



Nº 17

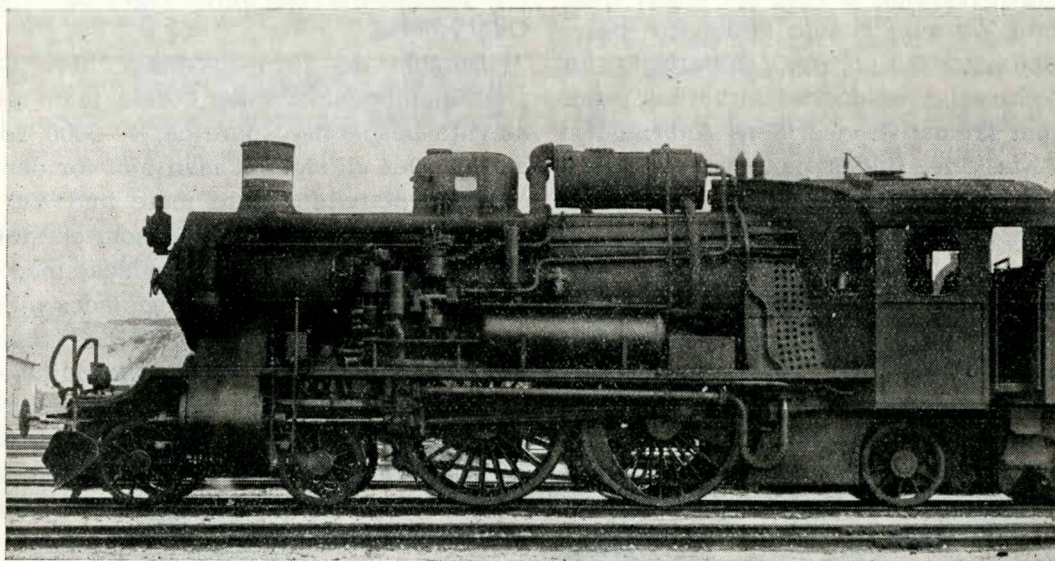
5. September 1942

42. Aargang

KULBESPARELSE VED FORVARMERANLÆG

Vi har af og til her i Bladet taget til Orde for en Modernisering af vore Damplokomotiver dels i Henseende til at forøge deres Præstationsevne og dels med Henblik paa at give Personalet de Forbedringer i betjeningsmæs-

Et af de Omraader, paa hvilket vi her i Landet har været noget bagud, er Fødevandsforvarmningen. Medens det i alle betydende Jernbanelande er almindeligt baade paa Hurtigtogsmaskiner, Persontogsmaskiner og Godstogsma-



En P-Maskine med Knorr-Blandingsforvarmer.

sig Henseende, som forefindes og forlængst er indført ved mange andre Landes Baner. Vi har peget paa, at naar det drejede sig om Motor-driften, har man fra Administrationens Side stedse været indforstaaet med Indførelse af de mest moderne Forbedringer, og vi har paa Grundlag heraf gjort os til Talsmand for det Synspunkt, at Damplokomotiverne ogsaa burde have deres Chance i Form af den større Ydeevne moderne Indretninger kunde give dem.

skiner at have Forvarmeranlæg til Fødevandet og at benytte en Del af Spilledampen dertil, er vi her i Landet blevet staaende ved det gamle System.

I Tyskland og England har man hittil mest benyttet Overfladeforvarmere — d. v. s. Forvarmere, i hvilke Vandet paa sin Vej fra Fødepumpen til Kedlen løber gennem en Række Rør, der omspules af Spilledamp, saa Rørenes Overflade, og dermed Vandet inden i Rørene, op-

varmes. I Frankrig benytter man ogsaa Overfladeforvarmere, men i udstrakt Grad tillige en Type, der kaldes Blandingsforvarmere, fordi Vandet i disse opvarmes ved en direkte Blanding af Spildedamp og det kolde Vand fra Tenderen.

Ved den førstnævnte Forvarmer løber den fortættede Spildedamp — Kondensatet — almindeligvis ud i det fri, medens det i Blandingsforvarmeren ifølge Sagens Natur forbliver i Fødevandet, saaledes at der ved denne Forvarmer ikke blot spares den Kulmængde, som ellers vilde medgaa til at bringe Vandet op paa den ved Benyttelse af Spildedampen opnaaede Temperatur, men tillige spares den til Kondensatet svarende Mængde af Tendervandet. Da dertil Kondensatet jo er destilleret Vand, betyder Blandingsforvarmeren, at en Del af det Vand, der sættes paa Kedlen, er rensat for Kedelsten. Den sidst omtalte Forvarmertype skulde derfor være særlig egnet for Lande med haardt Vand.

Knorr's Fabrikker i Berlin har konstrueret en Blandingsforvarmer, der er ret enkel i sin Konstruktion, og som skulde muliggøre betydelige Besparelser i Kul- og Vandforbrug. En teknisk Beskrivelse af denne Forvarmer samt en Plan, som skematisk viser dens Anbringelse paa en P-Maskine, findes paa anden Plads i dette Nr. af Bladet. Vi skal her blot tilføje, at Fødepumpen ikke behøver at anbringes som vist paa Planen eller paa omstaaende Billede. Den kan anbringes, hvor man finder det mest formaalstjenligt, og placeres, som man ønsker det; f. Eks. med Dampdelen over og Koldtvands-samt Varmtvandsdelen *under* Barrieren.

Som omtalt i Beskrivelsen skulde der ved Anvendelse af Forvarmeren opnaas ca. 10 pCt. Besparelse i Brændselsforbruget og ca. 15 pCt. Besparelse i Vandforbruget. Efter vor Mening begge Dele særdeles betydningsfulde Besparelser, blot ved Nyttøgørelse af en Del af Spildedampen.

Statsbanerne har i nogen Tid anstillet Forsøg med en Knorr-Blandingsforvarmer paa et Lokomotiv Litra P, og saavidt os bekendt har den fungeret tilfredsstillende. Den paaregnede Fødevandstemperatur paa ca. 100 pCt. er i Almindelighed opnaaet, og der har ikke været Kedelstensvanskeligheder i Forvarmeren. Dette sidste er ellers noget, man befrygter, idet der jo ved Forvarmningen af Vandet udskilles en

Del Kedelsten, som kan have Tilbøjelighed til at virke generende paa Ventiler m. v., en Ulempe, man i denne Forvarmer er kommet bort fra ved Konstruktion af nogle helt nye Ventiler — Svæveventiler — hvor selve Ventilkeglen er anbragt mellem 2 Skruefjedre, der er saa kraftige, at de holder Ventilen paa Plads uden de sædvanlige Styreflige og den faste Spindel. Disse Ventiler, hvor Fjedre altsaa styrer selve Ventilkeglen, kaldes paa Tysk derfor ogsaa for Styrefjederventiler, men paa Dansk er man blevet staaende ved Betegnelsen Svæveventiler, fordi Ventilkeglen ikke har noget fast Styr, men i Virkeligheden er svævende.

Vi ved ikke, om Generaldirektoratet allerede har besluttet at anskaffe et større Antal af disse Fødevandsforvarmere, men naar man betænker, at f. Eks. en P-Maskine aarligt bruger 1200—1500 Tons Kul, og der med en Blandingsforvarmer spares ca. 10 pCt. = 120—150 Tons pr. Maskine, hvorhos der opnaas en betydelig Besparelse paa Vandforbruget, synes vi, at Spørgsmaalet om denne Modernisering af Damplokomotiverne burde tages op til alvorlig Overvejelse.

Dersom de 33 P-Maskiner blev udstyret med Blandingsforvarmer, vilde man med den nævnte Besparelse spare ca. 4—5000 Tons Kul aarligt. Det vil sige, at man blot for denne ene Maskintype vilde spare mere end 300 Vognladninger Kul à 15 Tons. Dersom en større Del af Lokomotivparken forsynedes med Fødevandsforvarmere, vilde der saaledes blive Tale om meget store Besparelser. I den nuværende Brændselssituation vilde en Besparelse i det udenlandske Brændsel være særdeles velkommen for mange her i Landet, og under normale Forhold vilde den naturligvis ligeledes være af stor økonomisk Betydning. Efter vor Mening maatte de handelspolitiske Forhold ogsaa byde gode Betingelser for de Anskaffelser, der er nødvendige til Gennemførelse af den her omtalte Foranstaltning.

Enhver Forbedring af vore Lokomotiver vil af Personalet blive hilst med Glæde, særligt naar Maskinens Ydeevne samtidigt forøges, og da vi som allerede nævnt er langt bagud for andre Lande i Henseende til Forvarmning af Fødevandet samt da Tidspunktet for en Ændring paa dette Omraade netop nu formentlig maa være gunstigt, er det at haabe, at man for Alvor vil tage dette Spørgsmaal op til Behandling.

FALDET AF MASKINEN OG DRÆBT

Under Tog 942's Passage af Lunderskov Station Fredag den 28. August om Eftermiddagen er den som Lokomotivfyrbøder tjenstgørende Ekstrahaandværker *M. Meilgaard* faldet af Lokomotivet, Litra P Nr. 929, og dræbt.

Tog 942 er det sydgaende Hurtigtog, som fra Fredericia har Forbindelse med Morgeneksprestogene fra København og Middagshurtigtogene fra Aarhus. Der skulde ikke standses i Lunderskov, og da Toget befandt sig ved Stationens Nordende, var *Meilgaard* beskæftiget med at fyre. Lokomotivfører *S. K. M. Hansen* bemærkede paa det Tidspunkt, at *Meilgaard* var ved at fyre i det højre af Indfyringshullerne; herefter lænede han (*Soph. Hansen*) sig ud ad Sidevinduet for under Gennemkørslen at iagttage Signaler og Sporskifter samt Færdselen paa Stationspladsen — ved Udkørslen af Lunderskov skulde han fra dobbeltsporet Bane over paa enkeltsporet Bane — og da han i Stationens Sydende paany drejede Hovedet ind paa Førerpladsen, saa han Fyrskovlen liggende paa Gulvet, men Lokomotivfyrbøderen var borte. *Soph. Hansen* standsede straks Toget og foranledigede en Eftersøgning, og 100 à 200 m bag Toget fandt man *Meilgaard* liggende dræbt.

Hvorledes Ulykken er sket, er da dette skrives ikke klarlagt i alle Enkeltheder, men det formodes, at *Meilgaard*, der endnu var ganske ny i Lokomotivtjenesten er tumlet omkuld midt i en Fyring, da Maskinen i Stationens Sydende kørte gennem en S-Kurve; herved er han faldet saa uheldigt, at han er styrtet ud gennem det aabentstaaende Sidesejl. Man skulde formode, at han af Farten vilde være blevet slynget et Stykke bort fra Maskinen, men han maa have ramt et eller andet opretstaaende i Sporets umiddelbare Nærhed og derved være blevet slaaet ned tæt ved Siden af Toget, han fandtes nemlig med en Haand og en Fod afkørt samt Brud paa Kraniet.

Meilgaard var hjemmehørende paa Mors. Først den 12. Juli i Aar paabegyndte han sin Gerning ved Lokomotivtjenesten og fik saaledes kun en meget kortvarig Virksomhed indenfor vore Rækker. Den sjældne Ulykke og den unge Mands pludselige Død har vakt Medfølelse overalt blandt Lokomotivmændene i Sønderjylland.

NY HANDELSKOMMITTERET VED D. S. B.

I Stedet for Kommitteret *G. Stilling*, der med Udgangen af August fratraadte sin Stilling ved Statsbanerne, er Underdirektør ved Orlogsværftet *A. N. Odel* antaget som Statsbanernes Kommitterede i Handelssager, samtidigt er det bestemt, at Stillingen, der hidtil har været honorarlønnet, paa næste Aars Normeringslov vil blive søgt omdannet til en Stilling som Afdelingschef. Da Hr. *Odel* for Tiden har en betydelig Virksomhed som Udenrigsministeriets Kommitterede i Industrisager, vil han ikke straks kunne overtage sin Gerning ved Statsbanerne. Kontorchef *Hall Nielsen* er derfor indtil videre konstitueret som Handelskommitteret.

FRA MEDLEMSKREDSEN

Det fremskudte Signal i Lejre for Tog fra Hvalsø.

Af den for Tiden af Tørvetog stærkt udnyttede Banestrækning Roskilde—Tølløse—Roskilde er Banestykket Hvalsø—Lejre, der som bekendt er C-Bane med Fald mod Lejre, det vanskeligste for Lokomotivførerne. Der findes paa denne Strækning ingen vejledende betjente Overkørsler.

For vakuumbremsede Tog er Hastigheden mod Lejre paa Grund af Synlighedsforhold ved Signalet nedsat til 65 km allerede fra ca. halvvejs mellem Kisserup og Lejre. Naar der skal tages et saa indgribende Hensyn til et vakuumbremset Persontog, hvad saa med Tørvelsøerne, hvoraf nogle ikke er trykluftbremsede, og andre er trykluftbremsede med en forholdsvis lille Bremseprocent?

Lokomotivføreren maa indstille sig paa Forholdene og gør det ogsaa. Men er det da saa uoverkommeligt at faa det fremskudte Signal bragt ud i en Afstand af 800 Meter, hvorved det kommer ud af Kurven og kan ses i meget lang Afstand? Det er det jo allerede i Hvalsø, hvor Lokomotivføreren — i den Forstand — slet ikke har Brug for den store Afstand.

Der er indenfor Lokomotivpersonalet blevet spurgt, hvor stort Beløb, det koster at faa ændret et fremskudt Signals Afstand til 800 Meter. Hvad det koster, ved jeg intet om og skal ikke opholde mig ved det. Men det er for os en kendt Sag, at naar Farten ned ad Bakken mod Lejre skal tages saa meget af et tungt Godstog, som efter Planen ikke skal standse i Lejre, at det med Sikkerhed kan standses for eventuelt „Stop“ i Lejre, saa er Hastigheden nedsat i den Grad, at der medgaar mindst een Overfyring mere til at trække Toget op til Roskilde, end hvis det fremskudte Signal stod i 800 Meters Afstand. Det er derfor ikke blot et Spørgsmaal om Sikkerhed, men ogsaa om Økonomi.

F. Spøer.

LOKOMOTIV-FØDEVANDSFORVARMNING MED SPILDEDAMP

Af Lokomotivfører F. Spøer.

Spar Kull! er den Fordring, der atter og atter stilles til saavel Lokomotivføreren som til Lokomotivfyrbøderen og særligt nu i denne Tid, hvor alle Raastoffer maa omgaas med den største Økonomi.

Ud over den til enhver Tid rette Behandling af Fyret og Betjening af Lokomotivet i det hele taget findes der dog ikke for Lokomotivpersonalet Midler til Kulbesparelse, men betragter man Lokomotivets Varmekredsløb, ses det, at der her er en Mulighed for yderligere Besparelse.

Som bekendt ligger Damplokomotivets største Varme-Tabsprocent i den Varmemængde Spildedampen indeholder, og som gennem Skorstenen gaar ud i Atmosfæren — et Tab, som bliver større, naar Dampen overhedes, og størst, naar den højeste Overhedningstemperatur opnaas. Det ligger derfor nær at søge at indvinde noget af Spildedampens Varme. Ganske vist udfører Spildedampen, efter at den er strømmet ud af Udgangshætten, et Arbejde ved at fremkalde Vakuüm i Røgkammeret og derved Træk i Fyret; men det samme kan opnaas med en mindre Mængde Spildedamp.

Lokomotivteknikerne har i mange Aar haft deres Opmærksomhed henvendt paa dette Forhold, og paa mange Baner forvarmes Fødevandet med en Del af Spildedampen. Den simpleste og fordelagtigste Fremgangsmaade er, at Spildedamp og Fødevand samtidig ledes ind i en Beholder, saaledes at det blandes. Derved afgiver Spildedampen sin Varme til Fødevandet og fortættes, og Fødevandet opvarmes.

Ud fra dette Faktum har Knorr-Bremse A. G., Berlin, konstrueret et Fødevandsforvarmeranlæg, Blandingsforvarmeren, som i Sammenligning med andre Forvarmeranlæg er kendetegnet ved:

Enkel Konstruktionsform.

Let Tilgængelighed for Eftersyn, Reparation og Rensning.

Fødepumpe med svævende Ventiler, der ved Kedelstensdannelser ikke giver Driftsforstyrrelser.

Forstøvning af Vandet i Blandingsbeholderen, hvorved Forvarmningen fremskyndes.

Stor Beholdning af forvarmet Fødevand, naar Regulatoren lukkes.

Overflødiggørelse af Olieudskillere.

Luftarter i det varme Vand undviger fra Blandingsbeholderen, d. v. s., at der ikke bliver ført Ilt med ind i Lokomotivkedlen og derfor undgaas Tæring.

Spildedamp-Kondensatet genanvendes til Fødevand, hvorved Fødevandsbeholdningen strækker til i længere Tid.

I denne Fødevandsforvarmer forvarmer Spildedampen Fødevandet til en Temperatur af 95—100 Grader. Naar Fødevandet forvarmes til 100 Grader, spares den Kulmængde, der vilde være nødvendig

til at opvarme det fra f. Eks. 10 Grader til 100 Grader.

En nøjagtig Beregning i Varmeenheder viser, at der ved en saadan Forvarmning med Spildedamp indvindes 10 pCt. af den ellers nytteløse Spildedampvarme. Disse 10 pCt. Varmeindvinding medfører en Kulbesparelse paa 10 pCt., eller man opnaar, at Lokomotivet faar 10 pCt. større Ydeevne, naar der indfyres den samme Mængde Kul som paa et tilsvarende Lokomotiv uden Fødevandsforvarmer.

Dertil kommer yderligere en Fordel: Spildedampen kondenseres, og Kondensatet pumpes paa Kedlen som Fødevand. Dette giver 15 pCt. Besparelse af Tendervandet, og de tilførte 15 pCt. Fødevand er destilleret Vand, som ikke sætter Kedelsten. Fødevandsforraadet suppleres saaledes med Kondensatet, og Lokomotivet kan køre længere mellem hver Vandtagning.

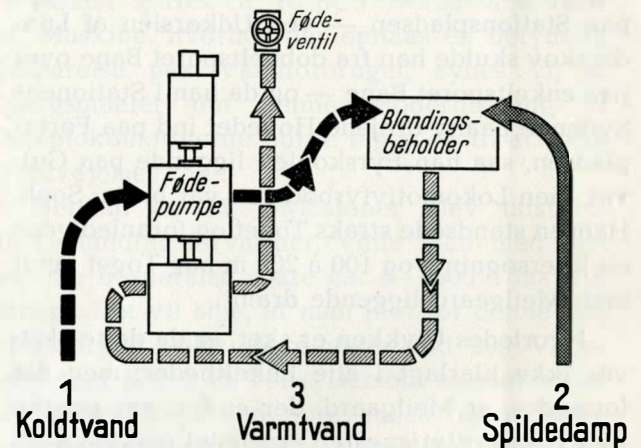


Fig. 1. Knorrs Blandingsforvarmers principielle Virkemaade.

Blandingsforvarmerens grundlæggende Princip og Virkemaade fremgaar af Fig. 1. Anlægget bestaar af Fødepumpen og Blandingsbeholderen. Fødepumpen suger koldt Vand 1 fra Tenderen og trykker det op i Blandingsbeholderen, til hvilken en Del af Maskinens Spildedamp 2 ledes. I Blandingsbeholderen forvarmes Tendervandet, og det varme Vand 3 flyder derfra til Fødepumpen, som pumper det gennem Fødeventilen ind i Kedlen. Koldt vand og Spildedamp blandes altsaa i Blandingsbeholderen og kommer som varmt Vand ind i Kedlen.

Forvarmeranlæggets Anbringelse paa et Lokomotiv fremgaar af medfølgende Bilag. Det gengiver den skematiske Anordning af Knorr's Blandingsforvarmer paa en P-Maskine. Man ser Koldt vandsstrømmen (grøn), som Pumpen fremkalder, fra Tenderen til Blandingsbeholderen. Maskinens Spildedamp — den lysebrune Ledning — strømmer fra Spildedamp-rørene i Røgkammeret til Blandingsbeholderen, og

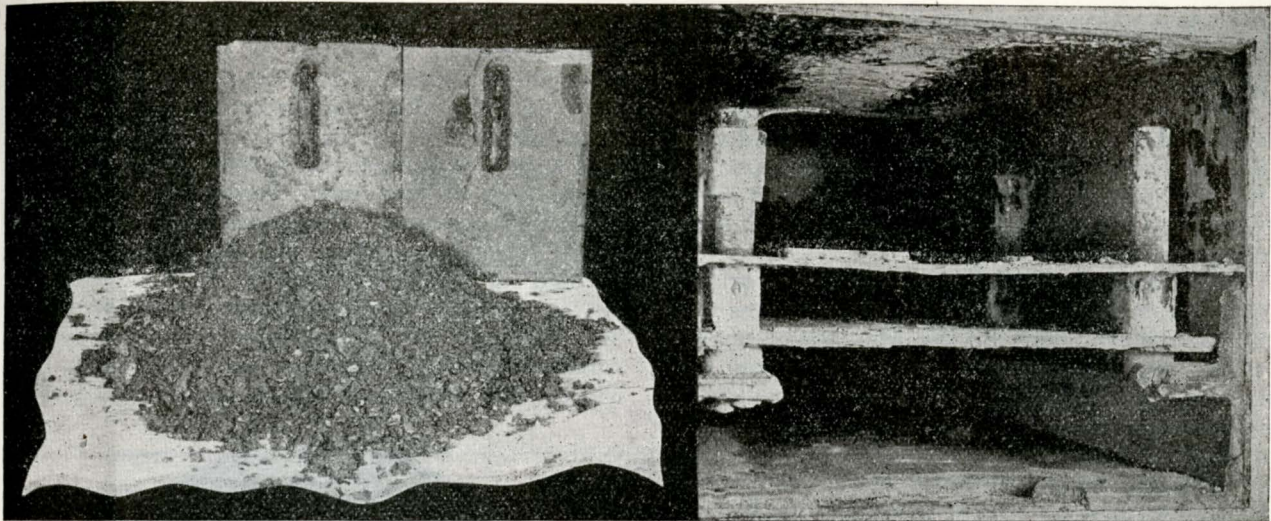


Fig. 2 a. Kedelsten fra en Slamudskiller efter 1 Aars Brug. I Baggrunden ses Slamudskillerens Ledplader.

Fig. 2 b. Kedelstensaflejring i en Blandingsbeholder efter 2½ Aars Brug.

Spilledampen fra Fødepumpen og fra Maskinens ikke indtegnede Luftpumpe strømmer ligeledes gennem Spilledampledningen til Blandingsbeholderen. Det forvarmede Vand (brun) flyder fra den højtlig-

gende Blandingsbeholder gennem en Slamudskiller til Fødepumpen og pumpes gennem Fødeventilen ind i Kedlen.

Det kolde Vand sprøjtes gennem et Sprederør

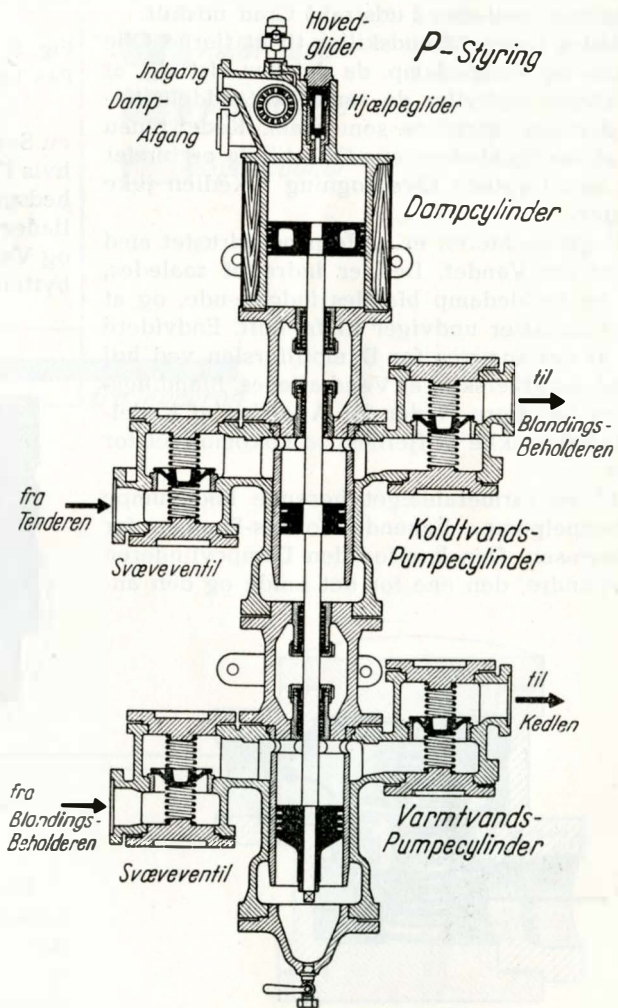
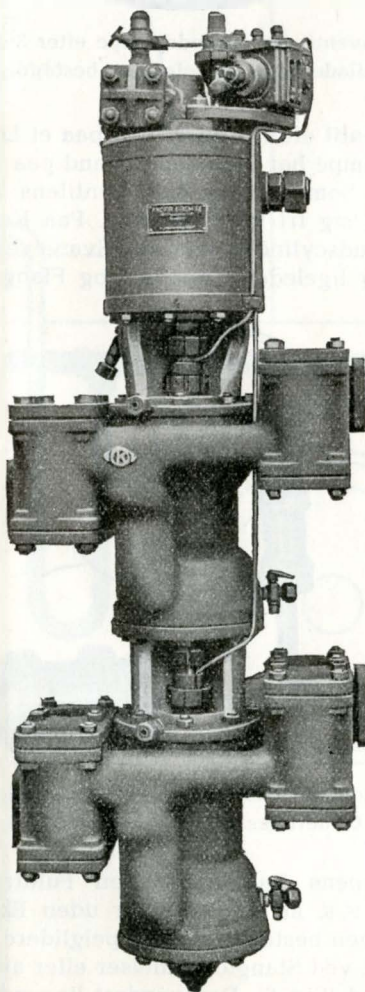


Fig. 3. Knorr's Fødepumpe set udvendigt og i Snit.

ind i Blandingsbeholderen, saaledes at Vandet forstøves og derved blandes hurtigt og grundigt med Spildedampen.

Eventuelt Overskud af Vand i Blandingsbeholderen løber gennem Overløbsrøret til Koldtvands-Sugeledningen. Skulde Vandet undtagelsesvis stige for højt, gaar en Svømmer op og lukker en Kontra-ventil, saa Vandet ikke kan trænge ind i Spildedampledningen.

Blandingsbeholderen har et Afluftningsrør, hvorigennem de skadelige Luftarter, der udskilles under Forvarmningen, gaar ud i det frie. Derved undgaas, at Ilt, som angriber Rør og Vægge, føres ind i Kedlen. Den Kedelsten, som udskilles under Forvarmningen, aflejres i Blandingsbeholderen paa Bunden og Siderne. Kedelstenslaget er let at banke af og fjerne fra Blandingsbeholderen, som i denne Hensigt er forsynet med et Mandehul. Fig. 2 b viser Kedelstensaflejringen i en Blandingsbeholder efter 2½ Aars stadig Brug. Desuden er der i Varmtvandsledningen indbygget en Slamudskiller, i hvilken de smaa Bestanddele Kedelsten holdes tilbage. Ved at aftage Slamudskillerens Bund Tid efter anden, fjernes Kedelsten og Slam. Fig. 2 a viser Kedelsten- og Slamindholdet fra en Slamudskiller efter 1 Aars Brug. Fra det varme Fødevand, som tilføres Kedlen, er Kedelstenen saaledes i udstrakt Grad udskilt.

Der findes ingen Olieudskiller til at fjerne Olie fra Maskin- og Pumpedamp, da det har vist sig, at Oliepartiklerne omhyller de smaa Bestanddele Kedelsten, der saa udskilles som Slam. Kedelstenen trækker altsaa Spildedampens Olie til sig og binder den, saa den frygtede Overkogning i Kedlen ikke forekommer.

Blandingsbeholderen er af Jern og udrustet med Ledeplader for Vandet. Den er indrettet saaledes, at Vand og Spildedamp blandes indgaaende, og at opstaaede Luftarter undviger til fri Luft. Endvidere saaledes at der spærres for Damptilførslen ved høj Vandstand, og Overskud af Vand afledes. Blandingsbeholderen har store Flader for Aflejring af Kedelsten og behøver ikke at fjernes fra Lokomotivet for at renses.

Den til Forvarmeranlægget hørende Fødepumpe er en Stempelpumpe lignende Totrins-Pumpen for Trykluftbremsen. Den har foruden Dampcylinderen to Vandcylindre, den ene for det kolde og den an-

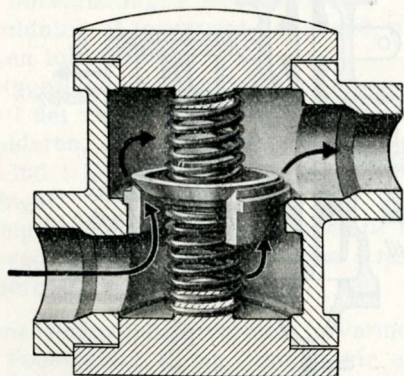


Fig. 4. Svæveventil i Knorr's Fødepumpe.

den for det varme Vand. Dampstemplet og begge Vandstemplerne sidder paa en fælles, lodret staaende Stempelstang. I Fig. 3 ses Fødepumpen i dens Ydre og i Snit. Suge- og Trykventilerne er særlige Svæveventiler, d. v. s. Ventiler, som ikke har nogen stiv Føring (Styreflige), men sidder mellem to Skruefjedre, Fig. 4. Med disse Ventiler kan der ikke forekomme Ulemper i Varmtvandspumpen ved mulige Kedelstensdannelser, idet saadanne stadig vil springe af Fjedervindingerne under Fjedringerne, og Ventilens Tætningsflader holdes stadig fri for Kedelsten ved at slaa imod hinanden. Svæveventilens mindre Afvigelse fra Fjederaksen paa- virker ikke Ventilens Arbejdsmaade. Fig. 5 viser

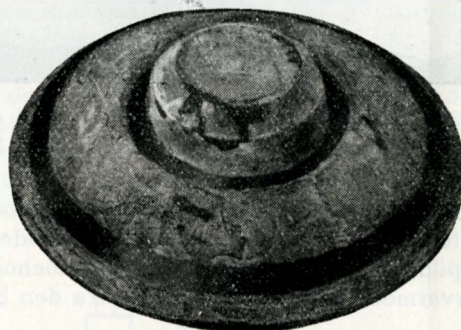


Fig. 5. Kontraventil fra en Fødepumpe efter 3 Aars Brug. Paa Tætningsfladerne er Kedelstenen bestandig slaaet af.

en Svæveventil efter 3 Aars Drift paa et Lokomotiv, hvis Fødepumpe har indpumpet Vand paa 20 Haardhedsgrader. Som det ses, har Ventilens Tætningsflader holdt sig fri for Kedelsten. Paa Koldtvands- og Varmtvandscylindrene er alle Svæveventiler ombyttelige og ligeledes Cylinder- og Flangedæksler.

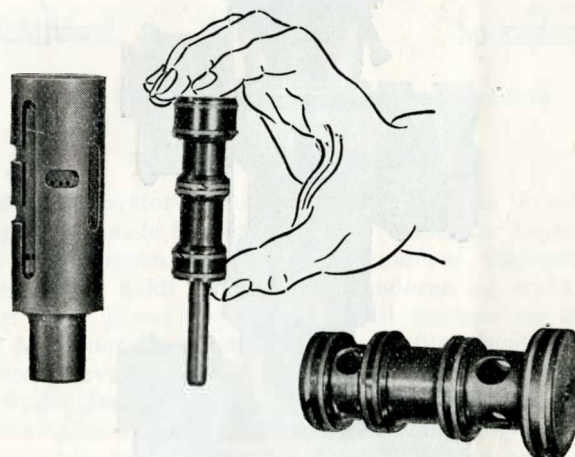
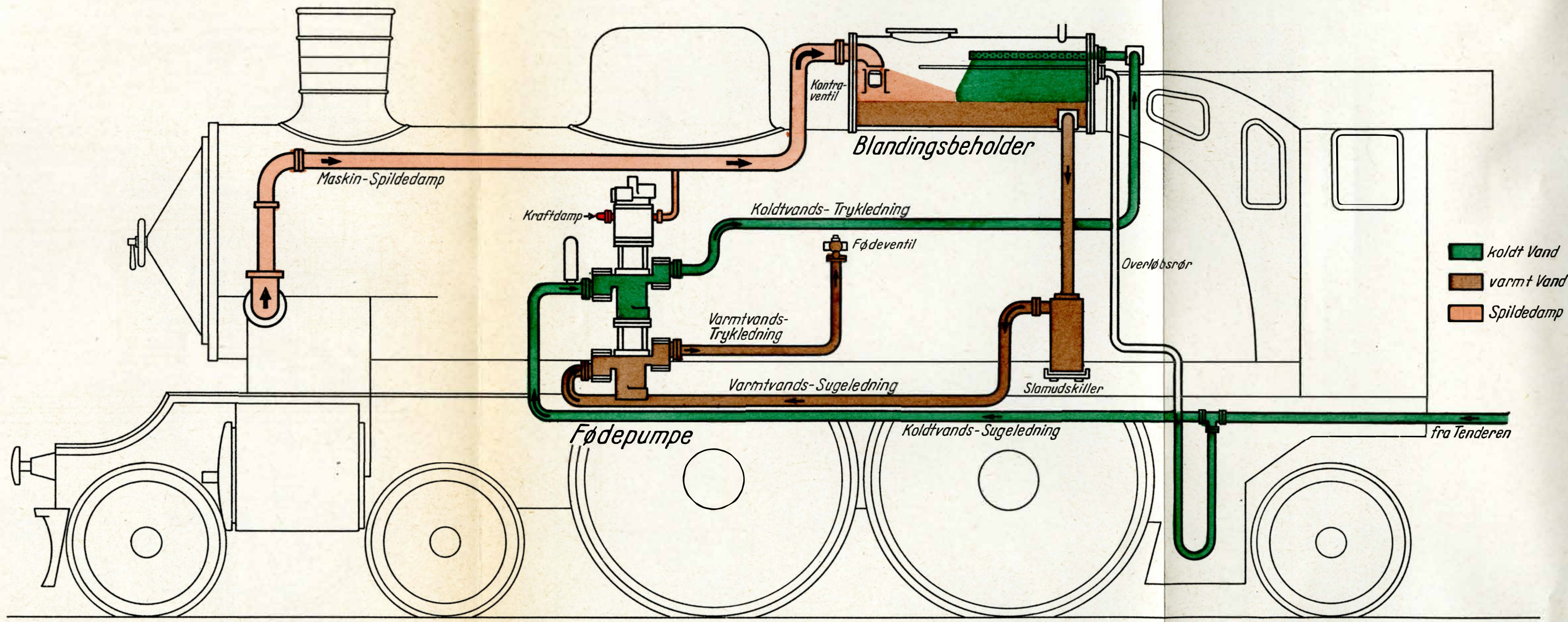


Fig. 6. Fødepumpens P-Styring, Hjelpeglider med Gliderboks samt Hovedglider.

Fødepumpens Dampdel er en Fuldtryksdampmaskine, d. v. s. at den arbejder uden Ekspansion. Dampstyringen bestaar af 2 Stempelglidere, der ikke er forbundet ved Stangforbindelser eller andre komplicerede Led (Fig. 6). Den vandret liggende Hovedglider fordeler Kraftdampen til Pumpen, saaledes at



Knorr Blandingsforvarmer paa et Lokomotiv Litra P

den leder Dampen den ene Gang til Stemplets Underside og driver dette opad, den anden Gang til Stemplets Overside og driver det nedad, medens Stemplets modsatte Side stadig over Hovedglideren er i Forbindelse med fri Luft. Den lodret staaende Hjælpeglider styrer Dampen til Hovedgliderens Bevægelse, saaledes at Hovedglideren fordeler Kraftdampen til Pumpens Drift paa rette Maade. Hjælpeglideren bliver af Dampstempet stødt op i sin øverste Stilling og presses af Kraftdamp til sin nederste Stilling.

Denne enkle Styring hedder Knorr-P-Styring, og denne Styring anvendes ogsaa til Totrins-Luftpumperne. Ved begge Pumpekonstruktioner anvendes de samme Hoved- og Hjælpeglidere, og disse er saaledes udvekslelige fra den ene Pumpetype til den anden.

P-Styringen er simpel, og Udtagningen af begge Glidere volder ingen Vanskeligheder, naar Stempelingene fra Tid til anden maa udveksles. Styringen kræver intet særligt Tilsyn eller Pasning. Saa snart Dampventilen aabnes, gaar Styringen i Gang fra en hvilken som helst Stilling, og Pumpen begynder at arbejde, selv om Dampcylinderen endnu er kold.

P-Styringens enkle Virkemaade forklares i det efterfølgende under Henvielse til Fig. 7 a og b.

Under Stempelsættets Opadgang (Fig 7 a) er Hovedglideren i den venstre Stilling. Hjælpeglideren er i den nederste Stilling, hvorved dens Stødstang rager ned i Dampcylinderen. Kraftdamp strømmer da fra *Dl* (Damp-Indgang) og udenom Hovedgliderens Indsnævring til Cylinderrummet *Du* under Dampstempet og driver dette opad. Samtidig undviger Spildedampen fra *Do* gennem Hovedglideren til *DA* (Damp-Afgang).

Hjælpeglideren holdes i den nederste Stilling af Kraftdamp i Styrekammeret *B* (fra *Dl* gennem Ledning 1 og 4). Da Stempelrummet *C* er forbundet med *DA*, virker Dampens Tryk i *B* til sikkert at fastholde Hjælpeglideren.

Hovedglideren holdes i den venstre Stilling af Kraftdamp i Styrekammeret *E* (fra *Dl* gennem 1, Hjælpeglideren og Kanal 5). Dampens Tryk paa den store Stempelflade i *E* overstiger Kraftdampens vedvarende Tryk paa det mindre Stempel i *D* (fra *Dl* gennem 7).

Kort før Dampstempet kommer i den øverste Stilling, skyder det Hjælpeglideren opad til den

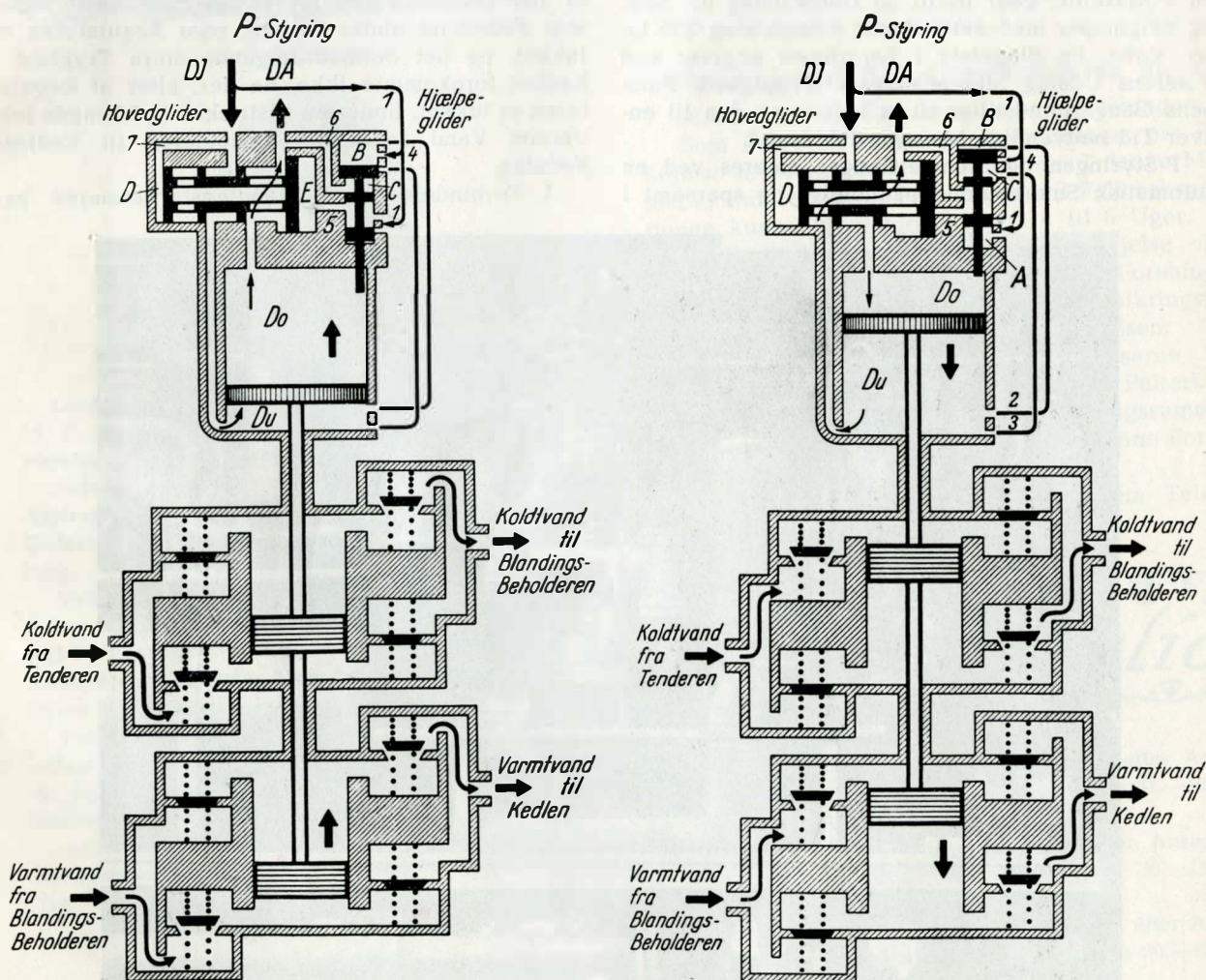


Fig. 7. P-Styringens Virkemaade. a) Stemplets Opadgang. b) Stemplets Nedadgang.

Stilling, som Fig. 7 b viser, hvorved Damptilførslen til Hovedstyre-kammeret *E* afbrydes, og *E* forbindes med *DA* gennem Kanalerne 5 og 6. Under Paavirkning af Kraftdamptrykket i *D* (fra *DI* gennem 7) gaar Hovedglideren i den højre Stilling. Kraftdamp strømmer da fra *DE* over Hovedglideren til *Do* og driver Dampstemplet nedad, medens Spildedampen fra *Du* samtidig undviger gennem Hovedglideren til *DA*.

Hjælpeglideren fastholdes i den øverste Stilling af Kraftdamp i Styrekammeret *A* (fra *DI* gennem 1). Da der i Styrekammeret *B* og Stempelrummet *C* er Spildedamptryk (fra *Du* gennem 2 og 3), fastholder Kraftdamptrykket i *A* Hjælpeglideren.

Dampstemplet passerer, kort før det kommer i den nederste Stilling, Boringen i Cylindervæggen til Ledning 2, hvorved Kraftdamp fra *Do* strømmer gennem 2 til Styrekammeret *B* og trykker Hjælpeglideren ned. Derved drives Hovedglideren straks over i sin venstre Stilling (Fig 7 a), og Dampstemplet gaar igen opad. Saaledes gentages Styringens Arbejds-gang for Dampstempelslagets Vekslen.

I Fig. 7 a og b ses Svæveventilerne i de Stillinger, de indtager under Pumpens Gang.

Fødepumpens Gangart reguleres med Igangsætningsventilen. Fødepumpen KPM, som prøves paa en P-Maskine, gaar indtil 50 Dobbeltslag pr. Min. og indpumper med dette Antal Stempelslag 250 Liter Vand. En Slagviser i Førerhuset angiver ved Viserens Udslag Stempelslagets Hyppighed. Pumpens Gangart indstilles til at indpumpe den til enhver Tid nødvendige Mængde Fødevand.

P-Styringen og Stempelstangen smøres ved en automatisk Smørepumpe paalideligt og sparsomt i

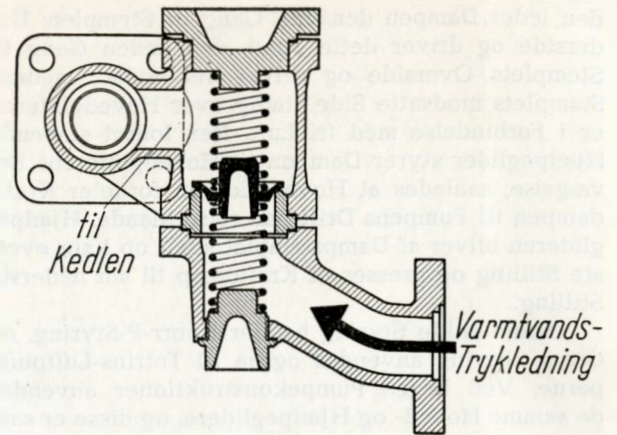


Fig. 8. Fødeventil med Knorrs Svæveventil.

Takt med Pumpens Gang. Forøvrigt kræver Blandingsforvarmeren ingen særlig Betjening under Driften. Der er Sikkerhed for, at Vandet og Spildedampen stadig blandes grundigt, og den højest mulige Forvarmningstemperatur i Forhold til den tilstedeværende Spildedamptemperatur og -mængde opnaas, hvilken med de gennemkørende Tog oftest er 100 Grader. Faren for at anvende koldt Vand som Fødevand under Driften, naar Regulatoren er lukket, og det dermed følgende store Trykfald i Kedlen forekommer ikke, da der, efter at Regulatoren er lukket, findes en tilstrækkelig Mængde forvarmet Vand i Blandingsbeholderen til Kedlens Fødning.

I Forbindelse med Blandingsforvarmeren har

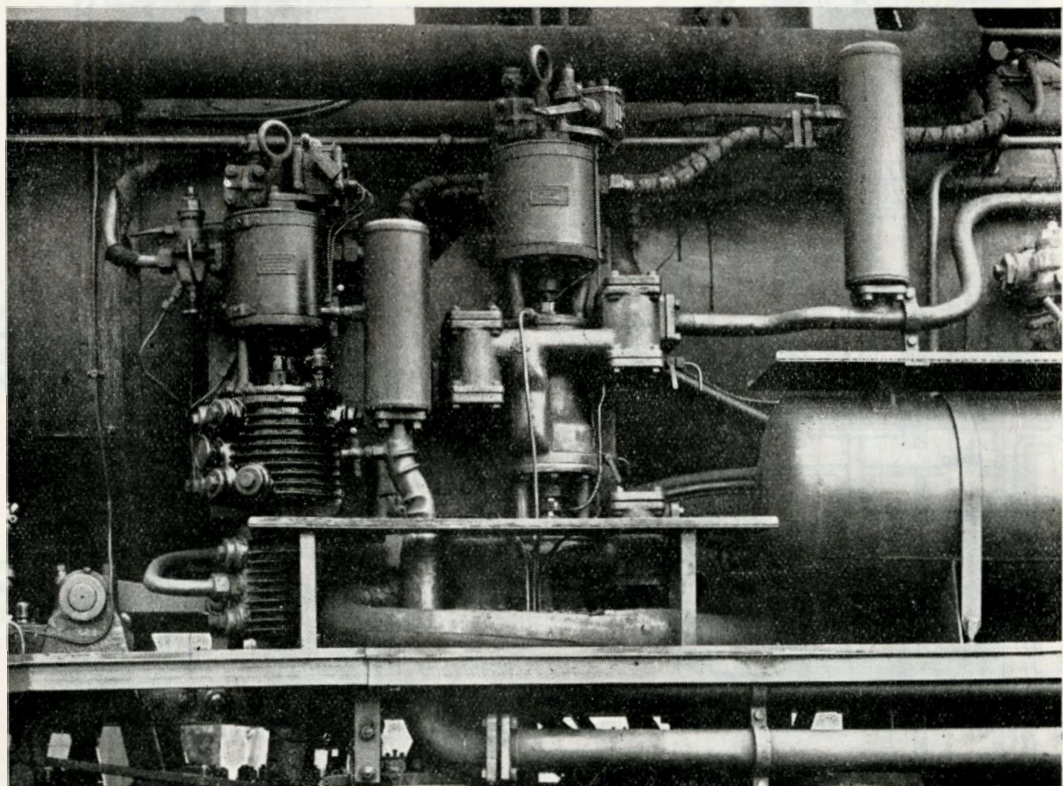


Fig. 9. Fødepumpens Placering paa P-Maskinen.

Knorr konstrueret en Fødeventil med svævende Ventil, lignende Ventilerne i Fødepumpen. Med denne Fødeventil skal de almindeligt forekommende, utætte Fødeventiler forsvinde, da den holder sig fri for Kedelsten. Fig. 8 viser denne Knorr's Fødeventil.

Den beskrevne Blandingsforvarmer har i nogle Maaneder været i Prøvedrift paa en P-Maskine, og det sidste Billede, Fig. 9, viser, hvorledes Fødepumpen er anbragt paa denne. Man ser, at Fødepumpen sidder mellem Maskinens Trykluffpumpe og den venstre Hovedluftbeholder. De opretstaaende cylindriske Beholdere med Haner er Vindkedler, af hvilke den venstre i Billedet sidder paa Koldtvands-Sugeledningen og den højre paa Koldtvands-Trykledningen. Fødepumpen behøver iøvrigt ikke at være anbragt i saa umiddelbar Nærhed af Luftpumpen, som Tilfældet her er, men kan anbringes paa det bedst egnede Sted paa Lokomotivet.



Jubilæum.



Lørdag den 19. September 1942 kan Lokomotivfører M. C. Pedersen, Jyllandsgade 71, Fredericia, fejre 25 Aarsdagen for sin Ansættelse som Lokomotivmand.

Pedersen begyndte sin Lokomotivmandsgerning som Aspirant i Nyborg, ansattes som Lokomotivfyrbøder i Gedser, men forflyttedes efter Ansøgning tilbage til Nyborg.

Ved Udnævnelsen til Motorfører maatte Pedersen til Struer derfra til Tønder og siden til Fredericia og blev ved Forfremmelsen til Lokomotivfører den 1. Januar 1941 stationeret i Padborg, blev den 1. Juli s. A. atter forflyttet til Fredericia.

Pedersen har, de Steder han har været, forstaaet at udføre sine Pligter som Lokomotivmand paa bedste Maade, ligesom han altid har været et forstaaende og interesseret Medlem af D. L. F.

Afdelingen sender Jubilaren vore bedste Ønsker paa Jubilæumsdagen og Ønsket om alt godt i den kommende Tid.

S. K. Th.

Jubilæum- og Festkassen for Lokomotivførere i 1. Distrikt

afholder sin aarlige Festfrokost for Jubilarerne af 1941—1942 Torsdag den 24. September d. A. Kl. 12,30 i Restaurant „Peter Lieps Hus“, Dyrehaven, Klampenborg.

Festens nærmere Program er paaført de til Afdelingerne udsendte Lister. — Medlemmer betaler Kr. 8,00, Pensionister Kr. 5,00 pr. Kuvert, — Pensionister, der ønsker at deltage, bedes venligst sende undertegnede Meddelelse herom senest den 15. September 1942.

P. S. V.

Charles S. Christensen,
Hostrups Have 10, 2. Kbh. V.
Telf. Nora 4742 y.

Taksigelser.

Vor hjerteligste Tak for al venlig Deltagelse ved min kære Mand, pens. Lokomotivfører Carl Emil Andersen, Aarhus, Død og Begravelse.

Marie Andersen og Børnene.

Vor hjerteligste Tak for udvist Deltagelse ved vor kære Fader, pens. Lokomotivfører J. Bech Andersens Død og Begravelse.

Børn, Svigerbørn og Børnebørn,
Struer.

Forhøjelse af Brandforsikringerne m. v.

Meddelelse fra Forsikringsagenturföreningen.

Som Følge af de mange Anmodninger om Forhøjelse af Brandforsikring m. m., der i denne Maaned er indkommet til Foreningen, vil Policeekspeditionen kunne blive forsinket fra 4 til 6 Uger.

Imidlertid noteres en ønsket Forhøjelse eller Ændring som gældende fra den Dato, Foreningen modtager Anmodningen, saaledes at Forsikringsforholdet er i Orden uanset Policeforsinkelsen.

Da Tyveriforsikringen jfr. Betingelserne kun omfatter Genstande i Kælder eller paa Pulterkammer til et Beløb af indtil 1/10 af Forsikringssummen, er det ogsaa meget vigtigt at forhøje denne Forsikring.

En Forhøjelse kan meddeles gennem Telefon Central 645, Lokal 241.



Afsked:

Lokomotivfører S. P. S. Kjær, Aarhus H., efter Ansøgning paa Grund af Alder med Pension fra 31.—10.—42 (min. Afsked).

Lokomotivfører J. Haderslev, Randers, efter Ansøgning paa Grund af Alder med Pension fra 30.—11.—42 (min. Afsked).

Lokomotivfører O. Ankerstjerne, Aarhus H., efter Ansøgning paa Grund af Alder med Pension fra 30.—11.—42 (min. Afsked).

STATSBANEPERSONALETS BIBLIOTEKER		19378	18964	Dansk Folkeeventyr: I Udvalg ved Otto Gelsted.
	Nye Bøger.	19379		Eventyr af 1001 Nat: Genfortalt af Otto Gelsted.
Sj.-Falster	Jyl.-Fyn	19380		Grimms Eventyr: I Udvalg ved Otto Gelsted.
19373	18937	19381	18934	Sava, George: Det ringer paa Døren.
19374	18956	19382a-b	18970	Rosenkrantz, Palle: Rosenkrantz og Gyldenstjerne.
19375	18931	19383	18926	Holk, Agnete: Et Vildskud.
19376	18908			
19377	18965			

STATSBANERNES DRIFTS-INDTÆGTER OG DRIFTS-UDGIFTER

m. v. i Maj Maaned 1942 samt i Tidsrummet April—Maj 1942 og en Sammenligning med Beløbene i de tilsvarende Tidsrum i 1941 i runde Summer.

	Maj Maaned		1942	
	1942	1941	Forøgelse	Formind.
Personbefordring	9 490 000	7 440 000	2 050 000	
Gods- og Kreaturbefordring	10 750 000	10 030 000	720 000	
Postbefordring	670 000	620 000	50 000	
Andre Indtægter	650 000	590 000	60 000	
Indtægter i alt	21 560 000	18 680 000	2 880 000	
Driftsudgifter	14 760 000	13 680 000	1 080 000	
Driftsoverskud	6 800 000	5 000 000	1 800 000	
Afskrivning	530 000	600 000		70 000
Forrentning	1 070 000	1 220 000		150 000
Statens Tilskud til Driften	÷5 200 000	÷3 180 000		2 020 000

	April—Maj		1941 - 1942	
	1942	1941	Forøgelse	Formind.
Personbefordring	16 930 000	14 230 000	2 700 000	
Gods- og Kreaturbefordring	18 570 000	16 600 000	1 970 000	
Postbefordring	1 250 000	1 150 000	100 000	
Andre Indtægter	1 240 000	1 160 000	80 000	
Indtægter i alt	37 990 000	33 140 000	4 850 000	
Driftsudgifter	26 900 000	25 250 000	1 650 000	
Driftsoverskud	11 090 000	7 890 000	3 200 000	
Afskrivning	1 060 000	1 200 000		140 000
Forrentning	2 130 000	2 430 000		300 000
Statens Tilskud til Driften	÷7 900 000	÷4 260 000		3 640 000

I Forhold til Maj 1941 er Indtægten af *Personbefordringen* steget med ca. 2,1 Mill. Kr.

Indtægten af *Godsbefordringen* steget med ca. 0,7 Mill. Kr.

og forskellige *andre Indtægter* steget med ca. 0,1 Mill. Kr.

Alt i alt er *Driftsindtægterne* steget med ca. 2,9 Mill. Kr.

De egentlige Driftsudgifter er steget med ca. 1,1 Mill. Kr.

Hvis man regner med en tilsvarende ekstraordinær Afskrivning som i 1941/42, bliver det samlede Resultat af Driften samt Afskrivning og Forrentning, at der i Maj 1941 var et Underskud paa ca. 1 Mill. Kr. og i Maj 1942 et Overskud paa ca. 1 Mill. Kr.

REDAKTION: *Soph. Jensen og E. Kuhn*, førstnævnte ansvarhavende. Vestre Boulevard 45, København V. Telefon Central 7708.
Udgaar 2 Gange mdl. — Abonnementspris: Kr. 8 aarlig. Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

ANNONCE-EKSPEDITION:
Vestre Boulevard 45, København V.
Telefon Central 7708 — Kontortid Kl. 10—16.
Postkonto 20 541.