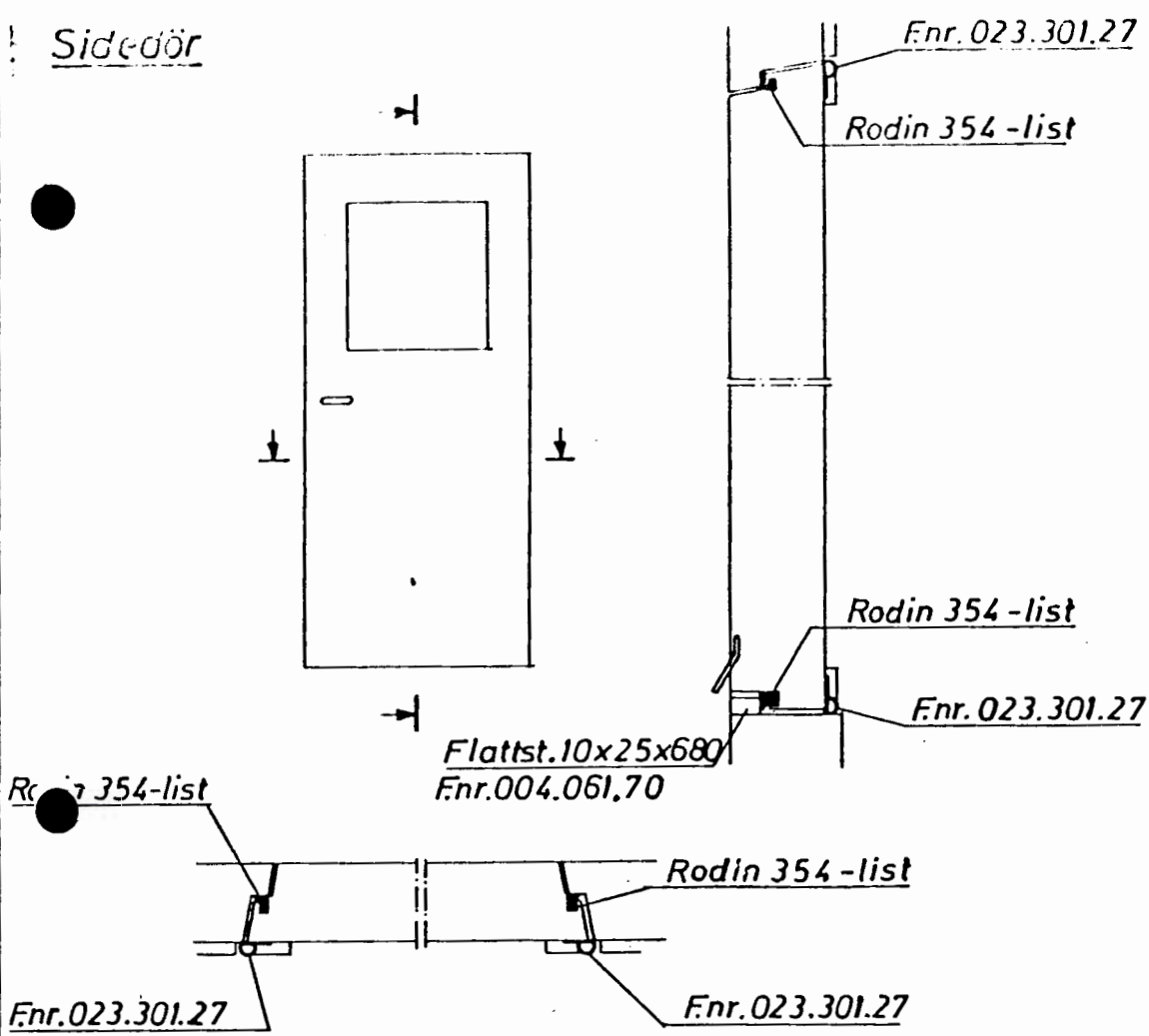
Når drivaksel er
bragt i riktig stilling
skal viseren justeres, og
for å hindre mulig
glidning skal et pass-
stykke innlegges i slitsens
øvre og nedre del.

8 sett pr. Lok.
Viser anbringes bare på
nøyre side av akselkass
sett mot rammen.

Visere for hulaksel-spillerom Akselkasse EL. 8.	Målestokk: 1/12-48 K.F.
Norges Statsbaner	1:1
Dato: 7-12-49	Skisse 1358

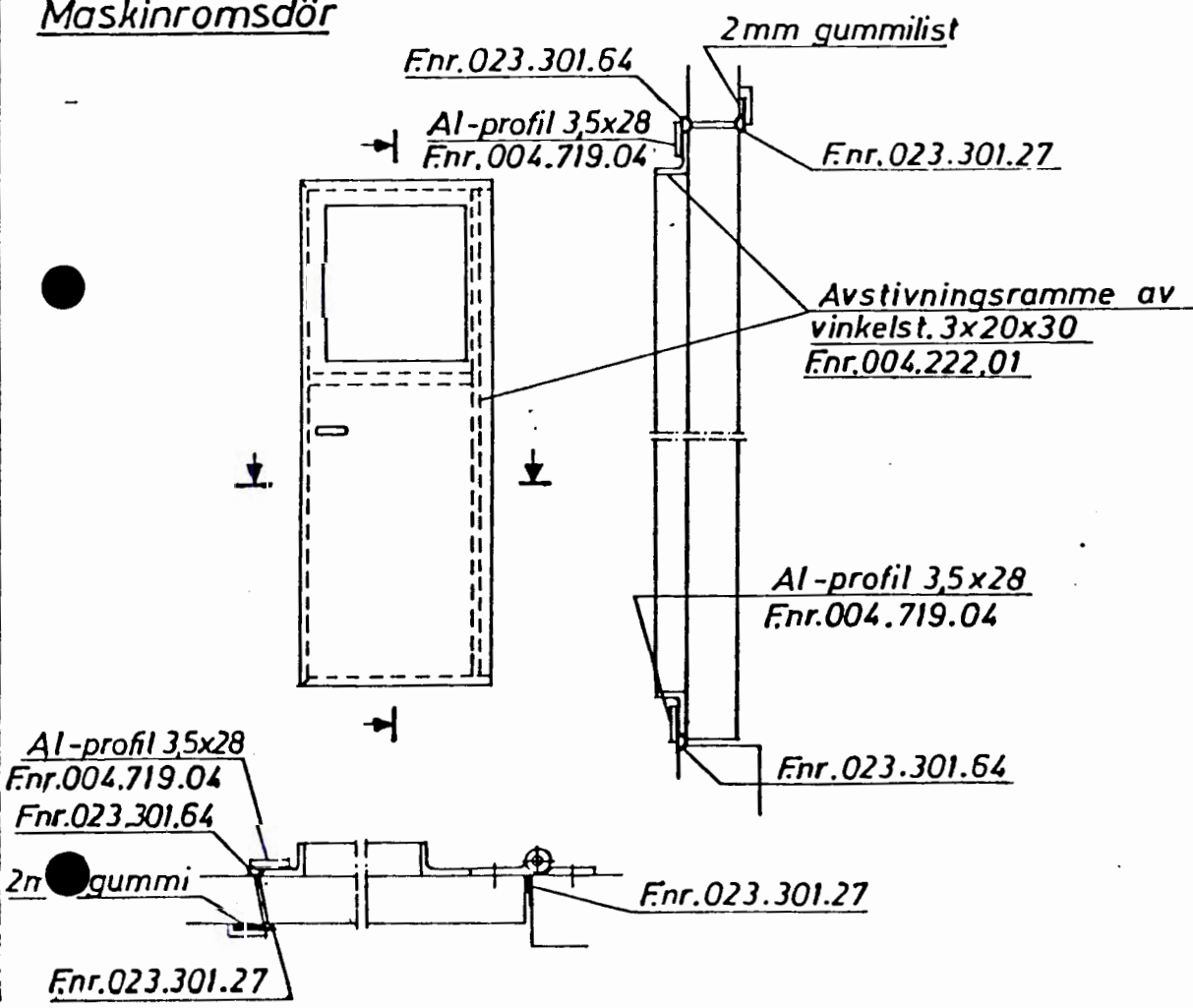
Rev. A 30-6-50

Sidedör



Målestok	Tegn. Nym	18.2.77
	Trac.	
Kfr.		
Ersättning for:		
Skisse 3791		
Ersatt av:		
Lokomotiver	Dörtetning	
	Type E18, E111 og E113	
Norges Statsbaner — Maskindirektøren Oslo		

Maskinromsdör



Tetningslistene stiftes og limes med Bostik.

NSB	Elektriske lokomotiver Terminkontroll	Kontroll :		EI. 10
		25 døgn		

Omfatter : Utvendig inspeksjon	Lok. nr.
-----------------------------------	----------

Punkt nr.	Beskrivelse	Kontrollert	Pusset	Prøvet	Reparasjon	
					Anm.	Rep.
50	Buffere					
51	Draganordning	/				
52	Bærefjærer	/				
53	Kassekiler	/				
54	Pilhöyder	/				
55	Bremseutstyr	/		/		
56	Hjulringer	/				
57	Hjulflenser (x)	/				
58	Koplinger og blindkoplinger	/				
59	Bremseklosser	/				
60	Koplingsstenger	/				
	(x)					

Hjulgang	1		2		3	
Side	H	V	H	V	H	V
mm.						
Sum mm.						

- 1)

a	b	c	d
---	---	---	---
- a: Overdel slitt eller knust
 - b: Löse lisser
 - c: Underdel nedslitt
 - d: Underdel knust
- 2)
- A: "Polert" jevnt matt eller blank
 - B: Små hull utbrent i lamellene
 - C: "Markerte" lameller
 - D: Slangeformede fordypninger rundt kommutator
 - E: Forbrente lameller
 - F: Rygger mellom børstebanene

1) og 2) se blad 4.

Utført av:	Dato:
<input style="width: 50px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> ----- <input style="width: 50px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> ----- <input style="width: 50px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> -----	

Anm.	Godkjent	Md. skisse 2566
Rev.	1.9.66 / <i>[Signature]</i>	Blad 3 Ant. blad 4

PRÖVER FÖR TERMINKONTROLL

For å konstatere om det må foretas reparasjoner på lokomotivets trykkluftsystem m.v. foretas, før kontrollarbeidet innvendig og på tak påbegynnes, de prøver som er beskrevet i punktene 1 - 8.

Slå over vender for prøving til stilling "prøving" og koble til kabel for prøvestrøm. Før prøvestrømmen settes på må man forsikre seg om at ingen oppholder seg på lokomotivets tak. Jfr. forøvrig S.sirk. nr. 141 § 4.

Åpne alle avstengningskraner for luftbeholdere, slå på manøverstrøm, start kompressor og lad opp trykkluftsystem. Etter prøvene skal prøvestrømmen slås av og prøvestrømkabelen kobles fra.

1. BREMSEPRÖVE

- a. Kompressoren startes. Trykkluftbeholderen og hovedledningen fylles til henholdsvis 8 - og 5 kg/cm². Før det foretas videre prøvning av bremsesystemet skal det gå ca. 6 min. for å sikre at trykkluftanlegget er helt fullt.
- b. Førerbremseventilen settes i midtstilling. Etter 2 min. skal trykksenkningen i hovedledningen ikke overstige 0,2 kg/cm².
- c. Førerbremsen og direktebremsen prøves.
- d. Førerbremsen settes til med ca. 1 kg/cm² i bremsesynderen. Deretter bremses det videre med direktebremseventil for å kontrollere at den dobbelte tilbakeslagsventilen er i orden.
- e. Samtidig med de ovennevnte prøver kontrolleres bremsesynderens slaglengde. Eventuelle luftlekkasjer i bremsesynderen og dens tilknytninger avlyttes.

2. VINDUSPUSSERE

Prøv samtlige vinduspussere, kontroller at de går lett og at det ikke er luftlekkasje ved vinduene.

:
:
:
:
:
:
:

: Md.skisse nr.
:
: 2567
:
: Blad 2
:-----
: Utgave: 1
:-----

3. TRYKKREGULATOR OG TRYKKMÅLER FOR APPARATLUFTBEHOLDER

Kontroller at trykkregulator for kompressor kobler inn når lufttrykket er falt til $6,5 \text{ kg/cm}^2$, og kobler ut ved 8 kg/cm^2 . Kontroller at måler for apparatbeholder viser $6,0 \text{ kg/cm}^2$.

4. INN- OG UTKOBLING AV OLJEBRYTER

Innsetting og utkobling av oljebryter prøves med håndtak for "inn" og trykknapp for "ut". Den skal også legges inn og ut for hånd.

5. UTKOBLING OVER NULLSP.RELE FRA AUTOMATISK MANÖVERSTRÖMBRYTER

Kontroller at automatisk manöverströmbryter kobler ut reguleringskontaktorene når trykket i bremsesylinerne overstiger $0,8 \text{ kg/cm}^2$.

6. KONTROLL AV OLJEPUMPE

Start pumpen og kontroller oljetrykk og lekkasje.

7. KONTROLL AV LAMPER OG INSTRUMENTLYS

Kontroller at signallamper, taklys i maskin- og førerrom er i orden. Kontroller at alle instrumentlys er i orden.

8. KONTROLLER BATTERISPENNING OG LADNING

Kontroller at batterispenningen er normal. Bryter for likeretter "slås av" og batteriene belastes og spenninger synker. Bryter for likeretter "slås på". Hvis batterispenningen stiger er ledningen i orden.

PRÖVER ETTER TERMINKONTROLL

Koble til kabel for prøveström og slå på prøveström. För prøveströmmen settes på må man forsikre seg om at ingen oppholder seg på lokomotivets tak. Steng alle uttappingskraner for kondensvann og kontroller at alle avstengningskraner for luftbeholdere er åpne. Slå på manöverström, start kompressor og lad opp trykkluftsystem. Foreta de prøver som er beskrevet i punktene 10 - 13. Etter prøven skal prøve-

strømmen slås av og prøvekabelen kobles fra. Slå over vender til stilling "drift". Trykkluftsystemet skal da være oppladet og avstengningskranene stengt.

10. MOTOROMKOBLERE OG REGULERINGSKONTAKTORER

Fra førerplass kontrolleres at motoromkobler legger seg i forover- og bakoverstilling. Ut- og innkobling av reguleringskontaktorene prøves i begge stillinger av motoromkobler.

11. INN- OG UTKOBLING AV OLJEBRYTER

Se pkt. 4.

12. KONTROLL AV LÖFTEARM I SIKKERHETSBREMSEAPPARAT

Kontroller at løftearmen i sikkerhetsbremseapparatet virker ved å prøve kontaktene på førerbremseventil og kjørekontroller.

13. BREMSEPRÖVE

Se pkt. 1.

20. MELDINGSBOK KONTROLLERES, UTFÖRT REP. KVITTERES

Meldingsbok på loket kontrolleres. Det undersøkes om alle avmeldte feil siden forrige kontroll er utført og kvittert for i meldingsboken. Nödvendige reparasjoner som ikke er kvittert, skal anses som i k k e u t f ö r t. Operatören sørger for at dette undersøkes, eventuelt at reparasjonene blir foretatt. Når loket går ut etter kontroll, skal alle gjenparter i meldingsbok være kvittert, hvis ikke reparasjonene av tvingende grunner må utsettes til senere. Verkstedkontoret skal da underrettes.

21. KJÖREKONTROLLERE

1. Ta ned vegg foran kjørekontroller.
2. Kontroller og puss kontaktene på kjøre- og vendevalser. Kontaktfingrenes kontaktflater og løftehøyde kontrolleres.

3. Kontroller ledningstilknytninger og om nødvendig gjør rent.

4. Smør mekaniske bevegelser og smør lett kontaktene.

P r ö v e : Kjørekontrolleren dreies og kontaktmarkeringen kontrolleres.

22. BETJENINGSBRYTERE

Bryterne i førerron prøves.

23. SIKRINGSTAVLER

Sikringer, holdere og bunnskruer kontrolleres.

24. SANDINGSVENTILER

Sandingsventilene prøves og mulig lekkasje avlyttes. Påse at sanden kommer fram.

25. HJELPEKOMPRESSOR

a. Hjelpekompressoren startes og eventuelle lyder kontrolleres. Kikkran for strömavtaker legges i stilling "opp". Hvis strömavtakeren hever seg er kompressoren i orden.

b. Kontroller børster og rengjør børstebro.

26. PRÖVE AV HÄNDPUMPE OG AT STRÖMAVTAKERNE GÄR OPP

P r ö v e : Händpumpen betjenes til manometeret viser et trykk på 2 - 5 kg/cm². Det påses at strömavtakerne går opp.

27. BREMSEVENTILER

Ta av deksel på samtlige bremseventiler med rundsleid. Kontroller, gjør rent og smør styrestamme, dreiesleid og sleidefjes. Etterse at pakningen er hel, sett på deksel og kontroller at ventilene går lett.

34. HÅNDBREMSER

Håndbremseser prøves og smøres.

40. STRÖMAVTAKER

a. Justeringer og mindre utbedringer, som skifting av fleksible forbindelser og denpefjærer utføres av revisjonspersonalet.

1. Kontroller at kullkontaktstykkene er i orden, mindre ujevnheter og skår files bort. Er kontaktstykket skadet eller tynnslett, byttes toppstykket.
2. Kontroller at alle ledd er lett bevegelige og at alle fleksible forbindelser, tilknytninger og fjærer er i orden.
3. Kontroller og puss isolatorer og rør.
4. Smør bevegelser ved luftsylander og fjærer.
5. Sett på deksel. (Dekselet tas av ved prøven som foretas for revisjonsarbeidet begynner).

P r ö v e: Strömavtakeren prøves för og etter revisjon. Ved prøven för revisjon tas dekslet av over luftsylanderens. Kontroller at det ikke er luftlekkasje ved sylanderens, strömavtakerventil og kraner.

b. P r ö v e: Strömavtakertrykket ved heving kontrolleres med vekt. Det skal utgjöre ca. 5,3 kg.

c. P r ö v e: Strömavtakertrykket ved senking kontrolleres med vekt. Det skal utgjöre ca. 5,7 kg.

d. P r ö v e: Strömavtakeren må utbedres hvis toppböylen ikke synker fra 6,2 m over SO til under 4,6 m over SO, mens den er belastet med lodd på 6 kg, eller ikke stiger fra 4,6 m over SO til 6,2 m over SO, mens den er belastet med et lodd på 5 kg.
6,2 m over SO tilsvares 2,57 m over tak.
4,6 m over SO tilsvares 0,97 m over tak.
Feil og uregelmessigheter avmeldes til verksmester eller formann.

:
:
:
:
:
:
:

: Md.skisse nr.
: 2567
: Blad 7
: -----
: Utgave: 1
: -----

41. TAKUTSTYR

1. Kontroller og puss isolatorer, rør og takgjennomføringer.

50. BUFFERE

Kontroller at bufferne er i orden og at de ikke kan dreies rundt.

51. DRAGANORDNING

Dragkroken kontrolleres, eventuelt etterstilles dragkrok-mutterne. Kontroller at evolutfjærene er hele.

52. BÆREFJÆRER

Kontroller at det ikke er brudd, og at fjærene ikke har forskjøvet seg.

53. KASSEKILER

Reguler kassekilen til kassen er passe tett i geideföringene.

54. PILHÖYDER

Mål höyden mellom linjen fra senter til senter på drivhjulene og til tappsenderet på midthjulet. (Avstanden skal være 11 mm). Höyden reguleres ved stramning av bærefjærene.

55. BREMSEUTSTYR

- a. Kontroller slaglengde og eventuell lekkasje ved bremsestemplene, samt kontroll av kulisser, styringsanordning og bevegelser for automatiske bremseetterstillere. Kontroller at avstengningskranene for luftbeholdere er lett bevegelige og at det ikke er lekkasje ved spindel. Etterse festebolter for bremseklosshengere, foringer, sikkerhetsjern og splittpinner.

- b. I forbindelse med prøve etter terminkontroll (pkt. 10-13) stenges alle uttappingskraner og bunnpluggen. Det kontrolleres at det ikke er luftlekkasje noe sted.

56. HJULRINGER

- a. Hjulbanene kontrolleres, sår eller skrammer i banene avmeldes. Hvis ringene har flyttet seg på overettmerkene, må ringene undersøkes. Hvis ett eller flere av følgende kjennetegn kan iakttas, skal hjulringen betegnes som løs.
1. Klangen er ved hammerslag uren.
 2. Rustuttreden kan fastslås mellom hjulring og hjulsenter på mer enn $1/3$ av omkretsen.
 3. Sprengringen er løs.
Løse hjulringer skal avmeldes til verkstedkontoret.
- b. Hjulringer som har flyttet seg på merkene, men ikke kan betegnes som løse, skal merkes på ny med hvit maling etter kontrollen.

57. HJULFLENSER

Alle flenser kontrolleres, flenstykkelsen måles med flenselære og flenstykkelsen og den samlede flenstykkelse pr. hjulgang anføres i rubrikk. Minste tillatte flenstykkelse er 20 mm og minste tillatte samlede flenstykkelse er 50 mm. Hvis målene begynner å nærme seg disse grenser eller hvis flensene er skarpe, skal det tas profilkort av flensene. Kortene leveres verkstedkontoret. Se forøvrig tegning A/2200.

58. KOBLINGER OG BLINDKOBLINGER

Kobliger og blindkobliger for togvarme og luft kontrolleres.

59. BREMSEKLOSSER

- a. Bremsklossene etterses.
- b. Slitte bremsklosser utskiftes.

74. REGULERINGSKONTAKTORER

1. Ta av gnistkasser.
2. Kontroller elektriske tilknytninger, mekaniske forbindelser som smøres etter behov.
3. Se etter at kontaktstykkene ligger riktig an. Eventuelt fil eller bytt kontakter.
4. Sett på gnistkasser.

75. RELESTATIV M/KONTAKTORER

1. Kontroller elektriske tilknytninger, mekaniske forbindelser som smøres etter behov.
2. Se etter at kontaktstykkene ligger riktig an. Eventuelt fil eller bytt kontakter.
3. Spesielt kontroller kontaktfingre og kontaktsegment, som må tilpasses onhyggelig, nullspenningsrele, lysrele, trykkregulator og automatisk manöverstrømbryter.

76. HOVEDTRANSFORMATOR

1. Kontroll av oljestand, eventuelt etterfyll.
2. Kontroller at det ikke er oljelekkasje.
3. Kontroller at festeboltene for transformatoren sitter fast.
4. Kontroller og puss isolatorer, strømskinner og tørk rent på isolatortopp.

77. HOVEDMOTOR

- a. 1. Les i protokoll tilstanden av motorene ved siste periodiske ettersyn.
2. Ta av kommutatordeksel.
3. Skru av lås og klemmer for børstebro.
4. Lös inn- og utgående fleksible tilknytninger.

5. Kontroller kommutator.

6. Drei rundt børstebro, kontroller kullbørstene, prøv at de går lett i holderne, eventuelt bytt børster. Kullbørstene kan nedslites til ca. 28 mm for hele kull og ca. 15 mm for delte kull. Kontroller og gjør ren børsteholdere, trykkfingre, porselensisolatorer og at alle tilknytninger og isolasjon er i orden. Unormal børsteslitasje avmeldes.

7. Gjör ren fleksible forbindelser og tørk rent innvendig i statorhus.

8. Skru fast lås og klemmer for børstebro og tilknytninger for fleksible forbindelser.

9. Gjör rent og sett på kommutatordeksel.

b. Antall børster utskiftet: Det utskiftede antall børster for hver motor anføres i rubrikk etter følgende system:

<u>a</u>	:	<u>b</u>	:	<u>c</u>	:	<u>d</u>	:	a: Overdel slitt eller knust.
								b: Löse lissar.
								c: Underdel nedslitt.
								d: Underdel knust.

c. Lengde av korteste børste: Lengden av den kortest gjenværende børste etter kontroll måles og anføres i rubrikk.

d. K o m m u t a t o r t i l s t a n d

Kommutatorens tilstand (utseende) angis i rubrikk med bokstavsymboler fra A - F. De enkelte bokstaver betegner da:

A: "Polert" jevnt matt eller blank.

B: Små hull utbrent i lamellene.

C: "Markerte lameller". Brente eller svertede lameller. Oftest ses dette ved at alle lameller, bortsett fra en eller to, er brente.

D: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren. Disse skader er typiske for startsår.

E: Forbrente lamellkanter.

F: Rygger mellom børstebanene.

e. S k i n n e r o g k l e m m e b r e t t

1. Alle skrueforbindelser etterses og det kontrolleres at de er faste og sikret med låseblikk eller underlagskive og sperreskive.

2. Påse at det ikke ligger löse gjenstander på skinnene.

3. Klemmebrett og strömskinner pusses omhyggelig.

78. MOTOROMKOPLER

1. Kontroller og puss hjelpekontakter, kontroller at kontaktflaten og løftehöyden på kontaktfingrene er riktig samt smör kontaktene lett.
2. Kontroller, tørk ren og smör hovedkontakter.
3. Gjør ren og kontroller vals, tilstötende strömskinner, ledningstilknytninger, mekaniske forbindelser og smör bevegelser.

P r ö v e : Motoromkopleren prøves for begge kjöretninger. Det kontrolleres at det ikke er lekkasje ved luftstemplene og de elektro-pneumatiske ventilene.

79. VENTILATORER

- a. 1. Ventilatoraggregatet, som består av motorventilator og ventilator for oljekjöler, etterses.
2. Kontroller aggregatets festebolter.

P r ö v e : Ventilatorene prøvekjöres. Aggregatet avlyttes for ulyder som kan tyde på feil i motorlagre. Merkes kraftige vibrasjoner, tyder dette på dårlig utbalansering av rotor. Feil avmeldes til verksmester eller formann.

3. Kontroller og rengjør børstebro, trykkfingre og kullbörster, om nödvendig bytt börster.
4. Kontroller ledningstilknytninger og motstander.

b. Antall utskiftede börster anmerkes i rubrikk.

c. Lengden av den korteste gjenværende börste etter skifting av börstene måles og anføres i rubrikk.

80. OLJEPUMPE

- a. Start oljepumpen og kontroller oljelekkasje.
- b. Töm spilloljebeholder.

81. KOMPRESSOR M/MOTOR

- a. 1. Kompressoren etterses og pusses.
2. Kontroller olje i veivhus med peilestav.
- b. 1. Ta av kommutatorgitter.
2. Kontroller og gjør ren børstebro, trykkfingre og kullbørster. Om nødvendig bytt børster.
3. Kontroller ledningstilknytninger og motstander.
4. Antall utskiftede børster anmerkes i rubrikk.
- c. Lengden av den korteste gjenværende børste etter skiftingen av børster måles og anføres i rubrikk.

82. SMÖREPRESSE

1. Koble av oljerørene ved smørepunktene (4 steder) og kontroller at oljen kommer fram ved å sveive på smørepresen.
2. Prøv palanordningen. Hvis sveiven ikke glipper tilbake er den i orden.
3. Kontroller mekaniske forbindelser (slark).

83. DÖRER, LÅSER OG SJALUSIER

1. Kontroller utgangsdører i førerrom, samt sidedør til maskinrom.
2. Kontroller at alle låser smekker i, og at sjalusier er bevegelige.

84. FYLL OLJEKANNER

- a. 1. Fyll en oljekanne 10 l med Meropa 1.
" " " 6 " " Kompressorolje.
" " " 5,5 " " Meropa 6.
- b. Oljekanner på lok: En oljekanne 10 l.
" " 6 "
" " 1 "
" " 1,5 "
" " 5,5 "

85. SUG OPP MEROPAOLJE FRA UNDERKASSE

Beholderne fylles med luft. Lokk på tank tas av og utløpsrør for olje svinges over åpningen. Luftkik for tømning av underkasse åpnes.

86. TAPPING AV KONDENSVANN I TRYKKLUFTSYSTEM

Etter at alle prøver for revisjon er utført (pkt. 1 - 8) og strömavtakerne prøvet, åpnes alle kraner og bunnpluggen, styreventiler og oljeutskillere. Kranene skal stå åpne så lenge at man er sikker på at alt kondensvann er borte. (Min. 2 timer).

87. SMÖRING

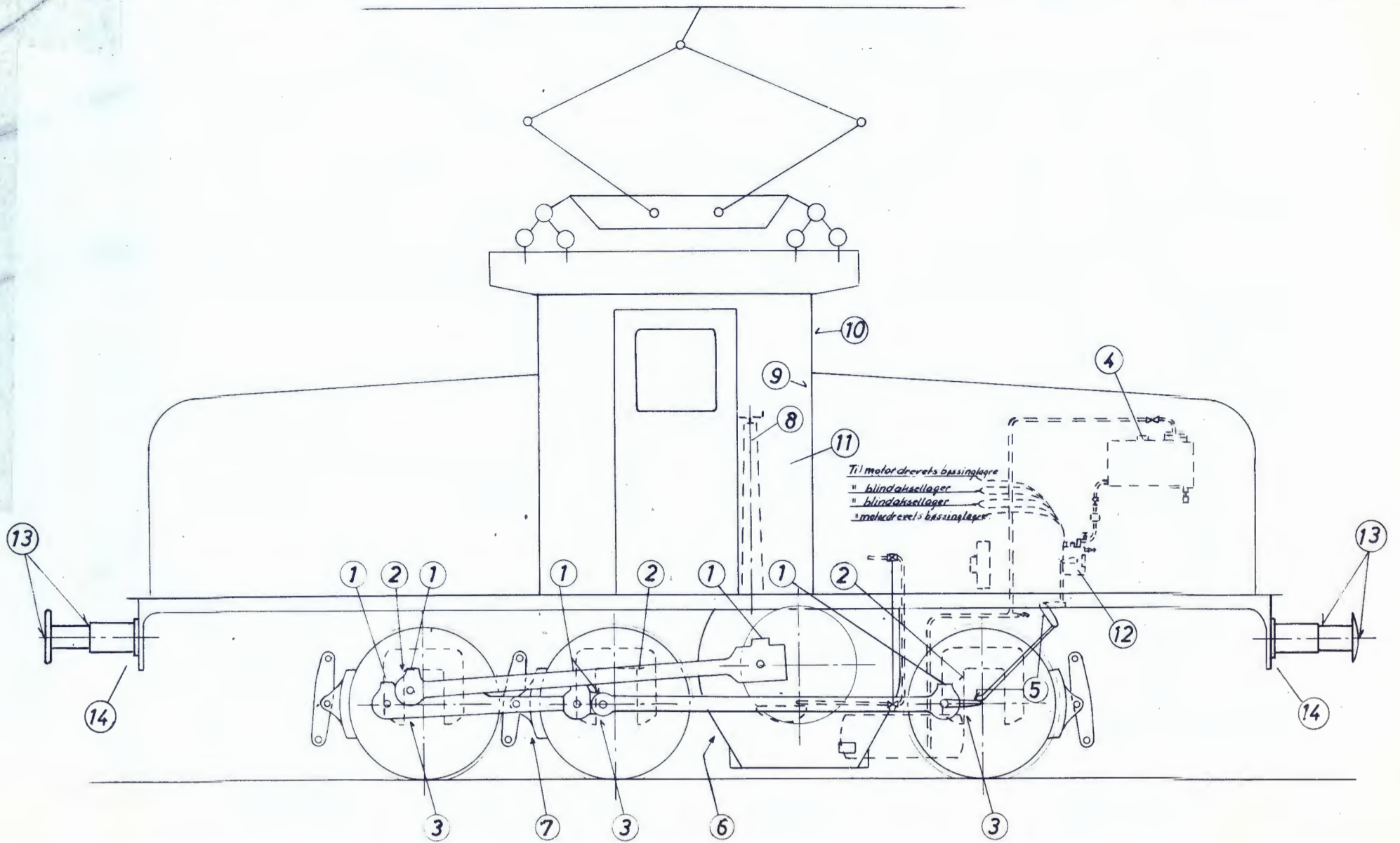
- a. Smöring foretas i henhold til smöreskjema Md.skisse nr. 1490.
- b. På de lok som har oljesmöring av rullelagre for banemotor, foretas etterfylling av olje. Smörerörene rengjøres og det kontrolleres at de ikke er tette, at de sitter fast og at det ikke er lekkasje (brist) på rörenene.

88. ALKOHOLFÖRSTÖVER

Alkoholforstöver tappes og etterfylles (bare i den kalde årstid).

89. SIKKERHETSBREMSEAPPARAT

1. Ta av sidelokk.
2. Kontroller og smör snekkeskrue og tannsegment.
3. Sett på sidelokk.
4. Kontroller at hevarm og stengekran er plombert.
5. Smör drivanordning og kontroller at forbindelser mellom kardang og sikkerhetsbremseapparat er i orden, samt forbindelsen mellom induktor og drevhus (hastighetsmåler).



Nr	Smørested	Smøres med	Ant. smøresteder hver:					
			Døgn	3. døgn	25. - "	100. - "	150.000 km	300.000 - "
Den mekaniske del			K1	K2	T1	T2	R1	HR
1	Veiv-og koblestenger	A	12	12	12	12	12	12
2	Akselkasseføring, seifekopper	A	6	6	6	6	6	6
3	Akselkasse, underlager	A	6	6	6	6	6	6
4	Oljebholder for smørepumpe 4).	A	1	1	1	1	1	1
5	Overføring av bevegelse til smørepumpe, fettkopper	B			3	3	3	3
6	Bremsestell, fettkopper	B			3	3	3	3
7	Fjærbalanse, fettkopper	B			2	2	2	2
8	Håndbremseskruer, smørehuller	C			1	1	1	1
9	Hastighetsmåler:							
	a) instrument	C			Div.	Div.	Div.	Div.
	b) kjededrift	C						1
10	Vinduspussere	B			2	2	2	2
11	Bremseventiler m/ rundsleid	D			1	1	1	1
12	Oljebholder i smørepumpe	A			1	1	1	1
13	Bufferhylser, sløtplater	G			8	8	8	8
14	Draginnretning, skrukobbel	H			Div.	Div.	Div.	Div.
Den elektriske del								
Hovedmotor:								
	Rullelager	B			2	2	2	2
	— // — (oljesmurt)	A			2	2	2	2
Drivanordning:								
	Tannhjulskapsel (vinter)	E			2	2	2	2
	— // — (sommer)	F			2	2	2	2
Kompressor:								
	Beholder (oljest. kontr.)	C			1	1	1	1
Hjelpekompressor: 1).								
	Drift	C			1	1	1	1
Ventilatormotor:								
	Kulelager	B					4	4
Hovedtransformator: 2).								
	Oljestand kontroleres	L			1	1	1	1
	Oljebryter	L			1	1	1	1
	Oljepumpe	A					1	1

- Noen lok.har hjelpekompressor.
- Oljeprøve tas, olje skiftes om nødv.
- Noen lok.har ny type trykkreg. som er vedlikeholdsfri.
- Event. etterfylling av oljebholder foretas etter at olje i spilloljebholder er ført tilbake.

MERK !

Perioder for oljebytter er ikke medtatt på smøreskjema.

Nr	Smørested	Smøres med	Ant. smøresteder hver:					
			Døgn	3. døgn	25. - "	100. - "	150.000 km	300.000 - "
Kjørekontroller:			K1	K2	T1	T2	R1	HR
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Kontakter, kontaktfingre					Div.	Div.	Div.	Div.
Segmenter					Div.	Div.	Div.	Div.
Strømvagter:								
Trykkluftsyylinder								1
Nipler					Div.	Div.	Div.	Div.
Føringer og bolter for toppstykke					4	4	4	4
St. avt. smøres utenpå om vinteren					Div.			
Lager, bolter og dempeanordn.								Div.
Fjærskruer for hovedfjærer								Div.
Sikkerhetsbremseapparat:								
Kulelager					1	1	1	1
Snekke og tannsegment					1	1	1	1
Luftventil, ventilstamme								1
Drivanordning					1	1	1	1
Reguleringskontakter:								
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Segmenter					Div.	Div.	Div.	Div.
Motoromkobler:								
Hovedkontakter					Div.	Div.	Div.	Div.
Hjelpkontakter					Div.	Div.	Div.	Div.
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Trykkregulator: 3).								
Kontakter					Div.	Div.	Div.	Div.
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Fjernbryter, kompressor:								
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Fjernbryter, ventilator:								
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Nullspenningsrele:								
Kontakter					1	1	1	1
Bevegelige deler					Div.	Div.	Div.	Div.
Automatisk motorbryter:								
Mekanisme					1	1	1	1

M	Texaco Threadtex	521 . 223 . 30
L	Transformatorolje	521 . 207 . 01
K	Texaco Novatex Grease 1	521 . 221 . 37
J	Esso Beacon P 290	521 . 222 . 75
H	Kilfrost DO (De-icing Oil)	522 . 090 . 12
G	Brukt rullelagerfelt	
F	Texaco Meropa 1500 (sommer)	521 . 205 . 33
E	Texaco Meropa 680 (vinter)	521 . 205 . 27
D	Sil-Grease GP (G-624 Compound)	521 . 224 . 12
C	Kompressorolje SAE 40	521 . 204 . 10
B	Texaco Novatex Grease 2	521 . 221 . 38
A	Akselolje	

Smøremiddel

Fnr.

Lokomotiver

Målestokk: Teg. E. J. 22.6.67

Smøreskjema

Trac.

Type EI-10

Kfr. J. G. 22.6.67

Norges Statsbaner. Maskindirektøren
Oslo den 23.6.67

Erstatning for: Md. skisse nr. 1490

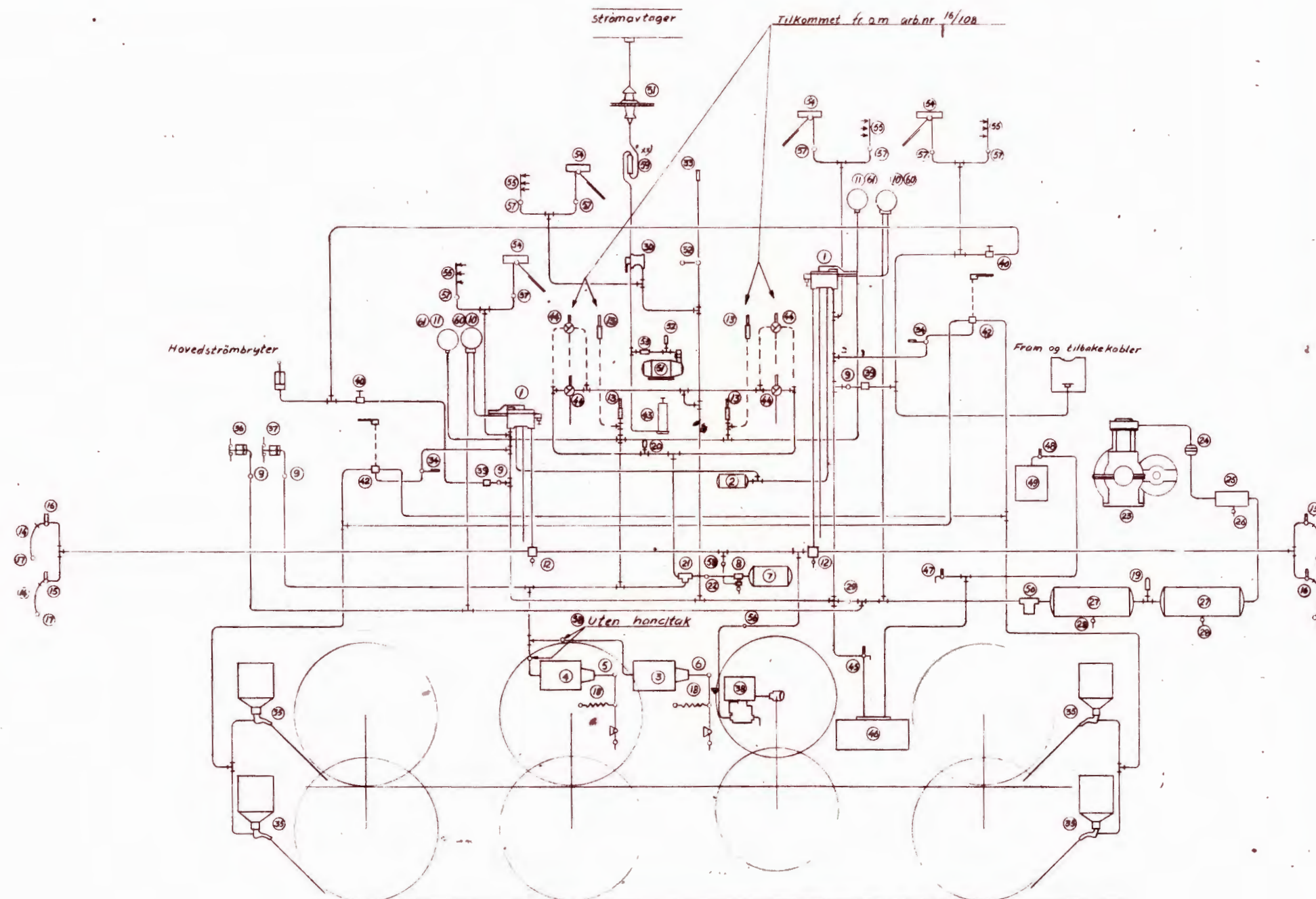
J. Beuiche

A/2469

Erstattet av:

10	11	12
7	8	9
4	3.2.71	5 2.7.75
1	28.8.67	2 29.4.68
		3 25.6.68

Rev.



Antall	b	Nr	Teqn. nr.	Knorr bl.	Fol. nr.	57
2	2	1	Fører br ventil nr 8 høyre	Med trykregulator	3d 2/01	
1	1	2	Ut øving beholder 14l	Mar 13940/4		19
1	1	3	Bremseyl 10 med deflensuten urmholder			114
1	1	4	14" Bremsesylinder med sidefler			104
1	1	5	14" Stempelstang	NAF 77230		
1	1	6	10"	NAF 77230		
1	1	7	Hjelpeluftbeholder 100L			39C
1	1	8	Enkel styreventil 16" med avtapp Kran			38,116
4	4	9	Avstengningskran 1/2"			37
-	2	10	Dobbelt manometer		360/01	
-	2	11	Enkelt manometer		360-21/01	
2	2	12	Vannsumler med avtapp Kran	Mar 13940/4		22,116
4	2	13	Løseventil	Ebr 22163		40
4	4	14	Slangekobling			34
2	2	15	Koblingskran, AK8V			33
2	2	16	AK8H			33
4	4	17	Blindkobling	Mar 13940/4		35
2	2	18	Tilbakeføringsfor	13940/3		31-208
1	1	19	Sikkerhetsventil + hovedbeh. Type AK185			
1	1	20	Sikkerhetsventil + hovedbeh. Type AK185			
1	1	21	Dobbelt tilbakeslagsventil	Knorr 9469		119
1	1	22	1/2" strupekran for 16" syl	Mar 13940/4		44
1	1	23	Kompressor JAK-5	Ebr 40120		
1	1	24	Sperreventil PTX15-1P	Ebr 50628		
1	1	25	Oljeutskiller	54302		
1	1	26	Avtapp Kran for oljeutskiller	54303		
2	2	27	Hovedbeholder 350 liter	54263		
2	2	28	Avtapp ventil for hovedbeholder			14
1	1	29	Avstengningsventil for høytrykksledn NAF 77230	Med lertekning		
1	1	30	Manöverventil for strömavtager	81976		
1	1	31	Gjennomføringsisolator	278294		
1	1	32	Ventil for tyfon	81959		
1	1	33	Tyfon	79869		
2	2	34	Sandingsventil	65478		
4	4	35	Sandkasse	65481		
1	1	36	Trykregulator	Ebr 40044		
1	1	37	Pneumatisk manöverströmbryter	48014		
1	1	38	Sikkerhets bremseapparat	NSB 33342		
2	2	39	Luftfilter	81256		
2	2	40	Tilslagsventil for hovedströmbryter			
2	2	42	Fordelings ventil for sanding			
1	1	43	Handluftpumpe	Ebr 18629		
4	2	44	Fører br ventil for direkte br høyre		22c/01	
1	1	45	Kikkran	80333		
1	1	46	Spillolebeholder	69633		
1	1	47	Kikkran			
1	1	48	---	80332		
1	1	49	Oljebeholder	67048		
1	1	50	Alkoholforstøver 1" Knorr		2415	
1	1	51	Hjelpekompressor Stal PV210-8A			
1	1	52	Sikkerhetsventil			42
1	1	53	Sperreventil 1/2" Stal			
4	4	54	Vindspusser	66891		
4	4	55	Defroster	B-11390		
1	1	56	Avstengningskran 1/2" NAF 77230	Med lertekning		
8	8	57	Avstengningskran			
3	3	58	1/2" se med håndtak, 1/2" uten		25a/01	
1	1	59	Kuleventil	E 34821		
2	-	60	Dobbelt manometer	3-8041		
2	-	61	Enkel	3-8040		

*) På kontrollerna

Riktig uttrykt eller original av samme nr. Tekster kommer til dansk. 2-7-57 En

16/10B	8	M.A.B.	9876	6
SUB	5	K251KSR	9876	a
Arb nr	Sats	Bestiller	Stl. Utl.	Anm.

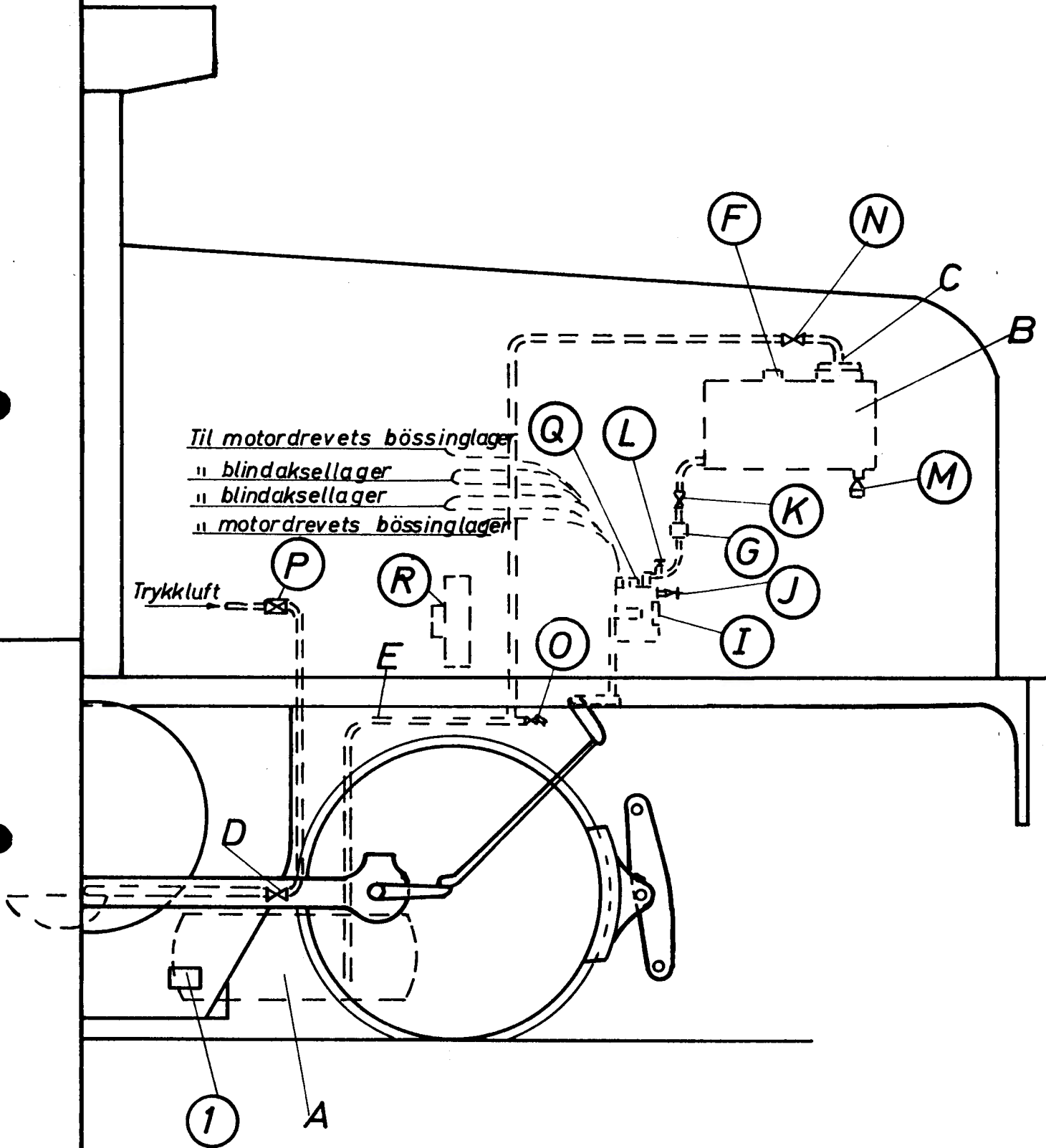
Skjematisk røranordning for lok litra EL10.

ANTIEBOLAGE SVENSKA JÄRVAGSVERKSTEDERNA VÄGN OCH MASKINFABRIKEN FALUN

A.S.J. ELIQ80835

NSB

Smöring, smörepumpe, drevkapsel og spilloljebeholder for trafopompe for loktype E1 10.

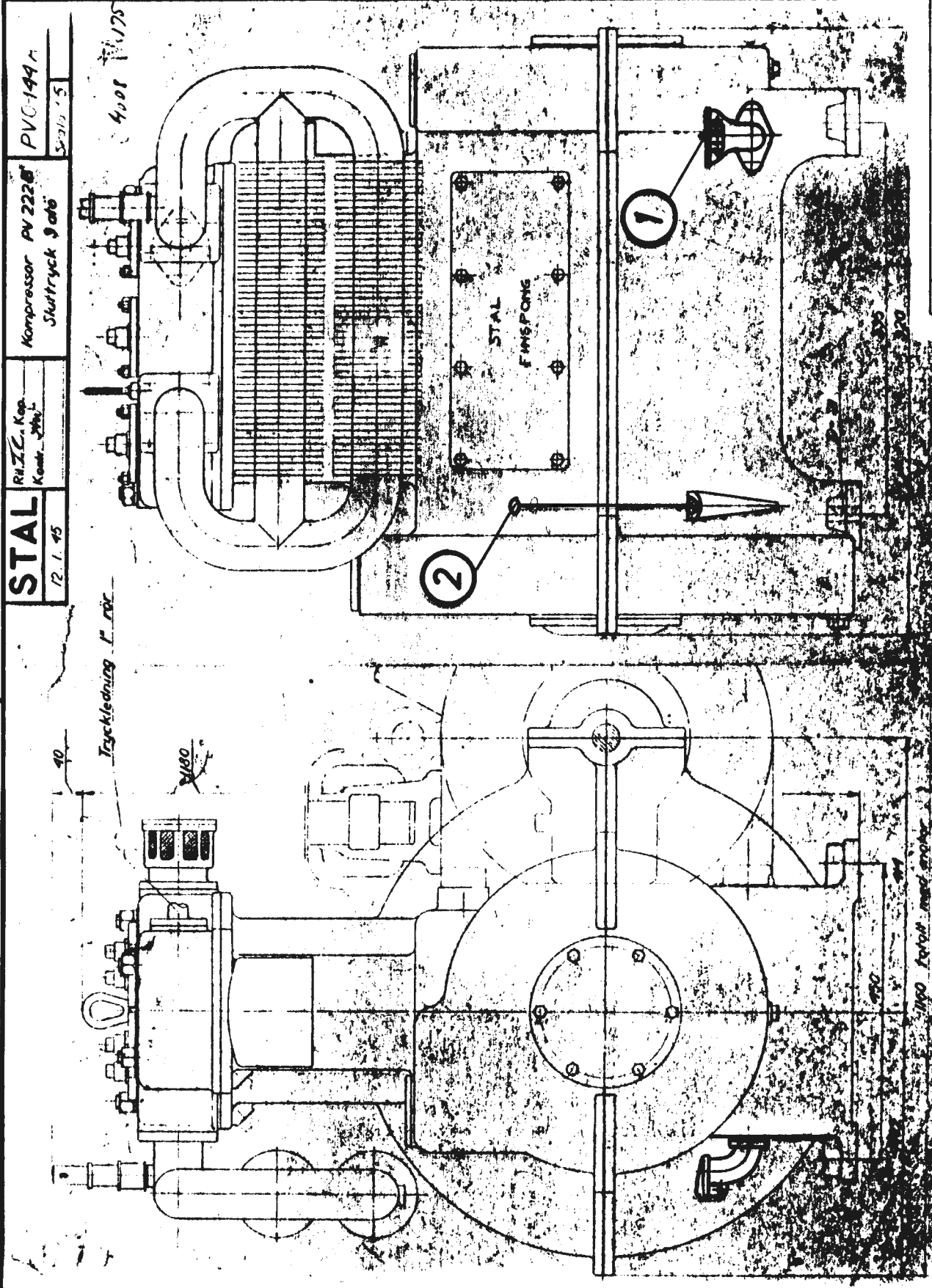


Rev.			Hst/M den 16.9.68	I m 391.
1	2	3	<i>Ben / M</i>	side av
4	5	6		Utg.

NSB

KOMPRESSOR - SMÖRING

LOK TYPE EI 10.



STAL
12.1.45
Ritz, Kop.
Kont. 2/10
Kompressor PV 222
Sluttryck 9 atm
PVC-144
5-2/10 '5

2 Peilestav
1 Fyllestuss

Rev.			Hst/M den 16.9.68	Im 392
1	2	3	<i>Bon/Rone</i>	1 side av 1
4	5	6		Utg. 1.0