



Nr 2 1954

36 ÅRG.

UPPLAGA 11.500 EX.

BRANDKÅRS- tidsskrift

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÅRENAS RIKSFÖRBUND

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C - TELEFON 213606 - POSTGIROKONTO NR 4870

Den finspridda strålens verkan

Av rektor Torsten Moblin.

Om ett medel, vilket som helst, skulle användas så att resultatet blir det bästa möjliga, är det nödvändigt, att den som begagnar medlet har klart för sig, hur det verkar. Denna allmängiltiga regel gäller även då en vattenstråle i släckande syfte användes vid eldsvåda. Hittills har de slutna strålarna varit förhärskande medan de spridda strålarna, som kommit i bruk senare, än så länge ej användes så allmänt. Det gäller alldeles särskilt den finspridda strålen, som ej fått den användning den av allt att döma synes förtjäna. Kanske beror detta på att munstyckena ännu ej fyller de fordringar på lätthanterlighet, pålitlighet och effektivitet, som är a och o för eldsläckningsmateriel, avsedd för allmänt bruk.

Med hänsyn till att denna tidskrift även når nybörjare och andra, som ej trängt djupare in i eldsläckningens teknik, beröres här först vattnets släckande egenskaper. Den som känner dessa egenskaper kan utan vidare flytta blicken direkt till underrubriken "Den slutna strålens verkan".

Vattnet som släckningsmedel.

Var och en vet, att om man sätter en kastrull med vatten över en gaslåga så dröjer det inte länge, innan vattnet börjar koka. Det tar med samma låga betydligt längre tid, innan kastrullen "kokar torrt",

d. v. s. till dess det vattnet går bort i form av ånga, vilket visar, att det fordras mycket värme för att förånga vattnet. Det är just den egenskapen hos vattnet, som är värdefull vid eldsläckning och som skall utnyttjas. Strålförarens teknik skall således gå ut på att anbringa vattnet på ett sådant sätt, att det övergår i ånga. Vita ångmoln vittnar alltid om, att vattnet gör nytta.

Det vatten, som användes mot en eldsvåda, kan endast gå två vägar. Antingen uppåt i form av ånga, varvid det tar med sig stora värmemängder, vilket sänker temperaturen på brandplatsen. Går vattnet ej uppåt i form av ånga, så går det nedåt i flytande form. I senare fallet gör det ingen nytta men åstadkommer vid inomhusbrand ofta större skador än elden.

Rent siffermässigt kan detta visas med de värmemängder, som behövs för att bringa en viss vattenmängd till kokning och därefter koka bort allt vattnet. För att uppvärma en liter vatten en grad, fordras en viss mängd värme. Denna värmemängd benämnes kilogramkalori.

Om en liter vatten skall uppvärmas från vanlig temperatur t. ex. $+10^{\circ}\text{C}$ till $+100^{\circ}\text{C}$ fordras således 90 kilogramkalorier. För att förånga, d. v. s. koka bort, samma vattenmängd åtgår 539 kilogramkalorier. Förångningen binder således i runt tal sex gånger mer värme än "uppkokningen". Använder man en liter 10° vatten mot en eldhärd på sådant

sätt att allt vattnet avgår i form av ånga, binder således denna liter $90 + 539 = 629$ kilogramkalorier. I runt tal kan således en liter vatten beröva eldhärden 600 kilogramkalorier dock endast under förutsättning, att det tillföres på ett sätt, som medför fullständig förångning.

Verkan vid en väl genomförd släckning är följande. Genom att utnyttja vattnet så att det förångas, bindes mycket värme i ångan. Ångan drar sedan bort och tar med sig värmen. Vid inomhusbrand för ångan, då den strömmar ut genom fönster och andra öppningar, med sig värmen ut i det fria. När värmen på detta sätt direkt lyftes ut, måste temperaturen inomhus och således även i eldhärden sjunka. Detta är släckningsarbetets egentliga ändamål, och det finns inget lättillgängligt medel, som i detta hänseende kan mäta sig med vatten.

Den slutna strålens verkan.

Som illustrationsobjekt väljes här ett övertänt bostadsrum. Lågorna fyller ett sådant rum ungefär som *bild 1* visar. Även om branden

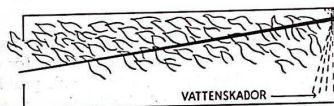


Bild 1.

Den slutna strålen passerar genom lågorna utan att göra någon verkan. Först då den splittras vid anslaget, börjar släckningen, som blir lokal omkring anslagspunkten. Därför måste den slutna strålen alltid hållas rörlig. Anslagspunkten måste ständigt flyttas. Ändå är det svårt att undvika vattenskadorna. En stor del av vattnet går nedåt mot rummets kallare delar och kan därför ej fullt utnyttjas. Vid begränsad vattentillgång medför detta en betänklig minskning av tillgängliga resurser. Vid riklig vattentillgång medför det ofta vattenskadorna, som ej sällan överstiger brandskadorna. Trots dessa svårigheter kommer det alltid att finnas lägen, då den slutna strålen ej kan undvaras. Det är t. ex. fallet vid mycket stora bränder, där hettan tvingar strålförarna att hålla sig på avstånd och vindstyrkan, påverkad av värmesugningen, gör finspridda strålar oanvändbara. Det är emellertid ej uteslutet att även vid stora bränder med riktig teknik och med det skydd mot värmen som den spridda strålen ger, spridda strålar stundom med fördel kan ersätta slutna. Förutsättningen är att strålarna har både räckvidd och stor vattenmängd. Det finns redan vattenkanoner med spridarmunstycken.

börjat i närheten av golvet, blir temperaturen vid taket snart betydligt högre, därför att de varma gaserna drar sig uppåt. Brännbara föremål, som befinner sig högre upp, kommer därför att avge förhållandevis mer gaser än den närmare golvet belägna inredningen. Övre delarna av tapeter, draperier, höga bokhyllor, skåp m. m. och högt placerade tavlor angripes häftigare av elden än bord och stolar. Detsamma gäller taket och de övre partierna av väggar, om dessa byggnadskonstruktioner är brännbara. Vid åtskilliga prov har kunnat fastställas, att i ett ordinarit möblerat rum stiger temperaturen i närheten av taket rätt snart till omkring 600°C . I brösthöjd håller den sig 100 à 200°C lägre och vid golvet kan den samtidigt vara anmärkningsvärt låg. Skulle fönster och dörrar vara stängda, stiger temperaturen ytterligare ett par hundra grader men är alltid avsevärt högre vid taket än vid golvet. Står ett fönster öppet, blir visserligen branden häftigare, men den kalla luften, som tillföres, och de uppvärmda gaser, som avgår, har till följd, att temperaturen ej blir fullt så hög som i det slutna rummet. Den inströmande kalla luften bidrar särskilt till att temperaturen utmed golvet hålles nere. Luften och förbränningsgaserna rör sig i rummet ungefär som *bild 2* utvisar.

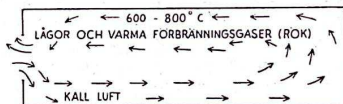


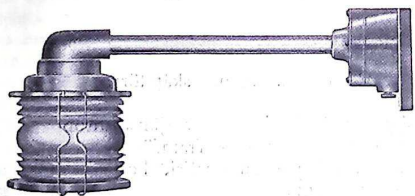
Bild 2.

I ett övertänt rum med öppet fönster rör sig den inströmande friskluften och de utströmande förbränningsgaserna i princip som pilarna visar. En stråle, som riktas mot rummets övre del, måste därför kunna övervinna det motstånd, som de mötande gaserna bjuder. I de flesta fall går en sluten stråle rakt igenom gaserna och tränger fram mot eldhärden. Den finspridda strålen besitter i det hänseendet inte samma förmåga. Den finspridda strålens räckvidd beror av ett stort antal prov att döma mer av vattenkonens toppvinkel och droppstorleken än av ett mycket högt tryck.

Om en sluten stråle riktas mot branden i ett rum på sätt som *bild 1* anger, gör den ingen verkan, förrän den når motstående vägg eller något föremål, som splittrar vattnet. En 14 mm

Belysnings- armatur för brandskåp

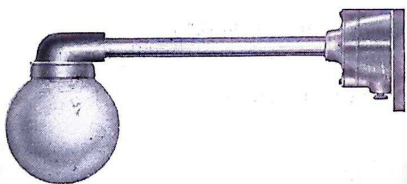
- ★ Telesignals belysningsarmatur innebär snabb orientering till närmaste brandskåp.
- ★ Tillverkade i lättmetall och skyddade mot väder och vind av en kraftig lackering.
- ★ Lätta att montera. Lätta att rengöra.



Typ 1 för vägg-, hörn- eller stölpmontering eller montage på bärлина. Med ankarlins och orangefärgad insatscylinder. Armaturen är utförd så att glödlampsbyte kan ske utan demontering av lins och glassylinder.

Vid rengöring av glaset sker isärtagning genom att stöbyglarna fällas utåt. Ingen tidsödande demontering med verktyg erfordras.

Dimensioner: Totallängd 475 mm.
Diameter 120 mm.



Typ 2 för vägg- eller hörnmontage. Orangefärgad glob.

Dimensioner: Totallängd 295 mm.
Diameter 140 mm.

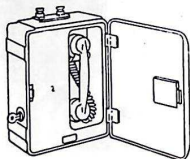
AB Telesignal

Försäljningskontor: Scheelegatan 28, Stockholm, Tel. 52 07 95
Verkstad: Ormbergsvägen 5, Gröndal, Tel. 45 96 60, 45 96 61

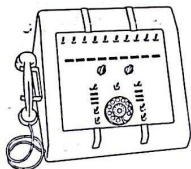
Avdelningskontor: Hälsingborg, Stampgatan 3	Tel. 130 09
Borås, Bergdalsgatan 20	„ 208 54
Sundsvall, Box 818	„ Matfors 452



röda sekunder



En ny brandtelefon till allmänhetens tjänst — till Brandkårens och Polisens hjälp. Efter fyra års intensivt arbete har AB FRILI nöjet presentera en brandtelefon, som svarar mot de högst ställda anspråk. Vi kan erbjuda både stjärn- och slingsystem med följande tekniska fördelar:



Omedelbart katastroflarm, när skåpdörr öppnas.
Skilda signaler för katastrof- och tjänsteanrop.
Katastrofanrop har företräde framför tjänsteanrop och bryter automatiskt bort pågående tjänstesamtal.
Direkt samtalsförbindelse mellan central och skåp.
Identifiering av anropande skåp.
Felindikering samt även samtalsmöjlighet vid olika fel.
Möjlighet att vidarekoppla samtal.

*frili-
telenät
säljes
av*

AB FRILI

HAMMARBY FABRIKSVÄG 43 B STOCKHOLM 20, TEL. 42 85 38, 42 85 58

stråle kan betraktas som ett 14 mm "rundjärn" av vatten, om uttrycket tillåtes. — Härvid förbises, att strålen, då den passerar genom rummet rivs sönder något av luftmotståndet. Så gott som hela vattenmassan når ändå målet i samlad form. Luftmotståndets inverkan är därför vid korta sprutavstånd så obetydlig, att det ej har någon praktisk betydelse. — En sådan "stång" har en omkrets av $1,4 \times 3,14$ cm, d. v. s. i runt tal 4,4 cm. Om avståndet från fönstret till bortre väggen är 10 m blir "stångens" yta $4,4 \times 1000 = 4400$ kvcm eller 44 kvdm. Strålen innehåller 15,3 liter. Med ett munstycks-tryck av 4 kg har strålen en utgångshastighet av c:a 30 m per sek. Den tid som det tar för strålen att passera genom eldhavet från ytterväggen till motsatta innervägen rör sig således om bråkdelen av en sekund.

Ovanstående kan översättas till "kökspråk" på följande sätt. Slår man så mycket vatten i en kastrull, att vattendjupet är 3 cm, får man ungefär samma proportion mellan vattenmängden och kastrullens bottenyta som mellan den här beskrivna slutna strålen och den yta, som denna visar mot lågorna. Det säger sig självt, att om man ställer en sådan kastrull — som kan tänkas utrustad med en oändligt tunn botten — på en gaslåga under $\frac{1}{3}$ sek., skulle temperaturstegringen ej vara märkbar. Den är i alla händelser så liten, att den i det här sammanhanget kan sättas lika med noll, d. v. s. den slutna strålen hinner, då den går genom lågorna, ej ta åt sig någon värme. Dess släckande verkan under färden genom lågorna är ingen.

Först när den slår an mot en vägg eller något annat föremål, splittras den i mindre strålar och droppar — dock rätt stora sådana. Träffar den motstående vägg vinkelrätt bildar den liksom en sol av vatten, varav minst hälften kommer på den undre halvan. Denna del av vattnet kommer att mer eller mindre röra sig i riktning mot golvet, d. v. s. den kallare delen av rummet, där förutsättningen att vattnet förångas är minst. Det är därför ej märkvärdigt, om det för en skicklig strålförare, även med iakttagande av största försiktighet, är svårt att undvika vattenskadorna med slutna stråle. Varje uppmärksams brandman har gjort den erfarenheten.

Den slutna strålen har således gått genom hela eldhavet utan att göra någon verkan. Först när den träffar något föremål, uppstår verkan. Hur stor denna blir, beror på i vilken utsträck-

ning strålen splittras och om de relativt stora vattendropparna kommer i kontakt med glödande partier. Det vatten, som ej förångas eller sugts upp av träkol och andra fibrösa ämnen drar sig nedåt utan att göra någon nytta.

Den slutna strålen måste följaktligen för att göra verkan alltid riktas direkt mot eldharde. Detsamma gäller även en spridd stråle med stora droppar.

Den finspridda strålens verkningsätt.

Den finspridda strålen, som schematiskt skisserats på bild 3, blottar oerhört mycket större yta mot elden. Några siffror kan klargöra detta. För att göra beräkningen så enkel som möjligt kan dropparna anses utgöra av kuber. — I verkligheten är de naturligtvis strömlinjeformade men det har för denna kalkyl ingen betydelse.

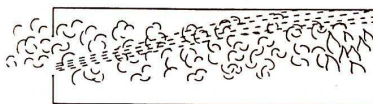


Bild 3.

Övre bilden. Då den finspridda strålen möter lågorna förångas de små vattendropparna hastigt. Lågorna ersättes av stora ångmoln. De första dropparna når ej långt men gör ändå verkan.

Nedre bilden. Snabbt tränger strålen längre in och dämpar lågorna även i rummets inre delar för att slutligen träffa tak, väggar och inventarier under häftig ångutveckling. Den våldsamt kringvirvlande ångan för med sig en del vattendroppar, som sprids över hela rummet i ett tunnt skikt. Verkan sträcker sig vida utöver det område, som direkt träffas av strålen. Eftersom verkningsområdet är stort, måste strålen innehålla rätt mycket vatten.

Genom att vattnet fördelas jämnare över lokalen och således ej bildar pölar på vissa platser, reduceras vattenskadorna. Det är underliggande lokaler, ej det av elden redan skadade brandrummet, som lider mest av ojämnt fördelat överskottsvatten. Den häftiga ångbildningen ställer dock vissa krav på strålförarens teknik och uppträdande.

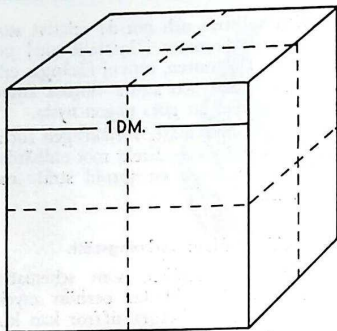


Bild 4.

En kub med 1 dm sidå har en volym av en liter och en sammanlagd yta av 6 kvdm. Skäres kuben med ett snitt genom varje plan, blir sammanlagda ytan dubbelt så stor. Det blir två underrytor, två överrytor o. s. v. Ju längre delningen fortsättes desto större blir den ursprungliga massans sammanlagda yta. Delas varje plan i 200 delar, innebär detta att sidan i varje liten kub blir 0,5 mm. Antalet småkuber blir 8.000.000 och deras sammanlagda yta 12 m². Ytan har genom delningen blivit 200 gånger större. För att underlätta beräkningarna har "dropparna" här gjorts kubiska, vilket ej har någon betydelse eftersom ändamålet endast är att påvisa delningens inverkan på den totala ytan. Smälter man ned ett blyklot, som har en diameter av 1 dm, och gör hagel med 0,5 mm diameter, får man också 8.000.000 hagel och en sammanlagd yta på haglen, som är 200 gånger större än det ursprungliga klotets.

En liter vatten i form av en kubikdecimeter — har en yta av 6 kvadratdecimeter — en underryta, en överyta och fyra sidorytor vardera 1 dm². Skär man denna kub mitt itu med ett snitt genom varje plan som bild 4 visar, är det tydligt, att den sålunda skurna kubens sammanlagda yta blir dubbelt så stor som den oskurna. Fortsätter man att på samma sätt dela de genom första skärningen erhållna åtta småkuberna, blir ytan fyra gånger så stor som den ursprungliga o. s. v.

Ytans tillväxt vid ytterligare delning framgår av nedanstående uppställning.

Delning	Kuben odeldad	Yta
Varje plan delat i 2 delar		6 dm ²
" " " " 4 "		2 × 6 dm ²
" " " " 10 "		4 × 6 "
" " " " 100 "		10 × 6 "
" " " " 200 "		100 × 6 "
		200 × 6 "

Den sist angivna delningen betyder, att "droppen" har en genomskärning av 0,5 mm och att ytan är 12 m². Ett påtagligt begrepp om ytan ger golvet i ett rum 3 × 4. Det är tydligt, att om den värme som utvecklas vid en brand får verka på en så stor yta, kommer en liter vatten att förångas mycket snabbt. Vattenskiktets tjocklek rör sig om någon tiondels milimeter.

Medan den slutna strålen utan släckningsverkan rusar genom lågorna, kommer den finspridda strålen inte att passera eldhavet i ett rum lika obemärkt. De första dropparna kommer ej att nå den bortre väggen. De förångas under vägen. Samtidigt sänks temperaturen i de brännbara gaserna och lågorna, som möter vattenkäglan, försvinner. Efterföljande droppar tränger längre in och åstadkommer samma verkan.

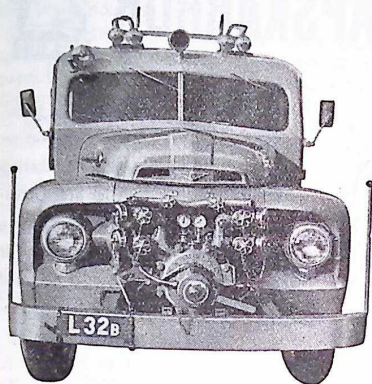
När 15 liter — motsvarande den slutna strålens vattenmängd, innan den nådde bortre väggen — sprutats in, har i runt tal 15 × 600 = 9000 kilogramkalorier bundits. Men inte nog härmed. En liter vatten ombildat till vattenånga tar ett utrymme av 1,7 m³. Samtidigt har således bildats 15 × 1,7 m³ eller i runt tal 25 m³ vattenånga. Som en följd härav blir det mindre plats för luften, vilket inte kan vara utan inverkan. Allt detta har hänt under loppet av 1/3 sek. Slutligen når dropparna, om strålen är rätt utformad, den bortre väggen och sprids över stor yta under häftigt ångutveckling.

Det är därför ingalunda märkvärdigt om den, som uteslutande släckt med slutna strålar, blir överraskad av resultatet, då han får tillfälle att hantera en finspridd stråle. Man får emellertid akta sig för förhastade slutsatser. I stället måste den finspridda strålens verkan penetreras och praktiskt prövas.

Den våldsamma ångbildningen är en omständighet, som medför både fördelar och nackdelar. Ångan fordrar stort utrymme. I brandrummet uppstår därför övertryck, som pressar ut ångan. Denna får med sig den värme, som vid förångningsprocessen bundits.

Det som i dagligt tal kallas ånga är ej vattenånga i egentlig mening. Vattenångan är nämligen osynlig. Synlig ånga kan närmast beskrivas som varm dimma. Den består nämligen av små, varma, i luften svävande vattenpartiklar, som uppstår då den osynliga vattenångan avkyles och kondenseras. Proceduren kan tydligt iakttagas, då säkerhetsventilen på en ångmaskin "blåser". Vid ventilmyningen synes ingenting,

FRONTPUMPAR



för upp till 2600 lit/m
vid 9 kg/cm²

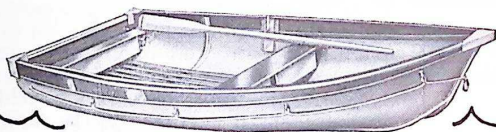
Med avgasevakuering,
oljekylning och synkr.
koppling till motorn.

Kort leveranstid.

Wilh. Rubergs Fabriks-Aktiebolag

LÅNGBRO

Tel. Kristianstad 101 74 och 101 78



**Osänkbar
räddningsbåt
i lättmetall**

för snabb aktion
underhållsfri — en båt som tål

Specifikation:

Längd 3 200 mm, stör-
sta bredd 1 400 mm,
största djup 430 mm,
vikt 65 kg — åror
och trall ingår i utrust-
ningen.

Räddningsbåten i lättmetall är
både praktisk och ekonomisk.
Ett flertal av landets brand-
kårear har redan utsatt båten
för hårda prov och konstate-
rat dess förträfflighet i alla
avseenden.

Begär offert och upplysningar
— vi stå med nöje till Eder
tjänst.

Firma

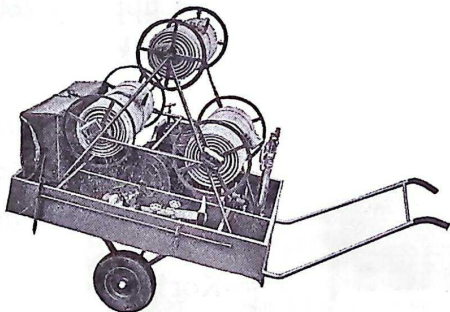
METALLBÅTAR, ÖREBRO

Box 2018. Tel. 134 87, 221 81

LÄTTRANSPORTABLA
SLANG- o. REDSKAPSKÄRROR



å stålörorsram med do. stativ för 1—4 st. löstagbara slangrullar, flak med fack för olika redskap, SKF-lagrade luftgummihjul, fotstöd och draganordning antingen som släpvagn eller med



gummiklädda handtag för transport av maskin. Lackering röd eller grå. Utrustas på beställning även med fästen för skarvstegar och med plats för bärbar motorspruta.

BRANDREDSKAPSFIRMAN

ODENIUS

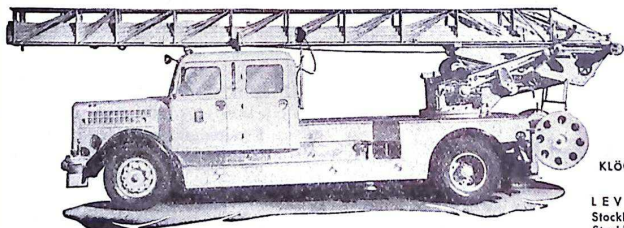
AKTIEBOLAG

GÖTEBORG C

Östra Hamngatan 16

Tel. Växel 17 31 20

VÄRLDSMÄRKET
MAGIRUS MASKIN
 STEGAR



KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG
 WERK ULM ULM-DONAU

EN AV STOCKHOLMS BRANDKÄRS NYA MAGIRUSSTEGAR PÅ SCANIA-VABIS CHASSI

LEVERANSER 1949—1953

Stockholms:	4 st. med 30 m. stighöjd
Stockholms	El-vork:
Göteborg:	1 st. med 25 m. stighöjd
Göteborgs	1 st. med 26 m. stighöjd
El-vork:	1 st. med 18 m. stighöjd
Malmö:	1 st. med 30 m. stighöjd
Norrköping:	1 st. med 30 m. stighöjd
Solna-	
Sundbyberg:	1 st. med 25 m. stighöjd
Karlstad:	1 st. med 30 m. stighöjd
Trollhättan:	1 st. med 25 m. stighöjd
Östersund:	1 st. med 26 m. stighöjd
Sandvikens:	1 st. med 25 m. stighöjd
Västerås:	1 st. med 30 m. stighöjd
Söderhamn:	1 st. med 25 m. stighöjd

LUCEMA AB

GENERALREPRESENTANT FÖR SVERIGE - NYBROKAJEN 7 STOCKHOLM
 TEL. 21 00 38, 21 09 26

men en bit ovanför, där ångstrålen avkylts, blir "ångan" synlig. Då det här nedan talas om ånga, avses den synliga, av små vattenpartiklar bestående ångan.

Ångan från brandrummet är varm. Brandmanskpet får således akta sig för att använda finspridda strålar från en plats, som den utströmmande ångan måste passera. Att t. ex. gå ned genom en källartrappa och använda finspridd stråle mot en *större* brand är naturligtvis omöjligt. Ångan kommer antingen att skada eldsläckarna eller driva dem på flykten. Vid en brand i ett våningsplan högre upp är däremot ett angrepp riktat snett underifrån genom ett fönster lämpligt. Den varma ångan drar sig nämligen uppåt. Den plats varifrån den finspridda strålen riktas måste åtminstone, då det är fråga om större bränder, väljas med tanke på den utströmmande ångan.

Är ångan ej för varm, är den däremot ej obehaglig. Den vållar inga större andningsbesvär. Däremot inskränker den sikten, vanligen dock under en ganska kort tidsperiod.

Filtmaskerna är ingenting att räkna med för den som rör sig i vattenånga. Efter hand täpps filtret till av vattendropparna. Som andningskydd, i den mån det behövs, är därför heldygd nödvändig.

Dessa i all korthet framförda synpunkter visar, att den finspridda strålen fordrar en viss teknik. Jag hade nyligen tillfälle att konstatera detta vid ett prov med s. k. högtrycksdimma — omkring 50 kg/cm² —, som knappast kan kallas lyckat. Förmodligen gick många ifrån provet med den säkerligen felaktiga uppfattningen, att den finspridda strålen ej var mycket värd. Misslyckandet kan framför allt tillskrivas en omständighet, nämligen att de använda strålarna var underlägsna. I och med det var försöket dömt att misslyckas. Härtill kom att strålarnas räckvidd ej var tillfredsställande och att strålförarna ej tycktes fullt behärska tekniken. Resultatet kan då ej bli mer än ett och får ej läggas till grund för en bedömning.

Under förliden höst har jag även haft tillfälle se resultatet av finspridda strålar mot en rätt omfattande vindsbrand i en byggnad utan brandbotten. Det är nog svårt att tänka sig en bättre genomförd släckning. Inte ett spår av vatten syntes i våningsplanet under vinden, ett resultat, som vid en så stor brand torde vara alldeles omöjligt att nå med slutna eller grovt

spridda strålar. Vid denna brand användes ej högtryck utan fullt normala tryck från vanliga centrifugalpumpar.

Dessa två exempel få ej tolkas som en jämförelse mellan högtryck och lågtryck. Den frågan är för det första teoretiskt rätt invecklad och för det andra drar den med sig ett flertal praktiska problem.

Även vid utomhusbrand är den finspridda strålen effektivare än den slutna. Förutsättningen är emellertid att strålföraren kommer eldhärden tillräckligt nära. Samma räckvidd som den slutna strålen kan den finspridda aldrig få, men i gengäld ger den ett visst skydd mot hettan, som gör det möjligt för strålföraren att komma närmare.

Alldeles tydligt är det av största betydelse, att den finspridda strålen är riktigt utformad. Den måste ha en viss förmåga att övervinna det motstånd, som den utsätts för av gasströmningarna och drag, se *bild 2*. Genom att en del av dropparna kommer att kastas omkring av ångan, innan de själva förångas, när den finspridda strålen ett betydligt större område än den slutna strålen. Den finspridda strålen måste därför innehålla mera vatten. I annat fall blir den ej tillräckligt överlägsen. Den måste slutligen ha en viss räckvidd och kunna riktas mot en bestämd plats, om den skall vara praktiskt användbar. I lägen där det ej är fråga om övertända lokaler utan begränsade eldhärdar i en lokal, är det likaledes nödvändigt att kunna rikta den finspridda strålen se *bild 5*. Det är denna fordran på att strålen måste kunna riktas och även ha en viss räckvidd, som gör benämningarna "dimstråle" och "dimmunstycke" mindre lyckliga.

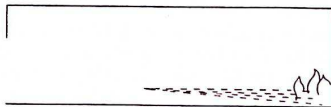


Bild 5.

Även då lokal brand i ett rum skall angripas, erbjuder den finspridda strålen fördelar under förutsättning att den kan riktas och har tillräcklig räckvidd. Härvid skall vattendropparna omedelbart och direkt träffa eldhärden. Verkan blir då snabbare, än om slutna stråle användes, och små vattenmängder är ofta tillräckliga. Om munstycket i förhållande till branden ger onödigt mycket vatten, medför en kort dusch sällan vattenskador. Vid eftersläckning bör dock små munstycken begagnas.

Synpunkter på utbildning av vattendykare

Av vice brandchef C. Örtb

Under senare år har användningen av s. k. "grodmän" blivit alltmer vanlig inom brandkårerna. "Grodmännen", eller kanske hellre vattendykare, har tagits i anspråk för bärgning av förlorade föremål, sökning efter förolyckade, m. fl. arbeten. Möjligheterna att snabbt kunna komma under vatten och där utföra mindre arbeten har möjliggjorts främst tack vare tryckluftapparater av förbättrade konstruktioner. Utbildningen i vattendykning har kanske i de allra flesta fall lämnats därhän, då man efter den första försiktiga nedstigningen funnit att detta måste vara rena rama barnleken. Man har gripts av en förklarlig segerkänsla då man så enkelt kunnat betvinga det våta elementet. Leken kan nog så hastigt sluta med tragedi, om ej tillräcklig utbildning givits.

Sedan efter utbildning, i samråd med och under ledning av flottans experter, vissa erfarenheter har nåtts, skall här redogöras för utbildningsgång, utrustning m. m. enligt nedanstående "Schema för utbildning av vattendykare, utrustade med andningsapparat (tryckluft)".

1. Läkareundersökning.

Läkareundersökningen avser givetvis att förvissa sig om vederbörandes fysiska lämplighet för dykningsarbete. Undersökningen har skett enligt läkarformulär avsett för flottans dykeripersonal och utförts av marinläkare. Undersökningen har även kompletterats med skärmbildsundersökning. Läkareundersökningen måste vara obligatorisk för personer avsedda som vattendykare. Läkarintyg som fordras för anställning såsom brandman är icke tillfyllest. Här bör även påpekas att personal över 35 år i regel icke bör utbildas till vattendykare.

2. Vänjningsövning i tryckkammare.

För att erhålla vetskap om personalens lämplighet och kroppens reaktion inför tryckändringar har provtryckning skett till 3 atö. Detta prov kan på platser där man har tillgång till kompressionskammare göras i denna, medan

för övriga platser detta prov förmodligen måste slopas eller anstå till ev. centrala utbildningskurser.

Vid denna "provtryckning" får dykaren för första gången känna på den ändring i fysiologiskt avseende som trycket innebär. På grund av förtätningen i luften (motsvarar vattentrycket) finner dykaren rätt snart vissa svårigheter att exempelvis tala normalt (rösten blir "pipig"), svårigheter att vissla m. m. "Tillståndet" förvärras ju högre trycket (större vattendjup) blir och lätt berusning inträffar för ovan personal redan efter 2 atö. Här stiftar dykaren bekantskap med ännu en egenskap, som måste inläras. Han måste i takt med tryckökningen utjämna yttre trycket med kroppens inre tryck, d. v. s. mellan ytterluften och huvudets inre delar såsom örat med dess förbindelser. Detta sker lättast genom upprepade sväljningsrörelser. Även psykologiskt kan tryckprovet innebära vissa påfrestningar även om de icke äro så stora vid så pass låga tryckhöjningar, som det i detta fall är fråga om.

3. Orientering i dykningens fysiska och fysiologiska grunder.

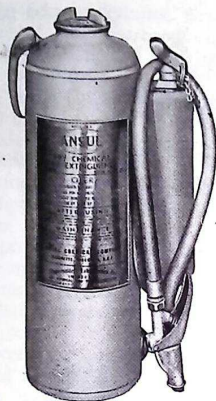
Denna del av utbildningen bör anförtros åt läkare. Dykaren bör genom orienterande föredrag få inblick i de risker han utsätter sig för såsom lungsprängning, dykarsjuka (dykarloppor, myrkrypningar), smittorisk m. m.

4. Genomgång av utrustningens omfattning och konstruktion.

Under utbildningen har använts dels s. k. lätt dykutrustning dels medeltung. Här kommer endast att redogöras för den lättare utrustningen.

Skyddsdräkt.

Även om nedstigning i många fall kan ske utan skyddsdräkt är det önskvärt och ibland nödvändigt att använda sig av sådan. I städernas infekterade vatten finnes alltid risk för smitta och under den kalla årstiden skyddar



ANSUL 30 B
Innehåller ca 14 kg pulver

"PULVERDIMMA"

är intimt förbundet med —

ANSUL-produkterna

Vi införde detta begrepp med ANSUL 30 B 1951, som sedan dess gjort sitt segertåg i vårt land, liksom tidigare över hela världen. Typ 30 B är godkänd av Statens Provninganstalt, Svenska Tarifföreningen och Kungl. Kommerskollegium.

Nu kommer storebror

ANSUL 350

Vi citera "Fire Engineering" April 1952.
"En brand i en oljekälla, som rasat okontrollerad i fem dygn i las Mercedes oljefält i Venezuela (Texas Company) släcktes nyligen med pulverdimma på exakt 50 sekunder . . .

Efter att förgäves ha försökt släcka med andra medel, kallade bolaget genom radion på hjälp och sex ANSUL 150 fördes snabbt till brandplatsen per bil från olika delar av landet . . .

Texas Company flög även 20 st. ANSUL 30 B till platsen . . .

Under tiden gjordes inga ytterligare försök att släcka. Klockan 10 på morgonen den 5:e dagen gjordes dock ett sista försök att släcka elden med ånga, vilket totalt misslyckades. 10 minuter senare stodo 6 st. ANSUL 150 beredda till aktion och på 50 sekunder var elden släckt."



ANSUL 350 S
innehåller 300 lbs (ca 135 kg) pulver.
Levereras på hjul eller stationärt.

AKTIEBOLAGET CALMUS

Eriksbergsgatan 38, STOCKHOLM - Tel. 20 10 21, 20 10 32



Andningsapparat med tryckluft

En ny lättskött typ av andningsapparat för arbete i gasfyllda rum i 10—15 minuter.

Lämplig för räddning av ex. gasförgiftade, stängning av ventiler på gas- eller syraledningar eller lokalisering av eldhärddar vid eldsvåde-tillbud.

Låg vikt. Lätt att sköta. Lätt att taga på och av.
Begär offert från

BICAPA
STOCKHOLM

BIRGER CARLSON & CO AB

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

dräkten från nedkylning. Skyddsdräkten är av gummi enl. en i samarbete med flottan utarbetad och fastställd modell. Den består av följande delar: jacka med huvudkåpa, byxor, gummiskärp, skärp (balata), simfötter, handlövsringar och handskar. Under dräkten har burits underkläder (träningsoverall). Ansiktshålet i ansiktsskåpan har i vissa fall visat sig vara för litet och tränger ansiktet, varför detta hål försiktigt kan klippas upp till önskad storlek. Vid arbete har det vidare visat sig att försiktighet måste iakttagas så att gummidräkten ej kommer i beröring med skarpa föremål, som lätt skär hål i densamma. Även en engelsk grodmansutrustning har prövats under utbildningen. Denna dräkt, som ej är så ömtålig som den svenska, är tillverkad av väv klädd med gummi och är försedd med läppventil, vilket underlättar dykarens "avlüftung".

Andningsapparat.

Såsom andningsapparat har använts tryckluftapparat typ Divator. Uteslutande apparat med *en* trycklufttub har prövats, men inget hindrar att dubbla tuber användes. För att förlänga dykarens arbetstid har på divatorerna inkopplats anordningar för anslutning av större trycklufttuber. Dykaren har genom särskild luftslang fått luft för längre arbetstid. Fördelen med detta system — förutom vad som redan sagts — är att dykarledaren kan följa dykarens luftförbrukning genom den å tuben placerade tryckmätaren och kan genom reduceringsventilen reglera lufttillförseln. För de arbetsdjup som äro aktuella torde en dosering av mellan 5 och 6 kg vara tillfyllest. Dykarens egen medförda tub å divatorn kan i sådana fall användas såsom reserv och inkopplas av dykaren då lufttillförseln från land upphör. Arbetstiden kan genom detta arrangemang ytterligare förlängas utan att uppstigning behöves ske. Här skall dock påpekas att en och samma dykare under övningar icke bör förbruka all den luft, som ställs till förfogande. Övningsgången kan lämpligen göras så att när halva "stora" tuben är förbrukad avstängning sker och dykaren får övergå till egen tub och arbeta till dess 10 kg återstår då uppstigning till ytan sker. Divatorer använda under utbildningen har, som av det sagda framgår, försetts med manometrar i likhet med vad som fallet är vid syrgasapparater. För att förhindra att dykaren fastnar i föremål med apparatens luft-

slang, har denna förkortats och framdragits på dykarens vänstra sida. Såsom ansiktsskydd har använts rökmask tillverkad av gummi. Dessa masker har visat sig vara bättre än de tidigare använda av gummi och väv. En mask med cyklopöga är under tillverkning men har ännu icke släppts ut i marknaden.

5. Genomgång av dykarens påklädnings.

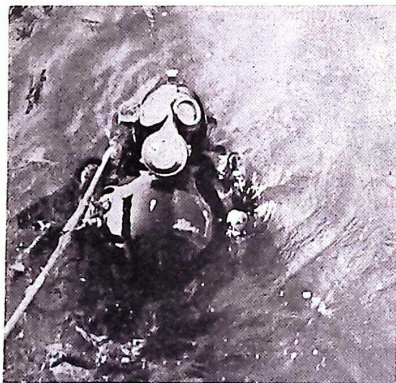
För att erhålla godtagbar tätning måste påklädningsen ske med omsorg. Dykaren bör ha hjälp av en eller flera påklädare, som äro ansvariga för utrustningens rätta påtagning. Gången av påklädningsen kan förslagsvis ske enligt följande: Byxorna påtages och drages upp i hela sin längd. Byxans övre del — med insydd gummirulle — vikes nedåt över höfterna, varefter jackan påtages. Ansiktsskåpan drages nedåt varefter jackans nedre del rullas in i byxorna. Gummiskärpet påtages dubbelvikt och påsättes vid inrullningens nedre kant varefter den övervikta delen vikes över midjan. Skärpet spännes på så hårt som möjligt utan att skada eller hindra dykarens rörelser. Därefter påtages simfötterna sedan de doppats i vatten (underlättar påtagandet). Handlovsringar har icke använts då de liksom till dräkten hörande handskar visat sig obehöfliga. Andningsapparaten påtages, livräddnings- tillika signallinans knopas medelst dubbelt halvslag om dykarens midja och under andningsapparaten. Ansiktsskåpan kränges över huvudet och ansiktsskyddet påtages och andningsslangen kopplas över vänster axel fram till ansiktsskyddets munstycke. Dykaren har dessförinnan själv öppnat lufttubens ventil. Om tub å land användes ansvarar dykarledaren för att denna är öppnad innan masken kopplas. Dykaren är sedan klar för nedstigning. Beträffande handskar har det visat sig att vanliga läderhandskar äro att föredraga framför gummihandskar.

6. Dykningar med träning att uppträda under vatten.

Vid första utbildningen bör dykaren tränas i att lodrätt sjunka till botten. Om övningen sker i bassäng klättrar dykaren långsamt ned på stege e. d. till dess att kroppen befinner sig helt under vatten. Utluftning av överskottsluft kan ske på olika sätt. Lättast är att hängande i livräddningslinan föra händerna nedåt-bakåt och luta huvudet bakåt, varvid avluftning sker genom utandningsluften. Skulle svårigheter uppstå kan dykaren lätta på ansiktsmasken och

en flik av ansiktsskåpan och släppa ut överskotts-luft denna väg. Avluftning genom ärm går också alldeles utmärkt. Dräkten är avluftad då dykaren sakta börjar sjunka mot botten. För att förvissa sig om apparatens funktionsduglighet avprovras denna omedelbart under vattenytan under någon minut, innan nedstigning mot botten påbörjas. Om allt fungerar givnes klarsignal till dykledaren genom att sträcka upp armen ovan vattenytan.

De första övningarna under vatten avser att göra dykaren väl förtrogen med sin apparatur, dess användning under vatten m. m. Rätt användning av de s. k. grodfötterna bör inläras



Dykarens avluftning. Armarna förda nedåt-bakåt. Lägg märke till "luftblåsan" å dykarens bröst.

liksom förmåga att utjämna vattentrycket (genom tilltryckning om näsa eller sväljningsrörelser). Upprepade uppstigningar till ytan och nedstigningar till botten möjliggör kännedom om tillvägagångssättet för utjämning av vattentrycket. Alla rörelser skall ske långsamt. När dykaren tillräckligt länge övats i uppträdande under vatten kan övergång ske till

7. Sökning och upptagning av lättare föremål från botten.

Såsom förberedelse till sökning av föremål övas sökning och upphämtning av mindre föremål såsom femöringar, och liknande föremål i klart vatten, varefter övergång sker till

8. Sökning och upptagning av föremål under mörker.

Vid dessa övningar mörkläggas ögonglasen i ansiktsskyddet med exempelvis pappskivor, och dykaren dirigeras medelst signallina till föremålet. Som dykarskötare bör utbildad dykare användas även om det kan gå bra med icke utbildad person. Lämpligt är att dykaren dirigeras fram till i närheten av föremålet på ytan där "stäsinal" slås och dykaren går ned till botten och börjar sökandet.

9. Dykning i öppet vatten.

Vid dykning i öppet vatten uppstår vissa svårigheter vad beträffar synfält, kyla m. m. Det är därför synnerligen viktigt att dykarskötaren ständigt håller kontakt med dykaren och medelst signaler leder honom till de platser, som skall genomsökas (se signallista). Endast i undantagsfall och därvid endast för dykare, som visat sig väl lämpade, kan signallinan slopas för att öka framkomlighet e. d. Vid utbildningen i öppet vatten bör utbildningsgången vara densamma som vid dykning i bassäng med klart vatten.

10. Arbete under vatten.

För att träna arbete under vatten kan lämpligen hopspikning av bräder, sågning, tillverkning av enklare låda m. m. förekomma. Dykaren lär sig genom detta att handha verktyg, spik och dylikt under vattenytan. Även angöring av bärgningslina runt föremål såsom lufttuber m. m. bör övas i detta sammanhang.

11. Åliggande för dykarledare och dykarskötare.

Som *dykarledare* bör ansvarigt befäl avdelas vilken åligger:

- leda och övervaka förberedelserna,
- tillse, att föreskrivna prov verkställas och anbefallda säkerhetsåtgärder iakttagas,
- tillse att materiel och personal äro så placerade att ständig kontakt uppehålls med dem, som deltaga i dykningen,
- kontrollera dykarens klädsel samt aktgiva på tryckluftanslutningarnas manometrar,
- övervaka skötsel av tryckluftanläggningen, samt
- kontrollera dykarens tider och införa anteckningarna i dykarprotokoll.

Av disponibla dykare eller annan personal uttagas en eller två som *dykarskötare*, vilka åligger:

att tillse att erforderlig materiel finnes iordningställd på avsedd plats för beordrat dykeriföretag, att i förekommande fall prova tryckluftanläggningen och slangar, att på- och avkläda dykaren, att leda dykaren ned och upp ur vattnet, samt att meddela dykarledaren allt vad dykaren synes företaga sig.

12. Översyn, rengöring, skötsel och vård av dykarutrustningen samt säkerhetsföreskrifter.

Efter användning av dykarutrustningen kontrolleras att några hål eller revor ej uppstått på dräkten. Om så är fallet kan mindre hål vulkaniseras (med slangvulk), medan större hål bör lagas av fackman. Ibland kan det bli nödvändigt att byta ut hel ärm eller dylikt. Dräkterna bör ej läggas i starkt solsken då skador lättare kan uppstå. Dräkterna torkas i rumstemperatur (byxorna hängas upp och ned) och talkas. Andningsapparaturen omladdas och ventilen sköljes och rengöres med exempelvis desivon. All dykutrustning bör givetvis förvaras på samma plats och vara lätt åtkomlig.

Slutligen lämnas här *säkerhetsföreskrifter för vattendykare.*

Säkerhetsföreskrifter.

1. Före varje nedstigning *kontrolleras*, att utrustning och andningsapparat äro felfria och fungera oklanderligt.
2. Före nedstigning skall andningsapparaten av dykaren *avprovas någon minut* omedelbart under vattenytan.
3. Skötare skall från dykplatsen noggrant följa dykarens förhållanden under vatten.
4. Vid *nedstigning* bör dykaren vara försedd med livlina, som skötes av skötaren. Livlinans fria ända skall vara fastknopad på fast föremål ovan vatten.
5. Vid *nedstigningar och övningar i öppet vatten* skall dykaren i allmänhet vara försedd med livlina, som skötes av skötaren. Dykning utan livlina få företagas, då så bedömes lämpligt med hänsyn till övningarnas art och vederbörandes skicklighet att uppträda under vatten. Därvid skola särskilda försiktighetsåtgärder vidtagas så att dykaren vid behov snabbt kan bärgas. Särskilda direktiv rörande tid m. m. skola sålunda meddelas varjämte dykaren förses med flöte el. dyl.
6. Då livlina användes, utbytas med jämna mellanrum signaler mellan skötare och dykare enligt nedan.

Signal i linan	Betydelse	
	till dykare	från dykare
1 ryckning	Hur står det till	Allt väl
2 ryckningar	Stå	Stå
3 „	Kom upp	Hala upp mig
4 „	Kom upp	Nödsignal
7. Då dykaren känner något som helst illamående eller obehag av något slag skall han omedelbart ge upphalningssignal eller om livlina saknas gå upp till ytan och begära assistans medelst tecken.
8. Endast en dykare i taget bör i regel vistas under vatten. På dykplatsen skall vid svårare arbeten finnas påklädd dykare.
9. Såväl dykare som skötare skall noga observera tiden tid, som andningsapparaten användes mellan varje fyllning.
10. Dykningarna skola begränsas till sådan tid och sådant djup att etappuppstigning ej erfordras (ej över 15 m).
11. Vid nedstigningar och övningar i öppet vatten skall lättroilig, bemannad båt (jolle) vara i beredskap för att vid behov kunna bärga dykaren.
12. Om dykaren efter utförd dykning själv känner eller visar tecken på dykarsjuka (även myrkrypningar, "dykarlopp"), skall han omedelbart ställas under observation och om så visar sig erforderligt genomgå rekomprensionsbehandling.

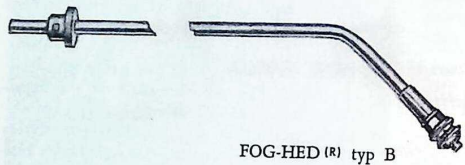
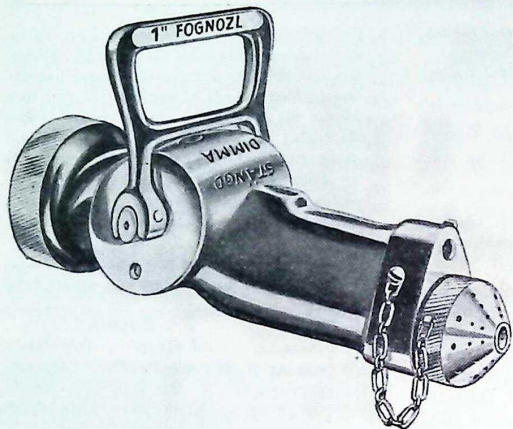


Jonsereds linneslang samt all övrig brandmateriel till lägsta priser.

Nytt HJÄLMAR Nytt MED STÄLLBAR INREDNING

Hjälmen kan inställas för 4 storlekar samt delar därav. Mjuk anliggningsrem som passar alla huvudformer och håller hjälmen stadigt på huvudet utan att trycka. Hjälmen är krymp- och rostfri. *Patentsökt.* Våra lättmetallshjälmar har 3 gånger bättre värmskydd än lackerade stålshjälmar. Ca 33.000 hjälmar sålda de senaste 12 åren. Finns för omgående leverans. — Gamla hjälmar, även av andra fabriker, kunna förses mer vår nya inredning.

1" FOGNOZL® 1½"



FOG-HED (R) typ B

ca 83 l/min.

DIMMA

ca 180 l/min.

ca 58 l/min.

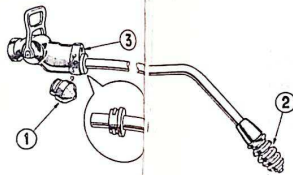
FOG-APPLICATOR

ca 215 l/min.

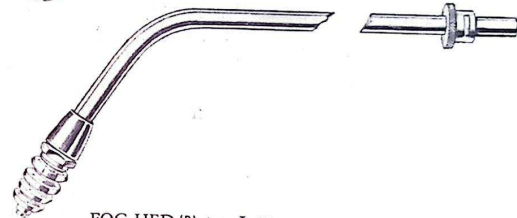
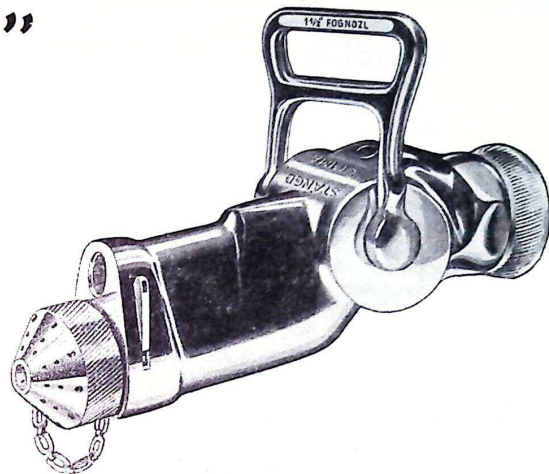
ca 70 l/min.

SAMLAD STRÅLE

ca 415 l/min.



FOGNOZL ger strålföraren möjlighet att välja den strålförmsituationen kräver: Dimstråle ner framåt eller ovanifrån riktad "paraplydimma" eller — oavsett om Fog-Applicatorn sitter på eller ej — samlad stråle.



FOG-HED (R) typ L-11

TERMEN *dimma* i samband med eldsläckning kom första gången till användning, när brandkaptenen i Los Angeles landskommun *Glen Griswold* i början av 20-talet uppfann de principer, som ligger till grund för FOGNOZL, och som karakteriseras av termen *yttre strålbrytning*. *Griswold* valde ordet *dimma* (eng. *fog*) för att beskriva vattnets form, utseende och karaktär, sedan det lämnat munstycket eller rättare sagt efter det att strålarna brutits. Avsikten var också att särskilja begreppet *dimstråle* från *spridd stråle* och *duschstråle*. *Dimma* i egentlig bemärkelse, dvs naturens *dimma*, består av fina vattenpartiklar, som uppstår genom kondensering. Dessa små dimpartiklar eller deras rörelser kan inte särskiljas av ögat. Att kalla FognozL-strålen för *dimma* är givetvis inte fullt adekvat men motiveras dock av behovet att genom skild terminologi draga en gräns mellan de olika systemen:

FOGNOZL's dimstråle bildas genom yttre strålbrytning, dvs vattnet uppdelas i en mängd inbördes olika tunna strålar, som i sin tur under noggrant beräknade vinklar korsar varandra strax efter det att de lämnat munstycket. — Traditionella munstycken för spridd stråle fördelar däremot vattnet enbart genom inuti desamma befintliga anordningar, alltså innan det lämnar munstycket.

Huvudskillnaden mellan dessa två system, det yttre resp. det inre, ligger i *strålens form och konsistens*. I likhet med naturens *dimma* är FognozL-strålens partiklar *likformiga* och så små, att de var för sig knappast kan särskiljas av ögat. De bildar en *homogen* stråle, som med sin maximalt nedkylande verkan utgör den effektivaste formen av finfördelat vatten för eldsläckningsändamål.

Homogeniteten innebär bl. a. maximal kvävningseffekt varjämte risken för gasfickor inuti strålen helt är eliminerad. Som bekant står värmeabsorptionen i direkt proportion till den totala kontaktytan mellan vattnet och eldhärden. Vid en droppstorlek av t. ex. 0,5 mm radie, får man av varje liter 1.909.900 droppar — med en sammanlagd yta av hela 6,0 m²! FOGNOZL mångdubblar vattnets släckningseffekt och reducerar samtidigt vattenskadorna till ett minimum.

FOGNOZL är standard inom den svenska marinen och är, vad handelsflottan beträffar, godkänd av Kungl. Kommerskollegium, Fartygsinspektionsbyrån, för användning i enlighet med bestämmelserna i 1948 års internationella konvention för betryggande av säkerheten för människoliv till sjöss.



AB SVENSKT BRANDSKYDD

TELEGRAM: FOGNOZL TELEFON 515004.5714 FLEMINGGATAN 29 STOCKHOLM K

(R) FOGNOZL, FOG-APPLICATOR och FOG-HED är våra registrerade varumärken (uttalas *Fäggnåsl*, *Fägghedd*).

Brandtjänsten på engelska flygplatser

Byråingenjör *Ake Stålemo*, Kungl. Flygförvaltningen, har i studiesyfte besökt engelska flygplatser och militära brandskolor. Vi lämnar här en kort sammanfattning av hans reseintryck.

För att studera förhållandena inom brand- och räddningstjänsten på de engelska militära och civila flygplatserna och ta del av undervisningen på de brandskolor, som upprättats för ändamålet, besökte jag under våren 1953 vissa av dessa anläggningar och den engelska marinen skyddstjänstskola.

Brandtjänsten på flottiljerna.

På flottiljerna är för brandtjänsten i regel avdelad en officer (deltidstjänstgöring), en underofficer, tre underbefäl och tjugo meniga. De meniga äro samtliga värnpliktiga.

Under den tid flygning pågår finns alltid i beredskap vid fältkanten ett underbefäl och fem meniga. Ytterligare fem man, som sysselsattes med underhållsarbeten på brandmateriel, fanns som regel tillgängliga med kort varsel.

Flottiljernas fordonspark utgöres av

- 1 räddningsbil
- 1 skumbil
- 1 tankvagn (vattenförsörjningsbil)
- 1 kolsyrevaagn
- 1 husbrandbil och
- 1 ambulans!

Vid varje haveri eller haveritillbud går som regel samtliga dessa fordon — utom husbrandbilen — ut. Ortens civila brandkår larmas, likaså polisen. Samarbetet mellan dessa myndigheter såg ut att vara det bästa, och gemensamma övningar anordnades då och då.

Vid mitt besök på en jaktflottilj avhölls en dylik samövning. Den civila brandkåren avdelades för släckning av en byggnad och ett skogsparti, som hade antänts vid haveriet, medan polisen avspärrade haveriområdet och såg till att trafiken inte stannade upp på vägarna omkring.

Flottiljerna hade ägnat särskild omtanke åt att på snabbaste sätt komma utanför det inhägnade fältområdet vid haverier. Det gick som regel att med fordonen köra genom stängslet på de flesta ställena, och flera "nödutgångar" voro anordnade.

Brandskolan i Hull.

För utbildning av befäl och manskap var i Hull upprättad en s. k. crash fire fighting school. Befälskurserna där pågick i regel i två veckor, manskapskurserna i sex veckor.

Repetitionskurser för manskap avhölls ett år efter grundutbildningen och hade en längd av tre veckor.

Huvudvikten var lagd på haveribrandsläckning och räddningstjänst, men även husbrandsläckning tränades. På sista tiden hade också skolan utökats med en avdelning för utbildning i räddning av människoliv ur bombskadade byggnader. Övningarna bedrevs med militär stil och drill och tävlingar avhölls ofta. Manskapet kom till skolan direkt efter inryckningen i militärtjänst. Jämsides med brandutbildningen bibringades de viss militärutbildning. Denna syntes dock vara helt grundläggande, och någon egentlig stridsutbildning fick de aldrig, beroende på att de under hela sin tjänstgöringstid endast avsågs för brandtjänst.

Efter 6 veckors utbildning sändes de ut på förbanden, där de tjänstgjorde c:a ett år, varefter de återvände till skolan för en 3 veckors



Bild 1. De engelska militära flygplatsernas nyaste haveribrandsbil. Byggt på ett fyrbjulsdrivet T-booby-croftchassi försedd med en 160 hkr Rolls Royce motor. Utrustad med en skumpump producerande 5,75 m³ skum pr minut och en vattenpump med en kapacitet av c:a 550 l/min. Båda pumparna drivas genom kraftuttag från bilmotorn. Medför c:a 1.800 l. vatten och 270 l. skumvätska samt några mindre handelsläckningsapparater.

repetitionskurs. Efter repetitionskursen återvändde de på nytt till förbanden, där de tjänstgjorde i samma tjänst ytterligare ett år, d. v. s. till värnplikstidens slut.

Kurserna för officerare, underofficerare och underbefäl, som pågick i två veckor, avsåg att bibringa eleverna sådana insikter i och kunskaper om brand- och räddningstjänsten att de kunde tjänstgöra som övervakare, kontrollera materielens funktionsduglighet, leda övningar och fungera som uttryckningsbefäl.

Skolan kunde samtidigt ta emot upp till 150 elever, och kurser pågick året runt. Skolan tillkom under slutet av kriget sedan krigserfarenheter givit vid handen att många hemvändande flygare genom skador på flygplanet kraschlandade på eller i närheten av flygfälten och därvid förolyckades eller kom till ytterligare skada genom brand eller fastklämning. Den allmänna opinionen fordrade då att något gjordes för att förbättra brand- och räddningstjänsten. Eftersom de största bristerna ansågs ligga i personalens utbildning och denna utbildning ej bedömdes kunna effektivt bedrivas annat än på en central skola, så omorganiserades en flottilj i Sutton vid Hull till att helt bedriva brand- och räddningstjänst.

Brandskolan disponerar således hela fältet med samtliga hangarer, verkstäder, administrations-, förläggings- och mässlokaler, vilket gör att man har ett särdeles gott svängrum.

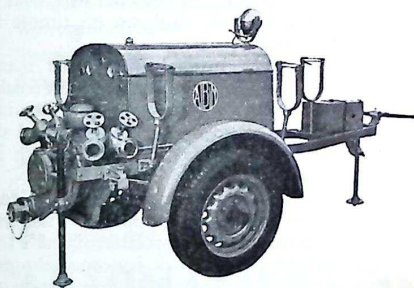
Eftersom samtliga hangarer disponeras kan exempelvis flertalet sådana övningar, som normalt betraktas som utomhusövningar, vid dålig väderlek mycket väl hållas inomhus.

Rikhaltiga samlingar av undervisningsmateriel fanns, åskådligt uppsatta och uppställda i särskilda modellsalar. En trevlig sak var bl. a. en anordning med 120 frågor, uppsatta utmed en långvägg och anordnade som en äldre telefonväxel med snörkoppling. På varje fråga fanns fyra svar, av vilka tre var felaktiga. Kopplades svarskontakten i jacken vid något av de felaktiga svaren avgavs ett dämpat avgrundsvrål, medan man vid rätt koppling fick ett belåtet brummande till svar.

Bland undervisningsmateriel fanns vidare en uppskuren katapultstol. Man lade stor vikt vid att räddningspersonalen vid haverier och bränder handskades med katapultstolarna så att vådautlösning ej åstadkoms. En del sådana olyckor sades ha skett.

Av den övriga materiel märktes främst den goda uppsättningen av fordon av alla de typer,

ALBIN motorbrandsprutor



för
brandkårer
och
verkskydd

Slang, armatur och övrig
brandredskap

ALBIN MOTOR KRISTINEHAMN

TELEFON 15000 VÄXEL

som användes ute på flottlarna. Varje fordonstyp fanns i 4 à 5 upplagor.

Bland övriga större anordningar märktes speciellt uppförda brandtorn, där stegresnings-, slangutläggnings- och livräddningsövningar avhölls, branddammar för övningspumpning m. m. På senare tid hade tillbyggnad företagits av ett antal byggnader avsedda för träning i omhändertagande av personal, som vid utbombning blivit instängda och skadade. Man övade här lyftning av hela bjälklag, håltagning i murar etc.

Hangarbränder och utrymning av hangarerna övades i vissa av de befintliga hangarerna,

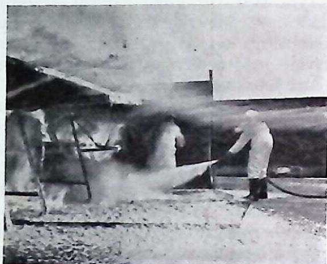


Bild 2. Prov med en kombination av pulver-dimma (för att snabbt slå ner elden) och skum (för att säkra eldfronten). Denna kombination visade sig ge goda resultat.

medan släckning och omhändertagande av personal från havererade flygplan merendels övades på kasserade flygplan.

Varje fredag var tävlingsdag, då veckans mästare korades. Tävlingsmomenten voro relativt enkla men fordrade ingående kunskaper i vissa elementära saker som t. ex. slangkoppling, och dessutom en god kondition. Man tävlade i tremannalag, och mannarna i det segrande laget fick sedan av chefen vid en gemensam uppställning mottaga sina priser, som för varje man bestod av två biljetter till en danstillställning, som två gånger i månaden anordnades på skolan. Tävlingarna försiggick med fart och kläm, och hurraropen ekade över området.

Min uppfattning är att utbildningen bedrevs på ett synnerligen ändamålsenligt sätt, befrämjande framför allt goda praktiska kunskaper, påpasslighet och disciplin.

Både personalen från Air Ministry, skolans lärarpersonal och eleverna voro mycket stolta över sin skola och tillmätte utbildningen där den allra största betydelse.

Brandtjänstens organisation på de civila flygplatserna.

De engelska civila flygplatserna äro sammanförda i fyra divisioner. En division omfattade London och sydöstra England, en annan sydvästra England, en tredje norra England och den fjärde Skottland.

För övervakning av brandtjänsten fanns inom varje division ett brandbefäl som inom sin division skulle vara rådgivare i brandtjänstfrågor, inspektera och leda övningar m. m.

Allteftersom flygplatserna varierade i storlek, så varierade även personalstyrkorna och materielen för brandtjänsten. På London Airport, den största engelska flygplatsen, hade man en personalstyrka på två officerare, sex underbefäl och sextio brandmän, alla heltidsanställda. Fordonsparken bestod av sexton fordon.

På ett dygn hade man där något över 700 starter och landningar, i medeltal alltså ungefär varannan minut. Under 1952 hade brand- och räddningsfordonen haft 1.811 uttryckningar, vilket gör ca 5 uttryckningar pr dygn.

En officer, två underbefäl och sexton-sjuttan man voro ständigt i tjänst i åtta-timmarsskift. Nattetid, då flygverksamheten är minst, har man dock ingen officer på vakt.

Fordonen äro uppställda i en äldre hangar, och portarna ut mot fältet hålls ständigt öppna. Personalen är både dag och natt sysselsatt med underhållsarbeten och övningar i närheten av fordonen.

Vid tillträde av varje nytt åtta-timmarsskift, oberoende av om det är dag eller natt, övar man också i två timmar, vanligen en timme teori och en praktik.

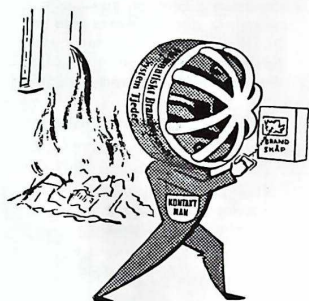
Utöver detta normaltillstånd har man tre mera skärpta beredskapsgrader. Beredskapsgrad 1 innebär att fordonen, speciellt vid dålig sikt, hålls stand by vid fältkanten på sådan plats att bästa överblick över starter och landningar kan erhållas.

Beredskapsgrad 2 intas när ett flygplan förvarnats om att något fel uppstått. Vissa brand- och räddningsfordon uppställas då på i förväg med hänsyn till de olika banorna rekognoscerade och numrerade uppställningsplatser. Övriga fordon och personal hålls i beredskap.

Vid beredskapsgrad 3, full beredskap, bemannas alla fordon, och den lokala brandkåren, polis och läkare kallas och sjukhus förvarnas.

Hjälpen från de civila brandkårerna består mestadels i vattenförsörjning och tillhandahållande av materiel. De civila brandkårerna in-

Vi är eldsvådornas fiende nr 1



Som vapen begagna vi oss
bl. a. av marknadens snabbaste
termokontakt
typ Tk-48-50-1
med smältpunkt vid 50°C

Vi tillverka:

- Automatiska brandalarmanläggningar för industrier, sjukhus, vårdhem, ålderdomshem, hotell m. m.
- Brandskåp för morsystem med polisblink och telefon.
- Branddörrskontroller.
- Brandkårsalarmeringar med telefonskåp (det s. k. stjärnsystemet).
- Uppringningsanordningar för borgarbrandkärer.
- Villa-alarmer.
- Personsökare.
- Svagströmsanläggningar.
- Kolsyresläckare.
- Vattensläckare.
- Sprutmålningsskåp.
- Specialreläer.
- Larmklockor.
- Automatiska kolsyreanläggningar.

Tag kontakt med:

AUTOMATISKT BRANDALARM AB

— System Tjeder —

Av försäkringsbolagen godkänd anläggningsfirma

Stockholm Va: Avd.-kontor
Brövallgatan 8. Tel. 32 08 88

Malmköping: Fabrik o. Huvudkontor
Tel. växel 338

Göteborg: Servicestation
Tel. 19 15 55

Färdig för direkt användning...



En stor nyhet från Jonsered: Mjukbehandlad och krympt slang

Jonsered lanserar nu en stor nyhet — en brandslang, som är mjuk och krympt redan när den levereras från fabriken. Den kan därför användas genast utan fidsodande blötläggning. Mjukbehandlingen medför följande fördelar:

1 Ni slipper blötläggningen!

2

Slangen är mycket smidig och böjlig och därför lätt att handskas med!

3

Risken för att den fabriksnya slangen skall skadas genom yttre åverkan är därför betydligt mindre än förut!

4

Slangen har ännu större lätthet och håller lika stort sprängtryck som tidigare!

5

Naturligtvis är den mjukbehandlade och krympta slangen även effektivt impregnerad mot röta!

6

Slangen är krympt! Detta innebär en avsevärd ekonomisk fördel jämfört med okrympt slang!

Eftersom priset är oförändrat får Ni alltså större valuta för kostnaden per meter.

Skriv till oss eller någon av våra auktoriserade återförsäljare och Ni får omgående prov och offert!

Jonsered's
där tradition förenas med modern teknik

JONSEREDS FABRIKERS AB
JONSERED
Grundat 1833

Auktoriserade
återförsäljare:

BRISSMANS BRANDREDSKAP, Halmstad
AB HENRIKSSONS BRANDREDSKAP, Stock-
holm - Göteborg - Malmö - Sundsvall - Jön-
köping
ODENIUS AB, Göteborg
AB PUMPINDUSTRI, Göteborg - Stockholm

finner sig alltid på förut avtalade platser och ställs under befäl av flygplatsens brandchef. Detta gäller oavsett om de kallats till ett flyghaveri eller till en eldsvåda i en byggnad eller upplag inom flygplatsens område. Här råder alltså motsatt förhållande mot i Sverige, där det som regel är den kommunala brandchefen som skall föra befälet även vid en eldsvåda inom de militära anläggningarna.

Släckningsmedel och fordon.

Av stort intresse var att ta del av vilka släckningsmedel och fordonstyper som nu används, och vilka som planerades för framtiden.

Liksom i Sverige var skum huvudsäckningsmedlet och det mekaniska skummet var det enda förekommande när det gällde att framställa större mängder.

Som komplement till skummet medfördes på fordonen som regel endast några handelsläckare av konventionell typ, vanligen kolsyresläckare.

Kolsyra i större mängd fanns i en äldre vagn, som t. v. fanns kvar både på de militära och de civila flygplatserna. Det var dock tveksamt om dylika större kolsyreagnar kom att ersättningsanskaffas.

Bland de nyheter i släckningsmedel, som höll på att provas och som såg ut att ha framtiden för sig, var det s. k. torrpulvret, som på senare år även kommit fram i Sverige.

Intressant var att den militära och den civila flygsidan, som i stort hade samma åsikter beträffande både släckningsmedel och utbildning, dock inte hade kunnat enas om vilken typ av skum som var den bästa. Att man skulle ha ett s. k. mekaniskt skum var klart, men sedan höll den militära sidan lika behärt på att det skulle vara s. k. pumpskum, som den civila sidan höll på att det s. k. kometskummet (skumrörsskummet) var det riktiga och bästa.



Bild 3. En enkel men effektiv anordning för påvisande av antändningsfaran och explosionsrisken vid natterande av bensin och därmed jämförliga eldfarliga oljor. Anordningen består av 2 st. oljefat, som hopsvetsats och ändrats så att endast en botten återstår. En kort bit över botten är upplaget 2 st. öppningar, som kunna igensättas med träpluggar. Upp till finns ett löstagbart lock.

Efter det att anordningen fyllts med bensin till ett par dm. höjd över botten och bensinen sedan antänts skedde släckning genom att locket lades på. Togs locket sedan av skedde ingen återantändning, om elden före släckningen endast brunnit en kort stund. Lät man däremot elden brinna så länge före lockpåläggningen att temperaturen på kärlets kanter nått bensinens termiska tändpunkt, så återantände bensinen igen när locket togs bort. Genom att med en vattenstråle kyla kärlets väggar påvisade man sedan möjlighet att snabbt bringa ner temperaturen under bensinens tändpunkt och därmed hindra återantändning. Genom att slutligen (med locket pålagt) ta bort en av träpluggarna och kasta en tändsticka i närheten får man locket att med en knall gå i luften.

Försöksverksamhet.

För att på ett enkelt sätt kunna åstadkomma övningsbränder av den typ och svårighetsgrad, som brukar uppstå vid flyghaverier, hade man på en flottill utanför London, där mycket liten flygverksamhet pågick, iordningställt ett försöks- och övningsfält.

Anordningarna, som voro enkla och billiga, medförde att exempelvis en flygplanseldsvåda kunde tränas med mycket små förberedelser och att "flygplanet" inte förstördes av elden eftersom det var uppbyggt av enkla och bastanta järnplåtar.

Om så önskades kunde man också ge ett flertal eldsvådor samma förlopp och intensitet, vilket är av stort värde vid utprovning av och vid jämförelser mellan olika släckningsmedel och släckningsanordningar.

Önskas köpa

AMBULANS

begagnad men i gott skick.

Svenska Aeroplan Aktiebolaget

Inköpsavdelningen

Linköping

Brandingenjören berättar:

Lyckad släckning av brand i ekonomibyggnad

Den 17 juni 1953 drog ett kraftigt åskväder fram över västra Östergötland. Vid St. Fossala gård i Ekebyborna socken antändes härvid ladugårdsbyggnaden av blixten. Det föredömliga och framgångsrika släckningsarbete som i samband härmed utfördes, vill jag här helt kortfattat beskriva.

Byggnaden är uppförd helt i trä med tak av korrugerad eternit på underliggande spån. Genom foderskullar och loge går en körbana.

Ägaren till gården uppger att åskvädet kulminerade omkring kl. 14.45, då flera blixtrar uppträdde med tätt åtföljande knallar. Åskvädet avtog hastigt efter kl. 15, himlen klarnade, och solen tittade fram igen. Ägaren gick en inspektionsrond runt gårdens byggnader, och då allt föreföll att vara i sin ordning, återvände han till huvudbyggnaden. Här fick han kl. 17 telefonmeddelande från en granngård, att en lantarbetare upptäckt en egendomlig rök, som steg upp från ladugårdstaket. Då han skyndade ut för att undersöka anledningen till detta, och därvid närmade sig byggnaden, syntes en intensiv rökutveckling vid taknocken, och dessutom hördes hur eternitplattorna sprungit sönder. Hustrun, som hört telefonsamtalet och även rusat ut, fick order att kalla ortens brandkår. Ägaren hämtade själv en kemisk vattensläckare i ladugården och sprang uppför den yttre körbron, öppnade portarna och fann då en eldhärd i spåntaket alldeles vid taknocken. I första hand med hjälp av ytterligare två kemiska vattensläckare och en arbetare vid gården och senare även med tillskyndande grannars hjälp kunde branden hållas nere till dess brandkåren anlände.

Fornåsa brandkår fick larm kl. 17.02 och var vid brandplatsen kl. 17.14 med tankvagn, 700 liter, och bogserad motorspruta. Motala brandkår, som också fått larm, anlände några minuter senare, ävenledes med tankvagn.

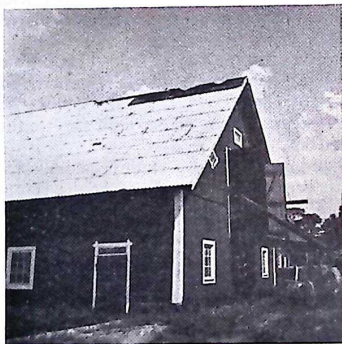
Det bör kanske framhållas, att elden ingalunda var släckt, då brandbilarna kommo fram. Genom angreppet med handelsläckningsapparaterna föllö glödande spånor ner, dels på körbanan och dels i hö på foderskullen, men dessa lyckades man släcka samtidigt som eldens spridning i spåntaket hindrades.

Brandmännen angrepp elden med smalslang från tankvagnarna, såväl inifrån som utifrån.

(Stegar funnos vid gården och voro resta då brandbilarna anlände.) Motorsprutan förflyttades under tiden till en på gården befintlig vattenreservoar och slangledning lades ut. Denna behövde emellertid aldrig användas.

Branden var snart släckt och samtliga agerande kunde andas ut.

Intressant var att se den väg blixten tagit genom byggnaden. Från taknocken hade den följt ett takstolsben till takfoten och sedan en bräda på väggen tills den träffat en elektrisk ledning. Denna utgjordes av en blygummiledning, vilken övergick i jordkabel. Takstolsben och bräda voro delvis splittrade och på blygum-



miledningen voro ompinningen och blymanteln skadade. Genom blixtnedslaget ha tydligen spånor antänts och mycket långsamt har en brandhård utvecklats under eternittaket.

Den lyckliga utgången får väl tillskrivas flera omständigheter, bl. a.:

att branden upptäcktes på ett så tidigt stadium,

att vindstilla rådde under tiden som släckningsarbetet utfördes,

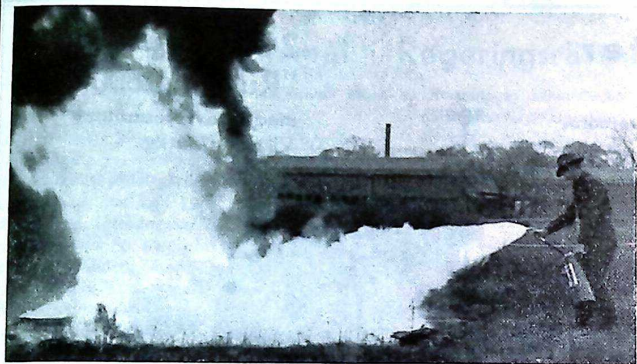
att brandkåreerna hade tankvagnar till sitt förfogande

och sist men icke minst det snabba och effektiva ingripandet av gårdens folk.

I detta fall räddades värden för minst 200.000 kronor.

En lätthanterlig handelsläckningsapparat, rätt använd, kan förhindra katastrof.

F. Torarp.



Släckning av 8 m²
eldningsolja nr 1.
Observera hur pul-
verdimman kommer
just dit den skall.
Släckningstid ca 15
sek. Pulveråtgång
ca 7 kg.

Nu en *helsvensk* pulverdimsläckare

Godkänd av vederbörande svenska myndigheter.

Industrien, brandkårerna och försvaret har nu ett nytt revolutionerande effektivt brandredskap till sitt förfogande — Tempus Pulverdimsläckare typ 15. Här är fördelarna i ett nötskal:

Stor släckningsförmåga — både kylande och kvävande släckningsverkan.
Överträffad lagrings-, fukt- och frostbeständighet.

Ny preparering av pulvret, som framställs efter en vid Kungl. Tekniska Högskolan utarbetad metod.

Utsprutning av pulverdimman utan bläst-ring.

Ytterst förenklad användning — tryck in en knapp och spruta med pistolmunstycket.

Lätt att ladda om på platsen — fyll på släckningsmedel och skruva på en ny kolsyrepatron, det är allt.

Tempus Pulverdimsläckare används mot eld i eldfarliga vätskor, gaser och elektriska apparater, samt för att snabbt slå ned elden vid speciella risker inom industrien.

Begär redan idag närmare upplysningar och offert.



Tempus Pulverdimsläckare typ 15.

AB HENRIKSSONS BRANDREDSKAP

STOCKHOLM

Tel. 20 78 22

-23 -24 -25

GÖTEBORG

Tel. 11 70 74

MALMÖ

Tel. 97 59 42

SUNDSVALL

Tel. 129 89

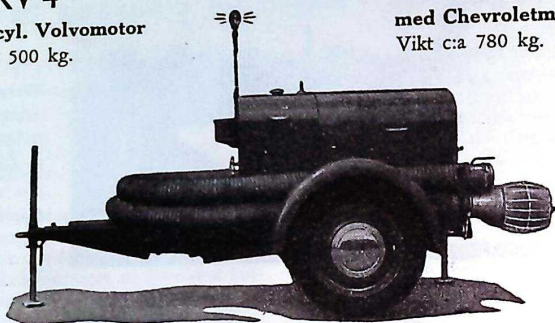
JÖNKÖPING

Tel. 790 87

Firman grundad 1828

1200 liter "RV 4"

med 4-cyl. Volvomotor
Vikt c:a 500 kg.



Avgasejektor — Oljekylning

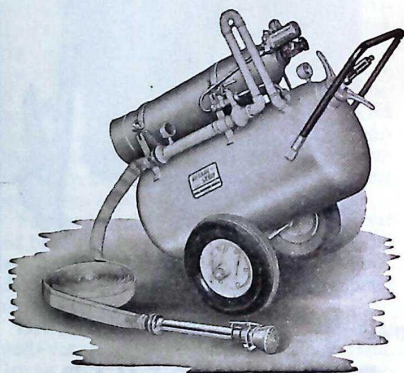
2500 liter "Ruberg 2500"

med Chevroletmotor
Vikt c:a 780 kg.

Wilh. Rubergs Fabr. AB, Långebro

Tel. Kristianstad 101 74 - 101 78 - 162 78

MEKANO-SKUM- tryckluftaggregat för *hastigt* ingripande med såväl *större* som *mindre* skummängder (från 1.500 l. till 10.000 l. skum).



Såväl *stationära*, *transportabla* som *bogserbara* aggregat.

Godkända & rekommenderade av *samtliga* svenska myndigheter, samt av Lloyd's Register of Shipping, London.

Den lättskötta eldsläckningsapparaten med den stora kapaciteten...

SVENSKA SKUMSLÄCKNINGSS AKTIEBOLAGET

Tel. 23 38 55 (växel)

STOCKHOLM

Birger Jarlsgatan 15

Brandförsvarsmål i Regeringsrätten 1945

10. (Dnr 188/1945) Föreläggande att vidtaga brandskyddsåtgärder.

Länsstyrelsen i Skaraborgs län, sedan brandstyrelsen i Falköping avgivit förslag angående vidtagande av vissa brandskyddsåtgärder i samrealskolan i staden, resolution den 13/6 1944, aktade skäligt, med stöd av Kungl. förordn. den 24/9 1943 angående rätt för länsstyrelsen att meddela förelägganden i vissa brandskyddsärenden, jämförd med 12 § brandstadgan den 15/6 1923, förelägga *Falköpings stad* att beträffande samrealskolan i staden före den 1/8 1944 vidtaga följande åtgärder. Sågspånsfyllningen å vinden utbytes mot fyllning av obrännbart material såsom koksaska, granulerad slagg eller dylikt; vindsuppgången avskiljes från övre våningens korridor genom minst brandhårdiga omslutningsväggar och minst brandhårdiga dörrar med automatiska dörrstängare; vinden sektioneras genom 2 brandhårdiga mellanväggar (c:a 17 kvm vardera jämte brandhårdig beklädnad av 50—60 cm bredd å ömse sidor om skiljeväggen) samt 3 dörrar med brandhårdig beklädnad, allt enligt närmare anvisning av brandchefen; ventilationstrummorna göras minst brandhårdiga; vinden förses med brandluckor; fasta järnstegar för livräddning och brandsläckning anordnas enligt

anvisning av brandchefen i samråd med byggnadsnämnden. *Regeringsrätten*: ej annan ändring i länsstyrelsens resolution än att den tid, före vilken föreläggandet skulle hava fullgjorts, bestämdes till den 1/12 1945.

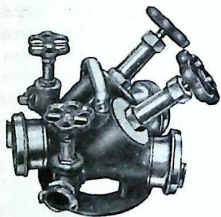
11. (Dnr 189/1945) Föreläggande att vidtaga brandskyddsåtgärder.

Målet, som avsåg besvär av kyrkofullmäktige i Falköping, av i huvudsak enahanda beskaffenhet som det under nr 188/1945 upptagna.

12. (Dnr 247/1945) Föreläggande att anskaffa brandmateriel.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län, där *Luftskyddschefen i Hudiksvall* anhöll, att E. Sundin måtte åläggas att för en honom tillhörig skidfabrik i staden anskaffa en motorspruta om 800 l/min, resolution den 6/12 1943: Enär det med hänsyn till brandrisken vid ifrågavarande fabriksanläggning måste anses erforderligt, att för anläggningen anskaffas en motorspruta jämte erforderlig slang och armatur, prövar länsstyrelsen, med stöd av 11 § 4 mom luftskyddslagen samt Kungl. förordn. den 24/9 1943 angående rätt för länsstyrelsen att meddela

M O W E BRANDARMATUR av alla slag.



GRENRÖR av lättmetall med normalkopplingar av mässing.

Vikt med smalslangsuttag ca 7,5 kg.

Vikt utan smalslangsuttag ca 6 kg.



Aktiebolaget

MOLIN & WESTBERG

Mäster Johansgatan 5

M A L M Ö

Tel. 388 40, 97 59 12

Specialfirma i brandredskap

Vi tillverka **BRANDBILAR**

i utförande enligt beställarens önskan.

Humana priser.

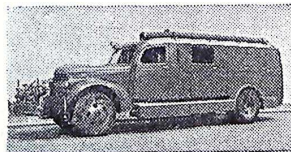
Snabba leveranser.

Begär offert!

Nybro Karosseriverkstad

G. Tornerud

Tel. 765, bost. 638



förelägganden i vissa brandskyddsärenden, skäligt ålägga klaganden att till förhöjande av brandberedskapen vid ifrågavarande fabriksanläggning före den 1/3 1944 hava anskaffat en motorspruta med en kapacitet icke understigande 800 l/min vid 9 kg/cm² tryck ävensom ett grenrör, ett strålrör, ett brandposthuvud och 4 slangbindor samt 250 m 63 mm slang med kopplingar. *Regeringsrätten*: Enär med hänsyn till vad Civilförsvarsstyrelsen anförde i avgi- vet utlåtande och vad i övrigt förekommit i målet tillräckliga skäl att meddela klaganden föreläggande att anskaffa ifrågavarande brandmateriel icke f. n. kunna anses föreligga, finner *Regeringsrätten* skäligt upphäva länsstyrelsens resolution.

13. (Dnr 250/1945) Föreläggande att ändra byggnad.

Vid sammanträde den 5/6 1942 beviljade byggnadsnämnden i Tranås K. Örtengren byggnadslov för uppförande enligt företedda ritningar av en byggnad i 2 våningar å tomtarna nr 5 och 6 i kv. Spinnaren i staden. Sedan det kommit till byggnadsnämndens kännedom, att vindsvåningens takkupor gjorts avsevärt större än vad de till byggnadslovet hörande ritningarna utvisade, beslöt *byggnadsnämnden* vid sammanträde den 8/2 1944 ålägga klaganden Örtengren att vid ett vite av 10.000 kr. senast den 15/3 1944 hava ändrat takkuporna i överensstämmelse med de av nämnden den 5/6 1942 godkända ritningarna. *Länsstyrelsen i Jönköpings län*, där klaganden anförde besvär, utslag den 12/7 1944: ej annan ändring i byggnadsnämndens klandrade beslut än att vitet bestämdes till 1.000 kr. och att den tid, före vilken ändringsarbetet skulle vara utfört, sattes till den 1/10 1944. *Regeringsrätten*: ej ändring i länsstyrelsens utslag, dock att den tid, före vilken ändringen vid stadgat äventyr skulle hava utförts, bestämdes till den 1/1 1946.

14. (Dnr 270/1945) Föreläggande att borttaga vindinredning.

I § 3 av den för visst område vid Kumla i Tyresö socken gällande byggnadsordningen stadgas, att boningshus icke må uppföras med flera än 2 våningar och att, om bonings- eller arbetsrum finnes å vinden, denna räknas såsom våning. Sedan det meddelats byggnadsnämnden i Kumla-Näsby, att S. Johansson olovligen inrett ett boningsrum å vinden till ett boningshus i 2 våningar å fastigheten Kumla nr 3520 inom nämnda område, beslöt *byggnadsnämnden* vid sammanträde den 18/2 1944 förelägga Johansson att omedelbart taga bort å vinden anordnade eldstäder samt att senast den 1/5 1944 avlägsna inredningen för övrigt å vinden. *Länsstyrelsen i Stockholms län*, där klaganden Johansson anförde besvär, resolution den 27/10 1944, fann vad klaganden anförde icke vara

av beskaffenhet att föranleda upphävande av eller ändring i byggnadsnämndens klandrade beslut; dock att den tid, inom vilken de av byggnadsnämnden föreskrivna åtgärderna skulle vara vidtagna, av länsstyrelsen bestämdes till den 15/12 1944. *Regeringsrätten*: ej ändring i länsstyrelsens resolution, dock att den tid, före vilken föreläggandet skulle hava fullgjorts, bestämdes till den 1/1 1946.

15. (Dnr 293/1945) Anordnande av eldstad i byggnad.

Hos byggnadsnämnden i Varberg anhöll F. Bjerke om tillstånd att i enlighet med förededd ritning inmura köksspis och öppen spis i en sommarstuga, som vore uppförd å staden tillhöriga, av klaganden Bjerke arrenderade tomten nr 14 mellan 4:e och 5:e vikarna på Getterön i staden. I avgi vet yrtrande framhöll *stadens drätselkammare*, att kammaren vid sammanträde den 6/7 1944 beslutat vidhålla sitt tidigare beslut om förbud mot anordnande av fasta eldstäder i sommarstugorna på Getterön. Vid sammanträde den 28/7 1944 beslöt *byggnadsnämnden* meddela klaganden, att nämnden med stöd av drätselkammarens uttalande icke kunde lämna tillstånd till eller tillstyrka anordnande av fast eldstad i klagandens sommarstuga. Häröver anförde klaganden besvär hos länsstyrelsen i Hallands län under yrkan- de om bifall till sin framställning. *Länsarkitekten i länet* anförde i infortrat yrtrande: Enligt till arren- dekontraktet fogade bestämmelser finge sommarstuga icke uppföras å Getterön "med mindre än att planritning å tomten samt ritning å byggnader och staket godkänts av drätselkammaren". Drätselkam- maren hade tidigare meddelat förbud mot anord- nande av fasta eldstäder i sommarstugor å Getterön. Den 6/7 1944 hade kammaren beslutat vidhålla den- na ståndpunkt. Under sådant förhållande syntes ar- rendator icke vara behörig att uppföra byggnad med fast eldstad, ej heller att anordna dylik eldstad i be- fintlig byggnad. Med hänsyn till föreskriften i 62 § 1 mom punkten a i byggnadsstadgan torde sålunda byggnadsnämnden även sakna befogenhet att med- dela byggnadslov. *Länsstyrelsen*, resolution den 27/10 1944, fann under åberopande av vad länsarkitekten anförde skäligt lämna besvären utan avseende. *Rege- ringsrätten*: ej ändring. *Stig G. Holmberg.*

Värmlands läns Brandkärsförbunds

konsulentmöte ägde i år rum den 9 februari i Kristinehamn å Albin Motors konferensrum under ledning av förbundets ordf. landssekreterare Sundelius. Programmet upptog bl. a. föredrag av ingenjören Stridh om "Det etylerade bränslets inverkan på motorsprutans motor" och om "Motorns tändnings- system samt startsvårigheter sommar- och vintertid". Vidare demonstrerade fabriakens experter den nya motorsprutan Albin-1000.

Länsbrandinspektören Engström deltog i överlägg- ningarna.

WIBE

BRANDKÄRSSTEGAR

Mod. UB. En speciellt för brandkärer utarbetad skarvstege. Alla stegdelar äro lika, varför ingen ordningsföljd behöves iakttagas vid montering. Tillverkas av stål eller lättmetallrör med eller utan gummiklädda stegpinnar. Längd: 2,60 meter.

Mod. GVT. 3-delad stålrörstege. En bra brandkårsstege i kraftig konstruktion lätt att transportera på bil. Tillverkas med eller utan gummiklädda stegpinnar. Längd: 10—16 meter.

Mekaniska förlängningsstegar avbröstbara.

Mod. GGM. 3-delad stålrörstege, längd 15 och 18 meter. Denna stege har levererats till ett stort antal brandkärer och är allmänt erkänd för sin lätthanterlighet och ringa vikt.

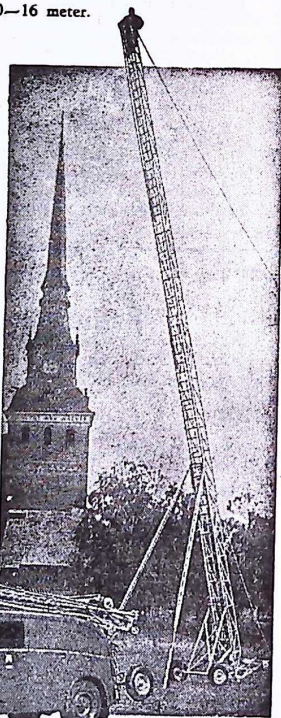
Mod. GGFM. En kraftigare stege än GGM för upp till 24 meters längd. Den får fristående i full höjd och i 75° lutning belastas i toppen med två man. Varje stege av denna typ provas och besiktigas av godkänd besiktningssman före leverans.



Modell GVT.

Under årens lopp har WIBE-STEGEN blivit allmänt känd och omtryckt hos de flesta brandkärer i landet.

Begär offert från oss!



Modell GGFM.

AB WIKSTRAND & BERG, MORA - Tel. 11745 växel

Mössmärken - Gradbeteckningar Armbindlar - Tjänsteålderstecken

Aug. Holts Gulddragerifabriks A-B

Arbetargatan 33 A

STOCKHOLM

Tel. 54 20 03 - 54 20 04 - 54 20 05

Befattningen som **Brandkapten** i Västerås

kungöres härmed under förutsättning av stadsfullmäktiges bifall till tjänstens återbesättande till ansökan ledig att tillträdas snarast möjligt.

Sökande skall hava genomgått brandchefskurs kat. I och för befattningen gälla i övrigt de bestämmelser, som äro upptagna i brandlagen, brandstadgan samt brandordningen för Västerås stad.

Befattningen är placerad i lönegrad 21 i lönestaten för Västerås stads befattningshavare. Arligt beklädnadsbidrag utgår med 525:— kr. Pensionsavgiften i SKP betalas av staden.

Befattningshavaren är skyldig bebo anvisad tjänstebostad och härför erlagga fastställd hyra. Sökande, som önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänstgöring för erhållande av ålderstillägg, har att meddela detta i ansöknigen.

Till brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg jämte övriga handlingar sökanden vill åberopa samt på anmodan friskbetyg å av staden fastställt formulär, skola vara inkomna till brandstyrelsen under adress Brandstationen, Västerås, senast den 27 februari 1954.

Ytterligare upplysningar lämnas av brandchefen, telefon 373 15.

Västerås den 10 februari 1954.

Brandstyrelsen.

Befattningarna som

Brandchef

i Ronneby stad (borgarbrandkår, ortsgroup III) kungöres härmed till ansökan ledig att tillträdas den 1 juli 1954.

För tjänsten utgår arvode enligt överenskommelse den 10/2 1953 mellan svenska stadsförbundet och kommunaltjänstemannaförbundet. Därutöver särskild ersättning som ordförande i brandsynenämnden och som brandstyrelsens sekreterare.

Eventuellt kan med befattningen komma att förenas andra uppdrag i stadens tjänst.

Till brandstyrelsen ställda ansökningar, åtföljda av åldersbetyg samt de övriga handlingar sökande vill åberopa — på anmodan läkarbetyg — skola vara inkomna före mars månads utgång.

Närmare upplysningar lämnas av brandstyrelsens ordförande, rt. 546 dagligen kl. 17—18.

Brandstyrelsen.

Arbetsförmedlingen

Vid Huskvarna stads brandkår ledigförklaras

Två brandmannabefattningar

Anställningstid: Den 1 april 1954 eller snarast därefter.

Tjänstens karaktär: Ordinarie.

Löneförmåner: Lönegrad 14. (Begynnelselönen kr. 8.916:—, slutlönen kr. 10.032:—.) Beklädnadsersättning kr. 528:— pr år.

Kompetensvillkor: Utbildad bilreparatör eller elektriker. Skall inneha körkort.

Ålder: Helst ej över 30 år.

Upplysningar: Lämnas av brandchefen, tel. 320 25.

Ansökan: Betygsavskrifter bifogas. Åldersbetyg och läkarintyg först efter anmodan.

Ställes till: Drätselkammaren i Huskvarna.

Ansökningstid: Inlämnas senast den 10 mars 1954.

Ingives till:

Arbetsförmedlingen i Huskvarna.

Skatt på brandbilar?



Polisen: Visserligen ser jag att statens förråd brinner, men här är bilkontroll och jag vill se skattekvittot.

Släckman: Där går det förrådet!

Enligt vad som framgått av tidningspressen lär i den nu pågående utredningen om skatt för motorfordon komma att föreslås, att skatt skall erläggas också för brandväsendets fordon.

Brandväsendets fordon borde emeliertid liksom hittills även i fortsättningen vara skattefria, eftersom kommunerna annars skulle påföras för dem kännbara utgifter i skatt för så tunga fordon, som brandbilarna är. En sådan utgiftsökning skulle dåligt stämma överens med den allmänna strävan att sänka kommunernas kostnader för brandväsendet och skulle kunna medföra motvilja för att anskaffa nödvändiga brandbilar till skada för brandskyd-

Notiser

Skånska Brandkårsförbundet

håller sitt årsmöte lördagen den 19 juni i Ängelholm.

En latinare

har fäst uppmärksamheten på att vi i förra numret givit världens förste brandchef den felaktiga titeln triumvirator i stället för triumvir.

Red. (Barbar)

det, särskilt i små kommuner som på landsbygden.

Skäl till skattefrihet för brandväsendets fordon:

1) Brandväsendets fordon användes inte i trafik ens tillnärmelsevis så mycket som andra fordon för vilka skatt skall betalas och sliter alltså inte vägarna i samma utsträckning. Om skatt skulle utgå, så bleve den erlagd huvudsakligast för den tid som bilarna står uppställda i garage.

2) Kommunerna har skyldighet att utföra inte bara brandsyn utan också eldsläckning i staten tillhörig egendom utan någon ersättning. Härvid användes naturligtvis de specialkonstruerade och därför dyrbara brandfordonen. På grund härav vore det skäligt, att kommunerna som en ringa kompensation för dessa kostnader finge behålla skattefrihet för brandväsendets fordon.

Eric Ström.

Den av brandchefen Ström framförda uppfattningen är värd allt beaktande.

Red.

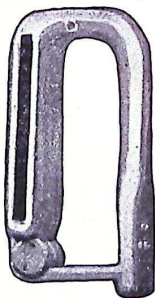
Nyheter från Brissmans

Manskapslina av NYLON, brottgräns c:a 900 kg., vikt med väska 650 gram. Ruttnar ej, mjuk och smidig även om den är våt samt slitstark.

Manskapslina med stålwire, brottgräns 850 kg., stark och eldsäker.
Bälthake av lättmetall, brottgräns 2.520 kg., lätt och rostfri.
 Monteringshylsor för brandslangar, vulkaniseringsapparater samt all övrig brandmateriel med kort leveranstid.

Brissmans Brandredskap, Halmstad

Telefon 3333



Statens Brandskola

Statens Brandskola planerar följande kurser, avsedda för landsbygdens brandbefäl. Därast på någon ort anslutningen ej skulle bli tillräcklig, kan planerad kurs komma att inställas eller uppskjutas.

Plats, Tid, Kursledare

Brandchefskurser kat. III:

Visby, 21/4—5/5, brandchef T. Jacobsson.
 Uddevalla, 15/3—27/3, brandchef E. Ström.
 Trollhättan, 22/3—3/4, brandchef Y. Engkvist.
 Karlstad, 29/3—10/4, länsbrandinspektör, A. Engström, Kristinehamn.
 Borlänge, 1/4—15/4, brandchef S. Kylberg.

Repetitiionskurs kat. III:

Solna, 5/4—10/4, brandchef A. Samuelsson.
 Linköping, 22/3—27/3, brandchef A. Leijonhufvud.
 Växjö, 29/3—3/4, brandchef L.-M. Eliasson.
 Karlskrona, 5/4—10/4, brandchef A. Bergdahl.
 Borlänge, 22/4—29/4, brandchef S. Kylberg.
 Härnösand, 3/5—8/5, brandchef V. Tell.
 Östersund, 5/4—10/4, brandchef P. Å. Edvinsson.

Ansökan om deltagande lämnas i god tid direkt till resp. kursledare.

Följande elever har med godkända betyg genomgått:

Brandchefskurs kat. II (24/8—2/10 1953):

Ivar Rasmusson, Arlöv, Arne Andersson, Bollnäs, Hans Polak, Drevviken, Allan Olsson, Gustavsberg, Knut Bergman, Kopparberg, Erik Leverén, Lerum, Per Olof Hansson, Lilla Edet, Carl Birger Sjöholm, Lindesberg, Olof Lundahl och Gösta Svensson, Malmö, Åke Swartz, Mjölby, Ebbe Roland Rönngvist, Murjek, Erik Pettersson, Norberg, Verner Spännare, Nyhammar, Bror Nilsson, Olofström, Evert Lundin, Orsa, Uno Nilsson, Osby, Yngve Öberg, Sparreholm, Sixten Sjögren, Stockholm, Algot Andersson, Tanumshede, Gunnar Pihl, Tyringe, Eric Pehrson, Ulricehamn, Henry Bergström, Virserum, Allan Dahlberg, Övertorneå.

Brandförmanskurs kat. I (11/9—18/12 1953):

Nils Johansson, Borås, Bernhard Henriksson, Göteborg, Knut Nyberg, Karlstad, Ola Nilsson, Kristianstad, Karl-Erik Pettersson, Linköping, Alvar Hedström, Luleå, Bertil Ericsson och Eric Bjernhager, Malmö, Curt Spångberg, Motala, Erik Wallman, Nacka, Gunnar Gustafsson, Nyköping, Curt Carlander, Oskarshamn, Yngve Blanck, Evert Karlsson, Paul Lindholm, Gösta Sjöquist, Stockholm, Erik Nehman, Uddevalla, Edgar Peterson, Vänersborg, Arne Rosell, Örebro.

Släckningsersättning

Från Släckningskostnadsnämnden ha vi erbjallit följande skrivelse:

Från olika håll ha inkommit förfrågningar, huruvida punkt 7) i försäkringsbolagens maximitaxa av år 1953 är att tolka så, att där omnämnd ersättning skall utgå även om fast släckningsavtal föreligger mellan den kommun där branden timat och den, vars brandkår anlitas. Släckningskostnadsnämnden får med anledning härav meddela, att så icke är fallet. Har en kommun träffat fast avtal om släckningshjälp med annan kommun, är den senare brandkår i släckningskostnadsöverenskommelsens mening att räkna som egen brandkår även i den förra kommunen. Punkt 7) i maximitaxan åter avser endast brandkår, som tillkallats enligt bestämmelserna i ingressen till taxan, d. v. s. främmande brandkår.

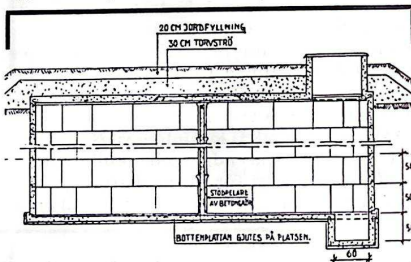
Bemärkelsedagar

60 år.

12/3 Olsson, C., brandchef, Säffle.
 29/3 Hagen, E., brandchef, Oslo.

50 år.

10/3 Clausen, Th., brandchef, Lysekil.



Vi tillverka:

Monteringsklara Reservoarer för branddammar och brandbrunnar

Godkänd för statsbidrag med upp till 50 % av anläggningskostnaderna

Rekvirera vår broschyr Begär offert

Tranemo Cementvaru AB

Tranemo Tel. 701 50 (Svenlungaområdet)