



## Industribrandchefernas utbildning

Jag föreställer mig, att försäkringsvärdena inom en enda storindustri kan uppgå till större belopp än de samlade värdena i en mindre stad eller köping. I staden eller köpingen fordrar man utbildning enligt kategori II för brandchefen. Inom industrien finns inga fastställda fordringar för företagens brandchef.

Var finns de största riskerna för vårt folkhushåll, inom den stora industrien eller i våra småstäder eller köpingar? Nog brinner det väl av ett eller ett par hus då och då i samhällena, men skadorna brukar hålla sig till 6-siffriga tal eller mindre även vid storbränder. Inom industrier och liknande springa beloppen ofta upp till 7-siffriga tal, d. v. s. miljoner.

Ytligt sett synes konsekvensen vara, att industribrandcheferna böra ha minst samma kompetens som kollegerna i motsvarande värdeanhopningar av samhällstyp. Inom den verkliga storindustrien har detta på sina håll beaktats, och numera hålla sig åtskilliga företag med heltidsanställda brandchefer med god, ofta yrkesmässig brandutbildning. Någon allmän tendens i denna riktning föreligger dock knappast. Flertalet industriföretag hava och komma väl i fortsättningen också att ha brandchefer, som samtidigt äro tjänstemän med huvudsakliga arbetsuppgifter inom produktionen.

Det är emellertid knappast riktigt att dra den konsekvens av den industriella värdeanhopningen, som nyss gjorts beträffande brandchefens utbildning.

Industribrandchefen-tjänstemannen har inom det förebyggande området en viktig förutsättning given. Han känner sin tillverkning och dess risker i grunden. Riktas bara hans blickar in på riskmomenten, kan han ofta nog finna lämpliga motåtgärder. Hans tekniska utbildning är oftast mycket god, vilket är en annan betydelsefull tillgång. Inom det förebyggande området kan alltså hans utbildning inom brandyrket inskränkas till de fundamentala grundsatserna. Han kan därefter i regel väl sköta denna viktiga detalj inom sitt företag med dess begränsade och ofta ensartade problem.

Industribrandchefens största svaghet ligger nog oftast i bristande eldsläckningsrutin. Rutin kan endast delvis ersättas med teoretiska studier.

Kombinationen industritjänstemannbrandchef har uppenbarligen medfört vissa svårigheter för utbildningen vid brandskolans kurser. Största hindret har kanske varit, att vederbörande ofta svårigen kan undvaras under längre perioder vid sitt företags drift.

# Brandförsvaret inom det brittiska civilflyget

Erfarenheter från en studieresa till England

Av v. brandchef E. Rosinander.

I en tidigare artikel i Brandkårstidskrift om det brittiska brandförsvaret har jag som min personliga uppfattning härom avslutningsvis anfört, att det brittiska brandförsvaret måste anses underlägget vårt svenska såväl ifråga om taktik som teknik. Detta innebär emellertid ingen kritik av det brittiska brandförsvaret, som i stort får anses vara väl organiserat och i övrigt av god kvalitet, utan utgör fastmer en värdeemätare på den höga standard, som vårt eget brandförsvaret intar.

Inom vissa områden av brandförsvaret ligga engelsmännen dock före oss — vilket jag också framhöll i min tidigare artikel. Ett sådant område är civilflyget, vars brandtjänst är avsevärt starkare utvecklad än det svenska.

Civilflygets brandtjänst, som sorterar under flygministeriet, the Air Ministry, har framför allt under krigsåren och åren efter kriget undergått en kraftig utveckling såväl ifråga om teknik och taktik som beträffande numerär och organisation över huvud taget, men trots detta arbetar man alltjämt intensivt på att ytterligare utveckla och förbättra brandtjänstorganisationen. Flygets brandtjänst, som ju närmast är inriktad på livräddning och brandbekämpning i samband

med flyghaverier, är av relativt färskt datum och därför också i avsaknad av den erfarenhet, som bygdebrandförsvaret besitter. Inom flygministeriet pågår därför såsom ovan antytts en ständig försöksverksamhet för att utrona lämpligaste organisation, effektivaste släckningsmedel och mest ändamålsenliga tekniska utrustning.

## Den nuvarande organisationen inom en större civilflygplats.

En av Englands större civila flygplatser är the London air-port i Londons utkant. Inom flygplatsen finnes en huvudbrandstation och tre bibrandstationer, bemannade med specialutbildade, heltidsanställda brandmän. Numerären utgöres f. n. av en chef och 48 man, men enligt den nya organisationsplanen skall manskapsnumerären uppgå till 120. Denna siffra förefaller måhända vara högt tilltagen, men på grund av personalens enahanda tjänstgöring med huvudsaklig vakthållning anser man det nödvändigt att arbeta i tre skift med åtta timmars tjänstgöringspass. Den effektiva utryckningsstyrkan inom denna flygplats kommer sålunda enligt den nya organisationen att utgöras av 40 man, fördelade på fyra stationer. Under tjänstgöringen är

*Med de utgångspunkter jag nu anfört, skulle jag vilja påstå, att en framkomlig väg för industribrandchefernas utbildning vore en specialkurs ungefär enligt följande:*

1. En veckas teoretisk kurs omfattande det förebyggande brandskyddets grunder och viktigaste element samt eldsläckningens teoretiska del.

2. Minst en veckas tjänst vid en stor yrkesbrandkår för att få brandtjänstvana och helst också eldsläckningsrutin.

*Som synes har den teoretiska delen strukturs ned att omfatta i huvudsak endast de delar, som äro avgörande för industribrandcheferns arbete. Möjligheterna att få någon eldsläckningsrutin på en vecka äro självfallet mycket chansartade. Något bör väl veckan alltid ge och f. ö. tror jag, att redan kännedom om yrkesmannens tänkesätt och den personliga kontakten bör kunna ge vissa värden.*

Nils Grönvall.



Fig. 1.

personalen i högsta larmerberedskap och i omedelbar närhet av utryckningsfordonen. Nattskiftets personal får i enlighet härmed icke sova. Provlarm gives minst en gång för varje skift, och utryckningstiden håller sig omkring 10 sekunder. Civilflygets brandpersonal utbildas vid särskild specialistskola, där huvudvikten av undervisningen lägges på räddning av människor ur havererade flygplan och släckning av flygplansbränder. — Lönevillkoren för en "flygbrandman" äro förmånligare än för de kommunala yrkesbrandmännen, vilket motiveras med den förstnämndes mera enahanda och psykiskt mera påfrestande arbete. — Det mest karakteristiska i "flygbrandmännens" uniform är huvudbonaden, utformad som en monty-mössa (fig. 1).

Ifråga om utryckningsfordonens beredskap på flygplatserna tillämpade man tidigare den principen, att fordonen vid start och landning av flygplan skulle hållas i beredskap ute på flygfältet, bemannade och med motorerna igång, men sedan ett par år tillbaka har man frångått denna metod, varför fordonen numera jämväl vid start och landning i regel kvarstå i brandstationen. Som skäl härför anför man dels att passagerarna genom åsynen av haverifordonen kunna bibringas en onödig ångslan för flyghaveri, vilket skulle kunna inverka ogynnsamt för civilflyget, dels de ständiga in- och utryckningarna med fordonen, speciellt vid större flygplatser, dels ock att materielen vid regn och otjänlig väderlek i övrigt utsättes för onödiga påfrestringar. Utryckning med haverifordonen sker nu-

mera endast vid haveri eller tillbud härtill.

Förbindelsen mellan flygledaren och brandstationerna upprätthålles genom telefon och radio. Vid brandstationernas planering söker man förlägga dem på sådana platser inom flygfältet, att brandpersonalen får god utsikt över fältet i syfte att kunna iakttaga flygplanens start och landning.

### Släckningsmedel.

De släckningsmedel, som hittills kommit till användning och f. n. användas inom det brittiska flygets brandtjänst är skum och kolsyra. Man har jämväl gjort omfattande prov med vattendimma — ett släckningsmedel, som speciellt de amerikanska brandmännen använda sig av i stor utsträckning för flygplans- och liknande bränder — men dels med hänsyn till svårigheten att erhålla en kontinuerlig dimsråle (dimpartilarna smälta lätt ihop till en sammanhängande vattenstråle) och dels på grund av vattendimmans benägenhet att i synnerhet vid blåsig väderlek snabbt försvinna, varvid elden lätt blossar upp igen, har vattendimman icke kommit till någon vidsträckt användning inom det brittiska flygets brandtjänst. Skum och kolsyra äro sålunda de släckningsmedel, som engelsmännen för närvarande använda för bekämpning av flygplansbränder, varvid skummet hittills intagit den avgjort främsta platsen och kolsyran närmast varit att anse som ett gott och effektivt komplement till skummet. Senaste erfarenheter ha emellertid givit vid handen, att kolsyran mycket väl kan konkurrera med skummet som mest effektiva släckningsmedel för flygplansbränder.

Beträffande mängden av släckningsmedel har man mer och mer kommit till in-

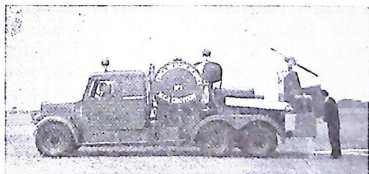


Fig. 2.



Fig. 3.

sikt om nödvändigheten av att under relativt kort tidsmoment kunna åstadkomma stora mängder skum resp. kolsyra. På grund av den snabbhet och styrka, med vilka en flygplansbrand i allmänhet utvecklar sig, är det nämligen icke den totala kvantiteten, som är utslagsgivande för brandens bekämpning, utan den kvantitet *per tidsenhet*, som skall kunna levereras. Efter ingående prov härmed har man kommit till den uppfattningen, att den skummängd, som en för ifrågavarande ändamål konstruerad skumvagn skall leverera, icke bör understiga 10.000 liter per minut. Även om det väsentliga sålunda är att åstadkomma stora skumkvantiteter per tidsenhet måste givetvis hänsyn även tagas därtill att denna skumkvantitet skall kunna levereras från skumvagnen under en viss minimitid, vilken fastställts till 3 minuter. Skumvagnen kommer härigenom att bli ganska tung till förfång för det snabba insättandet. I syfte att nedbringa skumvagnens totalvikt och därmed göra den snabbare och mera lättframkomlig har man på senaste tid gjort försök att minska den medförda vattenkvantiteten, varigenom ovan angivna minimitid automatiskt kommer att sänkas till 1 1/2 à 2 minuter. Samtidigt har man emellertid för att vara på säkra sidan med hänsyn till oförutsedda händelser under livräddnings- och släckningsarbetet kompletterat skumvagnen med en vattentankbil, vilken vid utryckning följer strax efter skumvagnen såsom vattenreserv. I realiteten kommer minimitiden härigenom att höjas till 4 à 5 minuter — låt vara att "skumvagnsenheten" i detta fall utgöres av två fordon.

Den tidigare tendensen att höja skumtalet har efter företagna prov — delvis i samarbete med det i Elstree utanför London befintliga forskningsinstitutet — helt frångåtts, då skummet härigenom visade sig bli alltför storblåsigt och därvid mindre lämpligt för här avsedda bränder, och i stället har man gått in för att *sänka* skumtalet under det såsom normalt ansedda 8-talet.

Beträffande den på haverivagnarna medförda kvantiteten kolsyra har denna tidigare varit ganska blygsam, och kolsyresläckning har därför i allmänhet endast förekommit jämsides med skumsläckning. Förutsättningen för att få god släckningsverkan med enbart kolsyra är, att kolsyran levereras i stora kvantiteter. Sedan man från Amerika lyckats förvärva en specialbyggd kolsyre-vagn, vilken rymmer omkring 3000 liter flytande kolsyra (se närmare härom nedan), har man — på de flygplatser, där denna vagn placerats — fått en god förstärkning av utrustningen med ett snabbt och effektivt verkande släckningsmedel.

### Den tekniska utrustningen.

Den tekniska utrustningen är såväl kvalitativt som kvantitativt väl tillgodosedd. Den ständiga försöksverksamheten vid flygplatserna runt om i landet och de därvid samlade erfarenheterna beträffande utformningen av haverivagnar har resulterat i att ett stort antal vagnar av olika konstruktion och utseende sett dagens ljus under de senaste åren.

De vanligast förekommande slagen av haverivagnar äro skumtenders, CO<sub>2</sub>-tenders och vattentenders; vagnparken full-



Fig. 4.

## BICAPA FILTERMASKER

— ett bra rökskydd

De ha lågt andningsmotstånd. Filtren skydda mot brandrök och brandgaser. Mot koloxid finnas särskilda filter.

Vid hög gaskoncentration eller syrebrist begagnas antingen syrgasapparat eller friskluftmask.

*All slags rökskyddsmateriel erhålles från specialfirman*



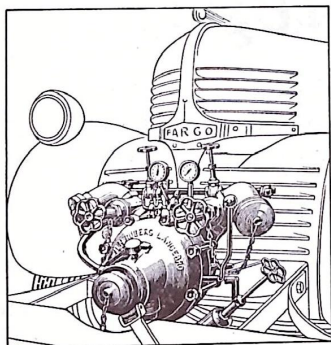
**BIRGER CARLSON & Co. A-B**

Kaptensgatan 6

STOCKHOLM

Tel. 67 91 30 (växel)

## FRONTPUMPAR



för upp till 2000 m/lit.  
vid 9 kg/cm<sup>2</sup>

Med avgasevakivering, oljekylning och synkr. koppling till motorn.

Kort leveranstid.

# Wilh. Rubergs Fabriks-Aktiebolag

LANGEBRO

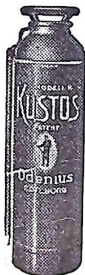
Tel. Kristianstad 10174 och 10178

På förekommen anledning påpekas:

# att ODENIUS KOLSYRESPRUTOR

enligt gällande certifikat från BRANDTARIFFÖRENINGEN  
äro OFÖRÄNDRAT GODKÄNDA BRANDSPRUTOR.

BRANDORDNINGENS föreskrifter om pyts- eller handsprutor förändrar icke detta godkännande.



Att förståelse för kolsyresprutornas fördelar finns framgår av att i förslaget till nya Brandordningen heter det i § 20 betr. pyts-sprutor bl. a.:

Mom. B (där 2 st. pyts-sprutor föreskrivas): "Den ena av sprutorna må utbytas mot kem. eldsläckningsapparat av godkänd typ", och i Anvisningar till förslaget:

Anm. 2: "Fastighetsägare, som redan anskaffat kem. eldsläckningsapparat, bör kunna medgivas anstånd under viss tid". (Anståndet beroende av resp. brandordnings bestämmelser.)

FÖRDELEN av att hålla kolsyresprutor utöver Brandordningens minimikrav på vattensprutor är den, att de förstnämnda, laddade, *alltid* och *genast* äro sprutfärdiga samt att effekten och lätthanterligheten är oöverträffad.

## ODENIUS A.B.

Ö. Hamngatan 16 — G Ö T E B O R G — Tel.: 13 69 35, 13 69 47, 13 15 96

# BRAND - stegen

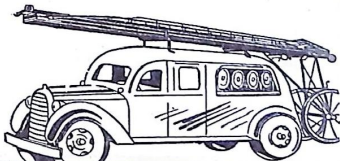
av stål i WI-BE konstruktion är på samma gång lätt och stabil och kan skötas och transporteras av två man. Den når 18 meter högt — med extra toppdel 21 meter.

### Allt i brandstegar:

Skarvstege konstruerad i samråd med Svenska Brandkårernas Riksförbunds Arbetskommission, hopfällbar hakstege, fasta brandstegar, räddningsstegar etc. tillverkas av stålrör i WI-BE patenterade stabila utförande.



Begär katalog och offert!



MORA



TEL. 480



Fig. 5.

ständigas med bilmotorsprutor, jeepar, förrådsvagnar och ambulanser. Inom Craydons air-port finnes sålunda sammanlagt nio haverivagnar och inom den förut omnämnda London air-port utgöres vagnparken av sexton vagnar (3 skum-, 2 CO<sub>2</sub>- och 4 vattentenders, 1 Cardoxvagn för kolsyra, 1 bilmotorspruta, 2 jeepar och 3 ambulanser) — en uppsättning, som t. o. m. en medelstor yrkesbrandkår kunde vara stolt över. Någon av haverivagnarna i ett utryckningståg är alltid utrustad med mindre stegar för att kunna nå upp på flygplanet.

Såsom ovan antytts uppvisa vagnar av samma typ ett flertal varianter. — Ifråga om skumvagnarna äro en del försedda med rörligt torn med skumkanon, en del med tryckluftaggregat som skumalstare och drivkraft, åter andra med ett mindre kolsyreaggregat, varjämte en del äro terränggående. Fig. 2 och 3 visa ett par vanligen förekommande typer av skumvagnar. Skumvagnen å fig. 2 är utrustad med särskild drivmotor för pumparna och försedd med kolsyreaggregat. Vagnens totalvikt är 9 ton. Vattentanken rymmer omkring 2000 liter och genom två skumrör och en skumkanon kan vagnen leverera c:a 10.000 liter skum per minut under en tid av 1 1/2 å 2 minuter. Skumvagnen kompletteras såsom ovan nämnts med en vattentankbil, vilken medför c:a 2.200 liter vatten (fig. 4). Såväl skumgivning som överföring av vatten från tankbilen till skumbilen kan ske under körning av bilarna (fig 5). Skumkanonen har givetvis vissa fördelar (stor kapacitet och god räckvidd), men med hänsyn till svårigheten att anbringa skummet under vingarna och flygplans-

kroppen var man icke helt nöjd med denna skumgivningsmetod. Det å skumvagnen monterade kolsyreaggregatet utgöres av fyra CO<sub>2</sub>-behållare, vilka tillsammans kunna leverera c:a 100 liter kolsyra under fyra minuter. Även om denna kolsyremängd givetvis är alltför liten för att slå ned en flygplansbrand, utgör likväl t. o. m. denna ringa mängd ett gott komplement till skummet, bl. a. för släckande av stickflammar, som bryta igenom skumskiktet. — Den nyaste typen av skumvagnar är den av firma Pyrene konstruerade "Airfield Crash Tender" (fig. 6). Vagnen, som är heltäckad och utrustad med särskild pumphotor, har en skumkapacitet av över 11.000 liter per minut under en släckningstid av 1 1/2 minut och en kolsyrekapacitet av 100 liter per minut under samma släckningstid. Genom vagnens praktiska utformning kan skum och kolsyra levereras redan nio sekunder efter det vagnen stannat.

Av kolsyrevagnarna intar den ovan nämnda amerikanska specialvagnen Cardox den främsta platsen (fig 7). Cardoxvagnen består av två cisterner, en större för kolsyra, rymmande 3.000 liter, och en mindre för vatten och skumvätska, rymmande omkring 1.500 liter. Kolsyrecisternen är värmeisolerad med ett 15 cm. tjockt korklager och försedd med ett elektriskt kylsystem, vilket möjliggör att förvara kolsyran vid ett förhållandevis lågt tryck i cisternen. Kolsyran kan uttagas genom sju ledningar med olika kapacitet och av olika utformning. En av ledningarna är monterad ovanpå vagnen och utformad som en rörlig arm med en kapacitet av 1.000 liter kolsyra per minut. En annan ledning, likaledes rörlig, är placerad framför motorhuvu, och en tredje ledning mynnar ut strax framför

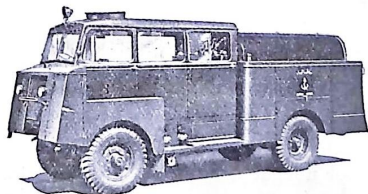


Fig. 6.

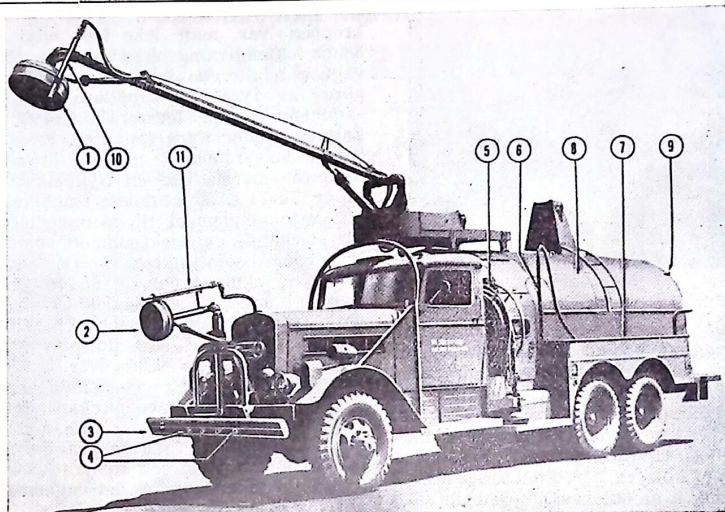


Fig. 7. Cardox-vagnen.

1, 2, 3, 5, 6 kolsyre-uttag. 4, 7, 10, 11 skum-uttag. 8 kolsyre-cistern. 9 vattencistern.

främre stötfångaren med munstycket utformat som en ramp, varigenom kolsyran blåses ut som en ridå framför bilen (400 liter kolsyra per minut). Av återstående fyra kolsyreuttag äro två försedda med s. k. bajonett- eller injektionsmunstycken (injection nozzles), med vilka man relativt lätt kan slå hål på flygplanshöljet och på så sätt pressa in kolsyra i flygplanskroppen eller vingpartierna. Sammanlagda kapaciteten kolsyra från dessa sju ledningar är omkring 2.500 liter per minut; under sådana förhållanden räcker vagnens kolsyreförråd visserligen endast för 1 å 1 1/2 minuts släckning, men verkan är synnerligen effektiv. Flygplanet inhöljes i ett moln av kolsyra, och genom att denna lätt tränger in i planetns inre och i förefintliga håligheter undanföres luften, och elden kväves i brist på syre. Lokala, kvarvarande brandhärdar kunna sedan släckas med det skum, som vagnen jämväl kan producera. Skumkvantiteten är emellertid ganska blygsam — den sammanlagda skumkvantiteten från fyra skumrör uppgår knappt till 500 l. pr min.

Cardox-vagnen utgör en avsevärd förstärkning av civilflygets brandtjänst, och

trots det förhållandet, att vagnen har en påtaglig nackdel genom sin tyngd — den väger 18 ton med fyllda cisterner — uttalade man sin glädje och tillfredsställelse över nyförvärvet och hoppades att successivt kunna förse samtliga större flygplatser i England med en dylik eller liknande kolsyrevagn.

De brittiska brandmännens tilltro till skummet såsom det utan jämförelse mest verksamma medlet för bekämpning av flygplansbränder har med Cardox-vagnens tillkomst avsevärt rubbats. Erfarenheterna från en serie prov under en längre tidsperiod med denna kolsyrevagn ha tydligt givit vid handen, att kolsyra med dess ytterst snabba släckningsverkan är en viktig faktor att räkna med för flygets brandtjänst under förutsättning att kolsyran kan åstadkommas i stora kvantiteter per tidsenhet, och den uppfattningen har därför blivit mer och mer allmän bland ledande brittiska brandmän, att även om kolsyran icke kommer att överflygla skummet som släckningsmedel för här avsedda bränder, kommer den i varje fall att vara fullt likvärdigt med skummet.





## Redogörelse

över

### Svenska Brandkårens Riksförbunds verksamhet 1948

Centralstyrelsen för Svenska Brandkårens Riksförbund får härmed avgiva nedanstående berättelse över förbundets verksamhet under år 1948.

Under året har nya stadgar för förbundet färdigställts och i första läsningen antagits av förbundsmötet. Centralstyrelsen har fastställt nya "Normalstadgar för brandkårsförbund". Inom förbundet har utarbetats förslag till instruktion för brandstyrka, skorstensfejare och ledamot av brandsynenämnd i landsbygdskommuner, vilket förslag översänts till riksbrandinspektören för yttrande. Vidare har ett formulär till årsberättelse för landskommunernas brandkårer utarbetats och ett förslag till instiftande av ett brandförsvarmärke uppgjorts.

Behovet av filmer till hjälp i utbildningsarbetet ger sig allt starkare till känna. Centralstyrelsen har låtit utarbeta ett filmmanuskript som behandlar eldsläckningens taktik, och det är styrelsens förhoppning att filmen skall föreligga färdig under förra hälften av år 1949.

Brandskadorna i landet voro under år 1948 avsevärt lägre än skadorna under "rekordåret" 1947. De beräknas uppgå till omkring 70 miljoner kronor. Det är emellertid angeläget att på allt sätt bidra

till att brandskadekurvan sjunker ytterligare. Inom kommunerna visas i allmänhet god vilja att bygga ut brandförsvaret främst vad gäller vattenförsörjningens ordnande och uppförande av brandstationer, i vilka avseenden stora brister ännu föreligga. Det är därför nödvändigt att byggnadstillstånd erhålles i största utsträckning för sådana byggnadsföretag. Det är vidare angeläget att anvisningar för brandalarmeringens ordnande utfärdas och att med ledning härav förbättrade alarmeringsanordningar komma till stånd inom en mängd kommuner.

Genom brandkårsförbunden har teknisk kontroll av motorsprutor under året skett i ett flertal län. En bidragande orsak till att kontrollen kommit till stånd torde ha varit att centralstyrelsen lämnat kontant bidrag till de länsförbund, som anskaffat erforderlig provningsutrustning. Det är centralstyrelsens förhoppning att samtliga länsförbund inom en nära framtid anskaffa sådan utrustning. Slangvärden är på vissa håll mindre tillfredsställande delvis beroende på att mindre lämpliga lokaler disponeras härför. Önskvärt vore om slangvärden kunde centraliseras till ett mindre antal platser inom länen, varvid förutsattes att slangdepoter finnas

upplagda på dessa platser, för att bereda möjlighet för landsbygdens brandkårer att tillfälligt erhålla annan slang i utbyte. Regelbunden provning av brandkårens slangmateriel bör även ske. Centralstyrelsen har ställt vissa medel till länsförbundens förfogande även för anskaffad provningsutrustning för slangprovning. Behov föreligger alltjämt av kurser i slangvård och för motorsprutskötare.

Som nedan redovisas har Riksförbundet även under år 1948 stött utbildningen av brandsyndeförrättare på landsbygden. Brandkonsulenter ha i stor utsträckning lämnat råd och hjälp även i brandsynefrågor.

Riksförbundets verksamhet omfattas alltjämt från myndigheter, brandförsäkringsinrättningar och enskilda med stort intresse.

Yttrande har under året avgivits bl. a. över "Betänkande med förslag till ny Kungl. Maj:ts förordning angående explosiva varor m. m." och över "Förslag till

anvisningar angående anordningar för brandalarmering".

Arbetet på standardisering av brandmateriel fortskrider alltjämt.

Under året har någon färdig standard å brandredskap icke framkommit. Standardisering av pyttsspruta, sugslangkoppling och dragkrok för släpkärra pågår. I Sveriges Mekaniska Verkstaders specialkommitté n:r 36 "Brandskyddsmateriel" har förbundet fyra representanter.

Stipendier har beviljats med kronor 1.500:—. Härtill har ett från år 1947 balanserat stipendium å kronor 500:— utbetalats.

Årsmötet 1948 hölls i Kalmar den 11—12 juni under mycket livlig anslutning. Protokoll från årsmötet har varit infört i Brandkårstidskrift.

Centralstyrelsen har under året haft trenne sammanträden och verkställande utskottet tvänne sammanträden. Centralstyrelsen har utgjorts av:

Landshövding B. Hammarskjöld, ordf.,  
Landshövding A. E. Rodhe, v. ordf.,  
Landshövding T. Löfgren,  
Direktör G. Bylund, kassaförvaltare,  
Domänintendent B. Nilsson,  
Major E. Lindbohm,  
Brandchef N. Grönvall,  
Direktör H. A.:son Moberg,  
Brandchef M. Feldin,

vald t. o. m. förbundsmötet 1949  
" 1951  
" 1951  
" 1950  
" 1951  
" 1950  
" 1950  
" 1949  
" 1949

#### Suppleanter:

Kapten F. W. Kylberg,  
Brandchef O. Clarholm,  
Direktör N. Almér,  
Direktör S. Malmberg,  
Kapten F. Rosenberg,  
Brandchef E. Jansson,

" 1951  
" 1949  
" 1950  
" 1951  
" 1949  
" 1950

#### Sekreterare och föreståndare för Riksförbundets expedition:

Kapten A. Ekberg.

Följande personer hava under året det behjälpliga i dess upplysningsarbete som brandkonsulenter varit Riksförbundet:

Kapten E. Gillner, Stockholm, Stockholms läns Brandkårsförbund,  
Kapten F. W. Kylberg, Wattholma, Uppsala läns Brandkårsförbund,  
Brandchef M. Ejdervik, Katrineholm, Södermanlands läns Brandkårsförbund,  
Brandchef A. Leijonhufvud, Linköping, Östergötlands Brandkårsförbund,

Skaraborgs, Värmlands, Örebro, Västmanlands, Västernorrlands, Jämtlands och Västerbottens läns Brandkårsförbund, Östergötlands och Dalarnas Brandkårsförbund samt Skånska Brandkårsförbundet. Till dessa kurser, som bevisats av över 900 deltagare, har Riksförbundet lämnat ett bidrag av sammanlagt kronor 4.900:— . Litteratur har dessutom gratis utdelats till kursdeltagarna, dels av Riksförbundets egna broschyrer dels av från Svenska Brandskyddsföreningen inköpt litteratur, till ett sammanlagt värde av över 2.800:— kronor.

Inom de flesta län har en eller flera brandbefälsdagar varit anordnade. Antalet deltagare i dessa har uppgått till nära 2.200.

### Kårerna.

Antalet anslutna kårer uppgick den 31 december 1948 till 2.257, vilket innebär en ökning under året med 24 kårer. 50 kårer hava under året tillkommit och 26 kårer hava uppgått i förut befintliga. Av kårerna voro vid årets slut 2.139 utrustade med minst en motorspruta. Brandbil fanns vid 1.491 kårer.

### Litteratur.

Försäljningen av litteratur har under året varit mycket omfattande. Tre nya broschyrer har utgivits: "Anvisningar för landsbygdens brandsyneförrättare vid utskrivande av brandsyneprotokoll" i en upplaga om 3.000 exemplar; "Brandbefälet inför nya byggnadslagstiftningen" i en upplaga om 2.000 exemplar; och "Rökskyddsmaterielen vid mindre brandkårer" i en upplaga om 2.000 exemplar. Dessutom ha sju broschyrer utkommit i nya upplagor, flertalet av dessa först efter omarbetning.

### Konsulentverksamheten.

Den 10 och 11 juni ägde konsulentmöte rum i Kalmar. Vid mötet höllos följande av livliga diskussioner åtföljda föredrag:

Kapten A. Ekberg: "Konsulentbesök"; Brandchef A. Bergdahl: "Undervisnings- och åskådningsmateriel för undervisnings-

verksamheten"; Brandchef H. Forssman: "Hur förbättra landsbygdsbrandkårens släckningsteknik och -taktik samt utrustning"; Kapten A. Malmquist: "Brandkärstidskrift — nya tag"; Brandchef A. Leijonhufvud: "Brandförsvarsmärke"; v. Brandchef O. Werngren: "Lämpliga brandbilar"; v. Brandchef Y. Engkvist: "Samarbete landsting—brandkårsförbund. Hårtill några brandsyneproblem"; Kapten T. Mohlin: "Landsbygdsbrandkårens och skogseldsläckningen".

Av Riksförbundets konsulenter samt av konsulentbiträden hava under året utförts besök vid brandkåren, vanligen i förening med övningar, samt lämnats råd och anvisningar vid sammanlagt 2.352 tillfällen. Kontroll av motorsprutorna har skett vid c:a 800 brandkårer.

### Arbetskommissionen.

Arbetskommissionen, som bestått av brandchef N. Grönvall, ordförande, brandchef B. Hermanson, direktör H. A:sön Moberg och kapten A. Ekberg, sekreterare, har under året haft fem sammanträden, därav ett tillsammans med S.M.S. specialkommitté nr 36 "Brandskyddsmateriel". Tvenne bildband med tillhörande texthäften avseende olika utbildningsdetaljer ha under året färdigställts. Ytterligare tvenne band äro under utarbetande.

Instruktion för slangprovning samt förteckning å materiel för kontroll av motorsprutor har utsänts av kommissionen, som dessutom bl. a. ingående behandlat frågan om eventuella risker vid användning av trycklufts- och syrgasapparater.

För kommissionens arbete med standardisering av brandmateriel har redogörelse lämnats på annan plats.

### Riksförbundets ekonomi.

Av det anslag å 100.000:— kronor, som Kungl. Maj:t ställt till statskontorets förfogande, att såsom bidrag till upprättande av brandkårer av statskontoret utbetalas till Svenska Brandkårens Riksförbund i enlighet med de grunder, som angivits i statsrådsprotokollet över kommunikationsärenden den 30 oktober 1941, har under år 1948 influtit 600:— kronor,

v. Brandchef E. Rosinander, Norrköping, Östergötlands Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef G. Thorö, Jönköping, Jönköpings läns Brandkärsförbund,  
 överstelöjtnant H. Forssman, Växjö, Kronobergs läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef A. R. Florin, Kalmar, Kalmar läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef T. Jacobsson, Visby, Gotlands läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef A. Bergdahl, Karlskrona, Blekinge läns Brandkärsförbund,  
 Kapten F. Rosenberg, Eslöv, Skånska Brandkärsförbundet,  
 v. Brandchef E. Castler, Halmstad, Hallands läns Brandkärsförbund,  
 Brandmästare Th. Nilsson, Halmstad, Hallands läns Brandkärsförbund,  
 Brandkapten C. Bergström, Göteborg, Göteborgs och Bohus läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef J. Cariström, Mölndal, Göteborgs och Bohus läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef E. Ström, Uddevalla, Göteborgs och Bohus läns Brandkärsförbund,  
 överstelöjtnant R. Stridbeck, Borås, Älvsborgs läns Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef A. Hegen, Borås, Älvsborgs läns Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef Y. Engkvist, Trollhättan, Älvsborgs läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef S. Hultman, Skövde, Skaraborgs läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef S. E. Wedham, Lidköping, Skaraborgs läns Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef G. Wendel, Karlstad, Värmlands läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef G. Ekkestubbe, Arvika, Värmlands läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef K.-M. Grönlund, Örebro, Örebro läns Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef O. Werngren, Västerås, Västmanlands läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef J. And. Carlson, Leksand, Dalarnas Brandkärsförbund,  
 f. d. Brandchef R. J. Pannier, Söderhamn, Gävleborgs läns Brandkärsförbund,  
 v. Brandchef B. Karling, Gävle, Gävleborgs läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef V. Tell, Härnösand, Västernorrlands läns Brandkärsförbund,  
 Major K. Ekdahl, Umeå, Västerbottens läns Brandkärsförbund,  
 Brandchef E. Jansson, Kiruna, Norrbottens läns Brandkärsförbund.

Härtill ha ett stort antal konsulentbiträden varit behjälpliga i arbetet.

Överstelöjtnant R. Stridbeck har under året trätt tillbaka från brandkonsulentbefattningen efter en lång och synnerligen förtjänstfull verksamhet inom Älvsborgs läns Brandkärsförbund. Med årets utgång avgick även brandchef J. And. Carlson, Leksand, sedan han från år 1933 varit brandkonsulent inom Dalarnas Brandkärsförbund.

Centralstyrelsen har haft tillfredsställelsen att för förtjänstfullt arbete inom brandförsvaret utdela följande belöningar:

Riksförbundets förtjänstmedalj i guld till brandchef J. And. Carlson, Leksand, samt 89 silver- och 201 bronsmedaljer.

Osby brandkår har tilldelats brandbolagens eldsläckningsplakett i silver för berömvärdt släckningsarbete. Samma plakett i brons har tilldelats Bjärnnums, Burträsk, Forss A.-B., Fritsla, Färila, Hällnäs, Järvsö socken, Kallinge, Ljung, Ljungby, Ljusdals köping, Ljusdals socken, Markaryd, Moheda, Nätra, Robertsfors, Skallsjö, Slimminge-Blentarps och

Everlöv, Stora Köpinge, Svenska Sockerfabriks A.-B. i Köpingsbro samt Älmhults brandkår.

#### Länsförbunden.

Instruktionskurser under två eller flera dagar hava varit anordnade av Stockholms, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Göteborgs och Bohus, Älvsborgs, Skaraborgs, Värmlands, Örebro, Västernorrlands, Västerbottens och Norrbottens läns Brandkärsförbund. Antalet deltagare i dessa kurser har uppgått till 883.

Av Riksförbundet har för ovanstående kurser lämnats ett sammanlagt bidrag av kronor 4.300:—.

En eller flera kurser för brandsynerförrättare hava varit anordnade av Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Hallands, av vilken summa länsförbunden under året utkvitterat 300:— kronor för nyorganiserade brandkärer. Anslaget har härmed helt uttagits.

Från försäkringsinrättningarna influ-  
na 10 % av lämnade släckningsbidrag  
har minskat avsevärt under året genom  
de minskade brandskadorna. Bidragen ha  
uppgått till kronor 82.897:04, varav till  
Riksförbundet influitt kronor 43.910:52  
för fördelning mellan samtliga Brand-  
kärsförbund.

Beträffande Riksförbundets ekonomi i  
övrigt hänvisas till bilagd redogörelse  
från förbundets kassaförvaltare. Förbun-  
det har hos Kungl. Maj:t anhållit om ett  
statsanslag för budgetåret 1949/50 å  
5.000:— kronor, vilket anslag även upp-  
tagits i statsverkspropositionen.

### Tidskriften.

Förbundets publikation "Brandkärstid-  
skrift" har under året utkommit med 12  
nummer. Ökade kostnader ha under året  
nedlagts å tidskriften. Upplagen har un-

Stockholm i februari 1949.

BO HAMMARSKJÖLD.

/ A. Ekberg.

## Tablå över Svenska Brandkärernas Riksförbunds ekonomiska ställning den 31 december 1948.

*Ingående Balansräkning den 1 januari 1948.*

*Tillgångar:*

Kassa .....	0:—
Inventarier .....	0:—
Propagandamateriel .....	0:—
Broschyrer .....	0:—
Obligationer .....	25.000:—
Tidskriften .....	4.500:—
Bankräkningar .....	140.066:88
<b>Kronor</b>	<b>169.566:88</b>

*Skulder:*

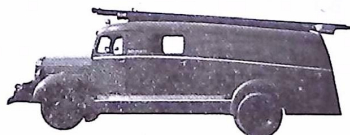
Allmänna Brandförsäkringsverkets gävfond .....	25.000:—
Tidskriften .....	2.633:—
"100.000:— kr.-anslaget" .....	49.700:—
Diverse räkningar .....	6.905:85
Släckningskostnadsbidrag .....	53.796:83
Balanserade medel .....	31.531:70
<b>Kronor</b>	<b>169.566:88</b>

## Brandbil modell BRISSMAN, med svängt, bakåtlutande tak,

plats för 800 meter slang, tank om 800  
liter, 2000 min/lit. frontpump. Levere-  
ras kompletta med chassi och pump  
eller byggas på egna chassi. Leverans-  
tid för närvarande c:a 3 månader.

Billiga priser.

Begär offert.



# BRISSMANS BRANDREDSKAP

HALMSTAD

Telefon 3333

## Vinst- och Förlusträkning den 31 december 1948.

<i>Utgifter:</i>		<i>Inkomster:</i>	
Sekreterarens lön och expediti- biträde .....	22.487:—	Kåragifter .....	22.560:—
Pensionskostnader .....	5.338: 54	Personliga avgifter ....	600:—
Styrelse och revisorer ..	2.036: 10	Broschyrer .....	10.421: 89
Sekreterarens resor ....	3.161: 95	Räntor .....	33.581: 89
Porton och frakter ....	2.799: 09	Anslag:	3.876: 50
Trycksaker och skrivma- teriel .....	2.726: 89	Statsanslag .....	5.000:—
Expeditionskostnader ...	3.621: 77	Bidrag från försäk- ringsbolag .....	32.820: 64
Inventarier .....	658: 77	"100.000:— kr.-anslaget":	37.820: 64
Div. utgifter .....	2.791: 32	Balanserat fr. föreg. år	49.700:—
Medaljer och diplom....	3.274: 16	Erhållit från Staten..	600:—
Propagandamateriel ....	478: 86	Släckningskostnadsbidrag:	
Skatter .....	741:—	Från föreg. år balan- serade bidrag .....	53.796: 83
Arbetskommissionen .....	958: 40	Under året influtna bidrag .....	43.910: 52
Utredningar .....	377:—		97.707: 35
Tidskriften .....	6.824: 34		
Konsulentverksamheten:			
Konsulentmöte .....	5.693: 73		
Organisationsarvoden ...	160:—		
Stipendier .....	1.500:—		
"100.000:— kr.-anslaget":			
Utbetalat till länsför- bund .....	300:—		
Utbetalat som bidrag till länsförb. för an- skaffad utrustning för pumpkontroll o. slang- provning .....	2.250:—		
Balanserat .....	47.750:—	50.300:—	
Släckningskostnadsbidrag:			
Till brandsyne- och in- struktionskurser ....	12.000:—		
Utbetalat till lokala förbund .....	41.090: 51		
Balanserat .....	44.616: 84	97.707: 35	
Balanserade medel, årets överskott .....	9.650: 11		
Kronor	223.286: 38	Kronor	223.286: 38

# BRANDRESERVOARER

av fabrikstillverkade betongdetaljer

Provad för 7 m vattentryck

## Tranemo Cementvaruaktiebolag

Tranemo

Tel. 70 150 (Svenljunga)

## Utgående Balansräkning den 31 december 1948.

<i>Tillgångar:</i>		<i>Skulder:</i>	
Kassa .....	0:—	Allmänna Brandförsäkringsverkets	
Inventarier .....	0:—	gåvofond .....	25.000:—
Propagandamateriel .....	0:—	Tidskriften .....	4.196:—
Broschyrer .....	0:—	"100.000:— kr.-anslaget" .....	47.750:—
Obligationer .....	25.000:—	Diverse räkningar .....	5.150:—
Tidskriften .....	4.500:—	Släckningskostnadsbidrag .....	44.616: 84
Bankräkningar .....	138.394: 65	Balanserade medel .....	41.181: 81
	<u>Kronor 167.894: 65</u>		<u>Kronor 167.894: 65</u>

Stockholm den 31 december 1948.

G. Bylund.

## REVISIONSBERÄTTELSE.

Undertecknade, som utsetts att granska Svenska Brandkårernas Riksförbunds räkenskaper för verksamhetsåret 1948, hava denna dag fullgjort detta uppdrag och få härmed avgiva följande berättelse.

Räkenskaperna äro förda med största noggrannhet, fullständigt verifierade och i allt överensstämmande med däröver upprättad vinst- och förlust- samt utgående balansräkning.

Räkenskaperna äro kontrollerade av särskild siffergranskare.

Vi hava tagit del av Centralstyrelsens protokoll och hava däremot intet att erinra.

Då revisionen i övrigt ej givit skäl till anmärkning, få vi tillstyrka ansvarsfrihet åt såväl styrelse som kassaförvaltare för den tid revisionen omfattar.

Stockholm den 29 mars 1949.

Ivar Magnusson.

Arne Åmell.

**Mössmärken**  
**Gradbeteckningar**  
**Armbindlar**  
**Tjänsteålderstecken**

**Aug Holts Gulddragerifabriks A-B**

Mäster Samuelsgatan 67 — Stockholm  
 Tel. 20 78 58 och 10 05 33

## Till Salu

Begagnat Volvo-chassie, lämpligt för brandbil. Nyborrad motor och för övrigt fullständigt genomsett. Garanti lämnas. Prima däck.

**NYBRO KAROSSERIVERKSTAD**

G. Tornerud Tel. 765, bost. 638

## Inkomst- och utgiftsstat för år 1949 för Svenska Brandkärernas Riksförbund.

Balanserade medel .....	41.181:—	Avlöning till sekreterare och expeditionsbitråde .....	24.000:—
<i>Egna inkomster:</i>		Pensionskostnader .....	6.000:—
Brandkårsavgifter, enskilda medlemsavgifter, försäljning av litteratur, räntor och diverse inkomster .....	35.600:—	Övriga utgifter för expedition och kassa, kostnader för propaganda och samarbete med Brandskyddsföreningen och andra korporationer, ävensom styrelsens och sekreterarens reseersättningar m. m. ....	25.000:—
Avkastning från Brandverkets gåvofond .....	900:—	Arbetskommissionen .....	1.500:—
<i>Bidrag:</i>		Diverse utredningar .....	1.500:—
Statsbidrag .....	5.000:—	Tidskriften .....	9.000:—
Bidrag från brandförsäkringsinrättningar*) .....	33.000:—	Konsulentmöte .....	6.000:—
Från föregående år balanserade släckningskostnadsbidrag från brandförsäkringsinrättningar ...	44.616: 84	Av 1948 års släckningskostnadsbidrag disponeras:	
"100.000:— kr.-anslaget":		till lokala kurser ..	12.000:—
Från föregående år balanseras ..	47.750:—	till fördeln. på de lokala förbunden ...	31.910: 52
		balanseras .....	706: 32
		Av "100.000:— kr.-anslaget" disponeras:	44.616: 84
		Bidrag till lokala förbund för anskaffad utrustning för pumpkontroll och slangprovning	4.750:—
		Till undervisningsfilm	13.000:—
		Balanseras .....	30.000:—
		Till stipendier för yrkesutbildning att disponeras av V. U. ....	1.500:—
		Balanserade medel .....	41.181:—
	Kronor 208.047: 84		Kronor 208.047: 84

\*) Anm.: Lokala bolag bidraga till läns- eller provinsbrandkårsförbund med belopp, som beräknats motsvara c:a 70.000:— kronor.

## Knappar-, Möss- & Medlems- märken

för Svenska Brandkärernas Riksförbund

## C. C. Sporrong & C:o

Kungsgatan 17, Stockholm 7    Tel. Namnanrop **SPORRONG & C:o**





# Materielens utnyttjande vid storbränder

## II.

(Forts. från föregående nr.)

### VII. Kombinerade diagram.

I det sist anförda exemplet måste man göra en del beräkningar och passningar innan man kom fram till resultatet. Om man i stället reserverar ett visst tryck, förslagsvis  $5 \text{ kg/cm}^2$  för munstyckstryck och nivåskillnad, vilket låter sig göra då dessa två faktorer ej varierar med vattenmängden, och sedan på samma kurvblad uppritar både kapacitetskurvor och friktionsförlustkurvor, vilka senare ha sin 0-punkt uppflyttad till trycket  $5 \text{ kg.}$ , får man ett mycket bekvämt och enkelt hjälpmedel för hit-hörande beräkningar. Metoden har lan- cerats av ingenjör Uno Arild i en artikel i Brandkärstidskrift nr 5, år 1942 och användes vid statens brandskola. I diagrammet, fig. 4, ha pumpkurvorna

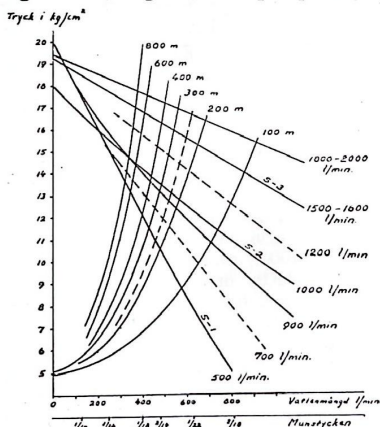


Fig. 4. Kombinerat diagram med pumpkurvor och friktionsförlustkurvor för enkla slangledningar av olika längd.

från fig. 2 kombinerats med friktionsförlustkurvor för slangledningar av olika längd. Det enda man behöver göra för att få reda på vattenmängd och utgångs-

tryck vid en viss given slanglängd, är att bestämma skärningspunkten mellan respektive kapacitets- och friktionsförlustkurvor. Där ligger den s. k. arbetspunkten för sprutan.

Är nivåskillnaden stor får man ett lågt munstyckstryck, är den noll får man  $5 \text{ kg.}$ s munstyckstryck. Noggranna praktiska prov ha visat att de här använda friktionsförlustvärdena äro något för höga, och man kan därför i de flesta fall räkna med att få åtminstone  $4 \text{ kg.}$ s munstyckstryck, även om nivåskillnaden uppgår till  $15$  à  $20 \text{ m.}$  En liten svårighet vid de hittills använd diagrammen ligger däri, att man får vattenmängden uttryckt i  $l/min.$  och sedan själv får avpassa munstyckens storlek. I de här publicerade diagrammen har därför under de siffror, som ange vattenmängden, antytts motsvarande munstycken vid  $4 \text{ kg.}$ s munstyckstryck. Om den aktuella vattenmängden ligger mellan två olika munstyckskombinationer kan man välja antingen den, som står till vänster och får då något högre munstyckstryck och lägre vattenmängd, eller också den till höger, då man får något lägre munstyckstryck och större vattenmängd.

*Exempel.* 1000-liters spruta, (S—2), 300 m. enkel ledning. De båda kurvorna skäras i en punkt, där vattenmängden är 480 l. och trycket  $13,5 \text{ kg.}$  Vattenmängden svarar mot två  $14 \text{ mm.}$  munstycken.

Den av brandmästare V. Sommar konstruerade räknestickan (se Brandkärstidskrift nr 6, 1947) bygger på samma idé som diagrammen men är givetvis betydligt handigare under fältmässiga förhållanden.

### VIII. Parallella ledningar.

Nivåskillnaden är ju för varje fall en bestämd storhet och munstyckstrycket är också givet inom vissa gränser. Enda möjligheten att öka den tillvaratagna effekten är därför att på något sätt minska friktionsförlusterna. Förut har nämnts att ledningens diameter inverkar på förlusternas storlek. Denna inverkan är så

oerhört stor att den uppgår till femte potens, d. v. s. att en fördubbling av diametern resulterar i en minskning av förlusterna till trettiotvåondelen ( $2^5 = 32$ ) vid samma vattenmängd. Då vi inte ha någon möjlighet att öka den enkla ledningens diameter får detta i stället ske på så sätt att flera parallella ledningar utläggas. Fyra parallella ledningar motsvara härvid en fördubbling av diametern hos den enkla ledningen (arean fyrdubblas om diametern fördubblas). Den vuna minskningen av friktionsförlusterna användes för att öka vattenmängden. Samtidigt minskar påfrestningen på slangen genom att utgångstrycket blir lägre.

*Exempel.* En 1000-litersspruta (S—2) arbetar på en 300 m. lång ledning utan nivåskillnad (fig. 5 a). Av diagrammet, fig. 4, framgår att vattenmängden blir 480 l/min. och utgångstrycket 13,5 kg. då enkel ledning användes.

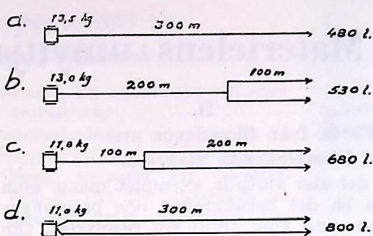


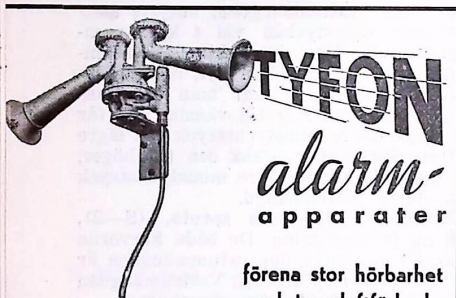
Fig. 5. Vattenmängdens ökning vid den enkla ledningens dubbling.

Om ledningen dubblas de sista hundra meterna (fig. 5 b) erhålles följande beräkning: Vattenmängd i den ogrenade ledningen (antagande): 530 l/min. På 200 m. ger detta en friktionsförlust av 7 kg. (ur diagram 4, friktionsförlustkurvan för 200 m). I varje grenledning går 265 l/min., som ger en förlust av 0,8 kg. Läggas härtill munstyckstrycket 5 kg. erhålles utgångstrycket:  $7 + 0,8 + 5,0 = 12,8$  kg. En blick på kapacitetskurvan säger att detta stämmer bra, sprutan ger nämligen 530 l/min. vid 13,0 kg. Man får här icke förleda sig till att lägga ihop förlusterna i de båda grenledningarna, vilket för den oinvidge ligger nära till hands.

Om ledningen i stället uppgrenas 100 m. från sprutan erhålles efter beräkning på motsvarande sätt en vattenmängd av 680 l/min. vid utgångstrycket 11,8 kg. (fig. 5 c).

Till slut tänka vi oss ledningen uppgrenad redan vid sprutan, fig. 5 d. Vi antaga att 400 l/min. går fram i vardera ledningen. Detta orsakar en förlust av  $3 \times 2,0 = 6,0$  kg. om vi följa den ena av ledningarna. Läggas härtill munstyckstrycket få vi utgångstrycket 11,0 kg. Observera att man endast skall räkna med förlusten i den ena av ledningarna! Den andra får man så att säga gratis, men skillnaden är den, att sprutan nu skall lämna 800 l/min. vid det nämnda utgångstrycket. Kapacitetskurvan visar att det gjorda antagandet stämmer.

Genom dubblingen av ledningen ha vi sålunda ökat vattenmängden från 480 till 800 l/min. eller med 67 % samtidigt som trycket i den första slanglängden sjunkit från 13,5 till 11,0 kg. Drivmedelsätgängen



Drives från fristående be-  
ällare eller kopplas till  
öfintlig tryckluftledning.

fr. BRANDKÄRER  
ABRIKER  
ÅLSBUSSAR  
MOTORVAGNÄR  
MOTORLOKOMOTIV

förener stor hörbarhet  
med ringa luftförbruk-  
ning. Fungerar obe-  
roende av elektrisk  
ström.

Grundat  
'840



**KOCKUMS**  
MEKANISKA VERKSTADS AB · MALMÖ

## Detta märke



på Edra försäkringsbrev garanterar

## ett effektivt försäkringskydd

Vid försäkringsbehov anlita därför

# HANSA

STOCKHOLM

Telefon: 23 85 40.

### VICE BRANDCHEFSBEFATTNINGEN I KARLSKRONA

kungöres härmed till ansökan ledig, att tillträdas snarast.

Endast den, som genomgått brandchefskurs kat. I vid statens brandskola, kan ifrågakomma till befattningen, för vilken gälla bestämmelserna i brandlagen, brandstadgan, stadens brandordning samt tjänsterelementet för stadens ordinarie befattningshavare.

Befattningen är placerad i lönegrad 22 i tjänsteförteckning över stadens ordinarie befattningshavare, innebärande med f. n. utgående 12 % rörligt tillägg en begynnelselönen av 9.421 kr. och en slutlön av 11.182 kr. Fri uniform i enlighet med härför gällande beslut. Avgifterna för befattningshavarens pensionering betalas av staden. Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tjänstetid eller tjänstgöring i annan än stadens tjänst, skall meddela detta i ansökningen.

Befattningshavaren är skyldig att bebo tjänstebostad, f. n. bestående av 3 rum och kök inom brandstationen, samt härför erlagga fastställd hyra, tills vidare 772 kr. om året.

Ansökningshandlingar, åtföljda av åldersbetyg och läkareintyg skola vara Brandstyrelsen i Karlskrona tillhanda senast den 26 maj 1949.

Karlskrona den 29 april 1949.

BRANDSTYRELSEN.

### VICE BRANDCHEFSBEFATTNINGEN I TROLLHÄTTAN

kungöres härmed till ansökan ledig.

Befattningen är placerad i lönegrad 21 med en begynnelselönen av inkl. 12 % lönetillägg, 8.800 kronor. Beklädnadsersättning utgår med 450 kronor pr år, varjämte pensionsavgifterna för pensionering i S. K. P. betalas av staden. Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tjänstetid eller tjänstgöring i annan än stadens tjänst, skall meddela detta i ansökningen.

Befattningshavaren är skyldig bebo tjänstebostad, bestående av 3 rum, kök samt badrum. För bostaden inkl. värme erlägges f. n. en hyra av kronor 960 om året.

Till brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg, styrkt meritförteckning och de övriga handlingar, sökande önskar åberopa, samt på begäran läkarbetyg, skall vara brandstyrelsen tillhanda senast den 29 maj 1949.

Ytterligare upplysningar lämnas av brandchefen, telefon 126 40, Trollhättan.

Trollhättan den 28 april 1949.

BRANDSTYRELSEN.

# BRANDBILAR — AMBULANSER

och SPECIALFORDON för BRANDKÄRER byggas vid vår karosseriverkstad i önskat utförande.

Försäljning av alla slags förekommande brandredskap.

Tillverkning av: Slangväskor och vattentankar.

(Begär offert!)



## Brandkyddstekniska Byrån, Kalmar

Ulfeldsgatan 16

Tel. 129 76 - verkst. 161 76

## Använd **Brissmans patenterade monteringshylsa av aluminium**

svenskt pat. nr 116359

vid montering av Edra brandslangar.



Den starkaste och bästa hittills använda monteringsmetod, provad upp till 70 kg. tryck pr kvcm., skyddar slangen för sönderslagning mot kopplingshalsen, går lätt och fort att utföra utan förkunskap, ingen nitning. Begär broschyr och prislista. Provapparat sändes kostnadsfritt. Vi äro auktoriserade försäljare för Jonsreds slangar och all slang som levereras av oss monteras med den nya hylsan.

Engelskt pat. nr 579395

## BRISSMANS BRANDREDSKAP — HALMSTAD

Inneh. f. Brandmästare F. Brissman — Norra Vägen 31 — Tel. 3333

## Vi tillverka **BRANDBILAR**

i utförande enligt beställarens önskan.

Humana priser.

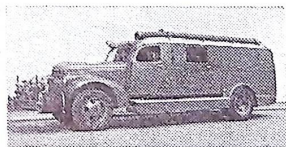
Snabba leveranser.

Begär offert!

## Nybro Karosseriverkstad

G. Tornerud

Tel. 765, bost. 638



är densamma och någon mer motorsprutskötare har icke behövt insättas! Det bör väl stå klart för var och en att det är på den här anvisade vägen vi måste slå in för att få ut mera av motorsprutorna vid eldsläckningen. Därmed är det också klart att vad de svenska brandkårerna behöver är mera slang. De stora samlingar av motorsprutor, som man på sina håll

lägger sig till med ha däremot icke något berättigande när det gäller fredsbrandsläckning.

Alldeles som förut vid enkla ledningar kan man göra upp diagram över friktionsförlusterna vid parallella ledningar och sammanställa dessa med kapacitetskurvorna, fig. 6. Man ser här att de större sprutorna komma i närheten av

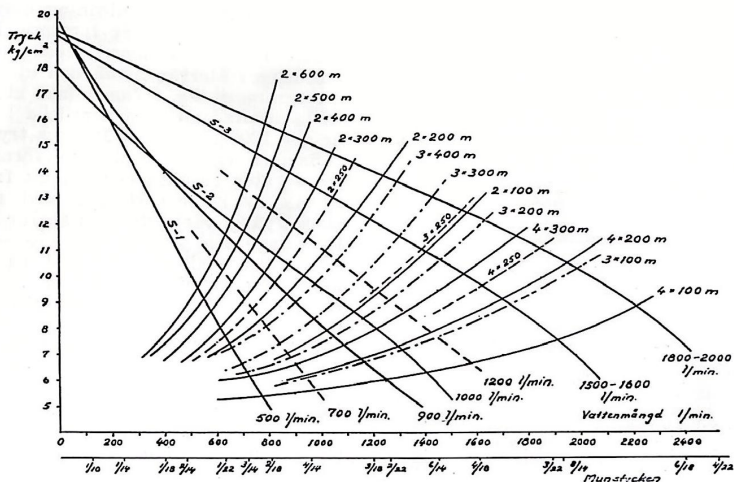


Fig. 6. Kombinerat diagram med pumpkurvor och friktionsförlustkurvor för dubbla, tredubbla och fyrdubbla slangledningningar.

sina normkapaciteter först när vattnet transporterats i tre- eller fyrdubbla ledningar.

En 900-litersspruta ger 900 l/min. endast då vattnet transporterats genom dubbla ledningar (en sådan spruta har också vanligen två tryckuttag), en 1500-litersspruta ger 1500 l/min. endast genom tre- eller fyrdubbla ledningar o. s. v. Om den sistnämnda sprutan endast har två tryckuttag, vilket tyvärr är ganska vanligt, grenar man ledningarna efter första slanglängden, som gärna bör vara kort.

Av ovanstående framgår, att det vid en större brand aldrig är någon mening

med att sätta in en ny spruta förrän ovan angivet antal ledningar uttagits från den redan i gång varande sprutan. Men hur ofta följes den regeln i praktiken?

Låt oss ta ett exempel! Det brinner i snickerifabriken i A (fig. 7). En byggnad är övertänd och närliggande byggnader hotade. Avståndet till vattentag är 400 m. Brandkären i A förfogar över en 1500-liters spruta (S—3) och 850 m. slang. Man lägger ut en enkel ledning och grenar denna vid eldstället på vanligt sätt. Härtill åtgår ungefär 500 m. slang. Av diagrammet fig. 4 framgår att ungefär 500 l/min. skulle erhållas och sprutan

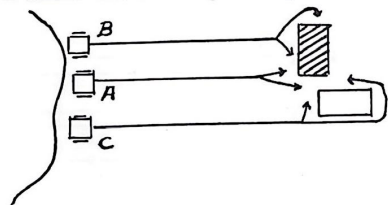


Fig. 7. Felaktig disposition av materielen vid större brand.

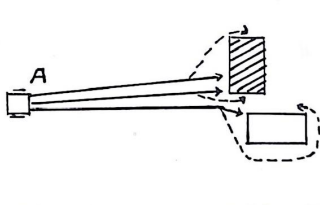


Fig. 8. Riktig disposition av materielen vid större brand.

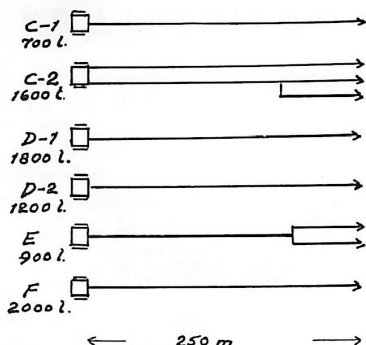


Fig. 9.

gå med 16,5 kg:s tryck. Av hänsyn till slangen vågar maskinisten emellertid endast köra med 12 kg. och därför erhålles endast 400 l/min. Den kvarvarande slangmängden, 350 m., räcker ej till någon ny ledning från sprutan.

Under tiden har brandchefen begärt hjälp och så småningom anlända brandkärorna i B och C med samma utrustning som A-brandkären. Även de lägga ut var sin grenad ledning och köra med högst 12 kg. Resultatet blir att sammanlagt 1200 l/min. sättes in mot elden. Tre motorsprutor äro i gång, dock ej med fullgas och tre motorsprutskötare äro bundna vid sjön. Skulle en motorspruta strejka sjunker vattenmängden genast till 800 l/min.

Låt oss nu i stället se hur det hela hade kunnat arrangeras på ett bättre sätt! (Fig. 8.)

Brandkären i A lägger ut två parallella ledningar, vartill slangen räcker precis. Grenrör äro inkopplade i vanlig ordning men användas till en början ej för grening av slangen utan endast som avstängningsmöjlighet. Av diagrammet, fig. 6, framgår att en vattenmängd av 900 l/min. erhålles vid ett utgående tryck av 14 kg. I detta fall har brandkären provtryckt slangen vid 12 kg. och vågar därför belasta längderna närmast sprutan något högre. Då brandkären från B anländer får den med sin slang lägga ut ytterligare en ledning från A:s spruta,

jämte eventuella grenledningar vid eldstället. B:s spruta står i reserv. Brandkären från C kommer också men får omedelbart återvända, då den ej behövs. I diagrammet fig. 6 finner man att 1500-liters sprutan med tre parallella ledningar ger 1200 l/min. vid 12 kg:s tryck.

Samma vattenmängd som förut med tre sprutor erhålles sålunda nu från en spruta av samma storlek med samma slanggång, varjämte man sparar bränsle, slitage och personal.

Till sist skall vi titta litet på släckningen av en miljonbrand, för vilken en redogörelse gavs i denna tidskrift för en tid sedan.

Det var en större fabrik som härjades. Avståndet till vattentaget, en sjö med obegränsad kapacitet, var ungefär 250 m. Fig. 9 visar schematiskt dispositionen av materiel då släckningen var i full gång. C betecknar den egna kommunens brandkår, som anlände med två motorsprutor på resp. 700 och 1600 l/min. D betecknar grannkommunens brandkår, som insatte två motorsprutor på resp. 1200 och 1800 l/min. E är en annan hjälpanne brandkår med en spruta på 900 l/min. och F slutligen en bilpump från en fjärde kommun. Slangledningarna insattes i den ordning de nummerats. Det ka av olika skäl förmodas att ingen av sprutorna kördes med

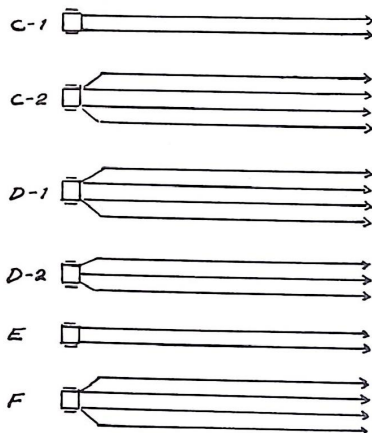


Fig. 10.

högre tryck än 10 kg. Med ledning av diagrammen fig. 4 och 6 kan nedanstående beräkning göras:

spruta	normkapacitet	fullgus		vattenmängd vid gaspådrag motsv 10 kg.
		utgångstryck	vattenmängd	
C-1	700	12	500	400
C-2	1600	13	1050	850
D-1	1800	16,5	600	400
D-2	1200	14,5	550	400
E	900	12,5	500	400
F	2000	16,5	600	400
Summa	8200		3800	2850

I bästa fall fick man ut 3000 l/min. av sprutorna sammanlagda normkapacitet på 8200 l/min. eller 37 %.

Om samtliga tillgängliga sprutor använts i enlighet med de tidigare skisserade reglerna, alltså enligt fig. 10, hade man, givetvis med större slangåtgång, kunnat ta ut 8050 l/min. eller 98 % av normkapaciteten och detta vid ett utgångstryck, som ingenstädes behövt överstiga 11 kg. Resultatet framgår av nedanstående uppställning:

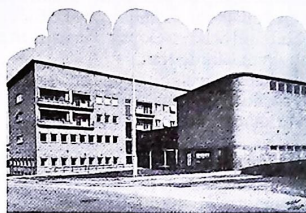
spruta	antal parallella ledn.	vattenmängd	utgångstryck
C-1	2	750	9,0
C-2	4	1600	10,0
D-1	4	1850	11,0
D-2	3	1200	9,5
E	2	800	10,0
F	4	1850	11,0
Summa		8050	

Om man i stället förutsätter att de 3000 l/min., som i verkligheten uttogos, voro tillräckliga för släckningen, finner man att denna vattenmängd hade kunnat erhållas med två av de till förfogande stående sprutorna och med ungefär samma slangmängd. I stället användes sex sprutor. Reflektionerna göra sig själva!

K. E. Nilsson.

(Forts. i nästa nummer.)

## Borås Brandkår 50 år



Borås Brandkår firade den 23 maj 50-årsjubileum som yrkesbrandkår. Festligheten inleddes med att brandstyrelsens ordförande civilingenjör Hedman hälsade gästerna välkomna varvid han först vände sig till länets hövding, landshövding Lundvik. Han hälsade även representanter för staden, industrierna, brandförsvarsorganisationer, försäkringsväsende m. fl., och gav uttryck åt tacksamheten mot brandskyddets uppbyggare.

En intressant återblick på de gångna 50 åren lämnades sedan av brandchefen Danielson, som även mästertligt stod för regin. Han stannade därvid inför minnet av ett par bortgångna förgrundsfigurer inom stadens brandförvar, nämligen fabriksidkare Sven Sandvall, som tillhörde brandstyrelsen i nära 50 år och borgmästare Boberg, som var dess ordförande i 26 år.

Landshövding Lundvik förrättade här efter utdelning av dels Patriotiska Sällskapets medaljer till ett antal brandbefäl och brandmän vid kåren, dels Försäkrings A.-B. Sveas medalj i silver till tvenne brandmästare. Av Städernas Allm. Brandstodsbolag erhöll kåren en svensk fana. Brandchefen fick Bolagets guldmedalj och sex brandbefäl samma medalj i silver.

Sedan stadsfullmäktiges ordförande framfört stadens tack till brandkåren, blev det samling till jubileumsmåltid i gymnastiksalen, som var vackert dekorerad. Både yrkes- och borgarkåren med damer deltog i denna tillsammans med en mängd andra gäster.

Före middagen avtäckte landshövdingen porträtt av tre tidigare ordförande i brandstyrelsen. Ett flertal anföranden hölls under middagen varvid brandchef

### Årsmötet i Visby.

De, som ämnat delta i riksförbundets årsmöte i Visby den 7-8 juni och ännu icke insänt anmälan härom, torde göra detta omedelbart. Anmälningsblankett fanns bilagd nr 4 av tidskriften.

Grönvall, Göteborg, framförde brandförsvarsorganisationens hyllning, och erinrade i samband därmed om tvenne förgrundsfigurer inom svenskt brandförsvär, f. d. brandcheferna i Borås Rudolf Stridbeck och Per Lundgren.

Vid jubileet förelåg även en synnerligen intressant minnsskrift — författad av läroverksadjunkt N. Svensson — över brandförsvarets utveckling i Borås under de gångna åren. Den sakliga redogörelsen har på ett förtjänstfullt sätt lättats upp med humoristiska händelser. Ur verket följer nedan ett par verser, som skrevs av en brandman vid brandkårens 40-årsjubileum.

När krakarna skraltiga ångsprutan drog och lågorna upp emot natthimlen slog, det kallas den gamla goda tiden. Var brandman är glad, att den är förliden.

Brinner det nu, är det andra don än sprutor med ånga och stelbenta ston. Modern teknik och motorer ha gjort att brandkär'n får skäll för den släcker för fort.

E.

## NOTISER

Kontrollera

vid årets brandsyn bl. a. att trycket anvisning om sättet för brandkårens alarmering i enlighet med brandordningens bestämmelse finnes uppsatt inom fastigheterna.

**ELME** vulkapparät är försedd med termostat som möjliggör *effektiv* vulkning av *brandslangar* på kort tid.

Lätthanterlig  
Snabbspännande  
Ekonomisk

Infordra offert

*El-Mekanik*

MJÖLBY  
Tel. 1266

Ensamförs. för Skåne, Halland, Blekinge och Småland: Molin & Westberg, N. Vallgatan 34,

## H. D. 60 år



"Jag har alltid försökt att vara rättvis, men jag är blott en fattig, syndig människa och lika ofullkomlig som en sådan", dessa ord uttrade bl. a. H. D., vilket är uttytt f. brandchefen Harald Sellén, då han den 30 sept. 1944 för sista gången stod inför kåren. När H. D.

nu den 13 juni i år behagar fylla 60 år, så tillåter sig red. låna dessa ord, vilka ge en så förträfflig bild av vännen H. D. — rejäl och busig, inga stora åthävor, mullrande åska ibland, men snar till solsken och alltid redo möta sina vänner med ett ärligt handslag.

Grattis, H. D.!

Allan.

Matrikeln 1949

över till Svenska Brandkårens Riksförbund anslutna brandkärer, kommuner och personliga medlemmar har i dagarna utkommit och tillställts dessa. Resterande exemplar av upplagan kan rekvideras till ett pris av 2:— kr/ex. hos Svenska Brandkårens Riksförbund, Regeringsgatan 12, Stockholm.

Dalarnas Brandkårsförbund

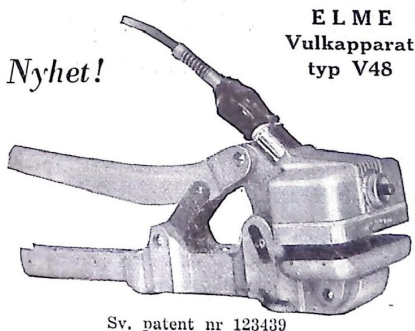
håller sitt årsmöte den 18 juni i Borlänge.

Värmlands läns Brandkårsförbund

håller sitt årsmöte den 3 september i Karlstad.

Bilaga.

Med detta nr följer som bilaga Meddelande 29/1949 från Riksförbundets arbetskommission ang. Slanglådor.



Nyhet!

**ELME**  
Vulkapparät  
typ V48

Sv. patent nr 123439