

# BRANDKÅRS-



# tidsskrift

Nr 10 1961

43 ÅRG.

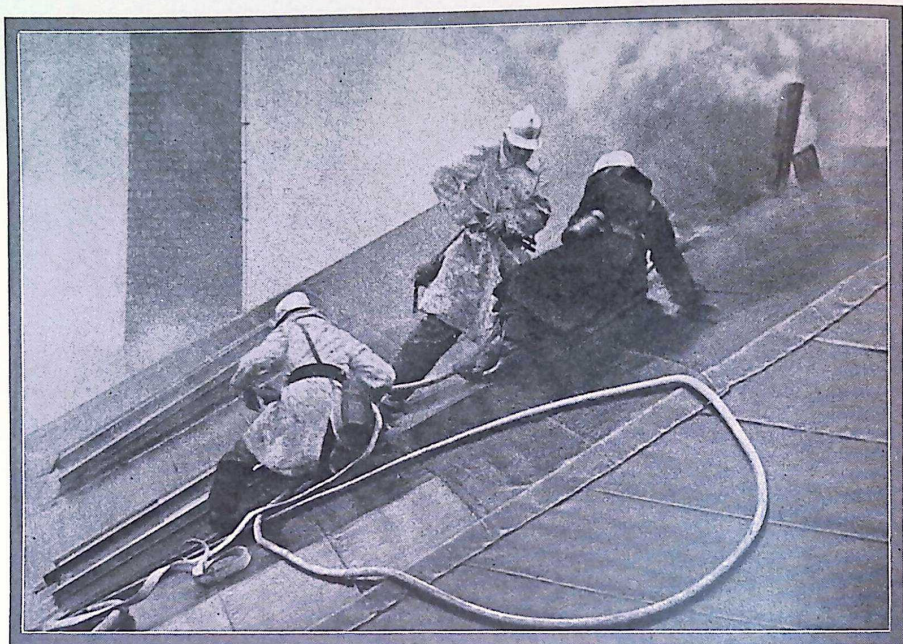
## UR INNEHÅLLET:

Kakelugnsanslutna oljekaminer .....	221
Väderleksfaktorer och brandfrekvens .....	224
Brandskydd vid ungdomsvårdsskolor .....	228
Hur skulle Du handla? .....	232
Ur en studieberättelse .....	233
Brandkåren i Santiago de Chile .....	237
Nytt från Byggnadsfronten .....	239

*Skydd mot strålningsvärme  
vid storbrand*

Foto: O. Johansson





## Jonsereds TERYLENESLANG

med innerbeläggning av plast, garantimärkt med två blå ränder — slangen med de många goda egenskaperna — uppfyller de flesta krav, som brandmännen ställer på en effektiv brandslang

- absolut tät även vid högt tryck • lätt, mjuk och smidig • garanterat rötsäker • mycket slitstark och tålig, beläggningen sitter säkert fast • ytterst motståndskraftig mot kyla, olja och ackumulatorsyra
- lätt att tvätta, torka och laga (rekvirera beskrivning av lagningsätt hos Jonsered eller Jonsereds auktoriserade försäljare)

Jonsereds Teryleneslang har vid försök visat sig vattenfylld motstå strålningsvärme från glödande järn med temperaturer mellan 1 000° och 1 200° C på ett avstånd av 1/3 meter utan att taga skada

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

Aukt. återförs.: Brissmans Brandredskap AB, Halmstad, AB Henrikssons Brandredskap, Stockholm - Göteborg - Malmö - Sundsvall - Jönköping, Odenius AB, Göteborg, AB Pumpindustri, Göteborg - Stockholm

**Jonsereds**  
där tradition förenas med modern teknik

JONSEREDS FABRIKERS AKTIEBOLAG, JONSERED - GRUNDAT 1833





Nr 10 1961

43 ÅRG.

UPPLAGA 14.500 EX.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÄRERNAS RIKSFÖRBUND

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C • TELEFON 010/105025 • POSTGIROKONTO NR 4870

# BRANDKÅRS- *tidskrift*

## Kakelugnsanslutna oljekaminer

Några drifts- och säkerhetstekniska synpunkter

*Av sprängämnesinspektör A. A. Billberg*

Redan då oljeeldningen tog fart efter kriget gjordes försök att sätta in fotogenbrännare av olika slag i kakelugnar. Det inträffade emellertid en del olyckor och olyckstillbud i form av eldsvådor och t o m explosioner. Hittills har därför inga typer av fotogenkaminer eller fotogenelement godkänts för kombination med kakelugnar. Emellertid synes utförda försök peka på att vissa typer av fotogenbrännare torde kunna användas i kombination med kakelugnar under vissa förutsättningar.

Den huvudsakliga risken med fotogenbrännare i kombination med kakelugnar består däri att fotogenånga från en brännare av en eller annan anledning icke förbrännes i själva brännaren utan tillsammans med luften kommer att mer eller mindre fullständigt fylla kakelugnsens kanaler. Denna blandning kan vara brännbar och explosiv, vilket innebär att det vid antändning av blandningen ifråga kan uppstå en farlig puff eller t o m explosion, som kan radera kakelugnen och i varje fall innebär stor risk för uppkomst av eldsvåda. Denna situation kan dels inträffa om brännaren av en eller annan anledning slocknar under drift, då såväl brännaren som kakelugnen är varma, dels då brännaren skall startas, varvid det

bl a på grund av dåligt drag i en kall kakelugn och kall skorsten kan uppstå svårigheter att tända brännaren. I båda fallen kan ett tändningsförsök medföra att den brännbara blandningen av fotogenånga och luft i kakelugnsens eldstad och kanaler antändes och puffar eller exploderar.

Vid bedömande av de risker, som olika arrangemang av fotogenbrännare i kombination med kakelugn innebär med hänsyn till vad ovan sagts, konstaterar man i första hand att det givetvis måste innebära minsta risk rent principiellt sett om själva brännaren är placerad helt utanför kakelugnen. Vid sådant arrangemang förekommer aldrig i själva kakelugnen någon fotogen, som kan förångas och medföra brand- och explosionsrisk. Vad beträffar de två huvudtyper av brännare, som det är fråga om, nämligen dels vekbrännare, dels förångningsbrännare (pottbrännare), torde det vara ganska tydligt att vekbrännaren måste betraktas som praktiskt taget helt ofarlig.

### Vekbrännare

Om en vekbrännare slocknar under drift blir det praktiskt taget ingen "efterångning"

från vecken och det innebär därför ingen risk att åter tända brännaren. Vid start av kall brännare och kall kakelugn uppstår heller inga komplikationer, när vekbrännaren startar även mot kalla kanaler eftersom vekbrännaren är så utformad att den icke fordrar något skorstensdrag i egentlig mening. Arrangemanget med ett fotogenelement med vekbrännare i kombination med en kakelugn visas i bild 1 och 2.

Av vekbrännare finnes det emellertid två ganska skilda typer, nämligen dels en typ, som i stort sett liknar en fotogenlampa, med bränslebehållaren i direkt anslutning under vecken och dels sk skalbrännare (cylinderbrännare), där en eller flera vekar sitter placerade mellan perforerade plåt-cylindrar. I den senare brännartypen sitter bränsletanken separat och kan placeras på lämplig plats utanför kakelugnen, bild 2.

Utförda proveldningar under lång tid visar att det inte uppstår några problem med dragvariationerna i kakelugnen på grund av bläst- och klimatförändringar. Eldningen sker med ganska långt skjutet spjäll. Kakelugnen blir ungefär handvarm och utstrålar sålunda en mycket jämn och behaglig värme. Höst och vår, då värmebehovet är litet, kan fotogenbrännaren släckas nattetid varvid kakelugnen bibehåller en tillräcklig nattetemperatur. Kontroll av rökkanalen genom inspektion i kakelugnens övre sotlucka har visat att någon

tendens till kondensation icke föreligger, trots den låga avgastemperaturen (vid liten låga endast ca 70°C). Detta förklarar emellertid därav att luftöverskottet är så stort, att daggpunkten för den bildade vattenångan inte torde uppnås.

### Förångningsbrännare

Ifråga om förångningsbrännare blir förhållandena mera komplicerade. I regel har man hittills önskat placera förångningsskålen inne i kakelugnens eldstad. Härvid uppstår betydande risker om lågan skulle slockna utan att bränsletillförseln blir stoppad, enär tillrinnande fotogen i annat fall kommer att förångas och bilda brännbar och explosiv atmosfär i kakelugnens eldstad och kanaler. Eftersom kakelugnen håller förångningsskålen varm, kan under sådana förhållanden brännaren inte tändas igen förrän efter flera timmar, då kakelugnen svalnat, och för gemene man är det givetvis omöjligt att avgöra när tändningen kan ske utan risk. Med hänsyn till att regleringsanordningarna för fotogentillförseln till brännaren ev kan mankera, måste vidare förångningsskålen vara försedd med återgångsledning till säkerhetskärl eller dylikt utanför kakelugnen, så att inte fotogen kan flöda över inuti kakelugnen samt varm och ev brinnande rinna ut ur eldstaden och åstadkomma eldsvåda.

Start av en förångningsbrännare placerad

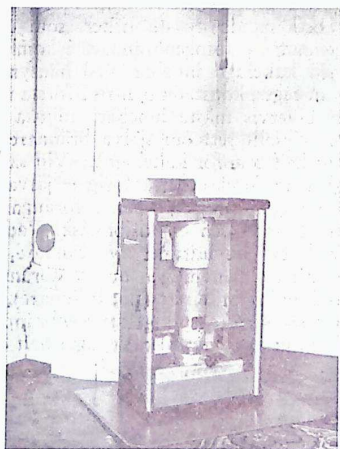


Bild 1. Vekbrännare ansluten till kakelugn.

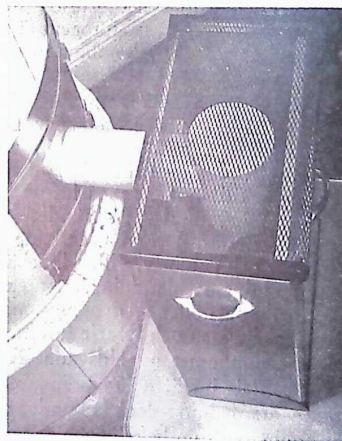


Bild 2. Vekbrännare sedd snett uppifrån.



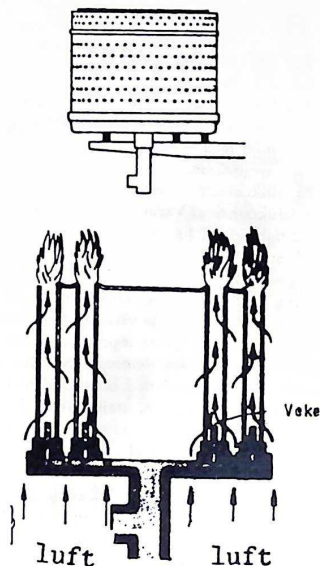


Bild 3. Skalbrännare (cylinderbrännare).

inuti en kakelugn innebär betydande risker. Är kakelugnen absolut kall kan det mycket väl hända att det är bakdrag i densamma och det kan då inträffa att tändningen, som vanligen tillgår så att rödsprit hålles i förångningsskålen, misslyckas vid första försöket. Härvid har förångningsskålen emellertid blivit uppvärmd, vilket medför att nästa spritpåfyllning medför en häftig förångning av spriten, så att antändningen kommer att medföra en mer eller mindre kraftig puff eller explosion, utan att det blir någon nämnvärd upphetning av förångningsskålen till funktionsduglig temperatur.

Det är emellertid inte nog härmed. Även tändning av brännaren efter några timmars stillestånd, då den ännu är ljummen, kan innebära risker, därför att förångningen av spriten och fotogenen hinner fylla kakelugnens kanaler mer eller mindre innan själva tändningen äger rum. Tändningen av en inuti en kakelugn placerad förångningsbrännare fordrar sålunda en mycket ingående insikt om vilka risker som kan föreligga och det torde knappast vara möjligt att genom instruktioner tillräckligt säkert klargöra detta för allmänheten.

Om förångningsbrännaren placeras utanför eldstaden blir dess funktion praktiskt taget oberoende av kakelugnen som sådan vad avser brand- och explosionsrisker. Förångningsbrännaren skall skötas och kommer att fungera på samma sätt som en vanlig rökrörsansluten oljekamin och någon risk för puffar och explosioner i själva kakelugnen torde knappast föreligga. Däremot har praktiska försök visat att det kan uppstå betydande startsvårigheter då kakelugnen är kall. I motsats till vekbrännaren fordrar nämligen förångningsbrännaren drag vid start av kall brännare, i annat fall slocknar tändlågan och vid förnyat startförsök råkar man ut för risken med puffar, som dock i huvudsak begränsas till själva förångningsbrännaren och dess rökkanaler, vilket emellertid är obehagligt nog och ev kan ge upphov till eldsvåda. Det har visat sig att kaminer, som i sig själva är försedda med ekonomiser, dvs rökrörsslingor, som innebär att rökgaserna vändas en eller flera gånger, är särskilt svårstartade mot kall kakelugn.

Vad slutligen beträffar start när kakelugnen är varm, innebär detta inga risker eller komplikationer, enär det då finns ett fullt tillräckligt skorstensdrag för att själva tändningsproceduren skall förlöpa normalt. Svårigheten och risken med förångningsbrännare placerade utanför kakelugn är sålunda begränsade till start mot helt kall kakelugn, vilket är att betrakta som en engångsföreteelse under bränslesäsongen. Man kan naturligtvis undvika ifrågavarande startbesvär genom att först elda en liten brasa med tidningspapper i kakelugnen innan man ansluter en oljekamin med förångningsbrännare.

### Sammanfattning

Slutsatsen av det ovan sagda är att anslutning av fotogenkamin till kakelugns eldstad i regel bör låta sig göras utan risk om kaminens eldstad är placerad utanför kakelugnen. Man kan sålunda i princip använda rökrörsanslutna såväl vekbrännar- som förångningsbrännarkaminer, varvid det dock synes som om de sistnämnda i vissa fall kan medföra startsvårigheter mot helt kall kakelugn. Dessa typer torde därför behöva provas närmare, så att man kan bestämma huruvida särskilda arrangemang eller anvisningar behöves för att säkerställa ofarlig tändning under alla förhållanden.

## Väderleksfaktorer och brandfrekvens

Att det är svårt att tända fuktigt bränsle och att det brinner dåligt är ju en gammal erfarenhet. Fuktkvoten hos brandobjekt på cellulosabasis blir huvudsakligen beroende av meteorologiska faktorer. Vid det artificiella inomhusklimatet under vinterhalvåret kan man räkna med att grövre bränslen, möbler och liknande, stabiliserar sig vid ca 8 % fuktqvot i centraluppvärmda rum, i kakelugnseldade rum vid ca 12 %. En sådan skillnad på några få procent kan, enligt vad provning på Provningsanstalten synes utvisa, betyda en avsevärd fördröjning av rummets övertändning.

I de flesta fall torde väl en brand börja i finare cellulosa-bränslen. Så vitt undertecknad kunnat konstatera, stabiliserar sig sådana, t ex papper, bomullstyg, vaddstopning o dyl, betydligt snabbare och vid en lägre fuktqvot (2—4 %) än möbler och liknande. Är bränslet mycket finfördelat, pulver eller damm, så är det ju välbekant att det kan tändas explosivt av en mycket svag värmekälla, om luftfuktigheten är tillräckligt låg.

Under sommarhalvåret är utomhusbränslena utsatta för fyra ackumulerande väderleksfaktorer: a) nederbörd och dag b) infraröd solstrålning c) temperatur d) vind. Markbränslets fuktqvot är huvudsakligen resultat av dessa faktors samverkan under en period av obestämbar längd före den aktuella dagen. I USA har man försökt lösa problemet genom att basera sig på ett medeltal av dessa faktors mätvärden för de sista fem dagarna. Detta stöter emellertid på den svårigheten att medeltalet blir detsamma om det regnat den första eller sista av dessa fem dagar, men den verkliga brandrisken blir långt ifrån densamma. Om man med vanliga meteorologiska instrument mäter dessa orsaksfaktorer dag för dag och på basis därav söker uppskatta resultatet, dvs brandrisken hos markbränslet i skogen, så stöter man på stora svårigheter. De vanliga meteorologiska mätningarna sker under helt andra förhållanden än de som råder vid markytan i skogen, där värdena för samtliga ovannämnda faktorer kan vara helt andra. Och hur långt skall man gå tillbaka? Brandrisken kan vara ett resultat av dessa faktors samverkan under dagar eller under veckor. Om det är svårt att bedöma hur länge dessa faktorer samverkat, så är det inte lättare att bedöma *hur* de samverkat. De kan nämligen både ha samverkat och motverkat varandra. Vinden t ex kan på en skuggig plats verka accelererande på uttorkningen, på en solbelyst plats däremot fördröjande, och i skogen har man ju båda delarna.

I USA och Canada har man utan hänsyn till kost-

nader och arbete ett nät av Fire Danger Stations med full meteorologisk utrustning och tränad personal, men man är icke nöjd med resultatet.

Utom de ovannämnda ackumulerande väderleksfaktorererna tillkommer ytterligare en, nämligen den relativa luftfuktigheten. Varm luft kan upptaga ganska mycket fuktighet, kall luft når snart daggpunkten, så att fuktighet faller ut som dagg. Relativa fuktigheten har en dygnsrytm, så att den i allmänhet är lägst på förmiddagen, högre nattetid. Den har därför ingen eller obetydlig ackumulerande verkan på markbränslet. Den kan hinna påverka själva topplagret under dagen, men denna verkan upphävs som regel mer eller mindre under natten. Den är emellertid inte alltid lika låg på dagen och lika hög på natten, utan dess höjd är i viss mån beroende på de förstnämnda väderleksfaktorer, särskilt temperaturen. På så sätt kan den i viss mån betraktas som ett sammanfattande uttryck för dessa, och den här i Sverige sedan en följd av år använda sk Ångströmforneln torde av denna anledning ha tillkommit för att kunna använda relativa fuktigheten som en enkel metod för att uppskatta brandrisken. Eftersom relativa fuktigheten i allmänhet endast hinna påverka topplagret av markbränslet, får emellertid formeln en tendens att ge något högre brandrisk än den verkliga, om underliggande lager är fuktiga, och alldeles för låg brandrisk, om uttorkningen gått på djupet, varför prognoserna särskilt i senare faller måst justeras med hänsyn härtill.

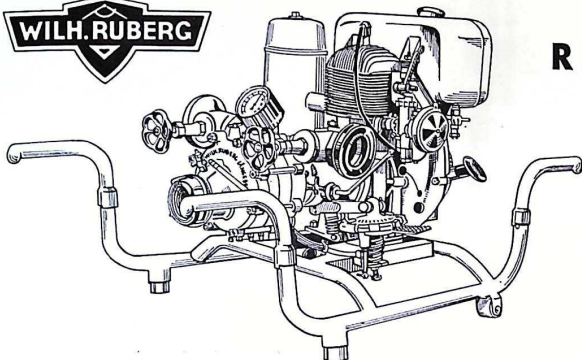
Inomhusbränslen under sommarhalvåret kan naturligtvis inte påverkas direkt av de ovannämnda ackumulerande väderleksfaktorer, utan endast via relativa fuktigheten och dennas beroende av desamma, men inomhus kan dock relativa fuktigheten ha en ackumulerande inverkan genom att den direkta förbindelsen med ytterluften gärna är inskränkt till dagar och torrare väderlek. Och detta torde väl vara förklaringen till att under en följd av år statistiken för skogs- och husbränder, inklusive förvånande nog industribränder, under sommarhalvåret i påfallande grad följt samma frekvensmönster.

Ytterligare en väderleksfaktor har man att ta hänsyn till, nämligen eventuell vind under den aktuella dagen. Den kan ju då inte hinna spela någon egentlig roll som uttorkande faktor, men väl genom att öka syretillförseln till en brand och som konvektionsfaktor. Vid markytan i skogen är emellertid vindhastigheten givetvis en helt annan än vid vanliga meteorologiska mätningar på ett tiotal meters höjd på öppen plats.

Brandrisken en viss dag är sålunda i första hand en



# BÄRBAR MOTORBRANDSPRUTA



## RUBERG 200

8 hk luftkyld  
2-takts-motor  
200 l/min  
vid 100 m/vp

Evakuering:  
Membranpump  
Vikt 65 kg

**WILH. RUBERGS FABR.-AKTIEBOLAG**  
**LÅNGBRO**

Tel. Kristianstad 101 74, 101 78, 162 78  
Fabriken Immeln Kristianstad 960 40 — Fabriken Vinslöv Kristianstad 806 01



## RATIONALISERA EDER

## SKUM-

## SLÄCKNING

# MINIMAX

### STORLEKAR:

Z2 för 200 l/min  
Z4 för 400 l/min  
Z8 för 800 l/min

### VIKT:

Z2 och Z4 — 4 kg  
Z8 — 7 kg

Automatiska mellaninjektorer ger önskad procentuell skumvätsketillsats oberoende av tryckvariationer

## LUCEMA AB

Birger Sjöbergs väg 1 — Tel. 52 52 15, 51 12 18 — Stockholm K



# Delco-Remy

## högeffektgeneratorer

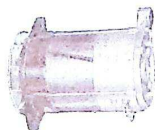
Överallt där kraven på generatorns laddnings-effekt ställs högre än vanligt, byter man till nya DELCO-REMY högeffektgenerator, t. ex. i ambulanser, brandvagnar, bärgningsbilar, polisbilar och droskor.

- Extra laddningskapacitet för toppbelastning
- Kraftig generatorström redan vid tomgång och full laddning vid lågt varvtal
- Full spänningskontroll vid alla hastigheter
- Stor driftsäkerhet
- Små dimensioner
- Lätt att montera
- Ekonomisk i underhåll
- Utbytbar mot de flesta standard-generatorer

*Specifikation över två av de vanligaste typerna:*

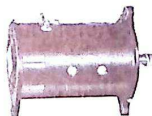
(Aggregat för andra effekter levereras även)

### VÄXELSTRÖMSGENERATOR NR 1117070



Spänning ..... 12V  
Effekt ..... 900W  
Max generatorström ..... 60A  
Börjar ladda vid ..... 720 r/m  
Generatorström vid tomg. 27A  
Försedd med inbyggd kisellikriktare och monteras med heltransistorregulator eller transistorkontaktregulator.

### LIKSTRÖMSGENERATOR NR 1106985



Spänning ..... 12V  
Effekt ..... 675W  
Max generatorström .... 45A  
Börjar ladda vid ... 875 r/m  
Generatorström vid tomg. 14A  
Levereras med kombinerad ström- och spänningsregulator.

*Aktiebolaget* **AGEBE**

STOCKHOLM  
010/24 10 20

GÖTEBORG  
031/12 41 45

MALMÖ  
040/93 40 40





produkt av väderleken under en längre eller kortare period före denna dag, samt naturligtvis under själva dagen ifråga. Att mäta orsaksfaktorerna och på basis därav uppskatta verkan möter betydande svårigheter. En sådan uppskattning kan av naturliga skäl endast åstadkommas för relativt stora distrikt, men just under de brandfarligaste torrperioderna är de lokala variationerna beträffande väderleken i allmänhet störst, med lokala åskskurar osv.

Att mäta orsaksfaktorerna och uppskatta resultatet av deras samverkan är arbetskrävande och besvärligt, kostsamt och har betydande osäkerhetsmoment. En speciell apparatur, som reagerar för samtliga dessa meteorologiska faktorer och simulerar de genomsnittliga förhållandena i skogen, skulle kunna visa resultatet direkt, oberoende av hur orsaksfaktorerna samverkar och hur länge de samverkat. Efter systematiska prov har nu en sådan apparatur konstruerats, och ett antal apparater utprovas nu i praktiskt bruk på olika platser.

Möjligheten till lokala observationer är av vikt för att flygbevakningen mot bränder skall kunna planeras effektivt och ekonomiskt. Sådan möjlighet synes vara av betydelse även för brandkåren, som ju i allt större utsträckning tas i anspråk mot skogsbränderna, varjämte även frekvensen av andra bränder synes

tendera till en viss parallellism under sommarhalvåret. Hygges-, ris- och halmbränningar är ju också beroende av den lokala risken.

Det finns ju också andra faktorer än de meteorologiska, som kan ha en mycket stor betydelse för den verkliga brandrisken, nämligen skogliga, växtliga och topografiska. Tall- eller granskog, med eller utan uppblandning med lövskog, hyggesavfall och undervegetation, torrt fjolårsgräs eller ny markväxtlighet, markbeskaffenhet, kuperad eller plan terräng, mycket eller lite folk i skogen är sådana faktorer. Måste brandrisken bedömas som helhet för så stora områden att de omfattar ett eller flera län, är naturligtvis förhållandena inom dessa så varierande att man inte kan ta hänsyn till sådana faktorer. Vid lokala observationer för ett litet område kan däremot detta bli möjligt.

Apparaturen kan emellertid inte gärna förutsäga väderleksutvecklingen. En väderlekstyp med tex tendens till kastvindar, trombbildning och eldvirvlar genom samverkan mellan meteorologisk och brandvind kan betyda skillnaden mellan ett tillbud och en miljonbrand. Med en kombination av apparatur och väderleksprognoser borde emellertid risken kunna inringas så exakt som gärna möjligt.

B. Orre

## Ärade Läsare!

Även i år kommer prenumerationslistan på BRANDKÄRSTIDSKRIFT för nästkommande år redan i oktobernumret. Erfarenheterna från fjolåret är nämligen så goda, att vi fortsätter på den då inslagna vägen, varigenom avbrott i distributionen vid det nya årets ingång undviks. Förnya alltså *redan nu* Er prenumeration på BRANDKÄRSTIDSKRIFT för år 1962 — såvida Ni inte tidigare antecknat Er för stående prenumeration.

BRANDKÄRSTIDSKRIFT utkommer även under år 1962 oförändrat med 12 nummer och med ett rikt, omväxlande innehåll. År för år har vi kunnat glädja oss åt att tidskriftens upplaga ökat och vi hoppas att så skall bliva fallet även för nästa år. Därigenom ökas också våra möjligheter att förbättra tidskriftens innehåll. För den skull *hoppas vi att Ni även denna gång hjälper oss att skaffa fler prenumeranter.*

Prenumerationspriset på BRANDKÄRSTIDSKRIFT är för år 1962 oförändrat så lågt som kr 7: — *vid samtidig beställning för minst 5 prenumeranter, annars kr 8: — per ex och år.*

Vi är tacksamma om Ni insänder prenumerationslistan ju förr ju hellre och i varje fall i god tid före den 15 december. Adressen för prenumeration är: Jakobsgratan 14, Stockholm C. Postgiro 48 70.

Gamla och nya prenumeranter hälsas välkomna!

Vårt motto: BRANDKÄRSTIDSKRIFT åt varje brandstyrelseledamot och varje medlem av brandstyrelsen!

REDAKTÖREN

## Brandskydd vid ungdomsvårdsskolor

*Kungl Byggnadsstyrelsen har den 24 januari i år utgivit nedanstående P M angående brandskyddet vid befintliga förläggingsbyggnader för öppen vård vid ungdomsvårdsskolorna*

De befintliga förläggingsbyggnader för öppen vård\* vid ungdomsvårdsskolorna, som här berörs, utgöres huvudsakligen av äldre träbyggnader (i några enstaka fall stenbyggnader). Den takt varmed dessa gamla ofta brandfarliga anläggningar ersätts av nya och brandsäkra är av olika skäl låg. Vissa oöndgängligen nödvändiga förbättringar måste emellertid genomföras enligt denna P M så snart detta är möjligt. I samband med större ombyggnader bör dock mera omfattande brandskyddsåtgärder vidtagas, t.ex. genom att inre vägg- och taktytor i de av ombyggnaden berörda utrymmena förses med brandhård beklädnad och yt-skikt av lägst klass II; i utrymningsvägar dock ytskikt av lägst klass I.

Generellt bör iakttagas att sovrum och i varje fall elevrum ej bör vara belagat på vind. I de fall detta förekommer, är det önskvärt att en omdisponering av lokaliteterna med hänsyn härtill göres eller att i samband med eventuella om- och nybyggnader utrymmen, som kan ersätta dessa vindsutrymmen, om möjligt planeras.

I det följande förekommer hänvisningar till nedan nämnda föreskrifter och anvisningar:

- a) Kungl Maj:ts byggnadsstadga (SFS 1959: 612).
- b) Kungl byggnadsstyrelsens anvisningar till byggnadsstadgan (BABS 1960).
- c) Av Kungl socialstyrelsen utfärdade "Föreskrifter och råd rörande brandskyddet vid anstalter tillhörande socialvården (KS 96/1956)".
- d) Statens brandinspektions meddelanden 1960: 7 rörande äldre domshem, barnhem och liknande (SBM 60: 7).
- e) Statens brandinspektions meddelanden 1957: 9 rörande livräddningsstegar, livräddningstrappor och nödbalkonger (SBM 57:9).
- f) Statens brandinspektions meddelande rörande automatiska brandalarmanläggningar (utkommer i början av 1961).
- g) Statens brandinspektions cirkulär nr 21.

Nedan lämnas i samråd med statens brandinspektion anvisningar angående vad som rimligtvis minst bör krävas för att vid en eventuell brand i första hand möjliggöra en snabb och någorlunda säker utrymning. Sedan dessa primära krav uppfyllts bör upprustningen av förläggingsbyggnaderna fortsättas så att dessa på längre sikt i möjligaste mån kommer att motsvara fordringarna för nybyggnad enligt byggnadsstadgan och BABS 1960. Anvisningarna omfattar i huvudsak

\* *Anm:* Beträffande förläggingsbyggnader för slutan vård, dvs där klientelet är inlöst, skall dessa åtminstone uppfylla de fordringar, som gäller för brandhårdig byggnad enligt BABS 1960.

endast krav, som medför åtgärder av byggnadsteknisk art. Beträffande brandskyddet i övrigt hänvisas till ovan angivna föreskrifter KS 96/1956 och SBM 60: 7.

### Anvisningar beträffande förbättring av brandskyddet vid befintliga förläggingsbyggnader för öppen vård vid ungdomsvårdsskolorna

1. Utrymningsvägar.
2. Automatiskt brandalarm.
3. Beklädnader och ytskikt.
4. Ventilationskanaler.
5. Pannrum och bränsleförråd.
6. Vattenförsörjning vid brand.

#### 1. Utrymningsvägar

Utrymningsväg bör leda direkt till det fria samt möjliggöra bekväm och snabb utrymning.

Från varje sovrum, samlingsrum och liknande skall finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. Den ena av dessa kan utgöras av (utöver ordinarie trappa):

- a) In- eller utvändigt trappa.
- b) Nödbalkong med livräddningsstege i princip anordnad enligt SBM 57: 9.
- c) Fönster med erforderlig storlek, anordnat i botten-våning med fönstrets underkant högst ca 3 m över utanförvarande marknivå.
- d) Livräddningsstege från rum i princip anordnad enligt SBM 57: 9.
- e) Fönster genom vilket man kan komma ut på tak, varifrån en stege, i princip anordnad enligt SBM 57: 9, leder till mark. För att stegen tryggt skall kunna nås bör taket vara försett med lämplig anordning härför (exempelvis gångbana eller ledstång).

Fönster som avses kunna tjänstgöra som utrymningsväg bör ej vara horisontellt pivåhängt.

Disponeringen av utrymmena bör om möjligt vara sådan att särskilt anordnade sjuk- och isoleringsrum är förlagda till botten-våningen. Fönster till isoleringsrum skall vara åtkomligt och öppningsbart utifrån.

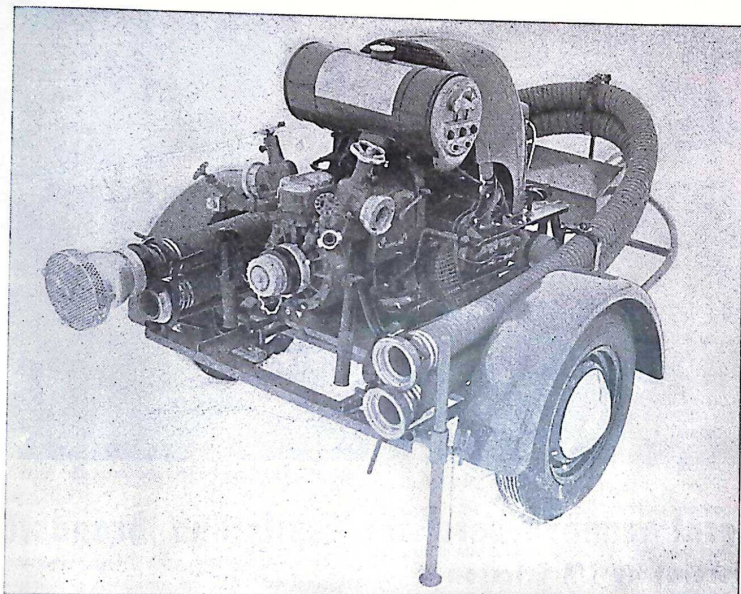
I byggnad med fler än en våning skall trapphus vara åtminstone brandhämmande avskilt från byggnaden i övrigt.

Dörr i utrymningsväg skall vara utåtgående.

Dörr mot trapphus skall vid brandhämmande avskild



*Fråga "HENRIKSSONS"*  
när utrustningen skall kompletteras



**HEBRA 900 VW** — en modern motorspruta med värdefulla egenskaper

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

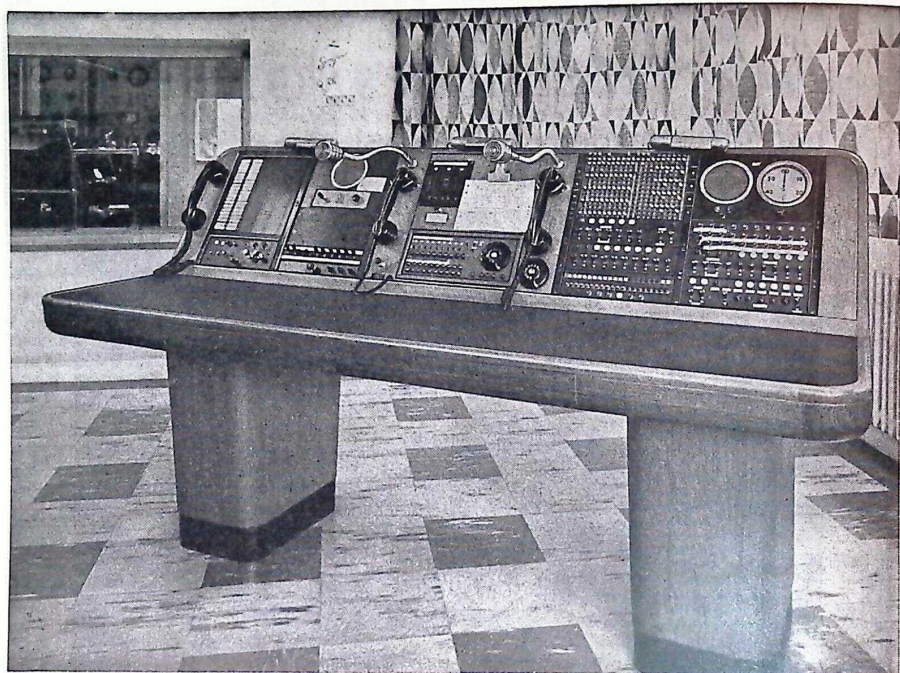
JÖNKÖPING  
Tel 241 10

Ensamförsäljare i Sverige för TEMPEX eldskyddskläder

Aukt. återförsäljare för Jonsereds Terylene- och linnebrandslangar

FIRMAN GRUNDAD 1828

UTNYTTJA VÅR ERFARENHET!



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

Manöverbordet är försett med utrustning för kontroll och manövrering av:

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



### LMERICSSONS SVENSKA FÖRSÄLJNINGS AB

STOCKHOLM 1, Kungsgatan 33, Box 877, Tel. 010/22 31 00  
GÖTEBORG 2, Stora Badhusgat. 20, Fack, Tel. 031/17 09 90

MALMÖ 4, Stora Nygatan 29, Fack, Tel. 040/711 60  
SUNDSVALL, Rådhusgatan 1, Telefon 060/550 90



trappa vara självstängande och försedd med en medelst dörrtrycke reglerbar fallkolv, som ej bör kunna regleras med nyckel e d. Dörrar till nödbalkonger, reservutgångar och utrymningsvägar i övrigt, skall vara tillslutna men bör ej vara låsta.

I de fall då det med hänsyn till klientelet och riskerna för rymningsförsök anses önskvärt att vissa dörrar är låsta, bör möjligheterna att skapa en lösning, som tillgodoser kravet på snabb utrymning och samtidigt eliminerar riskerna för eventuella rymningsförsök, i varje fall närmare undersökas. (En sådan lösning kan utgöras av: Nycklar i glasskåp på eller omedelbart intill dörrarna vid exempelvis nödbalkonger, dörrar med central elektrisk stängningsanordning osv.)

## 2. Automatisk brandalarm

Automatiskt brandalarm skall i regel finnas i förläggingsbyggnad som är avsedd att samtidigt hårbärgera fler än sexton personer (elever och personal) samt innehåller fler än åtta därför avsedda rum.

Brandalarmanläggningen skall avge larmsignal på plats inom byggnaden där ständig övervakning (jour) finns (alltså ej automatisk larmsignal till brandkår).

Uppäckande organ (detektor) kan i regel utgöras av termokontakter.

Larmanläggningen skall anordnas enligt klass B i Statens brandsinspektions meddelande rörande automatiska brandalarmanläggningar, till vilket meddelande även i övrigt hänvisas beträffande installation och skötsel m m.

I utrymme, som är avsett för annat ändamål än förläggning (t ex verkstadslokal och gymnastiksal) och som är sammanbyggt med förläggingsbyggnad, erfordras ej automatiskt brandalarm, om detta utrymme är brandsäkert avskilt från förläggingsdelen. Öppning i sådan avskiljande konstruktion skall vara försedd med branddörr, som hålles låst nattetid.\*

## 3. Beklädnader och ytskikt

### a) Byggnad med en våning utan inredd vind

För denna grupp ställs inga krav på beklädnader och ytskikt. Vid byggnader med mycket stor planyta kan dock viss brandsektionering ifrågakomma.

### b) Byggnad med två våningar utan inredd vind och byggnad med en våning med helt eller delvis inredd vind

För dessa grupper skall utrymningsvägars inre vägg- och taktytor samt trappas undersida ha åt-

minstone brandhårdig beklädnad och ytskikt av lägst klass I.

### c) Byggnad med två våningar med helt eller delvis inredd vind

För denna grupp skall inre vägg- och taktytor i utrymningsvägar och i personalrum på vind samt trappas undersida ha åtminstone brandhårdig beklädnad och ytskikt av lägst klass I.

För samtliga byggnadstyper gäller dessutom att inre vägg- och taktytor i särskilt anordnade sjuk- och isoleringsrum skall ha åtminstone brandhårdig beklädnad och ytskikt av lägst klass II.

## 4. Ventilationskanaler

För ventilationskanaler gäller BABS 1960, kap 32: 4. Detta innebär bl a att omslutningsvägg och värmeisoleringsrum skall vara av obrännbart material.

## 5. Pannrum och bränsleförråd

För dessa utrymmen gäller BABS 1960, kap 35: 6 och 35: 7. Detta innebär följande:

Inre vägg- och taktytor i pannrum och bränslerum skall i regel ha åtminstone brandhårdig beklädnad samt ytskikt av klass I.

Oljecistern jämte tillhörande rörledningar och apparatur utföres enligt gällande anvisningar (Statens brandsinspektions cirkulär nr 21).

Öppningar i pannrum till angränsande lokaler skall ha åtminstone brandhämmande dörrar, luckor eller fönster i minst klass C-1/2. För öppning mot det fria gäller samma krav som för öppning mot angränsande lokal, därest risk bedömes föreligga för brandspridning genom sådan öppning.

## 6. Vattenförsörjning vid brand

Vattenförsörjningen bör vara så ordnad att brandkåren så gott som omedelbart efter ankomsten med kraft kan påbörja släckningsarbetet. Om inte brandposter med tillräcklig kapacitet finns i anläggningens närhet, bör vattenförsörjningen ordnas genom anläggande av branddamm eller uppställningsplats för motorspruta vid vattendrag.

## DUGER INTE

Gamle timmerrullare Svensson skall på lördagskvällen värma kaffet till en "kask". S. bränner sig på tummen och börjar en vild krigsdans.

Gumman som är åsyna vittne säger: Å du ska vara må i eldbegängelseföreningen som gnyr för e lita brännblåsa?

\* Anm: Sådant utrymme som ovan avses bör oberoende av ev förekommande larmanordningar vara ur brandskyddssynpunkt på betryggande sätt avskilt från förläggingsdel.

## Hur skulle Du handla?

### Knåp och knep vid slangutläggning

Av S. Lindh. Teckningar av B. R. Svensson.

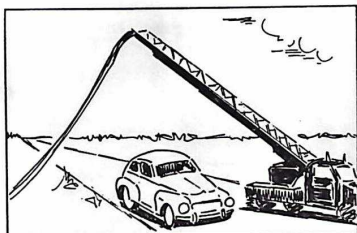


Bild 1. En slangledning måste korsa en riksväg.

Hur kan man använda en maskinstege eller mekanisk stege som slangbro?

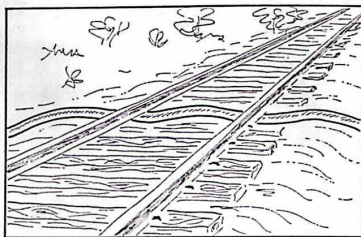


Bild 2. En slangledning måste dragas genom ett spårområde.

Hur bör slangen läggas då den korsar rälsen?

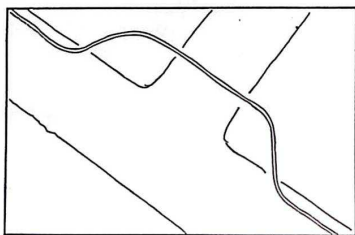


Bild 3. En slangledning läggs ut längs en riksväg och passerar en starkt trafikerad sidoväg.

Hur läggs slangen förbi sidovägen för att i möjligaste mån undvika skador på slangen?

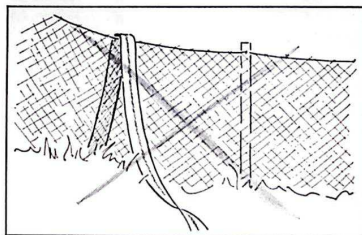


Bild 4. Slang lägges över ett stängsel.

Varför bör slangutläggning över ett stängsel undvikas, och — om det måste ske — hur skall det ordnas?

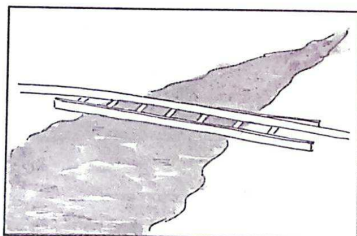


Bild 5. En slangledning måste dragas genom utrunnen olja.

Hur skyddas slangen för skador av oljan?



Bild 6. Slang skall läggas ut i ett trapphus med "öppen spindel".

Var placerar man lämpligen slangen i ett sådant trapphus?

Lösningar finns på sidan 241!



## Ur en studieberättelse

*Brandkapten S. Sommar besökte år 1960 Storbritannien med stipendium ur Torsten Mohlins stipendiefond. Vi återger här ett par avsnitt ur studieberättelsen.*

### Långtidsplanering och brandskydd

Varje brandkår är skyldig att göra en långtidsplanering över behovet av personal, brandstationer, fordon och materiel. Behoven varierar efter typen av risker inom släckningsområdet, förekomsten av hjälpmöjligheter från andra organisationer som industribrandkårer o d. Som exempel kan nämnas ett grevskap med en yta av ca 40.500 har och en blandad stads- och landsbefolkning som uppgår till nära 1,5 miljon har mellan 70 och 80 hel- och deltidbrandstationer, utrustade med mellan 200 och 250 fordon och en yrkesbrandkår på ca 700 samt en borgarbrandkår på ca 950 man.

Inom varje brandkårs släckningsområde är brandriskerna graderade i en skala från A till D. Dessutom finnes en högriskklass. Till denna högriskklass räknas särskilt brandfarliga objekt inom riskklassen A, såsom bl a de hoppytrade dockområdena i London, Liverpool och Glasgow, där insatsen anpassas efter objektets art. Till den lägsta klassen D räknas glesbebyggda landsbygdsområden och skogsområden. I mellanklasserna finnes sedan alla tänkbara risker mellan dessa ytterligheter. För varje klass krävs en minimiinsats enligt nedanstående tabell:

Riskklass	Första insats		Andra insats tid minuter	Tredje insats tid minuter
	Antal bil-mspr	tid minuter		
A	3	5	5	8
B	2	5	8	
C	1	8—10		
D	1	20		

Med ledning av denna tabell kan sedan lätt räknas ut, dels var brandstationerna bör vara belägna och dels hur stor styrka i personal och materiel dessa bör vara försedda med.

Inventering och klassificering av riskerna inom släckningsområdena sker vart 5:e år.

För var och en av dessa risker föreskrivs således en minimiinsats av x fordon inom y minuter. Om riskerna ökar, så ökar x under det att y minskar. Större städer och centra tillhör således klasserna högrisk, A och B, som kräver minst 2—3 bilmotorsprutor i verksamhet på brandplatsen inom 5 minuter efter det larm inkommit till brand-ac. Mindre städer och orter tillhör klass C, där 1 bil krävs inom 8—10 minuter, och landsbygdsområden tillhör klass D, där 1 bil krävs inom 20 minuter.

Förutom första insatsen skall för de högre klasserna förstärkning kunna sändas enligt tabellen. För exempelvis A-riskområdena skall andra insatsen kunna insättas inom 5 minuter och tredje insatsen inom 8 minuter. Hänsyn måste även tas till att två larm kan inkomma samtidigt. I klasserna A och B krävs att minst en bil skall kunna vara i verksamhet på ytterligare en brandplats inom 5 minuter.

I städer med riskklasserna A och B finnes en eller flera brandstationer med yrkespersonal. I mindre städer, klass C, är det oftast yrkesbrandkårer i kombination med borgarbrandkårer, och i landsbygdsområdena, klass D, finnes yrkesbrandkårer med långa körvägar eller rena borgarbrandkårer. Det finns också i en del landskommuner, med långa avstånd till en brandstation, grupper av frivilliga, vilka med materiel, som brandkåren ställer till förfogande, utgör en lokal brandgrupp. Antalet sådana grupper är dock i sjunkande.

### Fordon

Brandinspektionen meddelar data, fordringar och utformning av fordon. Det är dock brandstyrelsen som med ledning av tidigare omtalad långtidsplan ansvarar för byggande av nya fordon. Trots långt driven standardisering gives dock utrymme för viss utformning efter lokala behov. Dock skall det utrustningsschema som föreskrivs i standardbestämmelserna följas.

I huvudsak finnes fem huvudtyper av fordon vilka återfinnes vid så gott som samtliga brandkårer i landet:

**Bilmotorsprutan (Pump Appliance)** med ca 360 liter vattentank, centrumrullar med ca 75 meter  $\frac{3}{4}$ " slang, ca 300 meter  $2\frac{3}{4}$ " tryckslang, pump för centrumrullarna kopplad till tanken om 115 l/min vid 7 kg/cm<sup>2</sup>, aktermonterad pump om ca 2.300 l/min vid 7 kg/cm<sup>2</sup> utskjutsstege om ca 11 meter, hakstegar om ca 4 meter. Normal besättning är 5 man.

**Livräddningsbilen (Pump Escape)** liknar bilmotorsprutan men har pumpen monterad midskepps. Den är försedd med avbröstbar mekanisk stega och diverse livräddningsmateriel.

**Vattentänkebil (Water Tender)** med vattentank om 1.800—2.300 liter, pump om ca 2.300 l/min vid 7 kg/cm<sup>2</sup>, en bärbar pump om ca 360 l/min vid 7 kg/cm<sup>2</sup>, utskjutsstege, 600 m  $2\frac{3}{4}$ " och 230 m  $1\frac{3}{4}$ " tryckslang. Normal besättning 4—5 man.

**Katastrofbilen (Emergency Tender)** försedd med utskjutsstege, skärapparatur, tryckluftsapparater, domkrafter och övrig utrustning som kan behövas på en katastrofplats.

**Maskinstegar (Turnable Ladder)** är märkena Magirus eller Merryweather i utförande som våra svenska stegar, men med undantag av att täckt hytt ej användes. Ofta var stegbilarna försedda med midskeppsmonterad pump.

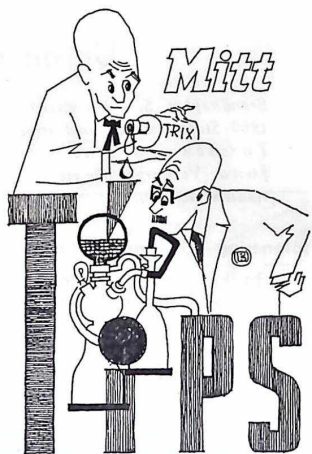
Förutom dessa standardiserade enheter finns ett stort antal specialfordon, som t ex slangutläggningsbilar, dykar- och räddningsbilar, släckningsledar- och radiocentralbilar, kantinbilar m fl. Dessutom förekommer flodsprutor, varav Londons brandkår har 5 stycken.

De flesta större bilarna är byggda på frambyggda chassier av märket Dennis-Rols Roys.

### Smaken för kall vodka gör röde hanen glad

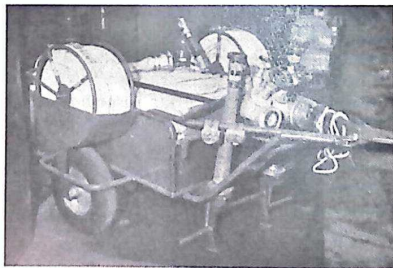
Brandchefen i Warszawa grubblar över hur han skall kunna förmå stadsborna att sluta upp med att kyla sin vodka med eldsläckarna. När en spåravn för en tid sedan började brinna på en gata i Warszawa hoppade bilisterna ut ur sina bilar och riktade eldsläckarna mot brasan. Men ingenting hände. Eldsläckarna gav bara ifrån sig ett svagt pysande. En enda fylld eldsläckare skulle ha klarat jobbet, klagade en brandman. Bilarna i Polen är utrusade med två olika slag av eldsläckare. Den ena med kolsyresnö, som lämpar sig alldeles utmärkt att kyla den polska vodka med. Den andra typen innehåller en vätska som är mycket användbar vid fläckuttagning.

(Saxat)



### Brandredskapskärra

I marknaden förekommande typer av brandredskapskärror fyller ofta inte kraven på erforderlig utrustning, varför en komplettering av kärran blir nödvändig. En för industribrandförsvaret lämplig brandredskapskärra har jag funnit bör ha följande utrustning:



Grov manöverslang, 63 mm, 150 meter, packad i 3 skikt med masoniteskivor emellan och så förpackad, att den "rinner" ut oavsett hur fort kärran förflyttas.

Smal manöverslang, 38 mm gummerad polyester-slang, i två 20-meters längder på vardera rullen. På varje rulle medföres ett kombinerat strålrör. Slangrullarna placeras i "holkar", som svetsas fast ovan hjulen.

Brandposthuvud med nyckel förvarad baktill och strålrör framtill på kärran. Vidare bör finnas kolsyre- och pulversläckare m m.

Rätt avvägd är kärran lätt att transportera och kan antingen förflyttas för hand eller bogseras efter bil.

Man kan även montera en mindre motorspruta vid främre delen av kärran.

G.-A. Thulin.



# ALLDELES I ONÖDAN

uppstår många explosionskatastrofer — ofta beroende på läckage på gasrör, öppna gaskranar, dammbildning på grund av dålig städning etc. En rationell bevakning gör det ofta möjligt att undanröja orsakerna till många katastrofer.

Anlita ett företag med ansvar och resurser — tala med



**FÖRENADE  
VAKT**

Norra Vallgatan 90-92  
Malmö C  
Tfn 040/727 10



**STÄDERNAS  
VAKT**

Jungfrugatan 58  
Stockholm No  
Tfn 010/23 33 30



**VÄSTSVENSKA  
VAKT**

Pusterviksgatan 13  
Göteborg Sv  
Tfn 031/17 41 90

Samarbetar med **SECURITAS ALARM** och **SECURITAS ELEKTRONIK**

# Teknisk Triumf

*vår termokontakt  
för automatiskt brandalarm  
är oöverträffad*

**SENSATIONELLT  
SNABBUTLÖSANDE**



**UTBYTBARA  
SMÄLTFJÄDRAR GER  
STÄNDIG BRANDBEREDSKAP**

## AUTOMATISKT BRANDALARM A-B

*18 års erfarenhet*

**FABRIK och HUVUDKONTOR  
MALMKÖPING**  
Tel. växel 338

**STOCKHOLM**  
S:t Eriksgatan 66, Tel. 32 79 75

**GÖTEBORG**  
Fabriksgatan 4, Tel. 15 80 41

**MALMÖ**  
Amiralsgatan 14, Tel. 365 06

# SUPERTYFON®

**för brandalarm**

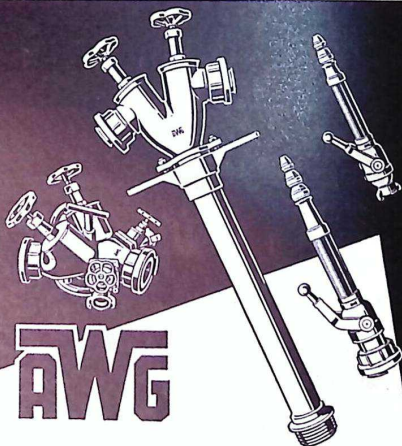


Begär prospekt  
nr 480

Stor hörbarhet.  
Ringa luftförbrukning.  
Oberoende av elektrisk ström.  
Drivas från fristående behållare  
eller befintlig tryckluftledning.

## KOCKUMS

MEKANISKA VERKSTADS AB • MALMÖ  
GRUNDAT 1840



BRANDARMATUR ENLIGT S M S  
KORROSIONSBESTÄNDIG LÄTTMETALL  
Leverans genom landets brandredskapsföretag  
Verksrepresentant:

**EWERT WILHELMSSON**  
BRANDREDSKAP - Vagnhärad Tel. 0156/100 29



## Brandkåren i Santiago de Chile

Publiken på en av Santiago de Chiles många biografier trivs med filmens vackra romans. I mitten på en av raderna sitter den unge chilaren med sin flicka och håller hennes hand som om han vore rädd, att hon skulle lämna honom under föreställningen.

Men så händer det. De röda lyktorna vid var sin sida om filmduken flämtar ilsket. Maskinisten slår av projektorn och meddelar i högtalaren:

— Det brinner i första distriktet!

Den unge mannen släpper flickans hand och rusar ut ur lokalen och i stället för att bli lämnad ensam, är det alltså han som i egenkap av frivillig brandman i Santiagos första distrikt, som måste överge sin flicka och skyn-da till brandplatsen.

Liknande inträffar överallt i Santiago. Brandmännen kallas per telefonkedjor från brandkårens huvudcentral och distriktsstationerna, per bud eller också ringer de själva upp huvudcentralen, sedan de hört den mäktiga brandklockan i centrala staden, vars olika spel berättar var det brinner, o s v . . . de kommer från bio, restauranger, privata tillställningar, sina hem, från flanerung längs gatorna, de strömmar till brandplatsen i egna bilar, taxi eller scooters ofta med flickvännen som

bakryttare och vill det sig riktigt illa är klädseln frack eller smoking . . . och miljonstaden Santiagos märkliga och högst unika brandväsen har trätt i funktion.

"Bomberos Santiago" — hela Chile har samma system — föddes 1861 som en följd av dåvarande municipala brandkårens miserabla insats vid katastrofbranden i "Igleside de la Campaña". Den 8 december på en av katolska kyrkans stora helgdagar trängdes 1000-tals människor i den vackra träkyrkan. Alla tände sina ljus och så kom katastrofen. Någon slarvade med elden, som snabbt spred sig i träkyrkan och paniken blev så fullständig, att 2000 människor innebrändes. Brandkåren kom snabbt till platsen, men Santiago-bornorna fick för sig, att även den greps av paniken och så beslöt man, att diskvalificera brandkåren och ersätta den med frivilligt arbetande brandmän.

Man delade Santiago i sex distrikt med sammanlagt 510 mer eller mindre aktiva brandmän och 336 vattenpumpare. I takt med Santiagos ökade befolkning har emellertid "Bomberos" utvidgats och omfattar i dag 15 distrikt med ett 30-tal brandmän och en eller två brandbilar av varierande årsmodeller på varje station.

— Vi arbetar fortfarande i stort sett efter samma organisation som på 1800-talet, säger "Bomberos" generalsekreterare, professorn vid Santiagos tandläkarhögskola Enrique Phillips. Grundidén är, att insatsen skall göras frivilligt vid sidan av det vanliga civila arbetet eller studierna och utan ersättning för arbetet, den förlorade arbetsförtjänsten eller ekonomiska förluster vid eventuella skador. Stationen bidrar således inte med medel.

— Vi har inga svårigheter, fortsätter professorn, att rekrytera aktiva brandmän, som fö måste vara mellan 18 och 30 år. Efter 30 års ålder blir de hedersbrandmän under förutsättning, att de deltagit i 60 % av utryckningarna under den aktiva tiden. Varje ung grabb i Santiago anser det vara en ära att bli antagen som brandman och vid vakanser köar 100-tals pojkar. Några speciella inträdesprov förekommer inte — således inte ens läkarundersökning — utan medlemmarna röstar

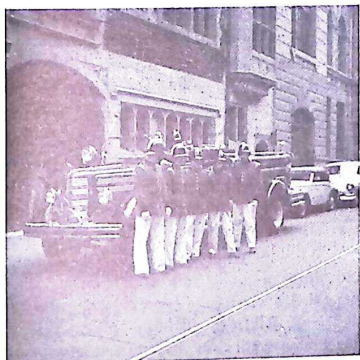


Bild 1. På varje brandstation finns nattetid en jourhavande styrka. Här är "joven" vid 1:a distriktet uppställd framför bilen vid stationsbyggnaden.



Bild 2. Gatubild från centrala Santiago.

och den bland de sökande som fått flest röster (är mest omtyckt) antas. Ofta inväljs söner till hedersbrandmän och i första distriktet representerar mina två pojkar familjens tredje generation brandmän.

Finansieringen är respektive stations egen angelägenhet utom när kostnaderna rör sig om 10.000-tals kronor. Varje medlem betalar 5 kr i månaden, plus all egen utrustning och fördrävlade kläder och han är dessutom skyldig att medverka vid allehanda välgörenhetstillställningar för brandkåren. Man får också in pengar från exempelvis galoppen, som ger en dagsinkomst, de större privata företagen donerar årligen stora summor och finner sig i att brandmännen bland deras anställda försvinner upp till 3—4 gånger om dagen under den heta, torra sommartiden. De äldsta medlemmarna lämnar givetvis extra bidrag angelägna som de är, att deras station med klubblokaler skall vara överlägsen "konkurrenternas".

*Lennart Cedrup.*

### Kyrkobesökaren

Den bekante amerikanske väckelsepredikanten Billy Graham svarar för följande historia. Det utbröt eld i ett baptistkapell och när brandkåren kom tyckte sig pastorn känna igen en av brandmännen och fann sig föranlåten konstatera:

— Jim, sade han, jag tror aldrig jag har sett dej här i kyrkan förr!

— Nä, tacka för det! Det har ju inte brunnit här förr heller!

## Litteratur

*Skydd mot andningsgifter, av G. Persson.*

Förlag: Svenska Brandkärnans Riksförbund.

Pris: Kr. 5:—.

Rekvireras hos: Svenska Brandkärnans Riksförbund, Jakobsgratan 14, Stockholm C.

Postgiro 48 70.

Laborator G. Persson vid Försvarets Forskningsanstalt har redan blivit ett välkänt namn bland landets brandmän. Tillsammans med andra författare har han under de senaste två åren bidragit med tre handledningar i Riksförbundets broschyrserie. Det är därför med spänd förväntan, som seriens bruna broschyr "Skydd mot andningsgifter" — med Persson som ensam författare — har avvaktats. Nu har handledningen kommit, och den täcker på ett förnämligt sätt en tidigare kännbar litteraturbrist vad gäller underlag för teoretisk undervisning om olika slag av andningsrisker och andningsskydd såväl vid brandkärnorna som inom industrin.

I förordet säger författaren bl a att målsättningen vid handledningens utarbetande har varit "att ge en allmän teoretisk bakgrund till användningen och vården av materielen". Efter en inledande beskrivning av luftens sammansättning och andningsprocessen lämnas i den ca 80-sidiga broschyren redovisning för "var, när och hur" olika andningsgifter kan väntas, deras skadeverkan och första hjälpen mot desamma. Sedan vissa allmänna synpunkter på andningsskydd redovisats följer beskrivning av egenskaper hos olika andningsskydd jämte anvisning för val av lämplig typ av dylika.

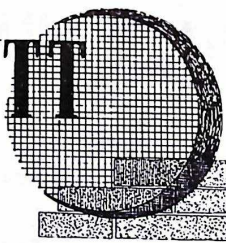
Lättillgängliga och tydliga innehålls-, litteratur-, figur- och tabellförteckningar kompletterar den välskrivna, klart och redigt uppställda handledningen, vars värde ytterligare förhöjs av ett tilltalande enkelt och schematiskt bildmaterial.

Handledningen utgör ett synnerligen välkommet tillskott till den värdefulla broschyrserie, som Svenska Brandkärnans Riksförbund håller på att färdigställa, och den kommer förvisso att vinna stor uppskattning och spridning bland landets brandkärar — liksom ock bland ett stort antal industrier.

*Ek*



# NYTT



från

## BYGGNADSFRONTEN

### Värmeväxlare TVB och fläktaggregat VAB

Hos byggnadsstyrelsen har anhållits om yttrande över uppställning av värmeväxlare TVB med inblåsings- och evakueringsaggregat av typ VAB inom samma utrymme. Med anledning av framställningen har byggnadsstyrelsen i samråd med medicinalstyrelsen och statens brandsinspektion meddelat följande.

”Värmeväxlaren TVB förekommer i ett flertal olika utförandeformer som kan kombineras på olika sätt. Den är i princip avsedd för återvinning av värme ur vanlig evakueringsluft från kontor, sjukhus, bostäder m.m. och består i huvudsak av ett antal av varandra oberoende lamellbatterier med vertikala tuber. I höjden är batterierna avdelade genom en mellanvägg av dubbla plåtar genom vilka batterirören går så att två sektioner erhålles, en undre genom vilken den varma evakueringsluften passerar och en övre genom vilken den kalla friskluften passerar. Batterierna är delvis fyllda med köldmediet Freon 12 till en höjd av 1 à 2 dm, vilket ger en mängd som ej överstiger 30 kg. På batteriernas nedre samlingsrör i evakueringsluften ovan vätskenivån är en smältsäkring placerad, som smälter vid en temperatur av 125–150°C. När evakueringsluften passerar genom den nedre sektionen, kokar vätskan upp och förångas. I den övre sektionen, genom vilken friskluften passerar, kondenserar ångan och rinner på rörväggen åter ned i den nedre sektionen. Värmeväxlaren TVB är sammanbyggd med inblåsings- och evakueringsaggregat av typ VAB. Av ljudisoleringskäl är anläggningen delvis isolerad med 50 mm tjocka mineralullsplattor skyddade av perforerad plåt.

IVA har i sin handbok nr 126 av år 1950 givit vissa säkerhetsanvisningar för kylanläggningar. I dessa regleras bl.a. mängden köldmedium som får förekomma i olika sammanhang och utförandet av de delar som köldmediet skall förvaras i.

Efter vissa justeringar av konstruktionen, betr. bl.a. placeringen av smältsäkringen, överensstämmer ifrågasvarande värmeväxlare i sin helhet numera med dessa

anvisningar. Mängden köldmedium överstiger ej heller det i anvisningarna angivna maximivärdet.

Värmeväxlaren överensstämmer ej helt med anvisningarna i kap 32 i BABS 1960 för byggnader där särskild brandskyddsklass fordras, såtillvida att vägg mellan in- och utblåsningssidan utgöres av dubbla plåtar genombrutna av vertikala samlingsrör. Med hänsyn till att väggen dock utgöres av en tät, obrännbar konstruktion samt att några nackdelar ej synes uppstå med anledning av att den avskiljande väggens temperaturisolerande förmåga ej torde uppfylla kraven enligt erforderlig brandklass har byggnadsstyrelsen inget att erinra mot att ifrågasvarande värmeväxlare med det ovan angivna utförandet tillsvidare godtages i bostads- och kontorshus — sålunda ej i vårdanstalter eller liknande — för värmeåtervinning ur vanlig evakueringsluft.” (4.7.1961)

### Korridortak

Med anledning av att delade meningar framkommit beträffande utförande av korridortak i vissa mindre lasaretsbyggnader har hos statens brandsinspektion anhållits om tolkning av nu gällande anvisningar för undertak för inblåsning av luft i korridoren. — Kungl. byggnadsstyrelsens anvisningar till byggnadsstadgan (BABS 1960) 32:4221. Statens brandsinspektion har i samråd med byggnadsstyrelsen anfört följande.

”I princip skall ventilationskanal utföras av obrännbart material. Undertak för såväl inblåsning som utslagning av luft, vilket således därvid utgör del av ventilationskanal må dock under vissa förutsättningar, där byggnadsnämnden efter brandchefens hörande så medger, uppfästas medelst regler av brännbart material dvs normalt med träreglar. Ventilationskanal utförs av icke brännbart material främst därför att man i möjligaste mån skall förhindra snabb spridning av brand mellan brandceller via dessa kanaler.

Undertak, som är fäst med regler av trä bör med tanke på att dessa lätt kan skadas av brand ej komma till utförande i utrymningsvägar från lokaler avsedda att samtidigt rymma ett större antal personer.

Med hänsyn till den verksamhet som bedrivs i här aktuella byggnader vill brandsinspektionen avråda från att undertak avsedda för ventilation — såväl inblåsning som utslagning av luft — uppfästas på regler av brännbart material. Man får nämligen i dessa speciella byggnader alltid räkna med en längre utrymningsstid än normalt och att utrymningen därtill måste ske under så betryggande former som möjligt.

Beträffande undertak, som ej avses utgöra del av ventilationskanal finns för närvarande inga anvisningar om att dessa inte får uppfästas medelst brännbart material.” (30.5.1961)

Jan Billwoik

# ODENIUS BRANDSLÄCKARE

SVENSK tillverkning med 50-årig tradition



"Snö-Kustos"  
Typ 6

Kolsyresnösläckare

"SNÖ-KUSTOS"

Typ 1½—20

Pulverdimsläckare

"PULVER-KUSTOS"

Typ 6 och 12



"Pulver-Kustos"  
Typ 6

Alla övriga typer och storlekar av  
eldsläckare

## ODENIUS

Box 350 GÖTEBORG 1 Tel. växel 17 31 20

Befattningen som

### Brandchef

i Finspångs köping kungöres härmed ledig att tillträdas snarast möjligt. Tjänsten omfattar även chefskapet för brandstyrkan vid en av ortens stora industrier.

Kompetensfordringar: brandchefskurs kategori I. Lönegradsplacering kommer att fastställas vid kommande centrala förhandlingar. Beklädnadsersättning utgår enligt gällande bestämmelser. För befattningen gäller köpingens tjänste- och pensionsreglementen.

Sökande som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänst skall i ansökan ange detta.

Befattningshavare är skyldig att om brandstyrelsen så föreskriver bebo tjänstebostad och härför erlagga fastställd hyra.

Till Brandstyrelsen ställd ansökan skall vara inkommen till Kommunalkontoret, Finspång, senast den 10 november 1961. Brandstyrelsens ordförande lämnar närmare upplysningar om tjänsten. Telefon 0122/132 40 (växel).

Finspång i september 1961

Brandstyrelsen

### Brandmästare

Under förutsättning att kommunalfullmäktige beslutar medgiva tjänstens inrättande förklaras härmed till ansökan ledig för tillträde den 1 januari 1962 eller snarast därefter en befattning som brandmästare vid Järfälla yrkesbrandkår.

Kompetenskrav: Brandmästarekurs kat I samt verkstadsvana.

Förmåner: Lönegrad 14 (ortsgrupp 5) samt beklädnad enligt gällande bestämmelser.

Sökanden, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänstgöring, skall göra framställning härom i ansökan.

Till brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg och de handlingar sökanden önskar åberopa skall vara inkommen till brandchefsexpeditionen Sturevägen 11, Jakobsberg senast den 1 november 1961.

Närmare upplysningar om tjänsten lämnas av brandchefen tel 0758/304 28.

Brandstyrelsen



## Lösningar till bilduppgifterna på sid 232:

*Svar till bild 1.* Slang som korsar en starkt trafikerad väg — t ex en riksväg — är ett starkt hinder i trafiken. Även om slangen skyddas av slangbroar, rubbas och flyttas den av trafiken, varigenom håll lätt uppstår på slangen. Personal måste även insättas för att hålla slangen under kontroll.

En slangbro, *under* vilken trafiken obehindrat kan passera, göres lätt av en maskinstege (eller ev en mekanisk stege). Stegen ställes och slangen lägges som bilden visar. Under slangen och stegen bildas en 8 m bred och 4 m hög genomfart.

*Tänk på att*  
en maskinstege (eller ev en mekanisk stege) även kan användas som slangbro.

*Svar till bild 2.* En släckningsledare har rättighet att stoppa tåg och att lägga ut slang över järnvägsspåren. Att avbryta tågtrafiken är emellertid en allvarlig åtgärd och göres endast då det är absolut nödvändigt, t ex vid en storbrand.

Då en slangledning korsar ett spårområde, bör slangen läggas *under* rälsen. Arbetar man inom ett spårområde, bör en man alltid ha till *enda* uppgift att varsko, när tåg kommer.

På många platser, där större brandobjekt och vattentag ligger på var sin sida av ett järnvägsspår, finns det fasta anordningar för vattentransport över spårområdet, utan att järnvägstrafiken hindras. Det kan vara en slangränna under rälsen eller en rörlledning genom bankroppen. Röret förses då med 63 mm slangkoppling i vardera ändan.

*Tänk på att*

- a) slang som korsar ett spårområde bör läggas under rälsen,
- b) vid arbete inom spårområde vara uppmärksam på att tåg kan komma,
- c) fasta anordningar för vattentransport över spårområde innebär stor tidsvinst vid brand.

*Svar till bild 3.* Genom att lägga en slang så att fordon kan köra "rakt" (vinkelrätt) över den, utsättes slangen för minsta påfrestning. Om slangen därför läggs ett stycke in på och tvärs över sidovägen, kommer fordonen att ha passerat slangen före resp efter svängen. Där slites och skadas slangen betydligt mindre av fordonen, än om den ligger mitt i vägskelet.

Beakta vidare att slangen är ett trafik hinder. Trafiken kan varnas med t ex varningstavlor och varningslampor. Ofta måste personal (helst polispersonal) även insättas för att varna och dirigera trafiken över slangen.

*Tänk på att*

lägga slang, som passerar en väg, så att fordon kan köra vinkelrätt över slangen.

*Svar till bild 4.* Om slang läggs över ett stängsel, kommer den att vila över en skarp kant eller ett vasst föremål, t ex en järntråd. Då slang, genom vilken vatten rinner, alltid vibrerar något, nöts den. Den kommer också att ligga i ett skarpt veck över stängslet. Då vattnet släpps på, kan det hindras i slangens veck över stängslet.

Man kan undvika dessa olägenheter, genom att låta slangen ligga på t ex en stege, som med liten vinkel rests mot stängslet.

*Tänk på att*

- a) skydda slang som ligger över stängsel, staket etc,
- b) slang i regel hellre bör läggas *under* ett stängsel,
- c) man många gånger bör föredraga ökad slanglängd för att komma in genom en grindöppning i stället för att draga slangen kortaste väg "genom" stängslet.

*Svar till bild 5.* Slang får ej dragas eller läggas i frätande eller andra slangvävnaden upplösande ämnen, som oljor. Vid belagd slang kan även beläggningen angripas därav.

Slangledningen bör helst dragas utanför oljan. Kan detta icke ske bör slangen läggas på bräder eller dylikt, så att den ej blir oljig. Även en skarvstege kan användas härför.

Då slang smutsats av olja får man ej taga bort fläckarna med hjälp av bensin, triklor-etylen o d. Fläckar, som ej kan tvättas bort med vatten, förblir "skönhetsfläckar".

*Tänk på att*

- a) slang ej får läggas i syra, lut, tjära, olja eller dylikt,
- b) slang kan läggas på bräder, stege etc för att "överbryggas" dylika ämnen.

*Svar till bild 6.* I ett trapphus med "öppen spindel" kan det vara fördelaktigt att låta slangen hänga fritt i den öppna delen. Slanghållare bör användas. Läggs slangen ut med slangväska, bäres väskan intill spindeln och slangen får löpa ut över trappträcket.

Läggs slangen i trappan bör den ligga mot trappans yttre sida. Läggs slangen vid trap-

## Statens Brandskola

### *Repetitionskurs för brandchefer kat II*

anordnas under höstterminen 1961. Kursen, som huvudsakligen omfattar brandsläckningslära och förebyggande brandskydd, pågår under tiden 4/12—16/12. Ansökan om deltagande skall vara styrelsen tillhanda senast den 21 oktober.

### *Repetitionskurs för brandmästare och brandförmän kat II*

anordnas under vårterminen 1962. Kursen pågår under tiden 8/1—13/1 och omfattar företrädesvis brandsläckningslära och förebyggande brandskydd. Ansökan om deltagande skall vara styrelsen tillhanda senast den 18 november 1961.

### *Brandmästarekurs kat I*

anordnas under tiden 15/1—19/5 1962. Ansökan om deltagande skall vara styrelsen tillhanda senast den 18 november 1961.

### *Brandchefskurs kat III*

planeras under hösten på följande platser:

Umeå 9/10—21/10,

Solna 16/10—28/10,

Jönköping 16/10—28/10,

Härnösand 6/11—18/11, samt

### *Repetitionskurs kat III*

Växjö 13/11—18/11.

## Bemärkelsedagar

50 år

18/11 Sandberg, G. A., v brandchef, Sigtuna

40 år

7/11 Hedström, Olov G., brandchef, Huddinge

pans "spindelsida", får den snävare böjningar och då uppträder lätt "kinkar" på slangen.

Har byggnaden stigarledning bör givetvis denna begagnas. Ledningen står normalt tom, och ansluts till brand till brandkårens pumpar. Anslutningen vid byggnadens entré skall vara utmärkt med ordet "Stigarledning" och uttagen med "Brandpost".

*Tänke på att*

- man kan låta slangen hänga fritt ner i ett trapphus med öppen spindel,
- därvid även använda slanghållare.



... Om de inte bor någon på månen ... vem e' de då som tänder å släcker

## BRANDKÄRSTIDSKRIFT

Organ för Svenska Brandkårens Riksförbund  
Utkommer omkring den 15 varje månad

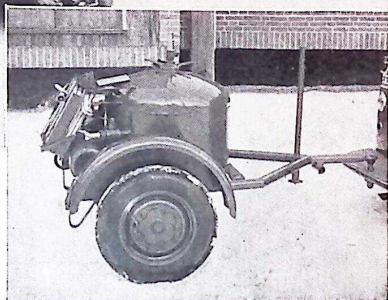
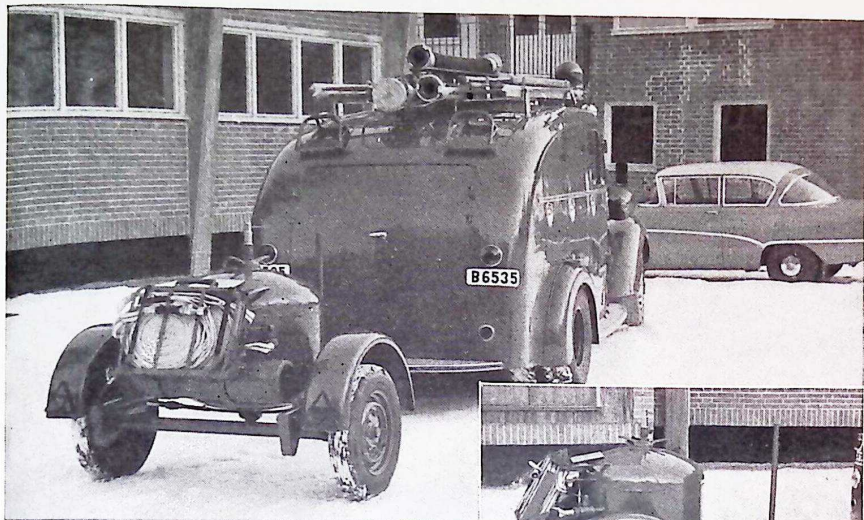
*Prenumerationspris:* 8:— kr/år. Vid samtidig beställning av minst 5 ex. = 7:— kr/år. (Likvid sändes till Brandkärstidskrift, Jakobsgr 14, Stockholm. Postgiro 48 70.)

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

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

**OBS!** Annonssmanuskript måste vara annonschefen tillhanda senast den 20 i månaden före den, då annons önskas införd.





# Tempus Pulveraggregat

De alltmer omfattande transporterna av oljor med tankbil och den ökande användningen av brandfarliga gaser och vätskor i storindustrin ställer stora krav på brandkårernas förmåga att snabbt kunna slå ned gas- och oljebränder.

Stora pulveraggregat är därför ett nödvändigt komplement till utrustningen för brandkårer i städer och tätorter.

Begär utförliga trycksaker, ritningar och prisuppgifter på Tempus pulveraggregat. De tillverkas nu i standardstorlekar för 50, 100 och 300 kg pulver.

Mer än 300 aggregat har levererats till brandkårer, industrier och försvaret under de senaste tre åren.

Begär referenslista.

## Tempus

AB SVENSKA TEMPUS

Postfack, Stockholm 32

STOCKHOLM  
Tel. 010/19 02 90

GÖTEBORG  
Tel. 031/27 15 65

MALMÖ  
Tel. 040/97 59 12

Representation i Norden

A/S H. MEISNER-JENSEN  
Köpenhamn

J. STOKSTAD A/S  
Oslo

TORREX OY  
Helsingfors

# Änjo en broschyr!



September 1961

SVENSKA BRANDKÄRERNAS RIKSFÖRBUND

## Skydd mot andnings- gifter

G. PERSSON

Pris 5:- kr

**SVENSKA BRANDKÄRERNAS RIKSFÖRBUND**

STOCKHOLM C  
Jakobsgatan 14

Telefon 010/21 36 06  
Postgiro 48 70

Universitetsbiblioteket  
Ystad 1961, AB Ystads Centraltryckeri

22 FEB 1962

LUND