



Nr 10 1959

41 ÅRG.

UPPLAGA 13.800 EX.

# BRANDKÅRS- *tidsskrift*

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÄRERNAS RIKSFÖRBUND

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C - TELEFON 21 36 06 - POSTGIROKONTO NR 4870

## Modern släckningsteori\*

*Av rektor Swen Hultqvist.*

I den av Riksförbundet utgivna läroboken i brandsläckningens teori kan man i det avsnitt som behandlar olika släckningsmetoder läsa följande:

"Man hör ofta talas om "kemisk eldsläckning". Detta är fel. Vål kunna släckningsmedlen framställas på kemisk väg (kemiskt skum, kolsyra) eller utsprutas med utnyttjande av kemisk reagens (kemisk vattensläckare), men själva släckningen är, såsom av det sagda framgår, alltid en rent fysikalisk företeelse."

Läroboken redovisar utan tvivel släckningsteoretikernas uppfattning om dessa ting vid den tid då boken skrevs. I dag är vi icke benägna att helt godtaga denna uppfattning. Och detta trots att det inte är mer än ca 20 år sedan läroboken fick sitt innehåll.

Vad är det då som tvingat brandteknikern att revidera sina teorier om hur släckningsmedlen verkar? Utan tvekan är det de vidgade kunskaper om de kemiska reaktionernas mekanism, som de senaste decenniernas forskning skänkt oss. Dessa kunskaper är i sin tur en följd av vetenskapens studier av materiens minsta byggstenar — atomerna. Det bör i detta sammanhang kanske erinras om att ett ämnes sätt att uppträda i kemiska sammanhang

avhänger av de elementarpartiklar — elektroner — som med svindlande hastighet kretsar i banor kring atomernas kärnor.

Den moderna teorin om hur kemiska reaktioner kommer till stånd och förlöper är förvisso icke resultat av forskningsarbete endast under de sista två decennierna. I realiteten är den moderna reaktionsteorin resultatet av förnämliga hjärnors möda under snart ett århundrande. Holländaren van't Hoff och svensken Arrhenius (80-talet), tyskarna Bodenstein och Einstein (10-talet), dansken Christiansen och holländaren Kramers (20-talet) samt ryssen Semenov och engelsmannen Hinschelwood (de båda sistnämnda 1956 års Nobelpristagare i kemi) är några av männen bakom verket.

Genom att studera olika kemiska reaktioner under olika förhållanden fann man till en början att deras hastighet påverkades av de reagerande ämnenas halter, av trycket och av temperaturen. Men senare kom man underfund med att reaktionshastigheten ändrades vid närvaro av ämnen som till synes ej hade med reaktionerna att göra. Vid vissa reaktioner fann man att det uppstod "mellanämnen" som medförde att reaktionerna kom att förlöpa stegvis. Professor Sillén vid KTH har liknat dessa mellanämnen vid bovar, som dyker upp ur natten, slår till och försvinner igen, och forskningarna vid ett detektivarbete där det

\* Föredrag vid Svenska Brandkärernas Riksförbunds årsmöte den 12 juni 1959 i Jönköping.

gäller att samla indicier kring dessa mellanämnen. Beviskedjan kom att slutligen knytas kring sådana atomer eller atomgrupper som — sannerligen inte utan orsak — fått namnet radikaler. Dessa radikaler äger ett udda antal elektroner och reagerar vanligen lätt med stabila molekyler, vilka kännetecknas av ett jämnt elektronantal. En av produkterna vid en sådan reaktion måste alltså få ett udda elektronantal och därför bli en radikal, som för reaktionen vidare i nästa steg. Man får på detta sätt en kedja av reaktioner.

I enlighet med denna — starkt förenklade — beskrivning av en kedjereaktion borde en enda begynnelsereaktion vara tillräcklig för att en oändlig kedja reaktioner skall uppstå. Kedjorna blir dock inte hur långa som helst. Vissa "föreningar" i reaktionsmiljön hejdar de aktiva elementen i kedjan vilket också sker om en aktiv molekyl träffar en yta t. ex. väggen i det rum vari reaktionen äger rum eller ett dammkorn.

Det är här vi förnimmar anknytningen mellan modern släckningsteori och vetenskapsmännens grundforskning. Släckningsteoretikerna har mera ingående än tidigare kunnat studera våra släckningsmedels verknings sätt och dessutom har våra skapande släckningstekniker fått impulser både till förbättringar av redan existerande medel och till framställningar av nya.

Vad som bör observeras är att visst icke alla kemiska reaktioner förlöper i kedjor. Kedjereaktioner är emellertid mycket vanliga och det bör för var och en som är verksam inom brandförsvaret vara av utomordentligt intresse att den nämnde engelske nobelpristagaren Hinshelwood fastslagit att kolvätens förbränning med luft just sker via kedjereaktioner.

Det fenomen som leder till att de aktiva elementen i kedjereaktionen blir inaktiva och därmed kedjan och reaktionen brytes kallas inhibition (jfr ordet inhibera). Man skiljer på homogen och heterogen inhibition. En homogen inhibition uppträder när de reagerande ämnena och släckningsmedlet — eller de produkter som bildas vid släckningsmedlets sönderdelning på grund av hetta — befinner sig i samma fas (t. ex. båda är gaser). Den heterogena inhibitionen är en släckningseffekt som föreligger när förbränningen undertryckes genom en "väggverkan", d. v. s. när de aktiva (gasformiga) komponenterna i reaktionsked-

jan stöta samman med en yta t. ex. en vägg eller med ett släckningsmedel som befinner sig i någon av de båda andra faserna t. ex. en vätskeformig eller fast liten partikel.

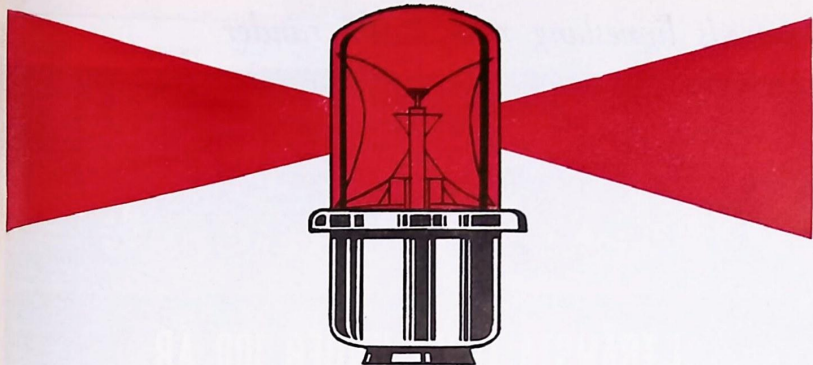
Låt oss nu ur dessa synpunkter helt kort studera våra idag vanligast använda släckningsmedel.

#### Vatten.

Vattnets användning som släckningsmedel i splittrad form är ursprungligen betingad av det faktum att ju mindre vattendroppar, desto bättre värmeövergång och därmed snabbare avdunstning och högre kyleffekt. Även om förhållandena kring finfördelat vattens släckningsverkan icke ännu är helt klarlagda är det mycket som tyder på att man därjämte inte får bortse från den heterogena inhibitions-effekt som erhålles vid små droppar. Den påtagligt goda verkan man iakttagit vid släckning med finspridd stråle i slutna utrymmen torde bero icke blott på den bildade vattenångans utspädning av luften utan även på en homogen inhibitionsverkan.

#### Kolsyra.

Så till koldioxid. När man som komplement till "gasformig kolsyra" införde kolsyresnö som släckningsmedel skedde detta mot bakgrunden av att man tänkte sig en kylverkan vid kolsyresnös sublimering d. v. s. dess övergång från fast direkt till gasformig gas. Genom att denna övergång kräver en viss tid skulle man få en förlängning av tiden för koldioxidgasens existens i och kring bålet. Att kolsyresnös kylverkan är ringa är numera allmänt känt. Kolsyresnös långtidsverkan blir normalt också liten genom att den grovstyckiga kolsyresnön har ett dåligt värmeutbyte med omgivningen varför kolsyresnön sublimerar långsamt. Ordnar man utströmningen av koldioxiden så att kolsyresnön i partikelform inblandas i den utströmmande kvävande gasen, d. v. s. koldioxiden fördelas till en aerosol, blir förhållandena annorlunda. De fina kolsyresnöpartiklarna icke blott för gasas snabbt utan därtill uppträder dessförinnan en heterogen inhibition (väggverkan) mellan gasformiga förbränningsprodukter och fast kolsyresnö. Härtill kommer en homogen inhibition som består i att den gasformiga koldioxiden av hetta sönderdelas under medverkan av de små glödande kolpartiklar som

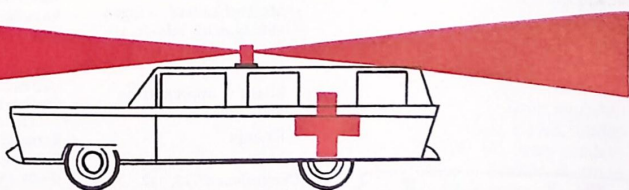


## VARNINGSFYR

med roterande reflektor ger klart blinkande rött sken (160 blinkningar per minut).

Hella Varningsfyr är avsedd för montering på alla slag av utryckningsfordon: Ambulanser, brandbilar, polisriketer etc. Den har gedigen konstruktion med plasthuva.

Hella Varningsfyr är godkänd för montering på ovanstående fordon av Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, Trafikbyrån, under förutsättning att det dessutom finns minst en lykta med kraftigt rött fast sken framåt. Typ KL 1, riktpolis 200 kr.



Begär närmare upplysningar om Hella Varningsfyr från

*Ingenjörsmannen ab*  
**K.G. KNUTSSON**

Ulvsundavägen 146, Bromma, Tel. 25 26 60

Jonsereds linneslang med 2 blå ränder



I FRÄMSTA LEDET UNDER 100 ÅR



Se här de egenskaper som placerar Jonsereds linneslang i främsta ledet idag likaväl som för 100 år sedan:

- Tät, slitstark
- Stort sprängtryck
- Smidig, lättböjlig
- Mjukbehandlad — ingen blötläggning behövs, risken för åverkan på ny slang mindre
- Effektiv impregnering mot röta
- Krympt

Dimensioner: 25, 32, 38, 51, 63 och 76 mm

## NYHET!

JONSEREDS  
TERYLENE-SLANG

- med invändig plast-beläggning
- Absolut tät — även vid höga tryck
  - Fullständigt okänslig för röta
  - Hittills ouppnådd styrka — tack vare terylene i varp och väft
  - Enastående slitstyrka
  - Stelnar ej i kyla, motståndskraftig mot värme
  - Påverkas ej av olja och ackumulatorsyra
  - Oöverträffat mjuk och smidig — torr som våt
  - Extra lätt
  - Ekonomisk — kräver ett minimum av slangvård

Dimensioner: 38, 63 och 76 mm

**Jonsereds**  
där tradition förenas med modern teknik

Auktoriserade återförsäljare:

Brissmans Brandredskap AB, Halmstad, AB Henrikssons Brandredskap, Stockholm - Göteborg - Malmö - Sundsvall - Jönköping, Odenius AB, Göteborg, AB Pumpindustri, Göteborg - Stockholm

JONSEREDS FABRIKERS AB, JONSERED. Grundat 1833

vanligen förekommer i lågor. De radikaler som härvid bildas går in som slutsteg i förbränningskedjorna och avbryter förbränningsprocessen. Homogen inhibition i samband med koldioxidens användning som släckningsmedel har påvisats av den ovan nämnde ryske nobelpristagaren Semenov.

Den mängd snö som bildas när koldioxid strömmar ut genom ett snörör är bl. a. beroende av koldioxidens temperatur före utströmningen. Ju lägre denna begynnelsestemperatur är desto mer snö bildas. På marknaden förekommande kolsyresnösäckningsaggregat av lågtryckstyp, d. v. s. medelst ett kylaggregat till ca  $-25^{\circ}\text{C}$  nedkylda kolsyretankar, uppges sålunda lämna omkring dubbelt så mycket kolsyresnö som ett konventionellt och lika stort högttrycksaggregat. Ett lågtrycksaggregat för koldioxid får därför anses vara ett förnämligt släckningsredskap inte minst med hänsyn till den större andelen aerosol och därmed det bättre utnyttjande av koldioxidens inhibitoriska släckningsverkan som principen ger möjlighet till.

#### Pulver.

Pulversläckningsteknikens renässans är inte minst betingad av att man sedan tillverkningsmetoderna förbättrats kunnat göra släckningspulvren mer inhibitoriskt verkande genom att göra dem minst 10 gånger så finfördelade som för 10 å 15 år sedan. Man vinner inte bara en snabbare kolsyre- och vattenångproduktion vid natriumvätekarbonatets sönderdelning i hettan från bälet utan även en heterogen inhibitorisk verkan vid de aktiva molekylernas kollisioner med själva pulverkornen och de vid sönderdelningen bildade sodakornen. Av intresse är att den påtagligt kraftiga släckningsverkan vid moderna pulversläckare till icke ringa del kan förklaras med de mycket goda betingelser för inhibition genom vägg-effekt som föreligger genom att vid partikelväggen häftar ett monomolekylärt gasskikt. De små soda- och/eller karbonatpartiklarna synas bli omgivna av ett ytterst tunnt gasskikt som består av från pulvret i övrigt frigjorda koldioxid- och vattenångmolekyler.

I USA har man börjat ersätta den klassiska huvudbeståndsdelen i släckningspulvren, d. v. s. natriumvätekarbonatet, med kaliumvätekarbonat. Offentliggjorda försöksresultat — orsakssambanden synas inte ännu vara helt klar-

lagda — visar att den viktsmängd pulver som åtgår för släckning sjunker till hälften vid övergång till kaliumvätekarbonat, vilket sålunda skulle innebära stora möjligheter till en väsentlig förhöjning av existerande pulveraggregats slagkraft respektive konstruerandet av aggregat och apparater med samma slagkraft men med mindre yttre dimensioner än de nuvarande.

#### Haloner.

De släckningsmedel som med hänsyn till "kemisk släckningsverkan" bör fånga det största intresset är den grupp som benämnes halogenkolväten. Det är fråga om kolväteföreningar — främst ur etanserien — där en eller flera av väteatomerna ersatts av fluor, klor, brom eller jod, d. v. s. halogenatomer. Dessa halogenkolväten — man kan förkortat kalla dem haloner — är utan tvekan våra effektivaste släckningsmedel. Som släckningsmedel är de kända sedan 80 år. Koltetraklorid, trikloretylen, metylbromid, monoklormonobrometan är goda exempel. De har emellertid inte i praktiken fått den användning, som de ur släckningsteoretisk synpunkt förtjänar enär såväl föreningarna själva som de produkter som bildas vid deras användning i stor utsträckning är giftiga och/eller korrosiva. Emellertid vill det synas som om forskningen på detta speciella område skulle ge resultat som gör det möjligt att komponera haloner där dessa skadliga verkningar har så kraftigt reducerats att de inte bör utgöra hinder för en vidgad användning.

Det torde numera vara helt klarlagt att den klassiska teorin om halonernas släckningsverkan d. v. s. kylning i förening med en kvävning, vilken senare skulle sammanhånga med de bildade ångornas (p. g. a. deras stora tyngd) förmåga att inhölja bälet i ett luftutstängande gastäcke, måste överges. Halonerna har nämligen låga värden på såväl ångbildningsvärme som värmekapacitet. Likaså bindes mycket små värmekvaniteter vid deras sönderdelning. Alla dessa faktorer medför så ringa kylverkan att den kan försummas. Ej heller släckningseffekten genom avstängning av lufttillträde har någon betydelse, ty de små kvävetiter, som i verkligheten åtgår för släckning jämte den gasturbulens, som råder i och kring ett bål, visar tydligt att släckningseffekten inte till någon del består i kvävning. På vetenskap-

ligt håll konstaterar man istället att halogenkolvätenas släckningseffekt är en ren inhibitionseffekt. Vid släckningsmedlets sönderdelning genom upphettning bildas radikaler (halogenatomer och/eller stympade molekyler vari halogener ingår) vilka kopplas som slutsteg på förbränningens reaktionskedjor.

#### Preparerat släckningsvatten.

Jag har här närmast lämnat en resumé över några synpunkter på reaktionskinetikens och därmed den kemiska släckningsteoris anknöningar till de släckningsmedel vi idag begagna mest. Den moderna släckningsteori behandlar emellertid icke enbart släckningsverkan som stöder sig på reaktionskinetiska sammanhang. De flesta eldsvådor släckes än idag genom åtgärder där betingelserna för branden undertrycks genom fysikalisk påverkan, främst kylning. Det torde därför vara på sin plats att även något beröra några nyheter på släckningsteoris s. a. s. fysikaliska sida.

Vatten har en egenskap som ur släckningsteknisk synpunkt icke bara är till nackdel, nämligen dess förhållandevis höga volymvikt. Denna egenskap gör det som bekant relativt lätt möjligt att transportera vatten — åtminstone över rimliga sträckor — i form av strålar. Det betyder att vattnet skänker oss möjligheter till en avståndsverkan som ju av flera skäl kan vara och ofta är nödvändig på en brandplats. Tanken att utnyttja vattenstrålens kastvid och i vattnet inblanda ånmen, som vid framkomsten till bålet tillsammans med vattnet formar ett släckningsmedel med vissa önskade verkningar, är som bekant inte ny. Det s. k. våta vattnet, d. v. s. vatten som genom tillsats av vätmiddel fått en nedsatt ytspänning och därmed ökad inträngningsförmåga i det brinnande materialet, är en av denna tekniks tillämpningar.

Under det senaste året har man i fackpressen kunnat läsa om släckningsförsök med s. k. förtjockat vatten, d. v. s. en ytterligare variant av vad man skulle kunna kalla "preparerat släckningsvatten". Det har gällt vissa försök vid Syracuse-universitetet i USA, där man förhöjt släckningsvattnets viskositet genom små tillsatser av vattenlösliga cellulosaaderivat, s. k. cellulosa-etrar. Genom den förhöjda viskositeten (10—40 centipoise mot rent vattens 2—3 centipoise) rinner vattnet långsammare av den yta på vilken det hamnar vid besprutningen. Vattnets kylande verkan förstärks så-

lunda genom att tiden för vattnets kontakt med de besprutade brinnande ytorna förlänges. Man uppger att erforderlig vattenmängd för släckning — uppmätt vid släckning av brinnande pinnbål av klassisk typ — nedbringats till omkring 1/10 av vad som erfordras när vanligt vatten användes.

I samband med dessa försök med förtjockat vatten har man sökt att genom vissa andra tillsatser (zinkoxid, aluminiumpulver, lera, kaolin o. dyl.) samtidigt göra vattnet mer eller mindre ogenomsläppligt för den ljusa strålningen och därigenom minska strålningen från bålet. Värmestrålningen från de ovan nämnda provbålens uppges sålunda ha reducerats till hälften med så små tillsatser (av aluminiumpulver) till släckningsvattnet som 0,03—0,15 procent.

Försöken vid det amerikanska universitetet fortgår alltjämt och det är med intresse man avvaktar resultaten av de släckningsförsök "i full skala" som tydligen avses genomföras. Först då kan ju problemen i samband med metodens tillämpning i praktiken väntas bli belysta.

Temat "preparerat släckningsvatten" är inte uttömt härmed. I facklitteraturen förekommer spekulationer över möjligheterna att kombinera vattnets goda kylande egenskaper med halogenkolvätenas inhibitionseffekt. Den väg man här tänker sig är — i analogi med vad som i dag sker vid skumsläckning — att på brandplatsen framställa emulsioner d. v. s. en intim blandning av halogenkolväten och vatten. Detta förutsätter tillsats av vissa emulsionsbefrämjande ämnen, emulgatorer, som enligt fackmän på området emellertid redan är kända. Kunde denna teknik utvecklas skulle halogenkolvätena även kunna komma till användning vid storbrandsläckning.

Metallbranden och då speciellt lättmetallbranden är ur släckningssynpunkt ett svårbevärat problem. En viss ljusning vad gäller lättmetallbränderna innebär den av amerikanen Schlechter för tre år sedan gjorda upptäckten, att den borhaltiga föreningen trimetoxylboroxol (förkortat TMB) är ett effektivt medel mot lättmetallbrand. Det rör sig faktiskt om en brännbar vätska (flampunkt 14—18° C) som är ogiftig, viskös och något tyngre än vatten och som då den påsprutas lättmetallbålet, under utveckling av grönfärgade lågor, stegvis sönderdelas till borttrioxid. Denna för-

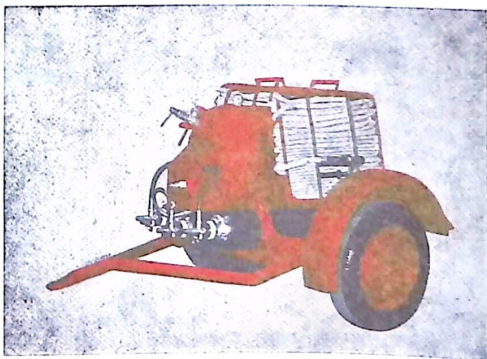


# Tempus Pulveraggregat mot allvarliga oljebränder

För att kunna rädda människoliv i samband med en kollisionsbrand som på bilden fordras en mycket snabb insats. Dimpulver är då det effektivaste släckningsmedlet, och Tempus har specialiserat sig på tillverkning av apparater och aggregat med modernt pulver.

Förutom handapparater för 2–16 kg pulver har Tempus nu standardaggregat för 50, 100 och 300 kg pulver.

Leveranser sker regelbundet till försvaret och industrien, och många brandkårer har redan Tempus pulveraggregat. Begär referenslista och offert med tekniska informationer.



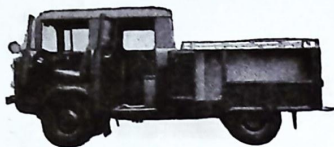
# Tempus

**AB SVENSKA TEMPUS**

**STOCKHOLM**  
Kungsgatan 38  
Tel. 010/23 72 30

**GÖTEBORG**  
Örngatan 1 D, Molndal  
Tel. 031/16 03 31

**MALMÖ**  
Mäster Johansgatan 5  
Tel. 040/97 59 12



## NYTT PÅ JEEPFRONTEN

Ny **LAND-ROVER** med 77 HK motor, vackrare linjer på hytt och kaross, se bilden, samt många andra finesser, totalvikt 2.500 kg.

Ny frambyggd **WILLYS-OVERLAND** med 105 HK motor, stort materielutrymme, totalvikt 3.200 kg. Bilden visar vår typ med förlängd hytt.

Båda dessa typer äro mycket lämpliga som slangutläggare.

**GÖR EN FÖRFRÅGAN HOS OSS OCH MEDDELA EDRA ÖNSKEMÅL!**

**Kort leveranstid**

**Billiga priser.**

**Patenterad slangutläggare.**

## BRISSMANS BRANDREDSKAP AB

HALMSTAD

Tel. 133 33

Automatiskt Brandalarm A.-B.

### SYSTEM TJEDER

Stockholm - Malmköping

AV FÖRSÄKRINGSBOLAGEN GODKÄND  
ANLÄGGARFIRMA I HÖGSTA  
RABATTKLASS

MED AUTOMATISKT

### BRANDALARM

kan liv och värden räddas

### AUTOMATISKT BRANDALARM A.-B.

Huvudkontor och fabrik MALMKÖPING

Tel. 338 växel

Avd.-kontor  
Stockholm  
Tel. 32 08 88

Avd.-kontor  
Göteborg  
Tel. 20 51 11

Avd.-kontor  
Malmö  
Tel. 365 06

Servicestation  
Norrköping  
Tel. 267 11



Begär prospekt  
nr 480

Stor hörbarhet.

Ringa luftförbrukning.

Oberoende av elektrisk ström.  
Drivas från fristående behållare  
eller befintlig tryckluftledning.

## KOCKUMS

MEKANISKA VERKSTADS AB • MALMÖ

GRUNDAT 1840



## Terrängtankbil - slangutläggningsbil

Under fjolåret anskaffades till Heby Brandkår en ny brandvagn, som under innevarande skogsbrandsäsong vid ett flertal tillfällen fått visa sin användbarhet.



Chassiet är ett "Unimog-S" som inköptes med 2-mans ställhytt försedd med taklucka. Vad som är utmärkande för denna Mercedesprodukt är den stora terrängframkomligheten, vilket inneburit att brandhårdar långt från banade vägar kunnat bekämpas

direkt från bilen. Detta möjliggörs genom den ovanligt stora frigångshöjden, som åstadkommit med s. k. portalaxlar, differentiallys å alla 4 hjulen, den 8-växlade lådan m. m. En frontmonterad vinch med 3,5 tons dragkraft svarar för att svårare fastkörningar kan klaras med egen maskin.

Påbyggnaden, som är helt utförd i stål, är 3-punktsupphängd och helt skild från hytten. En tank om 540 liter vatten är inbyggd samt 2 utdragbara slangkassetter rymmande 700 m 63 mm slang. Utläggning av slangledning sker via en nedfällbar baklucka och kan övervakas av 2 man, som placeras på plattform bak.

Pumpen utgöres av en i skåp midskepps placerad "Albin-200", som är förbunden med tanken, men som lätt kan lossas för direkt angörning till öppet vatten.

Påbyggnadens tak är utformat som lastutrymme där 2 lättmetallstegar kunna fällas upp som räcken. Bland övriga utrustningsdetaljer kan nämnas radioutrustning för samband AC vid Sala Brandkår, orderhögtalare, m. m.

Vagnen går ut på samtliga uttryckningar; vid husbränder tillkopplas bogserbar motorspruta, vid skogsbränder oftast släpkärra med skogsbrandredskap.

Anskaffningskostnaderna för vagnen komplett med radioutrustning men utan pump uppgår till 44.750 kr.

*Göthe Rickman.*

ening bildar över metallen en blåsig glasyr, som hårdnar vid avkylning och som medför att den för slutgiltig släckning nödvändiga avkylningen med vatten kan ske utan risk. Huruvida detta medel kan komma till mer allmän användning även vid storbränder i lättmetall torde vara för tidigt att uttala sig om. Ämnets stora benägenhet att uppta vatten och därvid förstöras synes vara allvarliga nackdelar liksom viskositetens stora temperaturberoende.

Allt fortfarande användes och skapas det släckningsmedel, vars verkan är av rent fysikalisk natur. Släckningsverkan hos våra i dag mest använda släckningsmedel är dock en syntes av både fysikaliska och kemiska fenomen som uppträder, när medlen tillföres förbränningsmiljön. Den kemiska släckningsverkan

ökar med graden av finfördelning hos släckningsmedlen antingen denna är resultatet av mekaniska åtgärder eller blir en följd av släckningsmedlets termiska sönderdelning.

### "Livshotande olycksfall",

heter en i dagarna utkommen broschyr, som ingår i Forums medicinska serie. Författare är överläkaren Göran Haglund. Ett särskilt kapitel i broschyren behandlar olika metoder för konstgjord andning. Största utrymmet upptar givetvis *Mun-till-mun-metoden*, som under senare tid givit framgångsrika resultat. I broschyren (pris kr. 5:50) lämnas även beskrivning på lämpliga apparater att medföra i exempelvis ambulanser till hjälp vid utförande av mun-till-mun-metoden.

## Trafikolycka i samband med ambulanskörning

Den 26 januari 1958 inträffade i Karlskrona en trafikolycka i samband med ambulanskörning. En brandman vid stadens brandkår befann sig under utryckning med ambulans till en olycksplats i staden. För att vinna tid framförde han ambulansen via en genväg över en bensinstationsplan. Vid utfarten från denna färdades han enligt åklagaren ovarsamt genom att brista i uppmärksamhet. Detta medförde att ambulansbilen var nära att sammanstöta med en polisbil, som förts framför ambulansbilen. Brandmannen färdades vidare ovarsamt genom att på vägen hålla en med hänsyn till att väglaget var halt för hög fart. Detta hade till följd att ambulansbilen påkörde den person som låg på körbanan, och som brandmannen var på väg att hämta. Denne åsamkades därvid smärre skador. Brandmannen förnekade, att han vid någotdera av de med åtalet avsedda tillfällena färdats ovarsamt samt uppgav: Han fick order att med ambulansbil köra till den aktuella olycksplatsen. Han framförde bilen med en hastighet av omkring 70 kilometer i timmen. Bilens sirener voro i funktion. Han nedbringade emellertid farten då han kom ifatt en polisbil. En person stod vid en vägkorsning och visade med gester var olycksplatsen var belägen. På grund av personens uppträdande trodde brandmannen att någon var svårt skadad och behövde hjälp skyndsamt. Polisbilen framfördes med låg fart. För att komma före polisbilen tog brandmannen genvägen över bensinstationsplanen. Han bromsade för att lägga in 1:ans växel och för att kunna stanna, om föraren av polisbilen inte skulle släppa fram ambulansbilen. Polisbilen stannades. Avståndet mellan bilarna var då flera meter. Ambulansbilens hastighet var så låg att brandmannen kunnat omedelbart stanna om det erfordrats. Sedan körde han ut på vägen igen och fram mot en folksamling, som fanns på vägens norra sida, ett 40-tal meter väster om utfarten från bensinstationsplanen. När brandmannen var 12—15 meter från folksamlingen, vred han på ratten för att svänga till vänster. Samtidigt bromsade han lätt med fotbromsen. Bilens hastighet var då omkring 20 kilometer i timmen. Hans avsikt

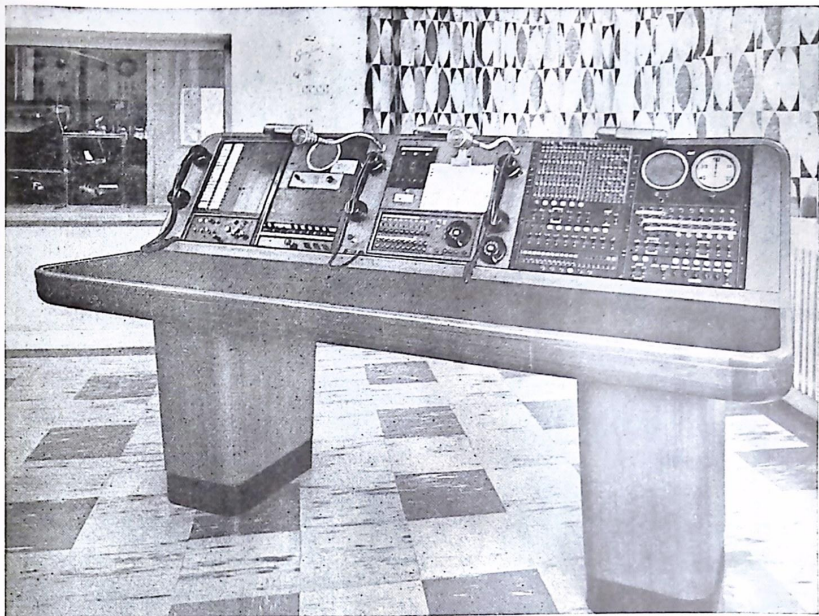
var att stanna så att bilen med bakre delen skulle komma att stå nära den skadade som låg på körbanan i rät vinkel mot trottoaren med huvudet på trottoarkanten. Bilen fortsatte emellertid rakt fram. Brandmannen förstod då att körbanan var hal. Varken under färden till olycksplatsen eller vid tidigare körningar samma dag hade han förmärkt någon halka på stadens gator. Han blev därför överraskad och bromsade så hårt att hjulen låstes. Bilen gled med framhjulen vridna åt vänster fram mot den skadade. Brandmannen märkte inte att bilen törnade mot denne. Törnen måste ha varit mycket lätt. Bilen var inte så nära trottoaren att bilen kunde ha stött mot den skadades överkropp.

Vittnen hördes, vilka bl. a. uppgav, att brandmannen ej hade kört anmärkningsvärt fort vid utfarten från bensinstationsplanen. Domstolen fann också, att åklagarens påståen- de att brandmannen brutit i uppmärksamhet vid utfarten från bensinstationsplanen var obestyrkt och ogillade därför åtalet på den punkten.

I fråga om åtalet i övriot ansågs utrett att körbanan på vägen varit hal, och att brandmannen icke kunnat svärna bilen såsom han beräknat utan påkört den skadade. Uppenbarligen hade brandmannen i rådande väglag kört för fort för att kunna företaga avsedd manöver. Av vittnesmålen framgick att körbanan haft ett sådant utseende att brandmannen bort förstå att den kunde vara hal. Brandmannens uppgift att han blev överraskad av att det var halt tjänar därför icke till hans friande. Han får således anses övertygad om ovarsamhet vid framförande av bilen på den aktuella vägen. Brandmannen dömdes här för till bötesstraff (20 dagsböter). Han frikändes däremot från skadestånd till den vid tillfället skadade. Denne hade nämligen ansett, att brandmannen genom att köra på honom förvärrat hans skada.

Målet har överklagats i högre instans men icke av brandmannen utan av den skadade personen.

*Stig-G. Holmberg.*



## Modernt manöverbord för Eskilstuna brandstation — levererat av LM Ericsson

Manöverbordet är försett med utrustning för kontroll och manövrering av:

- Alarm- och hjälptelefon
- Trafikradio
- Telefonväxel
- Stationsalarmering (över högtalare)
- Vagnhallstablå
- Alarmbelysning
- Utryckningskontroll
- Trafiksignaler
- Elektriskt portlås
- Bomkontroll
- Snabbtelefonanläggning
- Porttelefonanläggning
- Personsökaranläggning (över högtalare)
- Tyfonalarmering m. m.

### LM ERICSSONS SVENSKA FÖRSÄLJNINGS AB

STOCKHOLM - Kungsgatan 33 - Telefon 010/22 31 00  
MALMÖ - Stora Nygatan 29 - Telefon 040/711 60

GÖTEBORG - Stora Badhusgat. 20 - Tel. 031/17 09 90  
SUNDSVALL - Rådhusgatan 1 - Telefon 060/559 90



## - Elektro - Slangtvättningsmaskin

Nr 179 vilken bygger på över 30 års utvecklingsarbete är levererad bl. a. till:

ÖREBRO BRANDKÄR  
GÖTEBORGS BRANDKÄR  
SUNDSVALLS BRANDKÄR  
KARLSTADS BRANDKÄR  
LAXÅ BRANDKÄR  
STRÅNGNÄS BRANDKÄR  
PAJALA BRANDKÄR  
SKÖNS BRANDKÄR  
ÄLVSBYNS BRANDKÄR  
AVESTA BRANDKÄR  
BOTKYRKA-GRÖDINGE  
BRANDKÄR  
HUSKVARNA BRANDKÄR  
LANDSKRONA BRANDKÄR

HEDESUNDA BRANDKÄR  
SÖDERALA BRANDKÄR  
ÄNGELHOLMS BRANDKÄR  
LUNDS BRANDKÄR  
ESKILSTUNA BRANDKÄR  
MARINENS SKYDDSTJÄNST-SKOLA  
KORSNÄS AB, GÄVLE  
SKF, GÖTEBORG  
AB NYNÄS PETROLEUM,  
NYNÄSHAMN  
SKF, HOFORS BRUK,  
HOFORS

Levereras även för stationär placering med enbart bottenplatta och utan körställning.

Försäljning genom landets ledande brandredskapsfirmor. Informationer kunna även inhämtas från Zieglers verksamhetsrepresentant i Sverige

**E WERT WILHELMSSON**  
BRANDREDSKAP - VAGNHÄRAD Tel. 29  
AWG BAVARIA ZIEGLER  
då det gäller all slags brandmateriel



De mest sålda lättmetallstrålrören

Modernast — Effektivast

Enhetsstrålrörret

Kombinationsstrålrörret

Dimstrålrörret

Enhetsmunstycket

AWG BAVARIA ZIEGLER

då det gäller all slags brandmateriel

**E WERT WILHELMSSON**  
BRANDREDSKAP — VAGNHÄRAD Tel. 29

## Larmrocken BRAGE,

SLITSTARK, VARM, VATTENTÄT.

LARMBYXOR i samma material.

ÖVERDRAGSBYXOR i svart kaki konstruerade för snabbt pådrag, krympfria.

UNIFORMSBYXOR av diagonal.

UNIFORMSMÖSSOR, båtmodell.

Begär prov som sändes till varje brandkår utan förbindelse eller köptvång.

Tillverkas och försäljes av

**Brage Petterssons Klädesind.**

Hjalmar Bergmans väg 168, ÖREBRO

Tel. (019) 12 21 48

## Branden vid Husums sulfatfabrik

Inom loppet av nio månader har Mo och Domsjö AB:s industrianläggningar i Örnsköldsviksområdet drabbats av tre omfattande eldsvådor, som dessvärre krävt två brandmäns liv och vållat skador för sammanlagt omkring 11 miljoner kronor. Vid industrianläggningar av den storleksordning, som det här är fråga om, inträffar givetvis eldsvådetillbud då och då, men i de allra flesta fall kan en utbruten brand snabbt släckas och begränsas. Att så har kunnat ske är beroende av det synnerligen goda både förebyggande och släckande brandskydd, som råder inom koncernens anläggningar. Men tyvärr är en utbruten brand ibland så intensiv att den ej kan begränsas och släckas innan stora skador uppstått. De tre bränder, som nu inträffat och kommer att närmare beskrivas, kännetecknas alla av ett synnerligen snabbt och intensivt förlopp med blixtnabb övertändning av industrilokalerna. Den första större branden inträffade vid bolagets sulfatfabrik i Husum där ett större massamagasin med 6.000 ton massa förstördes och skador vållades för ca 7 milj. kr. Den andra

branden inträffade på trettondagsaftonen i år, då härdningsavdelningen vid bolagets boardfabrik i Hörneborg totalförstördes och skador vållades för något över 3 milj. kr. Den tredje branden inträffade på påskdagen, då kokeri-byggnaden m. m. vid Domsjö sulfatfabrik svårt brandskadades, varvid skador vållades för ca 1 milj. kr. Vid den sistnämnda branden omkommo under olyckliga omständigheter två borgarbrandmän från Örnsköldsviks brandkår.

Fredagen den 27 juni 1958 kl. 17.35 utbröt eld i ett större massamagasin vid Husums sulfatfabrik ca 27 km norr om Örnsköldsvik. Branden fick på mycket kort tid en stor omfattning, vilket föranledde att samtliga brandstyrkor inom Örnsköldsviks släckningsområde mer eller mindre engagerades i eldsläckningen vid fabriken.

### Byggnadsbeskrivning.

Av bifogade situationsplan över den aktuella delen av industriområdet framgår byggnadernas inbördes belägenhet.

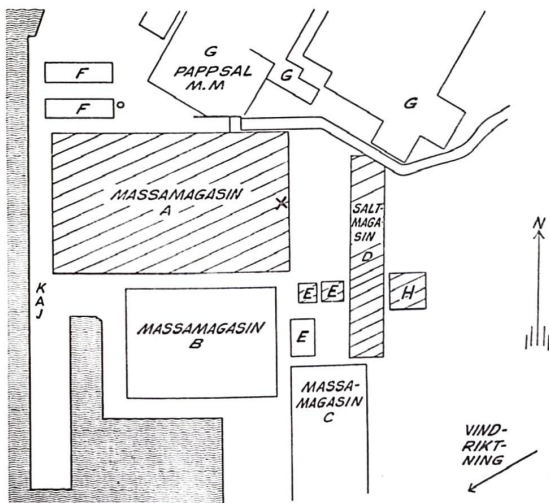


Bild 1. Skiss över det brandbärjade området.

Byggnader A, B och C äro massamagasin. Magasin A, vilket helt brann ned, var uppfört helt i trä. Å byggnadens tak fanns en längsgående lanternin. Taket var av trä beklätt med tjärpapp och hård board. Byggnaden var c:a 100 m lång och 60 m bred och inrymde vid tillfället 6.000 ton staplade massabalar.

Magasin B var uppfört i huvudsak i obrännbar konstruktion. Norra väggen, mot magasin A, var uppförd såsom brandmur i siporexplank. I denna vägg funnos två större öppningar täckta av branddörrar. Övriga väggar voro uppförda av korrugerad plåt. Taket närmast magasin A utgjordes intill 6 m bredd av siporexplank, i övrigt av korrugerad aluminiumplåt. Inuti byggnaden fanns ett undertak av trä för att förhindra kondensvatten att rinna ned i magasinet. Magasin C var uppfört i plåt och betongkonstruktion. Magasin B innehöll vid brandtillfället c:a 4.000 ton massa, medan magasin C var i det närmaste tomt.

Strax öster om magasin A och B fanns ett saltmagasin, D, c:a 85 m långt och 15 m brett och uppfört helt av trä med pappbelagt tak. Magasinet var till stor del fyllt med salt. Intill detta lågo några mindre magasin E och H, varav ett innehöll ett mindre svavelförråd. Norr om massamagasin A funnos två baracker F, båda helt i träkonstruktion. Dessa baracker användes såsom matsal, omlädningsrum och kontor m. m. för stuveriarbetarna m. fl. Den egentliga fabriksbebyggelsen ligger norr om magasinområdet och är uppförd helt i betong och tegel. Mot magasinområdet voro många fönster i fabrikena utförda av betongglas. Mellan pappsalen, G, och magasin A fanns en plåtinklädd transportör. Inom området funnos goda vägförbindelser. Man kunde således nå magasinområdet från två håll dels från östra delen av industribebyggelsen och dels från den västra utefter kajerna. Kajen väster om magasin A var uppförd i träkonstruktion. Inom området fanns goda vattentäcker, dels vid kajerna och dels ett stort antal brandposter, vilka matades från två stora pumpar inom fabriksområdet.

#### Väderleksförhållanden.

Sedan flera dagar före branden hade vädret varit varmt och torrt med för årstiden ovanligt höga dagstemperaturer. På eftermiddagen den 27 juni rädde en temperatur av över +20°C och svag nordostlig vind.



Bild 2. Det brunna området fotograferat från norra delen av kajen. Till vänster en av barackerna F, till höger rester av magasinet A.

#### Brandens förlopp och släckning.

Branden utbröt vid östra gavelväggen i magasin A vid en elektrisk kabel. Vid brandens utbrott uppehöll sig några arbetare i magasinet och dessa observerade omedelbart branden, larmade industribrandkåren och ingrep samtidigt med handelsläckare för att släcka branden. Detta lyckades dock ej utan branden spred sig upp mot taket och vidare väster ut utefter lanterninen. Efter några få minuter var östra delen av byggnaden svårt övertänd. Industribrandkåren som omedelbart ryckte ut hade efter c:a 2 minuter två ledningar från brandpost i aktion mot branden, vilken dock var så intensiv att den ej gick att hejda.

Örnsköldsviks stads brandkår larmades på ett tidigt stadium, c:a 8 minuter efter brandens utbrott och ryckte omedelbart ut med en avdelning omfattande 6 man, brandbil med tung motorspruta m. m. Då branden redan på detta tidiga stadium syntes strax norr om Örnsköldsvik i form av en svart rökpelare larmades via radio industribrandkåren vid Domsjö sulfittfabrik. Från Husum hade även Domsjö sågs industribrandkår larmats och c:a 15 minuter efter brandens utbrott var tre hjälpenheter omfattande c:a 45 man och väl utrustade med brandmateriel på väg till Husum.

I avvaktan på hjälp fick industribrandkåren i Husum helt inrikta sig på att skydda den närbelägna industribebyggelsen, där bl. a. pappsalen var starkt hotad. Från tillgängliga brandposter inom området, från motorsprutor vid norra delen av kajen utlades slangledning- ar i gatan mellan magasin A och fabriksbe-

byggelsen och dels från nämnda gata, dels från fönster och dels från taken insattes strålar mot den brinnande byggnaden som snabbt helt övertändes. Avståndet mellan magasinet och fabriksbebyggelsen var på sina håll endast 7 m, men en kraftig och väl insatt vattenbejgning lyckades förhindra att elden fick någon spridning åt detta håll. Åt öster spred sig branden via magasinerna E till saltmagasinet, vilket snabbt övertändes.

Då Örnsköldsviks brandkår strax efter kl. 18 kom till brandplatsen var det å skissen streckade området ett flammande jättebål. Massamagasinsbyggnaden var i det närmaste nedbrunnen, men de höga massabalsstaplarna brann intensivt och saltmagasinet stod i ljusan låga. Dessutom hade träkajen väster om magasinet fattat eld. De hjälpsamt enheternas främsta uppgift blev att förhindra brandens spridning mot söder till magasin B samt att förstärka bekämpningen vid saltmagasinet och i norra gatan. Efter diverse svårigheter lyckades Örnsköldsviksavdelningen få över en slangledning från en på norra delen av kajen uppställd motorspruta till magasin B. Detta kunde ske först efter att den brinnande kajen hjälpligt avsläckts men trots detta brann de första slangledningarna av i den intensiva värmen. Den enda framkomliga vägen till magasin B var i detta skede att taga sig fram längs efter kajen. De slangledningar som på detta sätt kunde fås fram voro dock för svaga och kunde endast i mindre omfattning skydda magasin B. Enda möjliga utvägen syntes vara att få över motorsprutor till kajen nedanför magasin B, men detta kunde ej ske så länge kajen brann och det ej kunde avgöras hurvida den skulle hållas för transport av motorspruta. I stället beordrades en liten bogserbåt med pråm till en kaj längre norrut, där lastning med kran kunde äga rum. Dit dirigerades avdelningen från Domsjö sulfittfabrik, som snabbt och elegant lastades över i pråmen och transporterades till södra delen av kajen. Då avdelningen kom dit var dess stora motorspruta i full gång och omedelbart redo för vattengivning. Denna avdelning kunde snabbt sätta in 4 grova strålar vid magasin B, dels över taket och dels i prånget mellan de båda magasinerna. Vid denna tidpunkt var faran för antändning i detta magasin mycket stor. Brinnande träreglar ramlade ned i magasinet och innertaket av trä slog vid ett tillfälle eld, men



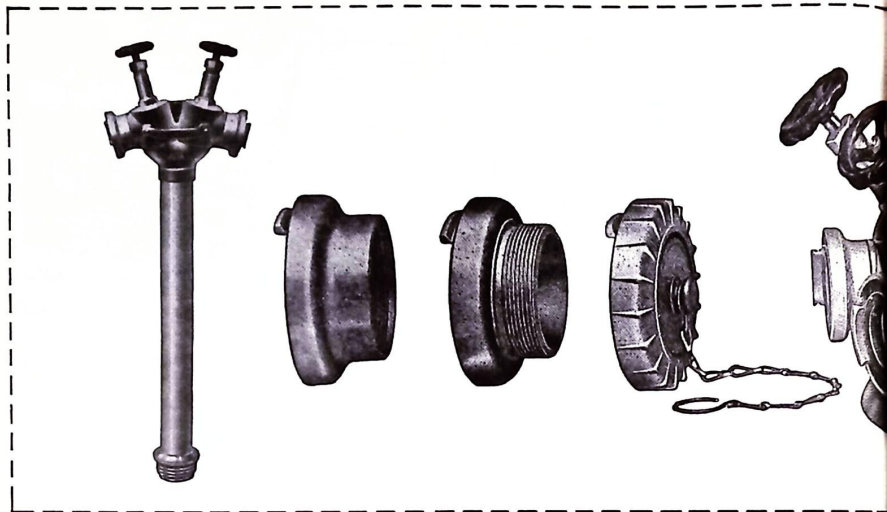
Bild 3. Massaupplaget efter branden. Till höger synes transportören till pappsalen.

elden där hade hjälpligt kunnat släckas. Då massabalsstaplarna ramlat ned mot brandmuren utvecklades en intensiv hetta mot denna och risken bedömdes även såsom stor att branden via någon av branddörrarna skulle kunna taga sig in i magasinet. Ungefär 15 minuter efter avdelningen från Domsjö sulfittfabrik kom avdelningen från Domsjö såg fram till brandplatsen. Denna avdelning, som medförde två tunga motorsprutor, insattes omedelbart vid magasin B. Sprutorna kunde med stor möda dragas över den delvis avsläckta kajen. Avdelningen medförde även en vattenkanon, vilken insattes i prånget mellan magasin A och B.

C:a 75 minuter efter brandens utbrott var 200 man, varav hälften brandpersonal, i fullt arbete med att släcka den intensiva branden, vilken då bekämpades med 35 strålar av varierande storlek. Den sammanlagda vattengivningen torde vid denna tidpunkt ha uppgått till c:a 15.000 l/min. Över 5.000 m slang hade lagts ut.

Vid 21-tiden på kvällen var branden i stort sett begränsad och någon omedelbar fara för ytterligare spridning förefanns ej. Men mycket arbete återstod. I de upp till över 10 m höga massabalarna rådde en intensiv brand och brinnande massaark fördes i den svaga vinden ut till havs. I saltmagasinet brann det fortfarande och från ett brinnande svavelmagasin fylldes luften av svavelångor, vilket till viss del försvarade släckningsarbetet, då en del personal måste arbeta med påtagna gasmasker.

Vid midnatt, 6½ timme efter brandens utbrott, omdirigerades släckningsarbetet. Väder-



## AHA går vidare med PRESSAL-p

Med PRESSAL-kopplingen, varmsmid i lättmetall skapades förutsättning att framställa funktionsduglig brandarmatur helt i lättmetall: med PRESSAL-kopplingsdelar på anslutningarna. AHA har byggt vidare på PRESSAL-kopplingen och presenterar nu efter omfattande konstruktionsarbeten topp-produkter i lättmetall — som i vikt, i hantering, i styrka, i alla avseenden är överlägsna dem i mässing.

PRESSAL-kvaliteten återfinns Ni inte bara i kopplingsdelarna — alla väsentliga detaljer är varmsmid i samma starka legering som PRESSAL-kopplingen — och gjutgodset i ventilhusen är prövat som det bästa för sitt ändamål. Alla detaljer är härdade och korrosionsskyddade genom eloxering, utprovad att motstå ogynnsamma förhållanden, t. ex. saltvatten. PRESSAL-armaturen är underhållsfri genom sin ytbehandling. Den har dessutom tilltalande former och färger. All PRESSAL-armatur har stand. 63 mm normalanslutning. Prov- och arbetsstryck enl. SMS.

Med PRESSAL-programmet har brandarmatur i lättmetall nått sin fulländning — det föreligger alltså inga skäl att fortsätta med tungmetaller — och ofta lönar det sig att

byta ut gamla slangkopplingar, lock etc. PRESSAL-armaturen lagerföres och kan i regel erhållas omgående.

**PRESSAL brandposthuvud.** Smidda överdelar och dragna spindlar är oömma och ger lätt spindelgång. Godigen godstjocklek även i röret. Inkopslade sätespackningar av syntetiskt gummi. Med AHA-rattar av stålplåt, formpressade för bekvämt och effektivt grepp — kan inte slås manöverodugliga. Underhållsfri ytbehandling. Fotskruv av lättmetall med normalgånga (3 g/1"). Kan även levereras med bajonettkoppling eller ögonblickshylsa. Självdränerande, frostsäkra ventiler. Utförande enligt SMS 1161. AHA 431. Vikt ca 5,0 kg.

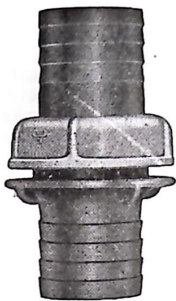
**PRESSAL kopplingsdelar.** Helt varmsmid. Perfekta gånger. Finnes i fyra utföranden:

inv. gånga R 2 1/8"	AHA 434-63	SMS 1157
" " R 2"	AHA 434-63 X R2"	
utv. gånga R 2 1/2"	AHA 435-63	SMS 1158
" " R 2"	AHA 435-63 X R2"	

Vikt ca 0,25 kg.







## Programmet i lättmetall

**PRESSAL lock.** Helt varmsmitt. Ny formgivning för säkert grepp. Lekande mutter. Förnicklad, stark mässingkedja. Kopplas utan korrosionsrisk till mässing. SMS 1175. AHA 436-63. Vikt ca 0,30 kg.

**PRESSAL grenrör.** Smidda överdelar och dragna spindlar är oämma och ger lätt spindalgång. Inkapslade sätespackningar av syntetiskt gummi. Med AHA-rattar av stålplåt, formpressade för bekvämt och effektivt grepp — kan inte slås manövrerodugliga. Alla detaljer i lättmetall utom smalslanguttaget. Underhållsfri ytbehandling. Gediget gods och stark folplatta. Självdränerande, och med alla fyra ventilerna frostsäkra. Bärhandtaget i tyngdcentrum medför lätt hantering. Förselt med två uttag för smalslang. Utförande helt enligt gällande förslag till svensk standard. AHA 438. Vikt ca 6,5 kg.

**PRESSAL sugslangkoppling.** Helt av lättmetall, muttern varmsmitt. Korrosionsskyddad. Slanghylsornas ansl.-diam. 58 mm — passar inv. 51 mm sugslang med utvidgade ändar. Specialgånga med 72 mm diam. och 5 mm stigning. Utför-

ande enligt gällande förslag till svensk standard. AHA 439. Vikt ca 0,55 kg.

**PRESSAL övergångskoppling från 63 mm normal till klo-koppling.** Helt varmsmitt. Ny formgivning för säkert grepp. Lekande mutter. Kopplas utan korrosionsrisk till mässing. SMS 1181. AHA 444. Vikt ca 0,40 kg.

**PRESSAL brandslangkoppling.** Genom sin höga kvalitet och fulländade utformning har PRESSAL-kopplingen befast sin ställning som den bästa brandslangkopplingen. Stora antal är sedan flera år i bruk överallt i landet. Den har hållit vad den lovat. Oförstörbar i praktiskt bruk. Korrosionsfri.

SMS 1150	AHA 433-63	vikt 0,9 kg
SMS 1154	-63x51	" 0,9 "
SMS 1155	-63x76	" 1,1 "

Landets ledande brandarmatürgrossister erbjuder Er nu det större PRESSAL-programmet — ring Er grossist i dag!

# ANDERSSONS I LJUNG

A. H. Andersson & Co. AB • Ljung • tel. Herrljunga 503 40



Bild 4. Östra gavelväggen av magasin B. Brandmurskonstruktionen framträder tydligt.

leksrapporten hade förutspått hårdare vind på natten och med vindriktning in över fabriksområdet och närlägen bostadsbebyggelse. Då det kunde befaras att brinnande massaark under sådana omständigheter kunde föras in över samhället beslöts att med alla tillgängliga medel slå ned all ytbrand i massahögarna. Området uppdelades i 3 sektioner. Varje sektion tilldelades pumpverk eller brandposter, antalet strålar minskades till 25, flera motorsprutor insattes och hemmagjorda vattenkanoner och grova strålar insattes mot massahögarna. Området begöts med c:a 20.000 l vatten per minut och efter 2½ timme var all ytbrand i det närmaste släckt. Vattenbegjutningen pågick sedan till morgonen, då det fortfarande brann intensivt i massahögarna och vid 7-tiden anlände grävsopor och lastmaskiner för att börja lämpa om massabalshögarna.

Under lördagen fortsatte detta arbete. Släckningsstyrkan hade då reducerats till c:a 50 man och delar av de hjälpende enheterna hade kunnat sändas hem. Släckningsarbetet fortgick på detta sätt till söndag eftermiddag, då läget var så gynnsamt att industribrandkåren ensam kunde övertaga eftersläckningen. Eftersläckningsarbetet fortgick sedan under större delen av nästkommande vecka.

#### Försörjningsproblem m. m.

Vid en brand av detta format uppstår givetvis diverse försörjningsproblem. Deltagande personal skall ha avlösning eller få tillfälle till kortare raster, utspisning måste ordnas, materielreserv måste finnas på platsen i form av slang och reservmotorsprutor. De i gång va-

rande motorsprutorerna måste tillföras bensin och olja m. m. I detta avseende var branden intressant och lärorik, då det var första gången släckningsenheterna inom detta område ställdes inför dylika problem och av så stor omfattning. Beträffande personal deltog i första utryckningen över 50 % av detta släckningsområdes sammanlagda brandpersonal. Efter att ha varit i elden i över 12 timmar åtgick ytterligare 25 % för avlösning av den första styrkan, vilken då var duktigt trött. Dessutom deltog en stor del av fabriakens egen arbetsstyrka i avlösningens enheterna.

Utspisning i form av dryck och kaffe med smörgåsar och senare under lördagen även lagad mat visade sig vara lätt att ordna. Inom fabriksområdet finns en mäss och efter förnämligt organisationsarbete från fabriakens ledning hölls denna mäss öppen hela första natten och även senare för att utspisa släckningspersonal.

Drivmedelsförsörjningen ordnades redan på ett tidigt stadium på så sätt att en mindre avdelning fick i uppdrag att dels lägga upp en drivmedelsdepå vid brandplatsen och dels se till att samtliga motorsprutor kontinuerligt erhöll bensin och olja. Under de två dygn motorsprutorerna voro insatta förbrukades över 6.500 l bensin och 150 l olja. Drivmedelsavdelningen hade "häcken full" att sköta sitt, vilket också skedde på ett föredömligt sätt.

När så många motorsprutor utan avbrott köres timme efter timme är det oundvikligt att felaktigheter uppstår. För den skull avdelades motorkunnig personal för att biträda motorsprutskötarna, då någon felaktighet uppstod. Innan så skedde hade dock en motorspruta skurit ihop.

Som materiereserv upplades inom området slang och armatur samt hölls en större motorspruta i reserv under det första dygnet.

#### Insatt materiel.

Totalt användes 6.000 m slang. Vattengivningen ordnades från 7 motorsprutor, 3 frontpumpar, 3 bogserbåtar med pumpverk samt från fabrikspumpanläggningen. Den totala pumpkapaciteten var 25.000 l/min, varav c:a 80 % stundtals utnyttjades, d. v. s. 20.000 l per minut.

Avslutningsvis må framhållas att släckningen blev en generalmönstring av de släckningsenheter som finnas inom området. Hade

## Hangarbranden i Västerås

*Till polisutredningen om den hangarbrand vid F 1 i Västerås, som inträffade den 15 maj i år, har brandchef O. Werngren avgivit ett yttrande ur vilket nedanstående hämtats.*

Branden utgör den femte i byggnad av denna typ i Västerås. Dessa bränder voro i tennishallen vid Koppbergsvägen, tennishallen vid Köpingsvägen, två stycken i CVV sjöhangar samt den nu timade i F 1 hangar. De två förstnämnda krävde vardera ett människoliv, den första en brandman och den andra ett minderårigt barn. Vid samtliga bränder utom en brunno byggnaderna i sort sett ned till grunden. Den första branden i CVV sjöhangar lyckades brandkärorna släcka tack vare tidig upptäckt. En bidragande orsak till omfattningen av den följande branden i sjöhangaren var dels att det hål i taket, som uppstod vid första branden ej reparerades omedelbart utan täcktes med presenningar, varigenom kraftigt drag uppstod, dels att nattvakt ej fullgjort sin skyldighet.

Som allmänt omdöme om dessa bränder kan sägas, att en mycket snabb övertändning sker på grund

branden fått ännu större omfattning fanns dock outnyttjade reserver i form av kommunala brandkärer i intill Örnsköldsviksområdet gränsande kommuner. Trots relativt långt köravstånd, c:a 3 mil, kunde de hjälpande enheterna insättas snabbt och effektivt, vilket mycket bidrog till att branden ej fick ännu större omfattning. En särskild eloge skulle jag dock inför dessa raders läsare vilja ge åt personalen och befälet vid Husums industribrandkår, som under svåra omständigheter ensamma fick hålla branden i schack i över en halv timme och vars insats föranledde att elden aldrig via pappsalen nådde in i fabriksbebyggelsen.

I ett hänseende var branden unik. Söndagen den 29 juni spelades finalen i VM-turneringen i fotboll. Sverige mötte Brasilien och intresset för denna match var så stor att givetvis ingen ville vara med på eftersläckning. Men inom området uppmonterades högtalare och släckningspersonalen kunde höra radioreferatet från matchen. Då Sverige gjorde första målet höll branden på att blossa upp igen, då all personal sprang till högtalarna. Men efter det att "brassarna" brassat in några mål i den svenska buren, vändes intresset åter åt rätt håll, och branden kyldes åter ned i samma takt som de, som hoppats på svensk seger.

*Ake Söderlund.*

av den stora luftvolymen och de stora brännbara ytorna i taket. Som exempel på draget kan nämnas, att vid den andra tennishallsbranden en avstängd fläkt vid taket snurrade med full fart. En förutsättning för att brandkären skall lyckas släcka är därför en ytterst snabb alarmering och släckningsinsats. Detta kan bäst uppnås genom sprinkler på såväl hög som låg höjd ev. kombinerad med automatisk brandalarm i bredvidliggande lägre, mindre brandfarliga lokaler. En mätning av brännbara ytor med eldskyddsfärg torde fördröja övertändningen.

En sättning i träbågarna innebär fara för att de elektriska ledningarna i taket kunna skadas. I synnerhet en extra belastning med innetak, som här utförts, måste medföra risk för sådana sättningar. Det är därför av vikt att revisionsbesiktning av den elektriska anläggningen sker vart tredje år i likhet med vid industrin. Vid omfattande ombyggnader bör anmälan ske till byggnadsnämnden, vars sakkunniga byggnadsinspektörer granska konstruktionerna. I detta fall torde det vara tveksamt om ombyggnaden kan hänföras till nybyggnad och enligt byggnadsstadgan medföra skyldighet att begära byggnadslov för enskild företagare, varvid för statlig myndighet förelegat skyldighet att göra anmälan till byggnadsnämnden. Det hade dock varit fömpligt att så skett med hänsyn till arbetets omfattning.

Vattentillgången för eldsläckning vid hangarerna vid Hässlö är ej god. Vid prov för några år sedan visade det sig således att den ej var tillräcklig för en vattenkanon. I detta fall torde 4 vattenkanoner vara erforderliga. Branddammarna tömmas snabbt och äro därför otillräckliga. En vattentillgång på minst 7.000 l/min, vid 6—7 kg. tryck torde erfordras. Denna brist har också framhållits för vederbörande förvaltning, men av kostnadsskal ej kommit till utförande.

En förutsättning för en snabb och kraftig insats är också att även den kommunala brandkären alarmeras vid varje tillbud, då körvägen är lång och denna tidsförlust måste kompenseras. Det förhållandet att den kommunala brandkären många gånger skulle alarmeras "i onödan", har ej någon betydelse med tanke på de väldiga risker för brand och människoliv, som föreligga.

Brister i den kommunala brandsynen kunna även vara bidragande orsak till brandkatastrofen. Brandsyn har ej förrättats på F. 1 sedan 1953 beroende på personalbrist vid yrkesbrandkären. Det är av vikt att brandsyn förrättas årligen och med vissa års tidsintervaller en s. k. "överblicksbesiktning", d. v. s. mycket noggrann detaljbesiktning.

## En kort historik om rökskyddet

Av f. d. brandmästare Viktor Sommar.

Gamla tiders eldsvådor släcktes utan användande av rökskydd. Före 1880 räknade man med att rök likaväl som hetta var något som man måste tåla. Det hörde till en eldsvåda och var inget att göra åt. Uppfattningen får sin förklaring om man tänker på de förhållanden under vilka dåtidens eldsläckare arbetade. Alarmanordningar, i stil med nutidens, fanns inte. Kasernerade beredskapsstyrkor saknades nästan överallt och snabba utryckningsfordon hade man ingenstans. Innan eldsläckningen kommit igång hade eldsvådan haft så god tid att sprida sig, att den, även om den börjat så smått inomhus, endast kunde angripas utifrån, och där hade man — åtminstone i någon mån — tillgång till frisk luft.

Näval, tiderna förändrades, beredskapen ökades och utryckningstiderna förkortades. I många fall hann man fram innan eldsvådan blivit en utomhuseldsvåda och det gällde då att angripa den medan den befann sig inomhus.

Man började nu träna brandmännen att tåla rök. Det tillgick så att man fyllde ett rum med rök och där fick brandmannen gå, så länge han orkade. Den som orkade längst, var duktigast.

Metoden var fullkomligt felaktig. Inte nog med att brandmännen riskerade rökskadorna. In i bilden kom också ett psykologiskt moment, som hindrade utvecklingen. — Det ansågs inte brandmannamässigt att använda rökskydd. En brandman skulle tåla rök, och därmed basta! Gjorde han inte det, var han inte någon riktig brandman.

Att denna åsikt var ohållbar visade utvecklingen. Även om förmågan att "äta" rök var högt uppdriven, blev det ändå för mycket. Och dessutom fanns det riskabla beståndsdelar i inomhusröken — kanske koloxid — som gjorde denna långt farligare än brandröken utomhus.

Det var sålunda detta nya släckningsförfarande, vilket kom som en följd av den ökade beredskapen, samt utvecklingen på fordonens och materielens område, som aktualiserade kravet på skyddsmedel mot rök och brandgaser. Utan detta skydd kunde man inte tillfullo utnyttja de resurser, som stod till förfogande.

Man kan, för rökskyddets vidkommande,

delar upp tiden från 1880 i tre epoker. Den första epoken 1880—1900, den andra 1900—1915 och den tredje 1915—1959.

Det skyddsmedel mot rök, som före 1880 förekommit, är, så långt man kan finna, bestämmelsen om att brandmännen skulle ha skägg. Vid behov skulle skägget stoppas in i munnen och fungera som filter. Metoden förbättrades sedan genom att i stället för skägg använda en fuktad näsduk eller svamp, som skydd för näsa och mun. Näsduk och svamp är sålunda urtypen för filterskydd.

Att dessa inte alltid var så tillförlitliga utan att rökskadorna ändå uppstod visar de "medikamenter", som man rekommenderade till rökskadade vid en tysk brandkår 1880.

*"Brandmän som slukat mycket rök och därigenom känna sig illamående skall givas starkt kolsyrehaltigt öl och nybakade semlor. Härigenom drives röken ur lungor och mage. På rökskadade ögon lägges rått kött och en i mjölk upplöst semla."*

På annat håll botades rökskadorna med ett "Quantum" öl, en bifstek och en kopp svart kaffe.

### Tiden 1880—1900.

Det första filtret, i egentlig mening, började användas 1880. Svampen hade nu lagts i en mässingsdosa i stället för att placeras direkt framför näsa mun. Från dosan gick en slang, som slutade med ett munstycke, upp till bäraren. Skillnaden mellan detta filter och den lösa svampen var sålunda inte så stor, men fördelen bestod däri att filtret, tack vare slangen, kunde placeras lägre, där röken var tunnare.

Nästa filter var mera komplicerat. Förutom svamp och vadd innehöll filtret också träkol. Ehuru detta kol inte kan likställas med aktivt kol, i nutida mening, kan det ha sitt intresse att veta, att man redan på 1880-talet var på det klara med träkolets förmåga att upptaga orenheter ur luften. Detta filter var också försett med en visselpipa. På den tiden kände man inte till ansiktsmasken, utan använde endast munstycken, vilka stoppades i munnen, samtidigt som näsan tilltäpptes med en klämma. Bäraren kunde således angivning säga, men då han ville



***Uniformseffekter***  
***Föreningsmärken***  
***Medaljer***  
***Plaketter***

**C. C. SPORRONG & Co.**

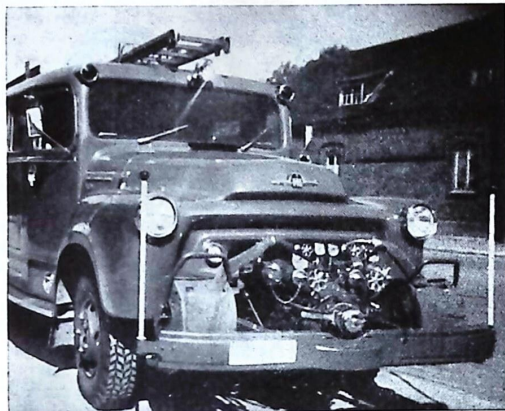
KUNGSGATAN 17

TELEFON 22 56 60

BOX 70 60 STOCKHOLM 7

# FRONTPUMPAR

— PATENT —



*Komb.  
Hög- och  
Lågtryckspump*

Med synkroniserad  
kloppkoppling.  
Avgasevakuering,  
oljekylning m. m.

**WILH. RUBERGS  
Fabriks-Aktiebolag  
L Å N G E B R O**

Tel. Kristianstad  
101 74, 101 78, 162 78

Ny svensk PULVERDIMSLÄCKARE

## “PULVER-KUSTOS” typ 12 (frostfri)

för brand i **ELDFARLIGA OLJOR** och  
**ELEKTRISKA HÖGSPÄNNINGSANLÄGGNINGAR**

*SNABB i funktion*

*FANTASTISK släckningsverkan*  
Extra finkornigt specialpulver

*LÄTT att hantera och omladda*  
Kolsyretub med rattventil

Brandredskapsfirman

# ODENIUS

AKTIEBOLAG

Box 350

GÖTEBORG 1

Tel. växel 17 31 20





Bild 1. Brandfilter 1880. Observera filtrets låga placering.

påkalla uppmärksamhet vred han på en kran, som ledde utandningsluften genom pipan, vilken så gav signal.

Så långt kom man, ifråga om filterskyddet, under denna epok. De två typer av dåtidens filterskydd, som här nämnts, får utgöra exempel på *det personliga rökskyddet* i dess ringa början.

*Friskluftsapparater* utgjorde huvuddelen av den tidens tunga rökskydd. Dessa apparater voro — och har även förblivit — mycket enkla. I princip ha de utgjorts av en slang, vars ena ända fixeras ute i det fria, där luftsammansättningen kan antagas vara normal, och varifrån bäraren sedan utlägger slangen allt eftersom han rycker fram mot eldhärden. Anslutningen till bäraren utgjordes även här av munstycke med näsklämma. Andningsluften sögs in genom slangen. Någon hjälp av pump eller bälg kände man då för tiden inte till. I sin praktiska utformning var apparaten dock inte fullt så enkel. Andningsslangen måste förses med spiral, för att inte sugas ihop. Den blev därigenom stel och mindre lämplig att koppla på munstycket. Den fixerades därför i skärpet och därifrån ledde en mjukare slang till bäraren. För att inte utandningsluften skulle gå samma väg



Bild 2. Friskluftsapparat på 1880-talet.

tillbaka, måste apparaten förses med ventiler, som vid utandning stängde vägen genom andningsslangen och öppnade en väg direkt ut i det fria. Dessa ventiler fanns i en dosa, placerad mellan andningsslangen och mellanslangen.

I ett senare skede försågs apparaterna vid behov med pump eller bälg, som tryckte luften genom andningsslangen.

Även om friskluftsapparaterna, trots sin enkelhet, gav ett ganska pålitligt skydd, hade de den nackdelen att man inte kunde gå längre än slangen räckte.

Olägenheten kunde elimineras, ansåg man, om andningsluften, i stället för att tillföras genom slang, kunde medföras i en behållare. Därmed var tanken väckt att börja tillverka *behållarapparater*. Det första försöket var den s. k. Galiberska andningssäcken. Bäraren var i andningshänseende helt skild från yttervärlden. Inandningsluften togs från säcken och utandningsluften gick tillbaka dit igen. Luftsammansättningen i säcken ändrades naturligtvis i takt med andningen, till allt mindre syre och allt

mera kolsyra och detta kunde inte pågå längre än till en viss gräns. När denna var nådd fungerade en lykta som varningsgenal. Lågan i lyktan matades med luft från säcken. Då syrekoncentrationen sjönk, tynade lågan, och då var det hög tid att dra sig tillbaka.



Bild 3. Galiberska andningsåsen.

Behållarapparater i egentlig mening befann sig vid denna tid på forsknings- och experimentstadiet. Det var problem med den invecklade konstruktionen och besvärligheter med regenereringen av utandningsluften i kretsloppsapparaterna, som fördröjde deras insättande i praktisk rökskyddstjänst.

Anslutningen till bäraren utgjordes för samtlig materiel huvudsakligen av munstycke med näsklämma, men man prövade också andra sätt. Näsanslutning, med katetrar i näsborrarna försöktes, men blev mindre lyckat. Man lindade katetrarna med vadd och smorde in dem med fett, för att tätningen skulle bli fullständig, och meningen var att inandningen skulle ske genom näsan och utandningen genom munnen. Man hade till och med särskilda andningsövningsapparater för den sakens skull, men måste till slut ge tappat. Förmodligen var det då man lärde sig att det inte går att anpassa andningen efter materielen, utan materielen måste anpassas efter andningen.

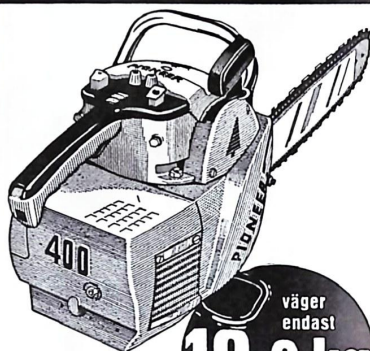
Man började också använda hjälm, först i samband med munstycke, och sedan utan. I senare fallet måste en lufttät anslutning åstadkommas. Ett problem som det sedan har visat sig kräva årtionden att lösa.

Till en början hade man en gummislang i hjälmen, som vid påtagning lade sig runt ansiktet. Täthet åstadkoms genom att med en liten pump pressa in luft i slangen.

Vid sekelskiftet bestod sålunda rökskyddsmaterielen i huvudsak av filter och friskluftsapparater, försedda med munstycke och näsklämma, som man dock var i färd med att utbyta mot någon bekvämare anslutning.

(forts. i nästa nr)

## KANADAS MEST SÅLDA MOTORSÅG



väger endast  
**10,9 kg**

- Specialhärdat svärd med stellitespets, 12, 16 och 20"
- Stark, segdragande 2-takts luftkyld motor, 90 cc (5-7 hk).
- Bekvämt grepp för perfekt balans och snabb, lätt sågning.



nya, lätta  
**PIONEER 400**

"Öövervinnerlig" är betyget Kanadas officiella kontrollorgan givit nya Pioneer 400 efter flera års testning under de vidrigaste väderleksförhållanden. Pioneer 400 är den lätta, starka motorsågen för skogsarbetare, jordbrukare, timmermän, snickare, brandmän, sportstugebyggare ... "lillebror" till Pioneer RA, sågen för de allra svåraste avverkningsförhållanden.

Sänd in kupongen till AB LINCO, så får Ni veta mera om nya, lätta Pioneer 400 med ett års helförsäkring - bekväma avbetalningsvillkor - god, snabb service.

Namn .....

Adress .....

Generalagent och utställning: AB LINCO  
Box 5127, Linnégatan 31, Stockholm 5, tfn 63 02 95



## Frivilligan jubilerar

När man talar om FRIVILLIGAN torde det stå klart att det är nestorn bland landets brandkårer, Frivilliga brandkåren i Ystad, som avses. Eftersom Ystads Frivilliga Bergnings-Corps stiftades redan år 1839 har 120-årsjubileet i år kunnat firas. Och det skedde givetvis under hävdvunna former. Det var en upplevelse att få bevista jubileet — och därmed även bliva medlem av "Jetong-kompaniet" — en upplevelse, som kvarlämnat de Ijusaste minnen.

Festligheterna ägde rum den 4 juli och de började på övligt sätt med avlämning av kåren och fanparad på Österportstorg. Sedan skedde avmarsch till Gamla kyrkogården, där minneskransar nedlades och korum hölls, innan kåren uppmarscherade på Stortorget för sprutmönstring med såväl äldre som nyare materiel. Förvånansvärt var därvid att se i vilken god trim även den gamla Berghmanska handkraftsprutan från 1850 var.

Med Frivilligans förnäma musikkår i teten skedde så uppmarschen till Gamla rådhusets ärevärdiga Knutssal. Tidigare har här beskrivits hur en Frivilligans jubileumsfest förlöpt. Och samma ritual följes alltid vid kårens jubileums- och årsfester, som firas 4 gånger under varje decennium. Det torde därför vara tillfyllest att ur den intressanta minnesskriften från 120-årsjubileet — skriven av Sigurd Thomasson — hämta en kort beskrivning av

den "solenna akten" i Knutssalen: "Där uppe inleder man med punsch, sen blir det medaljering, kringbärning av medaljörerna, mandedans, talens mångfald, tjo och tjem, förstklassig bespisning och ett rikt värdande av den inre elden i största allmänhet. Men precis kl. 23 bryts det hela tvärt av. Då skall manskapet enligt den gamla traditionen följa cheferna hem. Det sker alltid med tillbörlig pompa. Och alltid i god ordning..."

Så skedde också i år. Pro Patrias och Frivilligans medaljer hade då överlämnats till några förtjänta medlemmar av kåren. Hyllningar hade framförts och minnesgåvor överlämnats av bl. a. v. ordföranden i Skånska Brandkårsförbundet, landshövding Per Westling, och direktören i Svenska Brandkårernas Riksförbund, Arne Hegen, till Frivilligans mångåriga och högt skattade chef, v. konsulin Hugo Schultz. Och den gamle standardföraren, sångaren och traktören Gösta Jönsson hade avtackats, då han nu efter 51 års tjänst lämnade kåren.

Frivilligan, detta "levande band, som samman knyter det förlutna med det nuvarande" har alltså en stor uppgift att fylla, inte minst som en sammanhållande faktor i samhället i vår krassa, materialistiska tid. Väl kommer detta till uttryck i några rader ur borgmästare Hans Johanssons 112-årsstal: "Frivilliga Brandkårens andel i bevarandet av vår stads många kulturhistoriskt värdefulla byggnader har många gånger starkt understrukits. Men det kan gott sägas om igen. Det kulturhistoriska intrycket, en stad kan ge, beror inte bara på byggnader och andra döda ting. Det beror också på människorna och deras sammanlutningar. Frivilligan tillhör utan tvekan de omistliga. Den har också sin egen obeskrivliga charm i formerna för medlemmarnas samvaro, i ett strålände kamratskap, i offervillig arbetsgemenskap och i en obruten och oförändrad tradition. Men det hela är som bekant summan av delarna. De enskilda i kåren, från chefen till den nyaste medlemmen, ger tillsammans denna charm."



Chefen för Frivilligan, konsul Hugo Schultz framför fanor och Janvakt vid korum på kyrkogården.

## Indikator för brännbara gaser



Koncentrationer av brännbara gaser — även inom svårtillgängliga utrymmen — mätes snabbt och tillförlitligt med Sniffern. Någon särskild övning behövs ej, då mätaren anger de brännbara gasernas koncentration i kända enheter.

# SNIFFER



Då gummibollen vrids i arbetsläge, slutes strömmen och slås ifrån, då man släpper den.

Detta innebär, att batterierna ej används längre än nödvändigt.

**BICAPA**  
STOCKHOLM

**BIRGER CARLSON & CO AB**

Kaptensgatan 6, Stockholm Ö

Telefon (växel): lokalsamtal 67 91 30, rikssamtal 62 49 56, 62 49 92

## Brandförsvarsmål i Regeringsrätten 1958

7. (Dnr 162/1958 Kom.-dep.)

### Ang. byggnadsföretag.

Enligt för stadsägan 532 C i Skara av Kungl. Maj:t den 20/8 1948 fastställd stadsplan fick byggnad uppföras med högst 2 våningar. Utöver detta våningsstal fick vind icke inredas. Sedan till byggnadsnämnden i staden anmält, att I Söderqvist i vindsvåningen till byggnaden å nämnda stadsäga utan byggnadslov inrett 2 rum samt tillika upplyst att Greta Söderqvist vore lagfaren ägare till fastigheten, beslöt nämnden den 10/1 1955 att förelägga nämnda personer vid vite av 500 kr för envar av dem att före den 1/5 1955 hava återställt vinden i det skick den hade innan ifrågavarande inredningsarbeten påbörjades. Häröver anförde klagandena besvär hos länsstyrelsen i Skaraborgs län under förmenande att vindsinredningen icke vore att anse såsom rum i byggnadslagstiftningens mening. I ett av länsstyrelsen inhämtat yttrande anförde länsarkitekten i länet, bl. a., följande. Då kvarteret icke syntes vara tomtindelad, torde förbud mot nybyggnad jämlikt 37 § byggnadslagen råda. De å vinden utan byggnadslov anordnade utrymmena vore avsedda till vävkammare resp. hobbyrum och torde få betraktas som arbetsrum. Även om lokalerna icke vore målade, tapetserade eller försedda med uppvärmning samt endast vore avsedda att användas under varmare årstider — väggarna upp-gåves dock vara varmbonade — torde de likvisst få betraktas som rum. Brandskyddets krav motver-kade av inredningen, som vid brand dels försvå-rade översikten och måhända även åtkomsten av brandhärden, dels själv kunde ge branden näring, om också isoleringsmattorna i skiljeväggarna själva ej skulle brinna. Då inredningen även strede mot gällande stadsplan avstyrktes bifall till besvären. Länsstyrelsen, utslag den 26/7 1955, fann ej skäl göra ändring i byggnadsnämndens beslut; dock att den tid, före vilken nämndens föreliggande vid stadgat vite skulle vara fullgjort, bestämdes till den 1/1 1956. I de underdåniga besvären yrkade klagandena att Kungl. Maj:t med upphävande av länsstyrelsens utslag måtte bifalla deras hos länsstyrelsen förda talan. Därjämte anhöllo klagandena att — därest besvären icke vunne bifall — Kungl. Maj:t måtte meddela dem dispens för bibehållande av ifrågavarande inredningsarbeten. I sista hand framhöllo klagandena, att vissa av de vidtagna anordningarna, såsom inre takbeklädnad, under alla förhållanden borde få bibehållas. *Rege-ringsrätten:* Regeringsrätten finner ej skäl att göra ändring i länsstyrelsens utslag samt hemställer, vidkommande den underdåniga ansöknigen, att Kungl. Maj:t måtte lämna densamma utan bifall. För den händelse Kungl. Maj:t skulle besluta i en-lighet med regeringsrättens hemställan, bestämmer regeringsrätten den tid, före vilken föreläggandet vid angivet vite skall hava fullgjorts, till 3 mån. från dagen för Kungl. Maj:ts beslut. Tillika torde Kungl. Maj:t förklara, att det ankommer på byggnadsnämnden att på framställning av klagandena medgiva bibehållande av vissa av de anordningar,

som vidtagits på vinden. — Vid ansökningens före-dragning inför Kungl. Maj:t i statsrådet den 21/3 1955 beslöts i enlighet med regeringsrättens hem-ställan.

8. (Dnr 324/1958 Kom.-dep.)

### Ang. föreliggande beträffande byggnad.

Sedan stadsarkitektkontoret i Stockholm i tjäns-teutlåtande den 20/11 1915 till byggnadsnämnden i staden anmält, att å vinden till det å tomten nr 13 i kv. Gullvivan i staden befintliga gatuhuset på-ginge — utan att byggnadslov därtill meddelats — arbeten för inredande av 4 lägenheter om 1 rum och kökvrå, beslöt byggnadsnämnden vid samman-träde den 21/11 1945 förbjuda arbetenas fortsät-tande. Av därvarande fastighetsägaren därefter den 26/11 1945 gjord ansöknin om byggnadslov för inredandet av 4 ateljökaler å vinden lämnades den 22/5 1946 byggnadsnämnden utan bifall. — Efter meddelande från Stockholms stads hälso-vårdsnämnds bostadsinspektion till stadsarkitekt-kontoret därom, att bristfälliga bostadsägenheter funnes inredda å vinden, samt sedan stadsarkitekt-kontoret i tjänsteutlåtande till byggnadsnämnd-n den 4/12 1953 upplyst, att sagda inredning synt:s vara i huvudsak utförd i överensstämmelse med de till ovannämnda, den 22/5 1946 avslagna an-sökningen om byggnadslov hörande ritningarna, beslöt byggnadsnämnden den 8/12 1953 förelägga *Ina Romare*, såsom dämera ägare till fastigheten, vid vite av 3.000 kr att hava senast den 1/6 1954 låtit borttaga den utan lov utförda vindsinredningen och återställt vinden i skick, som kunde av näm-nnden godkännas. Över sistnämnda beslut anförde klaganden besvär hos *överståthållareämbetet* under yrkande, att beslutet måtte upphävas. Till stöd för besvären anförde klaganden bl. a., att Kungl. Maj:t genom resolution den 30/5 1930 meddelat tillstånd till utförande av viss vindsinredning i ifrågavarande gatuhus och att med stöd av nämnda tillstånd, vilket icke vore tidsbegränsat, år 1945 genom då-varande fastighetsägares försorg, å vinden verk-ställts den i målet avsedda inredningen, vilken dock vore av mindre omfattning än den av Kungl. Maj:t medgivna. Överståthållareämbetet utslag den 21/6 1954: Kungl. Maj:ts av klaganden åberopade reso-lution den 30/5 1930 innefattade förklaring att före-skrifterna i § 28 mom 1 i den då gällande byggnadsstadgan för rikets städer icke skulle utgöra hinder för utförande på närmare angivet sätt av inredning av boningsrum å vinden i ifrågavarande byggnad, oaktat denna under brandbotten in-rymde 5 våningar. I anslutning till denna reso-lution har väl den 11/6 1930 meddelats byggnadslov till utförande av däri avsedda vindsinredning, men denna har, enligt vad i ärendet blivit upplyst, ej kommit till utförande. Och sedan Kungl. Maj:t den 9/12 1932 fastställt stadsplanbestämmelser för kv. Gullvivan, saknar omförändrad resolution vidare tillämpning. För kvarteret numera gällande stads-plan är fastställd av Kungl. Maj:t den 25/9 1942; i övergångsbestämmelserna till planen har före-

## Sommarens storbränder

Sommarens storbränder — i första hand de i Västervik och Gävle — hoppas vi kunna lämna redogörelser för i de närmaste numren. Släckningsarbetet därstädes har ställt brandpersonalen inför många och stora problem och många erfarenheter torde därvid ha vunnits. Redan nu står det klart att släckningspersonalen gjort goda och uppskattade insatser. Detta bestyrkes också av uttalanden i dagspressen, varur nedanstående tvenne klipp hämtats.

Hela raden av nedbrända svenska städer under 1700- och 1800-talet såg *Gefle Dagblad* för sitt inre öga, när de väldiga eldsvådorna hotade Västervik och Gävle:

Men i båda städerna litade man till väl trimmade brandkårer och till det samarbete mellan kåer, som snabbt kan etableras när så erfordras. Inte ens i Västervik lär någon hysteri ha brutit ut, trots att skogen stod i en flygande toppbrand intill trähus-bebyggelsen. Man visste att alla brandmännen är väl övade, att de i regel förfogar över prima släckningsredskap och de gör sitt allra bästa.

I Gävle räddade heller ingen större oro för att den svåra branden inte skulle hejdas:

Rökmolnen bolmade svarta och hotfulla, synliga vida omkring. Men den panik som drabbade gamla tiders människor inför en sådan syn existerar inte längre. En väl utrustad och rationellt arbetande brandkår har gett oss detta lugn. Den skall ha tack för det, både ledningen och de enskilda brandmännen.

skrivits bl. a., att å tomt i kv. Gullvivan nybyggnad ej må uppföras och till nybyggnad hänförlig ändring av befintlig byggnad ej må vidtagas, så länge någon byggnad i strid mot stadsplanen helt eller delvis kvarligger å med små cirklar och prickar betecknad del av tomt. Vid tiden för utförandet av nu ifrågakvarande till nybyggnad hänförliga vindsinredning förelåg på grund av nämnda övergångsbestämmelser hinder mot byggnadsföretaget. Detta hinder är alljämt bestående. På grund härav och utan avseende å vad klaganden i övrigt anfört finner ÖÅ skäligt lämna besvåren utan bifall, dock att den tid, före vilken klaganden vid stadgat äventyr skall ha ställt sig till efterrättelse det klaganden meddelade föreläggandet, bestämmas till den 1/1 1955. Regeringsrätten: ej ändring, dock att den tid, före vilken klaganden vid stadgat vite skulle hava fullgjort föreläggandet, bestämdes till den 1/6 1959.

Stig G. Holmberg.

*Sv. D.* skriver i en ledare den 29/8 i år:

I gamla tider var hotet om förstörelse genom brand en ständig realitet för landets städer och många av dem har i sin historia upplevat eldkatastrofer, som jämnat större delen av deras bebyggelse med marken. Att något motsvarande skulle kunna inträffa i våra dagar har man dock haft svårt att föreställa sig; ändå måste man konstatera att det var risk för verklig katastrof i Västervik i samband med den väldiga branden på torsdagen. Under de sena eftermiddagstimmarna var det ovisst vilken vändning händelserna skulle ta. Lyckligtvis blev det en vändning till det bättre; förlusterna kunde begränsas, även om de blev omfattande.

Att faran för veritabel avbränning av centrala delen av staden blev så stor berodde naturligtvis på sammanfallande olyckliga omständigheter; den långvariga torkan, den starka vinden, den brinnande skogens närhet till bebyggelsen. Men i våra dagar finns det dessbättre möjligheter att mobilisera kraftuppbåd även i en sådan situation — i föreliggande fall praktiskt taget ett helt läns brandförsvär. Det interkommunala samarbetet på detta område, som har så utomordentlig betydelse för ett effektivt brandväsen, förefaller ha fungerat på bästa sätt, eftersom inte mindre än 13 brandkårer deltog i släckningsarbetet. Då händelseförloppet bättre kan överblickas, bör det för övrigt undersökas vad insatsen från civilförsvarets sida betydde: Kan man här dra några slutsatser av värde för den militära beredskapen?

Västervik bestod alltså provet på torsdagen och det gjorde också Gävle, som samtidigt hade att utstå den värsta eldsvådan på årtionden. Det är vittnesbörd om att vårt brandförsvär har god kvalitet. Omständigheterna kräver det, ty i motsats till vad man ofta föreställer sig, ökar faktiskt brandfaran kanske främst på grund av den snabba tekniska utvecklingen. Den industriella automationen och de moderna byggnads-konstruktionerna med en myckenhet av trärelemat medför betydande risker. På samma sätt verkar också den ökade förbrukningen av brännolja, användningen av sådant eldfarligt material som t. ex. plast eller av elektriska apparater i hemmen. Ärligen villas i vårt land skador genom bränder till ett belopp som brukar variera mellan 100 och 140 milj. kr. Det är mycket pengar och det visar hur nödvändigt det är att utnyttja tekniken också i brandförsvarets tjänst.

## Kungörelse

En tjänst som VICE BRANDCHEF i lönegrad A 16, ortsgrupp 5, vid Lidingö brandkår kungöres härmed till ansökan ledig.

Tjänsteinnehavaren skall ha genomgått brandchefskurs kat. I vid Statens Brandskola.

Beklädnadsersättning utgår med 528: — kronor per år.

För tjänsteinnehavaren finnes tjänstebostad anvisad.

Tjänsteinnehavaren är skyldig att ställa sig till efterrättelse bestämmelserna i gällande tjänste- och pensionsreglemente samt utfärdade instruktioner jämte de ändringar däri, som kunna bli fastställda av vederbörande myndigheter.

Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare likvärdig tjänst, skall göra framställning härom i ansökan.

Till brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg och de handlingar sökande önskar åberopa skall vara inkommen till brandchefen senast den 1 november 1959.

En tjänst som BRANDMÄSTARE i lönegrad A 14, ortsgrupp 5, vid Lidingö stads brandkår kungöres härmed till ansökan ledig.

Tjänsteinnehavaren skall ha genomgått brandmästarekurs kat. I vid Statens Brandskola samt bör vara väl meriterad i motor- och verkstads-tjänst.

Tjänsteinnehavaren är skyldig att ställa sig till efterrättelse bestämmelserna i gällande tjänste- och pensionsreglemente samt utfärdade instruktioner jämte de ändringar däri, som kunna bli fastställda av vederbörande myndigheter.

Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare likvärdig tjänst, skall göra framställning härom i ansökan. I ansökan skall också angivas eventuella önskemål beträffande bostad.

Till brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg och de handlingar sökande önskar åberopa, skall vara inkommen till brandchefen i Lidingö senast den 1 november 1959.

Närmare upplysningar om tjänsterna lämnas av brandchefen tel. 010/65 27 20.

Lidingö stads brandstyrelse

## Brandmästare

En befattning som brandmästare vid Nyköpings stads brandkår kungöres härmed till ansökan ledig. Befattningen skall tillträdas den 1 januari 1960 eller efter överenskommelse.

Sökanden skall ha genomgått Statens brandskolas brandmästarekurs, kat. I. Verkstadsutbildning önskvärd.

Befattningen är placerad i lönegrad 14. Beklädnad utgår enligt gällande avtal.

Befattningshavaren är skyldig att bebo tjänstebostad om sådan anvisas.

Befattningshavaren är skyldig att ställa sig till efterrättelse bestämmelserna i gällande tjänste- och pensionsreglemente samt utfärdade instruktioner jämte de ändringar däri, som kunna bli fastställda.

Sökande, som för löneklassuppflyttning vill tillgodoräkna sig tidigare likvärdig tjänst, skall göra framställning härom i ansökan.

Till brandstyrelsen ställd ansökan jämte de handlingar som sökande önskar åberopa skall vara insänd till brandchefen i Nyköping senast den 8 november 1959.

Ytterligare upplysningar om tjänsten lämnas av brandchefen, tel. 0155/102 80, 0155/175 95.

Nyköping den 18 september 1959.

Brandstyrelsen.

## Brandmästare

tillika vice brandchef

Under förutsättning av kommunalfullmäktiges medgivande till befattningens inrättande ledigförklarar härmed en befattning som brandmästare tillika vice brandchef vid Upplands Väsby kommuns borgarbrandkår att tillträdas den 1/1 1960 eller annan tid efter överenskommelse.

Kommunen är belägen 25 km norr om Stockholm och har utmärkta kommunikationer med staden.

Kompetensvillkor: Brandchefskurs kat. II vid Statens brandskola.

Befattningen är placerad i lgr A 13 (ortsgrupp 4). Beklädnadsbidrag utgår med 525 kronor per år.

Modern tjänstebostad om 3 r. o. k. finnes att hyra.

Sökande, som önskar tillgodoräkna tidigare tjänstgöring för löneklassuppflyttning, skall ange detta i sin ansökan.

Närmare upplysningar om tjänsten lämnas av assistent Ståhl, kommunalkontoret, telefon 0760/301 80.

Ansökan, ställd till brandstyrelsen i Upplands Väsby kommun, postadress kommunalkontoret Upplands Väsby, skall ha inkommit senast den 31 oktober 1959.

Brandstyrelsen.

# STENOR

## VULKANISERINGSAPPARAT FÖR BRANDSLANGAR



Apparaten är utrustad med ett special-element, som möjliggör vulkning med rätt temperatur, även då det gäller slangar med syntetisk fiber.

Använd alltid STENOR ORIGINAL reparationslappar och solution. Resultatet blir då det bästa.

Effekt: 530 Watt Spänning: 120 eller 220 V.

Med varje apparat levereras ett sortiment reparationsmateriel och nödvändiga tillbehör.

Ensamförsäljare:

**ANGUS — REDDAWAY COMPANY AB**

KRYSSARVÄGEN 17 - NÄSBYPARK

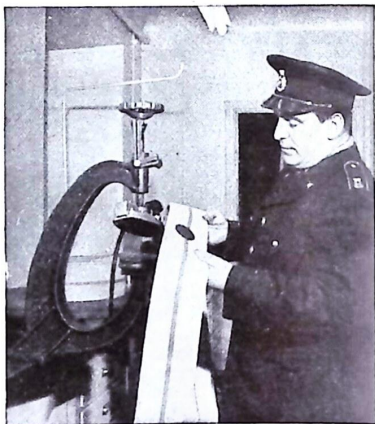
Tel. 56 21 30 (Växel)

— ett förnämligt komplement

till den moderna brandkårens utrustning. Arbetar automatiskt med hjälp av en säkring, som bryter strömmen vid ett fixerat gradtal — en fullgod garanti mot överhettning.

Detta är viktigt då det gäller slangar med syntetisk fiber.

Fråga efter STENOR STANDARD — den yrkesmässiga apparaten för ett perfekt arbetsresultat.



Här inspekteras en färdig vulk. Den är svart för att bättre synas på bilden.

STENORS vulkaniseringsapparat är vita och syns mindre.

**Stenor**

— ett yrkesmässigt redskap

## Vägning av utryckningsfordon

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen har den 22 september i år tillställt samtliga besiktningsmän följande skrivelse.

"Vid den kontrollbesiktning av brandbilar, som utföres jämlikt stadgandet i 24 § 1 mom. vägtrafikförordningen, förekommer — efter vad som anmälts till väg- och vattenbyggnadsstyrelsen — i icke ringa omfattning, att dessa bilar efter registreringsbesiktningen försetts med kopplingsanordning eller med annan kopplingsanordning än som angivits i vederbörande besiktningsinstrument.

Enligt 10 § 4 mom. vägtrafikförordningen skall fordon, som underkastats sådan ändring, genomgå ny registreringsbesiktning. Då ett fordon inställes till registreringsbesiktning skall, enligt 9 § vägtrafikförordningen, lämnas väguppgifter från godtagbar väg.

Det kan emellertid i vissa fall, t. ex. då det endast finns en brandbil i orten, vara mindre lämpligt att denna måste köras långa avstånd för att vägas. Då dessutom tjänstevikten för en brandbil endast är av betydelse vid ev. fastställande av maximilast, enär dessa fordon är befriade från automobils katt, anser sig styrelsen kunna förorda, att då tidigare besiktigad brandbil på grund av byte eller montering av kopplingsanordning skall genomgå ny registreringsbesiktning tjänstevikten uppskattas på grundval av de uppgifter, som finns angivna i vederbörande besiktningsinstrument, därest svårigheter föreligger att få fordonet vägt."

\* \* \*

Till ovanstående en samvetsfråga: Har Er brandkår bytt till civilförsvarets dragkrok på alla kårens utryckningsfordon?

**Gör det annars omedelbart!**

*Red.*

**UTRUSTNINGSDETALJEN**, som betalar sig och som bör medfölja varje utryckningsvagn. Effektivt skydd mot vattensador.

Genomsiktlig **POLYETENPRESENING**

4 × 6 m × 0.100 mm kr 36: 25 (Vikt ca 2.5 kg)

4 × 6 m × 0.150 mm kr 46: 25 (Vikt ca 3.5 kg)

Förpackad i plastpåse, inklusive 6 st bindrephållare. Hanteras ledigt av en man. Absorberar ingen som helst fukt, smidig även vid kyla. Snö och is fäster inte på den. Ej eldfängd.

Motstår de flesta kemikalier.

Leverans från lager, fritt Västerås.

**FRÅGA OSS** när det gäller plastfolier. Vi kan leverera svetsade konstruktioner i önskat utförande. Exempelvis för tätning av branddammar vid genomsläpplig mark.

**A. LINDÉN & CO**

Hamugatan 6, VÄSTERÅS, Tel. 376 60 vx

## Statens Brandskola

Följande elever har med godkända betyg genomgått:

*Brandbefjurs kurs kat. I* (27/10 1957—6/6 1959)

Jan Billvik, Stockholm, Jan Hermansson, Norrköping, Bo Johansson, Borgsjö, Harald S. Jönsson, Gällivare, Kennert Kempe och Bengt Lindell, Stockholm, Jan Mansfeld, Gamleby, Göran Pensjö, Hålsingborg, Nils-Olof Sandberg, Skatelöv, Sigurd Sjöström, Solna, Lennart Serner, Stockholm, Åke Tognér, Kalmar, Hans Wahlström, Nacka samt finske medborgaren Christer Storskrubb, Jakobstad.

*Brandmästarekurs kat. I* (2/2—5/6 1959) Rolf

Bergquist, Västerås, Willy Johansson, Trelleborg, Stig Gustafsson, Stockholm-Bromma, Tuve Sommar, Gunnar Lindström, Erik Käll, Bertil Björk, och Rudolf Belling, Stockholm, Åke Fungdahl, Solna, Sven Fransson, Nybro, Kurt Fröderberg, Malmö, Arne Greneheim, Mariestad, Lennart Jönsson, Lund Ingvar Bengtsson, Lidingö, Karl-Gustav Klarström, Huddinge, John Gustafsson, Halmstad, Roland Lundberg, John Haag och Evert Arnhill, Göteborg, Henry Eriksson, Gävle, Olof Nyström, Falun, Börje Andersson, Eskilstuna, Bertil Sundberg och Sven Eriksson, Borlänge.

*Brandmästare- och brandförman kurs kat. II* (12/1

—31/1 1959) Assar Nilsson, Bjärnum, Rune Jonsson, Boden, Carl Erik Karlsson, Djursholm, Rune Östrand, Eksjö, Axel Vilhelm Westling, Kallhäll, Karl Gustaf Assmundsson, Krylbo, Yngve Möller, Kumla, Åke Eriksson, Laholm, Arne Aronsson, Lennartfors, Rune Lundström, Malmberget, Inge Lindström, Norrahammar, Rune Hallberg, Nybro, Bertil Söderberg, Smedjebacken, Erkki Honkakangas, Torshälla, Göte Lago, Tranås, Karl-Eric Eckerlid och Stig Persson, Ulricehamn, Karl-Erik Flender, Vimmerby, Inge Johansson, Vingåker, Birger Hedman, Älvsbyn.

*Instruktionskurs i vattendykning* (25—30/5

1959) Arne Andersson, Bollnäs, Karl Ivar Karlsson, Delsbo, Knut Melbäck, Falkenberg, Folke Gillerström, Falun, Nils Larsson, Gävle, Erik Öhman, Kramfors, Willie Ståhl, Landskrona, Stig Andell, Lidingö, Gunnar Hellström, Linköping, Erik Holm, Luleå, Bertil Ytter, Nacka, Bertil Gustafsson, Skövde, Gösta Andersson, Trollhättan, Karl-Erik Johansson, Värnamo, Arne Nykvist, Örebro.

## BRANDBIL

Heltäckt Volvo 145 HK med vattentank och pump, till salu. Närmare upplysningar genom

**BRANDINGENJÖRSBYRÅN**

Box 42057, Stockholm 42

Tel. 45 19 20, 19 10 44

## Litteratur

*Flygplansläckning. Kortfattad handledning för kommunala brandkärer av kapten Ake Stålemo.*

Förlag: Svenska Brandkärernas Riksförbund.

Pris: 3:—.

Rekvireras hos: Svenska Brandkärernas Riksförbund, Jakobsgränd 14, Stockholm C. Postgiro 4870.

Erfarenheten har visat att även de kommunala brandkärerna allt som oftast får ingripa vid flyghaverier. Ett dylikt ingripande avser som regel ett rent räddningsuppdrag, vid vilket det gäller att rädda av brand hotade människor. "Restvärdena" i flygplanet är däremot oftast obetydliga. För att kunna göra en snabb och framgångsrik hjälpsats är det givetvis önskvärdt — ja nödvändigt — att även personalen vid de kommunala brandkärerna har grundläggande kännedom om huvuddragen av de olika flygplanens konstruktion. Härtill bör — för militära flygplan — tillkomma kännedom om hur huvar manövreras, hur katapultstolar fungerar, samt var vapen, bomber och raketer i regel finns.

Om allt detta liksom ock om på vilket sätt ett räddningsingripande bör ske, lämnas en utmärkt redovisning i denna något mer än 40-sidiga broschyr, som även är rikligt illustrerad. Med hjälp av över 30-talet bilder, åtföljda av berömvärd kort och klar bildtext, har författaren — med välvilligt bistånd av SAS med åskådliga bilder — lämnat ett efterlängtat, gott tillskott till vår litteratur på brandsläckningsområdet.

Ek.

Befattningen som arvodesanställd

## Brandchef

vid Borgholms Brandkår förklarar härmed till ansökan ledig.

Kompetensfordringar: Brandchefskurs kategori 2. Närmare med. brandstyrelsens ordf. tel. 137.

Ansökan skall senast den 28 oktober 1959 vara brandstyrelsen tillhanda.

Tjänsten skall tillträdas den 1 januari 1960.

Brandstyrelsen i Borgholm.

## Bemärkelsedagar

60 år.

13/11 Jansson, Eric, v. brandchef, Arboga.

50 år.

17/11 Törnblom S., v. brandchef, Mariefred.

40 år.

15/11 Castler, Eric, brandchef, Halmstad.

14/11 Andersson, Eric A., v. brandchef, Norra Hagunda, Järlåsa.

30/11 Lindahl, Anders O., brandförman, Norra Hagunda, Järlåsa.

## Statens Brandinspektion

### Meddelande nr 1959: 3

behandlar *luft till tryckluftapparater.*

Meddelandet kompletterar meddelande nr 1958: 3 och pekar främst på de risker, som är förenade med att använda luft som är fuktig eller bemängd med föroreningar. I detsamma lämnas anvisningar för *dels* vattendykning under den kalla årstiden *dels* handhavande och fyllning av behållare. Här framhålls bl. a. att behållarna bör vara målade i ljus färg och äganderättsmärkt, att kontroll årligen sker av att behållarna är fria från fukt, olja och andra föroreningar, att krav ställs på att luftens vattenhalt icke överstiger 50 mg pr m<sup>3</sup> luft och att några ur andningssynpunkt farliga föroreningar ej förekommer, samt att etikett, som utvisar att behållaren innehåller sådan andningsluft, påsätts behållaren i samband med fyllningen.

### Meddelande nr 1959: 4,

som behandlar *ianspräktstagande av flygklubb tillhörigt flygplan för ledning av skogsbrandsläckning,* har utkommit.

I meddelandet påpekas, att det vid upprepade tillfällen i samband med släckning av *större* skogsbränder visat sig vara av stort värde att äga tillgång till flygplan för ledning av släckningsarbetet. Rätt att i dylika fall rekvidera flygplan tillkommer vederbörande brandchef (skogsbrandfogde), vilken rekvisition skall ske hos närmaste civila, för uppdraget behörlig flygklubb. Förteckning över dessa klubbar återfinns i meddelandet liksom ock uppgift på ersättningsnormer.