

B TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

SVENSKA BRANDCHEFSFÖRENINGENS OFFICIELLA ORGAN

Band 2

Mars 1911

N:r 3

Prenumerationspris inkl. postarvode:
För helt år Kr. 5: —
Lösnummerspris 50 öre.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIFVARE:
BRANDCHEFEN I HELSINGBORG G. BRAUN.
RIKSTELEFON: 331.

Minimiannonspris 80 öre pr centim.
Utkommer med 12 nummer pr år.
Helsingbors Typogr. Anstalt, Helsingborg 1911

Våra brandtelegrafer och deras modernisering.

I samband med de värdefulla utställningar af moderna brandtelegrafer, som demonstrerades vid 1910 års sammanträde i Göteborg, hade undertecknad tillfälle att i ett föredrag framhålla de fordringar, som böra ställas på denna viktiga gren af brandväsendet, samt i hufvudsak teoretiskt påvisa, hvad som kännetecknar de moderna systemen gentemot de gamla. Utvecklingen inom denna detalj af brandväsendet får lika litet som inom öfriga afstanna, och måhända är det ej förmätet att hoppas på en blifvande tillämpning af den trådlösa telegrafien äfven i brandväsendets tjänst.

Men man må ej till dess slå sig i ro, utan söka i möjligaste mån tillgodogöra sig redan befintliga system och erfarenheter.

Högst få brandchefer och särskildt de, som kanske först under senare åren fått brandtelegraf uppsatt, kunna framkomma med begäran om åtskilliga tusental kronors anslag för nyanskaffning, men deremot pläga några få hundradetal lätt kunna blifva tillgängliga för tillägg och förbättringar.

Af denna anledning hafva vi i Sundsvall under flera år arbetat på en utveckling ur vårt vanliga landsorts-telegrafsystem, och som den första åtgärden må nämnas de 5 distriktens åtskiljande i alla afseenden, så att fel å ett ej berörde de öfriga. Men det är ej nog med att undvika olägenheterna af inträffade fel, man måste äfven kunna upptäcka, hvilket slag af fel, som för tillfället föreligger, och dessutom snarast möjligt säkerställa ingäendet af larmsignaler oaktadt fel å ledningarna.

Den i föredraget omnämnda *biapparaten* för hvilström, hvilken äfven visades i verksamhet tillsammans med L. M. Ericssons vanliga centralapparat och här afbildas i fig. 1, sådan den å firmans verkstad finnes uppsatt, afser att nå nyssnämnda mål beträffande ett felaktigt distrikt (här = serie). Ledningsschemats grunddrag framgå af fig. 12 tillhörande nämnda föredrag.

Nedanstående beskrifning öfver de nuvarande anordningarna af Sundsvalls brandtelegraf afser att visa,

huru larmsignals ingående möjliggöres, äfven om fel samtidigt skulle förekomma å flere eller samtliga serier, derigenom att hvarje serie har ett eget hvilströmsrelä i stället för en gemensam reserv-visareapparat.

Fig. 2 visar apparat-taflan med uppiifrån räknadt

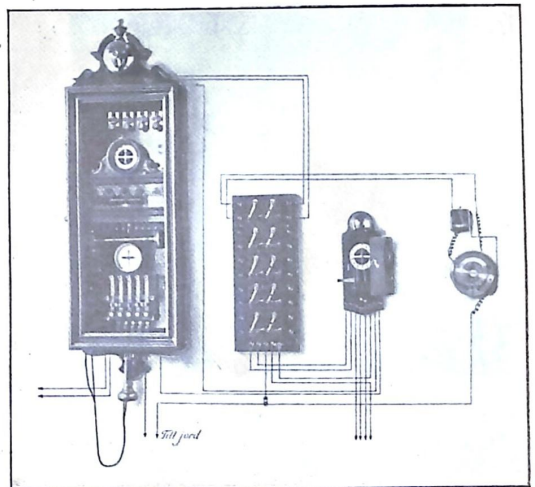


Fig. 1.

larmklockan, ur, signalklockan för hvilström, kläm-skruvvar för inkommande och utgående ledningar, miliampèremeter, voltmeter, åskledare, tidtagare, lampor, förteckningar öfver brandskap, visareapparater, profnings-, telefon- och afledningstangenter, enkla omkastare för profning af hvilström, mikrotelefon, dubbla

4-skifviga omkastare, hvilströmsrelä, omkastare för miliampremetern, batteriregulatorer, morseapparat.

Fig. 3 angifver ledningschemat för en af de 5 serierna.

De utgående och inkommande trådarna gå från klämskrufvarna, k, till den "dubbla 4-skifviga omkastaren", d. Från dennas 1, 3 och 6 skifvor gå gemensam ledning till seriens visareapparat, f, vidare genom dennas magnetledning till batteriets +pol från -polen till afledningstangenten, AT, och vidare till jord. Från dubbelomkastarens 5. skifva går den högra trä-

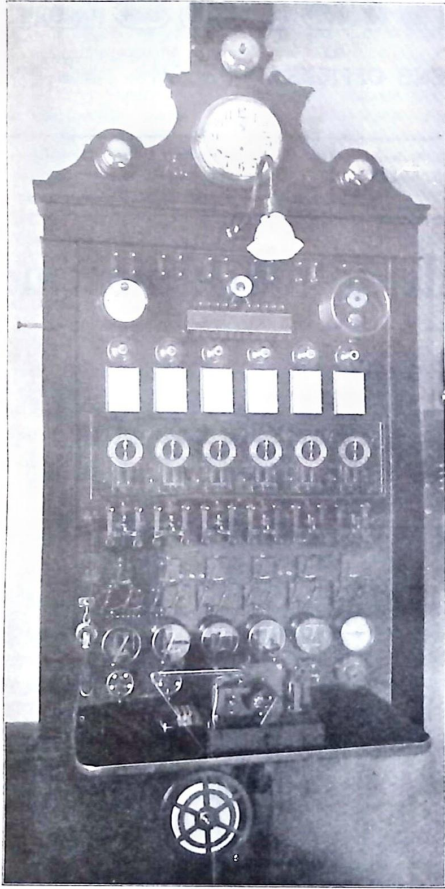


Fig. 2.

den (som vi kalla "inkommande") till telefongangenten, TT, profningstangenten, PT, och vidare till f.

En larmsignal ingår, som af schemat framgår, i normala fall kortaste vägen genom endera af dubbelomkastarens armar till f, genom visareapparatens o. s. v. till jord.

Vid profning af seriens ledning går tydligen, då denna är obruten, strömmen: +polen—visareapparatens—f—dubbelomkastarens venstra arm—yttre ledningen—högra armen—TT—PT—polen, och visaren gör utslag som vanligt.

Vid afledningstangentens intryckning blir galvanometern, G, inkopplad i jordledningen och gör utslag i händelse jordledning finnes å seriens ytterledning.

Telefonering sker genom sjelfva ledningens ut- och ingående del, således utan att jordledning behöfver användas, och hinder finnes således ej för larmsignals inkommande under pågående telefonering. Mikrotelefonen (monofonen), som å fig. uteslutits, blir vid intryckning af TT inkopplad i ledningen, och i brandskåpen förenas hvardera telefonröret med en af ledningarna, ej med jordledningen.

Vid afbrott å en ledning kan telefonering genom jord användas för undersökning på det sätt, att telefonsnören å stationen insätts i ledningen vid JT och AT.

Trådbrott utan jordafledning observeras som vanligt å stationen. Ett enkelt sådant utgör ju icke hinder för larmsignals ingående å endera ledningen.

Trådbrott med jordafledning å endera linien gifver sig som vanligt tillkänna genom utslag å visareapparatens med åtföljande ringning i klockan samt genom undersökning med PT.

Då detta tecken visar sig å stationen, vrider telegrafvakten dubbelomkastaren ett steg åt höger, hvar- efter han försöker uppfälla hvilströmsreläets, R, klaff och återföra visareapparatens till 0. Om nu ytterledningen skulle vara afbruten vid a, och den venstra delen kommit i beröring med jord, så uppstår det ledningsschema, som framgår af den prickade linien. Af denna synes, att en sluter strömkrets bildas från jorden vid a, genom venstra ledningen, venstra omkastarens armen, 2 skifvan, hvilströmsreläet, batteriet, 8. skifvan (som står i förbindelse med jord) j.

Den högra ledningen, som i detta fall vid afbrottet ej träffat jordledning, går som vanligt in till visareapparatens vid f.

Skulle telegrafvaktens försök att efter dubbelomkastarens vridning, fälla upp hvilströmsreläets klaff misslyckas, vrider han till nästa skifva och förnyar försöket. Lyckas detta, är det tecken till att afbrott föreligger, men högra ledningen har fallit till jord. Samma ledningsschema ehuru omvänt uppstår.

Jordafledning eller trådbrott med jord å båda ändar. Om ätven andra försöket att uppfälla reläklaffen misslyckades, fortsättes dubbelomkastarens vridning till sista skifvan, och samma försök göres för tredje gången, hvarvid klaffens kvarblifvande är tecken till att antingen trådbrott med båda ändar till jord inträffat, eller att någon jordförbindelse träffat slingan i helt tillstånd. I detta fall blir, såsom synes, om ledningarna å fig. 3 följas genom 4. och 8. skifvorna, hela serien ställd under hvilström genom reläet.

Upprepade s. k. slängkontakter föranleda likaledes dubbelomkastarens fullständiga öfverförande åt höger.

Kortslutning mellan en slingas båda trådar hindrar gifvetvis icke larmsignals ingående genom jordledning.

Afbruten jordledning oskadliggöres intill felets afhjelpande genom dubbelomkastarens öfverförande till högra läget — fullständig hvilström.

Af ofvanstående framgår, att telegrafvakten ej kan handla felaktigt, enär såväl larmklockan som hvilströmsreläets klocka (ej å schemat utsatt) ej kunna tystas, utan att reläklaffen uppfalles, och visaren återföres. Likaså sker i och med omkastarens öfverförande den å stationen nödvändiga frånslagningen af jordledningen i senast nämnda fall.

Hvad här beskrifvits utföres af telegrafvakten på några sekunder.

Hvilströmsreläet (liknande de vanliga distriktsklaffarna) är så anordnad, att dess ankare hålles upplyftadt af klaffarmen, som sjelf fasthålles upprätt af an-

karet, till dess afbrott i hvilström uppstår vare sig vid larmsignal eller af annan anledning och först vid der- efter inträffande strömslutning verkar ankaret lokalströmmens slutande o. s. v.

Till reläet hör en flerskifvig omkastare, b, såsom batteriregulator samt en enkel omkastare, p, för profning. Denna tjänar samtidigt för omkastning till milliampèremetern, hvilken dessutom har en linieväljare, v, för att kunna användas för samtliga serier.

Hvarje serie har sitt eget relä med omkastare, batteri och lokalströmsledningar till resp. visareapparater. Sammanblandning af larmsignaler inträffar således endast om två skåp i *samma* serie samtidigt slås.

Morseapparat är inkopplad med lokalström, som slutes genom ett utskott från hvardera visareapparats ankare. Denna morseapparat är af samma slag, som användes vid bland andra Stockholms nya brandtelegraf endast med tillägg af en liten messingsläpp för fasthållande af bläcket invid trissans kontaktpunkt, så att redan första strecket blir tydligt. Den betingar endast halva kostnaden mot de vanliga s. k. morsekontrollapparaterna. Seriens n:o markeras derigenom, att vid ändringen af brandskåpen (se fig. 4) en viss tand borttagits för hvarje serie, så att t. ex. --- betyder skåpet n:o 5 i 2. serien, ---- n:o 7 i 4. serien, fig. 4 - - - - - n:o 9 i 1. serien (obs! första tanden = 2 vanliga för morseapparatsens igångsättning) o. s. v.

Batterierna utgöras af torrelement, som visat sig särdeles pålitliga, lätt-skötta och lifskraftiga, i det att sådana, som inköpts för 4 år sedan, ännu äro fullt brukbara.

Brandskåpen äro anordnade i enlighet med fig. 7 b i protokollet från göteborgssammanträdet, d. v. s. den från brandstationen till venster utgående ledningen inkommer till venster i första brandskåpet, går ut ur detta till höger för att i det följande inkomma till ven-

ster o. s. v. till stationen, der den inkommer till höger. Kontaktanordningens detaljer framgå af fig. 4.

Då skåpet är i hvilat (uppdraget eller nedgången) ligger kontaktarmens uppstående tand, a, på en haltand

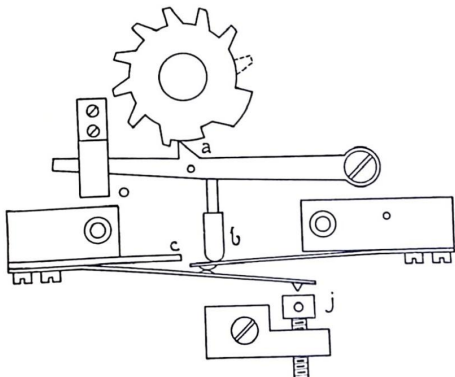


Fig. 4.

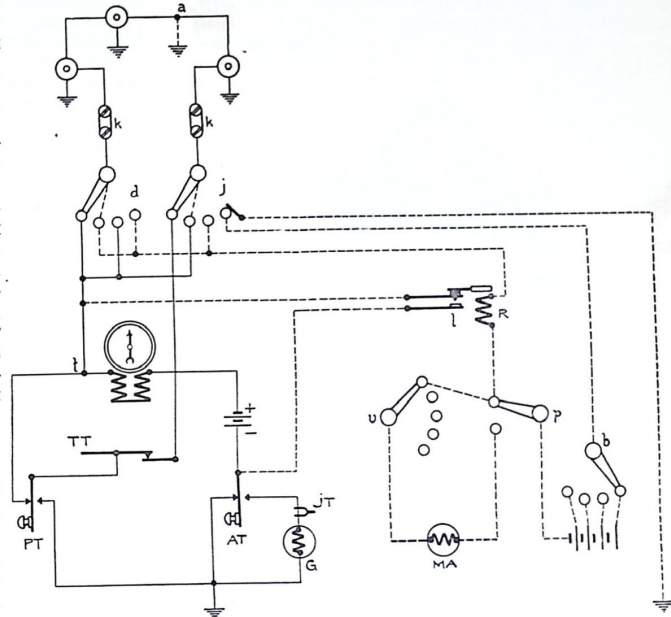


Fig. 3.

då ledningen är normal, men, om den står för hvilström, afbrytes denna och reläet frigöres (hvilströmsklockan ringar). Nästa tand sammantrycker åter liniefjedrarna och trycker samtidigt den undre mot j, så att strömslutning uppstår såväl i linjer som genom jord, hvarigenom visareapparaten röres antingen omedelbart som vanligt eller medelbart genom reläet, som sluter lokalströmmen.

Telefonkopplingen sker genom inskjutande af en platt, dubbel propp (sittande vid telefonsnörerna) under ett fjedrande messingsbleck, som insatts i st. f. skåpets venstra ledningstråd.

Som säkerhet mot bortglömande af skåpets uppdragning har användts en i förbindelse med U-armen sittande rörlig arm, som nedfaller och lägger sig för dörrhaken, men af utrymmesskäl har denna uteslutits, då fullständig kontroll ligger i den kontakt, som a stationen förmärkes, när, efter skedd uppdragning, skåpets kontaktarm nedtryckes i och för uppläggande af dess tand på trissans haltand, något som även observeras på morseremansan.

Skyddsplåtar mot glasbitar, extra kontakter på grund af larmslagning med metallföremål o. s. v. äro insatta bakom glaset, hvilka de på samma gång fasthålla. Dessa plåtar äro försedda med särskild tryckknapp med fjeder samt äro stämplade med orden: *tryck på knappen*. Skåpdörrarna äro försedda med en ring med orden: *Brandalarm* öfverst och: *invänta brandkaren* undertill. Särskilda anslag vid skåpen haiva deremot uteslutits.



Brandskåpsverkens balanshjulaxlar hafva gifvits en form, som skyddar mot trög gång eller fastnande vid frost.

Ofvannämnda biapparat för hvilström inom en felaktig serie tillverkas af firman L. M. E. till ett pris af 70 kr. samt plint med dubbelomkastare för 5 serier, ringklocka och profningstangent till 65 kr. Härtill kommer kostnader för ändring af brandskåpen omkring 5 kr. st.

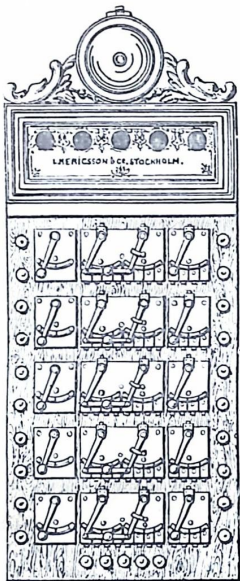


Fig. 5.

Ej afsevärdt högre ställer sig emellertid kostnaden för en anordning för hvilström å samtliga serier, om så erfordrades. Fig. 5 visar huru en sådan kan ut-

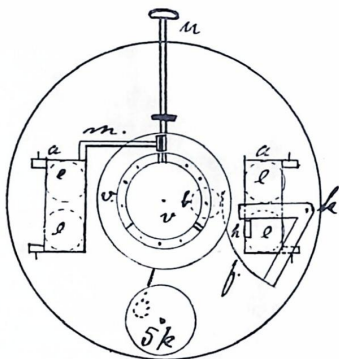


Fig. 6.

föras för uppsättande invid centralapparaten, som ej heller härvid behöiver undergå något slags förändring. Fig. visar hvilströmsklockan, 5 st. reläer inom ett skåp af samma slag som distriktsklaffarnas, 5 st. dubbelomkastare, till höger 5 st. 4-skifviga omkastare såsom

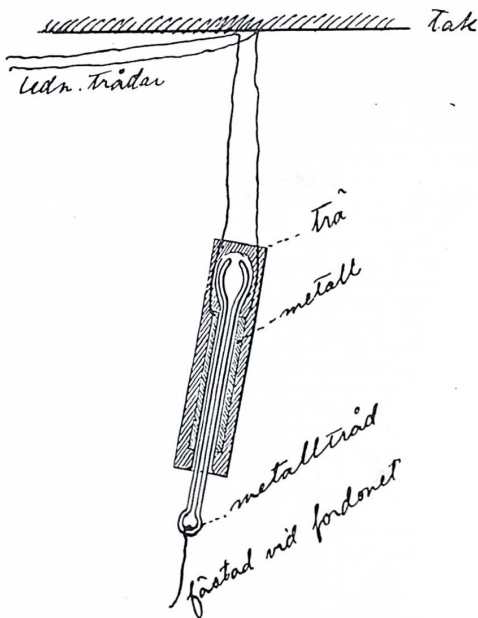
batteriregulatorer samt till venster 5 st. 2-skifviga d:o för profning. Eventuellt uppsättes en gemensam miliampèremeter med 5-skifvig linieväljare å samma tafla. Ledningsschemat framgår af fig. 3, hvarvid dubbelomkastarnes venstra trådar förbindas med centralapparatens distriktsinkopplingar och samtliga reläers lokalströmledningar med den venstra af dessa inkopplingar.

Brandskåpsverken måste naturligtvis äfven i detta fall ändras för hvilström.

Observeras bör, att vid eventuell ändring böra samtliga skåp tillhörande ett distrikt insändas samtidigt (andra i utbyte lemnas under tiden), enär signaturtrissan måste äpassas för hvarje skåpnummer.

Vid en granskning af ofvanstående ledningsschema framgår, att, om man ständigt hölle dubbelomkastare i högra läget, vore redan hvilströms-systemet infördt, och öfriga lägen vore undantag, men sådant vore dock ej lämpligt utan den ständiga kontrollen genom en miliampèremeter för hvarje serie, ändrade telefonanordningar m. fl. ändringar och kostnader.

Till denna fråga hoppas jag en annan gång få återkomma.



Skala 1:4

Fig. 7.

Till sist måste särskildt framhållas, att här beskrifna anordningar endast afse att för en kostnad knappast högre än räntan för ett år på det kapital, som vid fullständig nyanskaffning skulle erfordras, åstadkomma en driftsäkerhet, som, i hvad förekommande af ledningsfel beträffar, motsvarar de moderna systemen med undantag af, att vid normalställning några oförmodadt inträffande slängkontakter kunna tagas för larmsignal, något som icke inträffar, då hvilström oåbrutet användes.

Den kanske väl vidlyftiga beskrifningen har föranledts deraf, att brandtelegraferna numera ganska allmänt skötas af kärerna sjeliva, och många för sakens

detaljer intresserade finnas bland befälet, ett förhållande, som bland annat framgår deraf, att, efter hvad jag erfarit, en förändring i öfverensstämmelse med ofvanstående här vidtagna utförts i annan stad efter inköp af sjelfva apparatdelarna från fabriken.

Tidtagning från det ögonblick larmklocka eller telefonklocka börjat ringa till dess redskapen utrycka, sker medelst det till höger upptill synliga uret, fig. 6, hvars balanshjul hålles i hvilläge af en svag fjeder fästad vid klaffarmen till ett relä inkoppladt å ringledningarna från nämnda klockor. Då klaffen faller, frigöres balanshjulet, och uret (ett s. k. telefonur för 3 minuters gång) börjar sin gång. I stället för visare är en aluminiumstafila insatt och på denna göres med telegrafbläck ett märke af en arm utskjutande från ankaret till en elektromagnet, hvars ledningstrådar löpa till taket i redskapshallen och derifrån nedhånga till särskilda å fordonen fästade kontakter, fig. 7.

Alarmering af kårens personal samt belysning. I samband med larmklocka och telefonklocka (nattetid) stå ledningar till mindre, galvaniska klockor i stationens olika lokaler, hvarigenom dels vinnes ögonblicklig vetskap om inkommande larm eller meddelande, dels äfven kontroll på personalens i vaktrummet påpasslighet och raskhet.

Samtidigt åstadkommes genom särskildt relä (hvars konstruktion här förbigås, då liknande anordning i Kalmar beskrifvits i n:o 7, 1910, af Tidskriften) tändning af elektriska ljuset i telegrafrummet.

Omedelbart efter afläsning af inkommen larmsignal eller under pågående mottagning af telefonmeddelande om eldsvåda upprider telegrafvakten handtaget till en bygel, som samtidigt åstadkommer vridning hos knifströmsbrytaren till induktorns elektriska motor, elektriska ljuset inom hela stationen och en galvanisk ringklocka å gården, hvarjemte ett utskjut från bygeln åstadkommer öppnandet af dörrarna mellan spiltor och redskapshall på rent mekanisk väg, derigenom att en tyngd med vidfästade ställinor nedfaller och uppdragar dörrarnas regler.

G. Hellgren.

Hakstegar och Libbälten.

Under rubrik *Om stegar* förekommer i § 19 af protokollet, hållet vid Svenska Brandchefsföreningens 1:sta årsmöte i Göteborg den 15—17 mars 1910, ett föredrag af Brandchefen i Nyköping, Herr K. A. Petersson.

I inledningen till sitt föredreg uttalar denne brandchef, att i samhälle, hvilka ej äro bebyggda med hus till större höjd än omkr. 13 meter, kunna af ekonomiska och praktiska skäl de nu vid brandkärerna allmänt förefintliga hakstegarne äfvensom de till brandmanskapets personliga utrustning hörande libbältena utan olägenhet undvaras.

Sålunda anför föredragaren följande:

“Hakstegar behöva ej förekomma i andra samhällen, än der det finnes 5-våningars höga hus och derutöver och då i förening med smala gränder och trånga gårdar, som omöjliggöra resning af andra stegar” — — — — —; och “Genom frånvaron af hakstegar kan man äfven undvara skärp med karbinhakar, hvilka äro oskiljaktiga från hakstegar”, samt “Alltså då hakstegar ej äro nödvändiga i här åsyftade samhällen, böra de af sparsamhetsskäl icke alls finnas här”.

Föredragarens ahandling rörde sig i hufvudsak om påvisande af, att i samhällen, hvilka ej äro bebyggda med hus af större höjd än omkr. 13 meter, kunde alla nu förekommande stegar (d. v. s. gårdsstegar, mek. stegar och hakstegarne) afskaffas och ersättas med större skarfstegar, utplacerade å skilda ställen inom samhället, såsom nu var fallet i Nyköping, och rörde sig derfor den efter föredragets hållande uppkomna diskussionen ej om enskildheterna i anförandet utan endast om de uttalade hufvudprinciperna i detsamma. Följaktligen blef frågan om hakstegarne och libbältenas behöflighet eller öfverflödighet ej föremål för diskussionen. Häraf kunde möjligen dragas den slutsatsen, att de tillstädesvarande brandcheferna måhända delade föredragarens åsikt om onödigheten af desammas bibehållande. Sådan slutledning torde dock vara oriktig. Snarare är det sannolikt, att stora flertalet brandchefer har en motsatt åsikt.

Frågan om, hvad nu kan anses höra till den nödvändiga utrustningen för en brandkår vid dess första uppträdande å eldsvådeplats, kan ju upplattas på olika sätt. Till en brandkårs disponibla redskap hör materiel af många olika slag, och allting kan ej medföras vid kårens första utryckning. Anses det, att endast den redskap behöfver medföras, hvilken i vanliga fall kommer i bruk vid eldsvådor till desammas hämmande, då är brandchefens i Nyköping åsikt om mek. steges och hakstegars öfverflödighet fullt riktig, men kan detsamma ej sägas om libbältenas onödighet.

I vårt land är det dock glädjande att kunna konstatera, att den allmänna uppfattningen nästan undantagslöst är rådande, att allt hvad som kan inom rimliga gränser göras för räddande af människolif vid eldsvådor, det får icke försrmmas. Och hit räknas just, att brandkår vid första utryckning till eldsvåda medför nödig stigredskap, till hvilken hörer mek. räddningsstega och hakstegar, i hvilka stigredskaps handterande brandpersonalen sjelffallet skall vara väl öfvad. En brandchef är nämligen ej försvrad med att, då han vid ankomsten till eldsvådeplats finner utsikten att kunna utföra behöflig lifräddning vara beroende på hjälps ofördröjliga lemnande, han förklarar sig vara urständsat att genast lemna någon hjälp, emedan hans brandkår är i saknad af dertill lämplig stigredskap, hvarför kåren först måste löpa omkring i staden och leta efter stegar.

Godkännes det, att sådant tillvägagångssätt af brandkåren ej är försvarligt, sa följer med nödvändighet häraf, att till den af brandkår medhafda redskapen skall höra dels mek. stega, med hvilken brandkåren kan fullgöra sin lifräddningsskyldighet utifrån gata eller från rymlig gård, till hvilken sådan stega kan införas, och dels hakstegar, medelst hvilka lifräddning kan ske från gårds-sida, der mek. stega ej kan användas, och der brandkårens skarfstegar ej heller kunna utan alltför stor våda vid vissa tillfällen tagas i bruk. Redan från en höjd af allenast tredje våningen äro nemligen brandkårens skarfstegar alltför veka och osäkra att beträdas af andra än brandsläckningspersonal, och kan lifräddningslinor ej fästas vid dessa stegar, utan måste linor i vanliga fall fastgöras vid en fönsterpost, hvilket kan vara riskabelt, ty ingen garanti finnes för fönsterpostens hallfasthet.

Hakstegarne äro deremot till lifräddningsändamål fullt palitiga, då de just äro byggda med hänsyn till, att haken med till densamma hörande ögla skall hafva tillräcklig hållbarhet att bära hvilken som helst person, som i gördel eller korg nedfäras. Hakstegen hänger dessutom fullt säkert. Det är ock att märka, att en-



dast i undantagsfall byggads åt gårdssida vettande del är försedd med utsprång eller listverk, hvilka lägga hinder i vägen för hakstegars användande.

Visserligen gifves det exempel på, att i ganska stora städer — lyckligtvis ej i vårt land — ungefär liknande asikter, ehuru ej fullt lika ytterligt gående, gjort sig gällande, som dem Brandchefens i Nyköping gjort sig till tolk för. Sålunda förekommer det i dessa städer, att mek. stegar ej höra till brandkärernas första utryckningsredskap utan stå i reserv å brandstationerna, hvarifrån de afhämtas, då de behövas. Dessa exempel äro dock ej efterföljansvärda, och kan det med stor sannolikhet sägas, att det blott är en tidsfråga, när detta sätt kommer att straffa sig genom onödigt tillspillogifvande af människolif. För ej så länge sedan lærer dylikt tillvägagångssätt orsakat spillandet af 6 människolif vid en enda eldsvåda. Enahanda kunna förhållandena lätt blifva hos oss, om man slopar hakstegarna, då dessa understundom utgöra det enda slaget af stigreddskap, hvarmed man kan utföra lifräddning från gårdssida.

Det tyngst vägende skälet, hvarför hakstegar böra höra till brandkärernas utrustning vid första utryckning, är just dessa stegars behöflighet i och för lifräddning. Dessutom tillkommer äfven det skälet, att hakstegarne äro synnerligen värdefulla vid eldsläckning.

I de fall, då eld angripit rum åt gårdssida i en högre belägen våning, dit tillträde ej kan ske trappvägen för röks skull, och dit man sålunda ej kan komma annat än medelst användande af stegar, men der mek. steg ej kan ifrågakomma, emedan smal portgång eller trång gård lägger hinder i vägen derför, och der det är riskabelt att uppdraga en slangledning längs skarfstegar, emedan dessas vekhet och opålitlighet ökas, i samma mån som stegen förlänges, der finnes ej annat sätt att med vatten komma åt eldharnden än att tillgripa hakstegarne. Helt visst skulle det för brandkärerna vara mycket välkommet, om de kunde slippa att taga befattning såväl med mek. steg som med hakstegar, och skulle derigenom afsevärd utgift och tid insparas, men detta går ej för sig, ty då skulle med fullt fog allmänhetens och försäkringsgifvarens tillit till brandkärerna äfventyras. Kunde hakstegarne undvaras, vore de för länge sedan borttagna från brandredskapen. I stället befines det, att hvarje stad af någon betydighet — det må vara inom eller utom vårt land — har sin brandkår försedd med hakstegar.

Det torde derför ej vara tillrädligt att följa Brandchefens i Nyköping förslag att slopa hakstegarne. Få torde ock de brandchefer vara, hvilka vilja ikläda sig ansvaret för sådant handlingssätt.

Hvad angår lifbältena med till dem hörande karbinhakar, låter Brandchefen i Nyköping påskina, att om man slopar hakstegarne, kan man äfven undvara skärp med karbinhakar, hvilket utlåtande tydligen innebär, att lifbältena med deras tillbehör endast behövas för hakstegarnes skull. Ut i detta föredragarens påstående ligger dock ett svårt misstag.

Lika behöfliga som lifbältena äro vid brandmanskapets arbete å hakstegar, lika behöfliga äro desamma vid användande af alla andra stegar — dessa må nu vara gårdsstegar, mek. stegar, vanliga skarfstegar eller Brandchefens i Nyköping förstärkta skarfstegar. Den brandman, som ledigt skall kunna handtera sitt strålrör, då han befinner sig å en stega, måste nämligen, oberoende af stegtypen, fastgöra sig med lifbältets karbinhake. I annat fall gör han föga nytta, och kommer han att förr eller senare ramla ned från stegen.

Brandbältet med sin hake är desslikes af stor vikt

för en oförfvägen brandman, ty med hjelp af detsamma kan han i nödfall, då han afskurits från sin återtagsväg, sjelf rädda sig genom att fira sig ned med sin medhafda räddningslina. Blotta känslan häraf gör, att en brandsoldat kan tilltro sig att stanna kvar å sin post vid kritiska tillfällen och verka för lifräddning eller eldsläckning längre tid, än han i annat fall skulle våga äfventyra.

Borttagandet af lifbältet innebär dessutom, att brandmanskapet ej kan till sin utrustning förses med brandyx — ty hvar skulle den i så fall fästas? Något tvifvel om ändamålsenligheten att förses brandmanskapet med detta verktyg torde ej förefinns.

Förslaget att borttaga brandbältena kan derför betraktas såsom alltför förhastadt, äfven vid den brandkår, der tilläfvtyrs hakstegar ej finnas.

O. Mbg.

Behandling af elektriska anläggningar vid inträffande brand.

Man skiljer mellan lågspänningsanläggningar, medelspänningsanläggningar och högspänningsanläggningar. Med de förstnämnda menas sådana anläggningar, vid hvilka den största effektiva spänningen mellan två ledningar eller mellan en ledning och jorden icke öfverstiger 250 volt. Vid accumulatorer är urladdningsspänningen bestämmande. Med medelspänningsanläggningar menas sådana, vid hvilka den största effektiva spänningen mellan två ledningar eller mellan en ledning och jorden öfverstiger 250, men icke uppgår till 1,000 volt. Med högspänningsanläggning menas sådan anläggning, vid hvilken den största effektiva spänningen mellan två ledningar eller mellan en ledning och jorden uppgår till 1,000 volt eller derutöver.

Jordledning eller jordförbindning skall vara så anordnad, att det jordförbundna föremålet icke kan antaga en spänning, hvilken medföra fara för person, som icke är isolerad från jorden.

Med luftledning menas utomhus på isolatorer upplagd öfverjordisk ledning, hvilken icke är metallklädd eller omgifven med skyddstrumma.

Med isolerad ledning menas enkel eller flerspunnen ledning, som är försedd med sådant isolerande omhölje, att den, efter att hafva legat 24 timmar i vatten, kan under en timmes tid gent emot vatten uthärda vid låg- och medelspänningsanläggningar en spänning, som med 1,000 volt öfverstiger driftspänningen och vid högspänningsanläggningar dubbla driftspänningen.

Med metallklädd ledning förstås ledning, som är omgifven med en sammanhängande, elektriciteten ledande metallklädnad.

I lag är bestämdt, att luftledningar för lågspänningsanläggningar skola bestå af blank tråd af minst 10 mm.² sektionensarea, samt att dylika ledningars höjd öfver marken skall vara minst 5 meter.

För medelspänningsanläggningar få blanka och isolerade luftledningar icke hafva mindre sektionensarea än 10 mm.² Luftledningar för spänningar öfver 500 volt få icke vara försedda med någon isolerad betäckning, och deras höjd öfver marken skall vara minst 5 met., vid vägförfvägar minst 7 meter. I närheten af bygg-

nader skola de vara så anbragta, att de icke äro åtkomliga från byggnaderna utan särskilda hjälpmedel. Överstiger icke spänningen 500 volt, må användas ledning med isolerande betäckning af gummi eller annat lika godt material i form af sammanhängande vattentätt lager utan söm, skyddadt med en omspinning och en flätning eller två starka och motståndskraftiga flätningar af bomull, jute eller annat lika godt material, impregneradt med lämplig isolermassa.

Luftledningar af koppar eller annat material med minst lika stor hållbarhet för högspänningsanläggningar få ej heller hafva mindre sektionensarea än 10 mm². Alla högspänningsledningar i och på byggnader skola skyddas mot beröring och återkan genom lämplig skyddsomklädnad. Luftledningar må ej vara försedda med någon isolerande beklädnad och deras höjd öfver marken minst 5 meter, och må de i närheten af byggnader icke anbringas annorlunda, än att de icke kunna åtkommas utan särskilda hjälpmedel.

Å samtliga anläggningar skola finnas åskledare så konstruerade, att de tjenstgöra äfven för upprepade åskslag.

Spårvägarne elektriska ledningar.

Man skiljer här mellan öfver- och underjordiska ledningar. De elektriska spårvägarne ledningsnät är öfverjordiskt med undantag af matarekablar.

Driftströmmen framkallas på s. k. kraftstationer, elektricitetsverk, genom dynammaskiner, hvilka drivas af ångmaskiner. Eller ock kommer driftströmmen från af vattenkraft drifna kraftstationer till elektricitetsverken, der den omformas för det ändamål, för hvilket den skall användas. Från maskinerna å elektricitetsverket ledes den elektriska strömmen genom olika mätinstrument till en vid kopplingstafeln befintlig kopparskena, den positiva samlingskscan, så kallad, emedan densamma upptager ström från alla på densamma paralellt inkopplade strömförande maskinerna. Den positiva samlingskscan är i regel rödmålad. Från kopparskenan går strömmen öfver till de med denna förbundna grenledningarna eller matarekablarna, hvilka — underjordiskt framförda till de s. k. tryckpunkterna — anknytas till de öfverjordiska ledningstrådarna. Man betecknar äfven de sistnämnda som kontakt- eller arbetsledningar. Från de öfverjordiska ledningarna kommer strömmen genom kontaktstången eller bygeln till den s. k. kontrollern och från denna till de under spårvagnen anbragta motorerna, hvilkas ankare allt efter styrkan af den ström, som tillföres dem, försätas i långsammare eller hastigare rotation. Återvägen till den vid kopplingstafeln befintliga negativa samlingskscan tager strömmen genom vagnstållet och hjulen genom den med jorden förbundna spårvägsskcan och återledningen; från den negativa samlingskscan går strömmen tillbaka till dynamo- eller andra maskiner.

Då spårvägsskcan icke låter sig isoleras från jorden, så måste genom valet af antal och plats för återföringspunkterna sörgas för, att större elektriska spänningsskillnader icke kunna uppstå i spårnätet. I annat fall kunna större strömquantiteter s. k. vagabonderande strömmar gå från spårnätet och skada i jorden ligande metalldelar såsom rörledningar o. d.

Derför användas på sina ställen isolerade kabelledningar för att återföra strömmen.

Hela spårvägsnätet står under spänning af 600 volt. I en del städer fränkopplas nattetid strömmen, så att nätet är strömlöst.

Kontrollern eller körställaren befinner sig på plattformen och betjenas af vagnföraren medelst handtaget.

Genom att vrida detta ledes strömmen genom de under vagnen anbragta motstånden, bestående af zickzackformigt böjda genom asbestkompositioner isolerade nickelband, hvarigenom körhastigheten regleras genom till — eller fränkoppling af motstånd. På hvarje vagnsaxel är anbragt en motor, i hvars hus ankaret befinner sig.

På ankarets spindel är fäst en kuggdref, hvilket ingriper i ett motsvarande på vagnsaxeln. Inkopplas strömmen genom kontrollerns handtag, så vrida sig motorernas ankare och med dem kuggdrefven, hvarigenom vagnen kommer i rörelse framåt eller bakåt, beroende på i hvilken riktning strömmen passerar genom ankaren.

Den för de elektriska spårvägarne erforderliga strömmen har, såsom öfvan nämndes, en spänning af c:a 600 volt.

Denna spänning är, såsom erfarenheten lärt, icke absolut dödande vid vidröring. Man kan med blotta handen beröra ledningar, i hvilka spänningen af den elektriska strömmen uppgår till omkring 5 å 600 volt, utan att bli skadad, om man icke är i beröring med jorden eller med en med denna i förbindelse stående ledning.

Farlig blifver emellertid en sådan spänning, om personer, stående på en steg eller en ställning, bli skrämde af den ögoblickliga stöten och förlora fäste. För dylik fara kan brandkårspersonalen bliu utsatt.

Spårvägarne öfverjordiska ledningstrådar bestå af en blank koppartråd med 8-formig sektion samt med en sektionensarea af c:a 65 mm². De fasthalles i sitt läge af 5 å 6 mm. tjocka ståltrådar, hvilka äro fästa vid stolpar eller genom ankare i husväggarna. Vid sammanbindningsstället mellan kontaktledning och fästet äro anbragta isolatorer, hvilka förhindra, att strömmen fortsätter ut i de bärande delarne. Stolpar, utliggare, rosetter o. d. äro derför i allmänhet strömlösa, men kunna bliu strömförande, om isolatorerna skadas, eller de genom regn, dimma e. d. delvis haiva förlorat sina isolerande egenskaper.

För att förhindra, att den atmosferiska elektriciteten t. ex. vid åskväder kommer till motorerna, äro på kontaktledningarna och vagnarne anbragta åskledare på olika åstånd vanligen c:a 500 meter från hvarandra å de förra. Dessa leda den atmosferiska elektriciteten kortaste vägen till jorden. Vidare finnas anordningar, genom hvilka man kan göra hela kontaktledningen eller delar af densamma strömlösa, och således möjliggöra ett arbete t. ex. reparationer o. d. på ledningarna.

Der dylika fränkopplingsanordningar finnas, äro de lätta att hitta, då till dem från ledningstråden går en stark kabel, som är fäst vid bårträden. Kabeln är invändigt försedd med två koppartrådar, hvilka äro förbundna med kontaktledningar på det sätt, att strömmen måste taga vägen från kontaktledningen genom kabelns ena tråd till fränkopplaren och från denna tillbaka genom kabelns andra tråd till kontaktledningen.

Dessa fränkopplare äro monterade i lador af gjutjern och äro nagot olika konstruerade. Enligt ett äldre system afbröts strömmen genom öppnande af skåpets dörr; enligt ett nyare system måste man först öppna skåpets dörr och derefter omkasta ett handtag för att afbryta strömmen. En lämplig anordning är att göra handtaget rörligt i sidled och stänga dörren, hvarvid strömmen afbrytes på en viss sträcka, under det att vid de föregående nämnda anordningarna ledningen var strömlös endast så länge, som dörren på skåpet var uppslaget.



På grund af en höjd, på hvilken kontaktledningen befinner sig öfvan marken, (6 å 7 meter) är en direkt beröring i vanliga fall utesluten, och därför är också skydd mot vidröring öfverflödigt. Men på en del ställen, der kontaktledningens korsas af andra ledningar t. ex. telefon-, telegraf- m. fl. ledningar äro s. k. telefonskydd anbragta, hvilka förhindra de olika ledningarna att komma i beröring med hvarandra, om de skulle gå ned.

I alla de gator, der elektriska ledningar för spårvägar framdragits, ligger för brandkårens eldsvåda, vid hvilken stegmateriel måste användas, den färan nära till hands, att antingen dessa ledningar äro hinderliga för stegmateriaelns snabba placering, eller att dessa stegredskap komma i direkt beröring med ledningarna, och den elektriska strömmen sålunda kommer att ledas genom den, hvilket är farligt för den på eller vid stegmateriaelen befintliga personalen.

I sådana fall måste man göra spårvägens kontaktledning strömlös.

Detta kan ske:

- 1) genom fränkopplande af strömmen,
- 2) genom att afskära kontaktledningen och spännträdarna,
- 3) genom konstgjord kortslutning.

Fränkoppling af strömmen kan endast ske från spårvägens kraftstation eller elektricitetsverket. För detta ändamål böra dessa pr. telefon underrättas och samtidigt noggrannt angifvas orsaken till fränkopplingen och den plats, för hvilket detta är erforderligt.

Som regel underrättar kraftstationen eller elektricitetsverket efter afstängningen spårvägens kontor om det skedda och härifrån utsändas arbetare, som derpå genom linieströmbrytare göra den ifrågavarande liniedelen strömlös, så att strömmen åter från elektricitetsverket kan påsläppas för liniens öfriga delar.

Strömmens fränkopplande för en viss sträcka kan också ske från de öfvan nämnda fränkopplingsanordningarna i strömbrytareaskåpen. På ringlinier måste man för detta ändamål utsända en man till närmaste sådant skåp till höger och venster om brandstället, hvilka der förfära enligt öfvan anfördt sätt för att göra liniedelen strömlös. Vid andra linier sändes en man åt det håll, der elektricitetsverket är beläget.

Med hänsyn till förfarandet med dessa strömbrytare kan anmärkas, att de icke alltid och i alla fall kunna betjenas af annat än fackmän. Ty det finnes spårvägsnät, der dessa strömbrytare icke allenast tjena till att göra en ledning strömlös, utan i händelse af driftsrubbning på en linie tjena till att på annan väg tillföra den ur funktion försatta ledningen ström. I sådant fall kunna de endast betjenas af personer, som hafva noggrann kännedom om hela ledningsnätet.

Afskärandet af spänn- och ledningstråd sker medelst en för detta ändamål konstruerad tång med isolerade handtag. Ändarne af den sålunda afskurna ledningen böra fasthållas med en kniptång, likaledes försedd med isolerade handtag.

Spännträdarnes afskärande sker på det sätt, att de afklippas tätt intill kontaktledningen, icke vid väggrosetten eller vid stolpen.

Kontaktledningen är nu mindre spänd och hänger närmare marken. Den drages så öfver till motsatta sidan af gatan och fastgöres der genom rep e. d. Innan dylikt arbete företages, måste absolut ledningen vara strömlös.

Detta förfaringssätt har den fördelen framför det förut nämnda, att det med säkerhet för till målet, men det kan ju ej utföras så snabbt, då det fordrar resande

af steg mot ledningen, dennas bestigande af en brand-soldat utrustad med verktyg o. s. v. Äfven kan inträffa, att då kontaktledningen afskåres, spänningen blir så stark, att ledningen med stor kraft slungas mot marken, och detta särskildt i kurvor, hvarvid icke blott materiella skador kunna uppstå, utan äfven menniskolif kunna sättas på spel.

Derför är det nödvändigt att i sådana fall afspärta hela manöverplatsen, så att mekaniska eller elektriska skador icke kunna tillfogas någon.

Här må nämnas, att dragspänningen på kontaktledningar uppgår till c:a 500 kg. och på spännträdarna till 1,200 kg. Slutligen bör också framhållas, att det öfvan beskrifna förfarandet för att göra en ledning strömlös i de allra flesta fall medför icke blott en längre tids trafikrubbning, utan äfven innebär det betänkliga, att en af ström genomfluten ledning kan, om beröring uppstår mellan snittyta och skenorna, framkalla ganska afsevärda stickflammar, hvilka kunna blifva farliga för i närheten varande personer.

Återstår sålunda, att omtala den tredje metoden: konstgjord kortslutning.

Denna kortslutning afses att göra kontaktledningen strömlös genom att direkt ansluta den till spårvägs-skenorna medelst en isolerad koppartråd. Denna kortslutare består af en stång, som hänges på kontaktledningen medelst en i toppen anbragt hake, och skenklimman. Denna senare har form af en kil, som fastsättes i spåret och samtidigt ligger tätt till skenans öfverkant. För att lättare och bekvämare kunna transporteras består bambustängen af 2 delar, hvilka genom en hylsa eller ledanordning stå i förbindelse med hvarandra. Vid användning sättas de tillsammans eller slås ut. Härvid åstadkommes förbindelse mellan ledningarna i bambustängens båda delar. Vid stängens nedre del finnes en liten låda, i hvilken den isolerade ledningen är lagd som solenoid. Ett fjedrande upphängdt jernankare med visare angiver genom sin rörelse strömmens genomgång. I den lilla lådan finnes dessutom ett kolmotstånd och en strömbrytare, som möjliggör förbindelsen mellan kontaktledningen såväl direkt som öfver ett motstånd.

Då apparaten hänges på kontaktledningen, står omkastaren först så, att motståndet, som vid 500 volt tillåter en ström af 400 ampère att passera, är inkoppladt.

Om nu visaren vid strömkretsens slutande rör sig nedåt och strax derpå uppåt, så har den automatiska fränkopplaren på stationen trådt i funktion. Blifver visaren stående i sitt nedre läge, så är detta bevis på, att automaten på stationen är inställd högre än 400 ampère och icke trådt i funktion. För att äfven under sådana omständigheter framkalla utlösning, så omkastas omkastarens handtag, hvarigenom en direkt kortslutning mellan kontaktledning och skena åstadkommes.

Denna manipulation kan utföras på ett par sekunder, då härvid uppställning af stegar, afskärning af kontaktledning o. d. icke behöfva utföras. Så snart den automatiska omkastarens omläggas på stationen, kan trafiken återupptagas. Derför bör stationen underrättas, när strömmen åter kan släppas på nätet.

Men äfven utan denna underrättelse torde stationen genast återställa automaten i sitt normala läge och så framkalla en kortslutning n:r 2. Det är därför nödvändigt att underrätta stationen om den gjorda kortslutningen.

Denna kortslutareapparat bör emellertid icke användas i andra fall, än då stationen icke snabbt nog kan

underrättas och afstånga strömmen, eller ett afstångande af ström på den ifrågavarande sträckan är omöjligt att utföra från stationen. Använder man apparaten, måste kortslutningen göras fullständigt effektiv, så att man förhindrar, att stationen kan släppa ström på ledningen.

Spårvägsteknici anse detta sätt att göra en ledning strömlös betänkligh, ty genom det vid kortslutningen framkallade kraftiga bakslaget löper man risken att fullständigt förstöra verkets dyrbara maskiner.

Kontaktledningen blir afsevärdt försvagad på den punkt, der man framkallat kortslutningen, och fara kan uppstå för, att ett sådant defekt ställe icke kan tåla den oerhörda dragspänningen (500 kg.) Vid brott af kontaktledningen skulle icke blott en afsevärd rubbing i trafiken inträffa, utan äfven fara för såväl brandkårens personal som ock andra i närheten varande personer uppstå. Äfven kunna genom felaktig manöver med kortslutaren farliga stickflammar uppstå.

Af dessa skäl är kortslutarens användning endast då att tillräda, när andra tillvägagångssätt icke kunna tillgripas eller skulle kräva för lång tid.

Vid apparatens skötsel fordras den största försiktighet af den betjenande, ty han kan träffas af den elektriska strömmen. Noggrann instruktion för användandet är sålunda erforderlig.

Andra driftsanläggningar.

I af eld hotade elektriska driftsanläggningar bör driften endast i yttersta nödfall inställas och då helst genom den vid anläggningen anställda personalen. Ingreppande af personer, som icke äro med anläggningen förtrogna, bör så vidt möjligt undvikas.

Maskiner och apparater böra, så långt möjligt är, skyddas för vatten. Lämpliga släckningsmedel för maskiner och apparater äro torr sand, kolsyra och liknande icke ledande och icke brännbara ämnen.

Installationer.

Lamporna i de af eld angripna eller direkt hotade lokalerna böra — äfven under dagen — tändas. De brinna i motsats till alla andra belysningsmedel äfven i starkt rökfyllda rum och äro derför till stor nytta vid arbetet. Ledningarna få derför icke fränkopplas.

Af eld hotade elektromotorinstallationer böra, om så erfordras, fränkopplas genom dermed förtrogna personer. Ingreppande af personer, som icke känna till apparaterna, bör förhindras.

Brandkårens släcknings- och räddningsarbete i öfrigt bör företagas utan hänsyn till de elektriska installationerna. Endast bör man iakttaga att undvika att spruta på elektriska apparater, kopplingstaflor, säkringar o. d. och icke utan tvingande skäl afskåra ledningar.

Samtliga apparater, som tillhöra en anslutning till elektricitetsverk, såsom förgreningsdosor, elektricitetsmätare, transformatorer o. d. böra lemnas så mycket som möjligt orörda, och det bör undvikas att rikta strålarne mot dem.

Efter slutadt släckningsarbete böra de af elden angripna delarne af en elektrisk anläggning göras strömlösa. De få ej tagas i bruk på nytt, förrän de uppfylla säkerhetsföreskrifternas fordringar.

Kortslutning.

Kortslutning åstadkommer ofta farliga eldsvådor. I allmänhet kallar man kortslutning den bivåg, som den elektriska strömmen tager genom fel eller skadegörelse

på isoleringsmaterialet. Strömmen söker alltid att på kortaste väg återvända till sin ursprungskälla. Om nu skada inträffar t. ex. på ledningarnas isolering, som i vanliga fall utgöres af omspunnen guttaperka, så försvagas den elektriska strömmen i den egentliga strömkretsen, under det att den framkallar ett glödande i de sig bildande kortare bianslutningarna, hvilket kan gifva anledning till brand. Ett skydd mot denna fara erbjuda de af Edison upfunna blyssäkringarna, som bestå deri, att på lämpliga punkter, särskildt vid alla förgreningspunkter, i ledningen inkopplas blyremсор, hvilka äro så afmätta, att de smälta, om en starkare ström än den, för hvilken de äro gjorda, genomlöper dem.

En särskild viktig roll spela dessa säkringar, som ofta utgöras af silfvertrådar, vid anläggningar för glödlampledningar, enär de skydda de för starkare ström synnerligen känsliga glödlamporna.

Skulle det vid brand visa sig erforderligt att afbryta strömmen, kan detta ske genom att afstånga den i hvarje våning af ett hus med elektrisk belysning befintliga mätaren. Kan ingen sådan påträffas, bör elektricitetsverkets personal eller någon dess entreprenörer tillkallas.

Sprungna eller af elden skadade ledningar få ej vidröras. Upptäckes dylik skadad ledning, bör personalen varnas.

Skulle person hafva kommit i beröring med dylik ledning, bör man ej vidröra honom, utan söka afstånga strömmen, eller att med den härför afsedda tängen med isolerad handtag afklippa ledningen eller ock under användande af gummihandskar afhugga ledningen med handxya eller bila eller ock framkalla kortslutning på ledningen, genom att kasta en blank metallisk förbindelse öfver båda ledningstrådarna (t. ex. en nyckel e. d.) Samma effekt kunna väta kläder åstadkomma.

Vidröring af personen kan endast ske utan fara för den vidrörande, om han har isolerat sig från jorden, t. ex. genom en torr bräda, torra kläder, gummimatta e. d.

Har den förolyckade krampaktigt omfattat ledningen, så försöker man, om man ej har gummihandskar till hands, att fatta i personens rockskört e. d. och på detta sätt draga honom från trädarna, eller ock viker man samman ett torrt täcke e. l. och använder detta för att fatta hans kropp.

Kan man ej draga honom bort från ledningen, så försöker man att med en torr stång eller plank e. d. eller med beskyddade händer att från jorden eller den ena polen lyfta den del af hans kropp, som står i förbindelse med den andra polen. Strömmen afbrytes då, och man kan befria kroppen.

När kroppen blifvit fri, så lägger man den skadade på rygg med hufvudet lågt, åtsittande persedlar lossas, andningsrörelser igångsättas, läkare bör fortast möjligt tillkallas.

Af strömmen förorsakade brandsår behandlas som vanligt.

Blif medlem af Svenska Brandchefsforeningen!

Aarhus elektro-automobil-stege.

Då frågan om nyanskaffning af en räddningsstege för Aarhus brandkår blef aktuel, företogo några af brandstyrelsens medlemmar, bland dem brandchefen, på försommaren 1908 en resa till Tyskland, för att i en del städer göra sig underrättade om de olika stegtyper, som der användes, och se, hvad som kunde vara det bästa och mest ändamålsenliga för Aarhus.

Efter hemkomsten var man på det rena med, att den typ, som fabricerades af A.-B. Justus Christian Braun i Nürnberg, var den bästa, hvarför man anmodade firmans representant i Köbenhavn att anskaffa kostnadsförslag på en 19 meter hög, vridbar mekanisk stege och en kolsyrespruta båda hvilande på ett och samma elektro-automobilfordon.

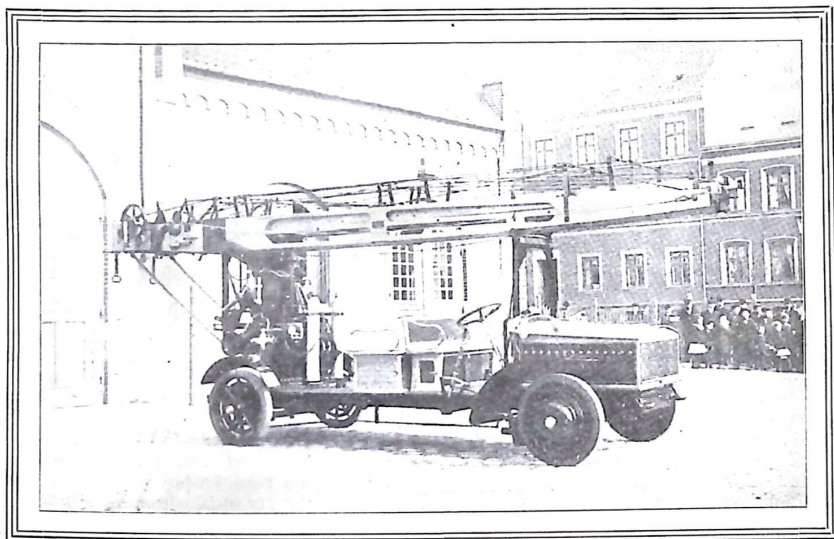
Den 22 augusti 1908 afgaf firman sitt anbud, som af brandstyrelsen sändes till stadsfullmäktige med anmodan, att saken skulle blifva behandlad skyndsamt

Den 14 Mars återvände Assistent B. till Aarhus. Den 26 Mars kom automobilen till Aarhus och uppställdes på brandstationen, men då laddningsapparaterna ännu icke voro uppsatta, kunde man under första tiden icke köra med fordonet, hvarför man under denna tid höll instruktion om fordonets konstruktion, skötsel och vård samt hade öfningar med sjelfva stegen.

Automobilen är 7,70 m. lång, 2,35 m. bred, 2,90 m. hög och väger utrustad 6,000 kg.

Automobilen är af system Braun och är ett 4-hjuligt fordon; i de båda framhjulen äro motorerna, namfotorer kallade, emedan man genom denna konstruktion frigör hela underredet, inbyggda och å bakhjulen befinna sig bromsbanden.

Alla fyra hjulen äro af system Braun-Patent Balachovsky & Caire — de äro 850 mm. i diameter, 120 mm. i profil och försedda med 90 mm. massiva gum-



most möjligt, då man var rädd för, att den gamla stegen icke kunde hålla så länge till, och firman utbedt sig en leveransfrist af 5 å 6 månader.

Efter det ärendet blifvit af stadsfullmäktige behandladt, beslöts vid andra behandlingen den 8 oktober att bevilja 28,000 kronor för ändamålet.

Den 19 oktober gaf man firman order att påbörja arbetet, och detta framskred regelmässigt. Då den tiden närmade sig, att det skulle vara färdigt, önskade firman, att Aarhus brandkår sände en af sina tjänstemän ned till fabriken för att sätta sig in i vagnens konstruktion och sammansättning samt för att lära sig att föra ett dylikt fordon. Brandchefen menade, att Brandassistent Böstrup var den, som skulle få mest med fordonet att göra, och såsom sådan var den, som borde resa, och brandstyrelsen gillade denna uppfattning.

Den 14 Februari 1909 reste Assistent Böstrup derför till Nürnberg, der han stannade, tills fordonet var färdigmonteradt och afsändes till målarverkstaden.

miringar — system Metzler, München, — och såkrade mot slirning m. m. under körseln med ett slirskydd af garfvadt svinläder, i hvilket äro anbragta nitar af jern.

Motorerna äro som vanliga motorer anbragta i ändan af axeln och äro aftagbara. Från hvar och en af dem leda 4 böjliga kablar in och samlas i en förgreningsdosa midt under accumulatorbatteriet, som är placeradt i fordonets främre del öfver framhjulen. Motorerna äro vatten- och damtåta.

Kolborstar och kollektorer äro lätt tillgängliga vid aftagande af det yttre locket, så att de lätt kunna efterses och rengöras. Inalles finnas 6 sådana borstar i hvarje motor.

Magnethuset sitter fästadt på axeln; det som ett hjul formade ankaret roterar i kullager (koner) 3 i hvarje.

På bakhjulen äro som nämndt bromsbanden placerade; dessa hjul äro också försedda med kullager (koner) 3 i hvarje.

För att stadga automobilen, när den köres, eller står stilla på sluttande terräng, finnes mellan bakhju-

len längst akterut en stålfot, som kan sänkas och, om så erfordras, gripa ned i marken.

Öfver hjulen är byggdt ett chassis, system Braun, det är af profileradt jern, täckt med rofflad stålplåt.

Framtill står accumulatorbatteriet; det är indeladt i serier med inalles 80 celler, innehållande s. k. mass-plåtsystem; hvarje cell är 390 mm. hög, 196 mm. bred och 51 mm. tjock. Batteriets totalspänning är 160 volt, motsvarande en laddningsspänning af 220 volt. Dess kapacitet är 146 ampëretimmar med en urladdningsström af 29 ampere.

Fordonets aktionsradie, d. v. s. batteriets största kraft med en laddning skall vara 35 km., dess hastighet 28 km. och det skall kunna taga stigningar till 10 %.

Från fördelningsdosan leda 8 kabelledningar till accumulatorbatteriet, kontrollern, motståndet och en längre bakut på chassiet befintlig kontakt, som användes för belysning af fordonets bakre del, då man skall använda kolsyresprutan eller vid resning och förlängning af stegen medelst elektricitet.

Bakom accumulatorbatteriet finnes sittplats för 2 man, en på venster sida, som sköter den på denna sida befintliga handbromsen och den ofvan omtalade stålfoten, om så skulle behövas, och en på höger sida, som är chaufför. Under detta säte finnes rum för nycklar, tänger och smärekväsa, under säte och chassis till venster finnes motståndet anbragt och framför och under fotbrådan sitter kontrollern.

Chauffören har att sköta styrandet af automobilen och har till sin disposition rattan, som genom en snedställd styrstäng, som slutar i en snäcka, verkar på axeln och framhjulen; dessa kunna vridas intill 45°.

Med tillhjälp af en igångsättare, som åter verkar på kontrollern, kan chauffören beherska automobilens fart, i det att det för denna, förutom hvilställning, finnas 4 ställningar för framåt — olika hastigheter — baklänges 4 ställningar, deraf 2 för elektrisk bromsning och 2 för backkörning. Vidare har chauffören till förfogande en fotbroms; alltså finnas å fordonet 3 bromsar.

Midt framför dessa sittplatser i lutande ställning öfver accumulatorbatteriet sitta mätapparaterna volt- och ampëremätare, och under dessa framför hela sittbrådan finnes en monteringsstafla med stickkontakt för körsel, säkringar för accumulatorbatteriet, stegen och belysningen, motstånd, hufvudströmbrytare och kontakt för ljuset fördelade öfver taflan.

På hvar sin sida om accumulatorbatteriets skärm finnes en elektrisk lampa om 25 normalljus, som tjennar till att gifva ljus under körsel, och framför igångsättaren en lampa, som belyser denna.

Bakom sittplatsen finnes en låda med slangar, kopplingar, förbindelsestycken, strålrör, delningskranar m. m. Fordonet är utrustadt så, att det kan utföra sjelfständigt uttryckning.

Slutligen kommer vattenbehållaren. Den är upp-rättstående och rymmer 350 l. vatten, den är placerad å fordonets bakre del öfver bakhjulen, dess botten slutar i en tapp, i hvilken finnes en kula om 50 m. m. diameter, och i behållarens periferi finnes ett annat kullager, i hvilket 156 st. 20 m. m. i diameter mätande kulor underlättar vridningen af behållare och stege.

Behållaren är provadt med ett vattentryck af 12 atmosfärer, den är försedd med manlucka, manometer, grenrör, regulator och 2 aftappningskranar; en under-till, som användes, då vatten skall aftappas, och en upptill, som användes för att aftappa öfverflödigt vat-

ten; vidare lanternorna, motståndstafla och stickkontakt, som användes vid stegens resning.

Trycket på vattnet i behållaren kommer från kolsyreflaskor, som sta vid sidan af behållaren, så att de lätt kunna sättas i förbindelse med densamma; antalet sådana kolsyreflaskor är 2 och vanligtvis användes 5 å 6 atmosferers tryck.

På behållarens öfversta del hvilat stegens fotända, förändan skjuter fram öfver fordonet och hvilat fram-till på ett stativ vid accumulatorbatteriets bakre del, der den fasthalles till stativet af hakar.

Vid stegens nedersta del finnes mellan sidostyckena anbragt en motor, som användes vid förlängning af stegen medelst elektricitet. Derför finnas på den understa stegdelen — stegen är tredelad — de erfordrer-



liga kabelledningarna anbragta på innersidan af stegdelens sidostycken, på ytersidan finnas signalklocka och en skiiva, hvilka under hyfningen angifva stegens höjd, pendel, reservbarduner på rullar, knifströmbrytare m. m. Öfver motorn ligger en slangrulle, på hvilken finnes ca 25 meter slang, hvars nedersta ändkoppling kan kopplas till vattenbehållarens grenrör, och i hvars öfversta ända är fäst ett strålrör, som är fastspänd på stegen, så att det kommer att sitta i toppen af stegen, då denna är hyfvad. Mellan sidostyckena under stegpinnarne är anbragt en hakstege för att användas på mindre lätt tillgängliga platser.

Stegen kan manövreras af 1, 2 eller 3 man antingen med elektricitet eller handkraft. Skall stegen manövreras med elektricitet, så anbringas stickkontakten på vattenhallaren i den på chassiet varande kontak-

ten, hvilket också måste ske, om man vill använda lampan vid behållaren.

Vill man resa stegen, frigör man den först från harkarne vid stativet. Samtidigt tillses, att de två under stegen varande kloarne gripas om bakaxeln, göra de detta, är man säker på, att stegen står fast på fordonet. Derefter lyftes en på vattenbehållaren anbragt broms, och stegen kan vridas åt hvilket håll, man önskar, ett helt hvarf rundt.

Längs öfverkanten af sidostyckena finnas barduner, och vid hyfning eller firming verka automatiskt pallar anbragta a stegdelarnes ändstycken.

Stegen kan firas för hand eller med hjelp af en oljehorns.

Vid prof visade det sig, att stegen i normalt fristående ställning kunde bära 250 kg. i toppen och 80 kg. jemte en fyllt slangledning, om den hade en lutning af 65°.

Vattenbehållarens innehåll kan genom ett 9 m. m. munstycke och med 5 atmosferers tryck utsprutas på 2 min. 35 sek. under hvilken tid förbindelse astadkommes till närmaste brandpost.

1 man kan på 18 sekundliga reparationer till dess fulla längd 19 meter.

Automobilerna har varit mycket i bruk, för att utbilda chaufförer, och för att de utbildade skulle bibehålla den en gång förvärfvade färdigheten, ty det viktigaste vid ett dylikt fordon är, att man har en god chaufför.

Förutom brandassistenterna äro 4 man utbildade i att köra och första att sköta automobilerna. Denna löper säkert och ljudlöst.

Under årets lopp har fordonet tillryggalat 576,3 km.; 117 gånger har det varit ute på öfningsskörslor eller till eldsvador; största tillryggalagda väglängd på en dag är 10½ km. Minsta ¾ km., hvilket gör c:a 4,4 km. pr. fardag. I 26 dagar har fordonet varit ut tjänst på grund af erforderliga reparationer.

Med hänsyn till gummibeläggningen måste anföras, att slitagen på denna kommer att blifva något olika, i det att det härvidlag spelar en roll, om gummit sitter på fram- eller bakhjul. Proportionen kommer antagligen att blifva 2 : 3; enär framhjulets gummibeläggning är utsatt för en starkare friktion under vändningar, genom styrningen, vid början eller slut af körtur.

Med hänsyn till utgifterna ställa sig dessa sålunda:

Anskaffnings- och anläggningskostnader:	
Assistent Böstrops resa till Nürnberg	Kr. 393: 62
Armatyr	” 318: 25
Automobilens inköpspris	” 25,796: —
Laddningsanläggning	” 1,553: 68
	<hr/> Kr. 28,061: 55

Härför anfgår:

Försäljn. af 2 hästar	Kr. 1,200: —	
” ” 1 förställare	” 200: —	1,400: —
		<hr/> Kr. 26,661: 55

Driftsutgifter:

Elektricitet	Kr. 260: 42
Svafvelsyra och vatten	” 14: 99
Reparationer	” 347: 01
Reservdelar	” 245: 99
Revisor	” 50: —
	<hr/> Kr. 917: 71

Detta utvisar, att hvarje körd kilometer under det gångna året har kostat Kr. 1: 59 öre i driftsomkostnader, hvaraf Kr. 0:45 öre för elektricitet.

Elektricitetskonsumtionen uppgick till 1,603 kilowatt-timmar.

Brandprof med eldsäkert glas.

I den tyska facktidskriften "Feuerpolizei", Jung, München, häfte 2, 1911, redogöres för några brandprof, som blifvit utförda i Bremen å brandstation II, med eldsäkert glas.

Man uppbyggde för ändamålet ett litet försöksobjekt af materialier, levererade af firmen Wrissenberg, betong- och armerad betongbolag. Objektets väggar utgjordes af färdiggjutna delar, och afdelades huset i 4 celler, hvilkas skiljoväggar utgjordes af betong, tegel och kalksandsten. Husets längd uppgick till 1,95×4 meter, dess höjd till 2,85 meter.

I yttermurar och skiljoväggar gjordes fönsteröppningar af olika storlekar och i dessa insattes de för profvet afsedda glasstenarna. I taket inbyggdes likaledes fönster af olika art och storlek. Hvarje cell var försedd med en skorsten om 30 cm. diameter och 2 vid marken befintliga ventiler för lufttillförsel. Dörarna intill cellerna utgjordes af 4 olika konstruerade med jernbleck beslagna dörrar.

För temperaturmätning i cellernas inre användes Segerska smältkolor, för att mäta den yttre temperaturen vid fönstren användes 100-gradig termometer.

Sedan man antändt det i hvarje cell befintliga bränslematerialet, c:a 1 kbm. ved genomdränkt med petroleum, underhölls elden i samtliga celler under c:a 1 timma. Dessvärre uppnådde man i cellerna icke högre temperatur än 880°, beroende på otillräckligt drag till följd af de allt för låga skorstenarna.

Resultaten blef följande:

Taktfönstren:

- a) Stjernprismor från Allgem. Stern-Prismen-Gesellschaft.
- b) Luxferprismor från Tyska Luxferprismensyndikatet i Berlin — Weissensee.
- c) Trädglasplattor från Aktiebolaget för Glasindustri, Friedrich Siemens, Dresden, och

Fönster:

- a) Stjerngalvanoglas från Allgem. Stern-Prismen-Gesellschaft Berlin.
- b) Luxfer-elektroglas (Tyska Luxferprismen-Syndikat, Berlin — Weissensee).
- c) Ihåliga glastegelstenar af trädglas.
- d) Siemens-trädglas, 8 mm. tjockt, med 6—3 mm. maskvidd.
- e) Dubbelfönster af Siemens-trädglas 8—12 mm. tjockt, med 10 cm. mellanrum, 7 mm. maskvidd.
- f) Glastegelstenar från Sachsiska Glasverket Deuben vid Dresden.

Inmurade eller i jernramar, 0,5 qvm. yta, hafva de endast ringa eller alls icke förändrat form. De temligen snart uppkommande sprickorna i glaset genomsläppte icke rök.

Ett stort fönster af trädglas 1.15×0.94 m. samt ett galvanoglasfönster om 0.80×0.58 m. förlorade snart form genom starka bucklor.

Hvad värmegenomtränglighet beträffar, så visade glastegelstenarna, dubbelfönstren af Siemens-trädglas och taktfönstren bästa resultatet. Under det att vid dessa den yttre temperaturen, som mättes på 2 cm. afstånd från försöksobjekten, endast steg till 46°, steg temperaturen vid de andra glassorterna till öfver 100° och antände — dock först efter längre tids förlopp — den utanför dessa placerade bomullen.

Det upphettade glaset erhöi en massa härfina spric-

kor, då vatten sprutades på detsamma, men genom dessa sprickor utträngde ingen rök.

De af betong uppförda väggarna och det ihåliga jernbeton-taket, system Wrissenberg, motstodo elden väl, under det att tegel- och kalksandstensväggarna, båda $\frac{1}{2}$ sten tjocka, starkt kastade sig.

För öfrigt har detta försök, liksom tidigare, åter visat, att eldsäkra dörrar af ek äro att föredraga framför andra dylika dörrar af trä, samt att eldsäkerheten afsevärdt höjes, om dörren på bada sidor beslas med jernbleck.

Explosiva varor och eldfarliga oljor.

Kungl. Jernvägsstyrelsens yttrande.

Jernvägsstyrelsen har afgifvit utlåtande öfver komitéförslaget till förordning angående explosiva varor och deras samt eldfarliga oljors transport å jernväg.

Hvad beträffar förslaget till förordning angående explosiva varor, hafva komiterade framhållit, att de sökt ställa sig till efterrättelse civilministerns anmaning att skärpa nu gällande bestämmelser angående kontrollen öfver explosiva varor och försvåra möjligheten för obehöriga att åtkomma sådana. I och för sig synes det jernvägsstyrelsen icke vara något att erinra mot en dylik sträfvän. Dock kan den faran ligga nära till hands, att de i sådant syfte ifrågasatta bestämmelserna blifva af den beskaffenhet, att afsevärdt hinder uppstår för användning af explosiva varor för legitima ändamål. Vid granskning af förslaget förefaller det också, som om komiterade icke skulle kunna fritagas från en anmärkning i detta afseende, hvad en del detaljföreskrifter angår. Komiterade erkänna sjelfva, att de föreslagna bestämmelserna icke äro tillräckliga att förekomma och bestraffa olofligt åtkomst af explosiva varor, än mindre olofligt innehafvande och tillverkning af sådana i brottsligt syfte, utan att för detta ändamål erfordras vissa ändringar och tillägg i gällande strafflag. Denna senare utväg synes styrelsen vara vida bättre att anlita. I detta afseende ansluter sig jernvägsstyrelsen till en reservation (af Ragnar Solhman och J. S. Siwertz), nemligen att hvarje administrativ åtgärd, egnad att afsevärdt försvåra åtkomsten af sprängämnen i legitimt syfte, är i och för sig förkastlig, samt att ökad trygghet mot brottsligt missbruk af dessa ämnen förvisso vinnes säkrare genom skärpta straffbestämmelser mot obehörigt innehafvande och obehörig beredning af desamma.

Efter denna allmänna anmärkning öfvergår styrelsen till en granskning af förslagens detaljer och har dervid funnit anledning till en mångfald specialanmärkningar.

Hvad angår förordningen om explosiva varors transporterande å jernväg ha komiterade anfört, att byrådirektörerna för inrikes och utrikes godstaxebyråerna under hand deltagit i behandlingen af förslaget till denna förordning. I anledning häraf anser sig styrelsen böra framhålla, att, om också en del af de förslag, byrådirektörerna framställt, upptagits i förordningen, ha andra deremot icke vunnit beaktande. Då vidare det nu framlagda förslaget i flera afseenden skiljer sig från det för byrådirektörerna förut föredragna, har det gifvit anledning till en mångfald specialanmärk-

ningar förutom den generella, att den föreslagna förordningen icke kan ega giltighet i fråga om sadana explosiva varor, som, upptagna å internationell fraktsedel, befordras i trafik till och från länder, som anslutit sig till internationella fördraget angående godsbefordring å jernväg.

I fråga om förordningen angående eldfarliga oljors transport å jernväg gäller samma generella anmärkning, och dessutom förekomma äfven här detaljanmärkningar vid så godt som hvarenda paragraf.

Efter att sålunda ha redogjort för de ändringar, styrelsen finner önskvärda i de två förordningarna, presenterar styrelsen ett exemplar af komitébetänkandet, der den, "med rödt bläck latit i de särskilda författningarna införa de anmärkningar af mera formell natur, som styrelsen anser böra vidtagas, för att förordningarna måtte blifva tydliga och konsekventa". Hvad transportförordningarna angår, hemställes särskildt, att deri måtte inbegripas äfven ångfärjor, hvilket skulle medföra den förnödenheten, att jernvägen icke behöfde anordna extra färjeturer för dylikt gods.

Slutligen sammanfattar jernvägsstyrelsen sitt omdöme så, att den är "i vissa afseenden oviss om, hvad komiterade afsett" och i andra fall anser, att bestämmelserna, "ehuru tydliga, äro olämpliga och förty böra omarbetas". Vid sådant förhållande hemställer styrelsen, huruvida icke förslagen borde underkastas en revision.

I ett kommande nummer skola vi bringa en utredning af förslaget till förordningen ang. eldfarliga oljor.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Genmäle.

Med anledning af en uppsats i Tidskrift för Brandväsendet angående eldsvadan å Grand Hotell härstädes får jag äran anhålla om följande inlägg:

I uppsatsen framställes förfiragan, "hvarför icke mer redskap genast medtogs, då för tillfället disponerades öfver 6 hästar, så mycket mer som man visste, hvad saken gällde".

Brandkaren består af 8 ordinarie och 11 extra brandsoldater. Af de ordinarie äro om dagen en man fri, en man telegrafvakt och en kusk, alltså utom befäl summa fem man kvar.

De extra ligga inne på stationen under nätterna.

Det är icke brukligt, att om dagen rycka ut med all materiel, så vida man ej får meddelande om större eldsvada. Sannolikheten att dylik utbryter under dagen är ju ringa, då eldsvadan märkes i sin linda, detta naturligtvis under förutsättning att brandkaren genast alarmeras och ej som vid detta tillfälle, försök gjordes under ca 20 minuter att släcka elden och först sedan dessa försök misslyckats slogs alarm. Tillvägagångssättet skulle naturligtvis varit tvärtom.

På natten ställer det sig annorlunda. Då medtages ångsprutan och mek. stege till de stadsdelar, der den senare kan komma till användning. Skulle all redskap genast medtagas, skulle den snart vara förbrukad. Det har t. ex. hänt, att falsk alarm slagits tre ggr. under loppet af mindre än en timme.

Framkommen till brandstället med redskapsvagnen, på hvilken allting finnes för bekämpande af utbruten eldsvada (360 m. slang ej 300, som skrefs, och 6 st. strålrör med ställbara munstycken) eftertelefonerades

genast, derest så skulle anses behöfligt, nödig materiel. (Detta kan ju äfven ske medelst apparat från brandskapet). Så skedde äfven här. När uttryckningen, som ej tog en minut, skedde, hade ingen vid kåren aning om "hvad saken gällde". I sammanhang härmed beder jag få påpeka, att hästarne, afsedda till ångsprutan, hela dagen användas i arbete för stadens räkning, utom under middagshvilen kl. 12—2 e. m., då 2 andra hästar skola motioneras. Dessa kommo just nu hem och de andra stodo färdiga att köra ut till sitt arbete.

I Tidskriften står vidare: "nu måste hästar och maskap hemsändas för att hemta den erforderliga redskapen, hvarigenom kårens redan förut svaga arbetsstyrka ytterligare inskränktes."

Detta är ingalunda öfverensstämmande med förhållandet, utan anlände ångsprutan, körd af den dertill afsedde kusen och stegen körd af en ordinarie brand-soldat.

Sedan redskapsvagnen tömtes på sitt innehåll, gaf jag order till kusen, att, med tillhjelp af några civila, åka upp till de i staden belägna skuljen, der slangar m. m. för reserven finnas och afhemta dessa slangar, då de kommo att behövas. Detta för att spara tid. På så sätt har väl denna i Tidskriften uttalade uppfattningen tillkommit.

Artikelförfattaren i Tidskriften anser, "att antalet slangledningnar från brandposter för bekämpande af den ursprungliga branden, takbranden, blef för stort". Då brandposter funnos tillgängliga, och hela vindsvåningen stod i ljusan låga vid brandkårens framkomst, tror jag näppeligen, man skulle nöjt sig med en slangledning från hvarje brandpost. Nu uppdrogos två slangledningnar i hvarje af de till vinden ledande tvenne trapp-uppgångarna från två brandposter och en slangledning från brandpost på annan gata till huset bredvid. Då strålrör med ställbara munstycken användes till alla slangledningnar från brandposter, skulle ju trycket kunna regleras. Hvilka ledningar, som sedan kommo till användning, har jag i skiss meddelat Tidskriften.

Dessa s. k. cloisonväggar, som voro öppna öfvan till nedan — icke ens våningarna voro afskiljda från hvarandra — voro orsak till eldens framfart och nödiggjorde, att densamma kunde upplamma nästan samtidigt i ett 10-tal rum på de mest skiljda ställen inom hotellet, till och med 1 tr. upp.

Under sådana förhållanden måste man naturligtvis inrikta hela sin kraft för att genast kufta dessa eldsutbrott. Hårtill behöfdes många slangar och att spara på vatten vid detta tillfälle hade varit detsamma som hela husets totala undergång, ja troligen hade hela byggnaden på grund af dess konstruktion ganska snart sammanstörtat och stor fara för människolif och närliggande hus uppstått. Ett liknande exempel har jag sjelf sett i Hamburg.

I Tidskriften talas om eftersläkning från kl. 4 e. m. Denna siffran 4 har genom ett missförstånd framkommit, ty mellan 4—6 e. m. rasade elden intensivt inom hotellet. I motsats till Tidskriftens utsago, att tre st. 76 mm:s ledningar från flodspruta användes, får jag meddela, att under hela tiden användes blott en dylik slangledning, nemligen den, som medelst mek. stege ledades upp på taket. Just för att få många ledningar användes öfvergångskopplingar, så att inom hotellet voro endast 65 mm:s ledningar i användning.

Uppgiften ang. flod- och ångsprutornas kapacitet var i Tidskriften för högt tilltagen, men detta har ej med denna sak att göra på annat sätt, än att denna upp-

gift kan lemna ett felaktigt bedömande af den vattenmängd, som användes.

Halmstad den 2 Mars 1911.

I. Modigh.
Brandchef.

Till detta Brandchefens i Halmstad genmäle torde vara att säga:

Hvad beträffar, att det icke är "brukligt" att om dagen rycka ut med all materiel, så hänvisar jag till en i detta nummer af Tidskriften införd uppsats betitlad "Hakstegar och libälten", den del, som rör frågan om, hvad som kan anses höra till den nödvändiga utrustningen för en brandkår vid dess första uppträdande å eldsvådeplats och särskildt den passus, som säger, att en brandchef ej är försvarad med, att, då han vid ankomsten till eldsvådeplats finner utsikten att kunna utföra behöflig lifräddning vara beroende på hjälps ofördröjligen lemnande, han förklarar sig vara urständsat till genast lemna sådan hjelp, emedan hans brandkår är i saknad af dertill lämplig stigräddskap. Godkännes det, att sådant tillvägagångssätt är oförsvarligt, så följer med nödvändighet häraf, att till den af brandkår medhafda redskapen skall höra dels mekanisk stege etc.

Den vid Halmstads brandkår befintliga mek. stegen anskaffades just för att kunna företaga lifbergningsmanöver mot de högre husen i den nybyggda östra stadsdelen, den stadsdel, i hvilken Grand Hotell är beläget.

"Sannolikheten för, att stor eldsvåda utbryter om dagen, är ju ringa". Detta påstående torde få stå för Brandchefens egen räkning.

"Skulle all redskap medtagas, skulle den snart vara förbrukad. Det har hänt, att falsk alarm slagits tre ggr. under loppet af mindre än en timma". Staden torde icke anskaffa och underhålla dyrbar materiel, för att den skall stå som dekoration på en brandstation eller icke medtagas, derför att det en gång hänt, att man erhållit tre falska larmsignaler under kortare tid än en timma. Dessa larmsignaler hafva tydligen inkommit pr. brandtelegraf, och då kåren lemnade stationen, visste den ej, om det gällde allvar eller ej. Det skälet för att underlåta att medtaga erforderlig materiel i första uttryckning faller på sin egen orimlighet och på de konsekvenser, hvartill ett dylikt förfarande skulle leda.

Brandchefens framställning om hästbesättningen bekräftar, hvad jag i min uppsats framhållit, nemligen att tillräckligt med hästar fanns på stationen vid larmsignalens ingående, så att det ej var af detta skäl, som stegen lemnades hemma.

Efter redogörelsen för brandkårens styrkeförhållanden och den i första uttryckningen deltagande personalen säger brandchefen: "ångsprutan anlände körd af den dertill afsedde kusen och stegen körd af en ordinarie brandsoldat". Hvad kommo de ifrån? Alla voro ju på uttryckningen!

Hvad tider o. d. angår, äfvensom slangledningarnas antal, sprutornas kapacitet m. m. så är det ju beklagligt, att man icke bättre kan uttrycka sig än att, när man skriver, att elden ansågs begränsad vid 4-tiden, man då dermed vill hafva sagt, att den vid denna tid rasade som värst! Slangledningarnas dimensioner och antal lemnades mig på brandstället, och hade jag ingen anledning antaga, att dessa uppgifter icke voro korrekta. Hvad ångsprutornas kapacitet beträffar och då särskildt brandkårens, så är den kontrakterad att

gifva 1,600 minutliter. Detta har den helt säkert gjort, ty Brandchefen förklarar sjelf, att den fungerat till alla delar väl.

Slutligen vill jag nämna, att min kritik ingalunda afsetts att förringa det arbete, som presterats, utan afsåg att gifva en förklaring öfver, huru branden kunnat åstadkomma en så stor skada, som skett, samt för att bemöta en del i dagspressen framkomna vilseledande uppgifter.

Hamburg.

Den 7 jan. kl. 8,27 på aftonen underrättades brandkåren pr. telefon, att eld utbrutit i Nordtyska jute-spinneriet och väfveriet (Norddeutsche Jute-Spinnerei und Weberei) i Schiffbek, en förstad till Hamburg. Den helt och hållet nedbrunna appretur- och säckstickeri-afdelningen var uppförd i tvenne våningar af sten och hade en längd af 120 mtr. och en bredd af 13½ mtr. Den nedre våningen, der elden först utbröt, inrymde appreturafdelningen, den öfre säckstickeri-afdelningen. Så snart vakterna observerat faran, underrättades pannrummet genast, hvarifrån eldsvädesignal gafs med fabriken ängihvissla. Strax derpå ljödo brandlurarne öfver hela Schiffbek, och det dröjde icke länge, förrän fabriken egen brandkår och Schiffbeks frivilliga brandkår voro på platsen. Fabriken brandkår var snart färdig att kämpa mot de härjande flammorna med flera strålar från fabriken fasta ångpump, medan Schiffbeks frivilliga brandkår arbetade med sina handkrafts-sprutor, hvilka hemtades från det på omkr. 200 mtr. afstånd belägna spruthuset.

Med rasande hastighet spred sig elden, hvilken hade god näring i höga staplar färdig och halfärdig säckväf, i den nedre våningen och derifrån snart till den öfre. Inseende den hotande faran iör hela den vidsträckt fabriken, underrättades omedelbart brandkåren i Hamburg, hvilken genast uttryckte med stationerna 1 och 5, medförande hvar sin stora ångspruta. Dessutom beordrades den stora ångsprutan från station 6 till platsen. Intressant var anblicken, då station 5 med sitt elektriska "tag", den stora stabsauton från hufvudstationen med Branddirektor Westphalen o. a., samt maskapsvagnen från st. 1 och de tre stora ångsprutorna, hvar och en förspänd med 4 hästar, i vildaste fart hastade till den plats, som det purröda himlahvalfvet antydd. Snart anlände 3 frivilliga brandkärer med handkraftssprutor från de omkringliggande orterna.

Vattentillgången var god, emedan den af elden angräpnade delen af fabriken låg på endast 15 mtr. afstånd från Bill, en biflod till Elbe. Flera strålar riktades nu mot det lilla maskinhuset, som var sammanbyggt med det brinnande komplexet. Ehuru lågorna slögo högt öfver denna del, hvars tak, liksom hela fabriken, bestod af asfaltpapp, lyckades man att skydda denna del. Likaså räddades stora maskinhuset. Mellan den brinnande delen och kontorslokalerna fanns ett stort lagerrum i öfre våningen. Den mellan fabriken och lagerrummet befintliga dörren af järn förmodade icke motstå hettan, utan böjdes något, hvarefter elden genom de sålunda uppkomna springorna banade sig väg till den omkr. 30 mtr. långa salen, hvilken med alla sina höga staplar af säckväf förstördes af eld och vatten. Kontorslokalerna lyckades man att rädda.

Efter 5 timmars ansträngande arbete ryckte Hamburgs brandkår åter tillbaka, hvarefter fabriken egen brandkår och Ortsbrandkåren öfvertog eftersläkningen.

Fabriken, som år 1896 till största delen nedbrun-

nit, hade en arbetsstyrka af 1,600 personer, af hvilka 500 arbetade i den af elden förstörda delen. Fabriken verksamhet fortgår, ehuru appretur- och säckstickeri-afdelningen en tid kommer att stå. At de 500 har direktionen skaffat provisoriskt arbete. Orsaken till eldens uppkomst har ännu icke kunnat utredas, men förmodar man kortslutning. Enligt kontrolluren hade vakten en ¼ timma före utbrottet genomgått komplexet utan att märka något.

Förutom skadan å byggnader, omfattar skadan stora massor färdigt material samt ett stort antal dyrbara maskiner, hvilka totalt förstördes. Sammanlagda skadan beräknas till 500,000 Mark. Fabriken är i sin helhet försäkrad för 4,664,500 M. i 27 försäkringsbolag.

Sammanlagdt användes 20 strålar från 3 ångsprutor, fabriken fasta ångpump och handkraftsprutor. Af slang använde Hamburgs brandkår 945 mtr. och af vatten förbrukades 950,000 liter. Räddningsskaren använde inalles 150 presenningar för täckande af kontorsinventarier m. m.

Personalia.

Helsingborg.

På stadsfullmäktiges sammanträde den 31 Januari 1911 återvaldes till brandchef för en tid af 5 år Brandchefen, Löjtnant Gustaf Braun.

Kalmar.

Efter en svår njursjukdom och hjertlidande afled den 10 Februari d. å. brandmästaren och vice brandchefen vid Kalmar Stads Brandkår J. A. Blomqvist.

Född i Stenbergas församling af Jönköpings län den 14 Januari 1877 anställdes B. vid Göta Trångbataljon samt erhöll efter afsked från militärtjensten anställning vid Jönköpings kombinerade brand- och polisår, der han tjänstgjorde under c:a 7 år, hvarefter han den 15 Maj 1907 erhöll den befattning, som han vid sin död innehade.

B. var enligt samstämmiga uttalanden en synnerligen duglig brandman, och hans tjänst vid Kalmar Stads Brandkår har präglats af stor skicklighet och hängivenhet för yrket.

Den 14 Februari egde begrafningen rum.

Brandkåren deltog i densamma. Fran Lasarettets bårhus utbars kistan af 6 brandsoldater, hvarefter i processjonen följde brandkårens och skyttegillet iörbehängda fanor samt brandkåren med brandchefen i teten, medlemmar af Kalmar Skyttegille m. fl. sörjande.

Bland de talrika kransarne märktes fran brandchefen med familj, fran underbefäl och manskap vid brandkåren, bada dessa kransar försedda med röda band och inskriptioner, en krans med breda blagula band fran Kalmar Skyttegille m. fl. Brandstyrelsen i Kalmar hade i stället för krans gjort ett sammanskott till den aflidnes familj.

Notiser från eget land.

Hudiksvall.

K. M:t har förordnat, att Aviks municipalsamhälle fran den 1 Januari 1911 i administrativt, kommunalt, judiciellt och eklesiastiskt afseende skall införlivas med Hudiksvalls stad.

Notiser från utlandet.

Bayern.

Allmänna Brandförsäkringsanstalten i Bayern kunde den 23 Januari i år blicka tillbaka på en 100-årig verksamhet. Anstalten har en försäkringssumma på 8½ milliard och en reservfond på 23 millioner mark.

Salzburg.

Wechselseitige Landesbrandschaden-Versicherungsanstalt für das Herzogtum Salzburg firade samma dag sitt 100-års jubileum.

Posen.

Tyska Brandchefsöreningen (Verband Deutscher Berufsfeuerwehren) afhåller sitt årsmöte den 13—16 Juni i Posen.

New-York.

I New-York skall upprättas en brandkårsskola under namn: Fire College of the Fire Department of the City of New-York. Skolan skall haiva 4 afdelningar: officersskola, maskinistskola och brandkårs-skola. Officersskolan delas i 2 sektioner, den 2. sektionen är afsedd för dem, som ämna söka officersbefattningar vid brandkårerna. Undervisningen omfattar lektioner 3 ggr i veckan kl. 10 f. m.—1 e. m under 6 veckors tid. Skolans föreståndare är brandchefen Crocker, New-York.

Nyanskaffning.

Stockholm.

Under oktober månad 1910 anordnades på försök elektrisk belysning å 4 af brandkårens fordon. Anordningen å hvarje vagn utgöres af ett Jungners accumulatorbatteri om 20 amp. timmars kapacitet och 6 volts medelspänning. I de gamla vagnslyktorna har inmonterats en osram-metallglödlampa om 6 volt med omkring 4,5 normalljus styrka. Lamporna, hvilka äro grenkopplade, tändas och släckas med en gemensam strömbrytare och kunna hållas lysande i 20 timmar. De haiva tills dato visat sig fungera utmärkt. Anordningen pr. vagn kostar 50 kr.

På grund af de goda erfarenheterna med detta slag af belysning har man nu beslutat att utrusta samtliga 1. utryckningens fordon på hvarje station med elektrisk belysning.

Frågor och svar.

Under denna rubrik kan enhvar af Tidskriftens prenumeranter framställa frågor, som kunna anses ega större intresse för brandväsendet.

För erhållande af bästa möjliga resultat af denna afdelning ombedes landets brandbefäl att godhetsfullt till Redaktionen insända gjorda erfarenheter och rön på i fråga varande områden.

Utom stadsplan men 20 å 30 meter från bebyggd stadsdel skall en cistern för 40 kubikmeter fotogén anläggas. Nu frågas, om det finnes några flera stadgan-

den rörande sådant upplag än Kungl. förordningen a.^{20/11} 1875?

Finnes något mera att iakttaga, annat än att ofvanskrifna förordning noggrannt efterföljes?

I gällande brandordning — som är äldre än anläggandet af vattenledningen och bildandet af nya brandkåren — är föreskrifvet att finnas en värnpliktig brandkår. Denna kår har till redskap handkraftssprutor, till hvilka vatten köres med tippbara tunnor, (uppföringsverk kan ej lämpligt användas) som dock nu börja sjunga på sista versen.

Finnes skäl att fortfarande underhålla denna släckningsmateriel genom inköp af ny uppsättning tunnor?

Om så är, hvar köpas sådana tunnor bäst och billigast?

—k.

Upprop.

Brandmästare J. A. Blomqvist vid Kalmar Stads Brandkår afled den 10 Februari, efterlemnande enka och 7 små barn — det äldsta 8 år, det yngsta 2 månader — i de mest beklagansvärda ekonomiska omständigheter.

*Till de brandkårsmän, som godhetsfullt vilja bringa familjen hjälp, meddelas, att gåfvor med tacksamhet emottagas af **Brandchefen, Kalmar.***

Litteratur.

Svenska Stadsförbundets Tidskrift 1911, I häfte nr 1 af denna tidskrift redogöres bl. a. under "Administrativ Praxis" för "Fråga, huruvida nybyggnad i visst fall finge verkställas inom område, för hvilket byggnadsstadgan för rikets städer förklarats skola gälla, men för hvilket stadsplanen ännu icke blifvit fastställd" samt vidare "Fråga, huruvida husegare vore skyldig att på grannes yrkande låta afärga och dekorera en intill dennes tomt belägen, delvis fristående brandmur". Under rubriken "Kommunalpolitisk Revy" redogöres för "Byggnadsföreskrifter för villaområden" utgörande tilläggsbestämmelser till Kalmar stads byggnadsordning, "Pensionsväsen" redogörelse för pensionsfrågans behandling i Gefle och Örebro.

Feuerschutztüren. Handbok för arkitekter, ingenjörer, byggmästare, tjänstemän vid polis- och brandväsende samt brandförsäkringsinrättningar af Professor Julius Hoch. III illustrationer. Wien och Leipzig. A. Hartlebens förlag 1908.

Handboken innehåller i lag utfärdade bestämmelser rörande brandsäkra dörrar i Tyskland och Österrike—Ungern.

I nästa kapitel afhandlas dessa dörrars tätning; verkan af öfvertryck på ena sidan af dörren; dörrfalsar.

I tredje afdelningen redogöres för de olika materialier, som användas vid framställning af dessa dörrar; trä och jern; bleckdörrar; jernbleckbeslagna trädörrar.

Sedan följa beskrifning af olika typer samt anordningar vid automatiskt stängbara dörrar; eld- och inbrottssäkra tresordörrar.

Ett särskildt kapitel är egadt åt dessa dörrars nödvändiga egenskaper och beskaffenhet.

Boken afslutas med en redogörelse för, hvilken ställning de i Tyskland arbetande brandförsäkringsbolagen intaga till dessa brandskyddsörrar.

Arbetet är synnerligen förtjenstfullt och redogör på ett uttömmande sätt för sitt ämne, och studiet underlättas afsevärdt genom de talrika illustrationerna.