

B TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 1

Mars 1910

N:r 3

Prenumerationspris inkl. postarvode:

För helt år Kr. 5: —

Lösnummerspris 50 öre.

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

Minimiannonspris 80 öre pr centim.

Utkommer med 12 nummer pr år.

Helsingb. Typogr. Anstalt, Helsingborg 1910.

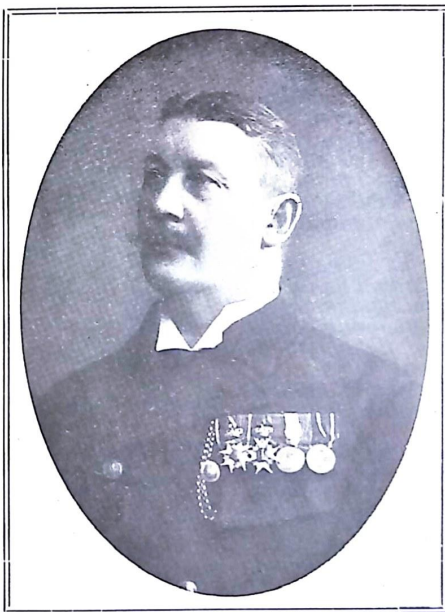
Brandchefen i Stockholm, Majoren m. m. E. Sabelström.

Den 8 Mars ingår hufvudstadens brandchef, Major Ernst Sabelström i sitt 50:de år.

Utnämnd till officer vid Kalmar Regemente 1880, genomgick Major Sabelström sedermera Gymnastiska Centralinstitutet och inträdde vid Stockholms brandkår som Brandunderlöjtnant den 1 Januari 1888. Till chef för hufvudstadens brandkår utnämndes Major Sabelström den 18 December 1900.

Det är således under en lång följd af år, Major Sabelström ägnat sin verksamhet åt brandväsendet. Ett framhållande af allt, som af honom härvid utträttats för brandväsendet i Stockholm, äfvensom de många och storartade släckningsarbeten, som därstädes under hans ledning utförts, skulle emellertid blifva alltför omfattande för att här kunna återgifvas. Det torde emellertid böra framhållas, att orsaken till Major Sabelströms framgångar och popularitet otvifvelaktigt är att söka i den grund, han städse följt under sin verksamhet och som karaktäriserats af en samvetsgrann och okullig sträfvan att till fullo uppfylla de fordringar, som brandmannayrket ställer på hvarje dess utöfvare, hvilken befattning man därvid än må innehafva.

Major Sabelströms intresse för brandmannayrket har dock icke inskränkt sig till den kår, hvars chef han är. Med vaken blick för hela landets förhållanden och behof af en kraftig, hjälpande organisation för brand-

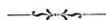


väsendets utveckling och fullkommande, är han en af de personer, som kraftigast bidragit till tillkomsten af Svenska Brandcheferförbundet, hvars nu påbörjade betydelsefulla arbete af honom understödes och med varmt intresse omfattas, ehuru han, på grund af sina många göromål, ej ansett sig kunna emottaga posten som föreningens ordförande.

Äfvenså äro de af landets brandchefer många, som till Major Sabelström stå i stor tacksamhetsskuld för det älskvarda tillmötesgående, hvarmed de städse mötts, då de vid Stockholms brandkår önskat få studera därvarande främsta brandkårsförhållanden, samt för den beredvillighet, med hvilken Major Sabelström alltid stätt fackkamrater till tjänst med råd och upplysningar.

Utmärkelser hafva också tilldelats Major Sabelström, och få vi af dessa nämna riddartecknen af Svärds- och Vasaordnarna, Brandmedalj i guld samt preussiska Röda Korsmedaljen.

Det är med de uppriktigaste lyckönskningar landets brandchefer nu bringa Major Sabelström sin hyllning på halfsekeldagen under uttryckande af den förhoppningen, att Major Sabelström måtte med samma ungdomliga vigör allt fortfarande kunna utöfva sitt gagnande och betydelsefulla arbete för brandväsendet och dess utveckling i vårt land.



Svenska Brandchefsföreningens Första Års- sammanträde i Göteborg

den 15, 16 och 17 Mars 1910.

Kallelse och inbjudan.

Svenska Brandchefsföreningens Herrar Medlemmar kallas härmed till årsammanträde i Göteborg den 15, 16 och 17 Mars 1910.

Då föreningens stadgar föreskrifva, att endast medlemmar äga att i sammanträdet deltaga, uppmanas de i tjänst varande eller f. d. brandchefer, vice brandchefer och därmed jämförligt brandbefäl, som ännu icke ingått i Föreningen, att göra detta antingen genom insändande af anmälan och årsafgift — 5 kr. — till "Brandchefsföreningens Kassör, Kalmar", eller genom årsafgiftens erläggande vid ankomsten till sammanträdet.

Någon särskild sammanträdesafgift kommer icke att upptagas.

Sammanträdet fortgår enligt efterföljande program (dagordning), af hvilket framgår, att de förekommande öfverläggningsämnen ha betydelse för brandbefälet i *alla* samhällen, från de minsta till de största.

Dessutom lemnas deltagarne tillfälle att under sammanträdet göra personliga studier vid Göteborgs brandkår och därtill att genom yrkeskamrater samla erfarenheter från andra samhällen, hvars förhållanden särskildt kunna jämföras med och lämpa sig för det egna samhället.

Medlemmar, som äro förhindrade att deltaga i sammanträdet, äro enligt stadgarna berättigade att på förhand yttra sig skriftligt öfver öfverläggningsämnen. Dyliga yttranden skola insändas till „Brandchefsföreningens Ordförande, Kapten E. Tegnér, Göteborg", och komma att på sammanträdet meddelas.

Motioner kunna afgifvas af hvarje medlem och skola vara till nyssnämnde Ordförande inkomna senast 14 dagar före sammanträdet.

Föreningens medlemmar uppmanas att hvar på sin ort framhålla Föreningens ändamål, som uteslutande afser våra samhällens bästa. På grund häraf bör äfven hemställan göras om reseanslag enligt de grunder, som samhället i allmänhet brukar beräkna för sina tjänstemän för resor i kommunens angelägenheter.

Anmälan om önskad beställning af rum bör i god tid göras till "Vice Brandchefen, Löjtnant G. Ekstedt, Göteborg", och hänvisas angående hotell, pensionat m. m. till efterföljande allmänna meddelanden.

Sammanträdet afhållas å Göteborgs brandkårs hufvudstation, där utställning af brandredskap m. m. äfven kommer att inrymmas.

Under förhoppning, att Brandchefsföreningens ändamål — att höja och fullkomna eldsläckningsväsendet, att verka undervisande och bland svenska fackkamrater befördra samhörighetskänslan — måtte kraftigt befrämjas genom *stor tillslutning* af brandbefäl från landets alla delar till detta föreningens första sammanträde, få vi tillönska hvarje deltagare ett hjärtligt välkommen.

Styrelsen

Program (dagordning).

(Styrelsen förbehåller rätt till eventuella förändringar af programmet).

Tisdagen den 15 mars.

Kl. 10 f.m. Samling i gymnastiksalen i Göteborgs brandkårs hufvudstation, Nordhemsgatan n:o 28. Anmäling af närvarande medlemmar.

Kl. 10.30. Sammanträdet öppnas.

Därefter föredrag:

a) Redogörelse öfver de under utarbetning varande förslagen till förordning angående eldfarliga vätskor och explosiva varor — af professor A. W. Cronqvist.

b) Är brandstadjan för rikets städer i behof af omarbetning och i hvilka hänseenden? — af brandchefen i Gefle, major O. von Malmberg.

c. Föreläsning och beskrifning af olika slags belysningsmateriel för såväl brandfordon som för själva eldsläckningsarbetet — af brandchefen i Helsingborg, löjtnant G. Braun.

d) Om brandsyner — af brandchefen i Gefle, major O. von Malmberg.

Föreläsning af Göteborgs brandkårs hufvudstation (lokal- och byggnadsanordningar).

Kl. 7 e. m. Gemensamt samkväm med supé å Palace hotel.

Onsdagen den 16 mars.

Kl. 10 f. m. Å möteslokalen föredrag:

a) Om brandtelegrafer jämte demonstration af nyaste anordningar å af respektive firmor uppsatta system med vederbörliga apparater — af brandchefen i Sundsvall, kapten G. Hellgren.

b) Eldsvådor i kolupplag, deras släckande och åtgärder mot desamma uppkomst — af brandchefen i Norrköping, R. Mossberg.

c) Sätten för slangars profning, skötsel och reparering samt föreläsning af olika slags tillfällig slangreparatur — af brandkaptenen i Stockholm, kapten A. Svinhufvud.

d) Hur bör § 48 i Städernas Allmänna Brandstodsbolags reglemente tolkas? — af brandchefen i Kalmar, kapten R. Stridbeck.

e) Hufvuddragen af teatrar anordnande med afseende på eldsläckning. Med skioptikonbilder — af brandchefen i Helsingborg, löjtnant G. Braun.

Gruppfotografi tages denna dag.

Torsdagen den 17 mars.

Kl. 10 f. m. Å möteslokalen:

a) Behandling af frågor rörande Föreningen (revisionsberättelse, utlottning af 2 styrelsemedlemmar att afgå med utgången af 1910, val af 2 medlemmar i styrelsen efter de sålunda utlottade för en tid af 4 år, val af 2 revisorer och en revisorssuppleant, bestämmande af plats för 1911 års föreningsammanträde, bestämma angående sättet för protokollets bekantgörande för föreningens medlemmar, behandling af inkomna motioner, angående tidskriften m. m. Framställning till Handelskalenderns utgifvare om införande af brandchefer och vice brandchefer.)

b) Föredrag: 1) Beskrifning af Gefle stads nya brandautomobil — af brandchefen i Gefle, major O. von Malmberg; 2) Förslag till pensionering af de mindre städernas brandmanskap — af brandchefen i Hernösand N. Lindmark.

Uppvisning af Göteborgs brandkår.
Eventuellt gemensam middag.

Allmänna meddelanden.

Sammanträdesmärket

bäres synligt under sammanträdena och gemensamma besök eller tillställningar.

Hotell och pensionat.

Grand Hotell Haglund.

Palace Hôtel.

Hotell Eggers.

” Kronprinsen samt

Pensionatet Savoy (rum från 2 kr., mat från 2 kr.).

Utställning

af brandmateriel, nyheter i redskapsväg samt förevisning af Bälströmska teatersläckningssystemet, en benzinmotorspruta, en ångspruta m. m. kommer att under mötesdagarna anordnas inom huvudbrandstationen.

Utfärd

med och förevisning af Göteborgs brandkårs flodspruta är äfven afsedd att en af dagarna äga rum.

Svenska Brandchefsöreningen.

Medlemmarne ordnade liäns- och stadsvis.

(b. = Brandchef, vb. = vice Brandchef, L. = Förening. Länsombud.

Tillkomna medlemmar:

Stockholms län: Södertälje: Aug. Wiberg, vb.

Malmöhus län: Helsingborg: E. Johansson, serg.

Skaraborgs län: Falköping: J. A. Ahlberg, b.

Kalmar län: Västervik: V. Regnell, b. Ångbåtskom.

Vestmanlands län: Västerås: A. Danielsson, vb.
Fabrikör.

Jämtlands län: Östersund: S. Klingardth tj. f. b.
Löjtnant.

Utomlands.

Danmark: Aarhus: S. Böstrup, Brandassistent.

Blif medlem af Svenska Brandchefsöreningen!

Anmälan bör göras snarast till Föreningens Sekreterare, Brandchefen, Kapten R. Stridbeck, Kalmar.

Personalia.

Lund.

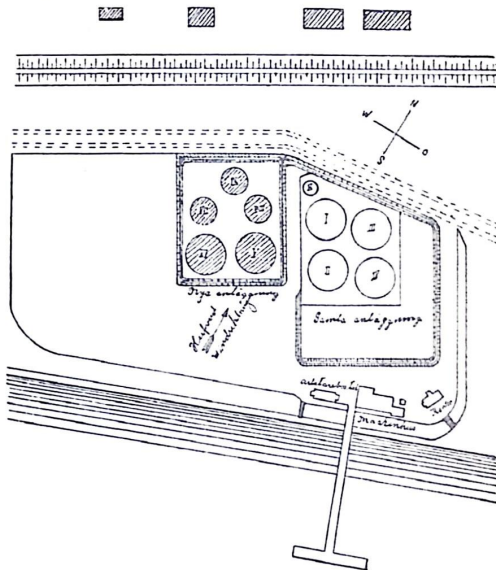
Till assistent vid Lunds stads Brandkår har antagits underlöjtnanten i Kungl. Norra Skånska Infanteriregementets reserv, K. Mårtensson. Platsen är oafölnad.

Branden i Benzinlagringsbolagets anläggning vid Blexen i Oldenburg

Måndagen den 8 till fredagen den 12 Februari 1909.

Ehuru mer än ett år förflutit, sedan denna brand inträffade, torde en redogörelse för densamma dock kunna påräkna allmänt intresse bland tidskriftens läsare dels på grund af att den är den största brand, som inträffat i ett benzinlager, dels ock därför att af branden och dess förlopp kunna hemtas en mängd goda lärdomar, som kunna vara af största nytta att känna för en hvar brandman.

Benzinlagringsbolagets anläggning i Blexen bestod af 9 stora tankar och en mindre reningstank, uppförda i tvenne afdelningar (se situationsplanen!) Tankarna n:o I—IV samt tank X uppfördes för några år sedan, de andra fem (V—IX) voro knappt ett år gamla. Den nya anläggningen var skild från den gamla genom en liten jordvall. Den nya anläggningens omvallning hade en nästan kvadratisk form och var så inrättad, att den skulle kunna rymma $\frac{3}{4}$ af samtliga tankarnas innehåll. Afståndet mellan tankarna i den nya anläggningen varierade mellan 2 och 4 meter. Afståndet mellan nya och gamla anläggningen utgjorde knappt 11 meter. Den förra lag sydvest om den senare.



Då elden utbröt, fanns benzin i alla tankarna med undantag af tank X. Lagret var sålunda fördelat, att c:a 10,000 tons funnos i den gamla anläggningens tankar och c:a 8,000 tons i de nya tankarna. Dessa 8,000 tons voro sålunda fördelade:

Tank IX,	diam. 18.3,	höjd 10.8 m.	fyllt till ca 5 m. höjd
” VIII,	” 18.3,	” ” ” ” ” ”	” 2 ” ”
” V,	” 23.5,	” ” ” ” ” ”	” 10 ” ” alltså full.
” VII,	” 18.3,	” ” ” ” ” ”	” 10 ” ”
” VI,	” 23.5,	” ” ” ” ” ”	” 4 ” ”

Måndagen den 8 Februari 1909 vid kl. 12-tiden på dagen börjades lossningen af läktaren "Neerlandia", innehållande c:a 1,000 tons benzin. Läktarens innehåll lossades i tank IX.

Vid 1-tiden inträffade i tank IX en explosion, så våldsamt, att det nära 22 meter i diameter räknande taket på tanken slungades 30 meter åt sidan och nedföll, lyckligtvis utan att skada någon, med insidan uppåt. Ett par sekunder efteråt fattade även den bredvid liggande tank VIII eld. De återstående tankarna fattade eld efter 34, 63 och 86 timmar och i följande ordning VII, V och VI.

Omedelbart efter brandens utbrott kommo Blexens och Einswardens frivilliga brandkårer till eldstället, men de förmådde intet utträta med sina små sprutor, utan inskränkte sitt arbete till att afspärra eldstället och utrymma bolagets kontorsbyggnad. Från Bremerhaven, Geestemünde och Nordenham eftertelefonerades sprutbåtar, och ankommo dessa till platsen vid $\frac{1}{2}$ 3 tiden. Nu först kunde ett följdriktigt arbete börja.

En kamp mot det rasande elementet var ju tydligen lönlös. Man satte därför allt in på att rädda de ännu ej af elden angripna tankarna, och väldiga vattenmassor slungades mot särskildt tank I och II. Med 3 st. 84 mm. 11 st. 62 mm. och 3 st. 45 mm. slangledningar gafs vatten oafbrutet, och man lyckades slutligen att rädda den gamla anläggningen undan förstörelse.

Då elden utbröt, rädde nästan vindstilla. Senare började en svag sydostlig vind att blåsa, som dref lågorna i sned riktning från den gamla anläggningen. Nästa dag, tisdag, blef vinden mera ostlig och tilltog samtidigt i styrka. De följande dagarne rädde nordostlig vind. Hade vinden varit sydvest, hade säkerligen äfven den gamla anläggningen blifvit inbegripen i branden.

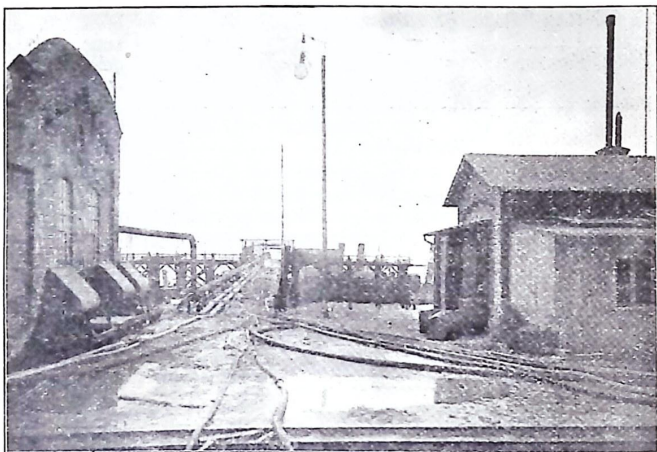
Först fredagen den 12 kl. 3 f. m. exploderade tank VI, och nu kunde all fara för eldens vidare spridning anses öfverstånden. Manskapet höll tappert ut, de flesta voro 48 timmar i oafbrutet arbete, innan de blefvo aflösta. Stående mellan de brinnande tankarna, sökande skydd bakom träväggar, som hopspikades af resterna från en sönderhuggen materialbod, höllo de stånd i den fruktansvärda hettan, som var så stark, att skyddsväggarna gång på gång antändes. Först när hettan blef outhärdlig, lämnade karlarne sina platser, sedan de fastbundit strålrören med strålarna riktade mot tankväggen. Befälet hade sin uppmärksamhet riktad på tankarnas gasafloppsrör, för att på dem kunna döma, när nästa explosion skulle inträffa och för att i tid kunna kalla manskapet tillbaka.

Tack vare detta energiska arbete och den gynnsamma vindriktningen förskönades bolaget från en totalförlust.

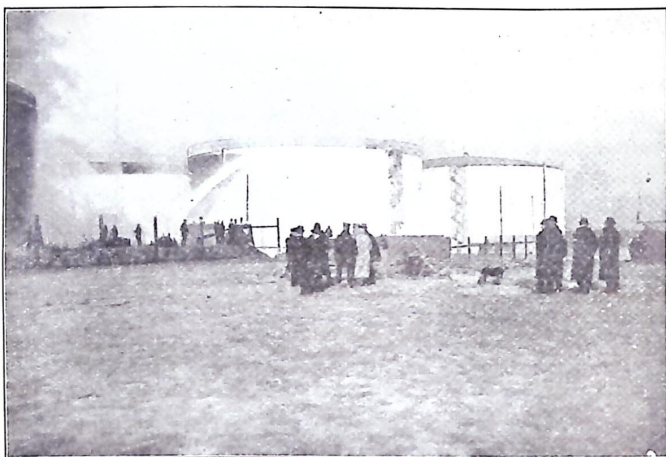
Genom branden förstördes den nya anläggningen, och förlusten uppgick till 1,87 mill. mark för benzinen, hvilken på grund af de höga premierna ej var försäk-

rad. Härtill kommer värdet på tankarna, hvilka voro försäkrade för 250,000 mark.

Värdet på de räddade tankarna och deras innehåll var ungefär lika stort, och härtill må läggas värdet af maskinhus, arbetarebyggnad och kontor, som också blefvo räddade. Att ytterligare nämna är, att något afbrott i bolagets verksamhet icke uppstod till följd af branden.



Den 10 Febr. kl. 11 f. m.



Den 9 Febr. kl. 2 e. m.

Brandinspektör Walter, Bremerhaven, som förde befälet på eldstället, skriiver om sina erfarenheter vunna vid branden sålunda:

Orsaken till eldens uppkomst är väl knappast möjlig att konstatera. Genom förhör är utrönt, att alla försiktighetsåtgärder för påfyllning af tankarna voro vidtagna. En ventil på taket af tank IX var öppnad, dunströret var undersökt, och samtliga ventiler på de andra tankarna i nya anläggningen voro stängda.

Beträffande tankarnas konstruktion gjordes intres-

santa iakttagelser. Takkonstruktionerna sänkte sig långsamt ned i tankens inre, med undantag af taket på tank IX, som till följd af explosionen slungades af. Tank IX brann dessutom vid hufvudtillförselröret, men den utträngande benzinen förbrann genast, så att under hela tiden ej så mycket benzin rann ut, att den täckte marken kring tanken. Tankväggarna förstördes så småningom, allt efter som vätske-ytan sjönk. Endast

Ventilerna vid rören för afläsande af vätskans höjd i tanken smälte, och den benzin, som här utträngde, brann genast.

Genom jordomvallningen till den gamla anläggningen inträngde afsevärda kvantiteter vatten, hvilket tyder på, att en jordvall med 5 meters bas och 1 meters spets är för svag.

Skydds-zonen var väl knappt tilltagen. De närmaste husen i Blexen lågo på ung. 100 meters afstånd från tankanläggningen och voro nära att antändas.

Hvilka lärdomar kan man hämta från Blexen-branden?

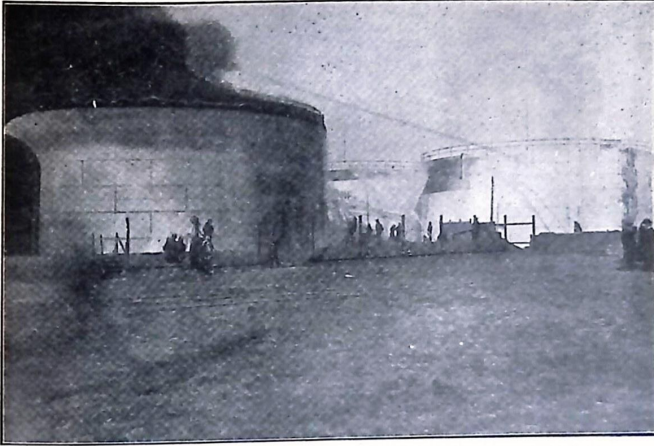
Denna fråga besvarar Brandinspektör Walter sålunda:

Branden har klart och tydligt visat, att de föreskrifter, som för närvarande gälla för petroleum- och benzinlager, icke äro tillfredsställande, ja till och med i vissa fall hinderliga för uppnåendet af ett godt resultat vid inträffande brand. Två synpunkter måste dervid iakttagas: möjligheten för bildandet af explosiva gaser och möjligheten för att tankväggarna kunna blifva utsatta för eld och hetta. Mot den förra kan man skydda sig genom inledande af icke oxiderande gaser i behållaren och mot den senare genom en passande isolering.

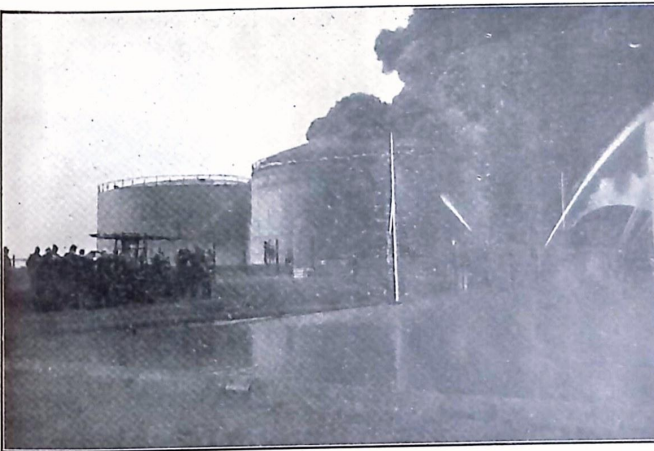
Branddirektör Effenberger, brandchef i Hannover, besökte brandplatsen, medan ännu en af tankarna brann. Han förklarar som sin bestämda åsigt, att utan brandkärernas energiska arbete och den gynnsamma vindriktningen skulle äfven den gamla anläggningen blifvit af elden förstörd. Angående orsaken till eldens uppkomst säger Effenberger: Hvarje oförsiktigt handhavande af ljus eller eld är här fullständigt utesluten. Man kan bilda sig en föreställning om eldens uppkomst, då man tänker på, huru de s. k. sjelfantändningarna af benzin uppstå i kemiska tvättfabrikens kärl. Den dag, då branden i Blexen utbröt och kort tid förut, hade herskat stark frost, så att jorden var fast frusen. Då is är ett starkt isolerande ämne, så är det antagligt, att en elektrisk energi, som på något sätt uppstått, icke kunnat finna aflopp till jord, och så har en gnistbildning uppstått. Huru denna elektricitetsbildning uppstått, kan jag ej riktigt uppgifva, men antager, att, då påfyllning af tanken ägde rum, benzinen befann sig i en vibrerande rörelse, och att derved en fortsatt friktion mellan vätska

och tankvägg har egt rum. Utifrån kan denna elektricitet ej haiva kommit, ty inom området funnos inga starkströmsanläggningar.

Med hänsyn till sjelfva anläggningen uttalar Effenberger: en anläggning sådan som denna innebär alltid en afsevärd fara, ty om af en eller annan anledning en tank skulle tömma sig inom omvallningen, så kommer ju den eldfarliga vätskan att omgifva de andra tankarna. Råkar nu denna vätska i brand, eller skulle benzinen utströmmade just vara en följd af en brand,



Den 9 Febr. kl. 2 e. m.



Den 9 Febr. kl. 2 e. m.

der man för att minska värmeutvecklingen hade riktat starka strålar mot tankväggen såsom vid tank V, förblef manteln orörd af eldens inverkan.

De annars föga använda flata taken (tank I och II hade sådana) hafva motstått elden. Man hade slungat på dem kallt vatten, som tid efter annan förnyades, till en höjd af 20 cm. och bidrog detta kraftigt till att afkyla tankarna. Detta kunde icke låta sig göras på de hvälfda taken. Hufvudmanluckorna i tankväggarna omedelbart ofvan jord hafva gjort motstånd mot elden.

så är det tydligt, att de andra inom omvallningen liggande tankarna äro räddningslöst förlorade. Faran förhöjes emellertid afsevärdt derigenom, att då inträder först riktigt faran för en explosion af de andra behållarne, och kan denna explosion blifva antingen en explosion af explosiva gasblandningar eller en följd af öfvertryck af de sig utvecklande benzinångorna. Båda eventualiteterna medföra, ofasadt den rena eldfaran, en fara för hela omgifningen.

Af det anförda framgår klart och tydligt, att en dylik anläggning icke motsvarar de fordringar, som man i industriens, nationalekonomiens samt den allmänna säkerhetens namn måste ställa på dylika anläggningar.

Effenberger instämmer till fullo i Walters uttalanden ang. antändningsförebyggande genom införande af icke syrehaltiga gaser (kväve, kolsyra o. d.) i tankarna samt tankväggarnas isolering.

På sammanträdet med Verband Deutscher Berufsfeuerwehren i Hamburg framhöll Brandchefen i Hamburg, Branddirektor Westphalen, med skärpa, att det vorde fullständigt oriktigt, att, såsom egarne af tankanläggningen gjort, med stöd af de fotografier, som togos under branden, anse densamma som ofarlig.

Det är, säger han, alldeles ställt utom tvifvel, att strålvärmen tidvis hotade grannskapet, men en del af de allra närmast liggande partierna hafva befunnit sig i död vinkel, hvilket förklarar, att brandmanskapet kunnat hålla ut mellan tankarna, och att en del trävirke såsom stängselstolpar o. d. icke blifvit af elden förstörda. Till försvar för eldsvådans betecknande såsom ofarlig hade man anført isbildningen på den gamla tankanläggningen, men ville talaren framhålla, att den gamla anläggningen låg ur vindriktningen, och att frostn var ganska stark. Det oakadt kunde man ej tvifva på, att, om vinden legat mot gamla anläggningen, denna blifvit inbegripen i branden.

Deremot ville han gerna medgifva, att han på en punkt misstagit sig, och det var, att en benzinbrand i en tankanläggning skulle vara farligare än en petroleumbrand under samma omständigheter. En brand i en benzintank förlöper ungefär lika som en brand i en petroleumstank. Någon öfverkokning eller kringssprutande af vätska förekommer absolut icke.

Genom Blexen-branden hade han kommit till den öfvertygelsen, att man kunde från en brinnande tank aftappa stora kvantiteter benzin precis på samma sätt, som man tidigare gjort det från petroleumstankar.

Med hänsyn till skydds-zonen anförde Branddirektor Westphalen, att sådan måste finnas af erforderlig bredd icke blott af hänsyn till grannskapets säkerhet, utan äfven för att förhindra en i grannskapet utbruten eld att draga tankanläggningen med sig.

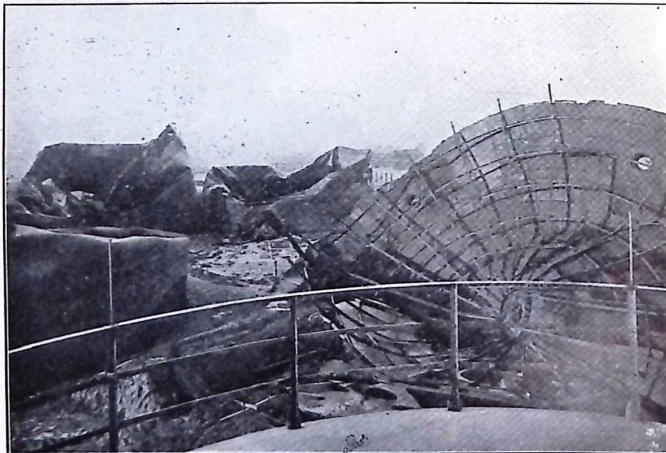
Angående orsaken till eldens uppkomst instämmer Westphalen i Effenbergers uttalanden. Med hänsyn till skydd för anläggningen fordrar han, att inga lätt an-

tändbara ämnen såsom torrt gräs, trästolpar till staket e. d. böra få finnas i närheten, samt att anläggningen bör förses med åskledare.

Såsom synnerligen förtjenstfullt ordnad framhöll talaren tankanläggningen i Köpenick, ehuru han ej ansåg skydds-zonen vara tillräcklig. I Köpenick finnas inom en och samma skyddsvall 10 benzintankar, rymmande tillsammans c:a 8 1/2 mill. liter. Skydds-zonen



Den 19 Febr.



Den 19 Febr.

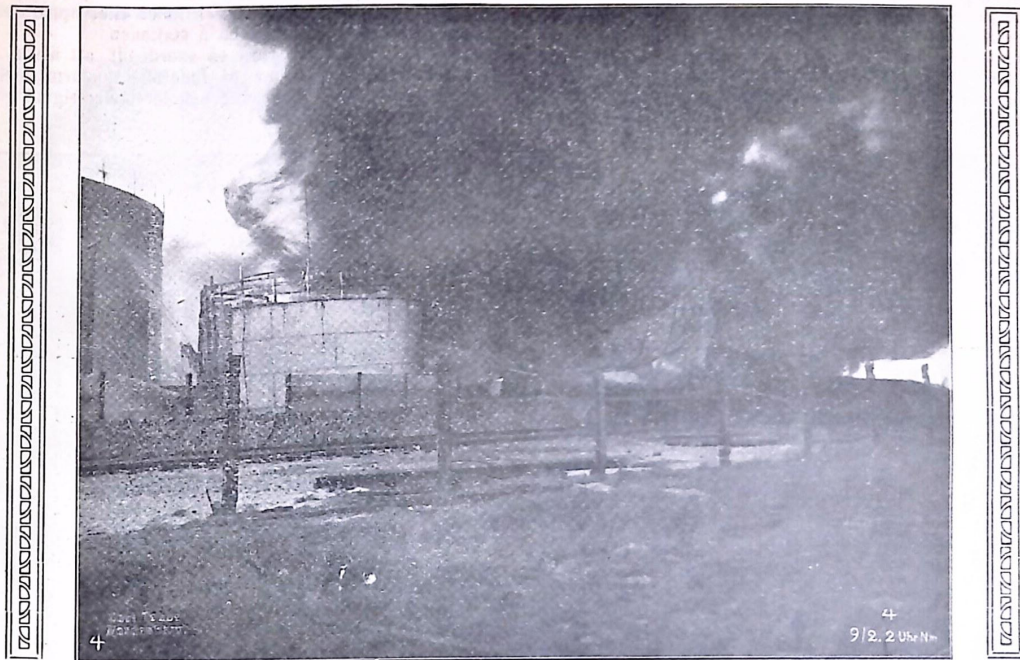
är icke mer än 50 meter, deri inberäknadt gator. Från öfre delen af hvarje tank ledas afloppsgaserna medelst en rörledning af 10 cm. diam. till en s. k. luftningstank, i hvilken de delvis kondenseras. Skulle understundom t. ex. vid påfyllning af tankarna större mängder gas tillföras luftningstanken, så öppnas en ventil på densamma, och gaserna strömma då till anläggningens stora skorsten, i hvilken de oskadliggöras.

Då afundstningen af benzinen afsevärdt tilltager med stigande temperatur, ligger det i egarnes intresse att

hålla tankarna så svala som möjligt, och sker detta genom överspolningsapparater. Spillvattnet genomgår åtskilliga reningsprocesser, för att ur detsamma aflägsna möjligen förefintlig bensen, hvarefter det ledes ut i Spreefloden.

Branddirektor Westphalen slutade sitt anförande: "Det är lätt förklarligt, att de handelsmässiga intressena — och helt säkert in bona fide — äro höjda

slutligen Branddirektor Westphalens föredrag i protokollet från Verband Deutscher Berufsfeuerwehren, infördt i häfte 28 af "Feuer und Wasser" för 1909 äfvensom i Hamburger Nachrichten. Samtliga dessa källor hafva med största beredvillighet blifvit ställda till Tidskriftens förfogande, liksom ock Brandinspektör Walter varit vänlig nog att tillåta reproduktion af en del af honom vid branden tagna fotografier.



för att ur förloppet af Blexen-branden draga sangviniska slutsatser. Gentemot dessa måste brandväsendet akta sig för att låta invagga sig i ett oberättigadt säkerhetstillstånd och taga afstånd från på säkerhet för dylika anläggningar gentemot eldfara ställda fordringar, hvilka måste anses för välgrundade med hänsyn till grannskapet, såväl för som mot detsamma."

Med dessa trenne fackmäns delvis på sjelfsyn grundade uttalanden måste från annat håll framställda påståenden om brandens ofarlighet anses vara slagna till jorden.

Dessa februaridagar voro olycksdagar för Benzinslagringsbolaget, ty dagen inntan branden i Blexen utbröt, hade en liknande katastrof träffat bolagets anläggning vid Kobe i Japan, der 9 människor förlorade lifvet, under det att vid Blexen endast 1 man, föreståndaren på platsen, blef allvarligare skadad genom ett vid explosionen af tank IX löslrifvet järnstycke. Han var just på väg att afläsa vätskehöjden i tanken, då explosionen inträffade.

Brandinspektör Walters berättelse öfver branden finnes offentliggjord i "Feuerpolizei" för 1909, häfte 4; Branddirektor Effenbergers uttalanden i tyska petroleumstidskriften "Prometheus" 1909 sid. 374 o. f. samt

Till bilderna:

Bild 1 utvisar den brygga, vid hvilken de från Bremerhaven, Geestemünde och Nordenham komma sprutångarna hade sin plats under branden, samt de från dessa utlagda slangledningarna. Bild 2 visar branden andra dagen. Bland åskådarna märkes Storhertigen af Oldenburg (i grå kappa). Bild 3 är likaledes tagen andra dagen kl. 2 e. m. Bild 4, tagen samtidigt med de förra, visar bland annat den genom omvallningen till gamla anläggningen inträngda vattenmassan. Bild 5 tagen den 19 Februari, alltså flere dagar efter branden, gifver en föreställning om tankarnas utseende efter katastrofen. Bild 6 tagen samma dag som den förra och visar tankarnas utseende efter branden samt taket på den först exploderade tank n:o IX. Slutligen visar bild n:o 7 den ganska starka isbildningen på den gamla anläggningens tankar samt på den stege, vid hvilken strålröret riktadt mot tankväggen är fastgjordt. Inalles finnas i handeln tillgängliga 21 st. fotografier från denna brand, alla synnerligen intressanta och välyckade. Bilderna kunna erhållas vid direkt hänvändan till Brandinspektör Walter, Bremerhaven, samt till ett pris af 1 m. 20 pf. pr. st.

G. B.

Ett modernt svenskt brandtelegrafsystem.

Den allttjämt fortgående snabba utvecklingen af tekniken i allmänhet, och i synnerhet af dess mest moderna gren, elektrotekniken, har naturligtvis icke kunnat lämna ett så betydelsefullt område af den mänskliga verksamheten som eldsläckningsväsendet oberördt; tvärt om torde man med fullt skäl kunna beteckna senare tidens framsteg på detta område såsom mycket imponerande. Hvad särskildt brandsignalväsendet beträffar, hafva fordringarne på snabbhet, effektivitet och

Ett modernt, fullgodt brandsignalsystem bör uppfylla följande allmänna fordringar:

- 1). Ledningssystemet skall stå under permanent kontroll, så att felaktigheter i linier eller apparater omedelbart gifva sig tillkänna å stationen.
- 2). Systemet skall vara så anordnad, att äfven i händelse af felaktigheter på linierna ett alarm dock åstadkommer en fullt tydlig och förstälilig signal på stationen.

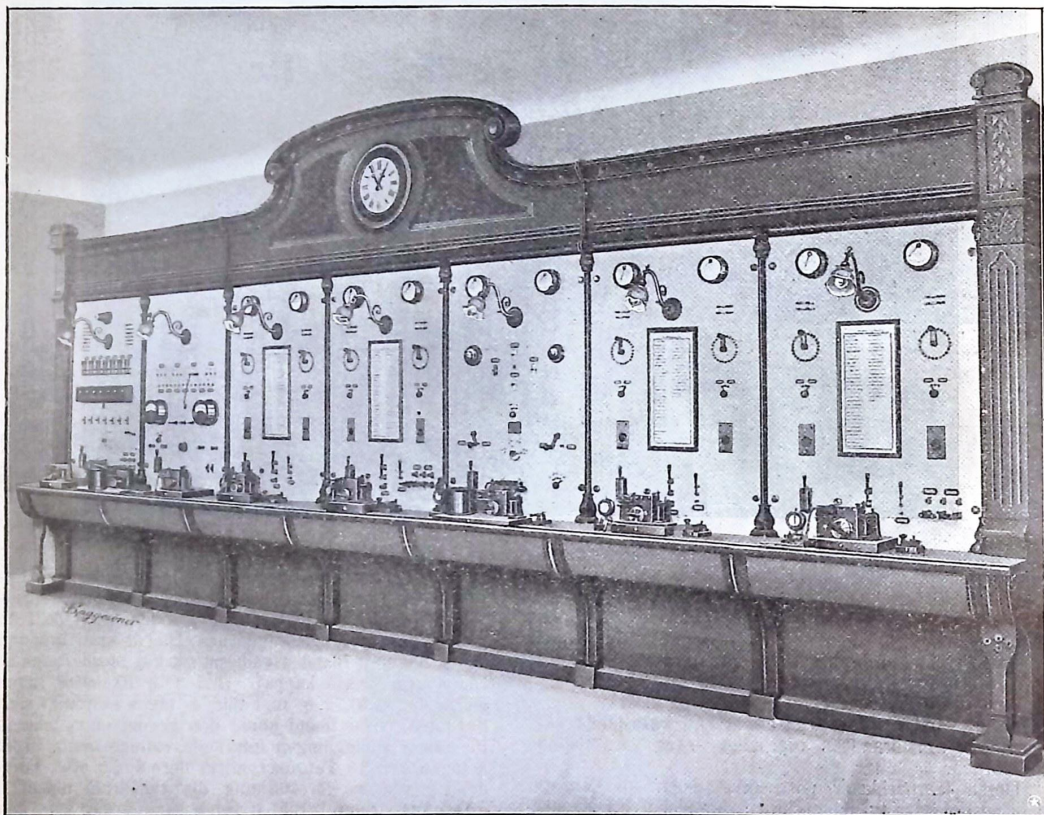


Fig. 1.

tillförlitlighet under alla uppkommande förhållanden vuxit i hög grad. Brandtelegrafsystem, som för 10 å 12 år sedan ansågos fullt moderna, brista i många afseenden införde stränga fordringar, som numera ställas på detta viktiga hjälpmedel i kampen mot elden om lif och gods. Fordringarne äro naturligtvis i viss mån beroende af de lokala förhållandena, i synnerhet spelar städernas storlek en betydande roll, i det att system, som äro lämpliga för stora städer, icke alltid passa för mindre städer och tvärtom. Och man får ofta af helt naturliga skäl, då det gäller mindre städer, pruta af på fordringar, som man eljest anser oefftergifliga.

3). Alarmsignalen skall på stationen gifva sig tillkänna på ett sådant sätt, att hvarje misstag vid dess tydning är uteslutet.

4). Systemet skall tillåta mottagande och rätta uttydandet på stationen af två, eller ännu hellre tre signaler, gifna samtidigt från hvilka brandskåp som helst.

5). Systemet skall lätt kunna kombineras med telefonanordningar, utan att därigenom dess tillförlitlighet i fråga om brandsignalering i minsta mån reduceras.

6). Allmänheten skall med minsta möjliga mått af instruktion kunna använda sig af systemet.

7). De tekniska anordningarne skola vara enkla

och lättskötta samt i största möjliga mån strömbesparande.

8). Stationen skall vara försedd med sådana anordningar, att ett inkommet alarm med minsta möjliga tidsutdräkt kan fortskaffas till vederbörande befäl och manskap.

På många platser i utlandet hafva under de senare åren brandtelegrafsystem blifvit införda, hvilka i afseende på uppfyllandet af ofvan uppställda allmänna fordringar kunna anses fullt tillfredsställande. Sådana

del detaljanordningar t. o. m. torde äga vissa fördelen. Detta system har ock rönt den framgången att blifva antaget till utförande i Stockholm; en anläggning, som inom kort står fullt färdig.

För undvikande af missförstånd må här påpekas, att då i denna beskrifning talas om brandtelegrafsystem, menas endast sådana system, i hvilka samma ledning användes för två eller flera brandskåp.

Som känt är, användes i vårt land för närvarande hufvudsakligen brandtelegrafsystem med enbart s. k.

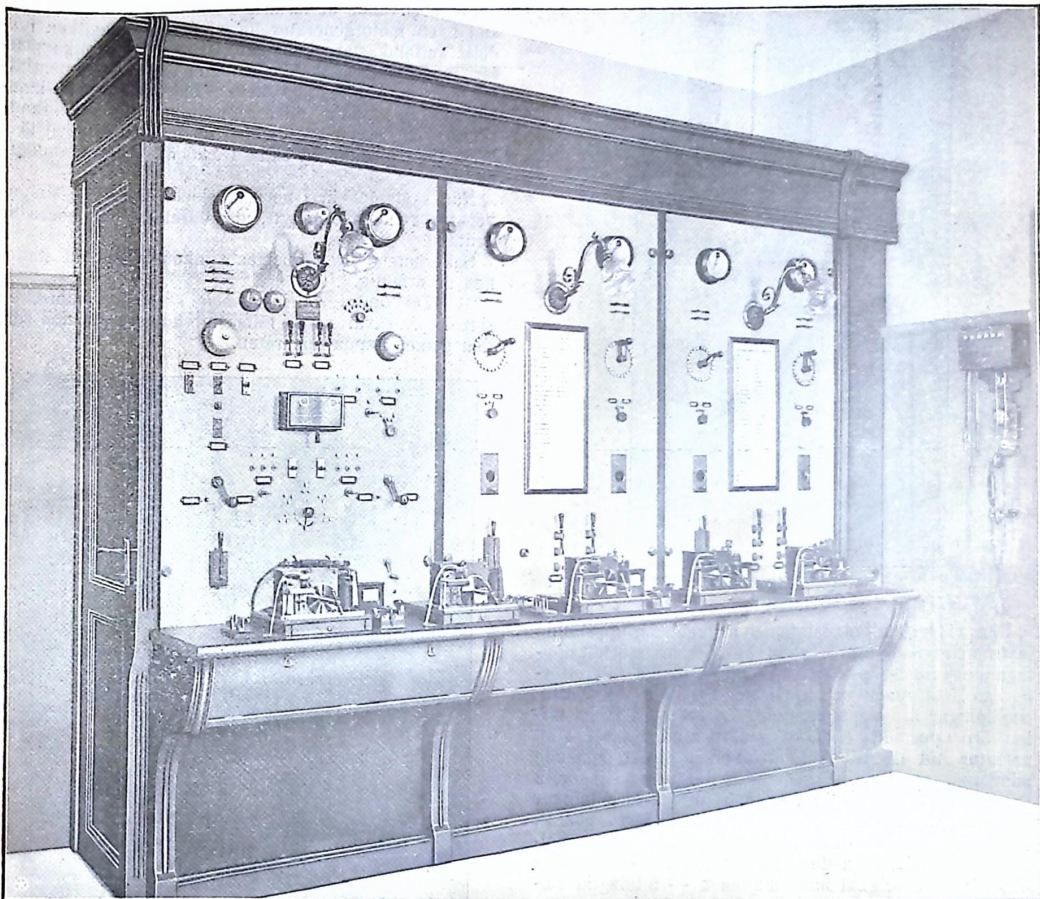


Fig. 2.

system hafva konstruerats af bland annat Siemens & Halske, Mix & Genest, C. C. Lorenz m. fl.

Något svenskt system med motsvarande egenskaper har dock hittills icke existerat, ej heller har något utländskt system af sådant slag förrän på allra senaste tiden kommit till användning inom någon svensk stad. Nyligen har emellertid firman L. M. Ericsson & Co i Stockholm i enlighet med af verkmästaren och telegraföverstyrelsen vid Stockholms Brandkår, Herr C. Norell, framlagda principer och i samråd med honom utarbetat ett brandtelegrafsystem, som i fråga om effektivitet, snabbhet och tillförlitlighet icke står något utländskt system efter, och som i fråga om en

arbetsström. Detta i och för sig gamla bepröfvade system kan dock ej ur säkerhetssynpunkt uppfylla alla de fordringar, som ofvan anförts, utan måste därvid ett annat system, det s. k. hvilströmssystemet, komma till användning.

Utän att i detalj närmare ingå på de instrumentella anordningarne, vilja vi i korthet redogöra för, hur denna brandtelegraf ur säkerhetssynpunkt verkar.

Vid uppgörandet af detta system har utgått från den grund, att lösa kontakter i möjligaste mån borde undvikas i en brandskåpslingas för en larmsignals införande verksamma krets, och att där dylika kontakter måste förekomma, dessa äro underkastade en stän-

dig kontroll af hvilström. Ätvenså har tagits i beaktande, att de använda automatiska anordningarne (liniereläer o. d.), om de skulle af någon anledning vägra att fungera, ej kunna verka hindrande för en gifven larmsignals införande till stationen, om brandskåps slingan i öfrigt är i normalt skick.

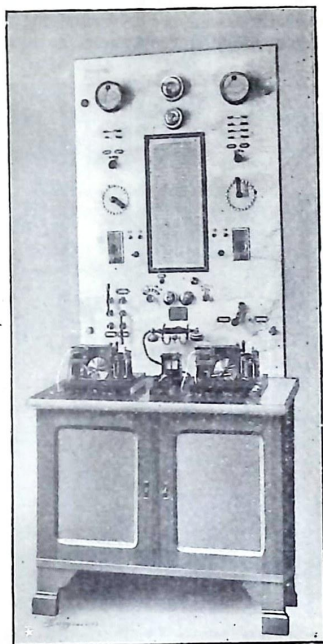


Fig. 3.

Den vid hufvudbrandstationen i Stockholm uppställda instrumenttaflan, fig. 1, utgöres af 7 st. marmorfält upptagande brandskåps slingorna och å hvilka fält erforderliga instrument och apparater för linie- och batterimätningar äro uppmonterade. Å ett bord längs tafan äro uppställda 8 st. telegrafapparater, däraf 4 st. anslutna till de till hufvudstationen direkt ingående slingorna, en apparat gemensam för dessa slingor, 2 apparater genom klaffreläer och förbindelseledningar anslutna till 7 st. bistationer samt en reservapparat. Å bordet äro dessutom uppställda 2 st. tidstämpelapparater, af hvilka den ena automatiskt — och den andra vid larmsignal inom stationen — å telegrafremsan angifver tiden för inkommen larmsignal.

Dessa tidstämpelapparater äro förbundna med ett elektriskt hufvudur, hvilketts drifkraft utgöres af vanlig belysningsström. Driftkostnaden för ett sådant ur uppgår blott till cirka 30 öre per år.

Utom dessa telegraf- och tidstämpelapparater äro erforderliga telegraftangenter, galvanoskop och strömbrytare uppmonterade å bordet.

Till hvarje brandskåps slinga höra 2 liniereläer, 2 st. regleringsmotstånd för reglering af hvilströmmen, 2 milliamperemätare för samma ströms uppmätning, en jordledningsomkastare samt en undersökningstangent (se nedan).

Gemensamt för samtliga slingor, hvilka direkt ingå till hufvudstationen, äro å tafan uppsatta 2 st. larmklockor, hvarat den ena (Morseklockan) är ansluten

till telegrafapparaterna och den andra (hvilströmsklockan) till liniereläerna.

I hvarvt och ett af tafans fält är äfven ett automatiskt ljusrelä anbringadt, hvilket ögonblickligen tändes den till fältet hörande elektriska glödlampan, så snart någon störning å den till fältet anslutna slingan inträffar t. ex. vid larm, afledning, afbrött, telegrafering eller telefonering.

Fördelen med denna ljusanordning är att telegrafisten ögonblickligen blir anvisad det fält och den telegrafapparat, som är under arbete.

För afgifvande af larmsignal inom stationen är uppställd en motorgenerator för växelström, hvilken medelst knifomkastare kan igångsättas från 4 olika platser inom telegraflokalen nämligen 3 å instrumenttaflan och en vid telefonvexeln. Till systemet är kombinerad fullständig telefonanordning mellan brandskåpen och stationen, hvilken dock, då denna ej är i bruk, är fullständigt skild från själfva larmledningsnätet.

När systemet är i normalt skick, är hvarje slingas venstra reläklaff upplyft, då däremot den högra är nedfäld.

Säkerheten för larmsignals inkommande till stationen är 6-faldig.

1). *Då linien är i normalt skick*, inkommer en signal på såväl resp. fälts hufvudmorseapparat som den gemensamma apparaten.

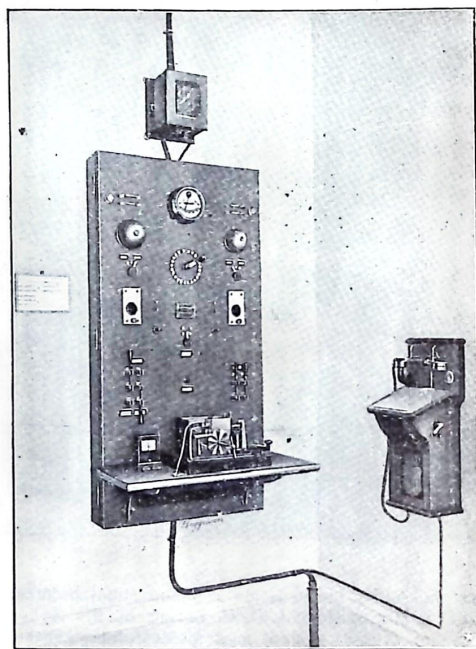


Fig. 4.

2). *Inkomma tvenne signaler samtidigt från ett fält*, upptages den ena signalen af hufvud- och den andra af den gemensamma apparaten.

3). *Vid afledning* å en linie omläggas en jordledningsomkastare och fältets bägge liniereläklaffar uppfällas, hvarigenom den felaktiga linien kan hållas under kontroll af hvilström.

Inkommer nu larmsignal, uppstår strömafbrött i den

del af linien, hvari det armgifvande brandskåpet är beläget och motsvarande liniereläklaff faller, hvarvid den därtill hörande telegrafapparaten upptager larmsignalen.

4). Vid enkelt afbrott utan afledning å en linie faller det vänstra reläets klaff och af slingan har bildats 2 enkellinjer utan hvilström — anslutna till hvar sin Morseapparat, den vänstra delen till hufvud- och den högra till den gemensamma apparaten. Inkommer larmsignal, upptages denna på en af dessa apparater, beroende på, till hvilken liniedel det larmgifvande brandskåpet hör.

5). Om ett brandskåpsjordledning är bruten, inkommer en larmsignal å såväl hufvud- som den gemensamma Morseapparaten i vanlig ordning, utan att några manipulationer å stationen behöfva företagas.

Anm. Huruvida jordledningen i ett brandskåp är i tjänstbart skick, kan å stationen undersökas, vid larm eller profning af brandskåpen genom att den förut nämnda undersökningstangenten ett ögonblick nedtryckes. Fortsätter vid nedtryckningen en af de å slingan inkopplade apparaterna att skriva, är jordledningen bruten.

6). Om kortslutning af en slinga framför ett brandskåp uppstår och larmsignal gifves från ett dylikt skåp, faller ej fältets reläklaff, men signalen upptages af den gemensamma Morseapparaten:

Vid larmsignal eller eljest vid hvarje rubbning å

Som förut omnämndes, äro tvenne telegrafapparater uppställda å bordet för upptagande af larmsignaler från bistationerna. Dessa stationer äro genom dubbla kontrollinier anslutna till hufvudstationen

Hvarje bistation är försedd med själfständig mottagningsanordning af larmsignaler från det till statio-



Fig. 6

nen hörande distriktets brandskåp. Dessa mottagningsanordningar utgöras af en mindre instrumenttafla (fig. 3) med 2 telegrafapparater och i öfrigt samma säkerhetsanordningar som vid hufvudstationen. Distriktets brandskåpslingor ingå således direkt till bistationen. Genom öfverdragning öfverföras inkommande larmsignaler äfven till hufvudstationen, där de automatiskt tidstämplas.

Med denna anordning af larmsignalernas öfverföring till hufvudstationen från bistationerna har gifvetvis den mest effektiva kontroll uppnåtts.

Å dessa kontroll-linier är äfven telefonförbindelse anordnad stationerna emellan.

Man kan sålunda från hvilket brandskåp som helst i staden komma i förbindelse med hufvudstationen eller annan station.

Å hufvudstationen och Katarina station kan genom telefonvexel äfven samtals förmedlas mellan ett brandskåp och vederbörande befäls bostäder eller expeditioner.

Det nämndes, att bistationernas taflor äro försedda med tvenne telegrafapparater och i öfrigt närmast lika med ett liniefält å hufvudstationens tafla. En afvikelse härifrån är dock gjord, i det att vid en af de mindre bistationerna Värtans station, till hvilken blott ett fåtal skåp ingå, är en tafla af polerad ek (fig. 4) med blott en telegrafapparat, ett regleringsmotstånd och en milliampèremätare uppmonterad. Säkerheten för larmsignals inkommande till denna station är i öfrigt densamma som vid de öfriga bistationerna,



Fig. 5.

ett fältts slinga eller vid obehörigt afbrott i hvilströmmen gifva de omnämnda Morse- och hvilströmsklockorna signal, och upphöra dessa signaler ej, förrän systemet återställts i normalt läge eller, om vid fel å linierna, dessa omkopplats, så, att de äro tjänstbara att mottaga larmsignaler. Systemet tillkännager således sjelft, när de rätta manipulationerna utförts af telegrafisten, ty först då upphöra klockorna att gifva signal.

blott med den skillnad, att tvenne larmsignaler ej kunna automatiskt intagas, utan måste detta ske för hand genom att helt enkelt vexelvis upplyfta och nedfälla de bägge liniereläerna.

Elektricitetskällorna utgöras af primära batterier. Hvilströmmen uttages från torrelement af Rylander och Rudolphi i Stockholm tillverkning. Till följd af att systemet kräfver en jämförelsevis svag kontrollström (mellan 15 och 20 milliamperè), möjliggöres användandet af dylika kraftkällor, hvarföre driftkostnaderna blifva jämförelsevis ringa. Systemet lämpar sig således med största fördel äfven för orter, där accumulatorström ej kan erhållas. Arbetsströmbatterierna utgöras af väteelement. Begge slagen batterier äro dubbla och så anordnade, att under det att ena hälften är i arbete, den andra får hvila. I regel växlas batterierna en gång en dygnet.

I fig. 2 är instrumenttaflan vid Katarina station framställd. Fig. 5 och 6 visa ett brandskåp slutet och öppet med telefonanordning. Det inre brandskåpet, hvilket förut användts vid den gamla telegrafan, har i och för det nya systemet ombyggt af Aktiebolaget L. M. Ericsson. Det yttre skåpet af lackerad gjutjärn och stålplåt är helt och hållet nylevererat af samma firma.

För larmsignals gifvande är å den öfre dörrrens framsida ett af en glasruta skyddadt handtag anbringadt. Genom att, sedan glasrutan sönderslagits, utdraga detta handtag, påverkas en inuti skåpet befintlig häfarm, hvilken i sin ordning påverkar igångsättningsmekanismen i brandskåpets inre.

Den undre delen af skåpet innesluter en fullständig telefonapparat med batteri.

Speciella eldsläckningsförhållanden.

Tidskriften har haft nöjet emottaga nedanstående artikel, och då meddelanden af ifrågavarande art torde blifva för landets brandbefäl mycket välkomna, hafva vi tagit fasta på det uppslag, som härigenom lemnats oss, samt beslutat, att under ofvanstående rubrik söka få till stånd en serie artiklar i samma syfte. Vår vädjan går därför till de brandchefer, som inom sina samhällen hafva fabriker eller inrättningar af för eldsläckningen speciell natur, med anhållan, att genom Tidskriften välvilligt sprida sina erfarenheter eller studier härom till landets brandmän.

Finnas speciella förhållanden, som af brandbefålet böra kännas för eldsläckning inom tändsticksfabriker?

Då jag går till besvarandet af denna fråga, har jag icke ansett mig behöfva beröra sådana allmänna förhållanden, som afse byggnadssätt m. m., och hvilka hvarje brandchef, sin plikt likmätigt, tager kännedom om under de allsöm oftast återkommande orienteringarna i såväl tändsticksfabriker, som andra eldfärliga inrättningar. Ej heller kan fråga blifva om att här tala om de särskilda utrycknings- eller mobiliseringsanordningar, som i allmänhet erfordras för tändsticksfabriker, då dylika ju äro beroende på lokala omständigheter och utvägar.

Nej, hvad jag här vill nämna om, äro sådana förhållanden, som äro grundade på fabriktionssättet, men möjligen icke fås kännedom om utan en mera ingående orientering, och om hvars släckning tvifvel möjligen kan uppstå.

Till tändsticksfabrikens speciella förhållanden har jag därför endast ansett mig böra hänföra släckningsbehandlingen af de kemiska preparat, som vid dessa förekomma.

De kemikalier, som användas för tändsticksfabrikationen, äro färgstoffer, svafvel, paraffin, klorsyradt kali, fosfor, fosforsesquisulfid och fosforsyra.

Färgstofferna hafva ingen betydelse för eldsläckningsarbetet.

Svafvel tändes af låga, ehuru först sedan det smält, hvilket sker vid 115°. Det kan äfven antändas af sig själf vid upphetning i luften till 260°. Svafvel förbrinner med svagt lysande blå låga, hvarvid bildas stora

kvantiteter svafvelsyrlighet, en färglös till hosta retande gas af stickande lukt, som i större mängd förorsakar kvävning. Om förbränningen sker i tillstängt rum, kan man taga för gifvet, att elden ganska snart kväfväs af sin egen gasutveckling, då denna ej kan underhålla förbränningen. Äfven om man tänker sig en större yta med brinnande, således flytande, svafvel, sker släckningen lättast med en *vattenstråle*. Svafvets natur är sådan, att man härvid icke har att räkna med något uppstänkande och därigenom antändande af omkringvarande föremål.

Paraffin består af kolväten, och är från eldsläckningssynpunkt af ungefär samma beskaffenhet som stearin. Vid tändsticksfabrikerna smältes det vanligen i plåtbehållare. Smältningstemperaturen är 42°. Om paraffinen fattar eld inom behållaren, är enklast att låta den brinna ut, såvida spridning af elden till andra föremål därigenom icke riskeras. Utbredd, brinnande paraffin släcks, liksom fettämnen, genom *kväfning*, lämpligast med sand.

Klorsyradt kali, ett hvitt pulver, förvaras och transporterats i träfärdingar å 50 kg. Kali är i och för sig ej explosivt eller brännbart. Vid upphetning till öfver 360° afgifver klorsyradt kali syre och bidrager på så sätt kraftigt till förbränningen af andra brännbara ämnen. Blandas klorsyradt kali däremot med lätt antändliga ämnen såsom svafvel, träkol, fosfor o. dyl. antändes blandningen af låga eller slag och förbrinner ögonblickligt under explosion. Blir kali vått, tänder det icke, äfven om det blandats med lättantändliga ämnen, hvilket framgår af själva tändsticksfabrikationen, under hvilken klorsyradt kali, svafvel m. fl. ämnen i vått tillstånd malas tillsammans utan att tända.

För klorsyradt kali är på grund häraf *vatten* lämpligast för att förhindra en bidragande orsak till eldens underhållande och sålunda andra föremåls förbränning, äfvensom till förhindrande af explosiva utbrott, om kaliet möjligen under eldsvådan skulle beblandas med exempelvis träkol, svafvel eller dylikt.

Fosfor förekommer vid tändsticksfabrikerna i två olika former, nemligen gul fosfor och amorf fosfor.

Den *gula fosfor*n användes numera i endast ringa mängder, på grund af lagbestämmelser i allt flera länder mot dess förefintlighet i tändstickor. Den gula fosforn är framställd i runda stänger, som förvaras i vatten inom igenlödda bleckburkar. Dessa transporterats omgifna af sågsån i mindre trälådor. Enbart gul fosfor exploderar ej, men är mycket eldfarlig.

Upptagen ur vattnet tändes den af sig sjelf i fria luften, så snart vattenhinnan afdunstat, och brinner då långsamt med låg, blå låga, liksom svaivel, därvid bitande sig fast i underlaget. Brännsår af fosfor blifva mycket djupa och svåråtkta. Vid förbränningen smälter den redan vid en temperatur af 44° och flyter ut samt förbrinner i luften under utstötande af tjocka hvita rökmoln, bestående af fosforsyra, hvilken i denna form kan åstadkomma kväfning. Släcker man med en vattenstråle, stänker den gula fosfor upp på omkringliggande föremål, bränner sig fast och antänder dessa. Släckningen måste därför verkställas medelst *kväfning* genom påkastande af våt sand. Därefter måste en mycket noggrann rengöring följa under vattenbegjutning. Ty om blott den minsta kvantitet gul fosfor finnes oförbränd, tändes den åter af sig sjelf, så snart dess yta ej är fuktig.

Amorf fosfor. Denna, som genom särskild behandling gjorts så beskaffad, att den ej kan lösas i människoorganismen och därigenom icke giftig, förekommer i mörkbrun pulverform och transporteras i igenlödda bleckburkar, placerade i träull inom trälador. Den amorfa fosfor tändes icke af sig sjelf som gul fosfor. Enbart amorf fosfor är icke explosiv. Antändningstemperaturen är 300°. Den tändes af låga, men ej af slag, såvida icke den därigenom alstrade värmen öfverstiger nyssnämnda temperatur. Vid förbränningen hvarken smälter den eller flyter ut. Den förbrinner långsamt med liten, blå låga, därvid bitande sig fast som den gula fosfor. Brännskadorna blifva alltså svåra äfven af amorf fosfor. Släckningen sker bäst

med *vatten*, men bör ihågkommas, att, äfven om den synes släckt, rester alltid finnas kvar, hvilka genom endast rifning kunna bringas att åter brinna. Den yta, på hvilken amorf fosfor kommit, bör därför särskildt uppmärksammas och ordentligt rengöras.

Fosforsesquisulfid, som består af 4 delar fosfor och 3 delar svaivel (P₄ S₃), är gulhvitt i pulverform. Den transporteras i kärl, som ofvan nämnts angående amorf fosfor. I dagligt tal benämnas den endast sulfid. Antändningstemperaturen är troligen 200°. Den tändes genom låga eller stötar och förbrinner häftigt. Den flyter således ej ut, men biter sig fast i underlaget. Sulfiden släcks bäst med *vatten*, men måste man därefter iakttaga samma noggrannhet, som nämnts beträffande amorf fosfor. Förbränningsprodukterna äro svaivelsyrlighet och fosforsyra, om hvars kväfvande egenskaper nämnts ofvan.

Fosforsyra förekommer vid tändsticksabrikerna i lösning. Den brinner ej, hvarför den för släckningsarbetet icke har annan betydelse, än att dess handterande kräver varsamhet, på grund af dess frätande egenskaper. Skulle något fat med fosforsyra springa läck under en eldsvåda släcker fosforsyrelösningen elden liksom vatten.

Till förtydligande af ofvan angifna antändnings- och smältningstemperaturer, anser jag mig till sist böra framhålla följande siffror. Glödning anses börja vid 520°, och värmeutveckling af en brinnande tändsticka (låga af dunkel — ljus orange färg) torde kunna uppskattas till 1,000 å 1,200° C.

R.

En redskapsvagn för medelstora städer.



Då det ofta vid val af redskapsvagn för medelstora städer ställer sig ganska svårt att erhålla en lämplig modell, vill jag härmed lemna en beskrifning öfver den vagn, som anskaffades vid Christianstads

fasta brandkärs uppsättande, och som visat sig mycket praktisk. Den är tillverkad a Jönssons vagnfabrik i Malmö och kostade i inköp jämte broms och ringklocka 1,000 kronor.

I gången är vagnen ganska bred, hvarför en vältning är nästan otänkbart, och vidare är den försedd med helpatentaxlar, hvilket ju i sin mån bidrager till vagnens lätthet, så att den äfven med största fart kan framforslas af en häst. Härvid bör dock kanske påpekas, att i Christianstad finnas de mest idealiska gatuförhållanden, man kan tänka sig, endast tuktad sten öfverallt samt raka gator utan stigning.

A kuskbocken är plats för tre personer, för brandchefen till höger, kusen i midten och brandsergeanten till vänster. Vid högra kanten af fotspjärnet äro bromsen och ringklockan placerade. I själva kuskbocken, som är försedd med dörr å båda sidor, har brandbefälet sina kaskar förvarade. Dessutom finnas där tvenne handljuslyktor, tvenne accumulator-handlyktor, vaxfacklor, slanglagningsapparater, strålförarhandskar och långa skenor för spjälning vid benbrott.

Kusken sitter på en liten låda, hvari förvaras brandskäpsglas, brandskäpsnycklar, röksvampar, brandskäpsmikrotelefon och rikstelefonkatalog öfver staden. Öfvanpå lådan ligger hopviken en filt till hästen.

Framför kusen och under kuskens underben (se planschen) finnes en förseglad förbandslåda innehållande kortare skenor för ben- eller armbrott, amoniak, nervdroppar, sublimat, salva för borttagande af smärta, vid brännskador, gasbindor, bomull, fästnålar, sårax, gummislang för hämmande af pulsåderförblödning m. m.

Vid hvardera sidan af vagnen ligga på kant tre längder skarfstegar, öfvanpå hvilka manskapet sitter vid uttryckningen. Dessutom står vid högra sidans

främre del en assuransspruta och vid vänstra sidans tvenne medelst kran afstängbara strålrör. Mellan skarfstegarna ligga fyra rullar med tillsammans något öfver 300 meter slang. Dessa kunna med lätthet dragas rakt bakut. Öfver de två främre rullarna är en stor låda med nedfällbar dörr å hvardera sidan, och inne i denna ligger rökmask med bälg, talrör och slang. Öfvanpå rökmasklådan ligger en rulle med s. k. solidar-slang, en enkel men praktisk uppfinning att använda vid trossbottenbränder eller andra mindre tillbud. Bakom kuskbocken ligger sprängseglet. Å rökmasklådans främre kant samt vagnens bakre del äro stativ anbringade, öfvanpå hvilka hvilat tvenne hakstegar.

Å själva vagnsbotten och lätt åtkomligt finner man ytterligare facklor och tvenne strålrör, köfötter, lifräddningsgördlar, kvast, större plåtboxor, räddningslinor, rörtång, spadar och väfambär. Mellan bakhjulen är en långsträckt låda att öppna bakifrån och i denna ligga brandposthufvuden jämte brandpostnycklar.

Vagnslyktorna äro försedda med acetongasbelysning, som gifver ett härligt men billigt sken, och som tändes ögonblickligen.

Då hela arbetet af vagnen är mycket solidt utfördt, och då, såsom här nu visats, å fordonet finnes plats för redskap för bekämpande af ganska vidtomfattande eldsvådor, har jag velat påpeka vagnen såsom särdeles lämplig för städer af medelstorlek, ja äfven för större såsom en andra utryckningsvagn.

H. F.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Hudiksvall.

Onsdagen den 2 Februari kl. 2,30 f. m. utbröt eldsvåda inom en vid Trädgårdsgatan belägen fastighet. Brandkåren släckte elden efter c:a 1/2 timmas arbete. Orsaken till eldsvådan var vårdslöshet med eld.

Omedelbart intill det brinnande huset och skiljdt från detta genom brandmur låg ett stenhus. Genom brandmurarna gick en bärande jernbjelke, som ej blifvit ordentligt förmurad, hvilket försakade, att gaser inträngde i stenhuset och framkallade hos där boende allvarliga förgiftningsfall. En skolflicka fick konvulsioner och en äldre man, f. d. stadsingenjören J. Carlsson, anträffades liggande medvetlös i sitt rum. Till kallad läkare lyckades omsider återkalla ingenjören till medvetande. Öfriga i våningen boende voro mer eller mindre angripna af de giftiga gaserna.

Med anledning af det passerade anmärker brandchefen i Hudiksvall, att det borde genom nya byggnadsstadgan förbjudas att använda brandmurar som stöd för bjelklag.

Notiser från eget land.

Christianstad.

Instruktion för manskapet vid fasta brandkåren i Christianstad har nyligen utfärdats af Brandchefen, Löjtnant H. Fogelklou. Instruktionen omfattar: inledning, Kap. I tjänsten i allmänhet med följande underafdelningar: allmänna bestämmelser, klädes-, persedel-

och hälsovård, allmänna ordningen inom brandstationen, permission och tjänstledighet samt öfriga bestämmelser för tjänstgöringen. Kap. II brandkärstjänst omfattar: telegrafvakten, stalltjänst och hästskötsel, teatervakter, m. fl. Kap. III exercis. Kap. IV förfarande vid eldsvåda med följande underparagrafer: klargöring till utrykning, utfärd till eldställe, iakttagelser vid eldsvådeplatsen, vakter vid brandstället, iakttagelser före affärd från brandställe, åtgöranden vid hemkomst från eldsvåda, soteld, redskapens skötsel och vård, signalreglemente. Kap. V anställning och afsked samt slutligen Kap. VI straffbestämmelser.

Engelholm.

Stadsfullmäktige hafva på sammanträde beslutat att olycksfallsförsäkra sin brandkårspersonal till följande belopp: brandchef, vice brandchef och de 10 brandsoldaterna för hvardera 2,000 kr. samt den af 20 man bestående reservkåren med 1,000 kr. pr. man.

Trelleborg.

Motion har i Stadsfullmäktige blifvit väckt om tillämpning af brandstadgan för rikets städer å de nyligen inkorporerade delarna af staden. Ärendet remitterades till brandstyrelsen och magistraten.

Carlskrona.

Brandchefen hade hos Stadsfullmäktige begärt ökning i sina löneförmåner genom erhållande af fri bostad om 5 rum och kök eller deremot svarande hyresersättning, att beräknas från detta års början. Vid stadsfullmäktiges sammanträde den 10 Februari blef ärendet efter någon diskussion remitteradt till beredningsutskottet.

— Stadsfullmäktige hafva beslutat att för en kostnad af 1,150 kronor framdraga vattenledningen till det nya länsresidenset vid Kungsbron.

Nytt lagförslag om explosiva varor och eldfarliga oljor.

Den 9 Oktober 1908 tillsatte regeringen en kommission med uppdrag att verkställa revision af förordningar angående explosiva varor den 19 Nov. 1897. Kommissionen har nu i det närmaste afslutat sina arbeten och torde inom kort till regeringen öfverlemnna resultatet af desamma.

Af kommissionen framläggas förslag till nya förordningar angående såväl explosiva varor och deras forslande å jernväg som ock forslande å jernväg af eldfarliga oljor.

Notiser från utlandet.

Frankfurt a. M.

Den 18 Mars förra året inträffade en eldsvåda i ett under uppförande varande hus. Förloppet påminner i mångt och mycket om branden vid Strandvägen i Stockholm i Januari i år. Kl. 5,35 e. m. ingick larmsignal såväl pr. brandtelegraf som pr. telefon, och två stationer jemte en automobil-kolsyregasspruta uttryckte. I en halfvärdig varuhus-byggnad hade af obekant anledning eld uppstått. Elden fann riklig näring i de öfverallt befintliga byggnadsställningarna, stötter, strävor samt stöd för betonstruktionerna, ävensom i de bygget omgivande träställningarna, affallet och materialbodarne, och hade vid brandkårens ankomst tagit sådan omfattning, att hela komplexet stod i full brand. Faran för de närliggande varuhusen var mycket stor, men lyckades det brandkåren att efter 1½ timmas arbete begränsa elden. Vid släckningen användes 8 slangledningningar deraf 4 från ångsprutor. Skadan uppgick till c:a 25,000 mark.

Köpenhamn.

Af det län på 40 mill. kronor, som kommunen ämnar upptaga, skola 300,000 kr. användas till byggande af en ny brandstation på Vesterbro, anskaffande af automobiler samt till inredande af bostad till en brandinspektör på Klövermarksvejs brandstation.

Düsseldorff.

Stadsfullmäktige hafva beslutat, att för en kostnad af 594,000 mark uppföra en ny hufvudbrandstation samt ombygga den nuvarande hufvudstationen. Den nya stationen skall förses med ett elektro-automobil släckningståg till en kostnad af 110,000 mark. Dessutom skola anskaffas dels en trehjulig transportautovagn för 2,500 mark, som skall användas för den under brandkåren sorterande desinfektionsanstalten, dels en elektromobil sjuktransportvagn till ett pris af 14,000 mark.

London.

Man är i London betänkt på, att införa skärpt kontroll öfver inredning af stora varuhus, särskildt vid tiden för julutställningar och större skyltningar. Anledningen härtill är de stora eldsvådor, som under sista tiden inträffat i dylika byggnader. Den 20 December utbröt i ett stort varuhus, byggdt på ett område

af 220×150 fots areal och uppfördt i 4, 5 och 6 våningars höjd, en eldsvåda, som på några timmar förstörde hela komplexet, och som kostade flera människors lifvet. Det elektriska ljuset slocknade redan vid brandens utbrott, och en fruktansvärd panik uppstod. Angående orsaken till eldens utbrott meddelas, att densamma berodde på, att en sönderlagen elektrisk lampa antände några celluloidkammrar, som lågo i ett fönster. — Den 14 Januari förstördes af eld 10 stora butiker i en af Londons förstäder Kilburn.

Filadelfia.

Den 19 Januari inträffade en ohygglig fabriksbrand i Shadeckers stora skjortfabrik, inrymd i ett 4-våningshus. Anledningen var en gasolinexplosion. Panik utbröt bland de 500 i fabriken arbetande kvinnorna och då hissarna i huset råkat i brand, kastade sig många af arbeterskorna ut genom fönstren. Många bleivo svårt skadade och 3 unga flickor slogo ihjäl sig. Tjugo arbeterskor saknades efter branden, under det att man endast påträffade 4 lik i ruinerna.

Paris.

Som bekant förstördes telefoncentralen i Paris under Oktober månad 1908 af en eldsvåda. Parisarne glädde sig mycket öfver denna brand, ty nu, menade man, skulle den gamla i mångt och mycket bristfälliga stationen ersättas genom en ny med nytt system försedd central. Leveransen af den nya telefoncentralen uppdrogs åt Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co, Stockholm, och är stationen nu i det närmaste färdig.

Arbetet har utförts af 1 ingenjör och 10 montörer från Stockholm med hjälp af i Paris engageradt folk. Den nya telefoncentralen är den modernaste, som finnes i verdensstaden.

Årsredogörelser m. m.

Hernösand 1909.

Brandkåren har under året utgjorts af fasta kåren, reservkåren och värnpliktiga kåren. Fasta kåren består af: 1 brandchef, 1 vice d:o, 1 brandsergeant, 2 brandkorpraler, 6 ordinarie och 4 extra brandsoldater.

Reservkåren består af: 4 ordningsmän, 2 maskinister, 3 eldare och 32 man.

Värnpliktiga kåren, grundad på medborgerlig pligt, män i åldern 18—49 år, består af 26 sprut- och afdelningschefer, 47 ordningsmän och c:a 1,000 man.

Till brandkårens disposition sta 4 hästar. Antalet brandskåp uppgår till 24. Brandposternas antal är 118 st. Trycket å vattenledningen är i medeltal 19,3 kg. = 45 u.

Brandkåren har varit alarmerad 22 gånger, deraf för eldsvåda eller tillbud till dylik 6 gånger, för stoteld 9 gånger, för trängrök 1 gång, för kontakt å brandtelegrafens ledningar 5 gånger samt för falskt alarm af okynne 1 gång.

Väglängden, som brandkåren tillryggalagt under utryckningarna, uppgår till 42,3 km.

Sammanlagda slanglängden, hvilken varit vid eldsvåda använd, utgör 580 meter.

För eldsvåda utom staden har brandkåren varit anlitad en gång nemligen vid eldsvådan i Solleftea den 19 Februari. Med extratåg afreste brandchefen samt maskinpersonalen medtagande 1 större ångspruta och

2 handkraftsprutor. Vid framkomsten till Sollefteå hade emellertid elden genom det energiska släckningsarbetet och tack vare den lyckliga omständigheten, att blåsten lagt sig, blifvit begränsad till det kvarter, inom hvilket den börjat, hvarför hjälp var obehöflig. Styrkan återvände omedelbart.

Med ambulansvagnen har brandkåren under året haft 97 utryckningar. Våglängden, som tillryggalagits vid dessa utryckningar, uppgår till 345,8 km.

Stadens innevänerantal utgjorde den 31 Decem-ber 9,358.

Frågor och svar.

Under denna rubrik kan enhver 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.

Belysningsanordningarna för brandskåpens angifvande i Sundsvall utgöras af 5-ljus glödlampor insatta i lamp-hållare för ytterbelysning samt kupor af rödt glas. Ledningarna äro på de flesta ställen med husegarnas tillstånd dragna från lämplig plats inom huset — gifvetvis utom mätaren — till väggarmar öfver brandskåpen. På andra ställen hafva ledningarna dragits från närmaste luftledning. Anordning för tändning ansågs öfverflödig, hvarjemte bestyret med tändning och släckning ansågs kosta lika mycket som strömförbrukningen dygnet om. Under ljusa årstiden äro lamporna fränskrufvade. Lamporna synas på mycket långa afstånd, men äro däremot ej afsedda för belysning af själva tryckknappen eller anslaget, som tillräckligt belysas af närmaste gatulykta. Kostnaden för uppsättning be-löpte sig till 15 å 50, i medeltal omkring 30 kr. pr. brandskåp. Årskostnaden måste gifvetvis beräknas efter priset för ström inom resp. samhallen.

Då här endast få brandskåp äro eller kunna vara uppsatta å hushörnen, som dessutom i allmänhet äro afskurna, äro större delen af lamporna synliga endast från två riktningar i stället för, som önskligt var, fyra. Hufvudsaken är dock att de ständigt lysande röda ljusen inpräglas i minnet hos allmänheten.

G. Hellgren.

Ang. belysning af brandskåp. I Falun är belysnin-gen vid hvarje brandskåp ordnad med en ofvanför detsamma befintlig elektrisk lampa med rödt skyddsglas. Hvarje lampa är försedd med en horisontellt sittande skärm, hvilket gör, att skåpet blifver väl be-lyst. Tändning och släckning verkställas af de patrol-lerande poliskonstaplarne. Afstånderna vid hvarje skåp är innesluten i ett mindre träfodral, försedt med lås. Den årliga kostnaden för belysning af stadens 20 brand-skåp uppgår till 500 kr.

G. Nordin.

Litteratur.

Svensk Brandkårtidning, Göteborg. Häfte 2 innehåller: Brandväsendets ordnande i våra mindre städer, köpingar och småsamhallen; Brandsäkra halmtak; Köpenhamns brandväsende; Pensionskassan för Sveriges städer samt slutligen 9 sidor smantiser.

Gjallarhornet, häfte 2, 1910, innehåller bland annat en öfersigt öfver brandförsäkringsverksamheten under 1909. Tid-skriften framhåller, att det gångna året i det stora hela varit ett godt år för försäkringsbolagen. Antalet fabrikseldsvådor har varit mindre än under 1908 och från storbrand har man varit förskonad på 2 fall när nemligen Karlskrona och Göteborg. Hade icke vid den senare branden, skriver tid-skriften, släckningsarbetet utförts synnerligen väl och hade icke dessutom flera gynnsamma förhållanden medverkat, så hade denna brand helt säkert högst betydligt inverkat på bolagens årsresultat i sin helhet.

Häfte 3 innehåller bland annat Kungl. Försäkringsinspek-tionens utlåtande ang. Östergötlands och angränsande provin-sers ömsesidiga brandförsäkringsbolags beslutade utvidgning af verksamhetsområdet.

Svenske Skorstensfejarens. Redaktör och ansvarig utgif-vare: Skorstensfejarmästaren L. J. Karlsöhn, Göteborg. Häfte 1 1910. Af innehållet vilja vi särskildt framhålla "Stor-streksunderhandlingar" utgörande ett framläggande af hand-lingar från sotarestrejken i Gefle 1909.

Branduren, XIII årg. häfte 1, 1910, Helsingfors. Af innehållet vilja vi framhålla: Brandmannen vintertid; Liförsäkringsbolagen och brandkårsrörelsen; notiser från ut-landet och eget land. Bland de örra märkes en synnerligen välvillig anmälan af Tidskrift för Brandväsendet.

Forskringstidende, 14 årg. häfte 3, Christiania. Innehåller bland annat: Agenters tillträde till brandplatsen; Skolorna och eldfaran, i hvilken skildras den fruktansvärda eldsvådan i skolan i Collinwood (A nerika), vid hvilken flera lärare och öfver 100 barn blefvo innebrända. I artikeln fram-hålles, hurusom under första kvartalet af 1908 icke mindre än 42 skolor i Förenta Staterna blefvo mer eller mindre skadade af eld.

Häfte 4. Af innehållet vilja vi framhålla en uppsats om "Automobiler i Brandväsendets tjänst, benzinupplag och garer m. m." af Brandchefen i Christiania Dybwad, samt med-delande om, att Norge under den närmaste tiden kommer att få sin första sprinklers-anläggning.

Feuerpolizei, XII årg. nr 2, 1910, München. Innehåll: Forts. af artikeln om brandsäkra impregnerings-medel; karbidlastning, fordringar på automobilgarager; i den rikhaltiga notisafdelningen finnes en anmälan af Tieskri't för Brandväsen et samt en kort beskrifning af eldsvådan i Göte-borg den 30 nov. f. å.

Feuer und Wasser, XVII årg. häfte 4, 1910, Frankfurt a. M. Af innehållet framhålla vi särskildt skildring af en brand å en kinematografteater i Fürth, vid hvilken panik uppstod på grund af en explosion af celluloidgaser vid förbränning af ca 1000 m. films. Publikens rusade ut genom en stor spegelglasruta och många blefvo skadade. Reservbelysning saknades i loka-len. Orsaken till branden måste sökas i felaktighet vid en omformare afsedd att nedbringa en ström med 500 volts spän-ning till 65 volt.

Häfte 5 innehåller en öfersigt öfver inom tyska städer under December 1909 inträffade mera anmärkningsvärda eldsvådor.

Häfte 6. Af innehållet framhålles särskildt en beskrifning öfver den brand, som den 11 Januari i år förstörde ett tegel-verk i München; beskrifning öfver Mix & Genest brandtele-grafs-system, samt utdrag ur Frankfurt a. M. brandkårs årsredo-görelse.

Jungs Deutsche Feuerwehrbücher, häfte 17, 1910. Mün-chen.

Handfeuerlöschapparate af W. Herzog. B andmästare i Ham-burg. Häftet är försedt med 80 illustr. och innehåller dels en historik öfver dessa redskap, dels beskrifning öfver nästan alla nu förefintliga dylika apparater jemte redogörelser för försök anställda med desamma.

Häfte 18. Brandsäkra byggnadsmaterialier af Kungl. Bygg-nadsinspektör Wendt, Berlin. Föreliggande arbete innehåller definition på begreppet "brandsäker" med dess underbegrepp: massiv, brandfast, brandsäker, oförbrännbar, glödsäker och svar antändbar samt dessa olika materialiers användande vid olika byggnader eller delar deraf såsom varuhus, teatrar, cirkusbygg-nader, hissaneläggningar, trappor, tak, pelare, bjelklag m. fl. Framställningen är synnerligt klar, redig och mycket öfver-skådlig, hvarför vi på det tilliggaste rekommendera det lilla häftet till våra läsare. Priset är 50 pf.