

Trykk 732.5
Trykt i februar 1977

Tjenesteskifter
Utgitt av Norges Statsbaner
Hovedadministrasjonen



Periodisk Vedlikehold

Motorvognsett type
67 - 68A - 68B

Terminettersyn

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

INNHOLDSFORTEGNELSE

Del 2	Generelle retningslinjer	2 sider
Del 3	Oversiktsliste	6 sider
Del 4	Sjekkliste for motorvognsett type 67:	
	T1 4.67.1	4 sider
	T2 4.67.2	5 sider
	Sjekkliste for motorvognsett type 68A:	
	T1 4.68A.1	4 sider
	T2 4.68A.2	5 sider
	Sjekkliste for motorvognsett type 68B:	
	T1 4.68B.1	4 sider
	T2 4.68B.2	5 sider
	Kontroll av hjulslitasje	Rp 41 1 side
Del 5	Kommentar til sjekkliste	34 sider
Del 6	Vedlikeholdsforskrifter:	
	Hylsebuffer - frispill	VF 44.01
	Kontroll av hjulsats	VF 45.01
Del 7	Smöreskjema BM 67 - B 67 - BFS 67	Mvg 3117
	Smöreskjema BM 68 - B 68 - BFS 68	Mvg 3118
Del 8	Figurer:	
	Bremsetterstiller	Im 195
	Hylsebuffer	Im 278
	Bufferskive	Im 279
	Hjulring - kontroll - feste	Im 280
	Strömavtaker - smöring	Im 393
	Draganordning	Im 820
	Taksikring - arrangement	BM 68A Im 821
	Motorventilasjon	Im 822
	Boggiarrangement - drivanordning	Im 823
	Boggiarrangement	BM 68A-B Im 824
	Boggiarrangement - tverrsnitt	Im 825
	Sidebæringsarrangement - rullesektor	Im 826
	Skrubremse - arrangement	Im 827
	Trykkluftskjema	BM 68B Im 828
	Trykkluftskjema	BFS 68B Im 829
	Trykkluftskjema	BM 68A Im 830
	Bremsestell i boggi	BM 68A Im 831
	Bremsestell i boggi	BFS 68B Im 832
	Trykkluftskjema	BM 67 Im 833

GENERELLE RETNINGSLINJER

Terminettersynene for motorvognsett type 67, 68A og 68B skal utføres etter de terminer som er angitt i trykk 731.2 - Periodisk Vedlikehold - Rullende Materiell.

De enkelte ettersyn utføres i henhold til retningslinjer angitt i dette trykk 732.5.

Mappene er nummerert, og nummeret er plassert innvendig på forsidepermen i nederste venstre hjørne.

Mappene har skillekort med inndeling 1-10. Av disse er følgende benyttet:

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 og T2 lagt inn under dette avsnitt (motorvognsett type 67, 68A og 68B).

Under samme avsnitt er desuten lagt inn skjema Rp. 4.

Rapportskjemaet Rp. 4 skal benyttes til mulige bemerkninger til vedlikeholdsopplegget.

Del 5. KOMMENTAR TIL SJEKKELISTE

Dette avsnitt inneholder korte kommentar til de enkelte punkter på sjekkelistene.

Ved komponenter som kun benyttes på et eller to av motorvognsettene er i overskriften anført motorvogn type i parentes. Hvor en komponent er felles eller krever samme ettersyn er ikke motorvogn type anført.

Del 6. VF (Vedlikeholdsforskrift)

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

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

VF-nummeret knytter seg derfor til en bestemt komponent.

Del 7. SMÖRESKJEMA

Smöreskjemaene 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 smöreskjema.

Nödvendige skjemaer kan bestilles fra Hovedadministrasjonen, Verkstedkontoret, tlf. 2660 eller 2664.



MOTORVOGNSETT TYPE 67/68

TERMINETTERSYN

OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2
0	PRÖVER		
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM		
0.01	Vender for prøveström - forberedelse for prøver	x	x
0.02	Kjørekontroller - prøve utført fra BM og BFS	x	x
0.03	Motorkontakter - prøve utført fra BM og BFS	x	x
0.04	Motoromkopler - prøve utført fra BM og BFS	x	x
0.05	Togvarmekontakter - prøve utført fra BM og BFS	x	x
0.06	Strömavtaker - Höyspenningsbryter - prøve fra BM/BFS	x	x
0.07	Overströmsrelèer - prøve i BM (BM 67/68A)		x
0.08	Overströmsrelèer - prøve i BM (BM 68B)		x
0.09	Jordslutningssignal		x
0.10	Sliresignal		x
0.11	Front- og signallamper, instrumentlys og varmeruter	x	x
0.12	Batterispenning og lading	x	x
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	x	x
0.14	Kompressor	x	x
0.15	Trykkregulatorer og reduksjonsventiler		x
0.16	Koplingskraner i hovedledning		x
0.17	Slangekoplinger i hovedledning		x
0.18	Vinduspussere	x	x
0.19	Luftsanding	x	x
0.20	Dörlukking (BM 67)	x	x
0.21	Tetthetspröve		x
0.22	Utjevningsanordning for förerbr.ventil type D2 (BM 68)		x
0.23	Bremsepröve utfört fra BM og BFS		x
0.24	Håndbremse		x
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM		
0.30	Togtelefon	x	x
0.31	Höyttaleranlegg	x	x
0.32	Spenningsregulator - håndbetjening		x
0.33	Motorkontakter - håndbetjening		x
0.34	Motoromkopler - håndbetjening		x
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM		
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas.	x	x



MOTORVOGNSETT TYPE 67/68
TERMINETTERSYN
OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2
2	ELEKTRISK UTSTYR		
2.01	Motorkontakter	X	X
2.02	Togvarmekontaktor	X	X
2.03	Kontaktor for kompressormotor	X	X
2.04	Kontaktor for ventilatormotorer	X	X
2.05	Kontakter og nullspenningsrelè for varme i kupèer	X	X
2.06	Sperrerele	X	X
2.07	Reguleringsrelè	X	X
2.08	Opp-nedrelè	X	X
2.09	Igangsetningsrelèer		X
2.10	Nullspenningsrelè for motorkontaktor		X
2.11	Slirerele		X
2.12	Spenningsregulator	X	X
2.13	Hjelpekontroller	X	X
2.14	Betjeningsmotor	X	X
2.15	Kjørekontroller	X	X
2.16	Bryter- og trykknappetavle i førerbord		X
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	X	X
2.18	Bryter og sikringstavler		X
2.19	Höyspenningsbryter (BM 68B)		X
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	X	X
2.21	Trykkluftgjennomføring		X
2.22	Höyspenningssikring - höyspenningsgjennomføring		X
2.23	Takluke og jordingsbryter (BM 67 og BM 68A)		X
2.24	Hovedmotorer	X	X
2.25	Kompressormotor	X	X
2.26	Ventilatormotorer og -transformator		X
2.27	Motoromkopler		X
2.28	Hovedtransformator	X	X
2.29	Reaktansspole for motorström		X
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	X	X
2.31	Manöverströmko plinger	X	X
2.32	Togvarmeko plinger	X	X
2.34	Batterier	X	X
2.35	Manöverströmanleggets isolasjonsmotstand		X



MOTORVOGNSETT TYPE 67/68

TERMINETTERSYN

OVERSIKTSLISTE

Punkt	Arbeidsoppdrag	T1	T2
3	MEKANISK UTSTYR		
3.01	Hjulsatser	x	x
3.02	Buffere	x	x
3.03	Draganordning	x	x
3.04	Boggier og sidebæring	x	x
3.05	Hovedmotorer - opplagere	x	x
3.06	Motorbelger	x	x
3.07	Tannhjulbatterier	x	x
3.08	Reaktansspole - opphengning	x	x
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikkerhetsbremseapp.	x	x
3.10	Inngangsdører	x	x
3.11	Vinduer	x	x
3.12	Overgangsutstyr	x	x



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigt
0	PRÖVER				
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.01	Vender for prøveström - forbere. for prøver	/			
0.02	Kjörekontroller	/		/	
0.03	Motorkontakter	/		/	
0.04	Motoromkopler	/		/	
0.05	Togvarmekontaktor	/		/	
0.06	Strömvaktaker	/		/	
0.11	Front- og signallamper, instrumentlys og varmeruter	/		/	
0.12	Batterispennning	/	/	/	
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
0.14	Kompressor	/		/	
0.18	Vinduspussere	/		/	
0.19	Luftsanding	/		/	
0.20	Dörlukking	/	/	/	
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM				
0.30	Togtelefon	/			
0.31	Höyttaleranlegg	/		/	
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/	
1	RENGJÖRING				
1.01	Utvendig rengjøring	/	/	/	
1.02	Hovedmotorer og tannhjulbatterier	/			
1.04	Innvendig rengjøring	/	/	/	
1.05	Maskinrom	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigt
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontaktor	/			
2.03	Kontaktor for kompressormotor	/			
2.04	Kontaktor for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.rele for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrele	/			
2.08	Opp-nedrele	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.26	Ventilatormotorer og -transformator	/			
2.27	Motoromkopler	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigm
3	MEKANISK UTSTYR				
3.01	Hjulsatser	/	/	/	
3.02	Buffere	/	/	/	
3.03	Draganordning	/	/	/	
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/	
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/	
3.06	Motorbelger	/			
3.07	Tannhjulkasser	/			
3.08	Reaktansspole - opphengning	/			
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/			
3.10	Inngangsdører	/	/	/	
3.11	Vinduer	/	/	/	
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/	
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR				
4.01	Kompressor	/			
4.02	Vinduspussere	/		/	
4.03	Strömavtakerventil	/			
4.04	Alkoholforstöver	/			
4.05	Trykkluftanlegg - slamming - kontroll	/	/	/	
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/	
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/	
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/	
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/	
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
5	DIVERSE				
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/			
5.02	Kilometerstand noteres	/			
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/			
5.05	Smøring i henhold til smøreskjema. Mvg. 3117	/	/	/	
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER

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

x) Vedrørende kommutatortilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrendte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
0	PRÖVER				
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.01	Vender for prøveström - forbe, för prøver	/			
0.02	Kjørekontroller - prøve utført fra BM og BFS	/		/	
0.03	Motorkontakter - " " " " " "	/		/	
0.04	Motoromkopler - " " " " " "	/		/	
0.05	Togvarmekontaktor - " " " " " "	/		/	
0.06	Strömavtaker " " " "	/		/	
0.07	Overströmsrelèer - prøve i BM	/			
0.09	Jordslutningssignal " " "	/			
0.10	Sliresignal	/		/	
0.11	Front- og signallamper, instr.mentlys og varmeruter	/		/	
0.12	Batterispennning og lading	/	/	/	
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/		/	
0.14	Kompressor	/		/	
0.15	Trykkregulatorer og reduksjonsventiler	/	/	/	
0.16	Koplingskraner i hovedledning	/	/	/	
0.17	Slangekoplinger i hovedledning	/	/	/	
0.18	Vinduspussere	/		/	
0.19	Luftsanding	/		/	
0.20	Dörlukking	/	/	/	
0.21	Tetthetspröve	/	/	/	
0.23	Bremsepröve	/		/	
0.24	Håndbremse	/		/	
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM				
0.30	Togtelefon	/			
0.31	Höyttaleranlegg	/		/	
0.32	Spenningsregulator - håndbetjening	/			
0.33	Motorkontaktor - håndbetjening	/			
0.34	Motoromkopler - håndbetjening	/			
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/	



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontakter	/			
2.03	Kontakter for kompressormotor	/			
2.04	Kontakter for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.rele for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrele	/			
2.08	Opp-nedrele	/			
2.09	Igangsetningsreleer	/			
2.10	Nullspenningsrele for motorkontakter	/			
2.11	Slirerele	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.16	Bryter- og trykknappetavle i førerbord	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.18	Bryter og sikringstavler	/	/	/	
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.21	Trykkluftgjennomføring	/			
2.22	Höyspenningssikring - höysp.gjennomføring	/			
2.23	Takluke og jordingsbryter	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.26	Ventilatormotorer og -transformator	/			
2.27	Motoromkopler	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
2.29	Reaktansspole for motorström	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	
2.35	Manöverströmanleggets isolasjonsmotstand	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsopdrag	BM	B	BFS	Sign
3	MEKANISK UTSTYR				
3.01	Hjulsatser	/	/	/	
3.02	Buffere	/	/	/	
3.03	Draganordning	/	/	/	
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/	
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/	
3.06	Motorbelger	/			
3.07	Tannhulkasser	/			
3.08	Reaktansspole - opphengning	/			
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/			
3.10	Inngangsdører	/	/	/	
3.11	Vinduer	/	/	/	
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/	
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR				
4.01	Kompressor	/			
4.02	Vinduspussere	/		/	
4.03	Strömavtakerventil	/			
4.04	Alkoholforstöver	/			
4.05	Trykkluftanlegg - slamming - kontroll	/	/	/	
4.06	Förerbremseventiler - rengjøring og smøring	/		/	
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/	
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/	
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/	
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/	
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
5	DIVERSE				
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/			
5.02	Kilometerstand noteres	/			
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/			
5.05	Smøring i henhold til smøreskjema. Mvg. 3117	/	/	/	
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 67
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER

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

x) Vedrørende kommutatortilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrendte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
0	PRÖVER				
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.01	Vender for prøveström - forbere. för pröver	/			
0.02	Kjørekontroller	/		/	
0.03	Motorkontaktorer	/		/	
0.04	Motoromkopler	/		/	
0.05	Togvarmekontaktor	/		/	
0.06	Strömavtaker	/		/	
0.11	Front- og signallamper, instrumentlys og varmeruter	/		/	
0.12	Batterispenning	/	/	/	
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
0.14	Kompressor	/		/	
0.18	Vinduspussere	/		/	
0.19	Luftsanding	/		/	
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM				
0.30	Togtelefon	/			
0.31	Höyttaleranlegg	/		/	
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/	
1	RENGJÖRING				
1.01	Utvendig rengjøring	/	/	/	
1.02	Hovedmotorer og tannhjul-kasser	/			
1.04	Innvendig rengjøring	/	/	/	
1.05	Maskinrom	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE


T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontaktor	/			
2.03	Kontaktor for kompressormotor	/			
2.04	Kontaktor for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.rele for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrelè	/			
2.08	Opp-nedrelè	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
	Reaktansspole for motorström	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	

		MOTORVOGNSETT TYPE 68A TERMINETTERSYN SJEKKELISTE		T1		Nr.	
						Dato:	
						Km.	
Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign		
3	MEKANISK UTSTYR						
3.01	Hjulsatser	/	/	/			
3.02	Buffere	/	/	/			
3.03	Draganordning	/	/	/			
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/			
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/			
3.06	Motorbelger	/					
3.07	Tannhulkasser	/					
3.08	Reaktansspole - opphengning	/					
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/					
3.10	Inngangsdører	/	/	/			
3.11	Vinduer	/	/	/			
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/			
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR						
4.01	Kompressor	/					
4.02	Vinduspussere	/		/			
4.03	Strömavtakerventil	/					
4.04	Alkoholforstöver	/					
4.05	Trykkluftanlegg - slamming - kontroll	/	/	/			
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/			
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/			
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/			
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/			
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/					
5	DIVERSE						
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/					
5.02	Kilometerstand noteres	/					
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/					
5.05	Smøring i henhold til smøreskjema. Mvg. 3118	/	/	/			
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER


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

x) Vedrørende kommutatortilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrendte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				

		MOTORVOGNSETT TYPE 68A TERMINETTERSYN SJEKKELISTE		T2		Nr.	
						Dato:	
						Km.	
Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign		
0	PRÖVER						
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM						
0.01	Vender for prøveström - forbe. for prøver	/					
0.02	Kjørekontroller - prøve utført fra BM og BFS	/		/			
0.03	Motorcontakter - " " " " " "	/		/			
0.04	Motoromkopler - " " " " " "	/		/			
0.05	Togvarmekontaktor - " " " " " "	/		/			
0.06	Strömavtaker " " "	/		/			
0.07	Overströmsrelæer - prøve i BM	/					
0.09	Jordslutningssignal " " "	/					
0.10	Sliresignal	/		/			
0.11	Front- og signallamper, instr.mentlys og varmeruter	/		/			
0.12	Batterispenning og lading	/	/	/			
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/		/			
0.14	Kompressor	/		/			
0.15	Trykkregulatorer og reduksjonsventiler	/	/	/			
0.16	Koplingskraner i hovedledning	/	/	/			
0.17	Slangekoplinger i hovedledning	/	/	/			
0.18	Vinduspussere	/		/			
0.19	Luftsanding	/		/			
0.21	Tetthetspröve	/	/	/			
0.22	Utjevninganordning for förerbr.ventil D2	/		/			
0.23	Bremsepröve	/		/			
0.24	Håndbremse	/		/			
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM						
0.30	Togtelefon	/					
0.31	Höyttaleranlegg	/		/			
0.32	Spenningsregulator - håndbetjening	/					
0.33	Motorcontaktor - håndbetjening	/					
0.34	Motoromkopler - håndbetjening	/					
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM						
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontakter	/			
2.03	Kontakter for kompressormotor	/			
2.04	Kontakter for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.rele for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrele	/			
2.08	Opp-nedrele	/			
2.09	Igangsetningsrelèer	/			
2.10	Nullspenningsrele for motorkontakter	/			
2.11	Slirerele	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.16	Bryter- og trykknappetavle i førerbord	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.18	Bryter og sikringstavler	/	/	/	
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.21	Trykkluftgjennomføring	/			
2.22	Höyspenningssikring - höysp.gjennomføring	/			
2.23	Takluke og jordingsbryter	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.26	Ventilatormotorer og -transformator	/			
2.27	Motoromkopler	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
2.29	Reaktansspole for motorström	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	
2.35	Manöverströmanleggets isolasjonsmotstand	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigr
3	MEKANISK UTSTYR				
3.01	Hjulsatser	/	/	/	
3.02	Buffere	/	/	/	
3.03	Draganordning	/	/	/	
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/	
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/	
3.06	Motorbelger	/			
3.07	Tannhjulasser	/			
3.08	Reaktansspole - opphengning	/			
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/			
3.10	Inngangsdører	/	/	/	
3.11	Vinduer	/	/	/	
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/	
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR				
4.01	Kompressor	/			
4.02	Vinduspussere	/		/	
4.03	Strömavtakerventil	/			
4.04	Alkoholforstöver	/			
4.05	Trykkluftanlegg - slamming - kontroll	/	/	/	
4.06	Förerbremseventil (direktev.) rengj. og smö.	/		/	
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/	
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/	
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/	
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/	
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
5	DIVERSE				
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/			
5.02	Kilometerstand noteres	/			
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/			
5.05	Smöring i henhold til smöreskjema. Mvg. 3118	/	/	/	
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 68A
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Påbeg.

Avsl.

HOVEDMOTORER

Motor nr.	Motor 1		Motor 2		Motor 3		Motor 4	
	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.
Antall børster byttet, nedslitt/knust								
Lengde av korteste børste, gjenværende og uttatte	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: Forbrennte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigr
0	PRÖVER				
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.01	Vender for prøveström - forbere. for prøver	/			
0.02	Kjörekontroller	/		/	
0.03	Motorkontakter	/		/	
0.04	Motoromkopler	/		/	
0.05	Togvarmekontakter	/		/	
0.06	Strömavtaker - høyspenningsbryter	/		/	
0.11	Front- og signallamper, instrumentlys og varmeruter	/		/	
0.12	Batterispenning	/	/	/	
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
0.14	Kompressor	/		/	
0.18	Vinduspussere	/		/	
0.19	Luftsanding	/		/	
0.20	Dörlukking	/	/	/	
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM				
0.30	Togtelefon	/			
0.31	Höyttaleranlegg	/		/	
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM				
0.40	Prøvene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/	
1	RENGJÖRING				
1.01	Utvendig rengjöring	/	/	/	
1.02	Hovedmotorer og tannhjul-kasser	/			
1.04	Innvendig rengjöring	/	/	/	
1.05	Maskinrom	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigr
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontaktor	/			
2.03	Kontaktor for kompressormotor	/			
2.04	Kontaktor for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.relè for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrelè	/			
2.08	Opp-nedrelè	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigr
3	MEKANISK UTSTYR				
3.01	Hjulsatser	/	/	/	
3.02	Buffere	/	/	/	
3.03	Draganordning	/	/	/	
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/	
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/	
3.06	Motorbelger	/			
3.07	Tannhjulkasser	/			
3.08	Reaktansspole - opphengning	/			
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/			
3.10	Inngangsdører	/	/	/	
3.11	Vinduer	/	/	/	
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/	
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR				
		/			
4.02	Vinduspussere	/		/	
4.03	Strömavtakervertil	/			
4.04	Alkoholforstöver	/			
4.05	Trykkluftanlegg - slammig - kontroll	/	/	/	
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/	
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/	
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/	
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/	
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
5	DIVERSE				
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/			
5.02	Kilometerstand noteres	/			
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/			
5.05	Smöring i henhold til smöreskjema. Mvg. 3118	/	/	/	
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T1

Nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER


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

x) Vedrørende kommutortilstand anføres:

- a: "Polert" jevn matt eller blank.
- b: Små hull utbrent i lamellene.
- c: "Markerte" lameller.
- d: Slangeformede fordypninger rundt kommutatoren.
- e: Forbrendte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				

		MOTORVOGNSETT TYPE 68B TERMINETTERSYN SJEKKELISTE		T2		Nr.	
						Dato:	
						Km.	
Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign		
0	PRÖVER						
	PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM						
0.01	Vender for prøveström - forbe, för prøver	/					
0.02	Kjörekontroller - prøve utført fra BM og BFS	/		/			
0.03	Motorcontakter - " " " " " "	/		/			
0.04	Motoromkopler - " " " " " "	/		/			
0.05	Togvarmekontaktor - " " " " " "	/		/			
0.06	Strömavtaker - høyspenningsbryter " " "	/		/			
0.08	Overströmsrelèer - prøve i BM	/					
0.09	Jordslutningssignal " " "	/					
0.10	Sliresignal	/		/			
0.11	Front- og signallamper, instr.mentlys og varmeruter	/		/			
0.12	Batterispenning og lading	/	/	/			
0.13	Sikkerhetsbremseapparat	/		/			
0.14	Kompressor	/		/			
0.15	Trykkregulatorer og reduksjonsventiler	/	/	/			
0.16	Koplingskraner i hovedledning	/	/	/			
0.17	Slangekoplinger i hovedledning	/	/	/			
0.18	Vinduspussere	/		/			
0.19	Luftsanding	/		/			
0.21	Tetthetspröve	/	/	/			
0.22	Utjevninganordning for førerbr.ventil D2	/		/			
0.23	Bremsepröve	/		/			
0.24	Håndbremse	/		/			
	PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM						
0.30	Togtelefon	/					
0.31	Höyttaleranlegg	/		/			
0.32	Spenningsregulator - håndbetjening	/					
0.33	Motorcontakter - håndbetjening	/					
0.34	Motoromkopler - håndbetjening	/					
	PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM						
0.40	Prövene pkt. 0.01-0.06 foretas	/		/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sigr
1	RENGJÖRING				
1.01	Utvendig rengjøring	/	/	/	
1.02	Hovedmotorer og tannhjulasser	/			
1.03	Reaktansspole for motorström	/			
1.04	Innvendig rengjøring	/	/	/	
1.05	Maskinrom	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	EM	B	BFS	Sigt
2	ELEKTRISK UTSTYR				
2.01	Motorkontakter	/			
2.02	Togvarmekontaktor	/			
2.03	Kontaktor for kompressormotor	/			
2.04	Kontaktor for ventilatormotorer	/			
2.05	Kontakter og nullsp.rele for varme i kupèer	/	/	/	
2.06	Sperrerele	/			
2.07	Reguleringsrele	/			
2.08	Opp-nedrele	/			
2.09	Igangsetningsreleer	/			
2.10	Nullspenningsrele for motorkontaktor	/			
2.11	Slirerele	/			
2.12	Spenningsregulator	/			
2.13	Hjelpekontroller	/			
2.14	Betjeningsmotor	/			
2.15	Kjørekontroller	/		/	
2.16	Bryter- og trykknapptavle i førerbord	/		/	
2.17	Instrumentlys, varmeruter og varmespeiler	/		/	
2.18	Bryter og sikringstavler	/	/	/	
2.19	Höyspenningsbryter	/			
2.20	Strömavtaker og håndpumpe	/			
2.21	Trykkluftgjennomføring	/			
2.22	Höyspenningsgjennomføring	/			
2.24	Hovedmotorer	/			
2.25	Kompressormotor	/			
2.26	Ventilatormotorer og -transformator	/			
2.27	Motoromkopler	/			
2.28	Hovedtransformator	/			
2.29	Reaktansspole for motorström	/			
2.30	Jordingsbörste og fleksible jordforbindelser	/	/	/	
2.31	Manöverströmko plinger	/	/	/	
2.32	Togvarmeko plinger	/	/	/	
2.34	Batterier	/	/	/	
2.35	Manöverströmanleggets isolasjonsmotstand	/			



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.

Dato:

Km.

Punkt	Arbeidsoppdrag	BM	B	BFS	Sign
3	MEKANISK UTSTYR				
3.01	Hjulsatser	/	/	/	
3.02	Buffere	/	/	/	
3.03	Draganordning	/	/	/	
3.04	Boggier og sidebæring	/	/	/	
3.05	Hovedmotorer - opplagere	/	/	/	
3.06	Motorbelger	/			
3.07	Tannhulkasser	/			
3.08	Reaktansspole - opphengning	/			
3.09	Vinkeldrevhus for hast.måler og sikh.br.app.	/			
3.10	Inngangsdører	/	/	/	
3.11	Vinduer	/	/	/	
3.12	Overgangsutstyr	/	/	/	
4	BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR				
4.01	Kompressor	/			
4.02	Vinduspussere	/		/	
4.03	Strömavtakerventil	/			
4.04	Alkoholforstøver	/			
4.05	Trykkluftanlegg - slamming - kontroll	/	/	/	
4.06	Förerbremseventil (direktev.) rengj. og smö.	/		/	
4.07	Luftfilter foran förerbremseventil	/		/	
4.08	Stangsystem for bremsene	/	/	/	
4.09	Bremsetterstillere og styringsanordninger	/	/	/	
4.10	Avstengnings- og avtrekksan. for styrevent.	/	/	/	
4.12	Bremseklosser - kontroll	/	/	/	
4.13	Sikkerhetsbremseapparat	/			
5	DIVERSE				
5.01	Reparasjonsrapportbok kontrolleres	/			
5.02	Kilometerstand noteres	/			
5.03	Filter for ventilasjon av hovedmotorer	/			
5.04	Kvitter i mappe for K1-K2 - Kontroll	/			
5.05	Smöring i henhold til smöreskjema . Mvg. 3118	/	/	/	
5.06	Utstyr i motorvognsett - kontroll	/	/	/	



MOTORVOGNSETT TYPE 68B
TERMINETTERSYN
SJEKKELISTE

T2

Nr.
Påbeg.
Avsl.

HOVEDMOTORER

Motor nr.	Motor 1		Motor 2		Motor 3		Motor 4	
	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.	Ne.	Kn.
Antall børster byttet, nedslitt/knust								
Lengde av korteste børste, gjenværende og uttatte	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: Forbrendte 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				
Kompressormotor				
Betjeningsmotor				

NSB

PERIODISK VEDLIKEHOLD
RAPPORT

Aggregat type:..... nr.....

Sted:..... Dato:..... Kontroll:.....

Terminettersyn:.....

Revisjon:

Rev.			Had/M den 17.12.70	Rp.4
1	2	3	<i>Evne</i>	side av
4	5	6		Utg. 1.0

KONTROLL AV HJULSLITASJE

BM nr.	Hjulsats nr.		Flenstykkelse	Flenshøyde	Tverrmål ⁹ R
		V H Sum			
----- Hjulsats nr. 1 nærmest førerrom 1	1	V			
		H			
		Sum			
	2	V			
		H			
		Sum			
	3	V			
		H			
		Sum			
	4	V			
		H			
		Sum			
B nr.	1	V			
		H			
		Sum			
	2	V			
		H			
		Sum			
	3	V			
		H			
		Sum			
	4	V			
		H			
		Sum			
BFS nr.	1	V			
		H			
		Sum			
	2	V			
		H			
		Sum			
	3	V			
		H			
		Sum			
	4	V			
		H			
		Sum			

KOMMENTAR TIL SJEKKELISTE

0 PRÖVER

PRÖVER FÖR TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM

0.01 VENDER FOR PRÖVESTRÖM - FORBEREDELSE FÖR PRÖVER

1. Vender for prøveström legges i stilling "Pröving", prøveströmkabel tilkoples og bryter for prøveström legges inn.

NB. För prøveströmmen settes på må man forvise seg om at ingen oppholder seg på motorvognens tak.
Jfr. S. sirk. 141 § 4.

2. Avstengningskraner åpnes.

3. Brytere for manöverström og likeretter legges inn.

4. Kompressoren startes og trykkluftanlegget lades opp.

5. Etter prøvene skal bryter for prøveström legges ut og prøveströmkabel koples fra.

0.02 KJÖREKONTROLLER - PRÖVE UTFÖRT FRA BM OG BFS

1. Kjöreretningsvalsen legges i stilling F eller B.

Motoromkopleren vil legge seg i riktig kjöreretning F eller B og sperrerelet vil gå inn etter fullfört kopling.

Knappen på kjörekontrolleren trykkes ned og löftearm i sikkerhetsbremseapparat vil bli hevet.

Kontrollampe for motorkontaktor vil lyse.

2. Kjörekontroller settes i stilling N.

Motorkontaktorer vil gå inn og kontrollampe slukkes.

3. Kjörekontroller i stilling Stjerne (närmest 4).

Opp-Ned relèet vil gå inn (stilling opp).

4. Kjörekontroller i stilling 4.

Reguleringsrelèet vil gå inn (innkoplingsspølen) og kopler inn betjeningsmotoren.

Holdespolen i reguleringsrelèet vil holde relèet inne helt til kontakt A på kjelpekontroller bryter kretsen og relèet faller ut i bremsestilling.

(Betjeningsmotoren driver hjelpekontroller og spenningsregulator helt til spenningsregulatoren har stoppet nöyaktig i stilling 4).

5. Kjörekontroller i stilling 7 og 10.

Samme som under punkt 4. Spenningsregulatoren vil gå opp til stilling 7 henholdsvis stilling 10.

Normal tid for oppregulering er 11 sek.

" " " nedregulering " 8 sek.

PRÖVER

0.02

forts.

6. Kjørekontroller i stilling Stjerne (nærmest N).

Opp-Ned relèet vil falle ut i stilling ned.

7. Kjørekontroller i stilling N og med spenningsregulator oppe på trinn.

Reguleringsrelèet vil gå inn og kopler inn betjeningsmotoren. Spenningsregulatoren vil gå ned til stilling 0 hvor kontakt E på hjelpekontroller bryter forbindelsen til reguleringsrelèet og dette faller ut i bremsestilling.

8. Trinnvis regulering.

Trinnvis regulering prøves fra trinn 0 ved å sette kjørekontroller et øyeblikk på stilling 4 og så tilbake til stilling Stjerne.

Reguleringsrelèets innkoplingsspole trekker til og starter betjeningsmotoren. Ved å sette kjørekontroller tilbake i stilling Stjerne, brytes kretsen til reguleringsrelèets innkoplingsspole, men relèet blir holdt inne av holdespolen og vil ikke falle ut før kretsen til denne blir brutt av kontakt C, når hjelpekontroller og spenningsregulator har nådd trinn 1.

På samme vis reguleres videre, men det vil nå være kontakt A som bryter kretsen til reguleringsrelèet, og der ved stopper reguleringen når spenningsregulatoren har nådd riktig trinn.

9. Ventilatorer for hovedmotorer.

Med kjøreretningsvals i stilling F eller B vil kontakter for ventilatormotorer gå inn og ventilatorene vil starte. Det kontrolleres at begge ventilatorer har startet.

0.03

MOTORKONTAKTORER - PRÖVE UTFÖRT FRA BM OG BFS

Inn- og utkopling.

1. Motorkontaktorenes inn- og utkopling prøves ved hjelp av knappen i kjørekontrolleren.

2. Utkopling over brems. (Manöverströmbryter).

Kontroller motorkontaktorenes inn- og utkopling ved å variere trykket i bremsesylindrene.

Utkopling ved 1,4 kp/cm².

Innkopling " 0,9 " .

3. Utkopling over nullspenningsrelè.

Utkopling av motorkontakter ved nullspenning prøves ved å legge ut sikring for voltmeter, forlampe og nullspenningsrelè. Kretsen for motorkontakter blir brutt og kontaktorene vil falle ut.

Pröven utföres med spenningsregulatoren oppe på trinn,

PRÖVER

0.03

forts.

ved å legge sikring for voltmeter, forlampe og nullspenningsrelè inn igjen skal ikke motorkontaktorene kople inn før spenningsregulatoren er brakt ned til trinn 0.

Håndbetjening, utføres fra BM.

1. Kontroller at innkoplingsmekanismen er i orden. Ved håndbetjening virker innkoplingsmekanismen inn på kontaktorenes magnetventiler og en er derfor også ved håndbetjening avhengig av trykkluft. Kontroller at kontaktorene blir liggende inne.
2. Kontroller utkopling ved hjelp av betjeningshåndtak.
3. Kontroller utkopling ved å trykke ganske lett mot kjernen på friløpsmagneten.

MOTOROMKOPLER - PRÖVE UTFÖRT FRA BM OG BFS

Kontroller at motoromkopler legger seg i riktig stilling forover eller bakover, ved betjening fra kjørekontroller. Under prøven kontrolleres voltmeter for manöverstrøm og spenningsregulatoren reguleres opp og ned i begge kjøretninger.

Påse at kontrollampen lyser på trinn 1 og blunker mellom hvert trinn fra trinn 2 til trinn 10. Ved utkoplet motorkontaktor skal lampen lyse.

TOGVARMEKONTAKTOR - PRÖVE UTFÖRT FRA BM OG BFS

Inn- og utkopling av togvarmekontaktoren foretas fra BM ved hjelp av betjeningsbryter på lystavle. Med utkoplet togvarmekontaktor skal kontrollampen lyse (trykknapp for samme trykkes inn).

Fra BFS foretas prøven på samme måte, men voltmeter for manöverstrøm kontrolleres ved inn- og utkopling.

0.06

STRÖMAVTAKER - HÖYSPENNINGSBRYTER PRÖVE FRA BM OG BFS

Strömavtakerens opp- og nedkopling og höyspenningsbryterens inn- og utkopling skjer over ett og samme håndtak i bryter- og trykknapptavle i förerbord. (Höyspenningsbryter bare på BM 68B).

Strömavtakerens heving og senkning kontrolleres. Hjelpeventil for oppkopling av strömavtaker i BM prøves ved å trykke knappen inn. Påse at strömavtakeren går opp og at knappen går helt ut igjen.

PRÖVER

0.07 OVERSTRÖMSRELEER - PRÖVE I BM (BM 67 og BM 68A)

1. Rele med treveiskran.

Med strömavtakeren hevet betjenes sperrehake i relè med treveiskran, treveiskran setter sylinder i strömavtaker til friluft og strömavtaker vil senkes.

Påse at kranen er i orden og går lett, hvis ikke må den demonteres, rengjøres og smøres.

Etter prøven settes kranen i riktig stilling.

2. Jordledningsrelè og overströmrelè for togvarme.

Relèene prøves ved å trykke inn ankeret og kontrollere at relèene er sperret i utløst stilling.

Med jordledningsrelèet i sperret stilling skal ikke motorkontaktorene kunne legges inn og med overströmrelèet for togvarme i sperret stilling skal ikke togvarmekontaktoren kunne legges inn.

Sperringen heves etter prøven.

3. Overströmrelèer for motorgruppe 1 og 2.

Kontroller at varselknappen på relèene sitter i normal stilling (inne).

Holdespolene i relèene prøves ved å legge ut sikring pos. 65d. Ved denne prøve skal motorkontaktorene falle ut.

0.08 OVERSTRÖMRELEER - PRÖVE I BM (BM 68B)

Kontroller at varselknappen på relèene sitter i normal stilling.

Overströmrelèene for höyspenning, jordledning og hovedmotorer prøves ved å legge ut sikring pos. 65d eller ved å trykke inn hvert enkelt overströmrelè. Hjelperelèene vil falle ut og bryte kretsen til holdespolen i höyspenningsbryteren.

Overströmrelè for togvarme prøves ved å legge inn togvarmekontaktor og overströmrelè trykkes inn, kretsen til hjelperelèet vil bli sluttet og hjelperelèet trekker til og blir holdt inne over egen hjelpekontakt helt til kretsen brytes ved at betjeningsbryter for togvarmekontaktor legges ut.

Kretsen til holdespolen i höyspenningsbryteren vil ved denne prøve bli brutt av en hjelpekontakt på overströmrelèet og höyspenningsbryteren vil falle ut.

Samtidig vil togvarmekontaktoren falle ut ved at betjeningsströmmen til denne er ført over hjelperelèet.

- PRÖVER
- 0.09 JORDSLUTNINGSSIGNAL
Motstander og relè kontrolleres. Ved å trykke inn relèet vil rød kontrollampe i førerbord lyse.
- 0.10 SLIRESIGNAL
Sliresignalet prøves ved å trykke inn henholdsvis 20 volt-relèet og 100 voltrelèet og samtidig kontrollere lydssignal fra summer i førerrom.
- 0.11 FRONT- OG SIGNALLAMPER, INSTRUMENTLYS OG VARMERUTER
Kontroller at front- og signallamper, sluttsignaler, taklys i apparatrom og førerrom og instrumentlys er i orden. Kontroller at varmerutene ikke har synlige defekter.
- 0.12 BATTERISPENNING OG LADING (BM 67 og BM 68A)
Kontroller at batterispenningen ligger innen området 32 - 39 volt. Ladingen fra likeretter kontrolleres med belastning. Hjelpelikeretter kontrolleres ved å legge sikring for denne ut og samtidig kontrollere amperemeter for likeretter. Amperemeter skal gi utslag ved ut- og innkopling av hjelpelikeretter.
Lading av batterier i mellom- og styrevogner og i BM 68B må eventuelt kontrolleres med motorvognsettet opprigget under kontaktledning da disse vogner har 1000 volt transformator for likeretter.
- 0.13 SIKKERHETSBREMSEAPPARAT - PRÖVE
Ved betjening av knappen på kjørekontrolleren eller håndtaket på førerbremseventilen vil kontrollampen lyse og strömkrets til sikkerhetsbremseapparat vil bli sluttet.
Löftearm og ventil i sikkerhetsbremseapparat.
Med ladet trykkluftsystem bevegtes löftearmen opp, tannsegmentet dreies klar av snekkeskruen og löftearmen settes i nedre stilling. Ventilen vil senke trykket i hovedledningen og bremsene vil gå på.

PRÖVER

0.14 KOMPRESSOR - PRÖVE

Kompressoren er over kontakter for kompressormotoren styrt av en trykkvokter i BM eller av en trykkvokter i BFS.

Trykkvokterne har et arbeidsområde: 6,5 - 8 kp/cm².

Inn- og utkopling av kompressoren kontrolleres fra BM og fra BFS, om nødvendig justeres trykkvokterne.

Kapasitetsprøve:

Trykkluftsystemet skal være fullstendig tömt for trykkluft. Førerbremseventilene skal stå i midtstilling.

Kompressoren startes.

Trykket i hovedluftbeholder og apparatluftbeholderne skal stige til 5,0 kp/cm² i løpet av ca. 6 min. (Mellomvogn og styrevogn medregnet).

0.15 TRYKKREGULATORER OG REDUKSJONSVENTILER

1. Hovedluftledning - fylling.

Hurtigvirkende trykkregulator i førerom i BM og BFS kontrolleres ved å sette førerbremseventilens håndtak i "Fartstilling". I løpet av 6 min. skal trykket i hovedluftledningen stabilisere seg på 5 kp/cm². Kontrollmanometer tilkoples i hver ende av motorvognsettet.

2. Reduksjonsventil for den direkte virkende brems i førerrom i BM og BFS kontrolleres.

Trykkreduksjon: 8 - 3,6 kp/cm².

3. Reduksjonsventil for apparatluftbeholdere.

Trykkreduksjon: 8 - 6 kp/cm².

0.16 KOPLINGSKRANER I HOVEDLUFTLEDNING

Alle koplingskraner i hovedluftledning prøves med hensyn til tetthet og lettbevegelighet, spesielt må det påses at kranenes friluftslöp er åpne.

Kraner med feil må byttes.

PRÖVER

- 0.17 SLANGEKOPLINGER I HOVEDLUFTLEDNING
Alle slangekoplinger i forbindelse med hovedluftledningen kontrolleres med hensyn til skader, slitasje og morkenhet. Tettheten prøves i forbindelse med blindkoplingen. Slangekoplinger med feil må byttes.
- 0.18 VINDUSPUSSERE
Vinduspussere i BM og BFS prøves. Eventuelle lekkasjer avmeldes.
Viskerne skal ligge godt an mot vinduet og virke tilfredsstillende.
- 0.19 LUFTSANDING
Luftsandingen prøves fra BM og BFS ved å betjene bryter i førerbord eller ved å sette førerbremseventilen i stilling "Nödbremse".
Kontroller at hver enkelt sandventil virker og at sandrører i orden.
- 0.20 DÖRLUKKING (BM 67)
Åpning og lukking av sidedørene prøves på følgende måte
1. Alle dørene åpnes.
2. Dørene lukkes ved å betjene bryter i førerbord (fra BM og BFS).
3. Hver enkelt dør åpnes og lukkes ved å betjene trykknappene på siden av dørene.
Eventuelle luftlekkasjer eller tregheter må utbedres.
- 0.21 TETTHETSPRÖVE
Tetthetspröve foretas med et trykk i hovedluftbeholder på 6,5-8,0 kp/cm, et hovedledningstrykk på 5 kp/cm² og med førerbremseventilen i midtstilling.
Prövetid: 5 min.
Trykket i hovedluftbeholderen må ikke synke mere enn 0,5 kp/cm².
Trykket i hovedledningen må ikke synke mere enn 0,3 kp/cm²,

PRÖVER

0.21

forts.

med motorvogn alene. Med et motorvognsett skal trykket ikke synke mere enn 0,5 kp/cm².

Bremsesylindernes tetthet prøves ved å tilsette bremsen med direktevirkende-bremseventil til 3,6 kp/cm², deretter settes betjeningshåndtaket i midtstilling.
(Førerrom 1 og 2 i BM og førerrom i BFS).

Trykket i bremsesylindrerne må ikke synke mere enn 0,3 kp/cm² i løpet av 5 min.

0.22

UTJEVNINGSANORDNING FOR FÖRERBREMSEVENTIL TYPE D2 (BM 68)

Prøve av utjevningsanordning for førerbremseventil type D2 utføres på følgende måte:

Håndtaket for førerbremseventilen settes i "Fartstilling". Trykket i hovedledningen økes til 6,0 kp/cm² ved hjelp av vektarmen for utjevningsanordningen.

Trykkfallet fra 6,0 til 5,0 kp/cm² i hovedledningen kontrolleres. Trykket skal falle fra 6,0 til 5,0 kp/cm² i løpet av 6 - 8 min.

Faller trykket raskere enn dette er det lekkasje, på rør eller på tidsbeholder som må tettes.

Faller trykket seinere enn 9 min., kan årsaken være tilstoppet løsedyse (dyse nr 4 under ventil for utjevning av overlading).

Om nødvendig må løsedysen rengjøres.

0.23

BREMSEPRÖVE UTFÖRT FRA BM OG BFS

Begge bremsesystemer skal være intakt. Ledningstrykkregulatoren skal holde hovedledningstrykket på 5,0 kp/cm².

Ved prøve av automatbremsen settes direktebremseventilen i midtstilling.

Automatisk virkende brems.

Trykket i hovedledning senkes først med 0,5 kp/cm².

Iakta trykkmåler for bremsesylinder, trykket her skal stige til ca: 1,0 kp/cm².

Deretter senkes trykket i hovedledning til ca: 3,5 kp/cm².

Trykket i bremsesylinder skal da stige til ca: 4,0 kp/cm².

Bremsen løses ved å sette førerbremseventilen i fartstilling og bremsen skal løse helt ut. Hvis det blir stående trykk i bremsesylinder, er det feil ved dobbelt tilbake-slagsventil som da må byttes.

PRÖVER

0.23

forts.

Direkte virkende bremse.

Direktebremseventilens håndtak settes i bremsestilling, trykket i bremsesyylinder skal da stige til 3,6 kp/cm².

Hvis trykket blir mer, må reduksjonsventilen justeres.

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

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

0.24

HÅNDBREMSE

Håndbremsen prøves i begge ender av motorvognsettet.

Skrubremseanordning med ratt, kjede og strammerull, koniske tannhjul og bremseskruer skal være i orden.

Skrubremsearrangement se: Im 827.

Angående smöring, se: Smöreskjema.

PRÖVER UTEN PRÖVESTRÖM

0.30

TOGTELEFON

Togtelefon 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.

Det utbyttede telefonapparat sendes vedkommende telegrafmester for reparasjon.

PRÖVER

- 0.31 HÖYTTALERANLEGG
Höyttaleranlegget prøves fra begge ender av motorvognsettet. Prøven foretas med lysstoffrørene innkoplet.
- 0.32 SPENNINGSREGULATOR - HÅNDBETJENING
Håndbetjening prøves i førerrom 1. Førerstol og luke tas bort og sveiv for håndbetjening påsettes akseltappen.
Öyebolt i kjedehjul på hjelpekontroller trekkes ut, og kopplingsstykke for håndbetjening tilkoples.
NB. Etter endt prøve frakoples håndbetjening og kopplingsstykke låses. Öyebolt settes på plass.
Ved for stram kjede kan öyebolt være vanskelig å trekke ut og få på plass. Kjede kan slakkes ved å dreie på betjeningsmotoren ved hjelp av en konduktörnøkkel. Manöverströmbryter koples ut.
- 0.33 MOTORKONTAKTORER - HÅNDBETJENING
Håndbetjening prøves i førerrom 1. Førerstol og luke tas bort og håndtak for betjening settes på akseltapp.
Kontroller at innkoplingsmekanismen er i orden. Ved håndbetjening virker innkoplingsmekanismen inn på kontaktorenes magnetventiler og en er derfor også ved håndbetjening avhengig av trykkluft.
Kontroller at kontaktorene blir liggende inne.
Utkopling kontrolleres ved hjelp av betjeningshåndtak.
Kontroller utkopling ved å trykke ganske lett mot kjernen på frilöpsmagneten.
- 0.34 MOTOROMKOPLER - HÅNDBETJENING
Luke i kapsel åpnes og nøkkel for håndbetjening av motoromkopler settes på akselende og omkopleren dreies i begge retninger.
- PRÖVER ETTER TERMINETTERSYN MED PRÖVESTRÖM
- 0.40 Prøvene pkt. 0.01-0.06 foretas.

- 1 RENGJÖRING
- 1.01 UTVENDIG RENGJÖRING
1. Utvendig front, frontvinduer og sidespeil rengjøres.
 2. Utvendig vognkasse og sidevinduer rengjøres, (utføres ikke når vaskemaskin er benyttet).
- 1.02 HOVEDMOTORER OG TANNHJULKASSER
- Rengjøring av hovedmotorer og tannhjulkasser foretas for ettersyn av disse påbegynnes.
- 1.03 REAKTANSSPOLE FOR MOTORSTRÖM
- Reaktansspolen rengjøres. Tilknytninger - kabelsko og kabler rengjøres for smuss og oljebelegg.
- 1.04 INNVENDIG RENGJÖRING
- Kupèer.
1. Sjenerende flekker på seter, vegger, glass i vinduer og skillevegger tørkes av.
 2. Avfallskasser tømmes.
 3. Gulvene vaskes
- Førerrom.
4. Askebegre og avfallskasser tømmes.
 5. Førerbord og vinduer (innvendig) tørkes av.
 6. Gulvene vaskes.
 7. Papirkrusholdere og vannkarafler etterfylles om nødvendig.
- 1.05 MASKINROM
- Maskinrommet støvsuges. Generell rengjøring foretas av kontaktorer, relèer, spenningsregulator, golv og vegger. Påse at det ikke blir liggende igjen rester av pussegarn eller pussekluter.

2 ELEKTRISK UTSTYR

2.01 MOTORKONTAKTORER

1. Gniskasser tas av, rengjøres og kontrolleres.
2. Gjør ren kontaktordetaljer, fjern slagg og sveiseperler, kontroller at isolasjon er 1 orden og at overslag ikke har forekommet.
3. Kontroller ledningstilknytninger og mekaniske forbindelser.
4. Kontroller hovedkontakter.
Kontaktene byttes hvis de har nådd en minste høyde på 25 mm. Kontaktåpning med nye kontakter er ca: 13 mm.
5. Kontaktorenes inn- og utkopling prøves med trykkluft og kontakt-trykket kontrolleres.
Ved utkopling skal fjærtrykket bringe kontaktoeren til hel utgangsstilling, og hjelpekontaktene gi kontakt.
6. Hjelpekontakter kontrolleres eventuelt byttes.
7. Kontroller at nøkkel og isolasjonshylse for utkopling av motorgruppe er på plass.
8. Gniskasser settes på plass etter kontroll.
9. Om smøring se: Se smøreskjema.

2.02 TOGVARMEKONTAKTOR

Kontaktoren kontrolleres etter samme retningslinjer gitt i pkt. 2.01.

2.03 KONTAKTOR FOR KOMPRESSORMOTOR

1. Gniskasser tas av og kontrolleres.
2. Rengjøring foretas, samtidig kontrolleres isolasjon.
3. Kontakter kontrolleres.
Om nødvendig pusses vekk brannsar og sveiseperler, mindre sliteflater jevnes ut med fil. Ved større slitasje byttes kontaktene.
Riktig kontakttrykk fås ved løftehøyde: 10 mm.
4. Bevegelse av anker og mekanisme kontrolleres.
5. Ledningstilknytninger med kabelsko og skruefester ses over.
6. Bevegelige deler smøres med litt olje.
Oljetype: Se smøreskjema.
7. Gniskasser settes på etter kontroll. Påse at kontaktoeren går lett ut og inn etter at gniskassene er satt på plass.

- ELEKTRISK UTSTYR
- 2.04 KONTAKTOR FOR VENTILATORMOTORER
Ettersyn som for pkt. 2.03 Kontaktor for kompressormotor.
- 2.05 KONTAKTORER OG NULLSPENNINGSSRELE FOR VARME I KUPEER
Ettersyn som for pkt. 2.03 Kontaktor for kompressormotor.
1000 volt spole for nullspenningsrelè kontrolleres for eventuelle kortslutninger. Hjelpetakter pusses.
- 2.06 SPERRERELE
Ettersyn som for pkt. 2.03 Kontaktor for kompressormotor.
- 2.07 REGULERINGSSRELE
Ettersyn som for pkt. 2.03 Kontaktor for kompressormotor.
Husk å legge sikring for holdespole og betjeningsmotor ut.
Kontroller at begge sølvkontaktene gir kontakt samtidig og at de er montert slik at de gir kontakt i stilling "Ut", bremsestilling.
- 2.08 OPP-NEDRELE
Ettersyn som for pkt. 2.03 Kontaktor for kompressormotor.
- 2.09 IGANGSETNINGSSRELEER
(Elektro-mek. og elektroniske).
1. Relèene rengjøres utvendig.
2. Ledningsforbindelser kontrolleres.
3. Kontroller at kortslutningsbryter ligger i stilling "Av", og er plombert.
- 2.10 NULLSPENNINGSSRELE FOR MOTORKONTAKTORER
Ettersyn som for pkt. 2.09 Igangsetningsrelèer

ELEKTRISK UTSTYR

2.11

SLIRERELE

1. Elektromekanisk.

Kappe tas av og ledningstilknytninger og kontakter kontrolleres.

2. Elektronisk.

Ledningstilknytninger kontrolleres.

2.12

SPENNINGSREGULATOR

1. Gnistkapper tas av, rengjøres og kontrolleres.

2. Kontroller elektriske og mekaniske forbindelser.

Detaljer i kontaktelelementer kontrolleres. Fjærer, nokkeskiver og kulelager med holdere må være i orden.

3. Kontaktstykker med befestigelser rengjøres og kontrolleres. Slagg og gnistperler skrapes av.

Avbrenning maks. 5 mm pr .kontakt. Maksimal kontaktåpning $21,9 \pm 0,75$ mm. Minimum kontaktåpning $11,9 \pm 0,75$ mm (nye kontakter).

Med avbrente kontakter kan riktig innstilling av kontaktarm kontrolleres ved å måle på siden av kontaktene.

Åpning her er lik: $8 + 8 + 11,9 \pm 0,75 = \text{ca: } 27$ mm.

Ved overgang fra et trinn til neste trinn skal åpningen på kontakt for utkopling være minst 2,5 mm før kontakt for innkopling begynner å bevege seg.

Om nødvendig må kontaktåpningene justeres.

4. Arreterskive med trinse på arm og fjær kontrolleres.

5. Sperrekontakter kontrolleres.

Sperrekontakt for kontrollampe i førerbord er åpen i trinn 0 og i samtlige trinn 2-10 og er lukket i trinn 1, og lukker et øyeblikk mellom hvert trinn.

Sperrekontakt for motorkontaktor er bare lukket i trinn 0.

6. Gnistkasser påsettes.

7. Håndbetjening.

Bolt i kopling mellom hjelpekontroller og spenningsregulator trekkes ut og koplingsklo tilknyttes og håndbetjening prøves.

NB. Etter endt prøve frakoples håndbetjening og koplingsklo låses. Bolt settes på plass.

8. Etter utført ettersyn av hjelpekontroller og betjeningsmotor prøves spenningsregulatoren fra kjørekontroller.

ELEKTRISK UTSTYR

2.13 HJELPEKONTROLLER

1. Ledningstilknytninger kontrolleres.
2. Hjelpetakter med nokker og nokkeskiver kontrolleres. Ved sterk avbrenning på kontaktene pusses eller byttes disse.
3. Lokk over drivanordning for spenningsregulator skrues av (4 stk. skruer) for kontroll av maltéserkors etc. og oljestand. Om nødvendig påfylles olje. Oljetype: Se smøreskjema.
4. Kjede og kjedestrammer mellom hjelpekontroller og spenningsregulator kontrolleres. Tannhjul med kiler etterses. Kjede gis et par dråper olje. Oljetype: Se smøreskjema.

2.14 BETJENINGSMOTOR

1. Ta av kommutatordeksel.
2. Kontroller og gjør ren børsteholdere med trykkfingere og kullbørster. Om nødvendig byttes kullbørstene. Minstemål for utskifting av kullbørster er 16 mm.
3. Motorens befestigelse og kopling kontrolleres.
4. Bremsmotstand kontrolleres.

2.15 KJÖREKONTROLLER

1. Dekkplate avtas.
2. Kjøre- og retningsvalse med segmenter og kontaktfingere rengjøres.
3. Kontakthover og løftehøyde kontrolleres eventuelt pusses resp. justeres. Sterkt nedslitte kontakter eller segmenter byttes. Segmentene smøres lett over med litt fett. Fettype: Se smøreskjema.
4. Ledningstilknytninger kontrolleres.
5. Arreteranordning kontrolleres og smøres.

2.16 BRYTER- OG TRYKKNAPPTAVLE I FÖRERBORD

- Deksel over tavle skrues av og kontaktfingere og segmenter kontrolleres og rengjøres.
 Endelagere og kontakter gis litt olje.
 Nöckel med sperreanordning kontrolleres.
 Markering av brytere i förerbord kontrolleres.

ELEKTRISK UTSTYR

- 2.17 INSTRUMENTLYS, VARMERUTER OG VARMESPEILER
 Instrumentlys med regulermotstand kontrolleres.
 Om nødvendig byttes inn nye lamper.
 Hete-tråder i varmerute og feste av varmerute til front-
 rute kontrolleres.
 Varmespeiler med fester kontrolleres.
- 2.18 BRYTER- OG SIKRINGSTAVLER
 Kontroller at alle brytere og sikringer (automatsikringer
 og sikringer med sikr.elementer og -lokk er i orden.
 Sikring for kompressormotor og sikring for ventilatormo-
 torer skrues helt ut for kontroll av bunnskrue og sikring.
- 2.19 HÖYSPENNINGSBRYTER (BM 68B)
1. Styre- og driftsmekanisme.
 Deksel foran styreblokk tas ned.
 Styre- og sikringsorganer etterses.
 Hjelpetakter kontrolleres (fjærer, kontakter og beve-
 gelse).
 Trykkluftbeholder tappes for kondensvann.
 Alle smørehull merket med rødt, samt tilgjengelige ledd
 og aksler på driftsanordning smøres med litt olje.
 Oljetype: Se smøreskjema.
 2. Håndbetjening.
 Håndbetjening for innkopling av høyspenningsbryteren
 prøves. Den mekaniske sperringen frigjøres ved hjelp av
 håndtak for stengekran for strömavtaker og håndbetjening
 for utkopling prøves.
 3. Slirekopling.
 Justerbare skruer skal gi et passende fjærtrykk i slire-
 koplingen for håndbetjening av høyspenningsbryteren.
 Om nødvendig justeres fjærtrykket (friksjonen).
 4. Dreieisolator med skillekniv.
 Skilleknivkontakter (kontakttunge og kontaktfingere)
 kontrolleres. Ved eventuell stor slitasje på kontaktene
 kan disse dreies 180 grader og benyttes på denne side,
 eventuelt må de byttes.
 Kontaktene påføres et lite fettlag. Fettype: Se smøreskj.
 Gjør ren isolatorer, strömskinner og forbindelser, samt
 kontroller at tilknytninger er i orden.

ELEKTRISK UTSTYR

2.20 STRÖMAVTAKER OG HÅNDPUMPE

1. Kullkontaktstykkenes slitasje kontrolleres.
Kontaktstykkene kan høyst slites ned til 2 mm over støttelisten.
I forbindelse med terminettersyn byttes toppstykket når kontaktstykkene er slitt ned til 5 mm over støttelisten eller det finnes hakk eller ujevnheter som ikke kan jevnes betryggende ut på stedet.
Kontaktstykkenes befestigelser kontrolleres.
2. Toppstykkets og vippestykkets festebolter, fjæring og fleksible forbindelser kontrolleres.
3. Det ses etter at strömavtakeren ikke er blitt skjev eller har andre synlige feil.
4. Samlige isolatorer og elektriske forbindelser kontrolleres.
5. Håndpumpe.
Håndpumpen prøves ved å pumpe opp trykket i hjelpebeholder til 4 kp/cm² og samtidig prøve at strömavtakeren går opp. Se trykkluftskjema: Im 828.
6. Kontakttrykk.
Kontakt-trykket under heving og senkning i området 0,9 til 2,5 m over tak, kontrolleres med loddbelastning.
Strömavtakeren må justeres eller nærmere undersøkes hvis toppstykket 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.
7. Smöring.
Bolter for feste av toppstykke gis litt olje, se Im 393.
Föringer for vippestykke smøres med fett, se Im 393.
Olje- og fettype: Se smöreskjema.

2.21 TRYKKLUFTGJENNOMFÖRING

Isolatoren rengjöres og kontrolleres.

2.22 HÖYSPENNINGSSIKRING - HÖYSPENNINGSGJENNOMFÖRING

Isolatorer rengjöres og kontrolleres. Elektriske forbindelser etterses.

Festeskruer for höyspentsikring (BM 67 og BM 68A) löses, påføres litt fett og festes igjen.

Höyspenningssikring og -gjennomföring - arrangement:
Se Im 821.

ELEKTRISK UTSTYR

2.23 TAKLUKE OG JORDINGSBRYTER (BM 67 og BM 68A)

Takluke med jordingsbryter for bytte av høyspenningssikring prøves. Eventuell rengjøring foretas.

Se Im 821.

2.24 HOVEDMOTORER

1. Les i protokoll om motorenes tilstand ved siste terminettersyn.
2. Ta av kommutatordeksel, løs fleksible forbindelser. Videre løsnes fester for børstebro og lås tas av.
3. Kontroller og gjør ren børsteholdere, trykkfingere, isolatorer og påse at alle tilknytninger og isolasjon er i orden.
4. Kontroller kullbørstene, prøv at de går lett i holderne, eventuelt bytt børster.
Ved terminettersyn byttes børstene når de har kommet ned i en lengde på 24 mm. Børstene kan slites ned til 20 mm.
Unormal børsteslitasje avmeldes.
Antall utbyttede børster og lengde av korteste gjenværende og uttatte børste noteres på sjekkelisten.
5. Montør fleksible forbindelser og lås og fest børstebro. Rengjør kommutatordeksel og sett dette på plass.
6. Vendepolmotstander kontrolleres. Isolatorer, ledningsforbindelser og motstandsband må være i orden.

2.25 KOMPRESSORMOTOR

Kommutatordeksel tas av og rengjøres.

Gjør ren og kontroller børsteholdere med trykkfingere og kullbørster. Om nødvendig byttes kullbørster.

Ved terminettersyn byttes børstene når de har kommet ned i en lengde på 18 mm. Børstene kan slites ned til 16 mm.

Antall utbyttede børster og lengde av korteste gjenværende og uttatte børste noteres på sjekkelisten.

Ledningstilknytninger og vendepolmotstand kontrolleres.

Kommutatordeksel settes på.

ELEKTRISK UTSTYR

2.26 VENTILATORMOTORER OG -TRANSFORMATOR

Luke foran ventilator tas ned. Se: Im 822.

Gjør ren og kontroller børsteholdere med trykkfingere og kullbørster. Om nødvendig byttes kullbørster.

Ved terminettersyn byttes børstene når de har kommet ned i en lengde på 18 mm. Børstene kan slites ned til 16 mm.

Antall utbyttede børster og lengde av korteste gjenværende og uttatte børste noteres på sjekkelisten.

Transformator for ventilatormotorer etterses.

2.27 MOTOROMKOPLER

1. Kapsel for motoromkopler tas av.

2. Hjelpetakter kontrolleres. Kontaktflater med eventuell slitasje pusses og kontaktenes løftehøyde justeres om nødvendig. Sterkt slitte kontakter byttes. Kontaktene smøres forsiktig.

3. Hovedkontakter kontrolleres. Påse at reguleringsmekanisme for løftehøyde er løs når kontaktene ligger an mot segmentene.

Valsen manøvreres frem og tilbake. Tørk rent og smør.

Omkoplerlagere smøres (3 stk. nipler).

Fettype: Se smøreskjema.

4. Klinke for utkopling av motorgruppe, tannhjul med kjede, tannstang og magnetventiler etterses.

5. Strömtransformatorer med ledningsforbindelser etterses.

6. Tilstötende skinner, kabler og mekaniske forbindelser rengjøres og kontrolleres.

7. Kapsel settes på.

2.28 HOVEDTRANSFORMATOR

Transformatorkasse og endemuffe for höyspenningskabel kontrolleres med hensyn til oljelekkasje.

Oljestand kontrolleres. Om nødvendig påfylles olje. Oljetype: Se smøreskjema.

2.29 REAKTANSSPOLE FOR MOTORSTRÖM

Tilkoplingsklemmer og kabler kontrolleres med hensyn til eventuelle overslag.

Eventuell oljelekkasje avmeldes.

ELEKTRISK UTSTYR

2.30 JORDINGSBÖRSTE OG FLEKSIBEL JORDFORBINDELSE

Jordingsbørster med fleksible forbindelser, fjærer og bevegelse kontrolleres.

Børstene byttes ved minimum 3 mm.

Smørenipler gis litt fett. Fettype: Se smøreskjema.

Fleksibel jordforbindelse mellom vognkasse/boggi kontrolleres.

2.31 MANÖVERSTRÖMKOPLINGER

All strøm skal være frakoplet før koplingen åpnes.

1. Stikkere for manöverström rengjøres, pusses og kontrolleres. Kabel må ikke ha utvendige skader.

Kontroller at alle kontaktene er like høye og er lett bevegelige. Brente kontakter pusses lett over.

2. Manöverströmdåse med kabelinnføring kontrolleres. Kontakter rengjøres og om nødvendig pusses lett over. Kontroller at bevegelige kontakter er lett-bevegelige.

3. Koplingsgaffel med trykkstykker og fjærer kontrolleres.

4. Kontaktene i stikker og dåse sprayes lett med en korrosjonshindrende væske f.eks. Calsonex 88A.

2.32 TOGVARMEKOPLINGER

Stikkere og dåser for togvarmekoplinger kontrolleres.

Eventuelle overslag rapporteres.

ELEKTRISK UTSTYR

2.34

BATTERIER

Batteri- og selleforbindelser kontrolleres.

Kontroller om sellene trenger etterfylling av destillert vann.

NB. Det må kun benyttes destillert vann.

Påse at lokket foran batterikassene blir forsvarlig låst.

2.35

MANÖVERSTRÖMANLEGGETS ISOLASJONSMOTSTAND TIL JORD

Isolasjonsmotstanden kontrolleres på følgende måte:

1. Ledning 13 på sliresignalrelè forbindes til jord.
2. Manöverströmbryter og sliresignalbryter innkoples.
3. Kjörrekontroller. Vende- og kjörevalse betjenes i alle stillinger.

Dersom sliresignalet virker under denne prøve, er det overledning til jord på en eller flere pluss-ledninger eller på minus-ledningen (20).

Feilsöking settes da igang og feilen utbedres.

- 3 MEKANISK UTSTYR
- 3.01 HJULSATSER
- Hjulsatsene kontrolleres etter retningslinjer gitt i VF 45.01. Se Im 280.
- Flensmål noteres på sjekkelisten.
- 3.02 BUFFERE
- Feste av buffere i endebjelke kontrolleres.
- Slitegrense, frispill og smøring: Se Im 278 og Im 279.
- Slitte eller defekte buffere byttes.
- Fettype: Se smöreskjema.
- 3.03 DRAGANORDNING
- Dragkrok med mutter, föring og evolutfjærer kontrolleres.
- Skrukoppel med koppelbolt og splint kontrolleres. Se Im 820.
- Skrukoppel og föring for dragkrok smøres.
- Olje- og fettype: Se smöreskjema.
- 3.04 BOGGIER MED SIDEBÆRING
- Boggiramme kontrolleres med hensyn til eventuelle sprekker.
- Feste av senter og rullesektorer kontrolleres.
- Akselkasseföringer og breidler etterses.
- Sidebæring med saksefjærer, stropper og bolster kontrolleres.
- Kontroller at det er klaring mellom vogge og boggi. Om nødvendig må det foretas regulering av bærestroppene (bufferhöyde).
- Ploger med skinneryddere, festepunkter og höyde over skinnetopp kontrolleres.
- Höyde over SO, min. 75 mm.
- Sandkassene befestigelse og luketetning kontrolleres, samt sandrörens befestigelse og stilling.
- Se boggiarrangement - tverrsnitt - sidebæring: Im 824, Im 825 og Im 826.

MEKANISK UTSTYR

- 3.05 HOVEDMOTORER - OPPLAGERE
Opplagringer med festebolter kontrolleres. Hulaksel med deksel og støvkappe ses over.
Se boggiarrangement - drivanordning: Im 823.
- 3.06 MOTORBELGER
Motorbelgene kontrolleres med hensyn til tetthet, synlige feil eller skader.
- 3.07 TANNHJULKASSER
Feste av tannhjulkassene kontrolleres. Eventuell oljelekkasje eller skade avmeldes.
Se boggiarrangement - drivanordning: Im 823.
- 3.08 REAKTANSSPOLE - OPPHENGNING
Opphengningsbolter for reaktansspole kontrolleres.
- 3.09 VINKELDREVVHUS FOR SIKKERHETSBREMSEAPPARAT
Befestigelse og overføring kontrolleres.
- 3.10 INNGANGSDÖRER
Skyvedører (BM 67), midtgangsdører og endedører etterses.
Pakninger, låser, håndtak og dempere skal være i orden.
- 3.11 VINDUER
Senk-vinduer og faste vinduer i førerrom og kupèer etterses.
Frontruter med pakninger undersøkes spesielt.

MEKANISK UTSTYR

3.12

OVERGANGSUTSTYR

Overgangslemmer, belger og gelender kontrolleres.

Gummistropper i tak og wirestropper med strekkfisker skal være i orden.

- 4 BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR
- 4.01 KOMPRESSOR
- Kompressoren rengjøres. Inntaksfilter tas ut og renses eventuelt byttes.
- Veivhus påfylles olje. Oljetype: Se smøreskjema:
- 4.02 VINDUSPUSSERE
- Feste av vinduspussere og rørtilkopling kontrolleres.
- Feste av viskerarm til aksel (settskrue), viskerblad og fjærbelastning etterses.
- Defekte viskerblad byttes.
- Smøring utføres.
- 4.03 STRÖMAVTAKERVENTIL
- Strömavtakerventil med rörtilkoplinger og kraner kontrolleres med hensyn til lekkasjer.
- 4.04 ALKOHOLFORSTÖVER
- Alkoholforstöveren fylles med et godkjent frosthindrende middel.
- Den stedlige lokomotivledelse avgjør i hvilke tidsrom (vintertid) fylling er nødvendig.
- 4.05 TRYKKLUFTANLEGG - SLAMMING - KONTROLL
- Fölgende beholdere, vann- og oljeutskillere og filtere skal tömmes for olje og vann:
- Hovedluftbeholder.
- Apparatluftbeholder.
- Vannutskillere.
- Oljeutskiller.
- Luftfiltere m/vannutskiller.
- Tappekranene skal stå åpne til trykkluftanlegget igjen fylles.
- Rörledninger og deres fester kontrolleres.
- Se trykkluftskjema, BM 68A: Im 830.
- " " BM 68B: Im 828.
- " " BFS 68B: Im 829.

BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

- 4.06 FÖRERBREMSEVENTILER - RENGJÖRING OG SMÖRING
Förerbremseventil for den automatisk virkende bremse (kun for BM 67) og förerbremseventil for den direkte virkende bremse demonteres.
Styrestamme, dreiesleid og sleidefjes rengjøres, kontrolleres og smøres.
Fettype: Se smöreskjema.
- 4.07 LUFTFILTER FORAN FÖRERBREMSEVENTIL (BM 68B og BFS 68B)
Luftfilteret demonteres og innsats renses. Se: Im 828 og Im 829.
- 4.08 STANGSYSTEMET FOR BREMSENE
Etter at trykkluftanlegget er tømt kontrolleres stangsystem, bremsesyndere og bremsehengere. Se Im 831 og Im 832.
- 4.09 BREMSEETTERSTILLERE OG STYRINGSANORDNINGER
Bremseetterstillere og styringsanordninger kontrolleres med henblikk på feil eller skader. Se Im 831 og Im 832.
- 4.10 AVSTENGNINGS- OG AVTREKKSANORDNING FOR STYREVENTIL
Avstengnings- og avtrekksanordninger for styreventiler etterses. Beskyttelsesskjerm for avstengningskran kontrolleres for mulige skader.
Se: Im 828.

BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

4.12 BREMSEKLOSSER - KONTROLL

1. Bremsklosser.

Bytte av bremsklosser foretas fortrinnsvis ved terminsyn dersom de har kommet ned i en minste tykkelse av 15 mm på det tynneste sted.

Bremsklossene må ellers byttes når de har nådd en minste tykkelse av 10 mm, ved sprekker eller andre synlige feil byttes klossene.

2. Bremseetterstillere.

Bremseetterstilleren har en maksimal inntakningskapasitet på 450 mm og skal være innstilt slik at avstanden mellom beskyttelsesrør og måleriss på etterstillereens spindel "e-målet", se Im 195, er ca: 350 mm ved nye bremsklosser og nye hjulringer. Etterstilleren har da tilstrekkelig kapasitet til å etterjustere for hele bremskloss-slitasje inntil hjuldreining.

3. Slaglengde.

Ved bytte av bremsklosser skal det kontrolleres at bremseetterstilleren arbeider riktig og at det er korrekt slaglengde på bremsesynderen (100 + 10 mm).

Før de gamle klossene tas av skrus etterstilleren ut for hånd til maksimalt "e-mål". Etter at de nye klossene er montert skrus etterstilleren tilbake for hånd til det fås et stempelslag som er noe større enn hva etterstilleren skal være innstilt for.

Det foretas flere prøvebremsinger for å kontrollere at etterstilleren korter inn slaglengden.

Når etterstilleren slutter å korte inn en for lang slaglengde, skal slaglengden være den foreskrevne

$$100 \pm 10 \text{ mm.}$$

Er slaglengden for kort, må etterstillereens "A-mål" forlenges, er den for lang, må "A-målet" kortes inn, se Im 195.

4. Klaring.

Ved løse bremseser skal det være en klaring mellom klosser og hjul på 10 til 12 mm. Se Im 831 og Im 832.

5. Hjuldreining.

Etter en hjuldreining skrus etterstilleren ut for hånd, slik at "e-målet" igjen blir korrekt.

Videre foretas innkorting på trekkstengene helt til "e-målet" holder seg konstant. Bremsesynderene skal ha en slaglengde på $100 - 10$ mm og klaring mellom klosser og hjul skal være $+ 10$ til 12 mm.

6. Smøring.

Eventuelle tregheter i bremsesystemet må utbedres. Styringsanordning med bevegelsesarm smøres.

BREMSE- OG TRYKKLUFTUTSTYR

4.13 SIKKERHETSBREMSEAPPARAT

1. Ta av sidelokk.
2. Gjør rent og kontroller bevegelige deler i apparatet. Snekkeskruer og tannsegment smøres med fett. Fettype: Se smøreskjema.
3. Befestigelser av sikkerhetsapparat og ventil med tilkopling kontrolleres.
4. Klinke for sperring av sikkerhetsapparatet og stengekran for lufttilførsel skal være plombert i "driftstilting".
5. Drivanordning for sikkerhetsapparat og giver for hastighetsmåler kontrolleres.
6. Oljestand i tannhjulhus kontrolleres. Om nødvendig tappes kondensvann og olje påfylles. Oljetype: Se smøreskjema.

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

- 5.02 KILOMETERSTAND NOTERES
 Kilometerstand avleses på kilometerteller (plassert på akselkasselokk hjulsats i høyre side) og noteres på sjekkelisten.

- 5.03 FILTER FOR VENTILASJON AV HOVEDMOTORER (BM 68B)
 Filtermatter i kassetter byttes. Montering: Se Im 620.
 Filterne vil bli merket på den side som skal vende ut mot "friskluft". Luftinntak: Se Im 822.
 For tiden føres filter av type "Natex 250 AB" på lager. Denne type filter skal monteres med hvit side ut mot "friskluft".

- 5.04 KVITTER I MAPPE FOR K1-K2 - KONTROLL
 I mappe for K1 - K2 i motorvognens førerrom, skal det på sjekkelisten (foran i mappen), kvitteres for utført terminettersyn.
 Kvitteringen utføres som vist på eksemplet nedenfor.

K2 - kontroll	8	Smøring i flg. smøreskjema																		
	9	Alkoholforstøver fylt																		
	10	Utstyr kontrollert																		

DIVERSE

5.05

forts.

21. BM 68. Dragkrokkförling.

22. BM 67. "

Dragkrokens förling gis et tynt lag med fett.

22. BM 68. Skrukoppel.

23. BM 67. "

Gjengepartiet rengjøres om nødvendig med white spirit. Koppelskruen skrur 2 ganger gjennom mutteren samtidig som det smøres.

25. BM 68. Vinduspuser - gjennomförling.

26. BM 67. "

Det gis litt olje i gjennomförlingen.

26. BM 68. Förlerbremseventil (direkte virkende).

28. BM 67. Förlerbremseventiler.

Förlerbremseventil for den direkte virkende bremse og förlerbremseventil for den automatisk virkende bremse (den siste gjelder bare for BM 67) demonteres.

Styrestamme, dreiesleid og sleidefjes rengjøres, kontrolleres og smøres.

29. Flenssmöreapparat, beholder (kun for BM 67.07).

Beholderen for flenssmöreapparatet er plassert i Fl.

På toppen av beholderen er det anordnet et hengslet lokk for oljepåfylling.

Oljestanden er angitt på Im 306.

NB. Unngå overfylling.

31. Drivanordning, stummellager.

Olje påfylles til maks. merket på peilestaven.

Drivanordning, tannhjulkasse.

Tannhjulkasse tappes for eventuelt kondensvann og olje påfylles.

Oljestanden skal være til toppen av gjengepartiet på fyllestussen.

33. BM 67. Kompressor - veivhus.

41. BM 68 " "

Oljestanden i kompressorens veivhus kontrolleres og om nødvendig etterfylles olje.

Oljestanden skal være til toppen av gjengeparti for fylleplugg.

DIVERSE

5.05

forts.

34. BM 68. Hjelpemkontroller.

36. BM 67. "

I forbindelse med kontroll av drivanordning (maltéserskors etc.) for hjelpemkontroller, peiles oljestanden, om nødvendig påfylles olje.
Oljestanden skal være til kontrollpluggens nivå.

35. BM 68 Betjeningsmotor - kjede.

37. BM 67 "

Kjede for drift av spenningsregulatoren gis et par dråper olje.

37. BM 68. Hovedtransformator.

40. BM 67. "

Oljestanden på transformatoren kontrolleres, eventuelt etterfylles.

Peilestaven er inndelt i grader celsius. Oljestanden skal være slik at det er overensstemmelse mellom peilestavens temperaturmerke og transformatorens oljetemperatur. Ved en motorvogns opphold i verksted, vil oljetemperaturen på oljen normalt være ca: 15-20 °C.

38. BM 68. Relèer - akselbolter.

55. BM 67. " "

Akselbolter smøres forsiktig med et par dråper olje.

39. BM 68. Motoromkopler.

42. BM 67. "

Hjelpemkontakter smøres forsiktig.

Hovedkontakter og segmenter smøres.

Lagre (3 stk.) smøres.

40. BM 68. Jordingsbørste.

41. BM 67. "

Smørenippel i jordingsanordning gis litt fett.

43. Motorkontakter.

Lager, bevegelse for hjelpemkontakter og hjelpemkontakter smøres.

45. Togvarmekontakter.

Lager, bevegelse for hjelpemkontakter og hjelpemkontakter smøres.

DIVERSE

5.05

forts.

46. Strömavtaker.

Föringer og bolter for toppstykke smøres.
Nipler i saksearm gis 2-3 pumpeslag med håndpresse.

47. Kjørekontroller.

Arreteranordning og segmenter for hjelpekontakter smøres.

48. Bryter- og trykknapptavle.

Deksel tas av og hjelpekontakter med segmenter og endelagre smøres.

52. Manöverströmkoplinger.

I vintertiden sprayes med en godkjent spray.

53. Sikkerhetsbremseapparat.

Lager, snekkeskrue og tannsegment smøres med fett.

54. Treveiskran for strömavtaker.

Kranen demonteres, rengjøres og smøres.

BM 68B. Höyspenningsbryter.

Skilleknivkontaktene påføres et lite fettlag.

Deksel foran styreblokk tas av og smørehull merket med rødt samt tilgjengelige ledd og aksler på driftsanordningen smøres sparsomt med olje.

DIVERSE

5.06

UTSTYR I MOTORVOGNSETT

Kontroller at følgende utstyr er på plass og er i orden:

Brannslukningsapparater plassert i motorvognende(r) og i styrevognende kontrolleres.

Plomberingen og dato for "neste kontroll" undersøkes.

Apparater som ikke er i orden eller vil overskride tiden for "neste kontroll" skal byttes.

Oljekanne for kompressor.

Oljekanne etterfylles om nødvendig. Oljetype: Se smøreskjema.

Sikringer.

Plombe for sikringskasse kontrolleres. Stavsikringer og 200 A 1200 volt sikring for togvarme skal være på plass.

Verktøy.

Plombert nøkkel for verktøyskap, nøkkel for Z-bryterlås, nøkkel for CTC-anlegg og hjulslagmål kontrolleres.

Betjeningsverktøy skal være på plass.

Verneutstyr skal være på plass og i orden.

NSB

HYLSEBUFFER
TYPE: RINGFJÆR

KONTROLLPOST : KONTROLL AV BUFFER PÅ AGGREGAT

Bufferens frispill kontrolleres (se Im 278). (eller se Im 665 for EL 14 og EL 15).

Ved å forsøke å bevege bufferplate med innerhylse ut og inn i ytterhylse vil et eventuelt frispill registreres.

Dette må ikke overskride 5 mm.

Er frispillet større må bufferen byttes.

Bufferplatens slitasje kontrolleres (se Im 279).

Bufferen forøvrig kontrolleres med henblikk på sprekker, skjevheter eller andre feil.

Rev.				Hst/M den 20.11.67		VF 44.01	
1	21.2.74	2		3		1. side av 1	
4		5		6	Ben	Utg. 1.91	

HJULSATS I AGGREGAT KONTROLL

Det undersøkes om det er slitespor i aksler og hjul, nedslitt hjulflens eller løpebane, sprekker i hjulskive eller eiker og krans, hjulslag eller sår i hjulbane (Avlytting under gang).

Det kontrolleres at hjulsentrene (henholdsvis helhjul) sitter fast på akselen og ikke har forskjøvet seg.

- For hjulsatser med påkrympede hjulringer kontrolleres hjulringenes feste til hjulsentrene (se Im 280).

Uttredende rust mellom hjulsenter og hjulring kan være et tegn på løs ring.

Hvis hjulring er løs, vil en ved en framgangsmåte som vist på Im 280 kjenne bevegelse i fingertuppene hver gang det slås.

For hjulringer sikret med spennhylser kontrolleres at disse er inntakt. (Så langt de er synlige).

Hjulringprofilene kontrolleres med målelære (Hjulringlære 93-295 G.)

Minimum flenstykkelse	20 mm for enkelthjul
——"—— ——"——	50 mm " begge hjul sammenlagt
Maksimum flenshøyde	36 mm
Minimum ——"——	25 mm
Minimum tverrmål q_R	6.5 mm

Hvis noen av de ovennevnte mål over- eller underskrides skal det omgående meldes fra til verkstedledelsen.

Kontroll av hjulsatser i trekkraftaggregater

Innholdsfortegnelse

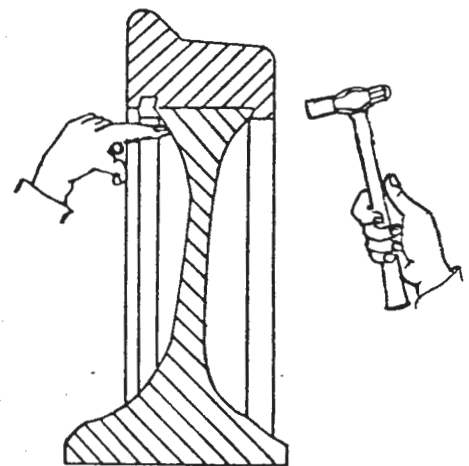
- 1. Kontroll generelt**
- 2. Kontroll av hjulsatser i trekkraftmateriell
som har sporet av**
- 3. Kontroll av hjulprofil**
- 4. Hjulskader**

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.)

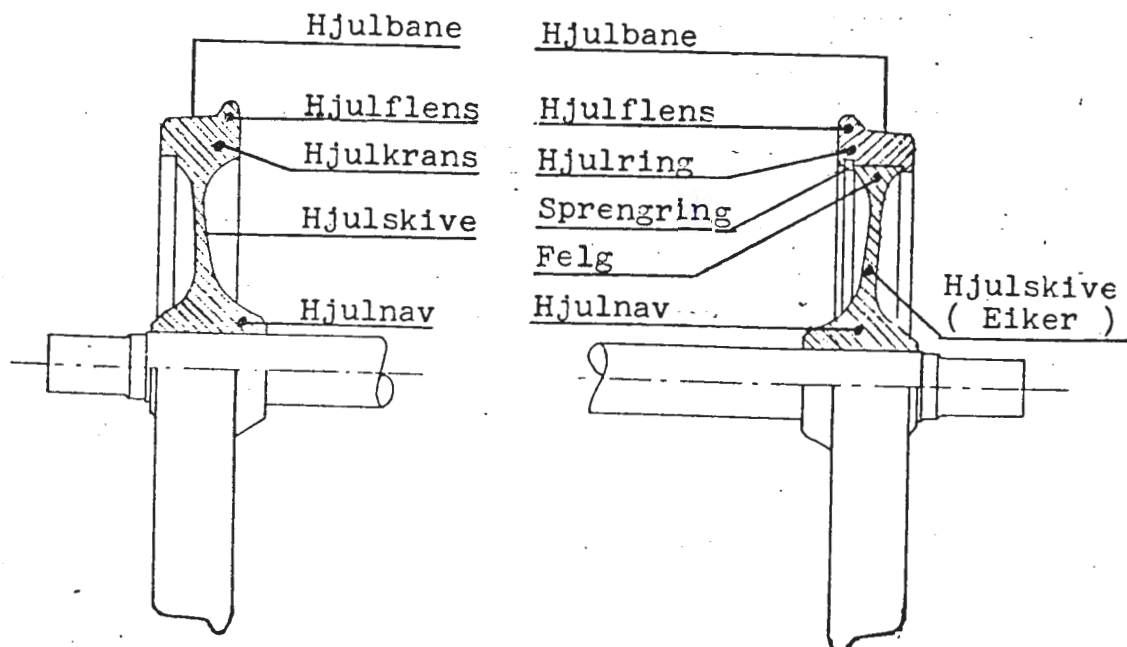


Fig. 1b. Benevnelser på hjulsatsdeler.

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 sprekkundersøkelse.
 - Skader eller feil på akselkassen.

- b) Alle andre trekkraftaggregater skal undersøkes som under punkt a.
I tillegg skal avsporede aksler kontrolleres med hensyn til deres løpeevne. Avsporede hjulsatser skal kontrolleres 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

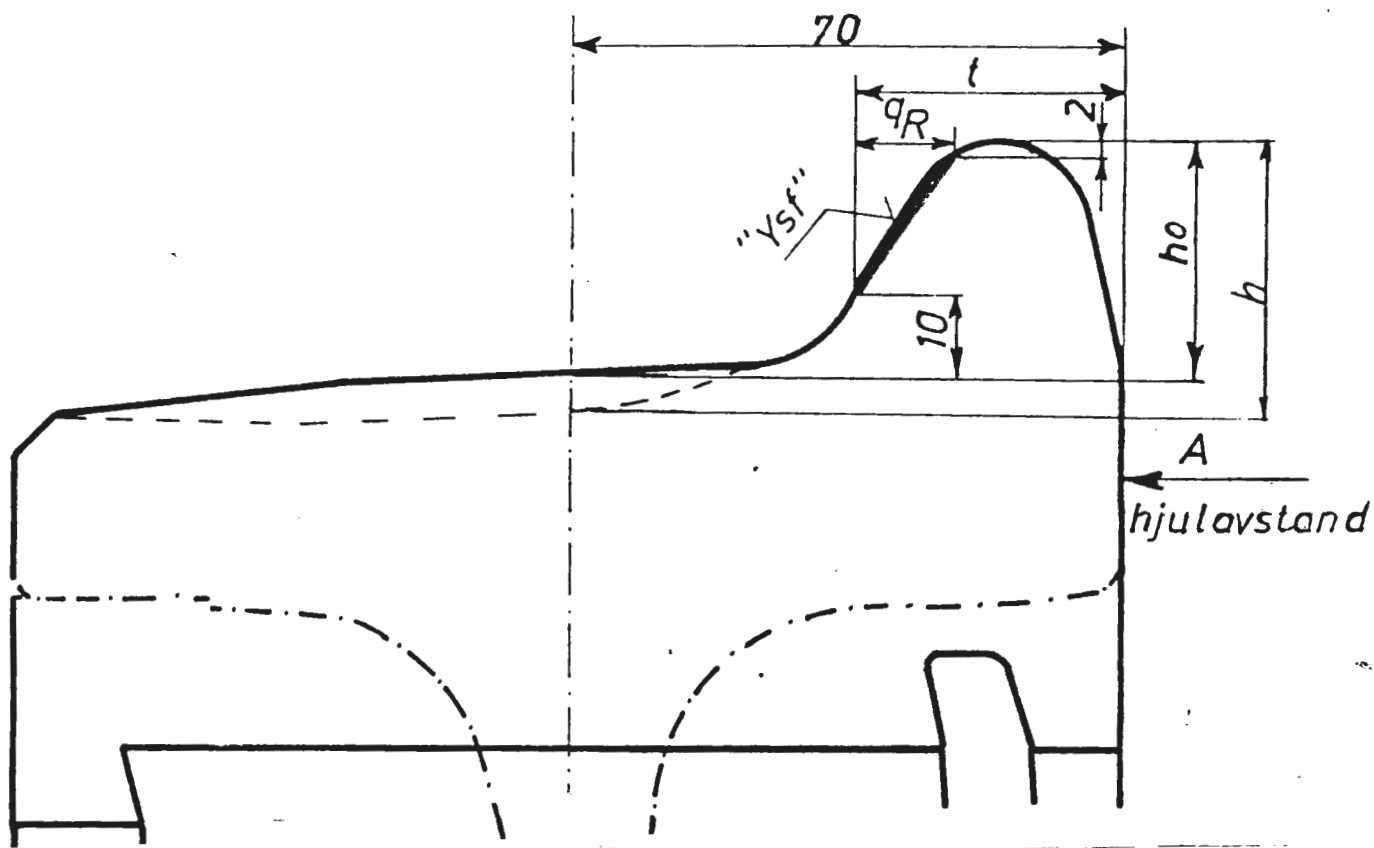
ved rullelagerhjulsatser ikke større enn 2 mm hvorved minste og størstemål (1357 til 1363 mm) må være oppfylt, og finnes det ingen andre skader på løpestell (hjulsatser og lager), så kan aggregatet tas i drift uten videre kontroll av hjulsatsene i dreiebenk.

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

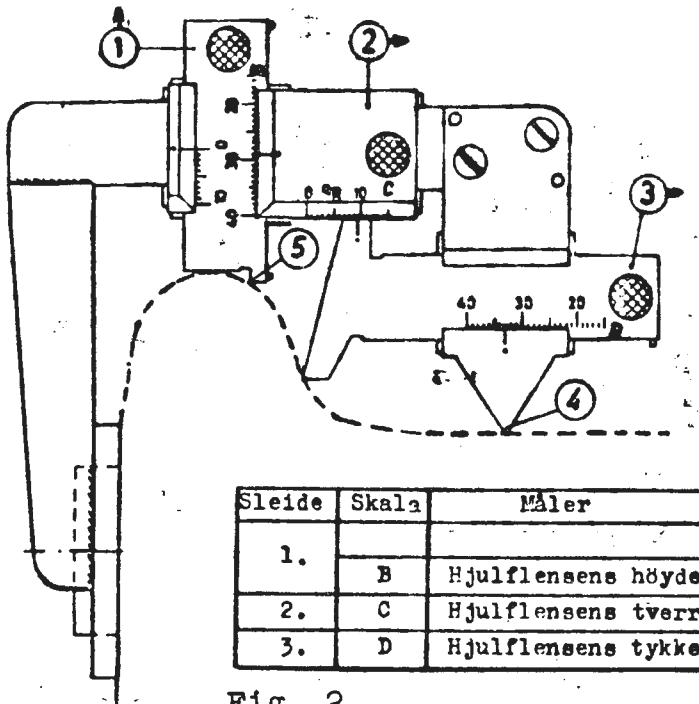


Figur 5

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

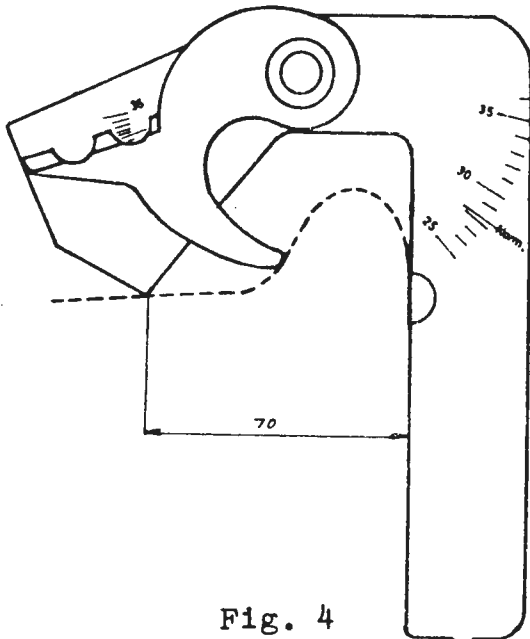


Fig. 4

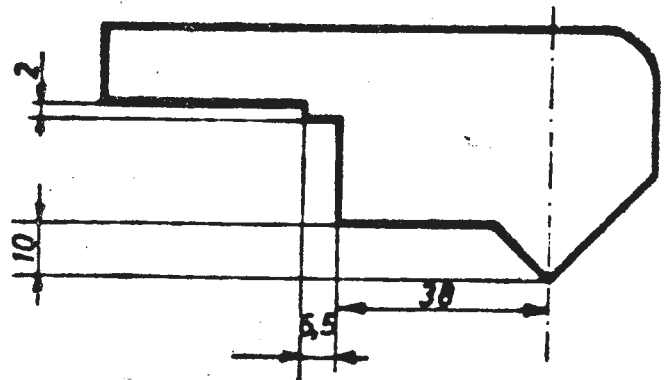


Fig. 3a

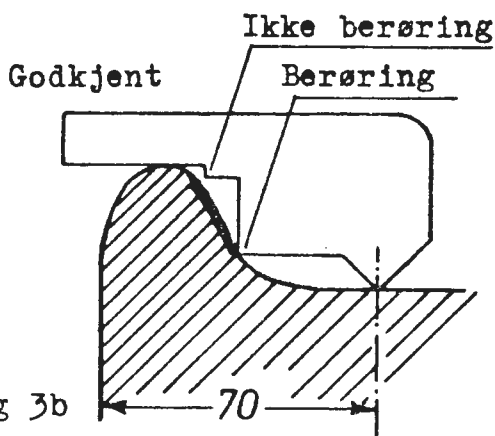


Fig 3b

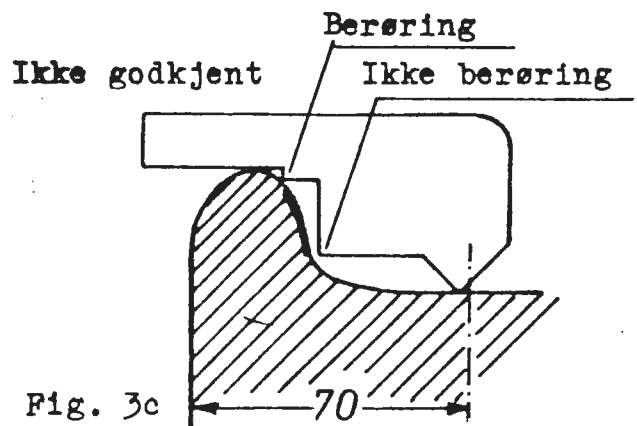


Fig. 3c

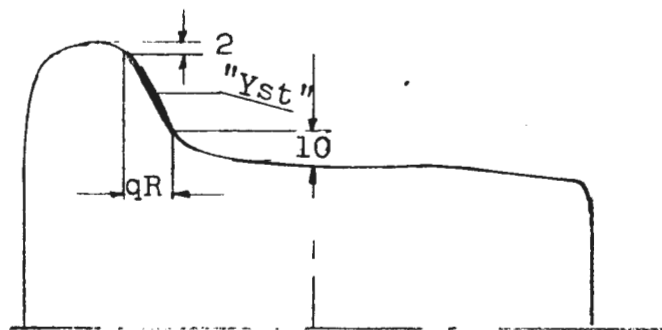
Merknader til foregående tabell:

1) Spørsmål A (se figur 5, side 3).

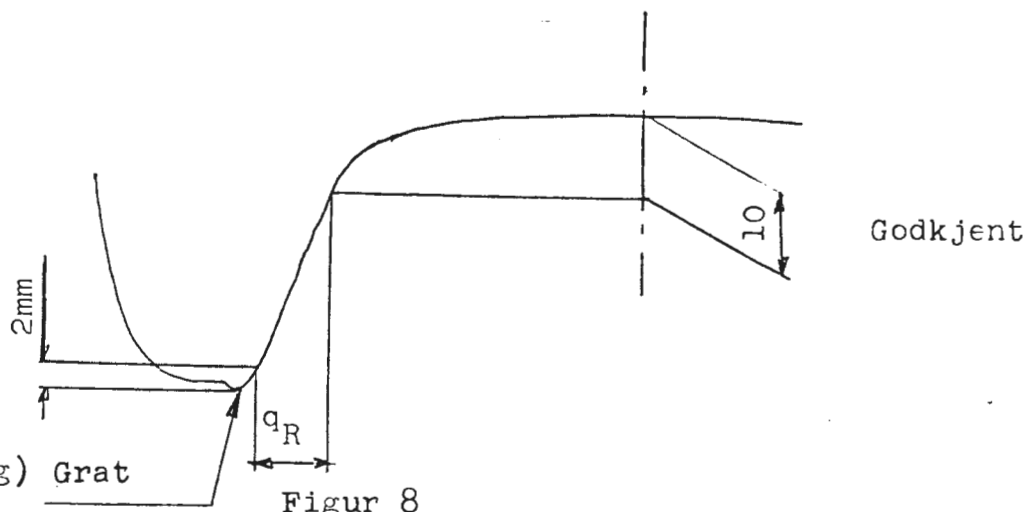
$A + 2t$ skal ligge mellom 1426 mm og 1410 mm, det vil si at summen av flensenes tykkelse på en hjulsats skal være minimum 50 mm.

2) Ytre styreflate (figur 7).

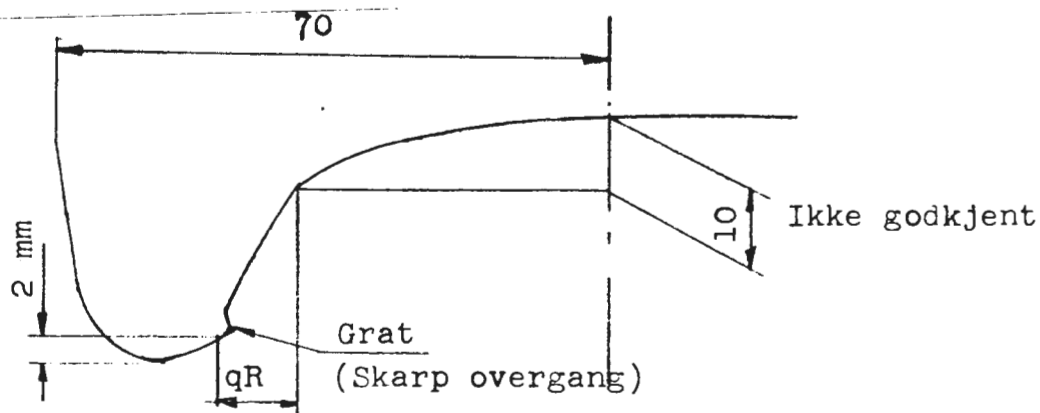
Ytre styreflate "Ysf" skal ikke ha skarpe kanter eller grater. (Se nedenstående eksempler)



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: Hjulslagetets 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).

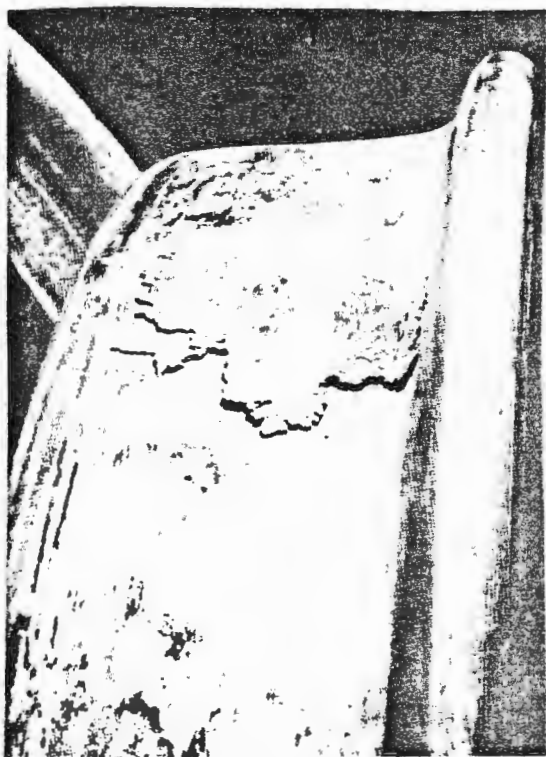


Fig. 13

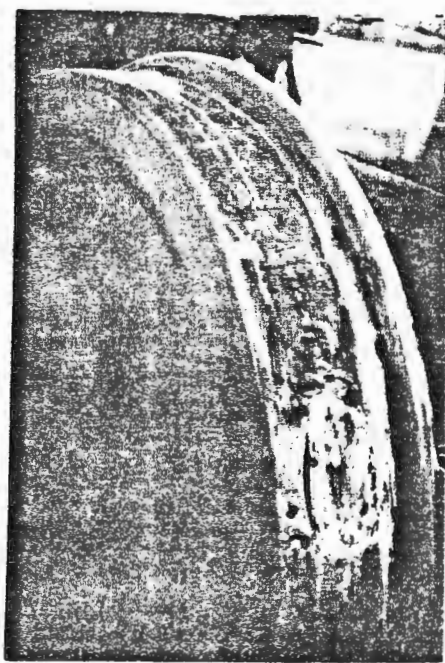


Fig. 12

4.3 OPPFLISING AV HJULBANEN

Se figur 14.

Kjennetegn og utseende:

Metallfliser med utseende lik en sveisesøm.

Hvordan skaden fastslås:

Med det blotte øye.

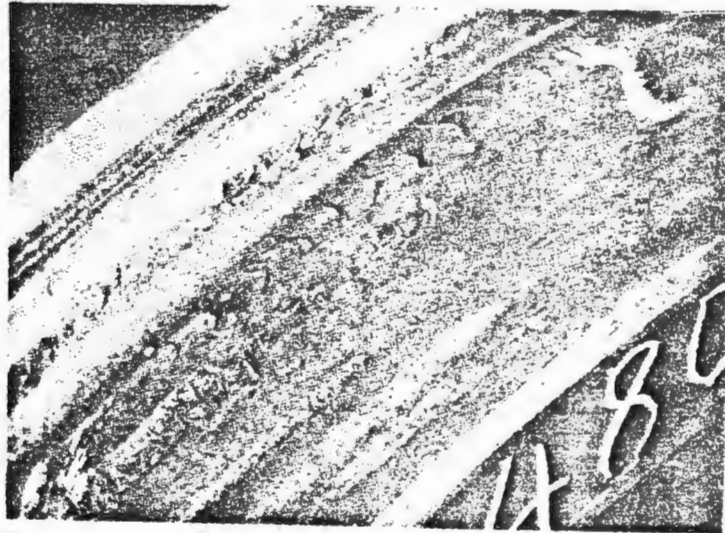
Utbedring av skaden:

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 öye.

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:

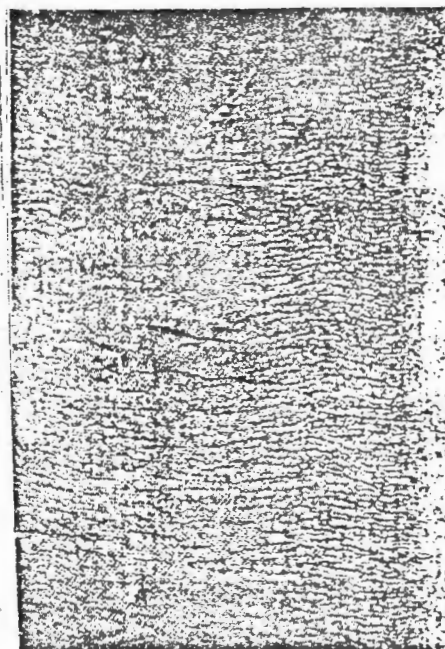
Med det blotte öye, eventuelt i kombinasjon med ultralyd.

Utbedring av skaden:

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

Sannsynlige årsaker:

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



Figur 16

4.6 SPREKKDANNELSER

Se figur 17.

Kjennetegn og utseende:

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

Hvordan skaden fastslås:

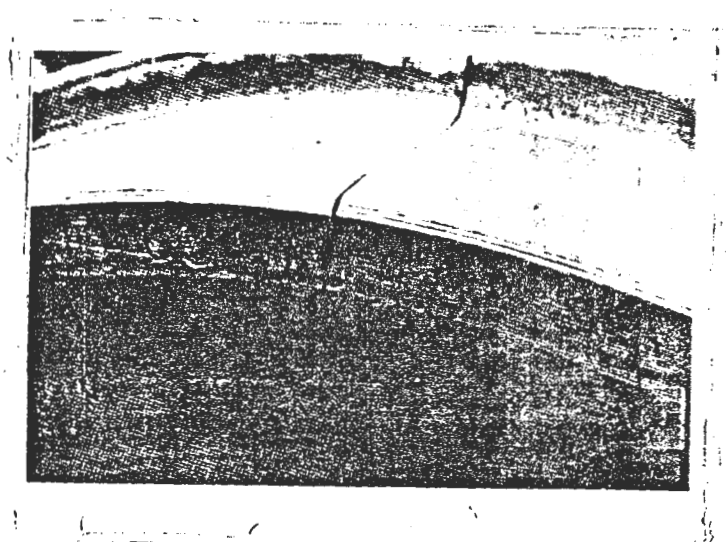
Med det blotte øye, eventuelt i kombinasjon med ultralyd, magnetpulverprøve eller inntregningsmetoden.

Utbedring av skaden:

Hjulet eller hjulringen byttes.

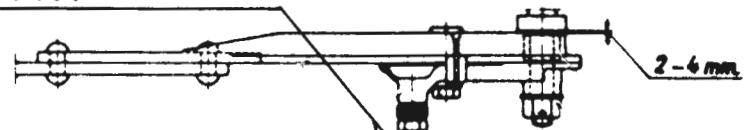
Sannsynlige årsaker:

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

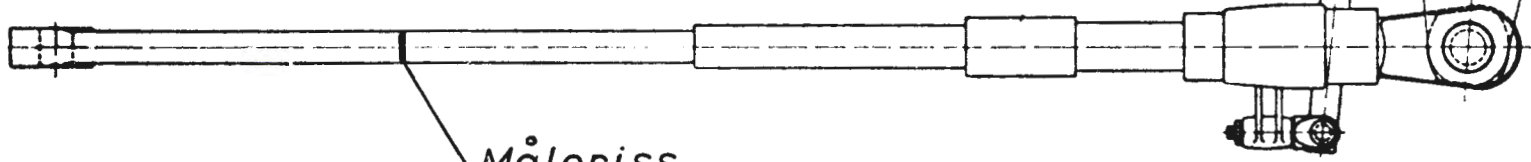
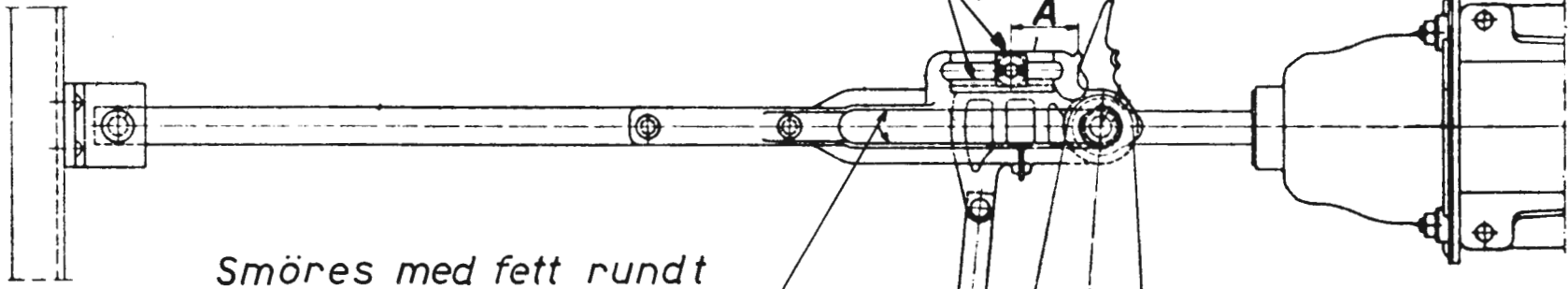


Figur 17

Bevegelsesarmen og rullen smøres med fett.



Smøres med fett rundt inne i kulissen



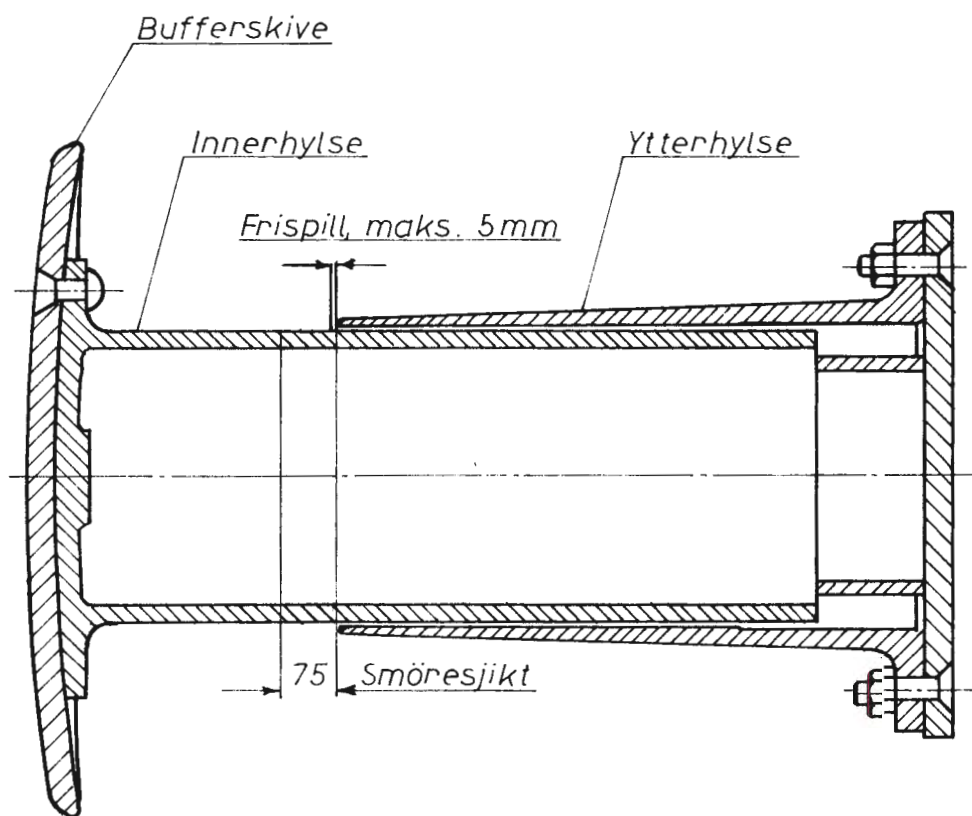
Måleriss

Bremsetterstillor KV2 og KV3

1 m 195

NSB

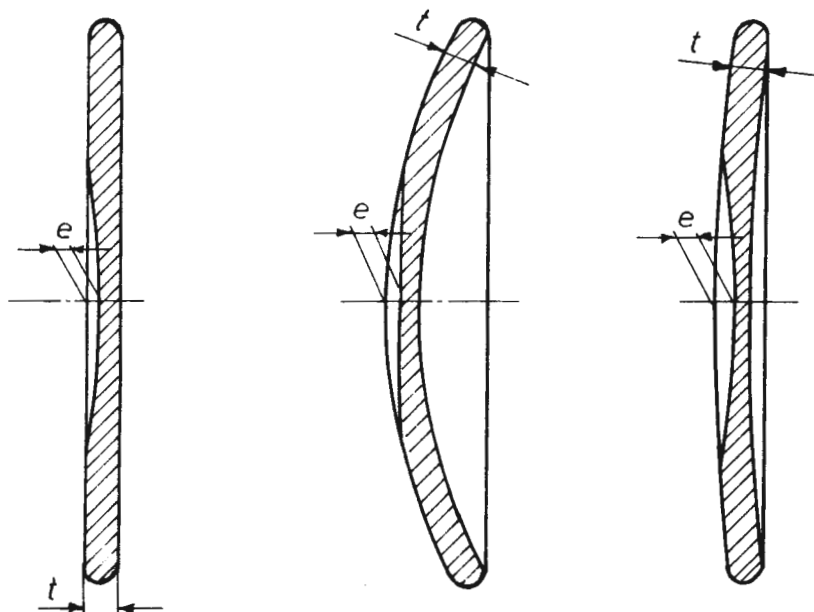
HYLSEBUFFER
TYPE: RINGFJÆR



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

NSB

BUFFERSKIVER
SLITEGRENSER

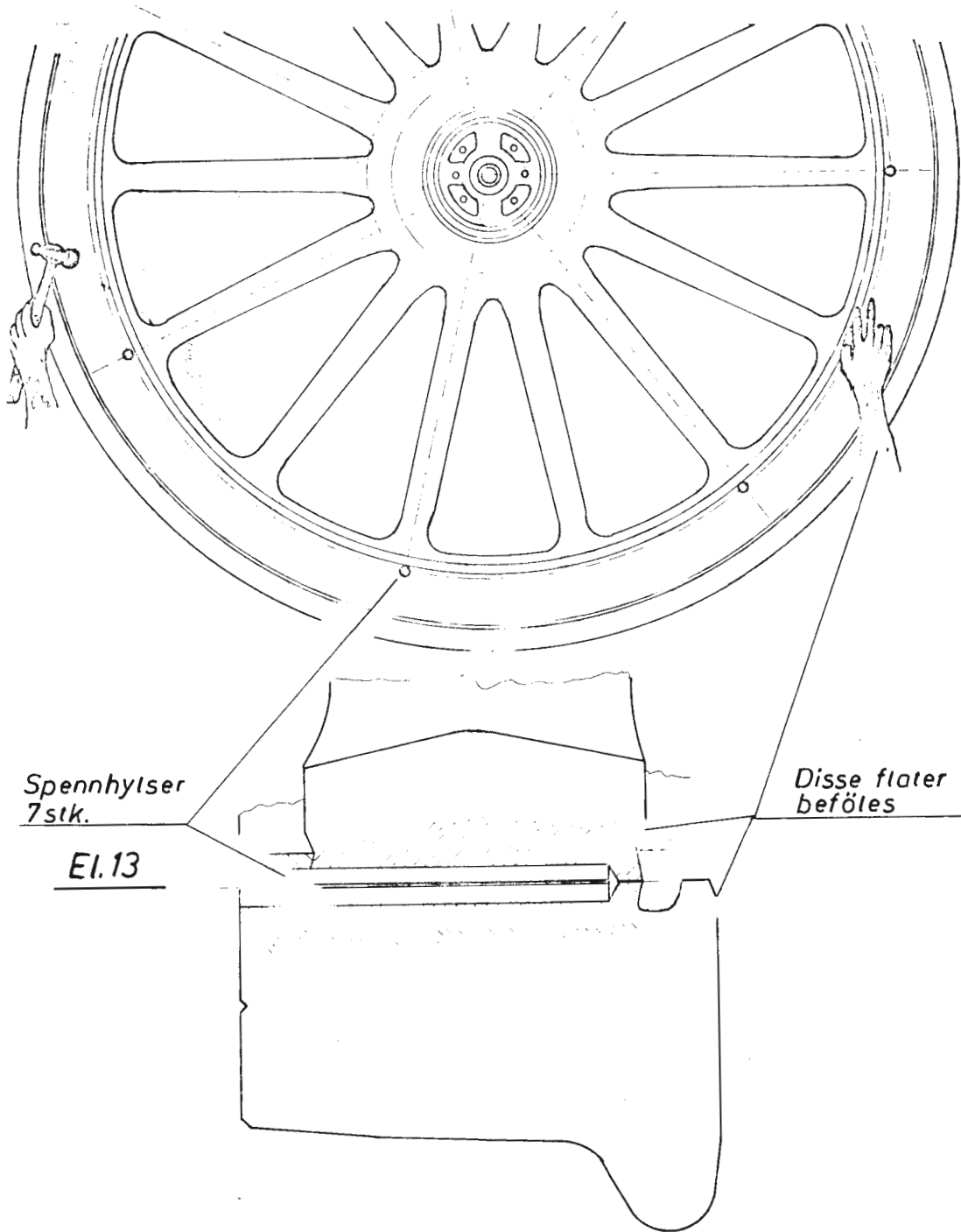


Del	Nom. mål t	Slitegrense = e		Anm.
		Ved rev. av buffer	Ved vogntekn. revisjon	
	mm	mm	mm	
Flat skive	20,0	7,0	10,0	
Buet skive	20,0	9,0	12,0	
Svakt buet skive	20,0	7,0	10,0	

Rev.			Hst/M den 20.11.67	Im 279
1	2	3	Ben	1. side av 1
4	5	6		Utg. 1.0

NSB

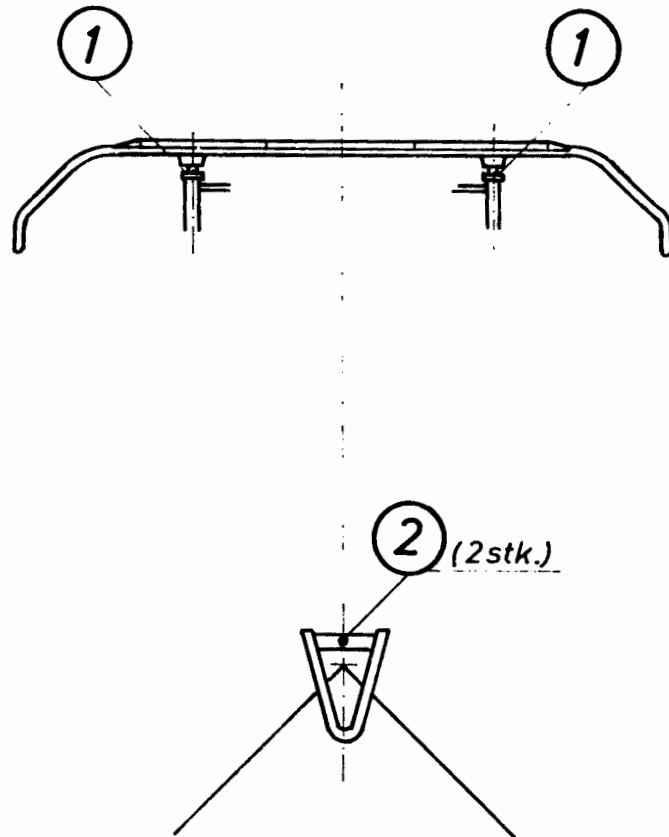
1 111 111 111 - 1111.



Rev.			Had/M den 9.5.72		1 m 280	
1	2	3	Ben / <i>Com</i>		1 side av 1	
4	5	6			Utg. 2.0	

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
Bon/one

Im 393
side av
Utg.



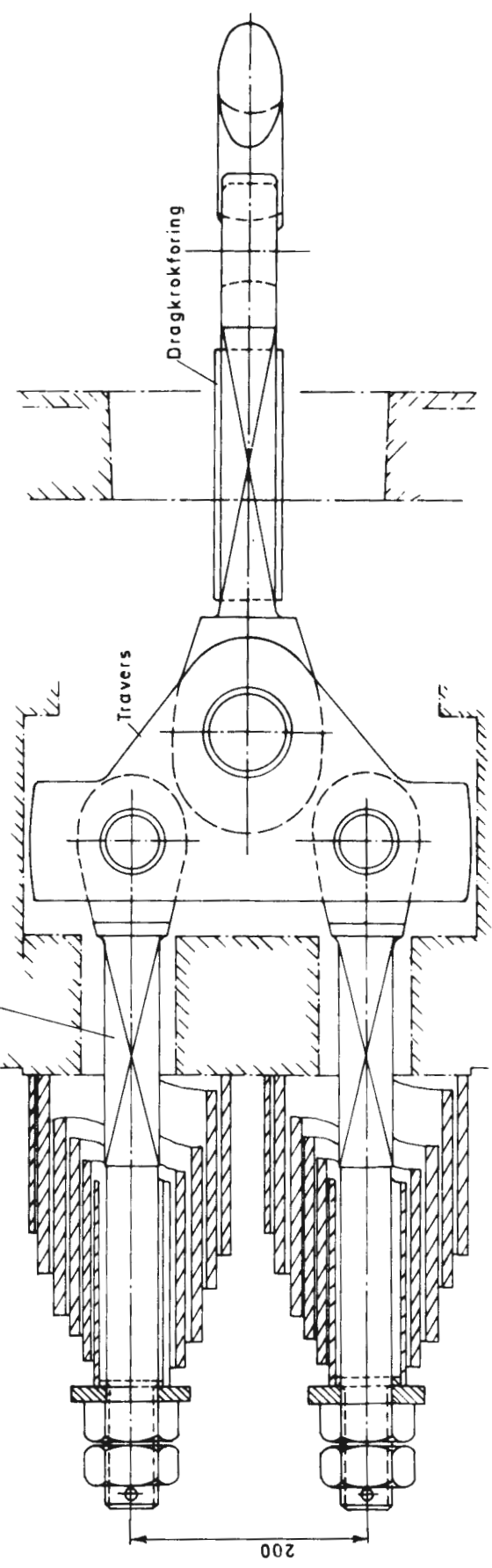
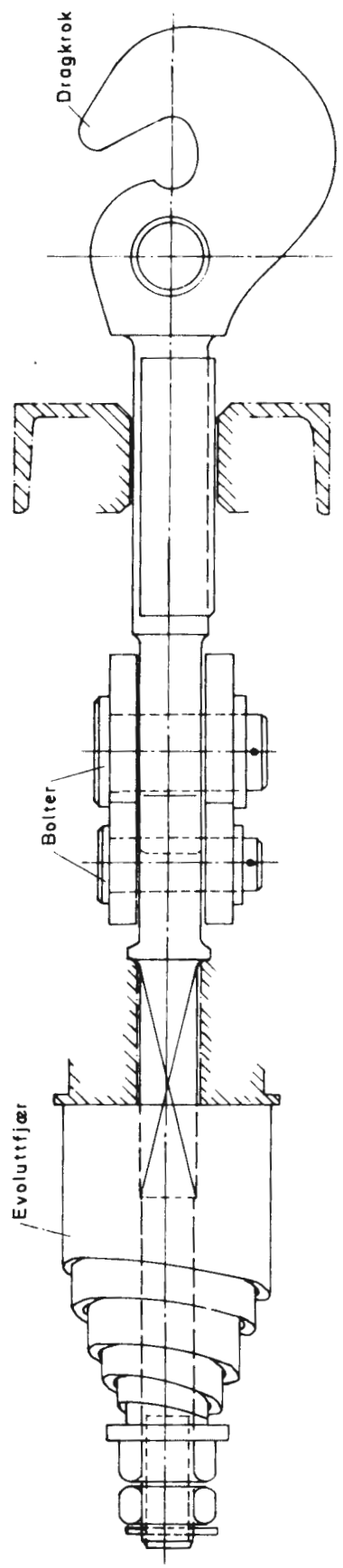
DRAGANORDNING

TYPE 68 A-B

Rev.

Nr. Dato

Nr.	Dato

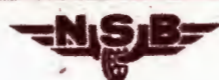


SKABO 31742

15.02.77

M Had

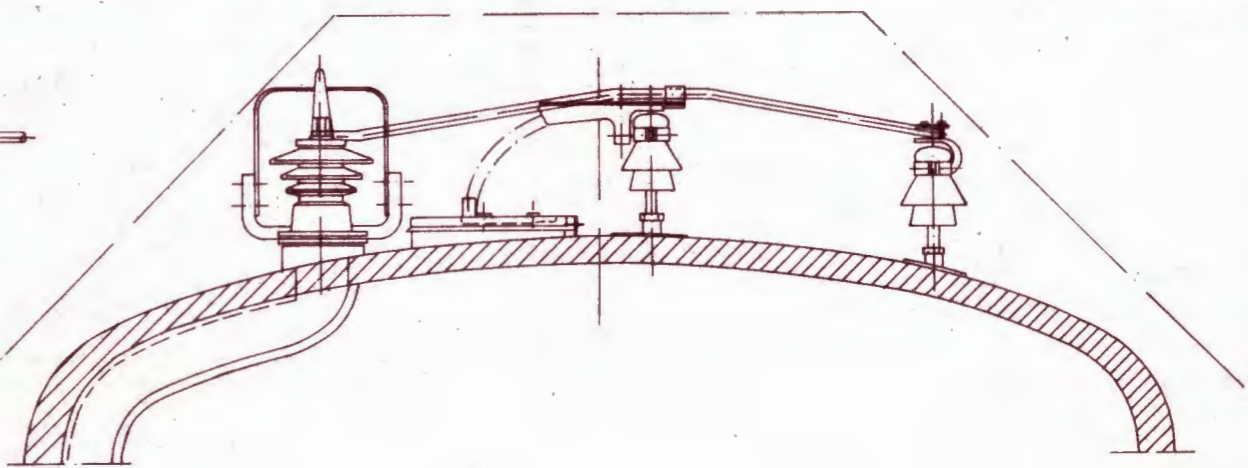
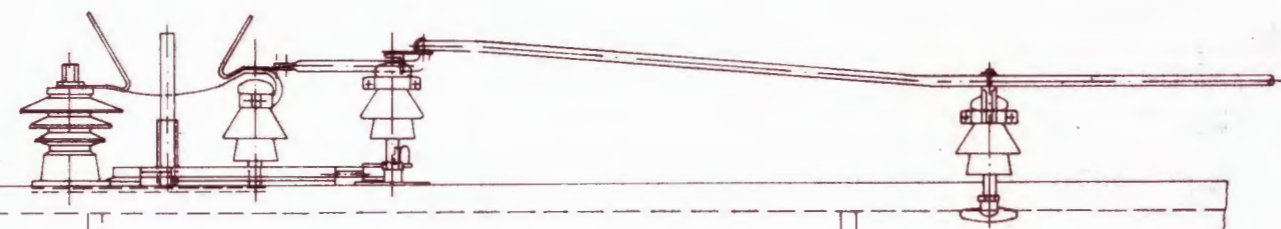
Im 820



TAKSIKRING - ARRANGEMENT

BM 68 A

Rev.	Dato

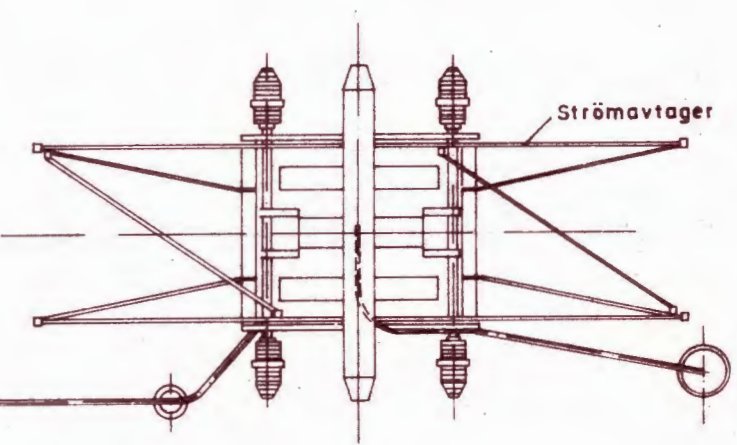


Taksikring

Tak luke

Jordkontakt

Støtteisolator



Strømvtager

15.02.77

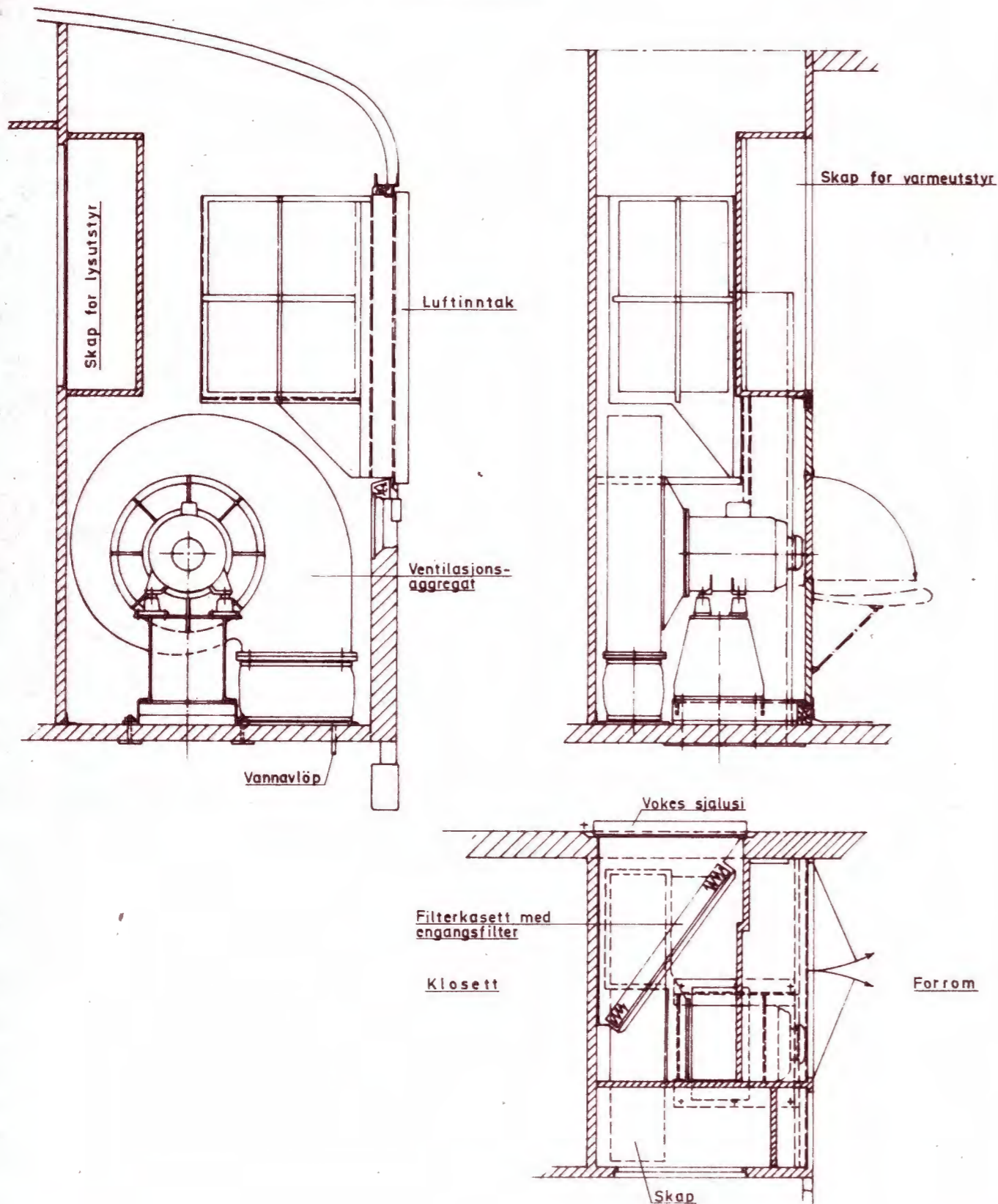
M Had

Im 821

Rev.	
Dato	

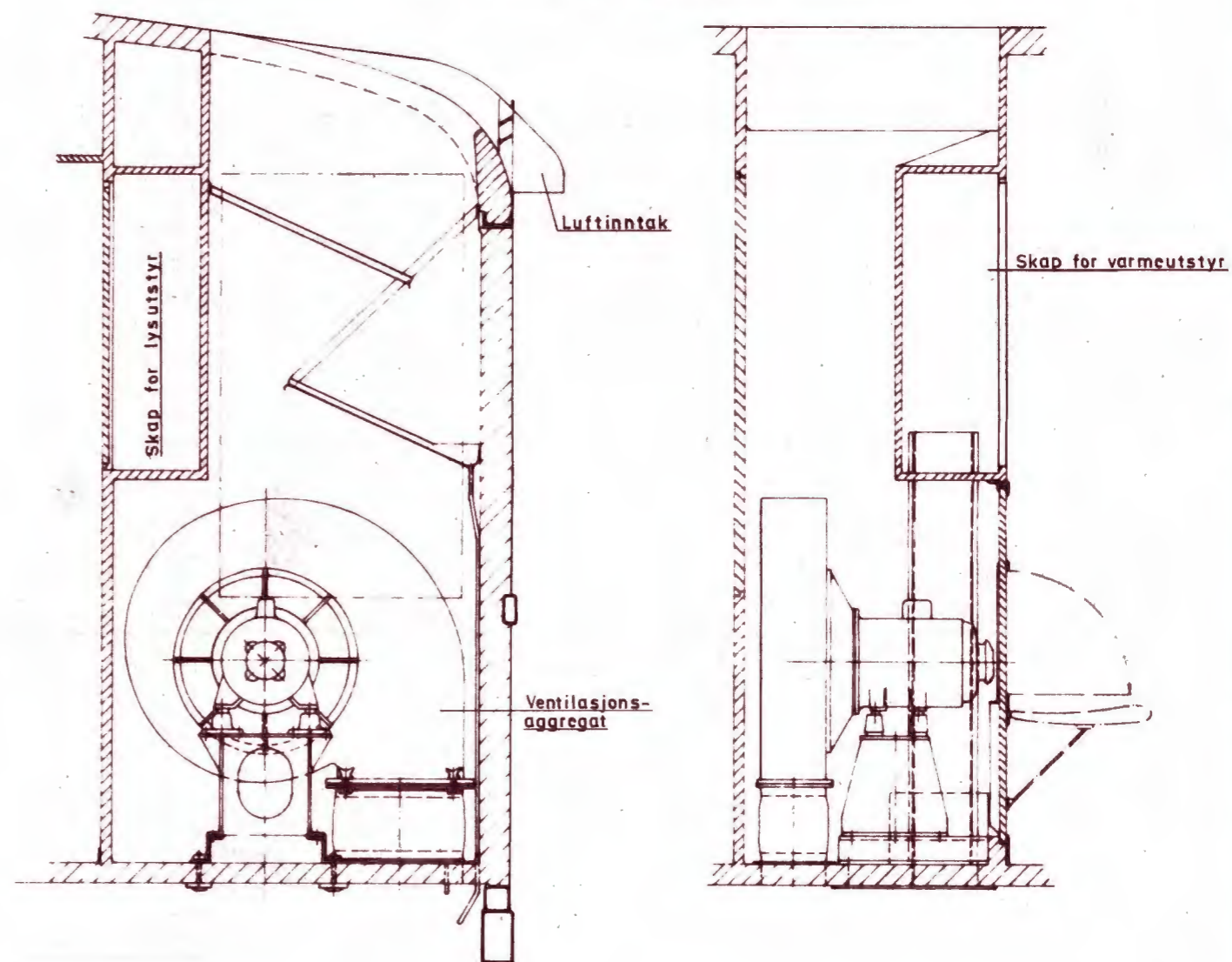
BM 68 B

Arr. i førerromende



BM 68A

Arr. i vifterom og bryterromende



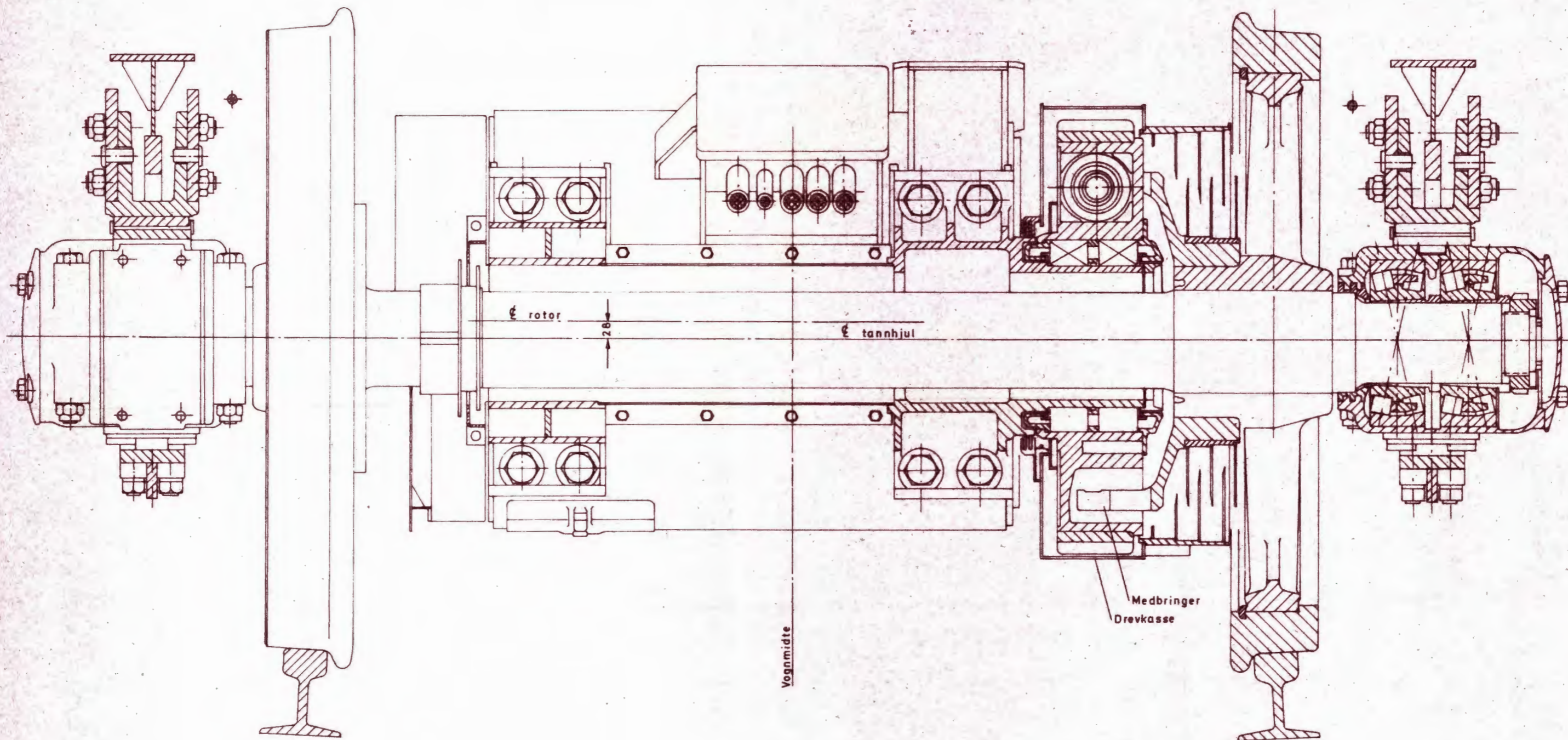
Veggene i ventilasjonskanalene er kledd med 0,5mm al. plate



BOGGIARRANGEMENT
Drivanordning

BM 68 A - B

Rev	Dato



SKABO 02022

15.02.77

M Had

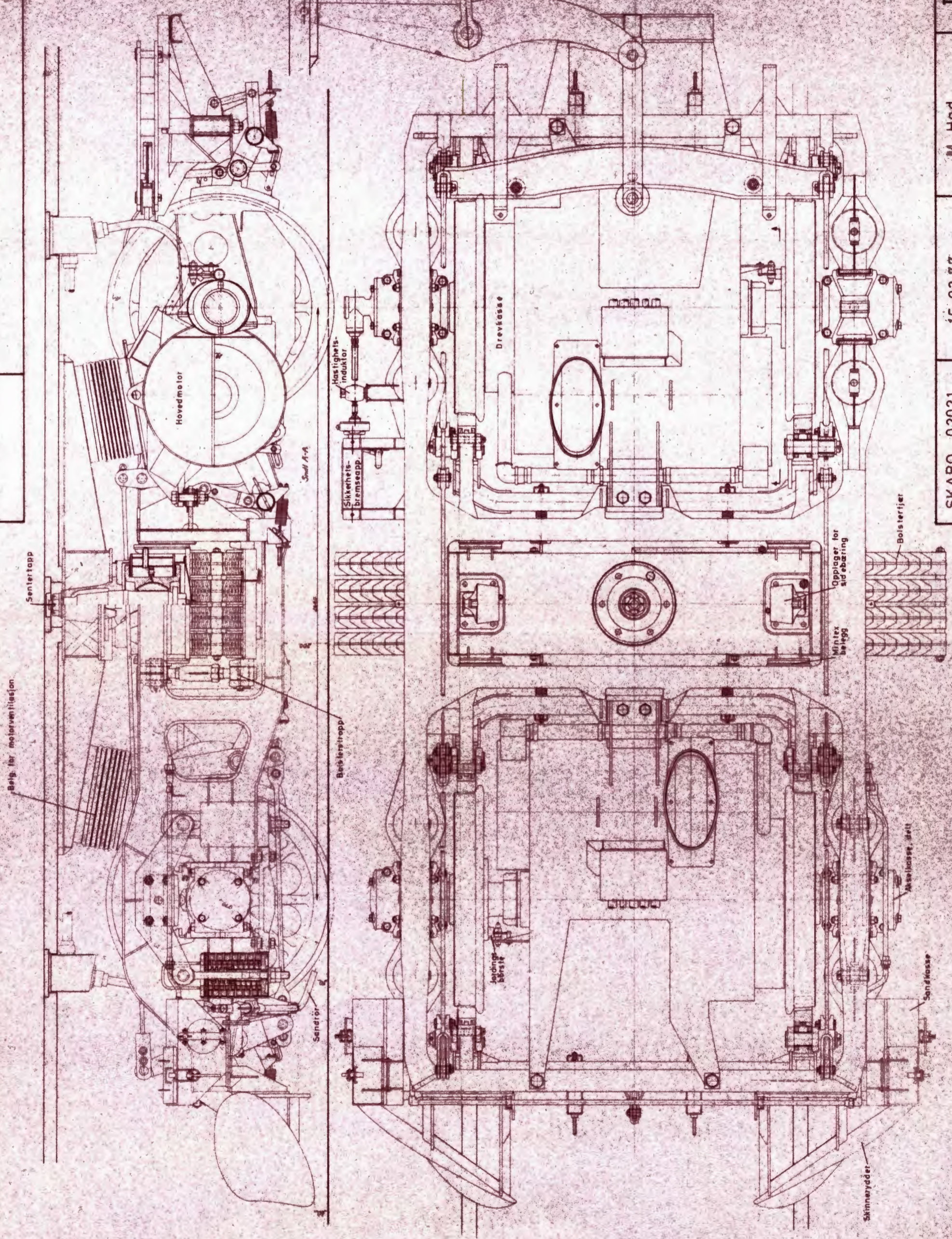
Im 823



BOGGIARRANGEMENT

BM 68 A - B

Rev.	Dato



SKABO 02021

15.02.77

M. Had

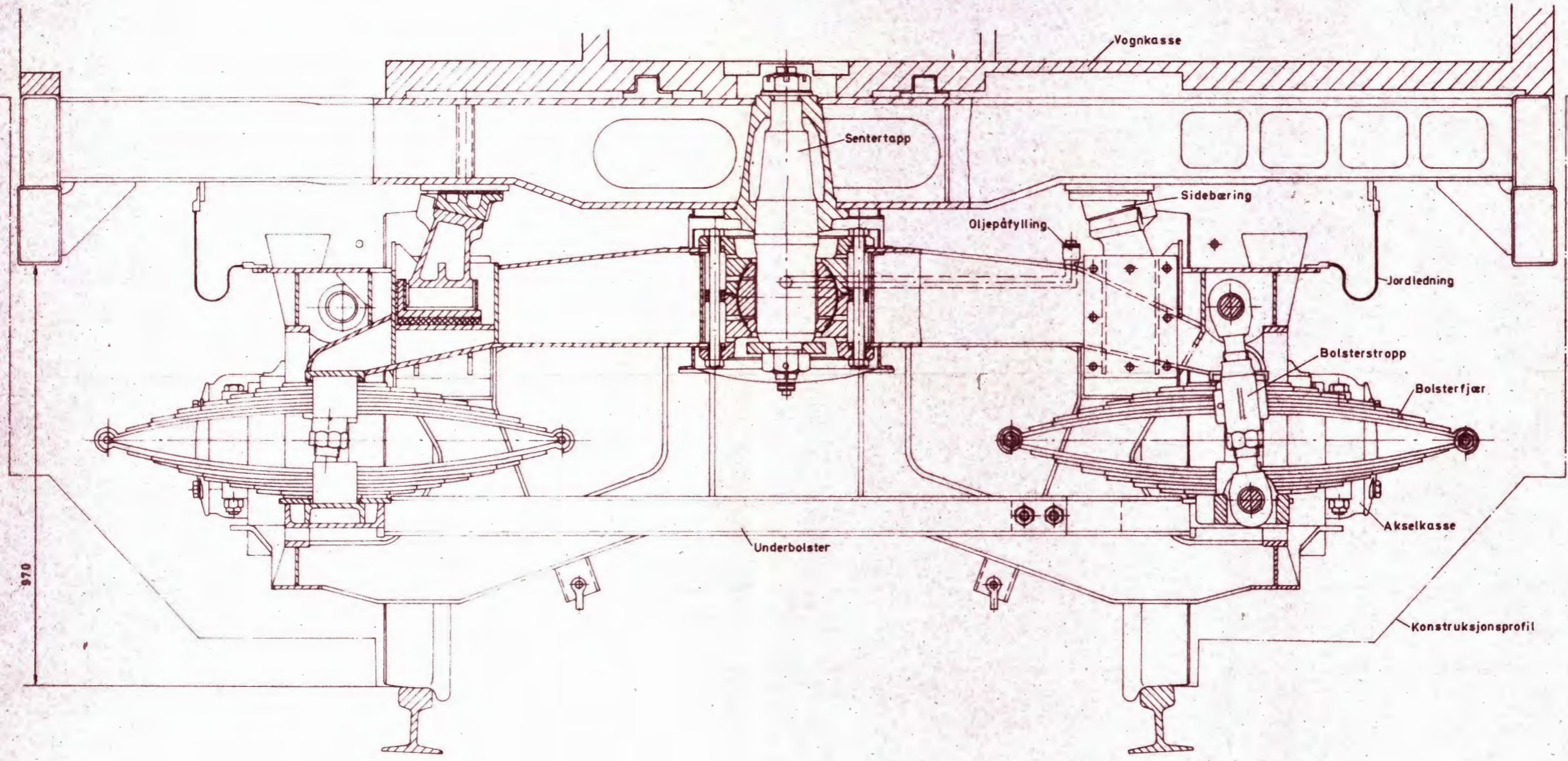
Im 824



BOGGIARRANGEMENT
Tverrsnitt

BM 68 A-B

Rev	Date



SKABO 02022

15. 02. 77

M Håd

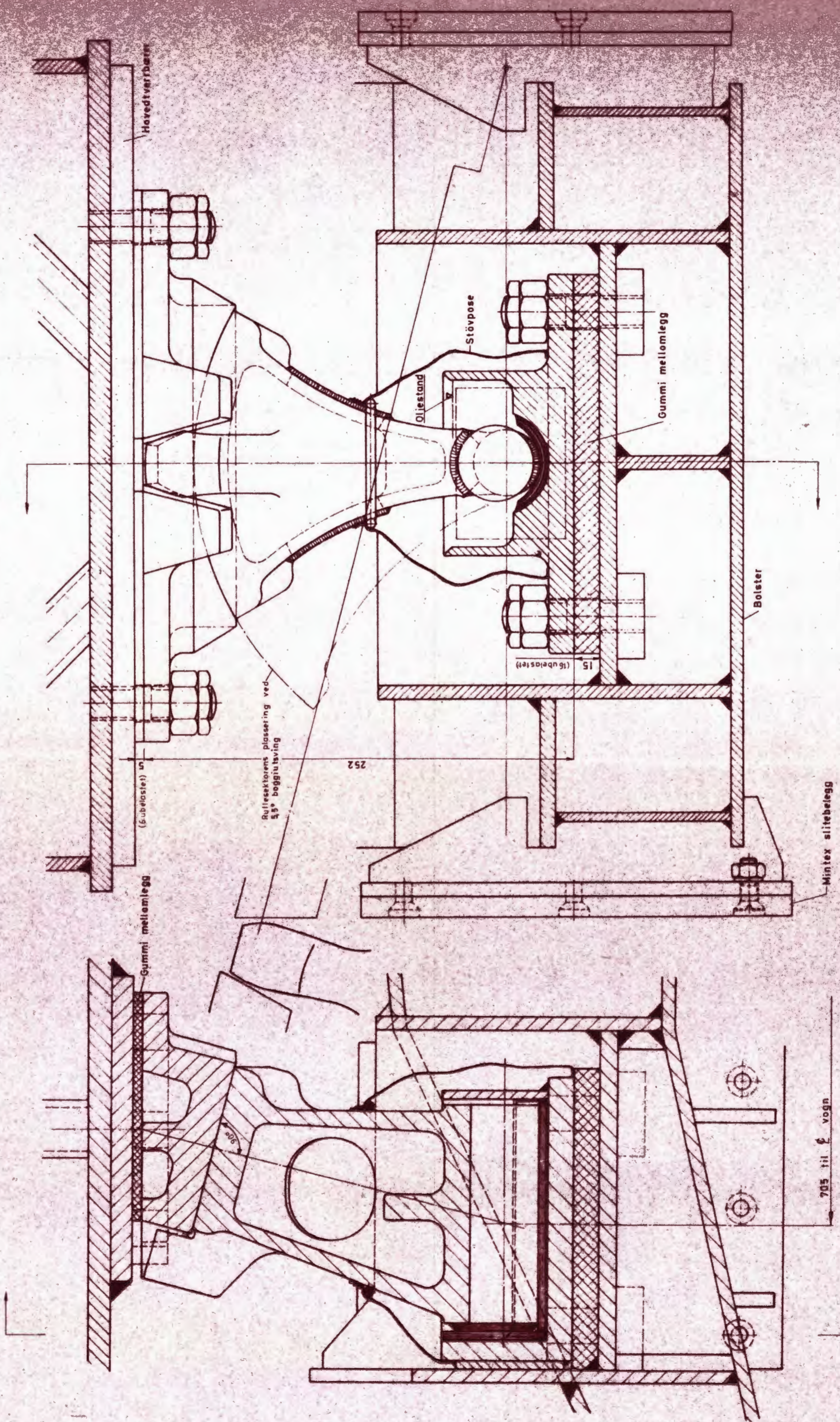
Im 825



SIDEBÆRINGSARRANGEMENT

BM 68A-B

Rev.	Dato



SKABO 11468

15.02.77

M. Had

Im 826

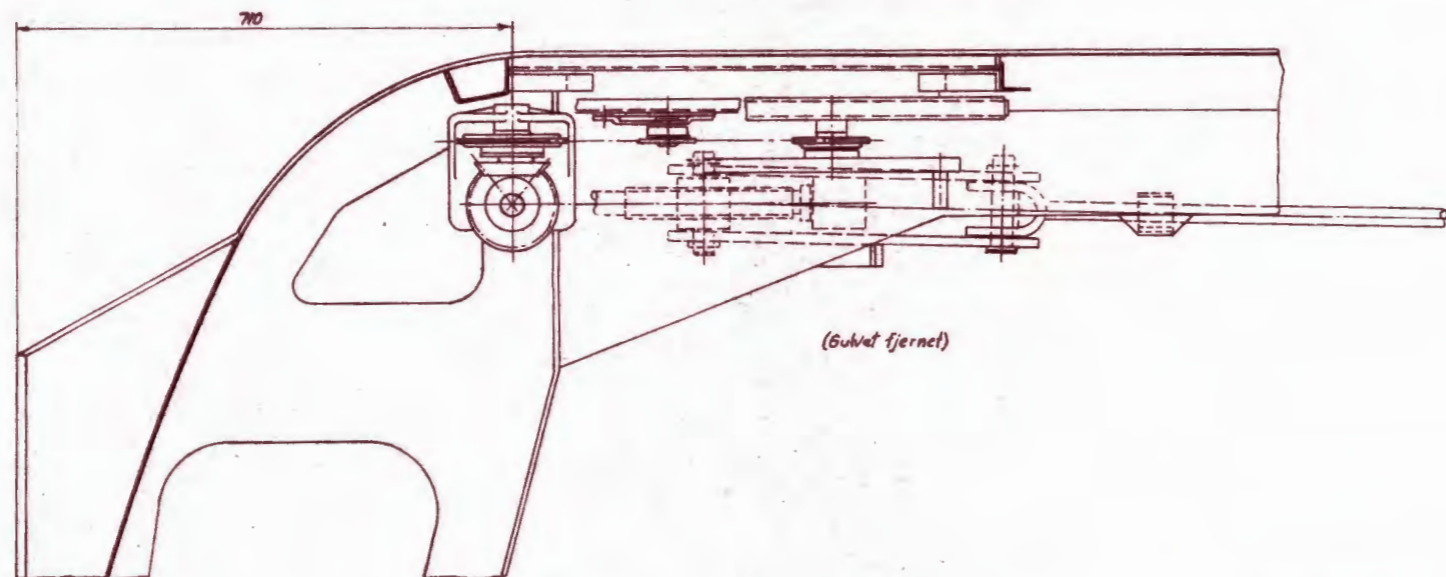
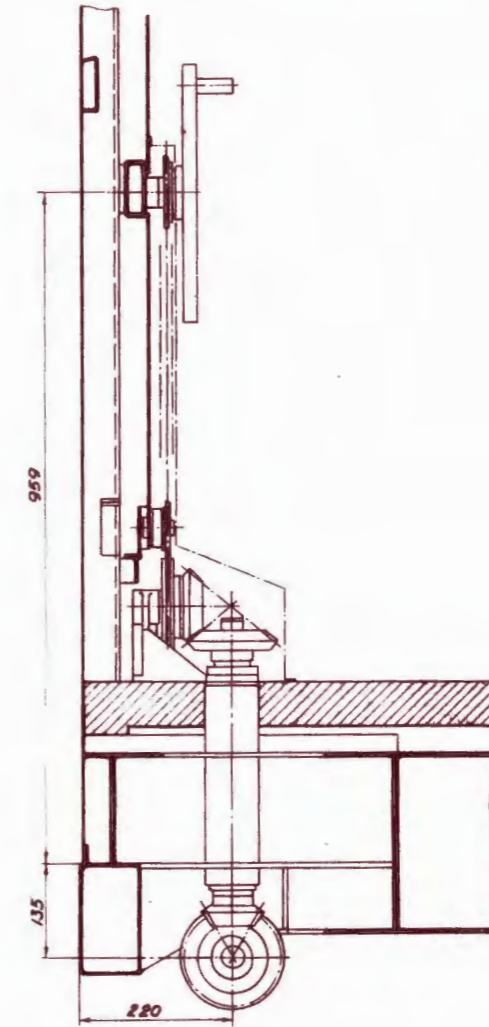
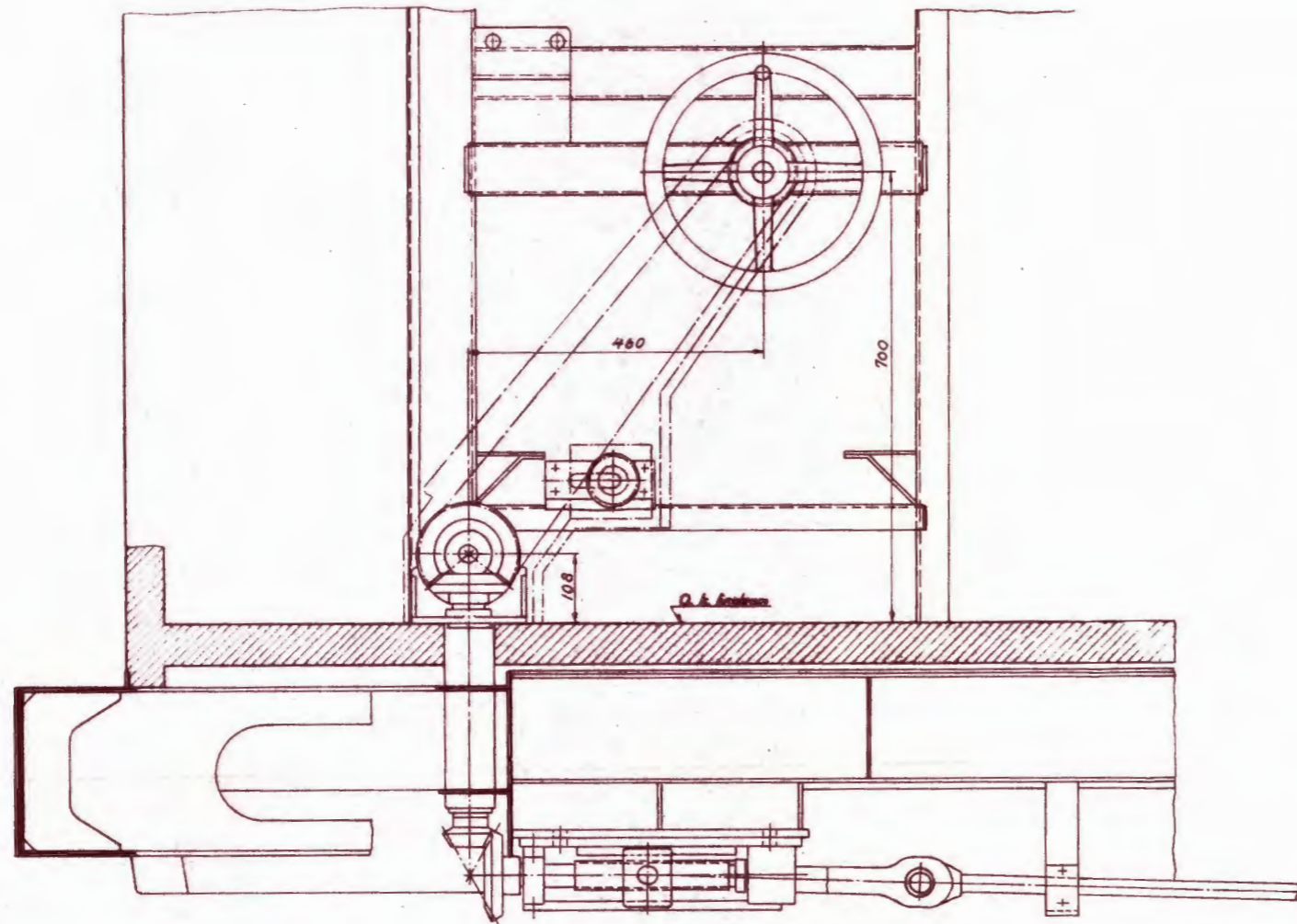


SKRUBREMSE - ARR.

BM 68 A

Rev.

Dato



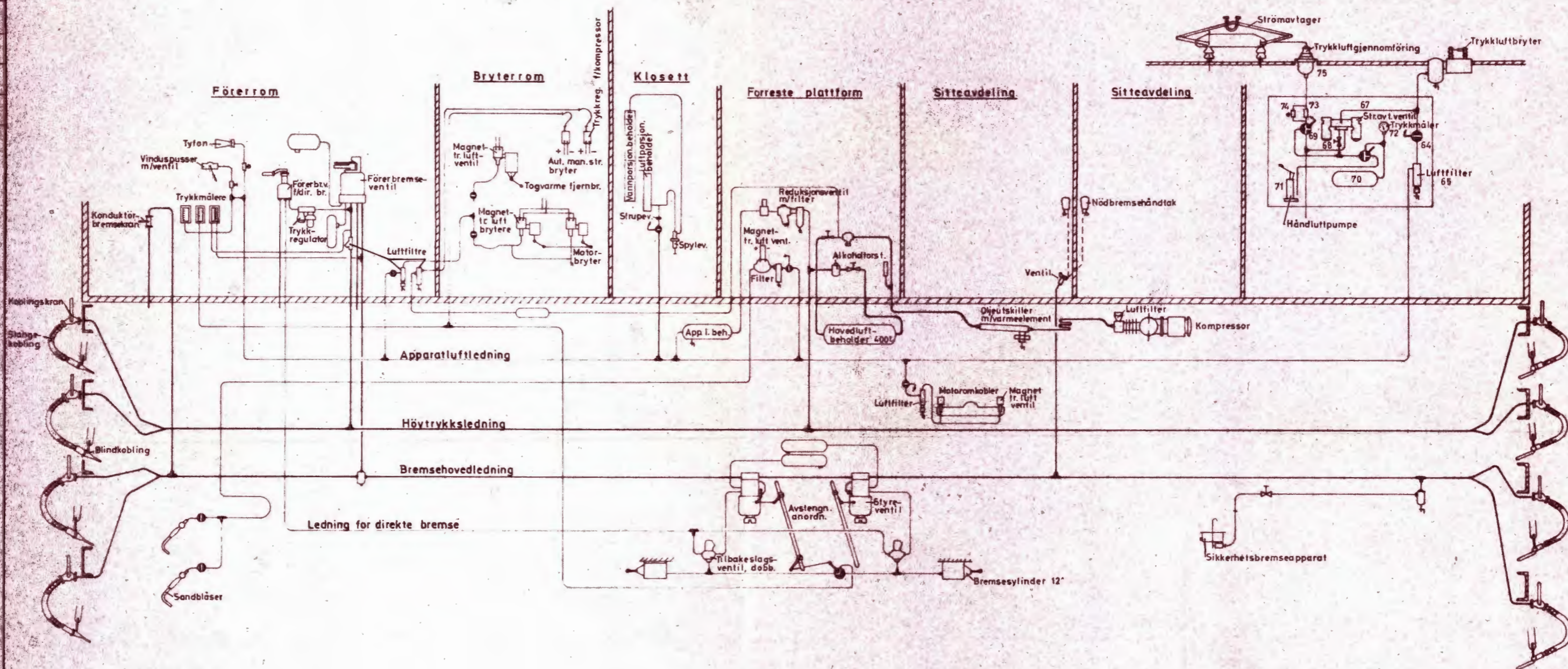
Skрубremse for BM68 B, BFS 68 A og B samt B68 A og B er av tilsvarende type.

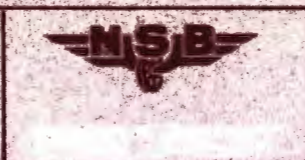


TRYKKLUFTSKJEMA

BM 68 B

Rev	
Dato	

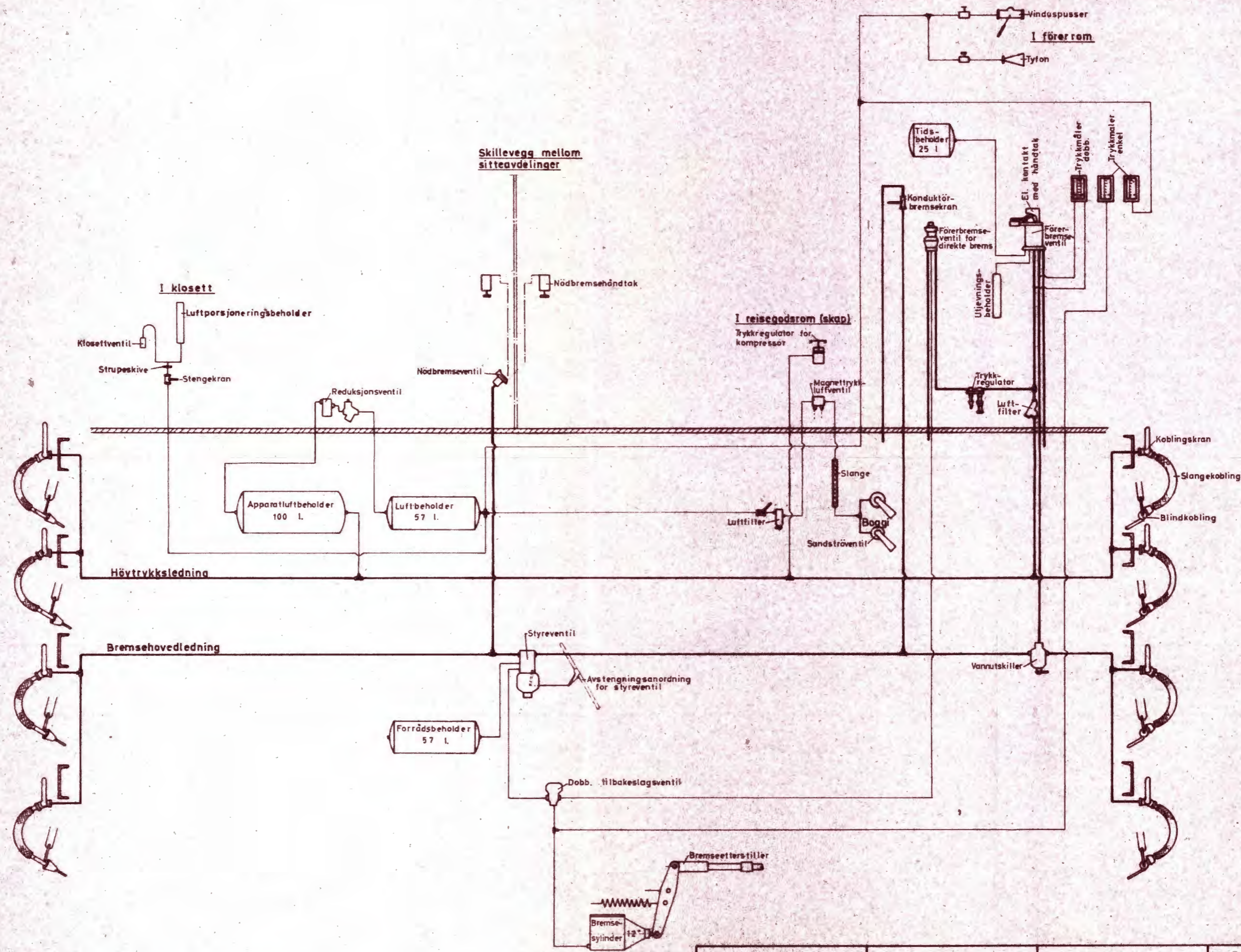




TRYKKLUFTSKJEMA

BFS 68 B

Rev	
Dato	



SKABO 12171

15.02.77

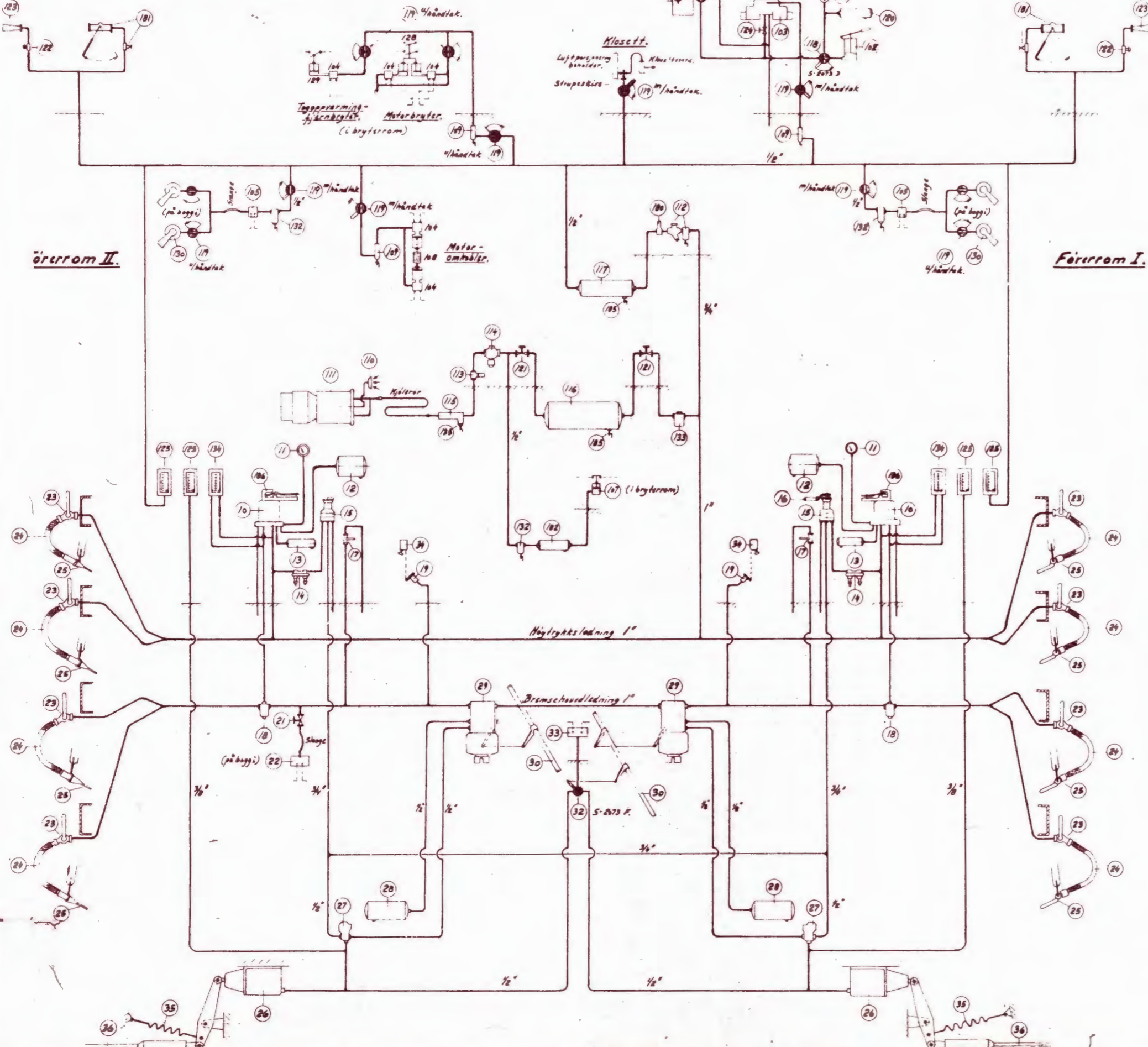
M. Had

Im 829

Benevnelse	Inskripsjon	Gradering	Rød strek ved
25 Enkel trykkmåler	Bremseylinder	0-8 1/2 cm ²	3,6 1/2 cm ²
	Apparatluftbeholder	0-8	6
131 Dobbelt	Hovedluftbeholder	0-10	8
	Hovedledning	0-10	5
11 Enkel trykkmåler	Fyllestøt i sek. Overledning	0-1	

Kontaktledning 15000 K 16 2/3 far.

Merking av trykkmålere.



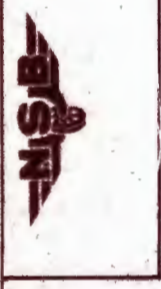
Pos. nr.	Anf. l.	Gjenstand.	Materiale, type, eller tegn. nr.	Måst. nr.	Anm.
10	2	Førerbremsventil D-2	Knorr 2A 24088	NSB	forandret håndtak, tegn. 32911
11	2	Trykkmåler (for vassende)	" 3A 34734	"	"
12	2	Triasbeholder 25 l.	" 424 21/01	"	Fom. tegn. 68-1; Knorr 48 3401
13	2	Utljevningsbeholder 5 l.	" 4A 30801	"	"
14	2	Høyttrykregulator for forbrer	" 421/02+4/01	"	"
15	2	Førerbremsventil for dir. St. 15.	" 2211/02	"	høyrebremsende
16	1	Avtagbart håndtak for do.	" 2250/01	"	"
17	2	Konduktørbremskran 1"	" 456/01	"	høyre mod.
18	2	Vannutskiller for tappakran	" 15 d/01	"	"
19	2	Holdbremsventil AK6	" 18 f/01	"	"
21	1	Stengakran 3/4"	"	Skabo	ventilkran for gummi pakke
22	1	Sikkerhetsbremsapparat	BBC B-554862	NEBB	"
23	2	Holdingskran AK8	Knorr 44-21/03-04.	NSB	tsik høyre, 4 stik mantr.
24	2	Slangekobling 1"	" 66/02	"	"
25	2	Blindkobling	" 47a/01	"	"
26	2	Bremseylinder 12"	" 10c-21/01	"	"
27	2	Dobbelt tilbakeslagnsventil	" 23e/01	"	"
28	2	Førersluftbeholder 57 l.	" 28-22/04	"	"
29	2	Styreventil NE	" 3A 34764	"	"
30	2	Avtagningsanordn. for styreventil	" 36 11 21	"	"
32	1	Treveisikran 1/2"	" 2325/01	Skabo	AK Skabo tegn. S. 2078 P. Håndtak
33	1	Automatisk manøvreringsbryter	Stoiz type DW 71/02	NEBB	AM 21. I. 02.
34	2	Holdbrems håndtak	Skabo tegn. 20583	Skabo	(NSB tegn. T-1104)
35	2	Tilbakeføringsfjær	Knorr 1077	NSB	3A 8185/18
36	2	Bremseefterstykker	SAB KVZ-450	"	1/2" lisse 587, om 3/4" gull 586
52	1	Overströmrelse for treveisikran	NEBB tegn. B-357/9	NEBB	"
101	1	Trykkluftjennføring	" " B-36324	"	"
102	1	Håndluftpumpe	BBC " B-430656	"	"
103	1	Strömavfagerventil EF 41.	Knorr 2562/01	"	"
104	5	Magnettrykkluftventil for motoromkobl	"	"	"
105	2	" " Sanding	Knorr EV 172	NSB	"
107	1	Trykkregulator for kompressor	Stoiz type DW 71/02	NEBB	AM 21. I. 02.
108	1	Trykkluftbetjent motoromkobler	"	"	"
109	3	Luftfilter for vannutskiller	NEBB P. bl. 82/11	"	BBC B-431836
110	1	Luftfilter for kompressor	"	"	"
111	1	Kompressor	BBC type ZB 3	"	"
112	1	Reduksjonsventil 7/32" luftfilter	Knorr 2436/01 + 2293a/01	NSB	6 3/4 cm ²
113	1	Sikkerhetsventil	BBC-B-431809	NEBB	"
114	1	Tilbakeslagnsventil	" B-317751	"	"
115	1	Oljeutskiller	"	"	"
116	1	Hovedluftbeholder 400 l.	Skabo tegn. 3106/01	Skabo	"
117	1	Apparatluftbeholder 100 l.	Knorr 28-22/06	NSB	1" forströmning i begge ender
118	2	Treveisikran 1/2"	" 2325/01	Skabo	Nik Skabo tegn. S. 2073 P. Håndtak
119	12	Stengakran 1/2"	" 25a/01 357	"	Takk Håndtak, 5 stik Håndtak
120	1	Miljøluftbeholder 9 l.	" 30-21/01	NSB	"
121	2	Avtagningsventil 1"	"	Skabo	"
122	3	Trykknappventil	Knorr 373a/01	NSB	"
123	2	Tyfon (trakt etter Skabo tegn. 32302)	Rockum T75VL	Skabo	4 ventiler og 1/2" stiftet tsik.
124	1	Avtagningsventil 1/4"	"	"	"
125	4	Enkel trykkmåler	NAF OM 2145	NSB	profiltrykkmåler
126	1	Trykkmåler 40 mm.	"	Skabo	3-10 1/2 cm ²
127	1	Strupeventil	NEBB P. bl. 86/11	NEBB	NEBB B-36099
128	1	Trykkluftbetjent motorbryter	"	"	"
129	1	" " for opp. fjernbryter	"	"	"
130	4	" " sandblaser	Knorr 2455/01-02	NSB	tsik høyre, tsik venstre
132	3	Luftfilter for tappakran 1/2"	" 2295/02	"	"
133	1	Alkoholforstøver	" 2415/01	"	"
134	2	Dobbelt trykkmåler	NAF OM 2144	"	profiltrykkmåler
135	1	Varmelement for oljeutskiller	NEBB B-39163	NEBB	"
180	1	Tilbakeslagnsventil 1/2"	Knorr 2438/01	NSB	"
181	2	Trykkluft-vindusspuser for ventiler	Sprague "Jumbo"	Skabo	"
182	1	Utljevningsbeholder 9 l.	Knorr 436-21/01	NSB	1/2" forströmning i begge ender
185	2	Tappakran 1/2"	" 2231/01	"	"
186	2	El. kontakt for håndtak	Skabo tegn. 11807	Skabo	"

Trykkluftskjema NEBB tegn.

Med forandret dyse etter Skabo tegn. 32911. Levert uten del nr. 0.

Im 830

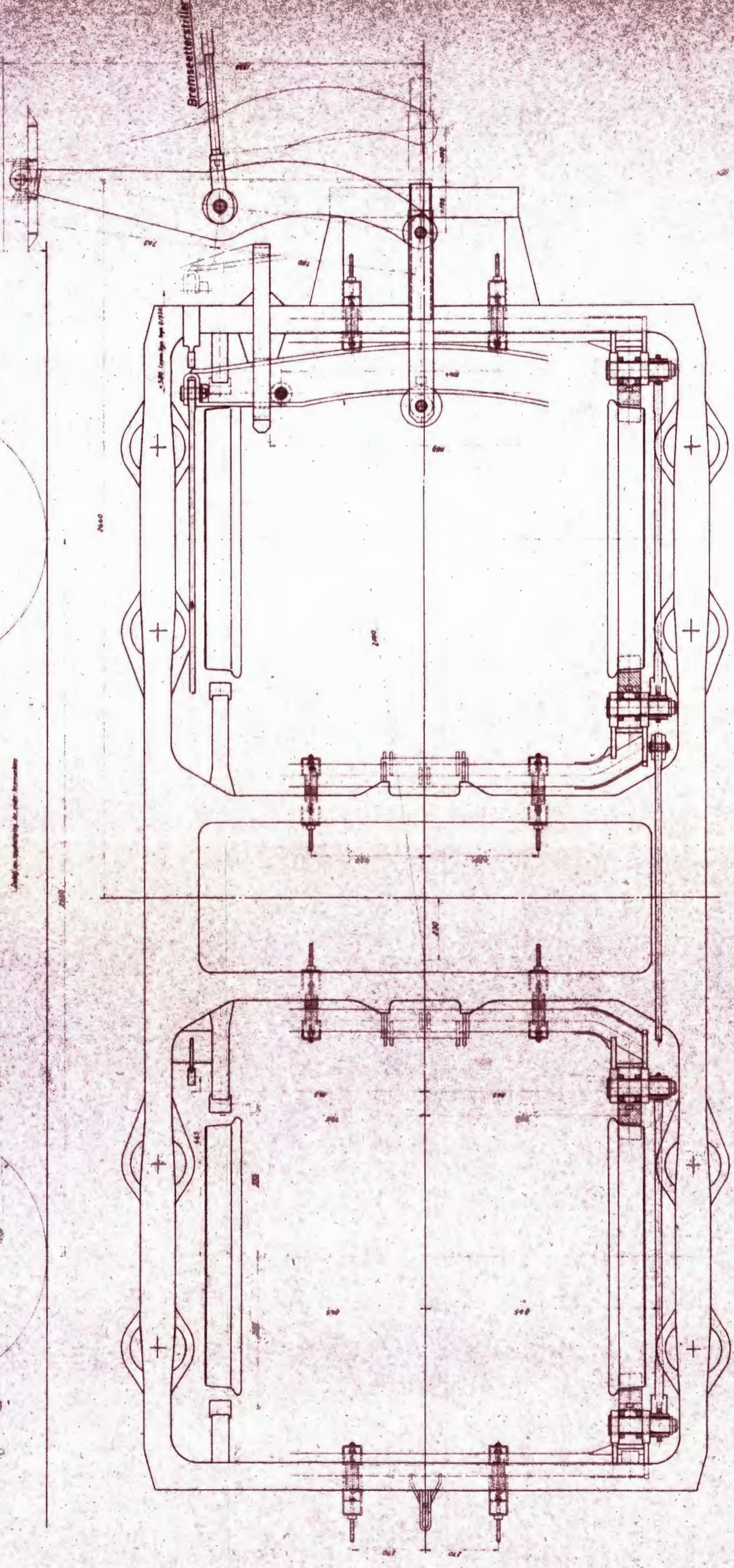
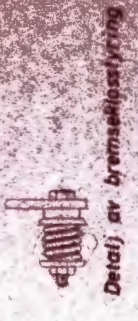
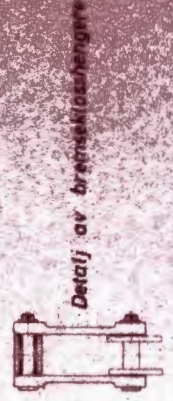
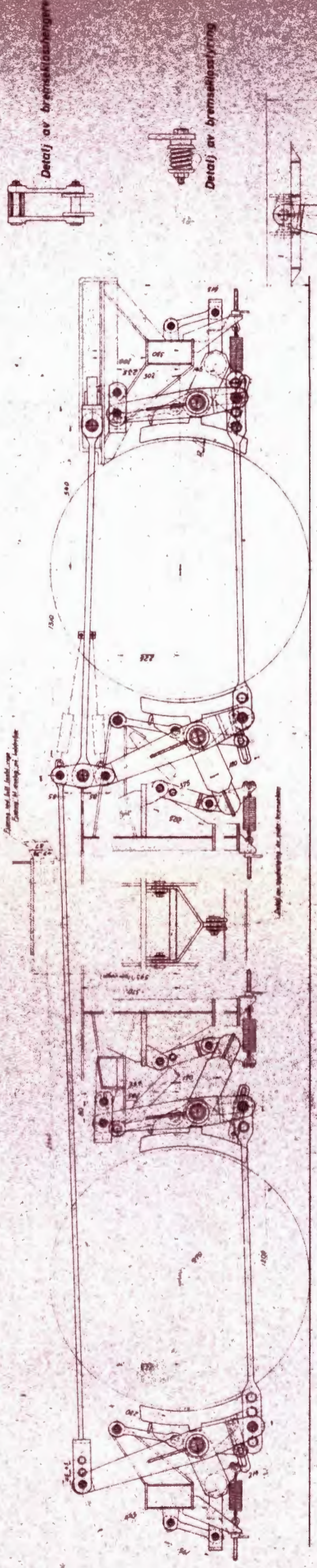
305	305	305	305
Cmco vogn 108.		Målest. nr.	Tegn. nr. 11650
Trykkluftskjema.		Tras.	
SKABO		Training for	
11650			



BREMSESTELL I BOGGI

BM 68 A

Rev.	Dato



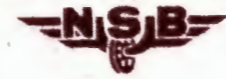
SKABO 01933

15.02.77

M Had

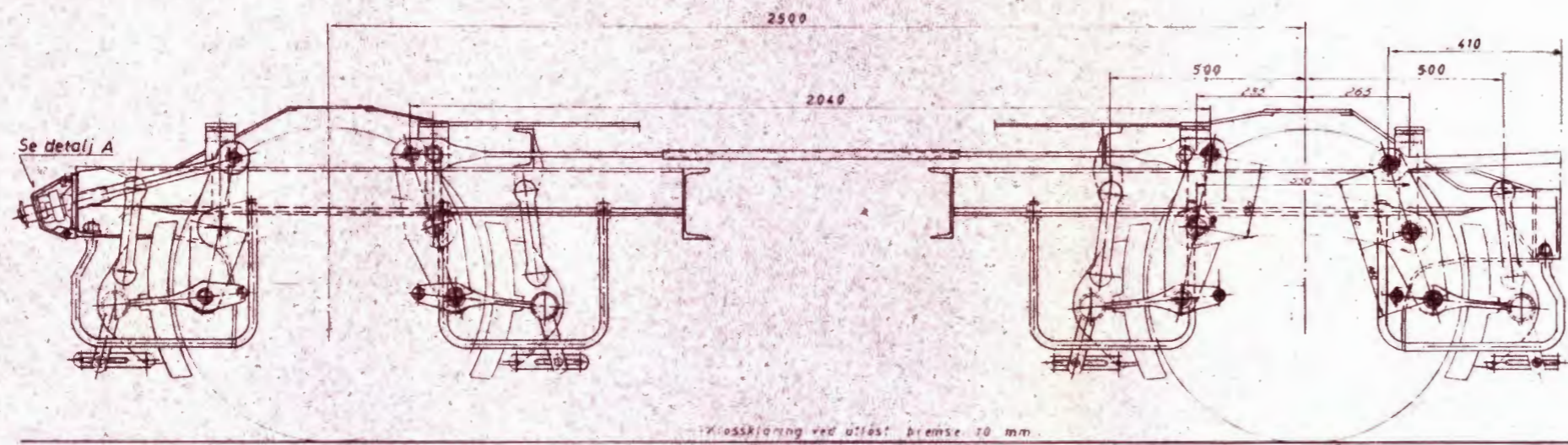
Im 831

Rev.	
Nr. Dato	

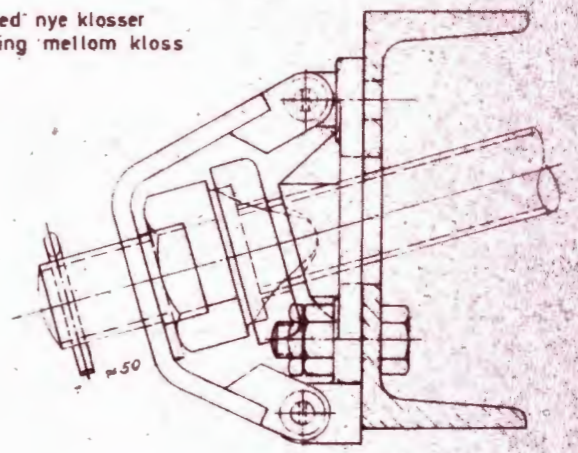


BREMSESTELL I BOGGI

BFS 68 B

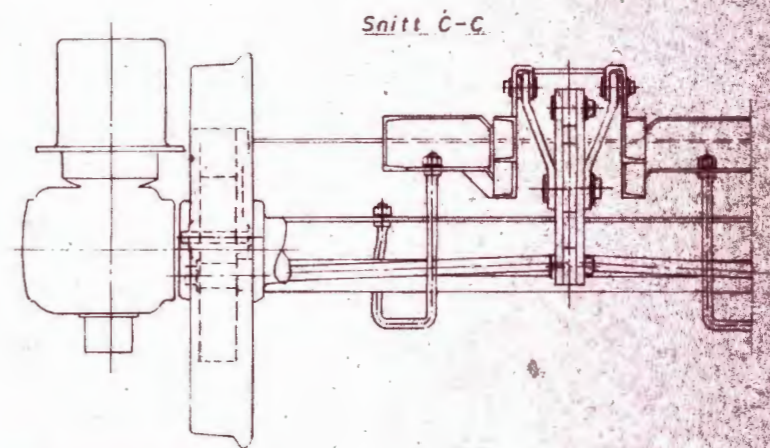
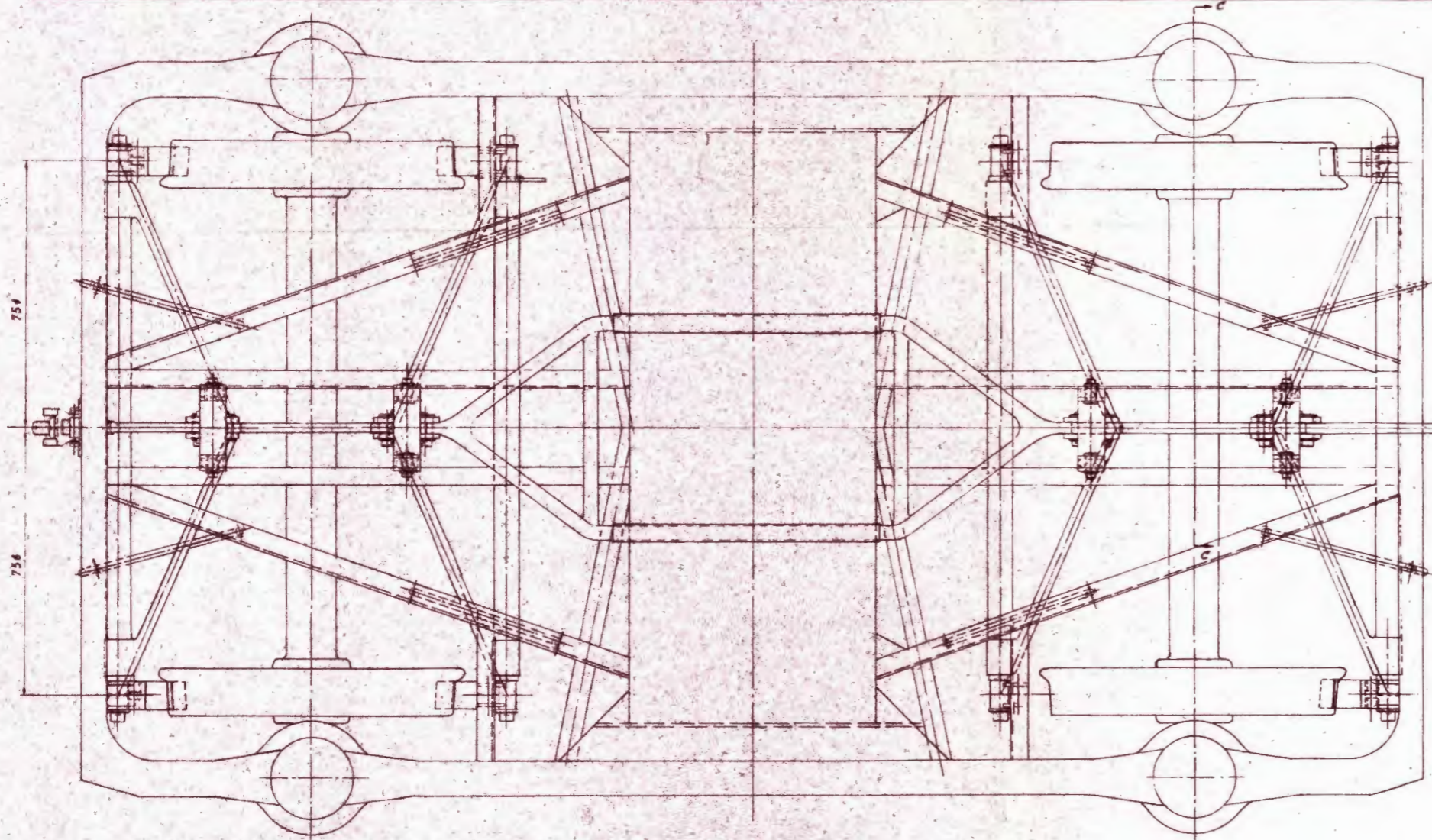


Monteringsmål ved nye klosser og 10 mm klaring mellom kloss og hjul.



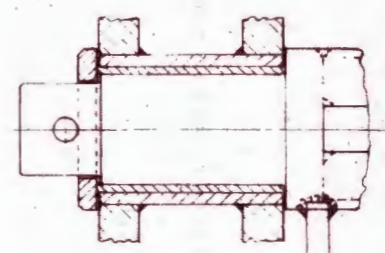
Detalj A

Klossklaring ved uløst bremse 10 mm

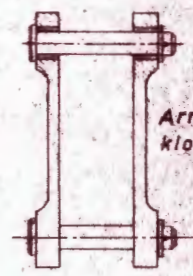


Snitt C-C

Til bremsetterstiller

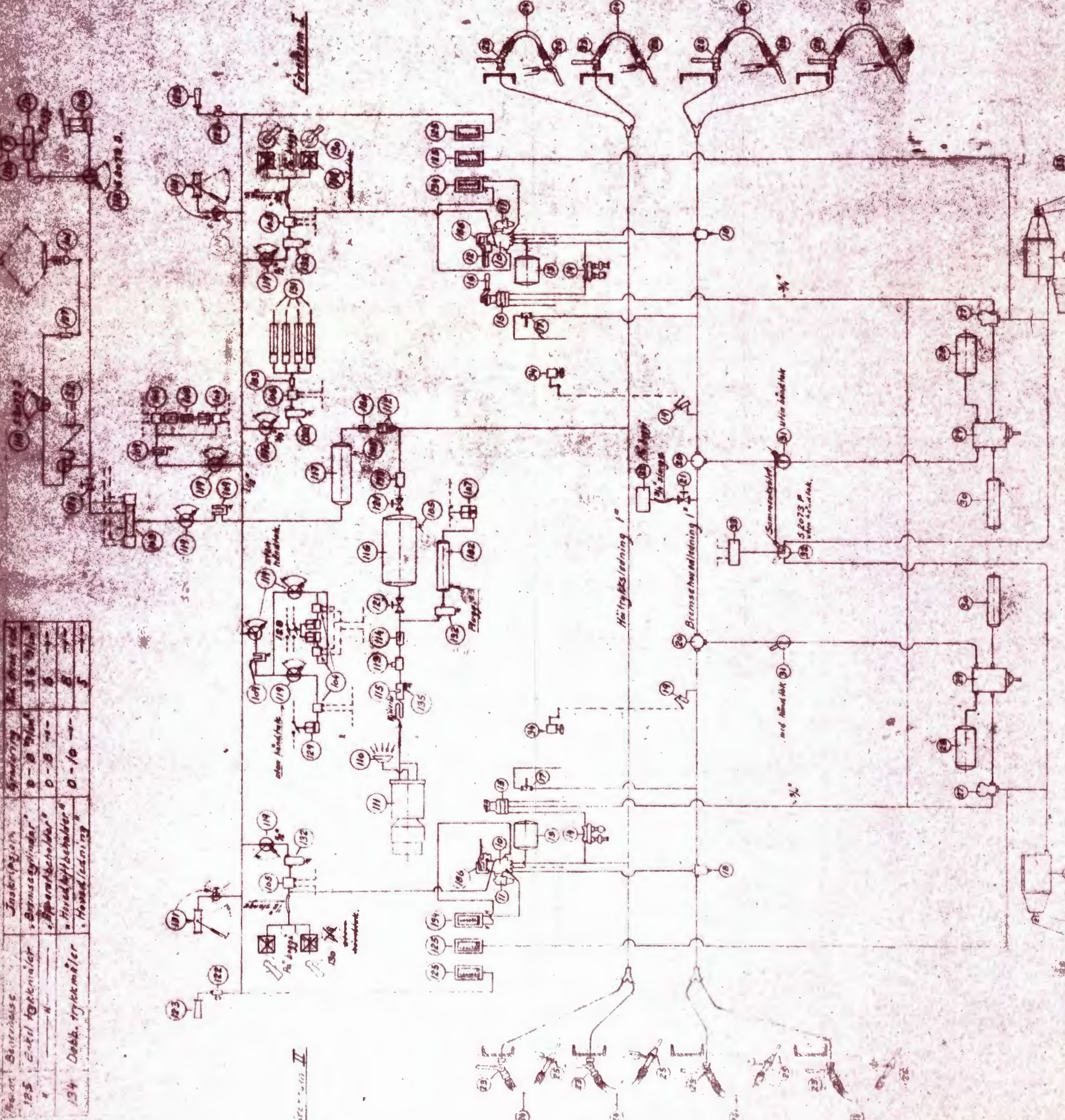


Detalj C



Arrang. av bremseklosshengere

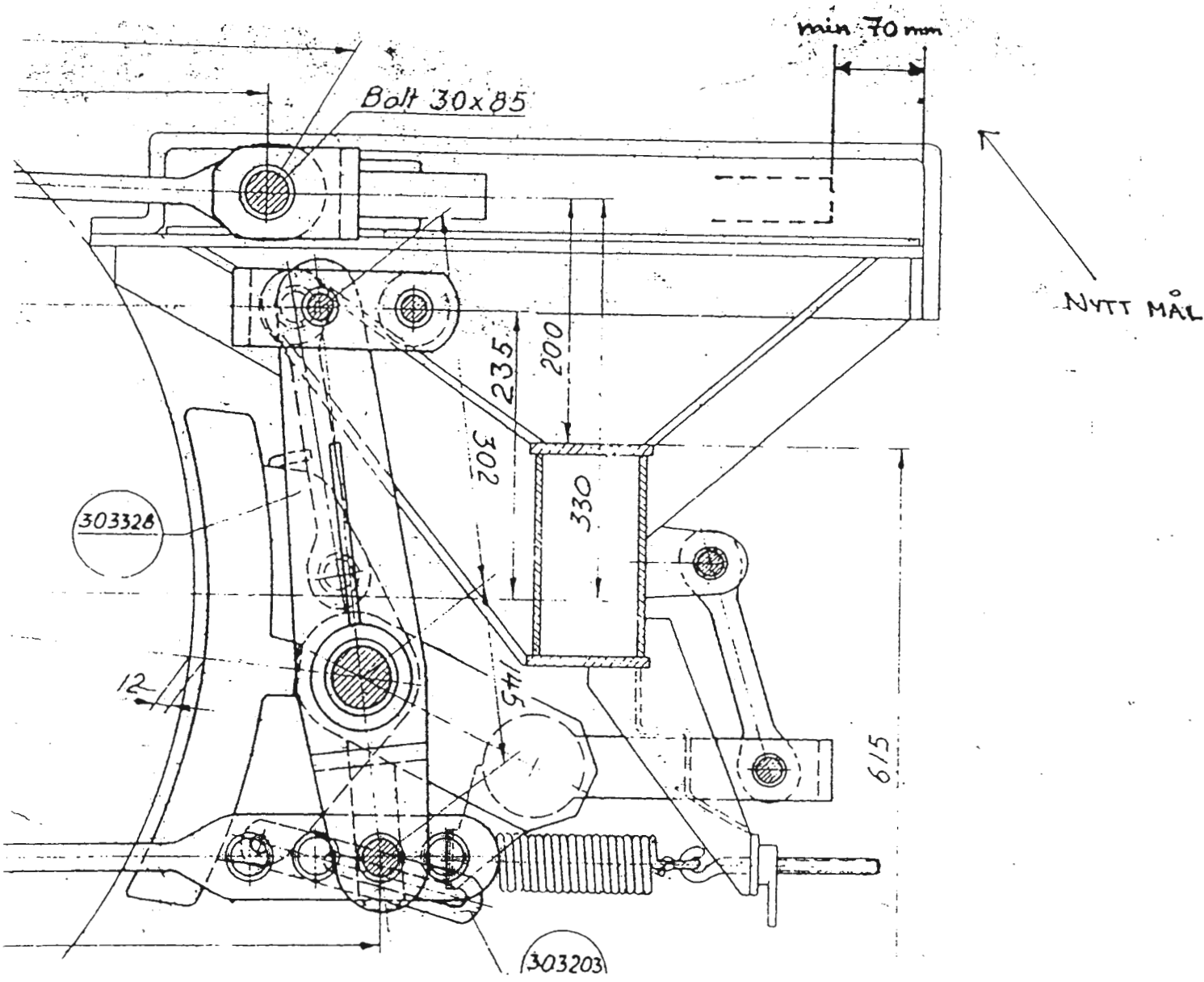
Part no.	Annotation	Quantity	Remarks
125	Enkel trykreløser	3	
124	Debb. trykreløser	3	



Part no.	Annotation	Quantity	Remarks
10	Fjernbetjeningsskive	1	
11	Trykreløser	3	
12	Trykreløser	3	
13	Trykreløser	3	
14	Trykreløser	3	
15	Trykreløser	3	
16	Trykreløser	3	
17	Trykreløser	3	
18	Trykreløser	3	
19	Trykreløser	3	
20	Trykreløser	3	
21	Trykreløser	3	
22	Trykreløser	3	
23	Trykreløser	3	
24	Trykreløser	3	
25	Trykreløser	3	
26	Trykreløser	3	
27	Trykreløser	3	
28	Trykreløser	3	
29	Trykreløser	3	
30	Trykreløser	3	
31	Trykreløser	3	
32	Trykreløser	3	
33	Trykreløser	3	
34	Trykreløser	3	
35	Trykreløser	3	
36	Trykreløser	3	
52	Trykreløser	3	
101	Trykreløser	3	
102	Trykreløser	3	
103	Trykreløser	3	
104	Trykreløser	3	
105	Trykreløser	3	
106	Trykreløser	3	
107	Trykreløser	3	
108	Trykreløser	3	
109	Trykreløser	3	
110	Trykreløser	3	
111	Trykreløser	3	
112	Trykreløser	3	
113	Trykreløser	3	
114	Trykreløser	3	
115	Trykreløser	3	
116	Trykreløser	3	
117	Trykreløser	3	
118	Trykreløser	3	
119	Trykreløser	3	
120	Trykreløser	3	
121	Trykreløser	3	
122	Trykreløser	3	
123	Trykreløser	3	
124	Trykreløser	3	
125	Trykreløser	3	
126	Trykreløser	3	
127	Trykreløser	3	
128	Trykreløser	3	
129	Trykreløser	3	
130	Trykreløser	3	
131	Trykreløser	3	
132	Trykreløser	3	
133	Trykreløser	3	
134	Trykreløser	3	
135	Trykreløser	3	
136	Trykreløser	3	
137	Trykreløser	3	
138	Trykreløser	3	
139	Trykreløser	3	
140	Trykreløser	3	
141	Trykreløser	3	
142	Trykreløser	3	
143	Trykreløser	3	
144	Trykreløser	3	
145	Trykreløser	3	
146	Trykreløser	3	
147	Trykreløser	3	
148	Trykreløser	3	
149	Trykreløser	3	
150	Trykreløser	3	
151	Trykreløser	3	
152	Trykreløser	3	
153	Trykreløser	3	
154	Trykreløser	3	
155	Trykreløser	3	
156	Trykreløser	3	
157	Trykreløser	3	
158	Trykreløser	3	
159	Trykreløser	3	
160	Trykreløser	3	

Tekniske tegninger
 1:1
 1:2
 1:5
 1:10
 1:20
 1:50
 1:100
 1:200
 1:500
 1:1000

Tegning nr. 10807
 Tegning nr. 10807



Bremse stell, Bm 67 og 68.

Klaring for bom til bremseetterstiller. Im 1055