

DE DANSKE STATSBANER
MASKINAFDELINGEN

SÆRLIGE BESTEMMELSER

VEDRØRENDE

BETJENING OG VEDLIGEHOLDELSE

AF

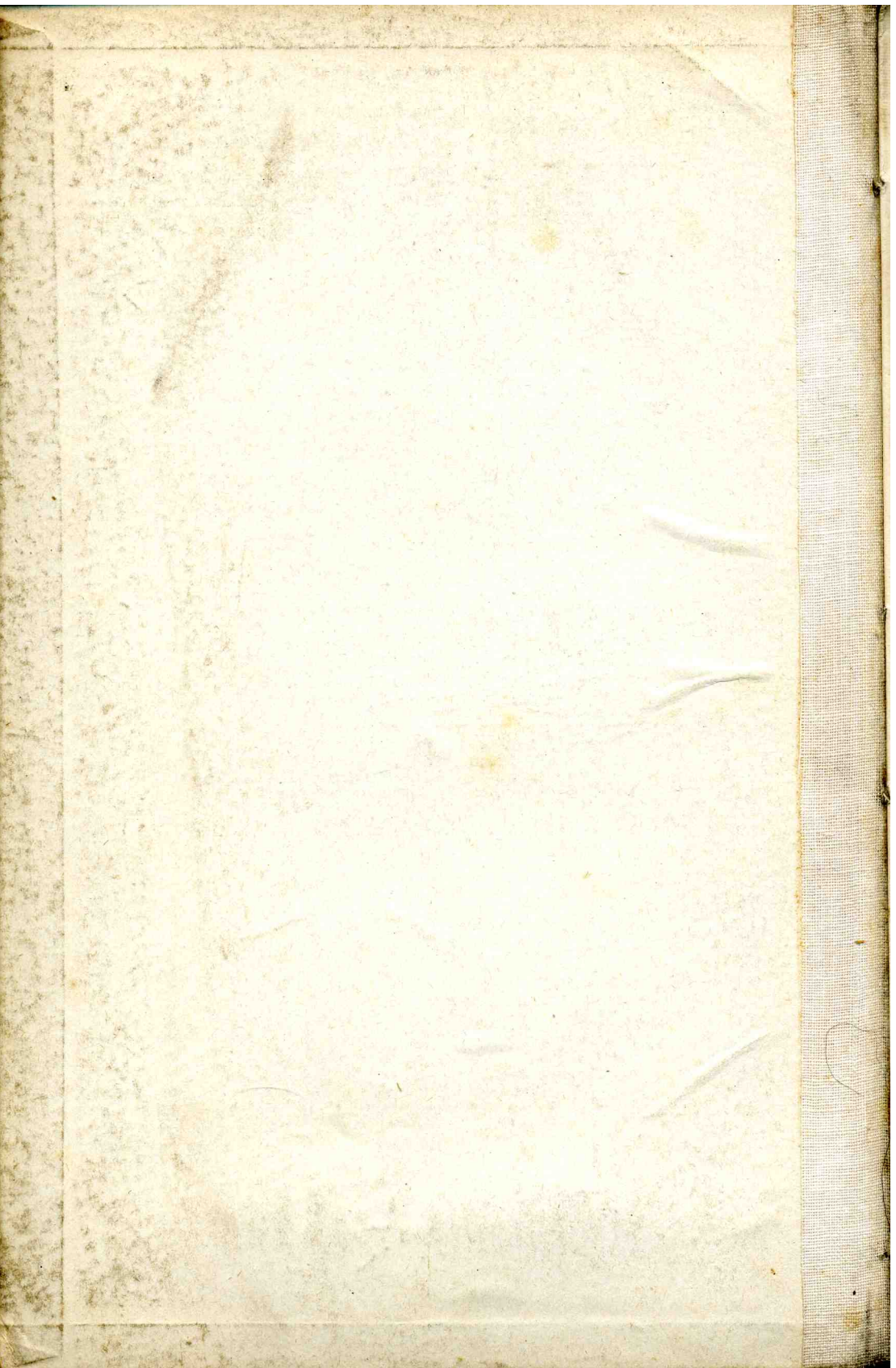
MATERIELLET

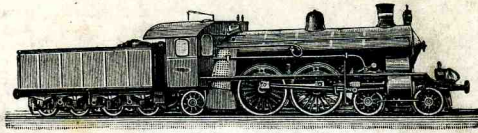
M. V.

KJØBENHAVN

TRYKT HOS J. D. QVIST & KOMP. (EJNAR LEVISON)

1903





DE DANSKE STATSBANER
MASKINAFDELINGEN

SÆRLIGE BESTEMMELSER

VEDRØR ENDE

BETJENING OG VEDLIGEHOLDELSE

AF

MATERIELLET

M. V.

KJØBENHAVN

TRYKT HOS J. D. QVIST & KOMP. (EJNAR LEVISON)

1908

DE DANSKE STAATSAVER

MATRIKULBOK

2. KRIGS BESTEMMELSER

1814

MATERIELLE

1814

1814

INDHOLDSFORTEGNELSE.

	Nr.
Periodisk Eftersyn af Lokomotiverne	1
Eftersyn af Blæser og Smørerør	2
Eftersyn af Lokomotivernes Akselkassekiler	3
Lagernes Tilpasning paa Lokomotiverne	4
Krydshovedkilerne	5
Pakning af Renseklapper	6
Indsætning af Kedelrør og Støttebolte	7
Dampstemplerne i Lokomotiverne	8
Udveksling af Bremsklodser	9
Behandling af Lokomotivernes Fyr	10
Benyttelse af Regulatoren paa Lokomotiverne	11
Afkøling af Lokomotivernes Kedler m. v.	12
Smøring af Lokomotiverne	13
Nathan-Smøreapparater	14
Forholdsregler under Tognedbrud	15
Brugen af Lokomotivernes Sandkasser	16
Banerømmerpladerne	17
Opklodsningsmateriale for Lokomotiverne	18
Drejning af Rangermaskinerne	19
Forbud mod Anvendelse af Træsko og jernbeslaet Fodtøj paa Lokomotiverne	20
Asbestpakkede Haner	21
Anvendelse af Asbestpakning	22
Maal for Buffere, Akselkasser, Bandager og Sporrensere	23
Justering af Sikkerhedsventiler	24
Lokomotivernes Forsyning med Smørings- og Pakningsmateriale	25
Tilsyn med Reparation af Materiellet i Remiserne eller paa Stationerne ..	26
Udlevering af Kul	27
Lokomotivpersonalets Haandklæder og Lagener	28
Udfyldning af Lokomotivførerrapporterne	29
Udfyldning af Reparationsforslagene	30

Lokomotivpersonalets Forbrug af Olie, Tvist og Sæbe..... 31

Pakning og Smøring af Varmegliderne paa Vognene 32

Afskæring af Mærker paa Varme- og Vakuumslanger 33

Revision af Snepløve..... 34

Instruks for Pasning og Renholdelse af Vandrenseapparater 35

Periodiske Eftersyn af Centralvarmeapparater 36

Eftersyn af Elevatorer 37

Kontrol med Forbrug af Vand, Gas og Elektricitet..... 38

Anvisning til Brug af Kochs Kommutorkoste 39

Behandling af Dynamomaskiners og Elektromotorers Kulkoste 40

Behandling af Flammebuelamper 41

Personalets Ure maa ikke komme i Nærheden af arbejdende Dynamo-
maskiner eller elektriske Motorer 42

I de efterfølgende »Særlige Bestemmelser vedrørende Bøtjening og Vedligeholdelse af Materiellet m. v.« er optaget saadanne Ordre af Maskinafdelingens ældre Ordresamling, som ikke vil indgaa i den nye almindelige Ordresamling. Ved hver af Ordrene er tilføjet de tilsvarende ældre Ordrenumre.

De særlige Ordre benævnes i Skrivelser m. v. Best. Ma Nr.

Nr. 1 — (Ma 239, 647).

Følgende Bestemmelser fastsættes herved med Hensyn til de periodiske Eftersyn af Lokomotiverne:

Paa en Udvaskedag i hver Maaned:

De til Vakuumbremsen hørende Kontraventiler udtages, efterses og indslibes eventuelt.

Dækslerne paa Vakuumcylindrenes Kugleventilstykker aftages og efterses;

(Er der ved Eftersynet af disse Dele eller ved anden Lejlighed forefundet nogen Fejl, og denne derefter berigtiget, maa Eftersynet gentages efter nogle Dages Forløb, for at det kan konstateres, at Fejlen er afhjulpen).

Ejektoren renses.

Rensningen af Ejektoren foregaar, medens der er Damp paa Kedlen, ved først at aftage Kapselmøtrikken paa Ejektorens Bagside samt udskrue den lille Tragt og derpaa at slippe Damp ned til den lille Ejektor, hvorved alle Kanaler blive udblæste. Giver Ejektoren endnu ikke godt Vakuum, saa udskrues ogsaa den store Tragt, medens Ejektoren er varm, og alle Randene renses for Sten ved Hjælp af fint Smergellærred. Ved samme Lejlighed udtages Kugleventilen i Drypflasken og renses.

Til alle Skruer paa Ejektoren maa kun benyttes godt passende Tapnøgler for ikke at forbøje Stykkerne og ødelægge Sekskanterne.

(I alle Remiser og Værksteder maa findes de fornødne Antal og Størrelser af disse Nøgler, som kunne rekvireres hos Værkstederne).

Akselkassekilerne efterses (jfr. Best. Nr. 3).

Periodisk
Eftersyn af
Lokomo-
tiverne.

Paa en Udvaskedag i hver af de lige Maaneder d. v. s. Februar, April o. s. v.:

Der aabnes for Rummet imellem Fyrkassens Vægge og lyses op imellem samme, saa at Undersøgelse kan finde Sted, om der har samlet sig Sten.

Blypropperne udtages og renses for Sten ligesom ogsaa Hullerne, hvori de sidde; om fornødent udveksles de. Kedel-Fødeventilerne aabnes, Ventilerne efterses eller slibes, og Fødehullet befries for Sten.

Vandstands- og Prøvehaner aabnes, efterslibes og smøres, og Hullerne udstikkes ind til Kedlens Indre og befries for Sten.

Tendercisternen udvaskes.

Paa en Udvaskedag i hver af de ulige Maaneder d. v. s. Januar, Marts o. s. v.:

Krydshoved og Krydshovedbolte efterses.

Spildedamprørene efterses og udbrændes om fornødent;

Dunkrafte og andet Inventar smøres og efterses.

Samtlige Eftersyn skal, saafremt Forholdene tillade det, ske paa den første Udvaskedag i Maaneden.

Eftersynet af de enkelte Dele kan, om det anses fornødent, foregaa hyppigere end paabudt i denne Ordre.

Saavel Lokomotivfører som Fyrbøder skal være til Stede ved Eftersynet.

Eftersynet noteres af Lokomotivføreren under Kontrol af Depotforstanderen i den dertil bestemte Protokol.

Paa de Arbejder, der foretages dagligt og paa de almindelige Udvaskedage, have ovennævnte Bestemmelser ingen Indflydelse.

Eftersyn af
Blæser- og
Smørørør.

Nr. 2 — (Ma 232).

Det paalægges herved Lokomotivførerne at have Opmærksomheden henvendt paa, at Blæserens Damprør saavel som selve Blæseren til enhver Tid er i komplet, tæt og stærk Tilstand, og i saa Henseende prøve og undersøge Rørene. Ligeledes bør Smørørørene jævnlig undersøges, da ogsaa disse Rør ere udsatte for at fortæres af Gasarterne og Heden i Røgekammeret.

Nr. 3 — (Ma 636, 770).Eftersyn af
Lokomotiver-
nes Aksel-
kassékiler.

Da der fremkommer Huller i Lokomotivernes Drivhjul, naar der er Slør i Akselkasserne eller Drivhjulslagerne, paa-lægges det Lokomotivførerne og Depotforstanderne at paase, at Kilerne holdes tilbørlig opspændte. For at undersøge Sagen foretages følgende Prøve: Krumtappen paa den Maskine, man vil undersøge, stilles lodret opad, det modsatte Hjul kiles af, og Tenderbremsen fastskrues; derefter lægges Styringen frem, og der sættes Damp til, hvorved Akslen trykkes frem af Damptrykket; med en Stangpasser mærker man nu fra et fast Punkt paa Lokomotivrammen en fin Ridse paa Hjulcentret; derefter lægges Styringen tilbage, og der sættes atter Damp til, hvorved Akslen trykkes bagud. Man sætter nu med samme Maal i Stangpasseren atter en Ridse ved Siden af den første, og Afstanden mellem de 2 Ridser er da Akselens Slør. Dette maa nu ved at stille paa Akselgaffelkilen indskrænkes til $\frac{1}{2}$ mm.

Det samme gentages herefter paa den anden Side af Maskinen.

Da det kan give Anledning til Varmløbning, naar Sløret paa en Gang formindskes ret meget, for Eks. fra $1\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{2}$ mm, maa det iagttages, at Efterspænding af Lagerne sker med korte Mellemlum.

Ved samme Lejlighed lægges Mærke til Krydshovedet, der vil trykkes op mod den øverste Lineal, og man kan da se, om Krydshovedet er tilbørlig oplejnet.

Kobbelhjulems Akselgaffelkiler spændes samtidig, og Sløret maa prøves paa kendt Maade ved at vippe Hjulet frem og tilbage med 2 Pinchestænger.

Nr. 4 — (Ma 234, 607).Lagerens Til-
pasning paa
Lokomotiver.

Lagerne i Lokomotivernes Plejl- og Kobbelstænger skulle stedse tilpasses paa hele Sølens Omfang og maa fra nyt af kun have $\frac{1}{2}$ mm Slør i Sideretningen.

Lagerne skulle tilpasses saaledes, at de bryste, og der maa ikke være Luft imellem Lagerbrysterne til at trække paa.

Lagertilpasningen skal altid gøres af de i Værkstederne dertil indøvede Folk, og det forbydes Lokomotivpersonalet selv at file eller skrabe paa Lagerne.

Lokomotivmestrene og Lokomotivformændene ville paase det ovenstaaende og i hvert enkelt Tilfælde undersøge, om Tilpasningen er sket paa rette Maade.

Lokomotivførerne ville derimod selv have at tilse Stangsmøreapparaternes gode Tilstand.

Naar Lagerne i Stænger og Krydshoveder efterses, skal tillige Krydshovedboltene udtages, og det undersøges, om der maatte være begyndende Brud.

Krydshoved-**Nr. 5** — (Ma 409).
Kilerne.

Naar Krydshoved-Lager-Kilerne ere gaaede itu, maa Grunden hertil søges i, at Lagerne ikke have brystet, og at Spændekilen som Følge deraf har været løs, hvilket sidste i øvrigt let kan mærkes paa, at Skiven under Møtrikkerne kan bevæges og saaledes ikke er i Spænding.

Naar Krydshoved-Stempelstangs-Kilerne gaa itu, vil Aarsagen i Reglen være den, at de ere drevne for haardt ind, saa at de derved have taget Skade, og det er i Virkeligheden ikke Stempelstangens Træk og Tryk under Maskinens Gang, der har fremkaldt Brudet i Kilen.

Det paalægges alle vedkommende at have Opmærksomheden henvendt paa disse Forhold.

Pakning af **Nr. 6** — (Ma 228).
Renseklapper.

De ovale Renseklapper maa kun pakkes paa selve Renseklappens Tætningsflade, hvorimod det forbydes at lægge Pakning under Tertser eller Spændeskiver. For at undgaa Dampspænding paa Tertserne ville disse blive forsynede med smaa Huller, der altid skulle holdes aabne.

Indsætning af **Nr. 7** — (Ma 378).
Kedelrør og
Støttebolte.

Ved Indsætning af Kedelrør og Støttebolte i Lokomotiverne vil være at iagttage følgende:

Kedelrørene skulle være omhyggeligt udglødede i begge Ender og maa være aldeles lige i hele deres Længde. De Stykker af Rørene, som skulle udvalses, maa have samme Tykkelse helt rundt, og der maa ikke findes Riller fra Svejsningen indvendigt. Udvendig skal Røret være helt frit for Glødeskal og blankt samt aldeles frit for Fedt og Olie.

Udvalsningen. Hullerne i Rørpladen og Valsen maa have nøjagtig den samme Konus. Det er af stor Vigtighed, at Valsen arbejder nøjagtigt lige fast mod Rørvæggen langs Hullets hele Flade, og Valsen skal naa helt

igennem Rørpladen, for at der kan blive det samme Tryk overalt imellem Røret og Væggen. Røret skal passe i Hullet, forinden Valsningen paabegyndes, og naar det er større indenfor Rørvæggen, bør det drives med det tykke Stykke fast op imod denne.

Valsningen maa ikke udføres saaledes, at man begynder i et Hjørne eller en Side af Rørvæggen og tager alle Hullerne efter Rad. Tværtimod er det af stor Vigtighed kun at tage faa Rør paa et Sted ad Gangen og derefter nogle ved den modsatte Side, derefter paa et 3die Sted og lige overfor dette, saaledes at Spændingen saavidt muligt er noget nær ligestor overalt i Pladen hele Tiden.

Det maa foretrækkes, at man begynder ved venstre Side foroven og derefter tager hvert 5te Rør, indtil man naar højre Side og derefter igen begynder med et vilkaarligt Rør i venstre Side, valser hvert 5te Rør o. s. fr.

Utætte Rør maa ikke eftervalses, forinden de have været udtagne, og Sten, som har samlet sig imellem Rørvæggen og Rørets Yderflade, er fjernet, da et Rør ikke kan bringes til vedblivende at holde tæt, med mindre der er metallisk Forbindelse mellem Fladerne.

Støttebolte. Enkelte brudte Støttebolte, der vise Vandudtrædelse gennem Sikkerhedshullerne, skulle udveksles paa første Udvaske dag. Naar 2 Støttebolte ved Siden af hinanden vise Brud, skulle de derimod hurtigst muligt udveksles.

Nr. 8 — (Ma 528).

Dampstemplerne i Lokomotiverne.

Dampstemplerne i Lokomotiverne skulle anbringes saaledes i Cylindrene, at deres Akse falder nøje sammen med Cylindrenes Akse under hele Stempelslaget.

Stemplet skal bæres oppe af Krydshovedet og af Stempelingene. Hviler Stemplet ikke paa Stempelingene, skal der lægges Blikstrimler af 20—25 mm Bredde og 100 mm Længde samt af passende Tykkelse ind i Stempelkroppenes Riller under Ringene for at støtte disse.

Stempelstangsstopbøsningen skal ikke bære Stempelstangen og har ved de nye amerikanske Pakringe endog faaet en saadan Form, som tillader en lille Bevægelse paa tværs af Stangens Løb.

Udveksling
af Bremsesaaler.

Nr. 9. — (Ma 786).

Da Bremsesaalerne paa Lokomotiver og Vogne i altfor stort Antal knække og falde af, paalægges det herved alle vedkommende at udvise størst mulig Omhu ved deres Udveksling og navnlig iagttage, at Saalerne udveksles i rette Tid, og at de nye Saaler ere af rigtig Model, samt indstilles nøjagtigt.

Saalerne ville fremtidigt blive forsynede med 2 Slidmærker, et i hver Ende, og saa snart Slidet har naaet disse Mærker, skal Saalerne udveksles.

Nye Saaler skal altid indsættes parvis med en Saal paa hver Side af Lokomotivet eller Vognen, selv om kun den ene Saal er udslidt, og det skal nøje paases, at det Modelnummer, der anvendes, svarer til den tilstedeværende Bandage-tykkelse.

Er kun den ene Saal udslidt, kan den udveksles med en til Dels slidt Saal, men denne skal da have samme Tykkelse og Modelnummer som den anden Saal. De ikke fuldt opslidte Saaler maa derfor ikke kasseres, men skulle opbevares til saadan Anvendelse.

Behandling
af Lokomotivernes Fyr.

Nr. 10 — (Ma 231).

Ved Fyrets Pasning har Lokomotivfører og Fyrbøder at rette deres Opmærksomhed paa tre Hovedpunkter:

At Lokomotivet altid har den fornødne Damp til Togets rettidige Fremførelse.

At Fyret reguleres saaledes, at der ikke bruges flere Kul end nødvendigt, og at ingen Damp gaar til Spilde.

At Røg undgaas, baade fordi den er generende for Publikum og Ansatte og tilsmudser Materiellet og Bygninger, og fordi den bortfører Dele af Brændselet til ingen Nytte, i Stedet for at disse burde have afgivet Varme.

Alle tre Hovedpunkter opfyldes bedst ved at forbrænde Kullene under en saa høj Varmegrad som muligt, og dette maa derfor stedse tilstræbes.

Kullene kunne nemlig brænde ved en meget forskellig Varmegrad og med mere eller mindre Tilførsel af Luft. For at faa den største Varmemængde ud af Kullene maa de forbrændes under en saa høj Varmegrad som muligt, og hertil er rigelig Luft en Nødvendighed.

Naar Kul forbrænde ved en forholdsvis lav Varmegrad, vise Gløder og Flammer sig mørkerøde, og Spidserne af

Flammerne ere sortagtige. Saasnart saadanne Flammer naa Kedelrørene i Lokomotivet, ophører deres Forbrænding, fordi Rørene afkøler Flammen under Tændepunktet, og fordi der tillige i de snævre Kanaler mangler frisk Luft til at vedligeholde Forbrændingen. Under disse Omstændigheder afgiver Røgen kun en ringe Varmemængde, og desuden afsætter de uforbrændte Dele sig som Sod i Rørene, hvorved Varmeafgivningen yderligere formindskes.

Naar Kullene derimod forbrænde ved den højest mulige Varmegrad, saa ere Gløder og Flamme helt hvidlige at se paa. En saadan hed Flamme vil ikke sætte Sod i Rørene, den vil derimod brænde den Sod op, som tidligere maatte have samlet sig der. Med en saadan Forbrænding vil Spildedampen komme helt hvid ud af Skorstenen, og efter at Dampen er lukket af, viser der sig kun ganske svage Spor af Røg. Det er en Selvfølge, at en saadan Forbrænding giver mere Varme (og Damp) med den samme Kulmængde, end den først omtalte.

Alle Sorter Kul kunne forbrændes røgfrit paa dertil egnede Ildsteder, men paa den anden Side kan der ogsaa frembringes Røg af enhver Kulild, endog af en Ild af saakaldte røgfri Waleskul, naar enten Ildstedet eller Ildens Behandling ikke er saaledes som de bør være.

For at opnaa Forbrænding med den højest mulige Varmegrad og den mindst mulige Røgudvikling maa følgende Betingelser være til Stede:

- I. Tilstrækkelig stærkt Træk af Luft gennem Ilden;
- II. En ren Rist og passende jævn Paafyldning af Kullene paa Ilden;
- III. Passende Tilførsel af Luft oven over Ilden.

Det sidste er aldeles nødvendigt for at undgaa Røgen, og er tillige, anvendt paa rette Maade, et af de bedste Midler til Brændselsbesparelse. Det sker ved at lade Luften gaa ind ad den aabne Fyrdør, og ved Hjælp af Skærme af Jern eller ildfaste Sten at lede den ned i Flammerne. Skærmene (Røgbrændere eller Murbuer, som de kaldes) gøre dobbelt Nytte, nemlig baade ved at lede den kolde Luft fra Døren ned paa rette Sted og forhindre, at den drages oven over Flammerne lige ind i Kedelrørene, og ved at holde en stærk Hede vedlig i den øverste Del af Ildkassen, hvilket foraarsager, at den udviklede Røg ikke kan passere dette Sted uden at overhedes langt over Tændepunktet. Idet Røgen altsaa overhedes ved Hjælp af Skærmene, støder den tillige sammen med den friske

Luft fra Fyrdøren, blandes fuldstændigt med denne, og forbrænder derved med hvide Flammer og overordentlig stærk Hede.

Den fordelagtigste Skærm (Murbue og Røgbrænder) til dette Øjemed er en af ildfaste Sten, fordi dette Materiale kan opsamle en langt større Varmemængde end Metalskærme. De ildfaste Sten blive under Kørslen hvidglødende i Ildkassen, og de ere i denne Tilstand fortrinlige til at antænde enhver Blanding af Røg og Luft, som passerer dem. Denne Blanding behøver nemlig en forholdsvis høj Varme for at antændes, en Varme, der er større end den, som rødglødende Jern har. Desuden virker Stenskærmen regulerende paa Varmen derved, at den opsamler en Del deraf, naar Ilden afgiver den stærkeste Hede, og til Gengæld afgiver Varme igen, naar Ilden af en eller anden Aarsag er dæmpet, f. Eks. fordi der lige er kastet en Del friske Kul paa den. Erfarne Lokomotivfolk vide derfor meget vel, at der lettere og bedre holdes Damp med Murskærm og Røgbrænder end uden disse, men dette gælder selvfølgelig kun, naar disse Apparater komme til at virke paa rette Maade derved, at der indlades frisk Luft gennem Fyrdøren.

Luft ovenfra medfører endvidere den Fordel, at der drages mindre Aske og Kul gennem Rørene ind i Røgkamret, naar Brugen af Askeklappen samtidig reguleres efter Behov. Dygtige Førere faa sjælden ret megen Aske i Røgkamret, og en fyldt Røgkasse samt utætte Rør skyldes i Reglen den Aarsag, at der er kørt med tyk og stærkt rygende Ild paa samme Tid som man har fyldt meget Vand i Kedlen.

Den rigtige Maade at behandle Ilden i Lokomotivfyrkasserne paa er saaledes som følger.

Saa snart Ilden efter Optænding er bleven saa stor, at den kan dække hele Risten, maa der kun lægges faa Kul paa ad Gangen, saa at Ilden stedse brænder med klar Flamme paa en Del af Risten. Dette naas lettest ved at holde ganske tynd Ild paa hele Midtpartiet af Ristarealet. Naar der er kommen Damptryk i Kedlen, og der er Aarsag til at paaskynde Opfyringen, kan Blæseren sættes jævnt til, men saa snart den bruges, maa der altid gives passende Luft gennem Fyrdøren.

Hvis Blæseren bruges med lukket Fyrdør, og der lige forinden er lagt nye Kul over Ilden, opstaar der saa megen Røg, som der overhovedet kan frembringes i en Fyrkasse, men der udvikles kun liden Varme. Denne Fremgangsmaade bør derfor aldrig tilstedes. Hvis der derimod er Tid nok, bør Blæseren ikke benyttes uden maaske i uheldigt Vejr lige under Indfyringen,

naar Vinden blæser Ild og Røg tilbage gennem Remiseskorstenene. Blæseren er kun et daarligt Hjælpemiddel til Opfyring, og det er mest økonomisk slet ikke at behøve dens Anvendelse.

Der maa sørges for, at der er en temmelig stor og klar gennembrændt Ild til den Tid, da Maskinen kører for Toget, saaledes at der er rigelig Ild og Damp uden frisk Opfyring, medens Maskinen bevæges paa Stationspladsen. Viser det sig alligevel nødvendigt at fyre paany inden Afgangen, da maa der kun lægges lidt Kul paa ad Gangen, Fyrdøren skal holdes noget aaben, og Blæseren skal sættes let til, indtil Røgudviklingen er standset.

Hvis Ilden derimod er stor nok og i passende Orden, kan Maskinen sættes for Toget uden mindste Røg, og der fyres ikke før efter Afgangen. Straks efter, at Toget er sat i Gang, gives en let Indfyring for hurtigt at skaffe flammende Ild, og efter denne lades Fyrdøren stedse saa meget aaben, at Flammerne ere hvidlige, og der ikke ses Røg oven over Skorstenen mellem Spildedampen, hvorhos Askeklappen ikke maa holdes for højt aaben. Fyrdøren maa som Regel ingensinde lukkes tæt til, saalænge Fyringen vedbliver, først efter at den sidste Indfyring er helt gennembrændt, og Ilden ganske klar henad en Station med længere Ophold, kan Døren lukkes. Det maa stedse erindres, at Askeklappen lukkes tæt til, forinden der lukkes af for Dampen under Kørslen for at undgaa, at Flammen slaar ud af den aabne Fyrdør.

Under Kørslen sker Fyringen stedse med fuldt aaben Fyrdør, den lukkes altsaa slet ikke halvt eller helt til mellem hver Skovlfuld, og Kullene lægges paa i meget smaa Partier. Skal der fyres over det hele, lægger man først en Skovlfuld under Murbuen tæt op til Rørvæggen, derefter en i hver af de forreste Hjørner, derefter en i hver af de bageste Hjørner og tilsidst en lige under Fyrdøren. Viser der sig Huller i Midten af Ilden, dækkes de med en ganske lille Skovlfuld, men i Reglen passer Midten af Ilden sig selv. For at faa den bedste Forbrænding skal Ilden ogsaa under Kørslen være tyndest der, og tykkere langs med Fyrkassens Sider, højest i alle 4 Hjørner.

Noget forinden der skal lukkes for Dampen, fordi Toget nærmer sig et Holdsted, skal Fyringen indstilles, saaledes at Ilden er klar og røgfri, naar der lukkes af. Naar Askeklappen saa desuden lukkes $\frac{1}{4}$ Minut, før Regulatoren bliver det, medens Fyrdøren vedblivende holdes lidt aaben, saa vil Toget løbe ind

til Stationen uden mindste Røg. Selvfølgelig fyres der nu ikke igen, før Maskinen efter Afgangen har gjort et Par Slag.

I Reglen vil man med en saadan Behandling af Ilden og ved fornuftig Kørsel have fuld Damp hele Tiden. Men hvis det træffer, at der en enkelt Gang af en eller anden Aarsag er mindre Damp end ønskeligt, og man derfor vil fyre og aabne Askeklappen paa Stationen, saa maa Blæseren altid samtidigt sættes let til og Fyrdøren forblive aaben. Herved vil Dampen stige hurtigst, og Røg undgaas. Men det er altid Tegn paa en mindre god Behandling af enten Ilden eller Maskinen, naar der er Brug for Blæser under Vejs, og dennes Anvendelse er at anse for Ødselhed med Brændsel.

Til en dygtig og sparsommelig og røgfri Fyring behøves en lille Skovl. De mest besparende Maskiner fyres altid med ganske smaa Skovlfulde, og den Lokomotivfører, hvis Fyrbøder har $\frac{1}{2}$ Skæppe Kul paa sin Skovl hver Gang, kommer sikkert aldrig til at staa øverst paa Kullisten for Besparelse.

Benyttelsen
af Regula-
toren paa
Lokomo-
tiverne.

Nr. 11 — (Ma 237).

Lokomotivførernes Opmærksomhed henledes paa, at det er fordelagtigere at køre Lokomotiverne med en kneben oplukket Regulator og en længere udlagt Styring, end at køre med fuld aaben Regulatur og høj Ekspansion.

Grunden hertil er, at Dampen fra Lokomotivkedlen altid er stærkt vandblandet og ved Hjælp af den indknebnede Regulator befries for sit medrevne Vand og paa denne Maade overføres til Cylindren i tør Tilstand.

Der opnaas herved mange Fordele; dels kastes der ikke varmt Vand ud af Skorstenen, og der gaar saaledes intet Brændsel til Spilde af denne Aarsag, Maskinen bruger derfor færre Kul, og Olien er ikke udsat for at bortskylles fra Gliderspejlene af det medrevne Vand; endvidere medfører den større Glidervandring bedre Aabning af Kanalerne for Ind- og Udstrømning af Dampen, og endelig faar Glider og Spejl paa Grund af Glidernes længere Vandring en mere jævn Afslidning og vil holde bedre tæt samt være mindre udsat for at rive.

Afkøling af
Lokomoti-
vernes Kedler
m. m.

Nr. 12 — (Ma 559).

Det indskærpes herved Lokomotivpersonalet at undgaa alle store Overgange i Lokomotivkedlernes Temperatur. Ligesom det er forbudt at sætte koldt Vand paa Kedlen under Farten

eller at slippe kold Luft ind i Fyrkassen, naar der ikke er en stærk klar Ild paa Risten, fordi Rør og Fyrkasse derved ere udsatte for at tage Skade, saaledes maa der heller ikke sættes koldt Vand paa en varm Kedel, naar der kun haves svagt eller slet intet Fyr, hvad enten Hensigten er at fylde Kedlen op eller hurtigt at afkøle den forinden Udvaskning eller Reparation.

Afkøling af Kedlerne skal foretages paa følgende Maade:

Man lader Maskinen henstaa med lukket Askeklap og Fyrdør, indtil Damptrykket er blevet 0, idet Afkølingen om fornødent fremskyndes ved at »varme tilbage« i Tenderen, saaledes at Trykket reduceres til 0 i Løbet af 2 à 3 Timer. Efter andre 2 à 3 Timer kan Vandet lukkes ud af Kedlen, og naar denne paa ny har staaet i 2 à 3 Timer, aabnes Udvaskeklapperne. Naar der derefter igen er hengaaet et Par Timer, er Kedlen klar til Udvaskning eller Reparation.

Under hele Afkølingen holdes Fyrdør og Askeklap lukket. Ligeledes skal Fyrdør og Askeklap være lukket under Kørsel ind i Remisen, efter at Fyret er raget ud.

Naar en Maskine skal henstaa under Damp i længere Tid, maa Ilden ordnes saaledes, at den brænder ganske svagt, og Lufttilførselen maa ske saaledes, at der ikke kommer mere Luft ind i Fyrkassen end nødvendigt til Ildens Vedligeholdelse, og at der ikke kommer kold Luft til Fyrkassevæggene og Rørene.

Fyret maa derfor ikke bakkes med forreste Askeklap aaben, men det skal skydes fremefter eller spredes paa Risten, saa at der ingen Huller fremkommer.

Depotforstanderne ere pligtige at paase, at disse Forskrifter overholdes, saalænge Lokomotiverne henstaa paa deres Omraade.

Nr. 13 — (Ma 566).

Smøring af Lokomotivers og Tenderes Fjederhængeværk, Balancer, Stød- og Trækkeindretninger, Bremschængeværk og andre Dele med ringe Bevægelse forsømmes ofte, saa at der derved opstaar betydelige Reparationsudgifter. Det paalægges derfor Lokomotivpersonalet at holde disse Dele passende smurte, og Depotforstanderne at føre Tilsyn med, at dette sker. Endvidere skulle Værkstedsbestyrerne meddele til Maskinkredsene ethvert Tilfælde, hvor der ved tilsyneladende Uagtsomhed i den omhandlede Retning er foranlediget uforholdsmæssige Reparationsudgifter.

Smøring af
Lokomo-
tiverne.

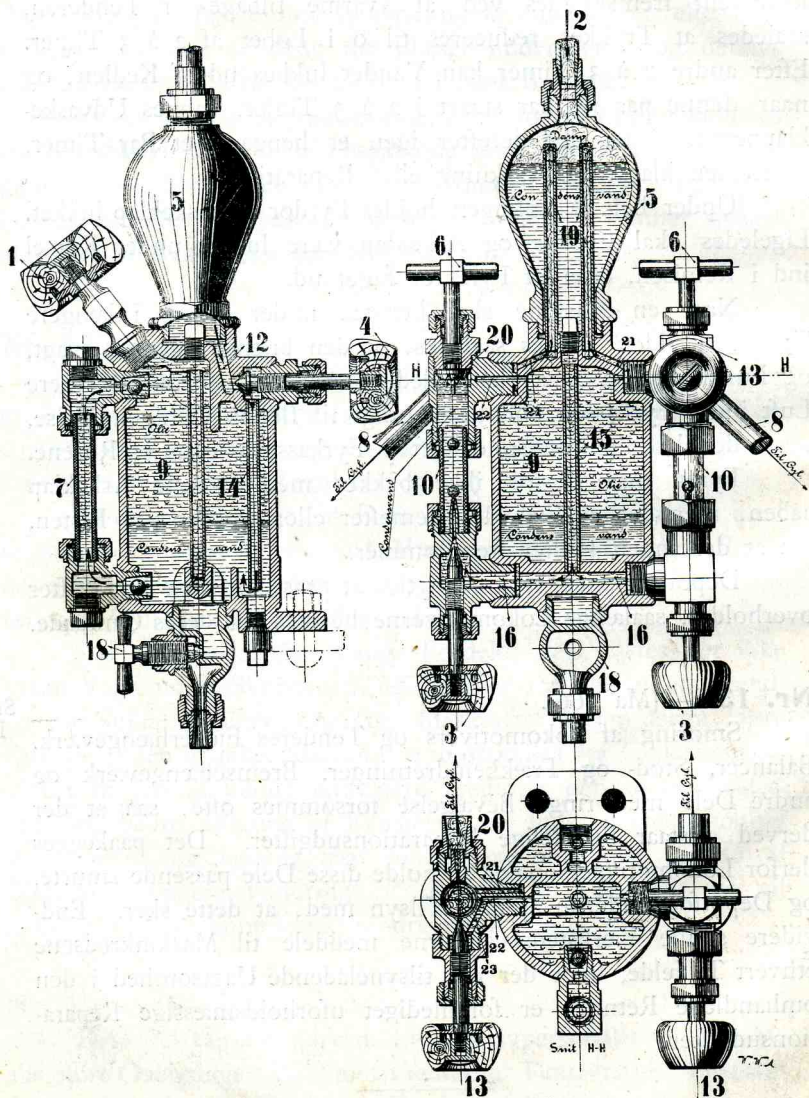
Nathan
Smøreappa-
rater.

Nr. 14 — (Ma 467, 658).

Nathan Smøreapparater.

Nathan Smøreapparater ere anbragte paa Lokomotivernes Førerplads og staa ved Rørledninger i Forbindelse med Kedlens Damprum og med Cylinderen eller dennes Gliderkasse. Apparatet bestaar af en enkelt Oliebeholder og to af hinanden for øvrigt uafhængige Draabesmørere.

Nedenstaaende Tegning viser dets Indretning.



Nathan Smøreapparatets Virkemaade beror paa, at Olie er Virkemaade.
lettere end Vand og derfor svømmer ovenpaa samme, og
Apparatet tilfører Cylinderen Olien ved Hjælp af en Damp-
strøm, som uafbrudt gaar fra Kedlen til Cylinderen eller
Gliderkassen, fordi der altid er noget mindre Tryk i disse Dele
end i Kedlens Damptrum.

Dampen strømmer ind igennem **2** og fortættes i Be-
holderen **5**; Fortætningsvandet gaar igennem Boringen **12** og
Røret **14** ned i Oliebeholderen **9** og løfter Olien op, indtil
den flyder over i Røret **15** og Kanalen **16**. Da ikke alt
Fortætningsvandet flyder bort igennem **12** og **14**, saa fyldes efter-
haanden Beholderen **5** med Vand, indtil dette løber bort igennem
Rørene **19** og Boringen **21** til Skueglassene **10**. Naar man
aabner Ventilen **3**, saa vil Olien draabevis stige op igennem
Skueglasset **10**, og naar Ventilen **6** er aaben, flyder Olien hen
til den fine Aabning i Tragtstykket **20**, som munder ud i
Smørerøret **8**.

Den Damp og lidt Fortætningsvand, som er strømmet ud
igennem Rørene **19** og Boringen **21**, har sin Udmunding i
Rummet udenom Tragtstykket **20**; denne Damp- og Vandstrøm
optager nu Olieaaben, som kommer ud af **20**, og idet den
blander sig med Olien, drives denne fremad i Smørerøret **8**.

Ved Hjælp af Skueglasset **7** kan Oliestanden i Behol- Oliestand.
deren **9** uafbrudt kontrolleres; skulde Skueglasset springe, da
ville Kuglerne automatisk afspærre Olierummet. Disse Kugle-
ventiler findes dog ikke paa ældre Apparater.

Oliebeholderen fyldes med ren Olie igennem Skruen **1**, Første
hvorefter Vandventilen **4** aabnes fuldstændigt. Fyldning.

Man aabner for Damptilstrømningen ved **2** og venter, Igangsætning.
indtil Glassene **10** have fyldt sig med Vand, hvorpaa man
aabner og indstiller Olieventilerne **3** efter Skøn.

Naar Maskinen standses, behøver man blot at lukke Olie- Standning.
ventilen **3**, hvorpaa Olie tilførselen ophører.

Naar der skal fyldes Olie paa Beholderen **9**, lukkes først Efterfyldning.
Ventilerne **3** og **4**, og Vandet tappes ud af Ventilen **18**; nu
kan der aabnes for Olieskruen **1** og fyldes paa, men derefter
maa Vandventilen **4** ubetinget straks aabnes igen, ligegyldig

om Maskinen skal sættes i Gang eller ikke, fordi Oliebeholderen kan sprænges, ifald Olien bliver opvarmet, medens denne Ventil er lukket.

Nødsføring. Ved Hjælp af Ventilen **13** kan der blæses Olie direkte ind i Smørerøret **8** gennem Kanalerne **22** og **23** uden at passere Skueglaset. Paa ældre Apparater findes paa dette Sted en Oliekop med Ventil, som kun kan benyttes til at smøre Glideren, naar der ingen Damp er til.

Rensning. Hver 14de Dag skal Oliebeholderen udblæses med Damp for at fjerne Urenligheder, der kunne skade Apparatets Virksomhed. Man aftapper først al Vand og Olie i en Kande igennem 18 og aabner derefter for alle Ventiler, saa at Dampen i nogle Minutter kan strømme igennem hele Apparatet.

Naar Lokomotivet sættes ud af Drift, og der kan være Tale om Frysning, skal Beholderen tømmes ved at aabne Ventilen **18**.

Forholdsregler under Tognedbrud. **Nr. 15** — (Ma 371, 662, 682).

Ved Tognedbrud paa den frie Bane skal Lokomotivføreren først og fremmest bestræbe sig for at føre Toget med saa lidt Tidstab som muligt til nærmeste Station — om muligt til nærmeste Krydsningsstation eller eventuelt til den Station, hvortil om fornødent Hjælpemaskine tilkaldes, saaledes at Toggangen i det hele forstyrres det mindst mulige.

Som almindelig Regel gælder derhos, at der ved Nedbrud med Lokomotiver kun skal afkobles og udbedres paa selve Uheldsstedet, hvad der er absolut nødvendigt.

Med Hensyn til nogle særlige Tilfælde bemærkes følgende:

Ved Sprængning af et Cylinderdæksel eller ved Brud paa Cylinder, Stempel eller Glider skal den paagældende Drivstang aftages og Stemplet føres helt frem i Cylinderen, hvor det fastholdes ved en Surring af Krydshovedet. Ekscentrikstængerne aftages, og Glideren sættes fast i sin Midtstilling ved Hjælp af tilpassede Rør, der lægges uden om Gliderstokken, eller ved Hjælp af Trækiler, der drives ind mellem Linealen og Gliderkrydset. Den forreste Cylinderhane eller Ventil maa holdes aaben eller aftages, og det hele prøves ved forsigtigt at indlade Damp i Gliderkassen.

De Glidere, der ere forsynede med Stilleskrue paa Ryggen, skulle dog fastspændes i Midtstillingen ved Hjælp af Stikmaalet og Skruen uden Anvendelse af Rør eller Trækiler.

De Lokomotiver, hvis Glidere have Stilleskrue, skulle være forsynede med Stikmaal, de øvrige med Rør eller Trækiler.

Naar en Side af Maskinen afkobles, skulle enten begge Kobbeltænger aftages eller begge forblive paa Plads, og der maa altsaa aldrig køres med den ene Sides Kobbeltang alene.

En Maskine maa ikke køres eller trækkes som død Maskine med tilkoblet Stempel paa den ene eller begge Sider over en længere Strækning end til nærmeste Station, og Føreren maa i saadanne Tilfælde forvise sig om, at saavel Stempel som Gliderne ere vel forsynede med Olie.

Ved Bandagebrud, hvor Maskinen med den brudte Bandage føres over Banen, skal Bremseklodserne paa det paagældende Hjul aftages, om fornødent ogsaa paa andre Hjul, hvis Bremseklodser ere i Afhængighed af det førstes.

Nr. 16 — (Ma 551, 575).

Lokomotivernes Sandkasser bør kun i Nødstilfælde benyttes i Forbindelse med Vakuumbremsen til at sagtne Farten eller standse Togene.

Brugen af Lokomotivernes Sandkasser.

Anvendelse af Kontradamp er aldeles unyttig, naar der er Vakuumbremse paa Lokomotivhjulene, Sanding af Skinnerne derimod altid meget virksom baade ved fedtede og tørre Skinner, men maa kun benyttes i Nødstilfælde, fordi Sandet kan gøre Skade paa Maskindelene.

Sandkasserne maa ikke trækkes, medens Drivhjulene spille, men først efter at Regulatoren er lukket og Hjulene atter gøre de rigtige Omdrejninger; i modsat Fald kan der ske Brud paa Kobbeltæppe eller Bøjning af Kobbeltænger.

Naar Sandkasserne ikke ville virke, er det som oftest, fordi Kasserne ikke ere tætte, saa at Regn eller Spildevand kan trænge ind ude fra, men det kan ogsaa hidrøre fra, at Sandet har indsuget Fugtighed fra Luften. Førerne maa derfor sørge for, at mulige Utæthededer ved Kasserne blive lukkede, og det paalægges dem derhos saa ofte som fornødent at tømme Sandet af i Sække eller Kasser og fylde nyt tørt Sand i Sandkasserne, medens det udtagne Sand tørres i Sandovnen.

Banerømmer-**Nr. 17** — (Ma 227).
pladerne.

Naar det skulde vise sig, at Banerømmerpladerne paa Lokomotiverne hvirvle Støv op paa Maskinen, tillades det herved Lokomotivførerne at fjerne disse Plader i den tørre Aarstid og opbevare dem paa Tenderen.

Opklodnings-**Nr. 18** — (Ma 238).
materiale for
Lokomo-
tiverne.

Samtlige Lokomotiver ere forsynede med Opklodningsmateriale, bestaaende af gamle Jernstykker og lign. til Brug ved indtræffende Maskinuheld. Dette Materiale skal ikke optages i Lokomotivernes Inventarliste, men Førerne ere ansvarlige for, at det altid er til Stede paa Lokomotiverne, og for saa vidt noget bortkommer, maa de faa det manglende suppleret fra Depoterne.

Drejning af **Nr. 19** — (Ma 399).
Rangerings-
maskinerne.

Rangeringsmaskiner skulle vendes en Gang om Maaneden for at hindre ensidigt Slid af Maskindelene. I alle de ulige Maaneder (Januar, Marts o. s. v.) skulle Skorstenene vende mod Nord eller Vest, og i alle de lige Maaneder skulle Skorstenene vende mod Syd eller Øst.

Denne Bestemmelse gælder dog ikke for Kjøbenhavn H Station, hvor Skorstenene altid skulle vende mod Syd.

Forbud mod **Nr. 20** — (Ma 779).
Anvendelse
af Træsko

og jern-
beslaet
Fodtøj ved
Lokomotiv-
tjenesten.

Af Hensyn til den dermed forbundne Fare er det forbudt Lokomotivpersonalet under Udførelsen af dets Tjeneste paa Lokomotiverne at anvende Træsko eller jernbeslaet Fodtøj.

Asbest-
pakkede
Haner. **Nr. 21** — (Ma 515, 524, 529).

Med Hensyn til Pakningen af Haner med Asbest meddeles følgende:

Den Asbest, der skal benyttes til Pakning af Haner, er særlig præpareret for dette Øjemed, og den fremstilles i 2 Kvaliteter, som leveres i runde Blikdaaser med Handelsmærkerne A og B. Asbesten A har rød Farve; den anvendes alene i

Hanehusets Riller og har den Egenskab, at den bliver fast, naar den udsættes for tør og tilstrækkelig stærk Varme (bages).

Asbesten B har blaa Farve og anvendes kun ved Top og Bund af Hanetolden. Denne Haneasbest maa ikke forveksles med det Stof, der benyttes til Isolering af Dampkedler, og som ogsaa er af blaa Farve, men aldeles ikke egner sig til Pakning af Haner.

De fire Riller i Hanehuset pakkes saavidt mulig først; Hanetolden maa være fast indsat i Hanehuset samt være ren og tør og fri for alt Fedtstof. Pakningen A stoppes ned i Rillerne i smaa Portioner, der fylde omtrent 10 mm ad Gangen i Rillen, og drives fast ved Hjælp af en almindelig Bænkhammer og en Stemmer af Messingtraad, som passer løst i Rillen; det maa paases, at alle fire Riller stoppes samtidig.

Ved de Haner, hvor Rillerne løbe sammen forneden i Hanehuset, maa der drages særlig Omsorg for Stopningen af Rillen under Gennemgangsaaabningen, navnlig ved kun at stoppe smaa Portioner Asbest i Rillerne ad Gangen og stemme Asbesten godt fast, saa at den slutter haardt til Hanetolden.

Naar Pakningen af Rillerne er tilendebragt, udsættes Hanen i ca. 4 Timer for tør Varme af 160—200 ° C. — hvilket tilnærmelsesvis svarer til Dampens Temperatur — for derved at gøre Asbesten fast; denne maa under Ophedningen ikke komme i Forbindelse med Fedtstoffer eller Smørelse. Efter denne »Bugning« af Pakningen fedtes Hanetolden med Hanesmørelse og anbringes atter paa Plads i Hanehuset.

Asbesten B anbringes derefter rundt om Toppen af Hanetolden saa jævnt som muligt, idet den forinden rulles mellem Hænderne og derefter stemmes ned med en Krumstemmer, saaledes at Pakningen bliver fast, og Overfladen jævn rundt om Hanetolden. Møtrikken skrues nu haardt ned, medens Hanetolden drejes nogle Gange, hvorpaa Møtrikken løsnes lidt, for at Hanetolden kan arbejde saa let som muligt.

Er Hanehuset forsynet med Pakmøtrikker for begge Ender af Hanetolden, pakkes først med B Asbest ved Hanetoldens øverste Pakmøtrik, dernæst pakkes Rillerne og sidst Hanetoldens Underside.

Er Hanetolden cylindrisk, og er der lukket Bund i Hanehuset, pakkes Bunden først, dernæst Rillerne, og tilsidst lægges Pakning under Pakmøtrikken. Lader det sig ved Fornylse af Pakningen ikke gøre at aftage Hanen og ophede Pakningen ved tør Varme, maa Pakningen fuldføres og Ophedningen

derefter foretages ved Gennemblæsning af Damp; der maa ikke anvendes Olie paa Hanetolden, før Ophedningen er foretaget, og viser det sig derefter vanskeligt at bevæge Hanetolden, kan denne udtages og smøres.

Bliver Hanen utæt, maa Lækagen hurtigst stoppes, da Dampens Udtræden snart vil ødelægge Tætningsfladerne i Metallet.

Skulde Metalflanderne være skaarne eller rillede, maa de omhyggelig efterarbejdes, forinden Pakningen foretages, thi det vil ikke nytte at pakke Hanerne om, naar Metalflanderne ikke ere glatte.

Asbestpakkede Haner maa kun smøres med tørt Grafitpulver, men ikke med Hanesmørelse. Aarsagen hertil er, at der i Asbestpakningen findes noget Gummi og i Hanesmørelsen nogen Mineralolie, der vil opløse Gummien og derved bevirke, at Hanetolden klæber fast.

Anvendelse
af Asbest-
pakning.

Nr. 22 — (Ma 230).

Asbestpakning maa fremtidigt ikke udblødes i Vand, men skal udblødes i Fernis, hvorved det maa iagttages, at Asbesten bliver valket noget, for at Fernissen kan trænge ind i Massen. Den ene Side af Asbestpakningen bør overstryges med Grafit eller Blyantpulver, enten tørt eller blandet med Cylinderolie, for at Pakningen kan slippe Samlingsflangen. Den anden Side vil paa Grund af Fernissen klæbe sig fast til Tætningsflangen. Saaledes behandlet vil man i Reglen kunne samle Flangerne paany, uden at anbringe nyt Fortætningsmateriale imellem dem.

Til Pakning ved Udvaskeklapper og lignende Steder, hvor Asbestplader, udblødte i Fernis, ikke kunne anvendes, maa bruges Asbesttraad, udblødt i Fernis.

Maal for
Buffere, Aksel-
kasser,
Bandager
og Spor-
rensere.

Nr. 23 — (Ma 562).

Med Hensyn til Maalene for Buffere, Akselkasser, Bandager og Sporrensere ved Lokomotiver, Tendere og Vogne bestemmes herved følgende:

1) Buffernes Højdemaal ved Lokomotiver og Tendere er normalt 1025 mm, det største og mindste tilladte Maal respektive 1040 og 990 mm.

990
1025
1040

Ved Vogne i ubelastet Tilstand er Bufferhøjden normalt 1040, det største og mindste tilladte Maal respektive 1065 og 1015 mm.

Den mindste tilladte Bufferhøjde for fuldt belæssede Vogne er 940 mm, herfra undtages dog Personvogne med Overgangsbroer og Harmonikaer, hvor dette Maal ikke maa være under 980 mm.

Det er ikke nødvendigt, at Højden i begge Ender af en Maskine med eller uden Tender er ens; en Forskel af 20 mm kan tillades.

2) Akselkassernes Stilling i Hornpladerne ved Lokomotiver og Tendere skal være saaledes, at der mindst er 20 mm Luft foroven eller forneden.

3) Sporrenernes normale Afstand fra Skinnens Overkant er 85 mm og kan gaa ned til 50 og op til 100 mm.

4) Banerømmerpladernes normale Afstand fra Skinnens Overkant er 100 mm og kan gaa ned til 65 og op til 115 mm.

Ved den normale Højde for Buffere og Akselkasser forstaas den, der ifølge Konstruktionen skal findes ved nye Bandager; ere disse tyndere, indskrænkes Maalene efter Forholdene inden for de under 1 og 2 anførte Grænser.

Den normale Tykkelse for Bandager i Kanten er 62 mm; ved de forskellige Bandager kan dette Maal dog variere mellem 67 og 25 mm.

Bufferhøjden reguleres ved Lokomotiver og Tendere ved Hjælp af Fjederhængerne, ved Vogne ved Hjælp af støbte Plader af forskellig Højde, »Fjedersko«, som anbringes under Fjederkurvene.

Nr. 24 — (Ma 476).

Justering af Lokomotivernes Sikkerhedsventiler tør kun foretages af Værkstedet eller Maskinkredsen paa vedkommende Værkstedsbestyrers (Maskiningeniørs) eller Maskinbestyrers Ansvar, og Rapport herom vil være at indføre i Kedelprøvejournalen henholdsvis Kredsen Lokomotivkilometerbog. Udføres Justeringen af Kredsen, skal Meddelelse uopholdelig tilstilles Værkstedet, idet Justeringen i alle Tilfælde skal indføres i Kedelprøvejournalen. Efter enhver Omjustering af Sikkerhedsventilerne plomberes disses Skruer paa ny, og der anvendes hertil Plombertænger, der give Plomben en

Justering af
Sikkerheds-
ventiler.

bestemt Betegnelse, hvoraf det fremgaar, af hvem den er paasat.

Lokomotivførerne ere ansvarlige for, at Plomberne til enhver Tid ere til Stede, og de skulle straks indberette Mangler eller Beskadigelser af samme til Maskinbestyreren. Kun under tvingende Omstændigheder tør Plomberingen brydes af Lokomotivførerne eller Depoterne, og Indberetning om Sagen maa i saa Fald straks foretages, for at ny Justering kan blive foretaget.

For Justeringen af de i Vognene installerede Varmekedlers Sikkerhedsventiler saa vel som for de faste Kedlers Vedkommende, der ere forsynede med fjederbelastede Ventiler, gælde de samme Regler som for Lokomotivkedlerne, og Plomberingen af Ventilerne sker med samme Slags Plomber. Justeringen indføres i Værkstedernes Kedelprøveprotokoller efter fornøden Meddelelse fra Kredsene, for saa vidt den udføres uden for Værkstederne.

Lokomotivernes Forsyning med Smørings- og Pakningsmateriale.

Nr. 25 — (Ma 225).

For saa meget som muligt at indskrænke Forsendelsen af Smørings- og Pakningsmateriale, Vandstands- og Lampeglass og lignende til Depoternes Lagere paalægges det de Lokomotivførere i 1ste og 5te Maskinkreds, hvis Kørsel medfører, at de ankomme til Kjøbenhavn i Tiden mellem Kl. 6 Morgen og 5½ Eftermd. (Lørdag samt Søn- og Helligdage Kl. 3½ Efterm.), at forsyne sig med Materiale af den nævnte Art fra Magasinet samme Steds; kun naar det er nødvendigt, er det tilladt at tage Forsyningen fra et af Depoternes Lagere, og i saadant Tilfælde maa dette anføres paa den daglige Rapport med Angivelse af Aarsagen til, at Reglen er fraveget.

Tilsyn med Reparation af Materiellet i Remiserne eller paa Stationerne.

Nr. 26 — (Ma 416).

Naar der af Maskinkredsene rekvireres Assistance til Udførelsen af mindre Arbejder eller Reparationer ved Materiellet i Remiserne eller paa Stationerne, paahviler Tilsynet med og Ansvar for Arbejdets Udførelse vedkommende Lokomotivmester eller Lokomotivformand, for Lokomotivernes Vedkom-

mende eventuelt den paagældende Lokomotivfører samt for Vognenes Vedkommende den paagældende Vognopsynsmand, og den, der udfører et saadant Tilsyn, maa derfor overbevise sig om, at Arbejdet er udført paa tilfredsstillende Maade.

Med Hensyn til de Arbejder, der paa Maskindepoterne udføres ved Materiellet ved Værkstedets egen Foranstaltning efter særlig Aftale med Maskinkredsen eller ifølge Ordre, paa-hviler Tilsynet derimod vedkommende Værksted.

Lignende Forhold gælde med Hensyn til Udførelsen af Arbejder ved elektriske og andre Anlæg under Maskinafdelingen.

Nr. 27 — (Ma 504).

I. Ved Modtagelsen af Kul afgive Lokomotivførerne til den, der forestaar Kuludleveringen, Rekvisition (Fml. Nr. Ma 143) paa det modtagne Kvantum. Udlevering
af Kul.

2. Med Hensyn til Afgivelsen, henholdsvis Overtagelsen af Kul, der henligge paa en Maskine, vil følgende være at iagttage:

a. Den Lokomotivfører, der modtager Maskinen fra en anden Fører, afgiver til denne en Rekvisition (Ma 143) paa de Kul, der findes paa Maskinen ved Overtagelsen. Rekvisitionen benyttes senere af vedkommende Fører, naar denne skal have Kul til en anden Maskine. For saa vidt de to Førere ikke kunne blive enige om, hvor mange Kul der findes paa Maskinen, afgøres dette af en Lokomotivmester eller Lokomotivformand.

b. Hensættes et Lokomotiv i Remisen for at indgaa til Reparation, maa vedkommende Lokomotivmester eller Lokomotivformand afgive en Rekvisition (Ma 143) til vedkommende Fører paa de Kul, der findes paa Maskinen; denne Rekvisition benyttes senere af Føreren paa samme Maade som under a anført.

Anmærkning: Paa Rekvisitioner, der afgives i Henhold til det under 2 a og b anførte, udelades Lokomotiv-Nummeret foreløbig, men det maa tilføjes ved Rekvisitionens senere Benyttelse.

c. Ved Overtagelsen af en Maskine efter endt Reparation maa Føreren til Lokomotivmesteren eller Lokomotivfor-

manden afgive Rekvisition (Ma 143) paa de Kul, der findes paa Maskinen ved Overtagelsen. Rekvisitionen forsynes af Lokomotivmesteren eller Lokomotivformanden med Paategning »Overtaget efter Reparation« og indsendes derefter til Regnskabskontoret, for at Kullene kunne blive belastede vedkommende Førers Konto.

3. Den til en Fører eller Fyrbøder udleverede Rekvisitionsbog maa under ingen Omstændigheder benyttes af nogen anden. Rekvisitionerne skulle udfyldes nøjagtigt og tydeligt i alle Enkeltheder.

Annulerede Rekvisitioner skulle afgives til en Kulmand med tydelig Paategning »Annuleret«.

4. Ved Anvendelsen af Kokes paa Lokomotiverne gælde i enhver Henseende de foran anførte Bestemmelser.

For Kulmændenes Vedkommende vil følgende være at iagttage:

1. Ved Udlevering af Kul til Lokomotiver:
 - a. Der maa ikke udleveres Kul til nogen Fører, uden at denne forud har afgivet Rekvisition.
 - b. Den, der forestaar Kuludleveringen, maa forinden Udleveringen overbevise sig om, at Rekvisitionen er tilbørligt og tydeligt udfyldt, og i fornødent Fald gøre Føreren opmærksom paa Fejl eller Mangler ved Udfærdigelsen. Efter Udleveringen forsyner han Rekvisitionen med Kulgaardens Stempel og opbevarer den i den dertil bestemte Kasse.
 - c. Kulmanden indfører efterhaanden de udleverede Kul i sit Kulregnskab (Ma 25). Regnskabet tilligemed Rekvisitionen indsendes Morgenen efter Ugens eller Periodens Slutning gennem Maskinbestyrerens Kontor til Regnskabskontoret.
2. Udlevering af Kul til Dampkedler, Dampumper, Varmeovne og Varmeapparater m. v. sker ligeledes kun mod Afgivelse af Rekvisition (Fml. Nr. Ma 101). Rekvisitionerne opbevares og behandles ganske paa samme Maade som under 1 anført; det udleverede indføres paa Regnskabs Bagside med Angivelse af Dato, Rekvisitionens Nummer og det udleverede Kvantum. Paa Regnskabs Bagside indføres ligeledes Kul, der ere udleverede til Lokomotiver ifølge Rekvisitioner, udfærdigede af Lokomotivmestre eller Lokomotivformænd eller andre dertil berettigede.
3. Enhver Udlevering skal indføres i Kulregnskabet, saaledes ogsaa Kul, der afgives til en anden Kulgaard, et andet Depot o. s. v.

4. For Udleveringen af Kokes gælde i enhver Henseende de foran anførte Bestemmelser. Kokes opføres i Regnskabet med Vedtegning K.

Ved enhver Udlevering af Kul eller Kokes fra Kulgaarde til Dampkedler, Dampumper, Varmeovne eller Varmeapparater m. v. vil der til den, der besørger Udleveringen, være at afgive Rekvisition (Fml. Nr. Ma 101). Det paalægges alle vedkommende at udfylde Rekvisitionerne nøjagtigt samt at forsyne dem med Angivelse af, hvortil Brændselet skal benyttes.

Nr. 28 — (Ma 565, 605).

Det paalægges herved Lokomotivpersonalet altid at gøre Brug af de udleverede Lagener ved Benyttelsen af Sengene i Statsbanernes Overnatningsværelser, og det er strængt forbudt at benytte Sengene uden Lagener.

For saa vidt de udleverede Lagener eller Haandklæder bortkomme, ville de være at erstatte af de paagældende med henholdsvis 3 Kr. og 1 Kr. pr. Stk.

Lokomotiv-
personalets
Lagener og
Haand-
klæder.

Nr. 29 — (Ma 283, 284, 285, 461).

I Lokomotivførernes daglige Rapport vil der ved det trykte Ord »Tur« være at anføre, i hvilken Tur der den paagældende Dag er forrettet Tjeneste.

For saa vidt Tjenesten omfatter Tog, som ikke findes nævnte i Kørselsfordelingen, angives dette ved Bemærkningen »U. T.« (udenfor Tur).

Er der paa samme Dag gjort Tjeneste i begge de foran nævnte Arter af Tog, føres kun Turens Nummer.

Tjeneste med Forspandsmaskine betragtes som værende udenfor Tur.

Vindens Styrke anføres ved Tallene 0—5, der betegne: 0 »stille«, 1 »svag«, 2 »frisk«, 3 »stiv«, 4 »haard«, 5 »Storm«.

Disse Betegnelser ere de samme som dem, der anvendes af det meteorologiske Institut.

I Bemærkninger om Skinnebrud, aabentstaaende Led o. s. v. skal det paagældende Sted nøje betegnes, hvorhos tillige skal angives de nærmeste Stationer eller Holdepladser, mellem hvilke Stedet er beliggende.

Naar Tog fremføres af 2 Lokomotiver, skal begge Lokomotivførerne *føre fuldstændige Rapporter og altsaa begge angive* Afgangs- og Ankomsttiderne.

Udfyldning
af Lokomo-
tivfører-
rapporterne.

Udfyldning af
Reparations-
forslagene. **Nr. 30** (Ma Side 367—68).

Med Hensyn til Lokomotivførernes Udfyldning af Reparationsforslagene for Lokomotiver og Tendere bemærkes følgende:

Mangler eller Utætheder ved nedennævnte Dele paa **Lokomotiverne** skulle altid anføres i Rapporterne, nemlig:

Kedlen og Kedelrørene.

Haner, Ventiler, Injektor og Fløjte.

Regulator og Damprør (særlig Rørene i Røgkammeret).

Cylindre, Stempler, Glidere og Stopbøsninger.

Vakuum- og Dampbremse.

Rørledninger.

Sandkasser, Smøreapparater og Hastighedsmaalere.

Værktøj.

Derimod skal der i Rapporterne ikke anføres:

Hjulafdrejning samt Eftersyn af Akselhalse og Tapper, Akselkasser med Lagere, Akselgafler, Fjederhængeværk, Styringsdele og Stanglagere.

For **Tendernes** Vedkommende skal altid anføres Mangler eller Utætheder ved:

Vandkassen.

Svømmeren.

Haner.

Derimod skal der ikke anføres:

Hjulafdrejning samt Eftersyn af Akselkasser med Lagere, Akselgafler og Fjederhængeværk.

Lokomotiv-
personalets
Forbrug af
Olie, Tvist
og Sæbe. **Nr. 31** — (Ma 590, 615).

i. Det tilladte Olieforbrug beregnes efter det kørte Antal Kilometer for de forskellige Lokomotivtyper saaledes:

Lokomotiver Litra	Maj—September begge inkl. pr. 100 km.	Oktober—April begge inkl. pr. 100 km.
C, K, D	2,7 kg.	2,5 kg.
Ks, O, A, G, E	2,0 »	1,8 »
Cs, Ds, Es, Fs	1,7 »	1,6 »
B, Dj, S, Ls	1,3 »	1,2 »
Bs, H, J, L		
As, F	1,1 »	1,0 »
Hs, Kj, Ms, M, N	1,0 »	0,9 »

For Rangering beregnes det tilladte Olieforbrug ligeledes efter ovenstaaende Skala, idet en Rangertime regnes lig med 10 kørte Kilometer.

- For Rangering, der udføres i Forbindelse med Tøgtjeneste umiddelbart før Togets Afgang eller efter dets Ankomst, beregnes der dog ikke særligt Olieforbrug, med mindre det samlede Antal Rangerings-Kilometer i Løbet af Maaneden udgør mere end $\frac{1}{3}$ af de i samme Tidsrum kørte Togkilometer og i saa Fald kun for det overskydende.
2. For Tog, der fremføres af 2 Lokomotiver, beregnes for den bageste Maskine et Tillæg til det tilladte Olieforbrug af 1 kg pr. 100 km.
 3. For Maskiner, der opsmøres efter Ordre uden at blive benyttede, beregnes et Tillæg af 1 kg Olie for hver saadan Opsmøring.
 4. For de første Rejser med nye Maskiner eller Maskiner, der ere udgaede fra Værkstedet efter endt Hovedreparation, gives et Tillæg, hvis Størrelse bestemmes af vedkommende Maskinbestyrer.
 5. For Snepløvtog og Arbejdstog samt for Tog paa Forbindelsesbanerne ved Kjøbenhavn beregnes det tilladte Olieforbrug som for Rangeringstjeneste.
 6. Højst en Trediedel af Olien maa udtages i Form af Cylinderolie.
 7. Saavel Lokomotivfører som Fyrbøder maa vente at blive mulkterede i Tilfælde af større Olieforbrug end det tilladte.

Det Kvantum Tvist og Sæbe, som udleveres til Lokomotivførerne, maa ikke overskride 0,4 kg Tvist og 0,25 kg blød Sæbe pr. Lokomotiv om Ugen, og Lokomotivførerne maa ikke rekvirere herud over.

Nr. 32 — (Ma 722).

Til Pakning af Varmeglideres Gliderstok skal anvendes Asbestsnor, mættet med Cylinderolie; viser det sig nødvendigt at smøre Glider eller Gliderstok, kan Olie anvendes som Smøremiddel, selv om Glideren er pakket med Asbest paa Tætningsfladen.

Pakning og Smøring af Varmegliderne paa Vognene.

Afskæring
af Mærker
paa Varme-
og Vakuums-
slanger.

Nr. 33 — (Ma 597).

For at man kan konstatere, hvorlænge kasserede Varme- og Vakuums slanger have været i Brug, ere Slangerne forsynede med Gummisegl, der f. Eks. for Slinger, der ere leverede i Oktober 1907, ser ud, som angivet i hosstaaende Figur:

		Firma												
10	07													07
		Paasat: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	08											
		Aftaget: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	09											
			10											

Tallene længst til venstre angive, at Slangen er leveret i 10de Maaned (altsaa Oktober) 1907. Tallene i Rubrikken »Paasat« tjene til Angivelse af, i hvilken Maaned Slangen er taget i Brug, idet det dertil svarende Tal skæres af med en Kniv.

Tallene i Rubrikken »Aftaget« tjene paa samme Maade til Angivelse af, i hvilken Maaned Slangen er aftaget som kassabel, ved at det tilsvarende Tal afskæres.

Tallene længst til højre tjene endelig til Angivelse af Aarstallene, i hvilke Slangen dels første Gang er taget i Brug og dels senere er aftaget som kassabel, ligeledes ved Afskæring af de paagældende Tal.

Afskæringen af Tallene i Overensstemmelse med det foran anførte skal fremtidig ske af Depoterne, naar nye Slanger paasættes Vogne, eller kassable Slanger aftages ved Vognopsynets Foranstaltning; naar Slangerne paasættes eller aftages i Værkstederne, afskæres Tallene i Værkstederne.

Er et Depot i Tvivl om, hvorvidt en Slange er kassabel eller ej, skal der ingen Tal afskæres, men Slangen indsendes straks til Centralmagasinet.

Naar der til Værkstederne eller Magasinerne indkommer Slanger, der ved nærmere Undersøgelse vise sig kassable, uden at de paagældende Tal ere afskaarne, foretages Afskæringen henholdsvis af vedkommende Værksted eller Magasin.

Det paalægges alle vedkommende at udføre Afskæringen af Tallene nøjagtigt efter de her givne Regler, der ogsaa gælde for de Slanger, der anvendes paa Lokomotiverne.

Nr. 34 — (Ma 175).Revision af
Snepløve.

Snepløve skulle ligesom Godsvogne senest underkastes et Eftersyn, naar der siden det sidst foretagne Eftersyn er hengaet 3 Aar.

Nr. 35 — (Ma 511).Instruks for
Pasning og
Renholdelse
af Vand-
rensningss-
apparater med
Kalkvand og
Soda efter
Reiserts
System.

For Pasningen og Renholdelsen af Vandrensingsapparater med Kalkvand og Soda efter Reiserts System gælde følgende Regler:

Mikrometerhanerne.

Naar disse ere rigtigt indstillede, skal deres Stilling være noteret og maa ikke forandres uden Nødvendighed.

Tilsætning af Fældningsmidler.

Den efter Beregning til hver Dags Forbrug fornødne **Kalk** skal dagligt læskes og derefter tilsættes som Kalkmælk i 2 eller flere Gange. Tidsrummene mellem Tilsætningerne skulle afpasses efter den Mængde Vand, der renses.

Hvis Kalken ikke læskes let (syder) med koldt Vand alene, maa Læskningen paabegyndes med en Spand varmt Vand, hvorimod der til den senere Udrøring af Kalken kan anvendes koldt Vand. Kalken skal være aldeles udrørt som jævn tynd Kalkmælk, og Bundfald af Sten og lignende skal frasies, før den benyttes.

Forinden hver Tilsætning af ny Kalkmælk skal der ske en Udblæsning fra Bunden af Kalkmætteren, saa at det tykke Bundfald deri bortfjernes.

Soda opløses i Vand, saaledes at den efter Beregningen opgivne Mængde Soda altid opløses i den ligeledes ved Beregning fundne Mængde Vand. Altsaa maa baade Soda og Vand vejes, eller Vandet eventuelt maales.

Der opløses saa hyppigt og saa meget, at Sodaopløsningsbeholderen altid er tilstrækkelig fyldt til, at Hævertapparatet kan arbejde.

Prøver.

Da der ideligt fremkommer Forandringer baade i det raa Vand og i den brændte Kalk, skal der til Kontrol af Rensningen dagligt foretages Prøver af det rensede Vand, og mindst en Gang om Ugen Haardhedsprøve af det raa Vand. Resultatet af alle Prøverne indføres i en dertil bestemt Bog, og Afskrift deraf indsendes til Maskinbestyreren, enten dagligt

eller med bestemte Mellemrum efter Aftale. Prøverne skulle gøres saaledes:

Farveprøver: Til 80 cm³ (Kubikcentimeter) rensat Vand sættes 3 Draaber Fenolftalein, hvorved Vandet skal farves rødt.

Hvis det ikke farves rødt, mangler der Tilsætning.

Til det røde Vand sættes en Draabe Saltsyre ad Gangen under Omrøren. Vandet skal affarves igen med 2 à 3 Draaber.

Hvis der medgaar endnu flere Draaber Saltsyre til at affarve Vandet, saa er der for megen Tilsætning.

Efter at Glasset atter er fuldstændig renskyttet i rensat Vand, tages paa ny 80 cm³ rensat Vand deri og tilsættes de 3 Draaber Fenolftalein.

Til det røde Vand sættes nu en lille Skefuld Klorbarium og omrøres, indtil den er opløst. Vandet bliver herved blakket. Den røde Farve skal blive blegere. Hvis den ikke bliver blegere af Klorbarium, mangler der Soda i Tilsætningen. Hvis den gaar helt bort, saa Vandet er hvidt (farveløst), mangler der Kalk.

Efter Tilsætningen af Klorbarium tilsættes Saltsyre draabevis, indtil den sidste Rest af rød Farve er forsvunden. Behøves der mindre end een Draabe, er der for lidt Kalk, behøves der 2 eller flere Draaber, er der for megen Kalk.

Haardhedsprøve: Efter at Farveprøverne ere tagne, skal der daglig tages 40 cm³ rensat Vand i den dertil bestemte Rysteflaske. Buretten fyldes til den øverste Streg (den over o) med Sæbeopløsning, og den tilsættes nu fra Buretten til Rysteflasken med stadig Rysten, indtil blivende Skum (o: Skum, som holder sig i 5 Minutter) er dannet paa Vandet. Derefter aflæses Sæbeopløsningens Højde i Buretten, og denne angives som Haardhedsgrad.

En Gang om Ugen tages derefter lignende Prøve af urensat Vand, idet selvfølgelig Buretten forud for hver Prøve først skal være fyldt til øverste Streg.

Hvor der findes 2 eller flere Klarebeholdere, skulle Prøverne for rensat Vand dagligt tages fra hver Klarebeholder.

Klarebeholdernes Rensning og Udvaskning.

Under Driften skulle hver af Klarebeholderne og Filtrene udblæses dels flere Gange dagligt gennem den Hane, der sidder paa selve Klarebeholderne, og dels 1 à 2 Gange daglig gennem

den Hane, der sidder paa Filterrummet. Udblæsningen skal hver Gang fortsættes saalænge, indtil der kommer klart Vand gennem Hanen.

Hvor der er Blandingskasse, maa Rørene fra denne til Klarebeholderne renses eller skiftes mindst een Gang om Ugen, og Blandingskassen renses een Gang dagligt.

Hver Klarebeholder skal fuldstændigt renses og udvaskes periodisk efter Behov med Mellemrum af 1 til 4 Maaneder. Ved saadan Rensning aftages alle Manddæksler, Spaanerne udtages og skylles rene eller erstattes med nye, hvis de ikke ere brugbare igen, alle Rum inde i Beholderen skylles helt rene med Udvaskeslange. Dækslerne paa Omløbsrøret fra Klarebeholderens Overdel til Underdelen aftages, og Røret renses, Luftventilerne og Luftrørene efterses, hvor saadanne findes, Kalkrør og Sodarør adskilles og renses.

Hvor der findes Tragte i Klarebeholderen, maa Dækslet over Midtrøret aftages; Røret, som gaar igennem Tragtene, renses, og alle Hullerne i samme oprenses, hvorefter der sprøjtes igennem disse Huller ved Hjælp af et passende bøjet Rør og fuldt Vandtryk for at rense Tragtene. Med et andet Rør, som maa være bøjet under ret Vinkel, sprøjtes overalt nedenfra op ad alle Tragtene helt rundt. For at naa hen overalt maa en Afstivning her borttages og efter Rensning atter anbringes.

Først, naar hele Beholderen er ren, maa Spaanerne atter indbringes, og Beholderen derefter lukkes. Spaanerne skulle være jævnt og tæt pakkede i hele Rummet og vædes, før Beholderen lukkes. Der maa ikke findes Huller eller løse Steder i Spaanlaget.

Dato for udført Rensning føres i Bogen over Vandprøver.

Nr. 36 — (Ma 657, 691).

Hvert Foraar, umiddelbart efter at Opvarmningen af Stationerne er ophørt, skal der foretages et grundigt Eftersyn af alle Centralopvarmningsanlæg, ved hvilket alle beskadigede Dele, der ere tilgængelige, repareres eller eventuelt udveksles.

Periodiske
Eftersyn af
Central-
opvarmnings-
anlæg.

Senest seks Aar efter, at et Centralopvarmningsanlæg er taget i Brug, og fremdeles hvert 6te Aar, skal tillige Kedlerne udtages helt af Murværket og grundigt efterses.

Eftersynet foretages af det paagældende Maskindepot og paa de Stationer, hvor intet saadant findes, af Vognopsynet

med Assistance fra Værkstedet. Maskinbestyreren tilser, at Eftersynet, der maa være tilendebragt inden den 1ste September hvert Aar, foregaar paa rette Maade.

Det aarlige Eftersyn skal omfatte:

Kedlerne. Vandstandsvisere, Regulator, Fødepumpe, Sikkerhedsventil, Fyrdøre og Ristestænger prøves, repareres og udveksles eventuelt. Findes der i Indmuringen Utætheder, som kunne foranledige falsk Træk, maa Murværket udbedres.

Etagefyrsteder undersøges efter hele deres Længde, og Størrelsen af Etagerne Nedbøjning eftermaales. Er der Fare for, at en Etage i Vinterens Løb kan falde ned, borttages den og erstattes med en anden. Beskadigede Brændplader paa Fyrdørene udveksles, og Luftreguleringsspjældene efterses.

Ere Etagefyrstederne forbundne med Luftkamre, efterses og renses disse, ligesom ogsaa Vandbakkerne samt eventuelt tilstedeværende Fordampningsapparater efterses.

Rørledninger. Alle Flanger og Rørforbindelser, der have været utætte, adskilles og ompakkes, medens Haner og Ventiler efterses og sammenslibes. Isoleringen efterses og udbedres, hvor det er fornødent.

Eftersynet hver 6te Aar skal foruden det sædvanlige aarlige Eftersyn tillige omfatte:

Reparation af Kedlerne. Disse udtages helt af Murværket og udvaskes, hvorefter de undersøges omhyggeligt særlig for Rørvæggens og alle Rørforbindelsernes Vedkommende. Forefindes der Mangler, som ikke kunne afhjælpes paa Stedet, maa Kedlen indsendes til Værkstedet.

Forsaavidt der ikke paa Kedlen findes Renseklapper til Udvaskning, maa saadanne anbringes ved det første Eftersyn i Værkstedet, ligesom alle Rørforbindelsesstykker, der ere udsatte for Ildens Paavirkning, og som ere forfærdigede af Smedejern, ombyttes med støbte Flangestykker. Forsaavidt Kedlens og Fyrstedets Konstruktion egner sig til Fyring med Røgkammer-smuld, skal saavidt muligt de støbte Riste samtidig ombyttes med Riste af smalt Profiljern, indstillet til Fyring med Røgkammersmuld.

Efter tilendebragt Eftersyn underkastes Kedlerne Trykprøve med et Tryk, der er det dobbelte af Arbejdstrykket, hvorpaa den opvarmes, tjæres og indmures paany, samt opfyres for at konstatere, om Regulatoren virker, og at der ikke er falsk Træk gennem Murværket. Kedlerne forsynes med en An-

givelse af, hvornaar Revisionen er foretagen, ganske som foreskrevet for Dampkedler.

Enhver af Maskinbestyrerne fører en Bog over de i Maskinkredsen værende Centralopvarmningsanlæg, og i denne Journal indføres Tidspunktet for Eftersynene, disses Omfang og de derved forefundne og afhjulpne Mangler. I September Maaned hvert Aar tilstilles der Direktøren for Maskinafdelingen Indberetning om, hvilke Kedler der i Sommerens Løb have været udtagne af Murværket og underkastede Trykprøver.

Nr. 37 — (Ma 617).

De paa Stationerne værende Elevatorer skulle ved Maskinkredsenes Foranstaltning en Gang aarlig underkastes nøjagtigt Eftersyn og Prøve, navnlig med Hensyn til de til Elevatorerne hørende Sikkerhedsapparater. Desuden skulle Tovene, hvor saadanne findes, efterses omhyggeligt saa ofte, som det skønnes fornødent og mindst 1 Gang om Maaneden.

Eftersyn af
Elevatorer.

Nr. 38 — (Ma 505).

Med Hensyn til Aflæsningen af de under Maskinafdelingens Ressort værende Maalere, der angive Forbruget af Gas, Vand og Elektricitet fra kommunale eller private Værker samt Kontrollen med Forbruget, vil fremtidig følgende være at iagttage:

Kontrol med
Forbrug af
Vand, Gas og
Elektricitet.

Aflæsningen af Maalerne skal overværes af en af Maskinafdelingens Funktionærer, der har at overbevise sig om, at Aflæsningen er rigtig.

Det ved Aflæsningen udfundne Forbrug sammenlignes snarest med Forbruget i tidligere Perioder, og naar der maatte være Anledning til at antage, at Maaleren har vist fejl, bør dette straks søges konstateret samt det videre fornødne foretaget for at udfinde det rigtige Forbrug.

Maalesedlerne skulle derhos sammenlignes med Regningerne, og eventuelle Fejl berigtiges inden Regningernes Attestation og Videresendelse til Anvisning.

Naar en Maaler er i Uorden eller af anden Aarsag sættes ud af Virksomhed, vil vedkommende Regnskabsfører være at underrette med Angivelse af, fra hvilket Tidspunkt Maaleren antages at have været i Uorden. Underretning gives ligeledes, naar Maaleren atter fungerer rigtigt.

For de i Kjøbenhavn værende Vandmaaleres Vedkommende ville Maalesedlerne, forsynede med Attestation, være at tilstille Regnskabsføreren, eller denne paa anden Maade at underrette om Resultatet af hver enkelt Aflæsning.

Anvisning
til Brug af
Kochs
Kommutator-
koste.

Nr. 39 — (Ma 312).

Kostene ere vævede af Kobbertraad og paa begge Sider forsynede med Rør af blødt Metal. De anbringes saaledes i Kosteholderne, at de fremspringende Rørender vende opad, og Kostens nederste Ende berører Kommutatoren med et let Tryk. Naar Stillingen er den rette, viser der sig ingen Gnister fra Kostene, ligesom der ingen Summen høres fra disse. Kan Gnistdannelsen ikke ganske undgaas paa Grund af Fejl i Maskinen, trækkes Rørene i Kostene ca. 2 mm tilbage fra Kommutatoren, saa at de aldrig komme til at berøre denne.

Naar Maskinen sættes i Gang, holdes en ren Lærreds Klud, der er dyppet i Kommutatorfedt, et Øjeblik paa Kommutatoren, saa at denne overtrækkes med et fint Lag Fedt. Mindst 2 Gange om Ugen renses Kommutatoren og Kostene med Benzin. For Kostenes Vedkommende sker dette ved at stille dem lodret i et Glas, hvori der er saa meget Benzin, at dette naar ca. 20 mm op over Kosteenden, og lade dem henstaa saaledes i et Par Timer, til alt Fedtet er opløst. Forinden Kostene atter bruges, maa de tørres fuldstændigt, da der ellers vil gaa Ild i Benzinen. Tilstoppes Rørene i Kostene, er dette Tegn paa, at Kommutatoren er uren, og den maa da afgnides saa længe med Benzin, til der ikke længere samles Smuds i Rørene.

Kostene maa ikke bøjes eller trykkes. Beskadigede Koste samt Resterne af opslidte Koste sendes tilbage til Magasinet, da de ombyttes med hele Koste af Fabrikanten.

Ved hver Dynamomaskine skal findes et Sæt Reservekoste.

Behandling
af Dynamo-
maskiners og
Elektro-
motorers
Kulkoste.

Nr. 40 — (Ma 649, 737).

Kulkostene skulle slutte nøje til Kommutatoroverfladen, der altid skal holdes fuldkommen glat og blank. Berøringsfladen mellem en Kulkost og Kommutatoren maa aldrig være over 15 mm bred, og Kostenes Forkobring skal mindst være 5 mm fra Kommutatoren. Kobber- og Kulstøv maa omhyggelig fjernes fra Maskinen ved Hjælp af Blæser og Pensler forinden Igangsætningen.

Nye Kulkoste tilslibes paa følgende Maade:

Efter at Kostene ere nøjagtigt indstillede, anbringes der mellem Kommutatoren og et Sæt Kul et Ark Smergellærred med Smergelsiden mod Kullene og saaledes, at det omslutter den størst mulige Bue af Kommutatoren, hvorefter det føres frem og tilbage, indtil Kullene i deres hele Bredde slutte nøje til Kommutatorens Cylinderflade. Jo blødere Kullene ere, des finere Smergellærred maa der anvendes. Da der i Kullene kan sætte sig Smergelkorn, som ville rive Kommutatoren, maa der foretages en Efterslibning med Glaspapir Nr. 1, til Kullenes Berøringsflader ere fuldstændig fri for Ridser.

En à to Dage efter, at der er paasat nye Kulkoste, maa Maskinen saa vidt mulig ikke belastes med mere end ca. $\frac{1}{3}$ af den tilladelige Maksimalbelastning, for at Kostene kunne tilløbes. Under Tilløbningen afsætter der sig ofte Kobber paa Kullenes Kontaktflader, hvorfor disse flere Gange daglig maa renses med en Klud eller forsigtig afskrabes med en Kniv.

Kosteholderne paa hver af Kosteboltene indstilles saaledes, at Kullene staa langs samme Kommutatorlamel. Kan der ved Forstilling af Kostebroen ikke heryed opnaas gnistfri Gang, forskydes Kostene vekselvis fremad paa den næste Lamel dog ikke mere end dennes Bredde.

Er Kommutatoren sværtet, løftes Kostene, hvorefter den slibes blank med en »Glasbørste«, der holdes mod et fast Anslag, medens Maskinen løber rundt. Efter Afslibningen afgnides Kommutatoren med en ren Klud, og Kostenes Kontaktflader aftørres omhyggeligt, forinden de atter sættes til Kommutatoren.

Under Driften skal Kommutatoren jævnlig aftørres med en ren, tør Klud, og fra Tid til anden skal den fedtes med en Klud, der nogle Gange er ført let hen over et Stykke Parafin, men Indfedtningen maa aldrig være for rigelig og maa kun foretages, naar Kommutatoren er varm, da Kullene ellers komme til at arbejde daarligt og atter beklædes med Kobber.

Kommutatorlamellerne slides stærkere end det imellem dem anbragte haarde Isoleringsslag af Glimmer, som derfor vil komme til at springe frem paa Kommutatoroverfladen og give Anledning til Gnister. Da det træder stærkest frem, naar Lamelmetallet har trukket sig sammen ved Afkøling af Kommutatoren, maa denne kun afslibes eller afdrejes i kold Tilstand.

De i den senere Tid anskaffede Morganite Kulkoste skulle behandles paa følgende Maade:

- 1) Kommutatoren maa være fuldstændig glat og fri for Olie, Fedt og Vand, idet Kostene ere selvsmørende.
- 2) Kostene anbringes saaledes, at den Side, der er mærket »Morganite«, vender bagud i Bevægelsesretningen.
- 3) Kostene skulle trykke stærkere mod Kommutatoren end almindelige Kulkoste, og Trykket maa ikke være mindre end 0,2 kg pr. cm² af Kostens Kontaktflade.
- 4) Kostene tilslibes paa den foran angivne Maade; efter Tilslibningen fjernes ethvert Spor af Støv.
- 5) Morganite Koste maa ikke benyttes sammen med Kulkoste af andet Fabrikat. Naar saadanne erstattes med Morganite Koste, maa Kostebroen omstilles, til Gangen bliver gnistfri.
- 6) Morganite Kostene skulle ofte være noget smallere end andre Kulkoste, og hvis de derfor ikke arbejde tilfredsstillende, efter at foranstaaende Instruktioner ere fulgte, bør deres Bredde formindskes ved at skærpe den med »Morganite« mærkede Side.

Behandling
af Flamme-
buelamper.

Nr. 41 — (Ma 736).

Flammebuelampers gode Funktionering afhænger i væsentlig Grad af, at de ere rigtigt monterede og godt renholdte. For Montering og Pasningen gælde følgende Regler:

Monteringen.

Kun Lamper, der paa Bundstykket har paastemplet samme Serienummer, maa forbindes i Serie indbyrdes.

Polklemmerne ere mærkede + og ÷ og skulle forbindes med de tilsvarende Maskinpoler.

Strømstyrken reguleres kun ved Hjælp af Forlagsmodstanden, medens Regulerværket ikke maa forandres. Naar Strømstyrken er den rigtige, staa Kulspidserne i Reflektorens nederste Halvdel og glide ved Kulgivningen saa langt ned, at de staa i samme Plan som Reflektorens Underflade. Glidekullene nedenfor denne, er Strømstyrken for lille, og Modstanden maa formindskes, medens Kulspidserne ville staa i Reflektorens øverste Halvdel, naar Strømstyrken er for stor, og der maa da indskydes en større Del af Modstanden. Naar Lampen har brændt i 15—20 Minutter, undersøges det, om Reguleringen er rigtigt udført.

Pasningen:

Kulspidserne skulle opbevares paa et tørt Sted, deres Overflade skal være ren og fri for Støv og Fnug, og de skulle

indbyrdes have samme Længde, hvilket særlig maa iagttages, naar der indsættes Kulrester.

Ved Indsætning af nye Kulspidser trækkes Kulholderen i Vejret, idet den Stift, som rager ud af Slidsen i Midtrøret, trykkes indad. Kullene indsættes saaledes, at den i dem indlagte Metaltraad vender udad mod Kuplen, og det maa iagttages, at Traadens øverste, ombøjede og udplattede Ende klemmes med ind i Kulholderen. Efter Indsætningen trækkes Skruen i Kulholderen fast an med Haanden, og Enderne af Kulspidserne skulle da begge staa i samme Højde og i samme Plan som Reflektorens Underside.

Ved hver Kulindsætning skulle følgende Dele af Lampen renses:

Reflektoren, Hullerne, gennem hvilke Kullene passere, og Slæden, der bevirker Buedannelsen, samt Lampens nederste Metaldele renses med en Pensel, saa at det hvide Nedslag fjernes helt.

Kulføringsstængerne, Kuplerne og Askeskaalen renses grundigt med en tør Klud, og det paases, at Lufthullerne ikke ere tilstoppede. Forslaar den tørre Rensning ikke, vaskes Kuplen med Sæbevand, skylles i rent Vand og tørres godt.

Har Nedslaget sat sig fast paa Metaldelene, afgnides Føringstængerne med lidt Petroleum og efterpudses godt med en tør Klud, medens de glidende Flader paa Slæden og Underdelen poleres med en Smergestok og derefter med en Skindstok. Disse Pudsestokke rekvireres fra Magasinet.

Naar Lampen er rensed, føres Skydestangen, som bevæger Slæden, en Gang op og ned. Den maa kunne bevæges let og glat samt maa falde langsomt ned af sig selv.

Nr. 42 — (Ma 311).

Da Lommeure let beskadiges, naar de komme i Nærheden af arbejdende Dynamomaskiner og elektriske Motorer, idet visse Dele af Uret derved magnetiseres, hvad der atter bevirker, at Uret gaar i Staa eller kommer til at gaa for langsomt, og da Reparationen af saaledes beskadigede Ure er forholdsvis kostbar, advares Personalet herved imod at nærme sig en arbejdende Dynamomaskine, naar de have Ure hos sig, og vil Reparationen af saaledes beskadigede Tjenesteure fremtidigt være at betale af den Funktionær, til hvem det paagældende Ur er udleveret.

Personalets
Ure.

