

BRANDKÅRS-



tidsskrift

Nr 11 1960

42 ÅRG.

UR INNEHÅLLET:

Förslag till reviderad brandlagstiftning	275
Brandkårens Public Relations	280
Radiomaterielen i dag och i morgon	283
Ny typ av flodspruta	285
Brand vid flyghaveri med jetmotorer	286
Nytt från byggnadsfronten	291
Aktuell rättspraxis	293
Spel och praktisk samövning i Tranås	294
Hotellbrand i Ronneby	298

"Huvudlöst hopp" kallar fotografen O. Johansson detta "Laban"-språng.





METEOR



För Smalslang:

SKUM- STRÅLRÖR

Typ MR-200 SA-1 $\frac{1}{4}$ "

Längd: 1000 mm. Vikt: 6,0 kg.

Tryck: km/cm ²	Vatten l/min	Skumvåtska l/min	Skum l/min
3	160	8	1.050
5	200	10	1.300
7	250	12,5	1.650
9	300	15	2.000

Pris:

Kr. 585:—

exkl. oms.

Svenska Skumsläcknings Aktiebolaget

STOCKHOLM

tel. 010/67 83 43

GÖTEBORG

tel. 031/10 57 49



BRANDKÅRS- *tidskrift*

Nr 11 1960

42 ÅRG.

UPPLAGA 14.000 EX.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÄRERNAS RIKSFÖRBUND

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C • TELEFON 010/10.50.25 • POSTGIROKONTO NR 4870

Förslag till reviderad brandlagstiftning

Det länge väntade betänkandet från 1954 års brandlagsrevision har nu avgivits. Utredningens sekreterare, hovrättsfiskal C. G. Källner, lämnar här en redovisning för huvudinnehållet i betänkandet.

1954 års brandlagsrevision har den 25 oktober 1960 till statsrådet och chefen för inrikesdepartementet överlämnat betänkande benämnt "Reviderad brandlagstiftning". Betänkandet innehåller förslag till ny brandlag och brandstadga och till nya instruktioner för statens brandinspektion och länsbrandinspektörerna. Brandlagsförslaget, som innehåller 19 paragrafer, är utformat efter mönster av gällande brandlag. Förslaget till brandstadga med 41 paragrafer, vari ingå även övergångsbestämmelser, saknar den nu gällande uppdelningen på skilda avdelningar för stad och landsbygd. Brandlagsrevisionen konstaterar nämligen, att den administrativa uppdelningen av kommunerna på städer, köpingar och landskommuner icke längre är lämplig att lägga till grund för skilda bestämmelser om brandförsvaret. Brandstadgeförslaget innehåller i stället gemensamma bestämmelser för alla kommuner. Lagstiftningen får därför i än högre grad än f n karaktären av en ramlagstiftning, som anger kommunernas och de enskildas skyldigheter med avseende på brandförsvaret.

Liksom f n är avsikten att de lokala olikheterna skola komma till uttryck i brandordningar, vilka kommunerna skola vara skyldiga att antaga och som skola fastställas av länsstyrelserna. Betänkandet innehåller icke för-

slag till normalbrandordningar utan meningen är att statens brandinspektion skall utarbета exempel på brandordningar för skilda typer av kommuner och att rikare variationsmöjligheter än i 1945 års normalbrandordningar därvid skola förekomma. De gällande normalbrandordningarnas i vissa fall mycket schematiska bestämmelser har man ju fö sedan ett antal år tillbaka förbigått.

I samband med att brandlagsrevisionen år 1954 kom till stånd uttalades, att den förstärkning av brandförsvaret, som skett efter 1944, av många skäl varit angelägen, men att kostnaderna stegrats i sådan grad att en noggrann granskning av förhållandena inom brandförsvaret och av möjligheterna till billigare verksamhet måste ske. Utredningen ger vid handen att en avsevärd stegring av kostnaderna för det kommunala brandförsvaret skett efter 1944, såväl nominellt som i fast penningvärde och per skattekrona. Brandlagsrevisionen konstaterar emellertid att denna kostnadsstegring ter sig rimlig om den sättes i relation till de ständigt ökade värden som brandförsvaret fått att skydda. Brandlagsrevisionen har kommit till resultatet att några avsevärda förändringar i samhällets utgifter för brandförsvaret f n icke äro påkallade. Revisionen har därför utgått ifrån att brandförsvarets nuvarande effektivitet icke bör

minskas men i stort sett ej heller ökas utöver vad som kan rymmas inom nuvarande kostnadsram.

Brandlagsrevisionen föreslår att det kommunala huvudmannaskapet för brandförsvaret bibehålls. I en operationsanalys, för vilken tidigare redogjorts i denna tidskrift, har konstaterats, att de nuvarande kommunerna i huvudsak äro lämpliga såsom verksamhetsområden för brandförsvaret och att släckningshjälpen över kommungränserna icke är alltför ofta förekommande vid sedvanliga bränder. Det lönar sig icke att sammanslå ett antal kommuner, exempelvis fem, av vilka ingen tidigare har yrkesbrandkår, till en brandkärskrets med en enda yrkesbrandkår för kretsen, låt vara att man då kommer upp till det invånarantal på omkring 20.000, vid vilket städerna genomgående ha yrkesbrandkår. Något förslag om krets- eller elitbrandkårer för landsbygden framlägges sålunda icke, utan borgarbrandkårerna bli för landsbygdens del allttjämt den dominerande organisationsformen.

Å andra sidan är det i många fall rationellt med samverkan omkring städer eller andra kommuner, vilka redan tidigare ha en yrkesbrandkår. Brandlagsrevisionen uttalar med tanke på dylika och andra fall, att samverkan mellan kommuner i brandförsvarysseyf icke blir av mindre betydelse än hittills. Särskilt utförligt behandlas i betänkandet de möjligheter till släcknings- och andra brandförsvarsavtal, som stå till buds och böra förekomma. Som exempel må nämnas att det föreslås bli möjligt att träffa avtal om att grannkommunen skall ombesörja all släckning inom viss del av en kommun eller om att grannkommunen, som måhända har en snabbare och mera välutrustad brandkår, skall svara för en förstahandsinsats med en begränsad utryckningsenhet och att den egna brandkåren sedan skall överta släckningsarbetet. Skyldigheten att lämna annan kommun släckningshjälp bibehålles och utvidgas något men föreslås i princip böra förbehållas oförutsedda fall, medan samverkanssituationer, som till följd av geografiska och andra faktorer kunna förutses, böra på förhand planläggas genom avtal.

Begreppen yrkes- och borgarbrandkår förekomma icke i författningsförslagen. Personalen indelas i heltidsanställd (*yrkesbrandperso-*

nal), deltidsanställd (*borgarbrandpersonal*) och tjänstepliktig. Kommunal brandstyrka, dvs personalen i allt brandförsvaret varmed kommunen har befattning, må bestå av lämplig kombination av dessa personalgrupper. Reservbrandstyrkan, som i förslaget benämnes *brandvärn*, skall finnas endast där behov föreligger.

Övergång från deltidsanställd till heltidsanställd personal i brandkårerna föreslås ske successivt allteftersom förhållandena i kommunen så kräva. Frågan om när en kommun bör övergå till "yrkesbrandkår" förlorar därmed aktualitet. Användningen av borgarbrandmän begränsas dels av kravet på snabb insats och hög effektivitet, dels av borgarbrandpersonalens huvudsakliga sysselsättning och antalet utryckningar. I brandordningarna skall angivas vilken personal som skall vara heltidsanställd respektive deltidsanställd eller tjänstepliktig.

För huvuddelen av de heltidsanställda brandcheferna och vice brandcheferna, dvs i stort sett de som skola finnas i de kommuner, där yrkesbrandkår nu förekommer, föreslås förbättrad utbildning, ledande till brandingenjörsexamen. Genom något skärpta inträdeskrav har emellertid studietiden kunnat hållas oförändrad. I vissa städer och andra kommuner, där väl brandchefen men icke övrig personal anses böra vara heltidsanställd, föreslås en förstärkt brandmästareutbildning kunna meriteras till brandchefstjänsten. Avsikten härmed är att yrkesbrandmästarna skola komma i fråga till dessa tjänster framför de tidigare deltidsanställda brandcheferna med kategori II-utbildning.

För landsbygdens del ha två med varandra sammanhängande frågor stått i förgrunden, nämligen kompetenskraven på brandbefälet, främst brandcheferna, samt en rationalisering av brandsyneförfarandet. Genom kommunindelningsreformen år 1952 har ansvarsområdet för brandcheferna blivit väsentligt större och mera differentierat än då nuvarande kompetenskrav år 1944 tillkommo. Vidare berör utvecklingen inom byggnads- och oljeområdena starkt brandförsvarets verksamhet. Dessa omständigheter samt släckningsteknikens utveckling ställa numera enligt brandlagsrevisionens mening ökade krav på landsbygdens brandchefer. Brandlagsrevisionen föreslår därför för huvuddelen av dem en till åtta veckor

förlängd utbildning, föregången av viss tids tjänst vid brandkår.

Till grund för sina förslag om kompetenskrav har brandlagsrevisionen lagt följande ungefärliga uppdelning av kommunerna. I omkring 85 kommuner, huvudsakligen nuvarande kommuner med yrkesbrandkår, främst städer, erfordras heltidsanställda chefer. I övriga kommuner blir det tillfyllest med deltidsoanställda. För brandchefer och vice brandchefer i huvuddelen av de sistnämnda eller omkring 60 städer, 90 köpingar och 350 landskommuner föreslås åttaveckorskursen. F n finnas ungefär 800 landskommuner. Av de 450 som sålunda återstå beräknas omkring 200 komma att i framtiden ha släckningsavtal och gemensam brandchef med någon av de övriga kommunerna eller ingå i kommunalförbund eller bli administrativt sammanlagda med annan kommun. I härefter återstående 250 landskommuner, huvudsakligen sådana av utpräglad glesbygdskaraktär och utan industrier eller andra brandfarliga anläggningar, föreslås en tre veckors brandbefälkurs, föregången av tjänst vid brandkår samt brevundervisning.

Då det icke är möjligt att i författnings-texten angiva till vilken grupp en kommun bör höra, föreslår brandlagsrevisionen att det i brandordningen skall angivas vilken kompetens som fordras för kommunens brandbefäl. Genom att länsstyrelsen skall fastställa brandordningen kommer härigenom den för brandförsvarets effektivitet så viktiga kompetensfrågan under länsstyrelsens prövning.

Brandlagsrevisionen anser, att den föreslagna förbättrade utbildningen av brandbefälet möjliggör övergång till enmansbrandsyn på sätt som f n är möjligt endast i städer med yrkesbrandkår. Den ökade kostnad, som följer av förslaget om skärpta kompetenskrav, uppväges enligt revisionens mening av besparingar i brandsyneoorganisationen.

Brandsynen koncentreras enligt förslaget till byggnader, upplag och andra anläggningar, som äro särskilt brandfarliga eller där brand kan medföra fara för ett större antal människor. Dessa objekt föreslås bli föremål för *regelbunden brandsyn* med frister på ett till fyra eller fem år, vilka bestämmas i en särskild för ändamålet av brandchefen förd



KVALITETSSKUM

med den stabila, jämna vätskan
vid värme som vid köld
med den långa lagringstiden
i kärll som stoppar
till pris som passar

Schaumgeist

Även Generalrepresentant för:

Klückner - Humboldt - Deutz AG Werk Magirus,
Ulm Donau.

Magirusstegar alla storlekar, Specialfordon m.m.

Minimax AG, Urach/Württ.

Pulver-, Skum- och Vattensläckare, CO₂-anläggningar, Sprinklers.

Carl Stoelckicht & Co., Weinheim.

Brandslang.

LUCEMA AB

Birger Sjöbergs väg 1

Stockholm K

Tel. 52 52 15, 51 12 18, 52 65 77

Telegramadress: Lucema

förteckning över hithörande byggnader. Förslaget innebär vidare, att statens brandsinspektion till brandchefernas ledning skall utarbeta anvisningar om vilka typer av objekt som böra bli föremål för regelbunden brandsyn och således intagas i förteckningen samt om de frister, som böra gälla för de skilda typerna. För övriga byggnader och anläggningar föreslås, att regelbunden tillsyn liksom hittills skall utövas av skorstensfejaren i samband med föreskriven sotning. I brandordningen må bestämmas att den del av sistnämnda tillsyn, som avser eldstäder m m, skall av skorstensfejaren på eget ansvar verkställas såsom *eldstadsbrandsyn*. *Särskild brandsyn* slutligen hålles när brandchefen finner erforderligt.

Förslaget upptager följande olika möjligheter för en kommun när det gäller bestämmande av brandsynförrättare:

1. All brandsyn förrättas av brandchefen och/eller av honom därtill förordnat brandbefäl. Detta anges i författningstexten som huvudprincip.

2. All brandsyn förrättas av en nämnd, bestående av brandchefen eller efter hans förordnande annan av brandbefälet såsom ordförande samt en eller två därtill lämpliga personer, som utses av brandstyrelsen. Detta anges som ett undantagsfall, vilket blir tillämpligt genom särskild bestämmelse därom i brandordningen.

3. Eldstadsbrandsyn förrättas — jämlikt särskild bestämmelse därom i brandordningen — av skorstensfejaren i samband med föreskriven sotning och all övrig brandsyn antingen enligt 1 eller enligt 2 ovan.

Sotningen föreslås liksom hittills kunna efter kommunernas eget bestämmande bedrivas såsom enskild näring eller kommunaliseras. Brandlagsrevisionen föreslår, att auktoriserad skorstensfejare med i princip måstarutbildning skall finnas i alla kommuner. Här för erfordras på sina håll för skapande av bärkraftiga sotningsdistrikt överenskommelse mellan två eller flera kommuner om att utse samma person till skorstensfejare. Sådan sotning som regleras i brandlagstiftningen och brandordningarna, dvs sotning som erfordras

till förekommande av brandfara (*föreskriven sotning*), får utföras endast av skorstensfejare och, på hans ansvar, av hos honom anställd personal. Undantag må av brandstyrelsen beviljas dels för anläggningar med egen kompetent sotningspersonal, dels för enskilda byggnader långt ifrån kommunens centrala delar.

Det har icke varit möjligt att erhålla ett tillfredsställande underlag för bestämmande av de sotningsfrister, som erfordras från brandförsvaryssynpunkt. Liksom hittills skall i brandordningarna bestämmas om sotningsfristernas längd. Brandlagsrevisionen föreslår att fristerna skola vara desamma oavsett sotningsobjektens belägenhet i tätort eller på landsbygden. Längsta sotningsfristen föreslås bli två år, med viss undantagsmöjlighet.

Brandlagsrevisionen föreslår att skogsbrandförsvaret och bygdebrandförsvaret nu samordnas i alla kommuner. Den släckningstekniska utvecklingen inom skogsbrandförsvaret har medfört, att brandkärer i allt större utsträckning användas vid skogsbrand, och gemensam organisation och ledning anses därför lämpligast. Skogsbrandrotarna och skogsbrandfogdarna föreslås sålunda skola försvinnas. Detta har möjliggjort avsevärda förenklningar av författningstexten.

Större industrier, där brandfaran är framträdande, föreslås kunna åläggas att för sitt eget skydd uppsätta egen brandkår; detsamma skall gälla vissa motsvarande statliga anläggningar. Dylika brandkärer (industribrandkärer) bli enligt förslaget skyldiga att lämna släckningshjälp under samma förutsättningar som gälla för kommuner inbördes. Någon skyldighet för industrier eller andra anläggningar att helt eller delvis övertaga eller svara för brandförsvaret inom kommunen i övrigt föreslås däremot icke. I ett särskilt moment i brandstadgeförslaget heter det, att arbetsgivare och arbetstagare i erforderlig omfattning böra samverka i syfte att befrämja brandförsvaret å arbetsplatsen. Syftet härmed är att ge stöd åt det arbete, som på sina håll bedrivs av brandskyddsledare och brandskyddskommittéer. Verksamheten bör formellt bedrivas på samma sätt som arbetarskyddet och i nära kontakt med dettas organ där sådana förekomma.

Länsbrandinspektörerna bibehållas med i stort sett oförändrade arbetsuppgifter. De skola i första hand intaga ställningen av länsstyrelsens experter. Sysslan bör alltså uppehållas som deltidstjänst av kvalificerade yrkesbrandbefäl. Länskogsbrandinspektörer skola icke utses utan i stället föreslås att länsstyrelserna få möjlighet att förordna biträden åt länsbrandinspektörerna.

Enligt beslut av 1960 års riksdag ha statsbidragen till brandstationer och branddammar upphört. Brandlagsrevisionen föreslår inga ändringar i principerna för statens medverkan i skogsbrandförsvarets kostnader. Däremot föreslås, att staten i viss utsträckning skall ersätta kommun för släckningskostnader i samband med brand i egendom, som äges eller nyttjas av staten. Genomföres detta förslag, undanröjes en sedan länge rådande känsla av orättvisa gentemot kommuner, som trots blygsamma ekonomiska resurser stundom nödgats till en grannkommun för släckningshjälp vid större brand inom kommunen utbetala avsevärda och betungande släckningskostnadsersättningar. Omarbetning av 1947 års ersättningskungörelse förordnas men bör ske först sedan statsmakterna tagit ställning till brandlagsrevisionens förslag.

Bestämmelserna för brandstyrelse ha anpassats efter kommunallagen och behöva därför icke vidare belasta brandordningarna. Liksom hittills kunna kommunerna enligt förslaget antingen utse särskild brandstyrelse eller överlämna förvaltningen av brandförsvaret till en redan existerande kommunal styrelse eller nämnd. Även denna benämnes i förslaget brandstyrelse, när den handlägger brandärenden.

I brandlagsförslaget utsäges uttryckligen, att förvaltningen av brandförsvarets angelägenheter skall handhas av brandstyrelsen samt att ledningen av kommunens brandförsvaret skall, närmast under brandstyrelsen utövas av brandchefen. Det heter vidare att brandstyrelsen icke äger taga befattning med frågor som falla under brandchefens befälsmyndighet eller eljest jämlikt allmän lag eller författning ankomma på honom. Att vissa särskilda uppgifter tillkomma brandchefen ensam framgår redan av förslagen till brandlag och brandstadga, exempelvis begärande av släckningshjälp och meddelande av beslut i samband med brandsyn. Andra allmänna

författningar, t ex förordningen om eldfarlig olja, ange särskilda uppgifter för brandchef. Innehållet i brandchefens befälsmyndighet är icke uttömmande angivet i författningstexten men vissa exempel upptagas. Brandlagsrevisionen söker i detta ämne klargöra de inbördes befogenheterna, till gagn för samarbete mellan den kommunala myndigheten och dess tjänsteman brandchefen.

Även i andra sammanhang har brandlagsrevisionen i sitt betänkande sökt klargöra sådana frågor, som under den nuvarande lagstiftningens tillämpning varit föremål för skilda meningar eller visat sig oklara. Särskilt gäller detta sotningen och vissa därmed sammanhängande frågor.

Den reviderade brandlagstiftningen föreslås i betänkandet skola träda i kraft den 1 januari 1962, med undantag för vissa kompetensföreskrifter. Detta förutsätter att förslaget, efter remissbehandling, kan i form av proposition föreläggas 1961 års höstriksdag. Huruvida detta blir möjligt torde vara för tidigt att nu avgöra.

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 79 95

Avd.-kontor

Göteborg

Tel. 15 80 41

Avd.-kontor

Malmö

Tel. 365 06

Resa i Canada I*

Brandkårens Public Relations

Av brandinspektör Ake Stålemo

Hösten 1958 delades det s k Mohlinstipendiet ut för första gången, och jag hade då äran och glädjen att bli ihågkommen med 2.100 kronor för att studera brandförsvaret i Canada, närmast då skogsbrandförsvaret.

Resan genomfördes sommaren 1960 och, främst genom den utomordentliga hjälp som lämnades av dåvarande Fire Marshal Scott i staten Ontario, kom den att omspanna praktiskt taget alla delar av det canadensiska brandförsvaret.

Antingen man besöker Fire Marshals Office, staten Ontarios brandskola eller vilken som helst brandkår, frapperas man som svensk genast av den stora vikt, som man där lägger vid att brandkåren skall ha ett gott anseende åt alla håll, ha ett gott namn, ha god "public relation".

Så har exempelvis Fire Marshals Office, som i staten Ontario närmast motsvarar statens brandinspektion i Sverige (dock med betydligt större befogenheter och resurser) flera kvalificerade tjänstemän med specialuppgift att hålla kontakt med press, radio, television, allmänheten och delstatens olika myndigheter och brandkårer.

Även brandskolan har en egen public relations officer, och samma är förhållandet med praktiskt taget alla brandkårer. Inom de större kårerna fullgör dessa utslutande dylik tjänst, inom de mindre däremot blir i regel något befäl uttaget att vid sidan om sin huvudsakliga tjänst även vara "pressofficer".

Knappast någon dag på brandskolan försummar man att påpeka vikten av goda relationer både utåt och inom kåren, och knappast någon kurs hålls utan att eleverna får sig en duvning i ämnet "public relations".

Vid en dylik lektion framfördes bl a följande synpunkter.

Ingredienserna i P. R.-kakan.

Ett public relationsprogram är som att baka en kaka. Man behöver dels åtskilliga ingredienser, vidare kännedom om hur dessa ingredienser skall blandas.

De som skall äta av kakan, (och detta antingen de vill det eller inte) är publiken, allmänheten, myndigheterna etc. Eftersom man inte kan förutsätta att denna publik är särskilt hungrig, så gäller det dels att tillhandahålla kakan vid en lämplig tidpunkt, dels att ge den ett så apptretande utseende som möjligt.

Den första huvudingrediensen i denna kaka (och dessutom den kanske viktigaste) är det sätt på vilket brandkåren uppträder och utför sitt arbete. En förutsättning för ett gott resultat härvidlag är att kåren är en kunnig, väl sammansatt enhet, som varje man känner sig stolt att tillhöra. Vägen dithän går via ett gott personval, en god utbildning och träning (inte endast rent yrkesmässigt) och en god inre informationstjänst. Varje man bör veta vad som pågår inom kåren, vad som planeras och varför det ena och det andra göres.

Denna inre upplysningstjänst kommer att medverka till att vederbörande känner sig som en värdefull kugge i kåren, och detta i sin tur medför inte endast att han gör sitt bästa i tjänsten utan också att han utåt, gentemot allmänheten, deklarerar sin lojalitet och sitt intresse. Denna form av "annonsering" är inte blott den billigaste utan också många gånger den effektivaste.

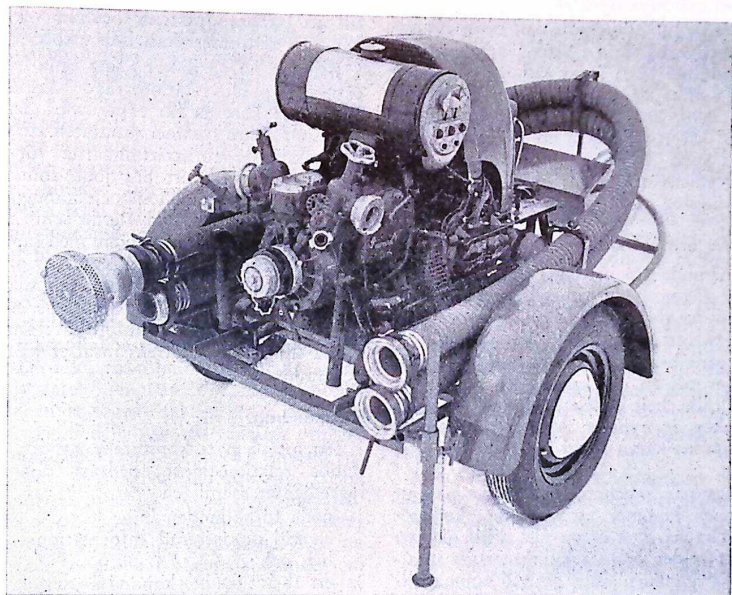
Som ingrediens nr 1 i vår kaka kan vi alltså sätta *goda interna förhållanden*.

Nästa ingrediens heter publicitet. Genom arten av det arbete brandkåren utför är det i regel en lätt sak att väcka tidningsmännens intresse härför. Varje brandbefäl bör göra klart för sig att han i tidningsmannen har en vän och allierad, och att både presstjänsten och brandtjänsten är samhällsgagnande verksamheter. Det är av naturliga skäl svårare att få göra sin stämma hörd i "riktstidningarna" än i landsortstidningarna, men båda kan alltid

* Redogörelser för canadensiska brandförsvärförhållanden avses en tid framåt fortlöpande komma att inflyta i Brandkärstidskrift.

HENRIKSSONS HEBRA 900 VW

En modern motorspruta med många värdefulla fördelar



Godkänd av Statens Brandinspektion

Det lönar sig även för Eder att anskaffa HEBRA 900 VW

Välkommen med Eder förfrågan!

För alla materielfrågor rådgör med oss!

HENRIKSSONS BRANDREDSKAP

STOCKHOLM

Tel 20 78 22

-23 -24 -25

GÖTEBORG

Tel 11 70 74

MALMÖ

Tel 97 59 42

SUNDSVALL

Tel 129 89

JÖNKÖPING

Tel 241 10

Ensamförsäljare i Sverige för TEMPEX eldskyddskläder

Aukt. återförsäljare för Jonsereds Terylene- och linnebrandslangar

Firman grundad 1828

rent generellt anses vara intresserade av kommunens välfärdsanordningar och beredda att bisträcka kårerna. Ett gott förhållande till pressen är därför av ovärderlig nytta, och möjligheterna att utnyttja andra publikmedia (film, radio, television etc) bör beaktas. Ingrediensen nr 2 skulle alltså vara *information av allmänhet och myndigheter*.

Den tredje huvudingrediensen berör brandkårens medverkande i "yttre" arrangemang och utbildning. Här ingår sådana saker som föredrag i olika slags klubbar och föreningar, i skolor m m, anordnande och deltagande i visningar och utställningar etc (egna eller tillsammans med civilförsvaret, Röda Korset o a). Ingrediensen nr 3 i vår kaka skulle alltså vara *utbildning av allmänheten*.

Blanda väl och servera rätt.

Ovannämnda tre ingredienser är inga nyheter för någon av oss, men för att få något resultat ut av dem måste de blandas väl och serveras på rätt sätt och vid rätt tidpunkt.

Varje gång brandkåren kallas till ett brandställe eller till en olyckshändelse skapas ett nyhetstillfälle, helt enkelt därför att bränder och olyckor är nyheter. Men detta betyder därför inte att kåren alltid får god press, god publicitet.

I mångt och mycket beror detta på hur pressmännen kommer att se saken, kommer att uttrycka sig. Det är en viss skillnad i att skriva att "elden och släckningsvattnet totalförstörde byggnaden" eller att vid samma tillfälle skriva "genom en snabb och kraftig insats av brandkåren kunde branden hindras att sprida sig till omgivande byggnader".

Det kan ha varit så att en kraftig insats var nödvändig för att hindra en mångdubbel katastrof, och då bör också pressen få reda på detta för att kunna göra sina uttalanden med detta som bakgrund.

Många gånger kan det också vara lämpligt att i samband med en brand utfärda en varning. Antag att branden har orsakats av ett kvarglömmt stryckjärn. Vad är då naturligare än att brandchefen i samband med att branden omnämnas i pressen gör ett uttalande i den riktningen att branden aldrig hade uppstått, om en stryckjärnsfot av godkänd konstruktion hade använts etc. Med branden som bakgrund kommer ett sådant uttalande att ha mångdubbel verkan.

Vägen att nå ett gott resultat härvidlag är att ett förtroendefullt samarbete etableras mellan brandkåren och pressen, och det är brandkåren, som skall ta initiativet till detta. Utse därför en lämplig public relations man, låt honom ta kontakt med ortspressen, inbjud pressen till era övningar och uppvisningar, lär pressen brandkårens terminologi och ta er tid till att på brandplatsen förklara varför och hur, och resultatet skall inte utebli.

Behöver nu varje kår i sina egna led ha en expert på public relationsfrågor? *Svaret är ja*. Ju fortare kårerna får expertis på detta område, ju fortare kommer resultaten att visa sig. De viktigaste förutsättningarna för vederbörande att göra ett bra jobb finns redan, nämligen yrkeskännedom och kännedom om orten och folket. Med detta som utgångspunkt, med intresse för saken, med samarbetsvilja och med förmåga att knyta erforderliga kontakter som tillsatser, kan man snart med god vilja skapa en public relations organisation, som på ett fördelaktigt sätt kan medverka till att göra kårens insatser kända och beaktade.

Sammandrag.

Låt oss på nytt konstatera, att för en god public relationstjänst fordras följande tre ingredienser, nämligen

1. goda förhållanden inom kåren
2. en väl organiserad informationsverksamhet, och
3. ett aktivt medverkande i kurser och annan utbildningsverksamhet för allmänheten.

Vad har kåren då att vinna på en god public relationstjänst?

Jo, främst följande.

1. Folk får klart för sig vilken insats brandkåren gör.
 2. Allmänhetens förtroende för kåren stärks.
 3. Man underbygger fördelaktigt kårens ekonomiska framställningar.
 4. Missförstånd undanröjs.
 5. Allmänheten uppföstras i brandförsvarsfrågor.
 6. Yrkeskänsla och stolthet över den egna kåren skapas bland brandkårens personal.
- Slutresultatet av detta måste bli minskade brandskador, och för åstadkommande av det hela behövs enligt canadensarna endast sunt förnuft, gott omdöme, lite skapande fantasi och en gnutta företagsamhet.

Radiomaterielen i dag och i morgon*

Av ingenjör A. Palmblad

Radio som kommunikationsmedel används till lands, till sjöss och i luften. Om allt detta finns mycket att säga — jag skall begränsa mig till att tala om den del av radiokommunikationsapparat, som användes inom brandförsvaret.

Det som i stort sett bestämmer dimensionerna på en radioutrustning är sändareffekten. Detta gäller i dag och i än högre grad i morgon, d v s de framtida skapelserna. Ju mer effekt, desto större dimensioner. Just nu kan man överblicka konstruktionsläget för de närmaste 3 åren. Vissa utvecklingstendenser är skönjbara och vi skall titta litet på en del detaljer, som är av särskilt intresse i detta sammanhang.

Till att börja med skall här konstateras, att en standardiseringslinje inom modern kommunikationsradiokonstruktion är ganska markant. I den fasta radiostationen återfinns man samma sändare och mottagare, som i den mobila och vill man ha högre effekt på sin fasta station än de konventionella 30—40 wattarna utrustar man endast stationen med ett s k slutsteg på ca 70 watt. Om huvudstationens mottagare eller sändare skulle gå sönder, kan man tillfälligtvis ersätta dem med motsvarande enheter ur någon av de mobila stationerna. Det nu sagda gäller framför allt sådana stationer, som är avsedda för fjärrmanövrering och därför uppbyggda på ett speciellt sätt.

Ett annat sätt att lösa huvudstationsfrågan ger standardiseringslinjen: man använder en mobil station som fast. Detta går bra på sådana ställen där traktens topografi inte lägger hinder i vägen. En sådan station är avsedd för närmanövrering, varför antennmasten bör sitta på samma byggnad som stationen är uppsatt i. Effekten räcker ofta nog till. Stationen anslutes till elnätet med en enkel nätanslutningsenhet och manöverenheten är ungefär lika enkel. Vid service av den fasta stationen är det synnerligen enkelt att tillfälligtvis ersätta denna med en mobil enhet.

Hur skall en modern, mobil radiostation vara? Ja, rent radiotekniskt skall den först av

allt fylla telestyrelsens fordringar. Sen då? Ja, det är egentligen bara att tänka tillbaka på hur stationerna var för bara några år sen — och så önska att de nya ska vara tvärt om ... För måste man byta kraftaggregat när man bytte bil och den nya bilen enligt lagen om tingens inneboende ondska och den maximala förarglighetens konstant hade en helt annan spänning på batteriet än den första. Bytet av kraftaggregatet gick på några hundralappar.

Servicemannen måste komma åt apparaten utan att behöva utföra smärre balans- och akrobatkonststycken för att dra ut radiostationens innanmäte i dagsljuset.

Den moderna bilradiostationen går lika bra på 6, 12 eller 24 V batteri. Man skiftar som man vill med apparaterna mellan fordonen. Vad detta innebär i ökad säkerhet vet var och en som haft en trasig apparat i ett utryckningsfordon och inte kunnat ersätta den trasiga med en annan station, därför att spänningarna inte passat.

Den moderna bilradiostationen är också snabb åtkomlig för servicemannens inspektion. Att plocka bort stationen från bilen tar lika kort tid som det tar att berätta om det.

Den moderna radiostationen skall icke blott hålla vissa tekniska prestanda, den skall också hålla. Erfarenheten visar att en viss överdimensionering av vad som fordras för normal drift ger goda resultat. Frågan är bara: hur få en norm för denna överdimensionering? De militära förvaltningarna har under årens lopp skaffat sig en viss erfarenhet av detta och hör här vad man fordrar:

Två dygn i tropikskåp med 100 % relativ luftfuktighet. Nedfrysning till -30°C omedelbart efter förvaring i kylskåpet. Efter avfuktning några timmar placeras apparaten i en s k skakmaskin, där den utsättes för 20.000 slag med 50 g i tre orienteringar, inkopplad i drift hela tiden.

Provet är strängt taget inte särskilt realistiskt, men det har visat sig att stationer, som klarar dessa vedervärdigheter, blir långlivade.

En svag punkt i den mobila stationen har alltid varit kraftaggregatet eller rättare sagt den

* Inledningsanförande vid Svenska Brandkårernas Riksförbunds årsmöte i Umeå den 14 juni 1960.

i kraftaggregatet ingående vibratör. Det är den som omvandlar batterispänningen till växelspanning och det är i sanning ett svettigt arbete. Vibratören arbetar ungefär som en ringklocka och brytarfjäders ringer alltså mången gång kontinuerligt 8 timmar om dan i ett halvt års tid eller mer. Sen orkar den inte med mer och då går den sönder — som alltid då stationen behövs som bäst.

Den moderna radiostationen innehåller en annan typ av vibrator — den s k transistorvibratör. Denna är en rätt tålig skapelse, som förmodas överleva ett stort antal konventionella vibratorer. Å andra sidan är den ca 10 ggr dyrare och mången har vid närmre eftertanke sagt sig hellre ta det lilla obehaget med vibratorbyten en gång i halvåret än att lägga ut 3—400 kr på en sak, som inte kan garanteras hålla motsvarande längre tid.

Därmed är vi inne på den hypermoderna uppfinning som kallas *transistor*. Ordet transistor har fått för många människor en hart när magisk innebörd. Transistorn är en ny skapelse inom radiotekniken och de flesta vet att transistor ersätter de vanliga radorören och att den

i den egenskapen är märklig så till vida som att såväl formatet som strömförbrukningen är nedbantade till ett minimum. Populärvetenskapliga uppsatser i pressen skruvar upp förväntningarna och var man kan ju dessutom i vilken radiohandel som helst skaffa sig en liten rundradioapparat i väst — nåja rockfickformat. Självfallet måste ju då också kommunikationsradioapparaturen vara heltransistoriserad, liten till formatet och helst billigare än de gamla rörbestyckade grejerna.

Transistorn är en i och för sig revolutionerande uppfinning och kommer så småningom att erbjuda väsentliga fördelar vid användning inom radioområdet. Som produkt är den dock ny och har än så länge en del svagheter, som man inte får bortse från. Den allvarligaste är väl att den är mycket känslig för värme, varför kylningsproblemet är brännande.

Den omedelbara fördelen med transistorn är en viss reduktion av dimensionerna samt mindre strömförbrukning vid mottagning. Några transistoriserade sändare att räkna med finns inte i dag. Strömförsörjningen i fordon blir lättare, ty påfrestningarna på batteriet blir mindre. Här



- Elektro - Slangvattningssmaskin

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

Orebro brandkår
Göteborgs brandkår
Sundsvalls brandkår
Karlstads brandkår
Laxå brandkår
Söderåsen brandkår
Pajala brandkår
Sköns brandkår
Ålvsbyns brandkår
Avesta brandkår
Botkyrka-Grödinge brandkår
Husvarna brandkår
Landskrona brandkår
Hedesunda brandkår

Söderåsen brandkår
Ängelholms brandkår
Lunds brandkår
Eskilstuna brandkår
Jönköpings brandkår
Osby brandkår
Uddevalle brandkår
Arvidsjaur brandkår
Ekshärads brandkår
Svarlö brandkår
Svärdsjö brandkår
Häverö brandkår
Piteå brandkår
Saltjöbadens brandkår
Åsle brandkår

Säffle brandkår
Åls brandkår
Marinens skyddstjänst-skola
Korsnäs AB, Gävle
SKF, Göteborg
AB Nynäs Petroleum,
Nynäshamn
SKF, Hofors Bruk,
Hofors
Eskilstuna stads Byggnadskontor
AB Bofors Nobelkrut



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

EWERT WILHELMSSON
BRANDREDSKAP - Vagnhärad Tel. 0156/100 29

AWG BAVARIA ZIEGLER
då det gäller all slags brandmateriel

kan nämnas att ett fordon's laddningsutrustning kan transistoriseras. Det är då frågan om kompenserings för den omgivande temperaturen: vid kallt väder fordrar bilbatteriet mer laddning, vid varmt väder fordrar batteriet mindre laddning.

Bärbara stationer, lätta smidiga grejor — hur är det med dem, undrar kanske någon. Jodå, de kommer snart i helt transistoriserat utförande. I vissa fall finns det redan sådana. Här gäller det ju inga effekter att tala om. Det gäller "bara" att klara upp de tekniska fordringar som finns i dag, vilket inte alltid är så lätt. Ty om man jämför den moderna, rörbestyckade radiostationen med en motsvarande, utrustad med transistorer, då finner man att rörstationen är en fullödlig produkt, som, fränsett vissa betingade svagheter såsom strömförbrukning och dimensioner, har vuxit ur barnskorna. Transistorstationen av i dag har sämre tekniska prestanda och är dessutom betydligt dyrare. Vem vill betala för något sämre och dyrare? Dessutom finns, som jag nyss påpekade, inga helt transistoriserade sändare att räkna med.

Som Ni förstår, står vi mitt i en brytningstid. Med vanlig rört teknik har vi kommit så långt när det gäller prestanda, att man har skäl att fråga sig om det går att komma längre på den vägen. Transistorerna ger oss chansen att krympa apparaturen, att få den lättare, och snart får man säkert samma goda prestanda med en transistorstation som med en rörstation. Detta för med sig att man arbetar vidare för att anpassa övriga komponenter till transistortekniken. Motstånd och kondensatorer är ju avpassade för användning ihop med rör. Att använda kondensatorer som tål 500 volt i transistor-kretsar, där spänningen kanske aldrig överstiger 12 volt är ju att skjuta mygg med kanon.

Men det finns mycket att göra därutöver i fråga om nedkrympning av en radiostation. Man sneglar åt en helt ny kretsteknik och att det är ett intressant verksamhetsområde vittnar bl a USA:s anslag på 10 milj dollar för utforskning av mikrominiaturisering. Man tycker sig redan nu i den töckniga framtiden se hur en radiostation ledigt kommer att rymmas i en sockerbits format. Problemet för radiokonsumenten blir då kanske närmast att hålla reda på var han lade ifrån sig radioapparaten sist ...

Ja, sen lär det inte vara mycket mer att forska ut för kommunikationsbehov. Inte? Jo då, det är trångt i etern och utvecklingen går vidare.

Ny typ av flodspruta

Denna imponerande flodspruta finns i Swansea hamn i Sydwalet. Den flyter på två 20 meter långa och 4½ meter breda pontoner förenade med ett däck. Tornet med manöverhytten överst är 13 meter högt. På de två plattformarna och på manöverhyttens tak



finns nio stycken 4-tums vattenkanoner vilka är arrangerade så att sju av dem kan arbeta samtidigt åt samma håll. Sammanlagd kapacitet 14.000 l/min vatten eller 56.000 l/min skum.

Nu forskar man som bäst efter hur man skall kunna använda röntgen och ljus för kommunikation.

Vem har inte läst om hur alla dessa amerikanska och ryska satelliter sänder radiosignaler ner till jorden? En gång i framtiden kommer inte radiosignaler att vara tillräckliga för att få kontakt med jorden, när människorna börjar fara ut i världsrymden. På stjärnavstånd är det omöjligt att få radiokontakt. Hur skall man då klara förbindelseproblemet? Jo, det finns något som går igenom alla media utan att dämpas eller försvagas och det är gravitationsvågor. Gravitationsvågor, vad är det? Ett exempel på gravitationsvågors verkan är tidvattnet — flod och ebb. Det är väldiga krafter, skrämmande, okända krafter, där forskningen nu satts in.

Därmed har vi lämnat radiotekniken och jag gör därför som tidvattnet efter floden — jag drar mig tillbaka!

Brand vid flyghaveri med jetmotorer

Av f förste byråingenjör E. Rosin

Utförda undersökningar i USA och England ha klarlagt att brand och explosionsfaran vid flyghaveri (kraschlandning) kan vara mycket stor. De lättantändliga vätskor som medföras i flygplan kunna antändas på flera olika sätt. Flygplanets konstruktion, bränsleförrådets storlek de olika systemens utformning och placering samt en mängd andra faktorer ha stor betydelse för brandens uppkomst och spridning i flygplanet. Därjämte har flygplanets fart och markens beskaffenhet betydelse för explosionsfaran vid buklandning i samband med haveri.

Enligt olika NACA-rapporter (National Advisory Committee for Aeronautics) har man i USA undersökt brandorsaken vid kraschlandning med kolvmotordrivna flygplan i full skala. Genom de resultat som erhållits efter en mycket omfattande provserie har det varit möjligt att framlägga förslag till konstruktionsändringar för att minska brand och explosionsfaran vid flyghaveri.

Då NACA senare (år 1955—57) utförde kraschlandningsprov i full skala med flygplan försedda med jetmotorer konstaterades, att brand och explosionsrisken i dessa plan var betydligt större än med kolvmotordrivna flygplan.

En av orsakerna till den större brandfaran vid kraschlandning med jetmotorer är att motorns rotation vanligen icke stoppas upp vid buklandning. Motorn fortsätter att rotera genom den kinetiska energi som är lagrad i rotorpartiet, även sedan bränsletillförseln har upphört. "Stopptiden" för en reamotor är vanligen ca 60 sek. Vid låg landningsfart är trycket i motorns luftintag lägre än det omgivande atmosfärstrycket och om motorns varvtal är relativt högt suges en mängd luft in genom luftintagen från en bred zon framför intagen. Brännbara vätskor och gaser framför luftintagen sugas in i motorn med luften och blandas genom kompressorn. Genom att kompressorbladen fuktas av bränslet, förgasas detsamma och en ytterligare förgasning sker genom brännämnets blandning med den varma luften och vid kontakt med de heta ytor i motorn. Gas-

blandningen strömmar vidare genom de heta kanalerna i motorn och tändning sker där temperaturen ligger över gas- eller ångluftblandningens tändpunkt. En explosionsartad tändning kan ske varvid eldslågorna slå ut genom luftintag och motorns utloppsdel samt tända spillvätska på marken varvid hela flygplan kan sättas i brand.

Möjligheterna att tända en bränsleång eller bränslelimma som passerar genom motorn är beroende av blandningens koncentration och den erforderliga kontakttiden mellan brännämnet och den heta ytan. Vid höga strömningshastigheter är tändning icke möjlig därför att kontakttiden är för kort. En mindre del av den tändbara blandningen kan dock avledas till zoner där erforderlig kontakttid existerar.

Om en jetmotor plötsligt stoppas med tänd efterbrännkammare (ebk) finnes risk att "spillbränsle" i motorn kan tändas mot de heta ytor i motorn. Härvid kan eldslågor slå ut genom luftintag och utloppsdel och tända brännbara spillvätskor och gaser i omedelbar närhet av flygplanet. Liknande bränder kan uppkomma vid läckande stängda bränsleventiler i låg- och högttryckssystem och vid felaktiga dränersystem för brännkammare och utloppsdel.

Explosion och brand i samband med landning kan vara en följd av:

1. Brand i luften.
2. Haveri p g a felbedömning eller materialfel vid start och landning.
3. Frivillig eller ofrivillig buklandning.
4. Haveri orsakad av motorstörning vid start.

Brand vid flyghaveri (kraschlandning) kan uppstå av följande orsaker:

1. Utspillda lättantändliga vätskor tändas av:
 - a) Elektriska gnistor i el-apparater, brott å el-ledningar, gnistbildning genom statisk elektricitet.
 - b) Heta gaser från motorn.
 - c) Heta ytor på och i motorn samt på andra komponenter.
 - d) Gnistbildning och friktionsvärme då flygplanet rutschar mot marken. Splitter och glödande partiklar.

2. Explosion i tryckkär för gas och vätskor.
3. Explosion och brand i ammunition (krutgasexplosioner).

Tändning av utspillda vätskor.

Vid ett landningshaveri är riskerna för att skador skall uppstå i bränsletankar och ledningssystem mycket stora. Förutom skador genom direkt yttre överkan kunna bränslefyllda tankar genom den av kraschlandningen förorsakade retardationen utsättas för så stora inre påkänningar att tankmaterialet brister.

Det förekommer ganska allmänt att bränslet transporteras i flygplan medelst tryckluft och att tankanläggningen är ett slutet system med visst övertryck. Om tanken (tankarna) plötsligt brister strömmar bränslet ut under tryck samt finfördelas och bildar en brännbar ång/luftblandning, som medför en synnerligen stor explosions- och brandrisk.

Ängans fördelning i luften är praktiskt taget beroende på bränslets egenskaper, luftens rörelse och temperaturen. Vid vissa vindförhållanden kan bränsleången eller dimma sprida sig över ett relativt stort område och nå en tändkälla långt bort från flygplanet. Detta gäller speciellt om den brännbara vätskan strömmar ut under det att flygplanet är i rörelse över marken vilket även bidrar till att bränslet snabbt förångas eller förstöffas så att en mycket lättantändlig blandning erhålles.

Flygplan försedda med "extratankar" monterade direkt under flygplanroppen eller vingarna deformeras synnerligen lätt vid en buklandning med samma konsekvenser som ovan. En skillnad bör dock angivas. Bränsleångor (dimma) som sprides i luften då flygplanet är i rörelse blandas med den omgivande luften till en koncentration som efter en viss tid icke är antändbar. Ångorna från tändbara vätskor, som strömma ut på marken och även in i flygplanet då detta är i vila, äro tändbara under betydligt längre tid.

I jetflygplan är bränslesystemets huvudtankar, tankpumpar, samlingstankar och ledningar till motorn vanligen placerade så, att de lätt skadas vid en buklandning, vilket resulterar i att en mängd bränsle strömmar ut. Om tankpumparna äro igång vid ledningsbrott mellan

tank och motor ökas utströmningshastigheten och trycket.

Skadornas omfattning äro givetvis beroende av under vilka förhållanden landningen sker, t ex fältets beskaffenhet, förekomsten av stenar och andra ojämnheter.

Motorns oljesystem och en del av flygplanets hydraulsystem kan även skadas vid en buklandning så att ledningsbrott uppstår.

Såsom tidigare framhållits kan en jetmotor rotera en viss tid även sedan bränsletillförseln för motorn upphört. Detta betyder att motordrivna insprutningspumpar för bränslesystemet och hydraulpumpar äro igång till dess att motorn har stoppat. Om ledningsbrott uppstår i en tryckledning från dessa pumpar, sprutar den brännbara vätskan ut under högt tryck.

Tändning med elektriska gnistor.

Det elektriska systemet kan sträcka sig praktiskt taget över hela flygplanet med långa ledningar och en mängd olika elektriska apparater.

Skador på el-systemet under ett flyghaveri kan därför skapa olika tändkällor med stor utbredning i flygplanet. Brott i strömförande ledningar kan medföra gnistbildning genom överslag till flygplanets jordledning med tillräckligt hög energi för att tända en brännbar ång/luftblandning. Ledningar kunna glöda genom isoleringsbrott och kortslutning. Även glödtråden i landningsljus och strålkastare kan tända en bränsleluftblandning. Momentan gnistbildning genom brott i en strömförande ledning anses ge högre tändningsenergi för en bränsleluftblandning om i strömkretsen ingår elektromagnetiska spolar o d. Den minimienergi som erfordras för antändning av brännbar stökiometrisk blandning av petroleumångor i luft, uppgår till ca 0,2 mj (millijoule) vilket t ex motsvarar en ström med spänningen 4 volt och 0,05 amper under 1 millisekund.

Enligt en amerikansk undersökning har det visat sig att brottsstycken och splitter som slungats ut från flygplanet vid haveri under passagen genom viss atmosfär kan bli elektrostatiskt uppladdade och vid nedslaget genom gnisturladdning tända explosiva gas eller ångluftblandningar.

Det framhålls i rapporten att risken för tändning genom elektrostatisk uppladdning av

Har Ni prenumererat? Gör det annars snarast!

brottstycken är relativt liten jämfört med alla övriga tändkällor som kan uppstå vid ett haveri.

Tändning genom heta gaser.

Utföres buklandning med högt motorvarv är utloppsgasens temperatur så hög att den vid kontakt med banan på mycket kort tid kan tända spillbränsle på och omedelbart över marken. År temperaturen vid tomgång ca 500°C är den erforderliga kontakttiden för tändning av en bränsle/luftblandning (bränsle JP-4) mindre än 1 sek. Vid en utloppstemperatur över 1.000°C (tänd ebk) är den erforderliga kontakttiden mellan den heta gasen och en tändbar bränsle-ånga (dimma) sannolikt mindre än 0,001 sek.

Vid motorhaveri, exempelvis genombränd brännkammarmantel, sprickbildning i turbinhus eller utloppsdel kan utloppsgaserna på mycket kort tid tända i motoranläggning befintliga tändbara ång/luftblandningar. Givetvis kan en dylik brand sprida sig till flygplanets omedelbara omgivning.

Från motorkompressorn avtappas vanligen luft för kabinluftsystem, för bränslesystem och för ejektorer för motoranläggningens kylluftsystem. Kompressorluftens temperatur kan vid uttaget från motorn vara så hög att luften vid ledningsbrott kan tända en brännbar ångluftblandning.

Tändning vid kontakt med heta ytor.

Spillvätska och ångluftblandningar, som spillas i motoranläggningen vid ett flyghaveri kan tändas vid kontakt med den heta motorn eller genom mekaniskt fel på någon del av motorn eller dess hjälpapparater, där friktion medför höga temperaturer.

Motorer försedda med ebk kan under drift ha godstemperaturer som på vissa ställen ligger högt över lägsta termiska tändpunkten för de drivmedel och oljor, som vanligen användes i flygplan. Så kan exempelvis godstemperaturen i kompressorhusets hetaste delar vara ca 300° och utloppsdelen vid tänd ebk vara 800—1.000°C. Då en motor efter flygning stoppas på marken sker nedkylningen relativt långsamt varför man kan räkna med att godstemperaturen är tillräckligt hög för att tända en brännbar blandning under flera minuter.

Nedanstående tabell visar relationen mellan termiska tändpunkten och erforderlig kontakttid för tändning av vissa bränslen och oljor mot heta ytor.

Tabell 2

Brännämne	Termisk tändpunkt	Erforderlig kontakttid
Flygbensin 100/130 (2485)	500°C	5 sek
Jetbränsle MC 77 (JP-4)	255°C	25,8 sek
Flygfotogen MC 75 (JP-1)	254°C	28,4 sek
Smörolja (2472)	234°C	37,2 sek
Hydraulolja (DTD585)	258°C	58 sek
Hydraulolja AN-0-366	225°C	141 sek

Man har genom prov konstaterat att en överhettning av bromssystemet genom hård bromsning kan medföra brandrisk genom att bränsle och hydraulolja kan tändas mot de heta ytor. Brandrisken ökas om läckage uppkommer i bromsanordningens hydraulsystem.

Tändning genom gnistbildning och friktionsvärme då flygplan rutschar mot marken (buklandning).

Gnistbildning och friktionsvärme då flygplanet rutschar mot marken vid buklandning kan förorsaka brand i flygplanet, om läckning uppstår från bristfälliga eller skadade system och tankar innehållande lättantändliga vätskor eller gaser. Sannolikheten för att brand skall uppstå ökas givetvis i hög grad om flygplanet är försett med extratankar monterade under kropp och vingar.

Flygfältets beskaffenhet och beläggning t ex snö, is, regn o d har betydelse för gnistbildning vid flygplanets friktion mot banan.

Man har i USA (rapport NACA TN 4042) studerat vanliga konstruktionsmetallens benägenhet att ge gnistor som kan tända utspillt bränsle (vid en flygolycka). Provsstycken av aluminium, titan, magnesium, krom-molybdenstål och rostfritt stål drogs över betong- och asfaltbelagda startbanor, medan motorbränsle eller förvärmad olja sprutades runt proven.

Resultaten av försöken enligt ovanstående rapport kunna sammanfattas enligt följande:

Aluminium (2024-T3).

Ingen tändning uppstod när aluminium gled mot en betongbana med en hastighet av ca 65 km/h vid 102 kp/cm² tryck mot underlaget. Proven utfördes med jetbränsle JP-4, fotogen och förvärmad olja SAE 20.

Vid de tidigare omnämnda krashandlingsförsöken i full skala har någon gnistbildning från aluminium inte förorsakat tändning av en brännbar bensindimma.

Titan (legering Ti-100A).

Vid proven med titan mot asfalt- och betongbanor erhöles gnistor som tände ång/luftblandningar från bensin, fotogen, jetbränsle JP-4 och olja SAE No 5. Tändning uppstod när titan gled med en hastighet av 8 km/h vid 16 kp/cm² tryck mot underlaget. En mängd starkt lysande gnistor observerades då metallen gled mot banan med en hastighet av 16 km/h utan att bränsle sprutades över glidplattan.

Magnesium (FS 1).

Friktionsgnistor erhållna genom att magnesiumplattor (FS 1) gled över en betongbana visade sig kunna tända bränsledimma av flygbensin 100/130 oktän och jetbränsle JP-4. Endast dessa bränslen provades vid försöken. Lägsta trycket för tändning var 2,6 kp/cm², hastigheten 16 km/h och tiden 5–7 sek.

Starkt lysande stora flammor av brinnande magnesiumpulver observerades då provstycket drogs över betongbanan utan bränslebensprutning.

Enär magnesium är en relativt mjuk metall erfordras relativt låg mekanisk energi för att slipa bort partiklar från ett metallstycke. Emellertid kan metallpartiklarna tändas vid temperatur ca 520–540°C och den energi som erfordras för att tända magnesiumpulver (damm) är relativt låg. Smältpunkten för magnesium är ca 650°C. Magnesium brinner under utveckling av mycket stark hetta.

Magnesium i finfördelat tillstånd förenar sig lätt med syre och det har därför stor explosionsbenägenhet. En blandning av fint magnesiumdamm och luft kan vid viss koncentration explodera med våldsam kraft, om den antänds.

Tändning av magnesiumpulver kan även ske genom sekundära reaktioner t ex genom vatten som reagerar med metallen under hydroxidbildning. Närvaro av vatten i små kvantiteter kan medföra explosion, då väte frigöres under värmeutveckling och kallgas bildas.

Den lätthet med vilken magnesiumpartiklar brinner, dess höga flamtemperatur och storleken av de brinnande magnesiumflammorna, äro, enligt nämnda NACA-rapport en klar indikation att magnesiumdetaljer i flygplan vid glidkontakt med landningsbana lätt kan starta en brand ("crash fire").

Krom-molybdenstål (SAE 4130).

Friktionsgnistor som producerades genom att stål gled över betongbana tände alla de vätskor som provades. Antändbara dimmor av flygbensin 100/130, JP-4 bränsle, fotogen och förvärmad olja SAE No 5 kunde tändas vid ett kontaktryck av 1,5–2,2 kp/cm² och den låga hastigheten 16–32 km/h. Anmärkas bör att fotogen ("kerosene mist") endast tände vid 22 av totalt 38 försök.

Rostfritt stål (AISI 347).

Friktionsgnistor producerade av rostfritt stål (AISI 347) som gled över betongbana, tände bränsledimmar av flygbensin 100/130, JP-4 bränsle och fotogen vid ett kontaktryck av 3,5–5,4 kp/cm² och hastigheten 48 km/h.

Sammanfattning.

Undersökningar som utförts enligt rapport NACA TN 4024 ger vid handen, att av de konstruktionsmetaller som provats, var titan den metall som lättast tände bränsledimma. Även magnesium, krom-molybdenstål och rostfritt stål tände bränsledimma vid glidhastigheter och kontaktryck, som antagligen äro betydligt lägre än de, som kan erhållas under flyghaveri (buklandning) med ett modernt krigsflygplan.

Explosion i tryckkärl för gaser och vätskor.

I flygplan förekommer vanligen olika tryckkärl och behållare för vätskor och gaser som stå under tryck. Vid flyghaveri (kraschlandning) kunna skador å gasbehållare och ledningssystemet medföra mycket allvarliga brand- och explosionsrisker. Detta gäller speciellt i de fall att gasbehållare och system äro placerade så, att dessa direkt kunna utsättas för chock, stötar och slag vid exempelvis en buklandning.

Explosionsrisken blir särskilt stor om haveriet genom stötskador och brand medför en sprängning av behållare, som innehåller antändbara gaser och vätskor eller gaser som kan åstadkomma en snabb oxidation och antändning av brännämnen i det havererade flygplanet eller dess omgivning. Se nedanstående tabell, som anger de högsta fyllningstryck som vanligen användes för stationära behållare i flygplan.

Högsta tillåtna fyllnings-tryck i kp/cm ²	Syrgas-behållare	Hydraul-ackumulator	Bränsle-ackumulator	Luft-behållare
	126	210	2	150—300

Gemensamt för alla gasbehållare är deras känslighet för värme. Då en gas uppvärms ökas dess volym. Kan ej volymen öka, som t ex i en gasbehållare, ökar gasens tryck istället. 273°C temperaturförhöjning ökar gasens volym eller tryck till det dubbla. Risken för att gastuber skall explodera vid brand är alltså överhängande.

Det är ett känt förhållande att om olja, fett eller fetthaltiga ämnen komma i beröring med syrgas under tryck kan detta förorsaka explosion. En dylik explosion kan medföra stora skador på annan utrustning och förorsaka brand genom brott på ledningar och tankar innehållande antändbara vätskor, och det elektriska ledningssystemet.

Utströmmande syrgas under en brand medför en extrem acceleration av förbränningen och en stor intensifiering av hettan, samt en snabb spridning av branden.

Man har genom försök konstaterat att för blandningar av kolväten i syre vid atmosfärstryck är explosionsgränserna mycket större än för luft. Dessutom är den energi, som erfordras för att starta en explosion endast ca en hundra-del av den som erfordras för en kolväte/luftblandning.

Vad beträffar brandrisken vid skador på hydraulsystem bör understrykas att hydraulvätska som strömmar ut under högt tryck kan finfördelas i sådan grad, att den vid blandning med luft blir ytterst lättantändlig.

På grund av att jetmotorns rotation sannolikt icke omedelbart stoppas upp vid landning kan en relativt stor mängd hydraulolja vid ledningsbrott pumpas ut och underhålla en eventuell brand. Samma resultat kan erhållas vid brott i en tryckledning för en vätskefylld ackumulator.

Brandfarligheten hos jetmotorbränslen

En papekande

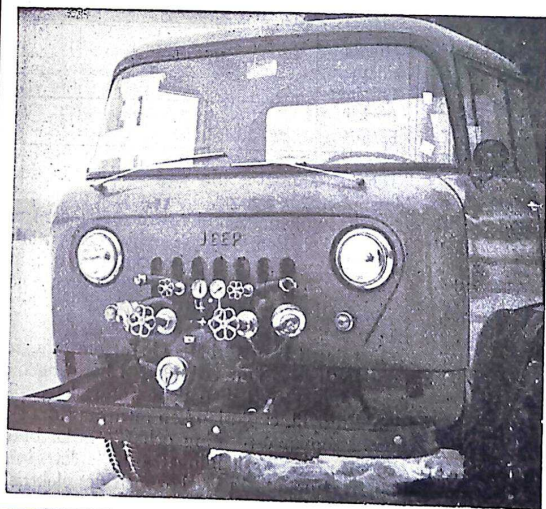
Artikeln i föregående nummer har för-
anlett Sprängämnesinspektionen framhålla, att följande förtydliganden bör göras till undvikande av farliga förväxlingar och missförstånd:

"Bränslet MC 77 har på grund av den höga bensinhalten en så låg flampunkt, att det klassificeras som *eldfarlig olja av I klass*. För att framhålla detta bör bränslet kallas *jetbensin* eller *reabensin*.

Bränslet MC 75 som är av fotogentyp har högre flampunkt och klassificeras som *eldfarlig olja av II klass*. Därför bör namnet *jetfotogen* eller *reafotogen* användas."

Angivna förhållanden är mycket viktiga ur säkerhetssynpunkt.

FRONTPUMPAR



för upp till 2600
lit/min vid 9 kg/cm²

Med avgasevakue-
ring, oljekylning och
synkroniserad kopp-
ling till motorn.

Kort leveranstid.

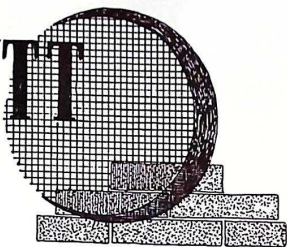
WILH. RUBERGS
Fabriks-Aktiebolag

L Å N G E B R O

Tel. Kristianstad

101 74, 101 78, 162 78

NYTT



från

BYGGNADSFRENTEN

Åskledare.

I anledning av en förfrågan om såväl krav som synpunkter på åskledare vid bl a ålderdomshem har statens brandinspektion anfört följande.

Några absoluta krav i form av föreskrifter el dyl på att byggnader av ifrågavarande art skall förses med åskledaranläggning finns ej. Däremot finns anvisningar utarbetade av Svenska Elektriska Kommissionen (SEK) för utförande av åskledaranläggning för vissa slag av byggnader såsom offentliga byggnader, hyreshus, större bostadshus och lantgårdars större ekonomibyggnader eller liknande.

Då åskledaranläggningens utförande är beroende av byggnadens läge, utformning, utförande etc torde med hänsyn till att uppgifter därom saknas något ställningstagande icke kunna ske huruvida föreslagen anläggning är att betrakta som fullgod eller ej. Statens Brandinspektion får härvid hänvisa till de anvisningar som lämnas i SEK:s Handbok nr 2, Byggnadsåskledare.

Beträffande TV-antenners förekomst på byggnader beräknas dessa bidra med en riskökning för åsknedslag med ca 50 %. Jämföres detta värde med den riskökning (ca 300—400 %) som indragande av luftledning för elförsörjning, telefon etc i byggnader medför får TV-antennernas riskvärdesökning anses som relativt ringa. Om utförandet av TV-antenners åskledare hänvisas till SEK:s Handbok nr 3, Mottagarantenn för ljudradio och television. (8.6.1960)

Filtermaterial i varmlufts- och konditioneringsaggregat.

Hos byggnadsstyrelsen har anhållits om yttrande beträffande användning av filtermaterialer Viledon (en typ av plastfilter) i varmlufts- och konditioneringsaggregat. I anledning härav meddelar byggnadsstyrelsen i samråd med statens brandinspektion följande:

"Materialet Viledon är ett brännbart filtermaterial med låg volymvikt. Materialet anbringas i aggregatet

maximalt till en vikt av ca 1 kg. Vid prov i mindre skala som utförts vid Statens provningsanstalt visade det sig att en viss eldspridning och rökutveckling erhöles. Med hänsyn till att risken för eldspridning torde vara obetydlig samt rökutvecklingen är jämförelsevis liten beroende på den ringa mängden material i aggregatet har styrelsen intet att erinra mot att materialet användes vid installationer i bostads- och kontorshus eller liknande byggnader. Materialet bör dock ej komma till användning i vårdanstalter eller liknande byggnader eller i byggnader med lokaler, där ett större antal personer vistas och där rökutvecklingen kan medföra allvarligare olägenheter." (9.8.1960)

Förvaring av propan i institutionsbyggnader.

Kungl Kommerskollegii har till Kungl sköfverstyrelsen beträffande rubricerade meddelat följande:

"Med anledning av Eder hemställan i skrivelse den 2 september 1958 betr förvaring av propan i gasbehållare i naturvetenskapligt institutionsrum medgiver kommerskollegium efter sprängämnesinspektionens hörande, att Ni må i åsyftad lokal förvara högst 15 kg petroleumgas, vars ångtryck vid 50°C är högst 20 kg/cm² (propan), fördelad i behållare om högst 2 kg i varje behållare." (18.9.1958)

Isolering av varmluftsaggregat.

Byggnadsstyrelsen har uppmärksamgjorts på att ett i marknaden förekommande luftbehandlingsaggregat isolerats med en porös träfiberplatta, fabriksmässigt behandlad med eldskyddsfärg. Byggnadsstyrelsen har i anledning härav påpekat följande:

"I byggnadsstyrelsens anvisningar till byggnadsstadsplan BABS 1960 punkt 32: 4221 anges att värmeisolering eller kringklädnad av ventilationskanal utföres med obrännbart eller för ändamålet lämpligt svårbrännbart material i byggnad som skall vara brandsäker eller brandhärdig. Denna anvisning gäller även för sådana delar inom ett varmluftsaggregat som luften har att passera, innan den införes i lokal. Vidare står i punkt 32: 5 att fläkrum utföres med golv, väggar och tak med minst samma motståndsförmåga mot brand som erfordras för de till fläkrummet anslutna kanalväggarna.

Ett brännbart material behandlat med eldskyddsfärg kan ej betecknas som obrännbart eller för ändamålet lämpligt svårbrännbart material, varför det är nödvändigt att det använda isoleringsmaterialer ersättes med ur brandskyddssynpunkt lämpligare material. Närmare ev upplysningar beträffande material som uppfyller angivna krav kan erhållas genom Statens provningsanstalt." (27.9.1960)

Jan Billvik.



BLACKHAWK *Porto-Power*

FÖR SNABB OCH SÄKER HJÄLP

Mångsidig, snabbarbetande

Tack vare ett rikt urval av tillbehör, lätta att skifta, kan en enda Porto-Power utföra de mest skiftande arbeten... pressning, lyftning, spridning, dragnirg, tryckning... och gör det på ett minimum av utrymme!

Porto-Power finns i flera olika typer med varierande tillbehörssatser. *Rekvirera vår broschyr med närmare beskrivningar!*

Vid katastrofutryckningar och all slags räddningstjänst fordras en utrustning som snabbt och pålitligt möjliggör en effektiv insats... också i de trängsta utrymmen. Där kommer Porto-Power hydrauliska verktyg till sin rätt. De små och lätthanterliga verktygen — vikt från 1/2 till cirka 50 kg — har en kapacitet mellan 4 och 50 ton, vilket för vissa typer betyder en lyftförmåga, som är 10.000 gånger större än dess egen vikt!

Aktiebolaget AGE BE

Stockholm
tel. 24 10 20
riktnr 010



Malmö
tel. 93 40 40
riktnr 040



Brandchef friad från ansvar för försummelse.

Vederbörande åklagare framhöll — med yrkande om ansvar på en brandchef i en landskommun jämlikt 25 kap. 4 § strafflagen (tjänstefel) — vid en häradsrätt bl a följande.

En brand hade uppstått i en kvarnbyggnad, men branden hade släckts på ett tidigt stadium. Påföljande dag hade elden blossat upp på nytt, varvid byggnaden hade brunnit ned till grunden. I egenskap av brandchef och chef för släckningstyrkan hade brandchefen enligt åklagaren av försummelse underlåtit att föranstalta om effektiv bevakning av brandplatsen efter den första branden. Det kan här nämnas, att branden inträffade på julaften.

Brandchefen bestred ansvar samt framhöll bl a:

Vid ankomsten till brandplatsen hade han konstaterat rökutveckling från klifickan. Han hade givit order om att fickan skulle tömmas med elevatoren. Då flammade emellertid elden upp, varför brandchefen bestämde, att ett hål skulle huggas i fickan. Sedan detta skett hade fickan genom det upphuggna hålet tömts på sitt innehåll, varvid det visat sig att eld uppstått i klet, varav en del varit glödande. Sedan klet utburits ur byggnaden och en förkolnad mellanvägg huggits bort, hade vägen fuktats med vatten. Brandchefen hade kontrollerat, att fickan blivit väl rengjord men ej undersökt huruvida glödande kli kunnat komma in i elevatoren medan denna använts för att tömma klifickan.

Sedan släckningsarbetet avslutats hade brandchefen beordrat kvarnägaren att ombesörja bevakningen efter branden. Själv hade brandchefen åtagit sig att inspektera kvarnen vid 17-tiden medan kvarnägaren beord-

rats att kontrollera brandplatsen vid 20-tiden och därefter "gå dit då och då". Vid 8.30 på juldagen hade brand ånyo uppstått i kvarnen.

Kvarnägaren uppgav, att brandchefen skulle ha ansett brandrisk utesluten efter branden på julaften. Ägaren hade dock bett brandchefen kontrollera kvarnen samt själv åtagit sig att titta dit någon gång.

Ett vittne upplyste, att brandchefen icke givit order om bevakning, men att han med ägaren överenskommit, att brandplatsen skulle inspekteras av brandchefen vid 17-tiden och av ägaren vid 20-tiden.

Ett annat vittne uppgav däremot, att han hört brandchefen ge ägaren order att ombesörja bevakningen samt att det mellan brandchefen och ägaren överenskommit att brandplatsen skulle inspekteras av brandchefen på eftermiddagen och av ägaren vid något tillfälle på kvällen.

Häradsrätten fann i målet styrkt att brandchefen ej givit erforderlig order om bevakning av brandplatsen efter den första branden. Genom sin underlåtenhet härutinnan finge brandchefen anses ha förfarit felaktigt. Med hänsyn till arten av den tjänsteplikt, som åvilat brandchefen i egenskap av chef för landskommunens borgarbrandkår, fann häradsrätten emellertid underlåtenheten ej kunna tillräknas brandchefen som försummelse.

Tillämpning av 12 § 2 mom brandstadgan.

Enligt 12 § 2 mom brandstadgan åligger det brandsynförrättare att, om vid brandsyn synnerlig fara för brand finnes vara för handen, genast meddela föreskrift om omedelbar åtgärd för farans undanröjande.

Vid ett tillfälle anordnades en teaterföreställning — icke offentlig, då biljetter endast utsänts till vissa särskilt inbjudna — i en lokal i en fastighet, trots att vederbörande regissör vid brandsynförrättning förbjöds använda lokalen för teaterföreställningar.

Vederbörande domstol ådömde regissören dagsböter för förseelsen och åberopade i sin dom 12 och 19 §§ brandlagen jämförd med 12 § 2 mom brandstadgan. Förhistorien var följande.

Vederbörande brandsynförrättare hade av polismyndigheten uppmärksamats på att en viss dag en teaterföreställning skulle äga rum i en angiven lokal. Vid därefter förrättad brandsyn konstaterades, att lokalen ur brand- och utrymningssynpunkt var i ett så dåligt skick att en teaterföreställning inför publik under inga som helst förhållanden kunde medgivas. Detta besked framfördes av brandsynförrättaren omedelbart muntligen till regissören, dvs den för den planerade teaterföreställningen ansvarige. Ett protokoll upprättades härefter och tillställdes den sistnämnde.

Spel och praktisk samövning i Tranås

I enlighet med riksbrandinspektörens rekommendation i meddelande nr 1959: 5 hade vid Tranås brandkår under februari månad i år alla inom orten existerande hjälporganisationer kallats till ett så verklighetstroget *släcknings-spel*, som omständigheterna kunde medgiva.

I släckningsspelet medverkade 10 st "själständigt arbetande" brandkårsavdelningar; 4 st från det egna släckningsområdet samt 3 st från närmast liggande "grannbrandkär" inom vardera Jönköpings och Östergötlands län. Dessutom medverkade stadens poliskår, hemvärnskår, lottakår samt röda korskåren, sammanlagt ca 250 personer.

I släckningsspelet deltog ca 40-talet befäl från ovannämnda hjälporganisationer, där samtliga närvarande chefer fick uppträda som "spelare" i sina respektive roller. Detta släckningsspel fick sedan helt ligga till grund för en *praktiskt tillämpad samövning* i maj månad vid ett brandfarligt industrikvarter, där beräknade åtgärder och tider kunde kontrolleras och jämföras.

Här nedan skall undertecknad i stora drag försöka redogöra för spelets och därmed samövningens gång samt som avslutning genom en kort sammanfattning klargöra syftet med och värdet av organisationen.

Det hade vid brandsynen konstaterats att bland annat golvet var uppbyggt så att ett brant lutande plan bildades vid utgångarna, dörrar i utrymningsvägarna fungerade icke, lokalen liksom utrymningsvägarna saknade fast elektrisk belysning, väggarna var delvis beklädda med brännbar beklädnad (papp), stolpar av trä som uppbar en provisorisk läktare var placerade i lokalen. Dessutom föreskrevs att sittplatser skulle anordnas med lösa stolar.

Med hänvisning till ovanstående framhölls att lokalen i "nuvarande" skick ur brand- och utrymnings-synpunkt icke kunde godkännas för någon form av teaterföreställning inför publik.

Trots vad som sålunda förekommit hölls teaterföreställningen. Motiveringen härför var den att en mängd inbjudningskort hade utsänts till föreställningen och det skulle varit förenat med stora svårigheter att inställa densamma. För att nedbringa riskerna för brand under föreställningen hade ett antal personer utrustats

Företsättning.

Genom självantändning i snabbtorkande behandlingsmateriel hade brand uppstått i poleringsavdelningen i Westbergs Möbelfabrik, Vasagatan 25 i staden. Företagets egen brandvakt upptäckte branden och försökte omedelbart släcka branden med hjälp av i första hand kolsyresnösläckare och sedan med vatten från en slangledning från inomhusbrandpost. Han misslyckades emellertid på grund av den oerhört snabba övertändningen i den brandfarliga tillverkningslokalen. Vakten stängde i detta läge fönster och dörrar samt rusade till närmaste telefon och alarmerade stadens brandkår.

När släckningsledaren med 15 man i tre brandbilar anlände, hade fönsterrutorna genom strålningshettan sprungit sönder, och ett gnistregn hade med hjälp av den starka sydliga vinden, — ca 8 m/sek — antänt emballeringsmateriel och virkesupplag på fabriksgården. Släckningsledaren bedömde läget mycket allvarligt och kallade via bilradio den under tiden till brandstationen inkomna brandpersonalen ca 40 man. Samtidigt gavs order till AC att kalla såväl Sommens som Gripenbergs brandavdelningar, båda belägna inom stadens släckningsområde och med ca 25 man.

På brandplatsen hade följande åtgärder vid-

med vattenhinkar, kolsyresläckare och ficklampor m m. Vid varje reservutgång var placerade särskilda vakter med uppgift att hjälpa till i händelse av brandtillbud. Vid utrymningsvägarna hade ordnats med fotogenbelysning, i händelse det elektriska ljuset skulle släckna. Det elektriska ljuset, som icke fungerade vid brandsynen, iordningställdes innan föreställningens början. Efter utbyte av glödlampor fungerade åter ljuset. 180 à 200 personer hade över varit föreställningen.

Det här relaterade fallet visar hur värdéfult det i och för sig är att brandchef kan "meddela föreskrift om omedelbar åtgärd för farans underdröjande". Det är bara det att brandchefen har inga möjligheter att sätta makt bakom orden. Detta kan ju förefalla vara en brist i gällande lagstiftning, i synnerhet som i det nu aktuella fallet polismyndigheten, enligt vad som uppgavs, icke skulle haft möjlighet ingripa enär föreställningen var av icke offentlig natur.

Stig-G. Holmberg.

tagits: en grupp på 5 man hade beordrats rekognoscera eldens omfattning och spridning inom fabriksbyggnaden samt med hjälp av fabriakens brandredskap, inomhusbrandposter o dyl bevaka brandmuren, vilken delar fabriken i två hälfter. Från de båda frontpumps- och vattentanksförsedda brandbilarna hade två grupper om 5 man angripit branden på fabriksgården med 8 st grova strålrör.

Stora åskådarmassor (beräknade till ca 2.000—2.500 personer) trängde i detta läge på från alla håll och försvårade släckningsarbetet, och trots polisens ansträngningar kunde de nyfikna icke hållas på avstånd. Genom samråd med polischefen begärdes hjälp från ortens hemvärn.

I den starka vinden och med tanke på den rikliga näring som förefanns för brandens spridning inom det brandfarliga kvarteret och angränsande bebyggelse, bedömde släckningsledaren att de insatta och rekvirerade styrkorna icke skulle räcka till för att begränsa branden till det antända kvarteret. Med anledning av denna bedömning, beordrades AC att ofördröjligen kalla följande brandkårer till släckningshjälp: Aneby, Frinnaryd och Hullaryd inom Jönköpings län samt Österbymo, Boxholm och Trehölna inom Östergötlands län. Vid kallelsen skulle meddelas, att söderifrån kommande kårer möttes av vägvisare vid Oscar Wigéns, Säbyvägen, och öster och norrifrån kommande styrkor vid Tempo-affären, Storgatan.

Ledningsplats ordnas.

I detta läge hade såväl den orkanartade branden inom industrikvarteret, som inkallade icke orienterade styrkeenheter växt till sådan storleksordning, att släckningsledaren beslutade upprätta ledningsplats på den stora öppna tomten väster om huvudentrén till den brinnande möbelfabriken.

Biträdande släckningsledaren med ca 15 man anlände och beordrades att med minst 8 st grova strålrör upprätta en försvarslinje längs Vasagatan. Vattenförsörjning från 12" brandpostledning skulle ordnas via motorspruta och dubbla ca 150 m stamledningar. Gripenbergsavdelningen anlände och beordrades med 4 st grova strålrör ansvara för viss del av begränsningslinjen längs Industrigatan. Vattenförsörjning skulle ordnas genom 3" stamledning från 1.800 l/min motorspruta vid Svartån, vid Kanalgatans norra del.

Hemvärnschefen anlände med ca 40 man

och beordrades att i samråd med polischefen driva ut de skådelystna ur området på sådant sätt, som vederbörande polis- och hemvärnschef fann vara det bästa. Med hjälp av polisens högtalarbil och med hemvärn och polispersonal i sk poliskedja hölls de nyfikna massorna på avstånd.

I den allmänna villervalla, där nyfikna trängde på för att kunna åse händelserna, och där polis och hemvärn ännu icke lyckats bli herrar över läget med de folkfyllda gatorna kring brandplatsen, inträffade en kraftig bil- och motorcykelkrock, där 7—8 personer rapporterades skadade. Röda korsets personal, vilken alltid infinner sig till stora eldsvådor och som i detta läge befann sig på platsen, beordrades att omedelbart med hjälp av reservambulans och civilförsvarets katastrofambulansskärna ansvara för första hjälpen och för transport av skadade till läkare och sjukhus.

Omkring 47 min efter det släckningsledaren anlände med den första brandavdelningen hade samtliga nio övriga kallade brandavdelningar anlänt via resp vägvisarstationer till brandplatsen.

40-talet strålrör sattes in för begränsning och



De mest sålda lättmetallstrålrören
Modernast — Effektivast
Typ II, typ III
Enhelsstrålröret
Kombinationsstrålröret
Dimstrålröret
Enhelsmunstycket

AWG BAVARIA ZIEGLER
då det gäller all slags brandmateriel

EWERT WILHELMSSON
BRANDREDSKAP - Vagnhärad Tel. 0156/10029

släckning. 2 brandkårsavdelningar beordrades att ograverade uppställas i reserv.

För att säkerställa vattenförsörjningen vid det mest kritiska området vid brandkvarterets nordvästliga del, beordrades en brandförman och 6 man att från civilförsvarets rörtransportkärra lägga ut snabbkopplingsrör från 2 st 1.000 l/min motorsprutor vid vattentaget vid Svartån och fram till Vasagatan.

Cirka 5 min efter röda korsets ingripande vid ovannämnda krock, meddelar röda korschefen, att 2 av de skadade personerna satt fastklämda på sådant sätt, att teknisk hjälp var oundgängligen nödvändig. 3 brandmän beordrades att med utrustningen i brandkårens katastrofkräa bistå röda korset med den önskade hjälpen. Räddningsarbetet blev mycket besvärligt genom att polis- och hemvärnspersonalen icke lyckades tränga undan de nyfikna massorna, som från alla håll rusade till vid knalleffektmarkeringen för bilkrocken. Upplysningsvis kan här meddelas, att medlemmar ur röda korspersonalen själva på ett mycket illusoriskt sätt maskerat skademarkörerna, varför många av åskådarna trodde, att det gällde en olycka "på riktigt".

Släcknings- och räddningsarbetet var i detta läge mycket ansträngande och hotade att dra långt ut på tiden. Då den insatta personalens krafter och humör började mattas, hemställde släckningsledaren om hjälp från ortens lottakår med viss utspisning och servering. Lottachefen i spetsen för 12 "man" klarade utspisningen av 248 kaffe, smörgås och övrigt dopp under pågående "släckningsarbete" och under uppsamlingen av brandmateriel efter övningen. Detta arrangemang var mycket uppskattat, inte endast av de kaffetörstiga hjälpstyrkornas män, utan även av lottorna själva.

Det kan här meddelas, att släckningsspelet i februari tog över 3 timmar i anspråk, och att denna tid var i allra knappaste laget, för att alla skulle hinna med att redogöra för sina åsikter och åtgärder. Däremot kunde den praktiska delen av övningen i maj månad, med undantag av uppsamlingen av brandmaterielen, ledigt genomföras på icke fullt 1½ timma.

Sammanfattning.

Brandchef Leijonhuvud, Linköping, som ställt sig till förfogande som kritiker och sakkunnig bedömare, underströk i sin genomgång

bl a, att sådana övningar som dagens äro nödvändiga för att skapa ett effektivt samarbete mellan olika brandkårer. Vidare underströk talaren, att dagens övningar hade gått bra, men att ingen skulle åka hem i den tron, att han var färdigutbildad. Det kräves övning och åter övning för att brandpersonalen skall bli sammanvätsad och effektiv. Den uppgjorda tidtabellen, vilken framarbetats vid teoretiskt släckningsspel tidigare under vintern, kunde i stort sett hållas. Att det sedan klickade på någon punkt här och var är ju rätt naturligt. Den materiel som visats upp, måste betecknas såsom fullgod, och särskilt fäste sig brandchef Leijonhuvud vid att man lyckades lägga ut 350 meter snabbkopplingsrörledning på 13 minuter.

Här nedan föreligger tablå över beräknad vattenåtgång, antalet strålrör och munstycksstorlekar och tryck:

Tablå över beräknad vattenåtgång vid samövningen den 11 maj.

Från BP i Sveagatans 12" vattenledning kopplades 4 st 14 mm och	1.200 l/min.
8 st 10 mm strålrör med 6 kg/cm ² munstyckstryck	1.200 "
från BP i Vasagatan 8" ledning kopplades 2 st 14 mm och	600 "
6 st 10 mm strålrör med 6 kg/cm ² munstyckstryck	900 "
från BP i Kanalgatans 6" ledning kopplades 8 st 10 mm strålrör med 4 kg/cm ² munstyckstryck	1.000 "
från 2 st motorsprutor vid Svartån via 4" snabbkopplingsrör kopplades 2 st 14 mm och 6 st 10 mm strålrör med 6 kg/cm ² munstyckstryck	1.500 "
från 1 st motorspruta vid Svartån via 3" stamledning 500 meter fram till akterpump vid Industrigatan, med 4 st 10 mm strålrör å 6 kg/cm ²	600 "
beräknade sammanlagda	7.000 l/min.

Sammanfattningsvis vill undertecknad understryka, att huvudändamålet med denna stora samövning var, att försöka skapa en ändamålsenlig larmorganisationsform, vilken för framtiden skall få ligga till grund för en fast orderrarmgivning för olika storhetsgrader av eldsvådor. Ett annat ändamål var, att sammanföra alla slag av hjälporganisationer inom en tremilsräjning, med huvudvikten lagd på att gemensamt försöka lösa en stor gemensam uppgift, nämligen att rädda liv och söka hindra att stora ekonomiska förluster åsamkas såväl den enskilde som kommun och nation.

Bror Forsell.



MOWE BRANDBILAR



utmärker sig för ändamålsenliga, praktiska och väl genomtänkta konstruktioner av högsta kvalitet



Aktiebolaget

MOLIN & WESTBERG

Mäster Johansgatan 5, Malmö

Tel. 388 40

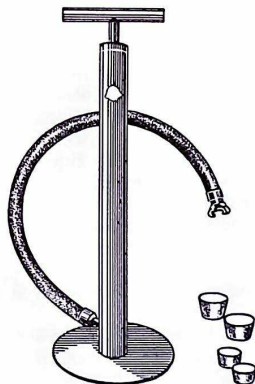
Tel. 97 59 12

VAKUUMPUMP

för belagda slangar

**NERA SLANG I SAMMA UTRYMME
MED VÅR NYA VAKUUMPUMP**

Med vidstående pump suger man snabbt ut luften i belagd slang så att den blir lätt att packa i väskor och lådor. Pumpen sparar både tid och plats då man på detta sätt pumpar ut luften med ett fåtal pumpslag.



BRISSMANS BRANDREDSKAP AB

Postgiro 7 17 32

HALMSTAD

Telefon 133 33

Hotellbrand i Ronneby

Ronneby stad drabbades natten mellan den 20—21 nov. 1959 av ett hårt slag, då stadens brunnsshotell helt lades i aska. Ronneby Brunn var en anläggning med över 250-åriga anor och den stora brunnsshotellsbyggnaden ansågs som en av Nordens största träbyggnader. Här en kort historik över Ronneby Brunn.

Det var år 1705, som faktorismeden Nils Folkesson upptäckte en vattenåder där ute i det som sedan blev Brunnsparken, en vattenåder med järnhaltigt flöde. Den iständsattes av amiralitetsdoktorn J. G. Tranaeus i Karlskrona, men sinade ut efter ett 20-tal års utnyttjande. Snart hittade man emellertid en ny liknande "välgörande" källa alldeles i närheten och med apotekaren J. E. Ferber i spetsen började man åter servera järnvatten. År 1828 bildades en särskild brunnsdirektion och därmed började storhetstiden för Ronneby Brunn med en ständigt ökande patientfrekvens.

Brunnen var kronoegendom ända till 1873, då den förvärfvades av Ronneby Hälsobrunns AB och åtnjöt sedan under en lång period stor popularitet. Gäster kom från alla delar av Europa och här utvecklades ett kulturellt liv, som sedan dess omgetts med ett romantiskt skimmer av nästan helig struktur. 1894 förvärfvade brunnsdirektionen ytterligare mark och uppförde under åren 1894—1897 den nu nedbrunna hotellbyggnaden. Tinnar och torn och allehanda snickarglädje fick ge sin prägel åt byggnaden, som var den tidens sed och i sin storlek blev byggnaden då en av Europas största träbyggnader. Kostnaderna för hotellets uppförande uppgick till cirka 150.000: — kr därav för stenfot- och terrassering 30.000: — kr, vilket var förhållandevis stora belopp efter dåtidens penningvärde. Inredningen blev också den allra förnämsta.

Brunnen blomstrade nu upp ännu mera, men efterhand ändrades badvanorna och besöksfrekvensen vid de ståtliga brunnsanläggningarna började sina. Världskrig och andra otrevligheter satte sin prägel på anläggningen och det blev allt svårare att vidmakthålla en ekonomisk balans i rörelsen. Snart var man också tvingad att gå i likvidation.

I den situationen inträdde Ronneby stad år 1939 på arenan och förvärfvade hela anlägg-

ningen med inventarier jämte 50 tunnland öppen jord och 150 tunnland skog för 161.000: — kr.

Staden arrenderade ut anläggningen till Reso, som sedan dess skapat en av sina största och populäraste semester- och turistanläggningar i vårt land. Man skulle i vinter ha rustat upp för att starta den 254:e brunnsssäsongen och stadens myndigheter hade anslagit cirka 250.000: — kr för renoveringar jämte vissa förbättringar i brandskyddshänsesende. Vidare hade stadsfullmäktige beslutat anlägga ett friluftsbad i anslutning till Brunnsparken.

Kring branden.

Ronneby brandkår alarmerades per telefon kl 00.35, med uppgift att det brann kraftigt i brunnsshotellets västra del och att lågorna slog högt mot skyn. Samtidigt kom ytterligare larm in om branden via polisen, då några personer, som passerat genom staden, sett branden och anmält detta till poliskontoret. Stort larm utlöstes omedelbart, samtidigt som polisen fick order att omgående begära hjälp från Kallinge brandkår. På vägen ut till brandplatsen, som ligger cirka 2 km från brandstationen, begärdes via kortvägsradio även hjälp från F 17, Kallinge, då himlen var helt rödfärgad och ett rätt kraftigt gnistregn hade börjat falla över de närmaste brunnsvillorna. Vid framkomsten stod det klart, att det var fullständigt meningslöst att försöka hejda elden i själva byggnaden, då elden redan spritt sig till framsidan av den jättestora träbyggnaden. Man fick därför i första hand se till, att vattenbegjutning på de två närmaste villorna i vindriktningen kom igång snarast. Glödande partiklar regnade över dessa hus jämte omgivande mark. Det stod även klart, att den personal, som hade kallats, icke skulle räcka till för bevakningsändamål i den stora brunnsparken med dess tiotal villor, varför ytterligare förstärkning med ca trettio värnpliktiga begärdes från F 17.

Vid ettiden var så gott som hela byggnaden övertänd och flygbränderna hade tilltagit kraftigt. Stora plåtar med vidhängande brinnande trästycken hamnade tre till fyrahundra meter från brandplatsen och de Ronnebybor, som var på väg dit, möttes redan på Övre Brunnsvägen

av ett enormt gnistregn, som sträckte sig västerut ända fram mot Snäckebacken och Vierydsvägen, en sträcka på cirka 3 km.

Vattenbegjutningen hade nu kommit igång på alla fronter och man försökte med kraftiga strålar dämpa hotellbranden för att minska flygbränderna. Genom att byggnaden låg på en höjdsplatta kunde man trots den oerhörda värmeutvecklingen ta skydd i slänterna runt hotellbyggnadens västra sida, trots den sydliga vinden, som tidvis svängde till såväl sydöstlig som sydvästlig.

Att hettan var oerhörd framgår av, att de brandbilar som uppställdes vid Ronnebyån fick en hel del brännskador trots att avståndet var 60—70 m med en nivåskillnad på cirka 6 m.

Även de motorsprutskötare, som stod vid ån, hade besvärigheter med värmen under den tid branden rasade som värst. Den närmaste villan, som låg i vindriktningen cirka 90 m från brandplatsen, var stundtals utsatt för kraftig strålningsvärme, men tack vare riklig vattengjutning förhindrades antändning.

Vid tvåtiden på natten hade det mesta av den ståttliga byggnaden störtat samman och släckningsmanskapet kunde tränga allt närmare eldgården. Att branden varit våldsam framgår av den korta tid, som åtgick för att jämna byggnaden med marken. Byggnaden, som var uppförd i 2 våningar jämte delvis inredd vind, var omkring 20 m hög och bottenytan var cirka 3.000 m².

Kl 03.00 ansågs någon risk för eldens vidare spridning ej föreligga varför personalen från F 17 kunde sändas hem. Strax därefter kunde även Kallinge brandkår dragas in. En del värnpliktiga var dock kvar för bevakningsuppgifter till omkring kl 05.00.

Kl 06.00 kunde stadens brandstyrka sändas hem och eftersläckningen jämte bevakning ombesörjdes till kl 24.00 av två man ur brandkåren.



Den stolta brunns hotellbyggnaden sedan branden rasat någon timma.

Att den stora branden inskränkte sig till den nedbrunna hotellbyggnaden, får säkerligen helt tillskrivas den rådande gynnsamma väderleken — disig luft och vindstilla. Hade branden utbrutit endast någon månad tidigare, då omgivningen var helt uttorkad efter den torra sommaren, hade säkerligen en allvarlig katastrof varit oundviklig. Vidare stod anläggningen oanvänd, då säsongen avslutats i september månad. Icke heller skadades några brandmän eller andra personer i samband med släckningen.

Den personal jämte materiel, som insattes vid branden uppgick till följande: 53 brandmän, ett fyrtyotal militärer och frivilliga, 8 brandfordon, 2.500 m grovslang, 100 m smalslang, 2 frontpumpar, 4 motorsprutor, 20 strålrör och 9 grenrör jämte div skyddsmateriel.

Värdet av det brunnna har uppskattats till cirka 3 miljoner kr. Staden har alltid haft svårt att få anläggningen betryggande försäkrat. Restriktionerna mot byggnadens utnyttjande har ständigt skärpts och de senaste åren har byggnaden ej fått utnyttjats för bostads- eller förläggningsändamål. Likaså har läktarna i den stora festväningen ej heller fått användas. Byggnaden var försäkrad till sammanlagt 1,5 miljoner kr jämte 50.000 kr för stadens inventarier. Hyresgästen hade sina inventarier försäkrade till återskaffningsvärdet och torde röra sig om cirka 400.000—500.000: — kr.

Besvärande vid släckningen, var det otal hål, som uppstod på slangarna, vilka låg i vindriktningen. Hålen orsakades av stora eldflakor och brinnande träbitar, som dalade ned på slangarna. Detta medförde att vattnet vid flera tillfällen måste stängas av, då hålen var så stora, att man ej kom åt att få på slangbindor.

Orsaken till branden är fortfarande oklar.

Rune Tapper.

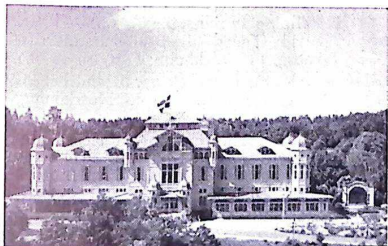


Bild 1. Ronneby brunns hotell före branden.

Bemärkelsedagar

50 år



Den 3 dec fyller brandchefen i Kalmar, Einar Molander, 50 år.

Efter student- och reserv-officersexamen samt studier vid Chalmers Tekniska Högskola, började han sin brandmannabana som aspirant vid Malmö brandkår och tjänstgjorde därefter vid brandkåren i Växjö, Mariestad och Luleå innan han år 1941 tillträdde befattningen som vice brandchef i Kalmar. Han hade således väl knutits till sta-

den och länet, då han år 1959 blev brandchef och länsbrandsinspektör.

Einar Molander är imponerande spänstig för sin "myndiga" ålder och är ännu mannen att taga hem inteckningar i det vandringspris, som finns uppsatt för den klubbmästerskapstävling i orientering, som årligen anordnas av kåren. En aktningvärd prestation.

Han är också ung till sättet och sinnet, och det gör, att även yngre kolleger har lätt att samarbeta med honom. Hans rättframhet och samarbetsvilja har också gjort honom uppskattad inom den egna kåren.

Genom sin organisationsförmåga och kunnskap har han självfallet erhållit uppdrag inom en mångfald områden. Sålunda är han civilförsvarschef, tillhör länsarbetsnämnden, är ordförande i Kalmar stads FN-kommitté och bekläder FN presidentposten i Lions klubb. Som ordförande har han tidigare även verkat i Kalmar kommunaltjänstemannaförening.

Vi gratulerar Einar och önskar honom all lycka i hans fortsatta gärning.

B. Ej-k.

50 år

6/12 Arreskog, H., brandmästare, Lysekil.

Brandförman

En befattning som ordinarie brandförman vid Nässjö stads brandkår förklarar härmed till ansökan ledig att tillträdas den 1 januari 1961.

Sökande skall ha genomgått brandförmanskurs kat I vid Statens Brandskola. Lön och beklädnad utgår enligt gällande överenskommelse. Sökande, som önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänstgöring skall ange detta i ansökan.

Sökande är skyldig att bebo anvisad tjänstebostad och härför erlägga fastställd hyra.

Till brandstyrelsen ställd ansökan skall vara brandchefen tillhanda senast den 10 december 1960.

Brandstyrelsen.

Notiser

BABS.

De nya anvisningarna till byggnadsstadgan trycktes i en upplaga av 20.000 ex, som nu är slut. Ny upplaga beräknas föreligga först i januari 1961. Gör emellertid beställning av BABS redan nu hos Svenska Brandkärernas Riksförbund, Jakobsgratan 14, Stockholm C. Priset är kr 10:— och leverans beräknas alltså ske i januari månad.



Skydd mot vattenskador.

BRANDKÄRSTIDSKRIFT

Organ för Svenska Brandkärernas Riksförbund
Utkommer omkring den 15 varje månad

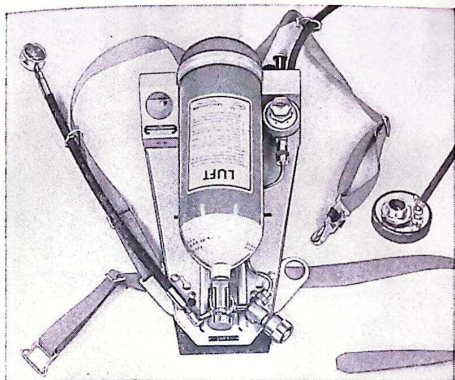
Prenumerationspris: 7:— kr/år. Vid samtidig beställning av minst 5 ex. = 5:— kr/år.
(Likvid sändes till Brandkärstidskrift, Jakobsgr. 14, Stockholm, Postgiro 48 70.)

Redaktör och ansvarig utgivare: Brandchef A. Ekberg, S. Promenaden 46, Norrköping, Tel. 011/293 70.

Annonschef: Förbundsdirektör A. Hegen, Jakobsgratan 14, Stockholm C. Tel. 010/10 50 25.

OBS! Annonismanuskript måste vara annonschefen tillhanda senast den 20 i månaden före den, då annons önskas inför.

AGA DIVATOR *Universal*



AGA DIVATOR Universal I, typ ME-1715, med manometern synlig för bäraren samt plats för en 5- eller 7-liters behållare.

Andningsapparat för tryckluft vid dykning både i rök och i vatten

- *Lägsta andningsmotstånd även vid hårt arbete*

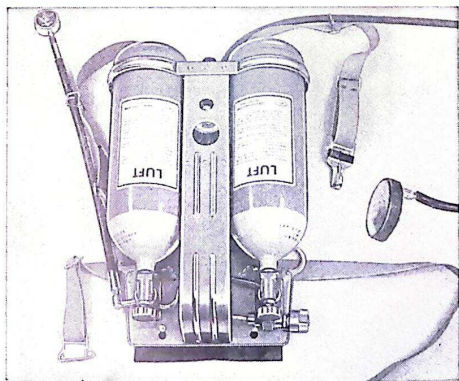
- *Enkel och driftsäker*

- *Lätt och bekväm*

- *Reservluftventil för återtåg och uppstigning*

- *Anslutning av luftbehållare utan mutternyckel*

- *Snabbkoppling för extraluft och flytväst*



AGA DIVATOR Universal II, typ ME-1726, med manometern synlig för bäraren samt plats för två 5- eller 7-liters behållare.

AGA

SVENSKA AB GASACCUMULATOR
 Avd. 7, • STOCKHOLM — LIDINGÖ • Tel. 65 25 20, 65 25 40 (riks)

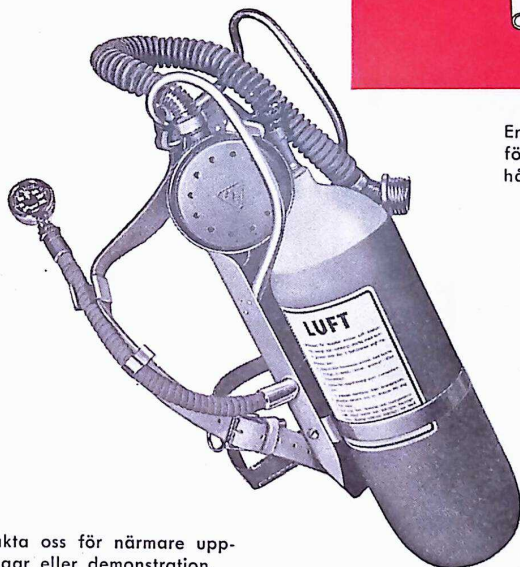
PA 51

andningsapparat

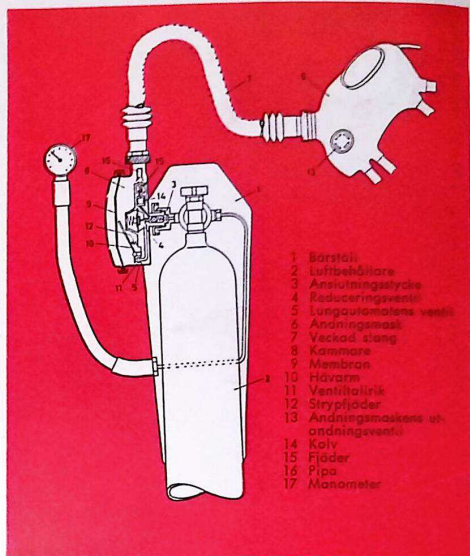
med akustisk återtågssignal, som ljuder när lufttrycket kommit ner till 40 kg/cm² och tills luften är slut.

PA 51 är också försedd med synlig manometer, där man alltid har luftförrådet under kontroll.

Apparaten är avsedd som skydd mot rök och gaser, men kan även användas för dykning i vatten efter smärre omjusteringar.



En liten och lätt apparat, som kan föras med en 5- eller 7-liters behållare.



BICAPA STOCKHOLM **BURGER CARLSON & CO AB**

Kaptensgatan 6, Stockholm Ö
Telefon (växel): lokalsamtal 67 91 30, rikssamtal 62 49 56, 62 49 92

Universitetsbiblioteket

10. MAJ 1961

LUND

Ystad 1960, AB Ystads Centraltryckeri