



24. AARG. N^o 11.

REDIGERET AF C. M. CHRISTENSEN

2. JUNI 1924

BOULEVARDBANETUNELLEN

I et Par Artikler her i Bladet har vi paapeget den Ulempe, Røgen og Dampen er for Kørselen gennem Boulevardbanetunnelen, og vi har samtidig fremsat som vor Mening, at der bør gøres noget for at formindske denne Plage.

Fra Organisationen vil der i en nær Fremtid blive fremsendt en Skrivelse til Administrationen vedrørende denne Sag, i hvilken der vil blive gjort Rede for, hvad Organisationen anser for ønskeligt, at der foretages for i videst mulig Omfang at afhjælpe det omhandlede Onde.

Vi er imidlertid ved at beskæftige os med dette Spørgsmaal kommet ind paa, at der ogsaa af Lokomotivpersonalet m. fl. maa kunde gøres noget for at forhindre en for stor Røg- og Dampmængde i Tunnelen, hvorfor vi skal gøre et Forsøg paa at vise, hvilke Foranstaltninger, der i saa Henseende kunde træffes.

Det er aldeles givet, at saa længe almindelige Damplokomotiver anvendes som Drivkraft for Togene gennem Boulevardbanens Tunnel, vil Luften i denne blive forurenset af saavel Kulrøg som Damp.

Imidlertid er den Utryghedsfølelse, man besjæles af under Kørselen gennem Tunnelen saa stærk, at man uvilkaarlig spørger sig selv: Er det da ikke muligt at gøre noget for at afskaffe denne »Røgplage« eller i det mindste indskrænke den, uden at

skulle gaa over til Anskaffelsen af en hel anden Drivkraft paa Boulevardbanen?

Det er dette Spørgsmaal, vi i de følgende Linier skal beskæftige os med.

Lad os da først se paa, hvoraf bestaar og hvorfra kommer Røgen? Den bestaar af 2 Hovedbestanddele nemlig:

- 1) *De synlige »Forbrændingsprodukter«* fra Fyret hidrørende fra ikke tilstrækkeligt gennembrændt Fyr.
- 2) *Damp* hovedsagelig hidrørende fra:
 - a) Spilledamp fra Lokomotivets Cy-lindre.
 - b) Spilledamp fra Ejektoren.
 - c) blæsende Sikkerhedsventiler.
 - d) Utætheder i Varmesystemet.

Til Punkt 1 kan siges at det vilde hjælpe meget, naar alle Togmaskiner, der befarer Tunnelen, udelukkende anvendte røgsvage Kul (Wales Kul), hvilket ikke for Tiden er Tilfældet. Vi kan saaledes nævne, at en hel Del Maskiner, bl a. O.-Maskinerne i Rungsted-Turen, anvender almindelige »sorte« Kul, der med den Fyr-tykkelse, man nødvendigvis maa have for Afgang fra København, naar der ikke skal fyres i Tunnelen, ikke kan naa at blive tilstrækkelig gennembrændt, og derfor ryger en Del under Kørselen i Tunnelen.

Det maa endvidere erindres, at selv om Wales Kul er røgsvage, ryger de dog nogen Tid efter, at de er indfyrede, saaledes at de Wales Kul, der indfyres umiddelbart før Afgang, ikke vil eller kan være

gennembrændte, naar Kørselen i Tunnellen begynder. Vi skal, idet vi beskæftiger os med Wales Kullene, bemærke, at vi i tidligere Tid for ca. en Snes Aar tilbage udelukkende fik udleveret Wales Kul i København, men de Wales Kul, Statsbanerne den Gang købte, var af en ganske fortrinlig Kvalitet, betydelig bedre end de, der nu anvendes, saavel i Henseende til Varmeværdi, ligesom de ogsaa var mere røgsvage. I den Sammenhæng kan vi ikke undlade at udtale en Tvivl om, hvorvidt de Indkøb, der foretages, økonomisk set er gunstigere end den Gang, det er jo nemlig ikke Prisen pr. Ton, der er afgørende, men derimod Forbrugets Størrelse, der betinger Prisbilligheden, og i den Henseende tror vi at turde paastaa, at saavel Wales Kullene som de »sorte« Kul er forholdsvis dyre i Brug.

Vi vender imidlertid tilbage til Kørselen paa Boulevardbanen, for hvilken der i sin Tid blev foreskrevet en Regel om, at Fyret skulde være færdigt og gennembrændt, før Toget kørte ned i Hallen. Denne Regel kan teoretisk set være god nok, men i Praksis er Reglen vanskelig at overholde, for ikke at sige umulig at overholde, bl. a. paa Grund af de forholdsvis lange Ophold derenede før Afgang, men alligevel kan der maaske gøres en Del for at faa Fyrene bedre gennembrændte under den nuværende almindelige Fyring nede i Hallen, bl. a. ved at indfyre Kullene i smaa Portioner og bruge Blæseren mellem hver Indfyring. For at kunde ordne sig paa en saadan Maade, kræves der naturligvis, at der er den fornødne Plads i Kedlen, naar Maskinen tages i Remisen til den Vandmængde, hvormed Trykket skal slaas ned for hver Gennemblæsning med Blæseren.

Da det imidlertid er meget almindeligt, at Kedlen ved Overtagelsen af Maskinen i Remisen er fuld af Vand, maa det sikkert være muligt at opnaa at gennemføre en Regel om, at Vandstanden i Kedlen paa Maskiner, der skal ad Boulevardbanen, skal være saa lav som tilladelig, naar Betydningen heraf forklares Fyrmændene i Re-

misen. Endvidere bør Betydningen af, at Fyret ikke er overfyldt med Kul forklares Fyrmændene, fordi det vil hindre en rationel Ordning af Spørgsmaalet. Ligeledes bør en Maskine, der skal køres af andet Personale, forholdsvis kort Tid efter, at det foregaaende Sæt Personale har hensat den i Remisen, ikke af dette Personale hensesættes med for megen Vand i Kedlen.

Uden at dette sidst anførte sker, vil det ikke være muligt at faa bragt Fyret i den bedst mulige Stand inden Afgangen, og der maa saaledes af de Myndigheder, hvem det paahviler, drages Omsorg for, at Behandlingen af Maskinen, medens den henstaar i Remisen, bliver den bedst mulige for Formaalet. Det er imidlertid ikke de synlige »Forbrændingsprodukter« (Kulrøgen), der er den største og vanskeligste Bestanddel i Røgplagen; det er Dampen, der paa Grund af sin langt større Mængde og Uigennemsigthed er den vanskeligste. Inden vi gaar videre, skal vi forudskikke et Par Bemærkninger, der vedrører Strækningen.

Paa Grund af Tunnellen vil det paa Boulevardbanen fra København over Nørreport til Østerbro og omvendt sikkert være forsvarligt at anvende en fra de almindelige Banestrækninger afvigende Maade at køre og maaske ogsaa at bremse paa. Endvidere vil det kunde forsvares ikke at indvinde Tid paa denne Strækning, bl. a. paa Grund af Usigtbarheden. I denne Forbindelse kan det nævnes, at det af Hensyn til Dampudstødningen i Tunnellen vilde være heldigt, om alle Tog uden Hensyn til Togart (O. 17, O. 22, K. 25 o. s. v.) havde 5 Min. Køretid baade mellem København og Nørreport og mellem Nørreport og Østerbro og omvendt. Ogsaa af rent praktiske Grunde vilde en saadan ensartet Køretid være heldig, thi som det nu er, hvor de samme Lokomotivførere snart kører O. 17 Tog med 4. Min. Køretid, O. 22 Tog med 4½ Min. og snart O. 27 Tog med 5 Min. kræves der et unødvendigt Huskearbejde af Lokomotivføreren, der, navnlig naar Toget forsinkes fra København, let

fristes til at køre for haardt gennem Tunnelens først og vanskeligste Del.

Ser vi nu tilbage paa den foretagne Opførelse over, hvorfra Dampen i Tunnelen hidrører og tager Punkterne 2 c: blæsende Sikkerhedsventiler og 2 d: Utætheder fra Varmesystemet først, skal bemærkes til 2 c, at i de Tilfælde, hvor Sikkerhedsventilerne blæser stærkt, (dette gælder særligt ved Kørselen mod Nørreport fra København) vil dette kunne undgaas, ved i god Tid at sætte Injectøren paa, eventuelt dem begge, hvis dette skude være fornødent enten umiddelbart før eller efter, at Afspærring har fundet Sted.

Til 2 d kan siges, at for det første er det almindeligvis kun smaa Dampmængder, det drejer sig om, og for det andet kan der jo lukkes for Varmen, umiddelbart før Kørselen fra henholdsvis København eller Østerbro begynder, naar det ikke er særlig streng Frost. Men forinden dette kan bringes til Udførelse, maa der fra Administrationens Side foreligge Tilkendegivelse herom.

Punkterne 2 a: Spilledamp fra Lokomotivets Cylindre og 2 b: Spilledamp fra Ejektoren er de værste og vil i det følgende blive behandlet under et.

Lad os da først betragte Kørslen fra Østerbro til Nørreport, der er den letteste.

Det fremskudte Signal fra Nørreport vil i Almindelighed kunde ses paa eller umiddelbart efter Udkørslen fra Østerbro Station. I langt de fleste Tilfælde vil der være »Ret« i Nørreport, naar Toget forlader Østerbro; det vil da være muligt at give selv fuldlastede Tog saa stor Hastighed, at man kan spærre af umiddelbart foran Tunnelporten og endda holde Tid til Nørreport, hvor man ankommer med en passende Hastighed. Nu drejer det sig om at faa Toget bragt til Standsning med den lettest mulige Bremsning, maaske ved en »stødvis« Anvendelse af Vacuumbremsen, hvorved kun Maskinen og de forreste 2—3—4Vogne deltager i Bremsningen. Det maa selvfølgelig undgaas, at det rykker i Toget. Ved en saadan let Bremsning op-

naas, at man, naar den lille Ejector virker, som den skal, kan undgaa at bruge den store til Opsugning af Toget. Derved undgaar megen Damp paa Stationen, navnlig paa østre Dobbeltspor, hvor der ikke som paa vestre Dobbeltspor findes nogen Aabning i Tunnelloftet. — Ak, hvor snedigt.

Som bekendt har Bremsklodserne paa mange Boulevard Vogne (Cc, Ch, Cf o. s. v.) Vanskelighed ved at slippe ved Opsugningen, naar der har været bremsset kraftigt (med hele Togstammen), hvad der jo igen bevirker, at Klodserne paa de bageste Vogne »slæber« under Igangsætningen af Toget efter et kortere Ophold paa en Station. Dette Forhold bevirker, at der maa sættes forholdsvis haardt i Gang, hvilket forarsager forøget Dampmængde i Tunnelen.

Ved Igangsætning af Toget paa Nørreport Station ved den fortsatte Kørsel mod København, maa man iagttage den fornødne Forsigtighed for at undgaa, at Hjulene slipper, hvad de er meget tilbøjelige til paa dette Sted, hvor saa mange Maskiner holder. Saasnart som muligt trækkes Styringen op til ca. 20 pCt., og Kørslen fortsættes og stadig i det »lille Spjæld«, indtil det første fremskudte Signal inde i Tunnelen kan ses, d. v. s. til Maskinen er kommet ud af Kurven og paa Faldet. Hastigheden er da saa stor, at Toget ved Afspærring kan løbe ud af Tunnelen. Saasnart Maskinen har passeret Tunnelporten sættes Damp til igen, og Kørslen fortsættes paa almindeligvis til København.

Strækningen København—Nørreport—Østerbro er betydelig vanskeligere, en Hovedregel bør dog være, at alle Tog — de være sig nok saa store — køres i det »lille Spjæld« inde i selve Tunnelen og højst 20 pCt. (1 Tand for O. Mask.)

Der vil paa begge Dobbeltspor kunne bibringes selv fuldlastede Tog saa stor en Hastighed, at man, fra man kører ind i Tunnelen og til Nørreport, vil kunne naa denne rettidig ved den forannævnte Kørsel. Ved middelstore og mindre Tog kan der endda opnaas en ikke ubetydelig Afsper-

ring foran Nørreport, hvor man bør anvende den lettest mulige Bremsning.

Igangsætningen paa Nørreport mod Østerbro sker paa et Fald 1 : 600 og bør være saa let som overhovedet mulig. Ogsaa for denne Del af Tunnelen bør den forannævnte Hovedregel gælde, selv om der efter det 300 m lange Fald 1 : 600 og et horisontalt Stykke paa 100 m kommer en Stigning paa 1 : 300 paa 400 m Længde, hvor Hastigheden med fulldastede Tog aftager noget. Saasnart Maskinen har passeret Tunnelporten, er Strækningen horisontal, og man vil altid de sidste 400 m, inden man naar Østerbrogade kunde indvinde lidt af den Tid, man eventuelt har tabt paa Stigningen 1 : 300.

De her fremsatte Betragtninger kan kort sammenfattede udtrykkes saaledes:

*Udelukkende Anvendelse af Wales Kul.
De givne Køretider udnyttes fuldt.*

Kørsel i »Lille Spjæld« og høist 20 pCt. i selve Tunnelen.

Forsigtig Igangsætning paa Nørreport.

I Begyndelsen af denne Artikel udtalte vi, at man selvfølgelig ikke vil kunde undgaa Damp i Tunnelen, saalænge vore almindelige Damplokomotiver udgør Drivkraften. Men dersom de her fremsatte Tanker, der formentlig deles af en Del af det Lokomotivpersonale, der daglig befører Boulevardbanen, i det Store og Hele ved almindelig Anvendelse ved *alle* Togs Fremførelse viser sig at være rigtige, vil man utvivlsomt spore en betydelig Formindskelse af »Røgplagen«.

Idet vi gaar ud fra, at Lokomotivmændene for deres Vedkommende er stærkt interesserede i Sagen, og derfor vil gøre deres til at formindske »Røgplagen«, haaber vi, at Administrationen ogsaa, ved dertil passende Foranstaltninger, vil være med til at formindske det Faremoment, som er til Stede.



WORTHINGTON LOKOMOTIV-FØDEVANDSPUMPE OG FØDEVANDSFORVARMER

Ved Otto Bendixen.

Som bekendt spiller foruden Fødevandets kemiske Beskaffenhed specielt dets Temperatur, naar det sættes paa Kedlen, en betydelig Rolle for Kedlens Levetid og ikke mindst for Brændselsøkonomien. Man ønsker selvsagt, at Fødevandet, naar det sættes paa Kedlen, er saa varmt som muligt, og man søger at opnaa dette ved yderligere Udnyttelse af den Røggamergas, som ikke mere gavner Forbrændingen og Fordampningen, samt ved Udnyttelsen af den endnu i Spildedampen værende Varme, som ellers gaar til Spilde gennem Skorstenen.

Vi har tidligere i »Dansk Lokomotiv Tidende« Nr. 5 og 6, 1915, beskrevet Fødevandsforvarmeren, Model Schichau, og i Nr. 20—24, 1920, *Knorr's* Fødevandsforvarmer, som anvendes paa nogle af Statsbanernes Lokomotiver Litra P og R samt Litra H. Begge disse Forvarmere udnytter en Del af Spildedampen, som uden om Forvarmerens Rør afgiver sin Varme til det gennem Rørene strømmende Fødevand.

Endvidere erindre vi, hvorledes Amerikanerne udnytter Røggamergassen ved at lade denne passere gennem en i Rundkedlen indbygget Rørsektion uden om hvis Rør Fødevandet befinder sig. I »Dansk Lok. Tid.« Nr. 14, 1921, har vi beskrevet den svenske Fødevandsforvarmer, kombineret Fødevandsforvarmer (Economiser) og vandkølet Gnistfanger, System Anderberg, som endnu anvendes paa Statsbanernes Loko. 564 K. Her er Forvarmeren anbragt i Røggammeret, hvor Røggamergassen afgiver sin Varme til Fødevandet indeni de forskellige Rørelementer.

Worthing Fødepumpe og Fødevandsforvarmer er en amerikansk Konstruktion, som anvendes paa Statsbanernes Loko. 907 P, og består af et Forvarmer- og et ved en Dampcylinder drevet Pumpsystem, der samlet ved Flanger danner et Hele, og som monteres paa Siden af Kedlen eller forøvrigt hvor som helst det passer bedst. Konstruktionen er saa enkel som vel mulig (Se Fig. 1).

Worthington Forvarmeren er bygget efter det »aaabne« System, hvor Fødevandet direkte blandes med og opvarmes af Spildedampen, i Modsætning til det »lukkede« System, hvor Fødevandet opvarmes indirekte af Spildedampen, men ikke kommer i Berøring med denne.

Pumpsystemets Dampcylinder er af almindelig Type med et vertikalt arbejdende Stempel forsynet med 2 Stempellringe og fæstnet paa en Stempelstang, som gennem Dampcylinderens Bund gennem en Pakdaase fortsætter ned til

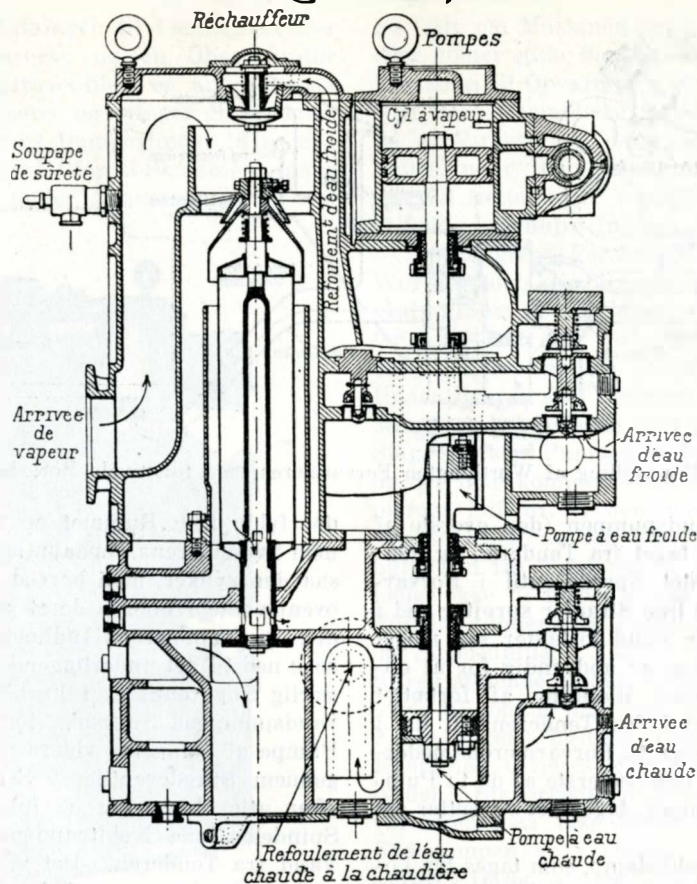


Fig. 1. Snit gennem Worthington Lokomotiv-Fødepumpe og Fødevandsforvarmer.

Pumpecylindren, af hvilke der er to i Forlængelse af hinanden, dannende den saakaldte Tandem Type. Dampstempel og Pumpestemplerne sidde altsaa paa samme Stempelstang.

Dampventilen til Fødepumpen er anbragt paa Domen og den betjenes fra Førerhuset, hvær man ved at aabne mere eller mindre for Ventilen kan variere Pumpens Antal Stempelslag pr. Minut. Ved at aabne Ventilen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Gevind vil det være tilstrækkeligt til at forsyne Kedlen med Vand under almindelig Kørsel. Dampfordelingen til Fødepumpens Dampcylinder sker ved Hjelpeglider og Hovedglider. Denne sidste er en Fladglider, der af et Dobbelstempel bevæges vandret frem og tilbage, idet der skiftevis ledes Damp til den ene eller den anden Ende af dette Stempel. Denne Dampfordeling besørger af Hjelpeglideren, som bestaar af to mindre Rundglidere, een for hver Ende af Dobbelstemplet, og som bevæger sig lodret. Lidt forinden Dødpunktstilling aahner Pumpens Dampstempel en Kanal i Cylinderboringen, som tillader Dampen at strømme hen til den ene af de smaa Rundglidere, hvorved denne løftes og sætter Damprummet ved den tilsvarende Ende af Dobbelstemplet i Forbindelse med Udgangen. Da den anden Rundgli-

der samtidig staar i sin nederste Stilling, er der Damptryk for den anden Ende af Dobbelstemplet, saaledes at dette bevæges hen mod den løftede Rundglider. Lidt for den anden Dødpunktstilling løftes den anden Rundglider, saaledes at Dobbelstemplet og dermed Fladglideren skiftes tillage til sin forrige Stilling.

De to Pumpecylindre er i hver Ende forsynet med baade Suge- og Trykventiler. Hver Pumpe bliver saaledes dobbeltvirkende. Den øverste anvendes til at tage Vandet fra Tenderen og føre det til Forvarmersystemet, medens den nederste Pumpe tager det nu opvarmede Vand fra Forvarmeren og sætter det paa Kedlen. Begge Pumpecylindrene er udførede og dens Stempler forsynede med Junkringe, saaledes at Stempelpakninger kan udveksles uden at aftage Stemplerne.

Selve Forvarmersystemet bestaar egentlig kun af et Kammer, beliggende foran Dampcylindren og Pumperne (Fig. 1), og i hvis Forside en Del af Lokomotivets Spildedamp og Spildedampen fra Fødepumpen strømmer ind efter at have passeret en Olieseparator, som er indskudt i Spildedampløbet. Spildedampen ledes op i Forvarmerens Top, og hvor den her atter tvinges ned efter mødes den med det kolde

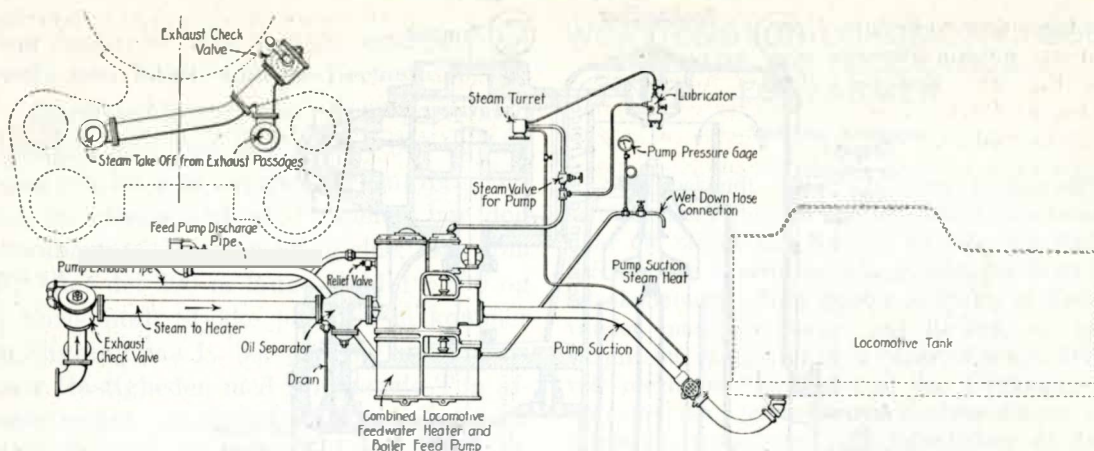


Fig. 2. Skematisk Fremstilling af Worthington Forvarmeren med tilhørende Rørledninger og Ventiler.

Vand, som Koldtvandspumpen (den øverste af de to Pumper) har taget fra Tenderen og gennem en fjederbelastet Spredeventil i Forvarmerens Topdæksel i fine Straaler sprøjter ned i Rummet. Det kolde Vand fortættet saa meget af Spilledampen, som er nødvendig for at opvarme det, og denne Blanding af fortættet Damp og frisk Vand fra Tenderen vil da i opvarmet Tilstand søge til Forvarmerens nederste Del, fra hvilken den underste af de to Pumper, Varmtvandspumpen, tager det og sætter det paa Kedlen.

Det Kvantum Spilledamp, som tages fra Lokomotivet, kontrolleres automatisk. Det kolde Vand, der strømmer ind i Forvarmeren, fortættet som sagt kun saa meget Damp, som er nødvendig for at opvarme det, hvad der er for meget refreteres, sendes tilbage. Dette Kvantum varierer imidlertid nødvendigvis med Dampen og det kolde Vands Tilstand og følgelig maa tilvejebringes et Middel til at regulere Vandstanden i Forvarmeren. Den ønskede Regulering gennemføres ved en saadan Tilpasning af de to Pumpestempler, at der bevirkes en Tilhøjelighed til, at et ringe Overmaal af Vand opsamles i Forvarmeren, og at dette Overmaal sendes tilbage til Koldtvandspumpen under Kontrol af en Svømmer i Forvarmeren og derpaa atter tilbage til Forvarmeren.

Denne Svømmer, som skal regulere Vandstanden i Forvarmeren, bestaar af en cylindrisk Beholder, som er aaben foroven og vandrer uden om en Spindel, hvis nederste Del er hul og forsynet med nogle Huller. Over Svømmeren er anbragt to Sæt kegleformede Skærme, som leder Vandet klar af Svømmerens Topaabning og tillige hjælper til at sprede Vandet. Naar Svømmeren er i normal Stilling og flyder i det normale Kvantum Fødevand, befinder den sig i sin Topstilling. Hvis imidlertid Fødevandets Mængde uforholdsmæssigt forøges i Forhold til Pumpeslagenes Antal, da vil Fødevan-

det fylde hele Rummet og strømme ind gennem Svømmerens Topaabninger og fylde denne, saa den synker, men herved aabnes der for de ovennævnte Huller nederst paa den hule Spindel, og Svømmerens Indhold vil ad denne Vej søge ned til det underliggende Rum, som ved en særlig Sugeventil er i Forbindelse med Koldtvandspumpens Sugeseide, for derpaa af denne Pumpe at lefordres videre og atter trykkes ud gennem Spredeventilen. Svømmeren vil herefter atter hæve sig og lukke for Hullerne i Spindelen, saa Koldtvandspumpen atter tager Vand fra Tenderen. Det vil heraf ses, at det samme Vand i nogen Tid kan cirkulere rundt, og normale Forhold indtræder først, naar Varmtvandspumpen har befordret Vandoverskuddet paa Kedlen, og naar Koldtvandspumpens Leverance balancerer med det Kvantum Vand, som Varmtvandspumpen beforder videre.

Som tidligere nævnt, er Pumpecylindrene udførede og i Forbindelse hermed kan nævnes, at den fælles Stempelstang, Cylinderforinger og Ventiler er af Monelmetal. Desuden kan nævnes, at der i Pumperne benyttes ganske lette fjederbelastede Ventiler med plane Sæder klappende an mod Risteunderlag. Paa Worthington's Fødevandsforvarmer findes endvidere en Del Armatur, idet der foruden en Sikkerhedsventil paa Forvarmerrummet findes en Del Aftapningshaner paa de forskellige Rum samt afskruelige Propper og Dæksler for Udvaskning (se Fig. 1). Desuden kan Pumpen fungere med et Cirkulationssystem, saaledes at Pumperne i Frostvejr, naar Lokomotivet staar stille, kan gaa ganske langsomt uden at sætte Vand paa Kedlen, idet at Varmtvandspumpen gennem et lille Rør med særlig Afspærring trykker Vandet til Overflodskammeret, hvorfra saa altsaa Koldtvandspumpen bringer det videre ud i det sædvanlige Kredsløb. Vandet opvarmes herved af Pumpens Spilledamp og hindres i at fryse.

I Spilledampsledningen til Forvarmeren er anbragt en Kontraventil og en Olieseparator (se Fig. 2). Kontraventilen er anbragt paa Siden af Røgkammeret og tvinger Spilledampen fra Fødepumpens Dampcylinder til at gaa til Forvarmeren i Stedet for til Skorstenen, naar Lokomotivet kører under Afspærring.

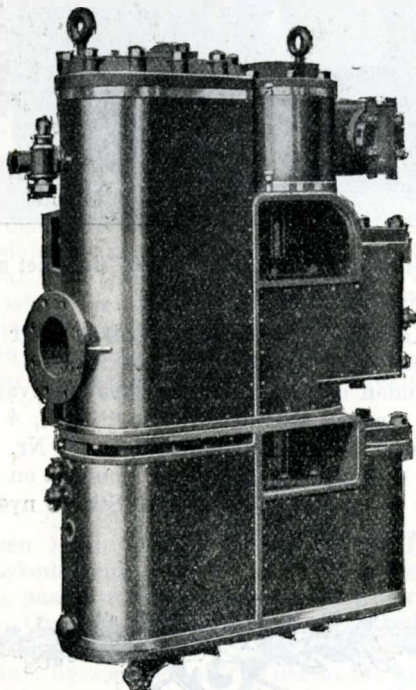


Fig. 3. Worthington Fødevandspumpe og Forvarmer
Størrelse Nr. 3. 4425 gallons pr. Time.
Forvarmeren er set forfra med Indstrømnings-
aabningen for Spilledampen.

I Olieseparatoren bliver Dampen befriet for Smøreolie, der ellers sammen med Fødevandet vilde gaa paa Kedlen. Sammen med Fortætningsvandet løber Olien ud af et Afløbsrør fra Bunden af Separatoren. Naar Forvarmeren er i Drift, skal der stadig strømme lidt Vand og Damp ud af dette Afløbsrør. Denne Olieseparator hører til en Type, som har været anerkendt gennem mange Aars Anvendelse og den formaar fuldkommen at fjerne Olien fra Spilledampen. Worthington's Fødevandsforvarmer har været i Brug i tre Aar og meget omhyggelige Undersøgelser har ikke vist Spor af Olie i Kedlen.

Paa Dampledningen til Fødepumpens Dampcylinder er der anbragt et T-Stykke, hvorfra der gennem en Friskdampventil kan ledes Kraftdamp til Spildevandsrøret mellem Kontraventil og Forvarmer. Friskdampventilen paavirkes af Damptrykket i Gliderkassen og aabner sig automatisk, naar dette Tryk synker, fordi Regulatoren lukkes. Fødepumpen kan saaledes benyt-

tes, selv om Maskinen kører under Afspærring eller holder stille, da der stadig er Damp i Forvarmeren til Opvarmning af Fødevandet. Dersom den automatiske Friskdampventil er sat ud af Virksomhed, bør Fødepumpen ikke benyttes, naar Regulatoren er lukket, fordi den saa vil sætte koldt Vand paa Kedlen. I saa Tilfælde bør højre Injektor benyttes.

Af de givne Forskrifter til Betjeningen af Worthington's Fødevandsforvarmer og Pumpe skal anføres, at for Udkørsel fra Remisen og efter hver Tur skal Fødepumpen prøves, for at man kan se, om den arbejder tilfredsstillende. Under Prøven skal Pumpen slaa ca. 15 Slag pr. Minut og bør arbejde med jævne regelmæssige Slag. Dersom Pumpen støder under begge Slag, og der ikke kommer Vand ud gennem Forvarmerens Luftrør, er den øverste Pumpe i Uorden saaledes, at der ikke kommer tilstrækkeligt Vand fra Tenderen til Pumpen og følgelig heller ikke til Forvarmeren. Man maa i dette Tilfælde undersøge Pumpens Stempelpakning og Sugeledning. Naar Fødepumpen arbejder tilfredsstillende under Kørselen, skal der kun af og til komme lidt Vand og Damp ud gennem Forvarmerens Luftrør, nemlig naar Pumpens Hastighed varieres eller naar Svømmeren arbejder. Sikkerhedsventilen paa Siden af Forvarmeren maa ikke træde i Virksomhed, hvis Fødepumpen er i Orden. Skal Fødepumpen sættes i Gang, og den ikke er fyldt med Vand, maa den »spædes« inden den kan arbejde tilfredsstillende. Til dette Øjemed aabner man Aftapningshaner paa den øverste Pumpes Ventilhus, saa Vandet fra Tenderen kan løbe til Pumpen, og hvis denne staar højt over Tender vandet, maa man desuden tage Dækslet af Forvarmeren og fylde denne $\frac{2}{3}$ med Vand.

Pumpestemplerne pakkes med »Rackhard« Stempelpakning, som forinden Anvendelsen lægges i kogende Vand for at blive højelig, og Pakningen afskæres i en saadan Længde, at Enderne mangler ca. $\frac{1}{16}$ " i at mødes.

Gennem talrige Forsøg og ved Anvendelsen i Praksis er fastslaaet de Besparelser, som er opnaaet med Worthington's Fødevandsforvarmer og Pumpe. Et Lokomotiv, som uden Forvarmer er i Stand til ved Forbrænding af 1 pound Kul at fordampe $6\frac{3}{4}$ pound Vand, hvilket vil sige, at det ved Fordampning af 27000 pound Vand paa en Time bruger 4000 pound Kul, dette Lokomotiv er forsynet med Worthington's Fødevandsforvarmer og er i Stand til med samme Kulforbrug, 4000 pound pr. Time, at fordampe ca. 29900 pound Vand. Det vil sige, at Nytttevirkningen af 1 pound Kul er steget fra $6\frac{3}{4}$ pound Vand til ca. $7\frac{1}{2}$ pound, hvilket resulterer i, at en Times Kørsel med et Vandforbrug paa de 27000 pound kan gøres med et

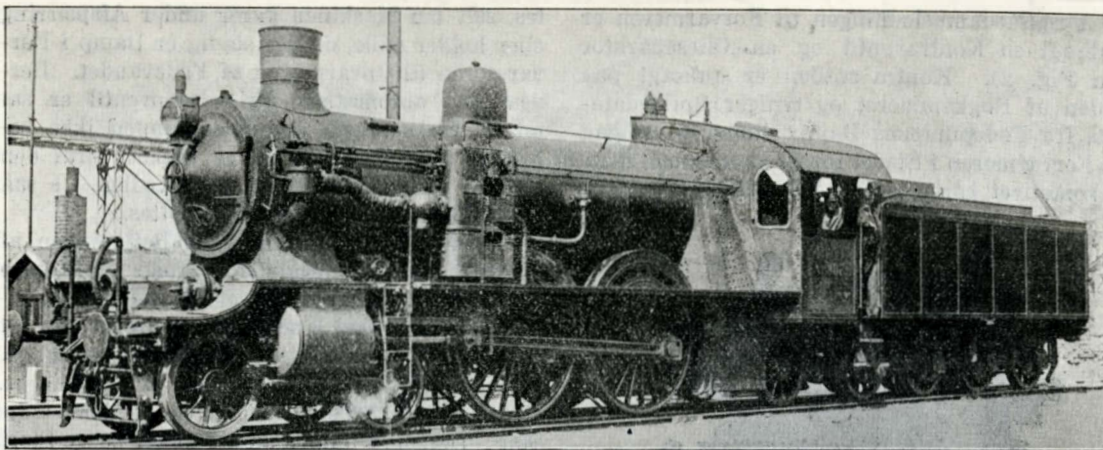


Fig. 4. De danske Statsbaners 2 B 1, 4 Cyl. Compound Iltoglokomotiv, Litra P., Nr. 907, forsynet med Worthington Fødepumpe og Fødevandsforvarmer.

Kulforbrug paa 3600 pound, hvilket pr. Time giver en Besparelse paa 400 pound. Fødevandsforvarmeren genvinder ved Fortætningen ca. 15 pCt. af Fødevandet fra Spilledampen og kun Resten, ca. 85 pCt. bliver tilbage at forvarme. Eftersom saaledes kun en Del af Fødevandet behøver at forvarmes, er det kun et Minimum, der tages af Lokomotivets Spilledamp, og det meste lades tilbage til Fordel for Trækket i Fyret, medens det Kvantum Kul, som brændes, altid er formindsket i højere Grad end det Kvantum Damp, som er nødvendig for Trækket.

Den Omstændighed, at ca. 15 pCt. af det fornødne Fødevand ikke skal tages direkte fra Tenderen, er selvsagt en stor Fordel, thi dels kan Maskinen køre længere med en given Vandbeholdning i Tenderen og dels er det en Fordel, at Maskinen, som en Følge heraf, kan gaa længere mellem Udvaskningerne, fordi Afsætningen af Kedelsten reduceres, hvilket er ensbetydende med en bedre Udnyttelse af Maskinen, en Reduktion af Vedligeholdelsesomkostningerne, samt en Forlængelse af Maskinens Levetid.

Worthington Fødevandsforvarmere er meget let at behandle og kræver kun ringe Opmærksomhed fra Fører og Fyrbøder. Den kan arbejde med de mest forskellige Antal Pumpeslag pr. Minut, og den følger øjeblikkelig den mindste Variation af dens Dampventils Stilling. Fødevandsforvarmeren fremstilles i fire Størrelser med en Ydeevne af 2000, 3200, 4425 og 6000 gallons pr. Time. 1 amerikansk gallon = 3,7 l.

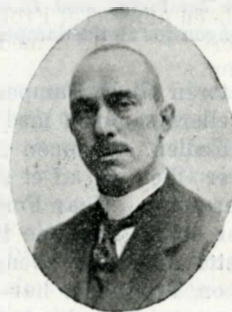
Worthington Forvarmeren er konstrueret og bygget af Worthington Pump & Machinery Corporation i Amerika og er nu indført paa saa at sige alle de ledende og største Jernbanelinier i Amerika, hvor f. Eks. en Trediedel af

de i Amerika 1923 byggede Lokomotiver blev forsynede med Worthington Forvarmere.

Foruden den ene nu arbejdende Forvarmer ved de danske Statsbaner, paa 2 B 1, 4 Cyl. Compound Iltoglokomotivet Litr. P. Nr. 907, se Fig. 4, er der yderligere nu monteret en Forvarmer til og desuden bestilt 10 Stk. 10 nye Lokomotiver under Bygning.



25 AARS JUBILÆUM



Lokf. C. S. P. Nielsen, Esbjerg.

Den 1. Juni fejrede Lokomotivfører C. S. P. Nielsen i Esbjerg sit 25 Aars Jubilæum som Lokomotivmand. N. ansattes i Aarhus, var en kort Tid i Aalborg og kom i 1902 til Esbjerg, hvor han siden har været, fra 1. November 1914 som Lokomotivfører.

Jubilaren er en stilsfærdig og tilbageholdende Mand, som dog altid er villig til at tage sin Del af Arbejdet inden for Organisationen. Vi siger ham Tak for godt Kammeratskab — og ønsker til Lykke med Dagen.

H. C.



Lokf. S. P. M. Kruse,
Aarhus.

Lokomotivfører *S. P. M. Kruse* i Aarhus fejrede ogsaa sit 25 Aars Jubilæum den 1. Juni. K. har altid været et solidt Medlem af vor Organisation, og han er altid parat til med godt Humør at gøre en Kollega en Tjeneste. Afdelingen siger ham Tak for de svundne Aar og ønsker Jubilaren Held og Lykke i Fremtiden.

H.

JUBILÆUM.

Den 1. Maj bragte mange Lokomotivmænd en Lykønskning til Lokf. O. Larsen, Frederikshavn, paa hans Jubilæumsdag. Lokførere overrakte O. L. et smukt Guldur og takkede ham for de mange Aars gode Samarbejde og Kammeratskab, ligesom de Lokfrb., der havde kørt med O. L., og nogle han havde samarbejdet med, takkede ham og overrakte ham en meget smuk Sølvskaal. O. L. Lød nu til Bords, og Fru Larsen serverede en udmærket Frokost, der herskede en udmærket Stemning med mange Taler for Jubilaren.

Deltager.

FRA DET DAGLIGE LIV

Naar vi Lokomotivmænd mødes i Ms. da hører man det ofte udtrykt, at Forholdene er blevet forandret til det værre, siden Hr. Lokomotivmester Andersen er kommet, thi nu findes der et Spioneringssystem, der bestaar i, at alt, hvad der sker i Remisen og nærmeste Omegn, skal indberettes til Lokomotivmesteren, der gerne spiller en hel Nats Søvn for at opnaa at overbevise sig om, at en Lokomotivmand møder 5 Min. for sent — (han ved aabenbart ikke, at vi har Gennemsnitstider til Forberedelses- og Afslutningstjeneste) — til sit Arbejde. Er det passende for en Mand i den Stilling? En Dag hørte jeg en Kollega bruge et Udtryk om Lokomotivmesteren i Ms. han sagde, at nok var A. Lokomotivmester, — men derfor behøvede

han jo ikke at være et Mandfolk. — Og nu gaar jeg stadig og spekulerer paa, om Kollegaen ikke havde Ret. — Jeg er næsten ved at tro det.

Underhævdingen.

SLAVEFOGED ELLER FORESAT?

De bedes, Hr. Redaktør, optage følgende Linier i Dansk Lokomotiv Tidende. At der inden for de danske Statsbaner findes Foresatte, der misforstaar deres Stilling overfor Personalet, er en Kendsgerning, hvilket er bevist gennem Dansk Lokomotiv Tidende, der paa en korrekt Maade har forstaaet at bibringe de paagældende Herrer Foresatte Forstaaelsen af deres forkerte Optræden overfor Personalet. At der paa Østerbro Depot findes en saadan Herre, nemlig Lokomotivmester Thomsen, er vistnok ikke for nogen en særlig Overraskelse, da Hr. Thomsen for har været fremme i vore Fagblade, og ellers i det store og hele er velkendt blandt Personalet — desværre ikke for noget godt. At samme Herre ved enhver given Lejlighed forsøger at komme Personalet paa tvers er vist alle enige om, idet enhver af Administrationen udgiven Ordre bliver fortolket i Personalets Disfavør. At Personalet paa Dispositions dage, der ligger Dagen før Fridag, bliver beordret til Tjenester, der beskærer Fridagene for de normerede Antal Fritimer, hører ikke til Sjældenhederne, ligesom det er næsten umuligt at erhverve sig Fripas til Rejser, da der som Regel altid er et og andet i Vejen enten med Udfyldelsen af Fripaslegøringen eller Tiden til Udstedelsen af Fripasset. Det vilde imidlertid være umuligt at gaa i Detailler med, hvad Hr. Thomsen kan finde paa for at krakile Personalet, det vilde optage for megen Plads, men Meningen med disse Linier er at bibringe Hr. Thomsen Forstaaelse af, at Personalet paa Østerbro er træt og ked af dette Krakileri.

X.

SYGEKASSEN

Jernbanelæge Th. Jensen er bortrejst fra 4. Juni i ca. 1 Maaned, og hans Praksis i nævnte Tidsrum varetages af Læge Schmidt-Nielsen, som træffes paa Jernbanelægens Bopæl, Vesterbrogade 82, daglig 11 $\frac{1}{2}$ —1.

Anmodning om Sygebesøg modtages paa Jernbanelægens Bopæl, Tlf. Vester 4082.

HJERTELIG TAK

Hjertelig Tak for udvist Opmærksomhed mod mig paa min Jubilæumsdag.

Frantz Nielsen, Struer.

Min bedste Tak til alle, som glædede mig paa 25 Aars Dagen.

Chr. Bjørnsten, Helsingør.

Modtag vor bedste Tak for den store Deltagelse ved vor kære Fader og Svigerfader, Baneformand Jørgen Jørgensens Begravelse. En særlig Tak til ansatte i Skanderborg og 20. Overbanemesterstrækning for det smukke Minde.

Born og Svigerborn.

TIL MEDLEMSLISTEN

Overført fra D. S. og M. F. til D. L. F.

1. April 1924. Lokfb. Asp. A. C. H. Schneider, Kh. Gb.

1. Maj 1924. Lokfrb. Asp. P. C. Hartvigsen, Struer og P. Jepsen, Thisted.

RETTELSE TIL ADRESSEFORTEGNELSEN

Lokomotivførererkredsen.

Korsør. Afdelingskassererens Adr. rettes til Taarnborgvej 6, 1. S.

Lokomotivfyrbøderkredsen.

Odense. Repræsentantens Navn og Adr. er: J. N. Schmidt, Birkevej 19, 1. S.

Næstved. Repræsentantens Navn og Adr. er: G. Larsen, Mustersvej 13, St.

Aarhus. Afdelingsformand: A. S. Petersen, De Mezas Vej 13, 1. S.

Afdelingskasserer: J. A. Kjeldsen, Læssøesgade 49, St.

Persönalia

Udnævnelse fra 1—6—24.

Lokomotivfyrbøder H. Nielsen, Korsør, til Lokomotivfører i Tinglev (min. Udn.).

Haandværker T. Mortensen, Struer, til Lokomotivfyrbøder i Løgumkloster.

Haandværker P. C. A. Lyng, Struer, til Lokomotivfyrbøder i Tønder.

Haandværker A. J. Jensen, Struer, til Lokomotivfyrbøder i Tønder.

Haandværker H. Bagger, Sønderborg, til Lokomotivfyrbøder i Tinglev.

Forflyttelse fra 1—6—24:

Lokomotivfører J. P. Toft, Oddesund N, efter Ansøgning til Struer med Ophør af Funktion som Depotforstander

Fra 13—5—24.

Lokomotivfører J. C. P. Madsen, Gjedser, efter Ansøgning ifølge Opslag til Næstved med Funktion som Depotforstander.

Lokomotivfører H. A. Simonsen, Glyngøre, efter Ansøgning til Gjedser.

Lokomotivfører J. Hansen, Tinglev efter Ansøgning til Glyngøre.

Lokomotivfyrbøder H. E. E. Olsen, Brande, efter Ansøgning til Kbhvns Godshg.

Lokomotivfyrbøder A. Pedersen, Tinglev, efter Ansøgning til Næstved.

Lokomotivfyrbøder C. J. L. Larsen, Kbhvns Godshg., efter Ansøgning til Næstved.

Lokomotivfyrbøder H. P. Larsen, Løgumkloster, efter Ansøgning til Næstved.

Lokomotivfyrbøder V. R. O. Berg, Østerbro, efter Ansøgning til Kbhvns Godshg.

Lokomotivfyrbøder R. Jensen, Tønder, efter Ansøgning til Korsør.

Lokomotivfyrbøder J. B. Blenstrup, Tønder, efter Ansøgning til Brande.

Afsked fra 31.—8.—24:

Lokomotivfører S. P. Sørensen, Skanderborg, paa Grund af Svagelighed med Pension (min. Afsked).

Lokomotivfyrbøder P. E. Rasmussen, Slagelse, paa Grund af Svagelighed med Pension.

Bortfald af Funktion:

Lokomotivfører i Næstved J. P. Larsens Funktion som Depotforstander bortfalder fra den 13.—5.—24.

Nærværende Nummer er afleveret
paa Avispostkontoret den 6. Juni.



„Roberts“ Herre-Magasin — Istedgade 140.

Alt i Herre- og Drengetoj. Lingeri, Hatte og Arbejdsto. — Jernbanefunktionærer 10 pCt. Rabat.

Redaktion: Vesterbrogade 98 a², København B.

Flt. Vester 8173 eller Centr. 14,613

Udgaar 2 Gange maanedlig.

Abonnementpris: 6 Kr. aarlig.

Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

Annonce-Expedition

Ny Vestergade 7³, København B.

Telefon Central 14613.

Kontortid Kl 10—4.