

TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 8.

JAN. 1917.

N:r 1.

Prenumerationspris inkl. postarvode:
För helt år Kr. 5:—
Lösnummerpris 50 öre.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIFVARE:
LÖJTNANT E. ENANDER, GÖTEBORG.
REDAKTIONENS ADRESS: GÖTEBORG 7. RIKST. 59.

Minimiannonspris 80 öre pr centim.
Utkommer med 12 nummer pr år.

Tidskrift för Brandväsendet.

Som en hel del förutvarande prenumeranter ännu ej förnyat prenumerationen för 1917 utsända vi detta nummer i samma ordning som sista numret för år 1916 under förhoppning att få emotse prenumeration från alla tidigare gynnare af T. f. B. Enklast är att verkställa den å närmaste postkontor. Glöm ej att abonnera på T. f. B. i god tid till n:r 2.

Redaktionen.



Eldsvådor inom kolupplag.

Orsaker, förebyggande och bekämpande.

Stenkolen tillhöra mineralkolen och äro i ekonomiskt afseende stenrikets viktigaste grupp. Denna omfattar 4 arter, nämligen torf, brunkol, stenkol och antracit. Dessa arter hafva bevisligen uppkommit genom växter och växtdelar, hvilka under tidernas lopp förmultnat och förkolats, därigenom att af trädämnets beståndsdelar: kol, väte och syre, de bägge senare så småningom till mindre eller större del bortgått. Denna process har ägt rum under det skede af jordens utvecklingshistoria, som blifvit betecknad med den fjärde formationen, som just därför kallas koltiden eller den Permiska tiden.

De egentliga kolarterna skiljas lätt från hvarandra dels genom deras förhållande till het kalilut, dels på deras antändbarhet och den vid förbränningen utvecklade lukten. Utom kol, väte och syre innehålla kolen något kväve, svafvel och kiselsyra samt andra organiska ämnen, hvilka vid förbränning kvarstå såsom aska.

Torfkolet tändes lätt, brinner lätt med rykande låga och oangenäm lukt samt lämnar mycken aska. Detsamma gäller ehuru i mindre grad om brunkol.

Stenkol tända svårare, brinna med låga och aromatisk lukt. Antracit är mycket svårantändlig och förbrinner endast vid godt drag dels med, dels utan låga.

Om brunkol kokas med kalilut, färgas denna mörkbrun, stenkol lösas blott i högst ringa grad, så att luten blott något litet gulfärgas, antracit meddelar åt luten alls ingen färgning.

Af de anförda kolarterna jämte deras afarter bri-ketter och koks äro endast brunkol och stenkol benägna för själfantändning.

Huruvida torf är benägen till själfantändning, har ofta varit omstridt. Rent teoretiskt sedt är en själfantändning af torf ej otänkbar, enär den lika litet som kolet är en slutprodukt och genom lagring i stora partier kan utöfva ett sådant tryck på de underliggande, att en förtätning af massan äger rum, hvarigenom åter skapas hufvudvillkoren för en själfupphettningens uppkomst. Då torfven är en dålig värmeledare, så kommer det genom oxidationsprocessen bildade värmets att magasineras, hvarigenom så småningom temperaturen skulle stiga till själfantändningspunkt.

Denna teori har bekräftats af verkligheten.

Ett fall af själfantändning af torf relaterades på sin tid i Gjallarhornet samt vidare i Archiv für Feuerschutz, Rettungs- und Feuerlöschwesen, 29 bandet, den 6 Juni 1912, N:o 11, sid. 168, af hvilka referat ungefär följande framgick:

Då torf söndersmulas, därigenom att den beröfvas sin fuktighet, så är den benägen för själfantändning. Man har tidigare observerat, att torfströ, som användes till trossbottensfyllning, själfantändt och gifvit anledning till brand. Det söndersmulade torflagret lägger sig fast och tätt på underlaget. Därigenom förhindras, att tillräckligt med luft tillföres. Genom en oxidationsprocess kan då lätt en temperaturstegring inträda, som leder till själfantändning. Äfven i torflager kan dylik antändning inträda, såsom framgår af följande fall.

Vid Bäck i Småland lagrades den lufttorkade torfven

i lador med brädväggar och asfalttak samt med golf af trä. Ladorna äro 100 meter långa och ligga parallellt med hvarandra på ett afstånd af 3 till 6 meter.

I en af de mellersta ladorna iakttog förvaltaren en svag brandlukt. Han konstaterade, att denna härledde sig från ett ställe, som låg ungefär midt emellan de båda ytterväggarna samt ungefär 40 meter från gaveln, som vette åt fabriken. Genast vidtogos anstalter för att komma åt eldhärden och på aftonen hade man nått den. Den låg vid marken. Genom ökad lufttillförsel blef branden lifligare och endast med stor svårighet lyckades det att förhindra den att sprida sig. Följande morgon började man att omlagra och utgräfvat lagret för att begränsa elden. Ända till aftonen hade man för släckningen endast att tillgå en slangledning från fabriken pumpverk. Vid denna tid inträffade Jönköpings brandkår till hjälp och utlade ytterligare en slangledning. Lagret sattes under vatten, så att elden ej längre slog ut, ehuru den fortsatte att rasa inne i massan liksom i en mila. På detta sätt fortfor saken att stå under en veckas tid, hvarefter lagret utskyfflades och släcktes fullständigt.

Under branden utvecklades en mängd gaser, hvilka gäfvade anledning till flera explosioner, hvilka försvårade arbetet.

Vid undersökningen efter branden fann man, att elden uppstått i den under sommarens lopp inlagrade torfven, hvilken legat ute och nu upplagts till c:a 35 meters höjd. Då tidigare ett liknande fall inträffat vid samma fabrik, så måste det anses fastslaget, att själfantändning af torf är möjlig.

Processens förklaring torde vara följande: Då torfven vintertid ligger ute, förlorar den sin vattenhalt, blifver porös och sönderfaller. Vid aflastning från lossningsbryggan söndermulas den och kommer att i pulverform betäcka marken, hvarigenom en otillräcklig lufttillförsel inträder och som följd därpå en oxidationsprocess. Denna medför en temperaturstegring, som för till själfantändning.

Briketter själfantända endast i det fall, att de lagras för varma d. v. s. för kort tid efter fabrikationen, eller om de uppläggas i för höga massor eller i stora kompakta högar i slutna rum, särskildt om dessa rums yttertak utsättas för kraftig inverkan af solstrålar. Därför uppträda brikettsjälfantändningar vid lång tids torr och varm väderlek, sommartid nästan epidemiskt. I Berlin inträffade under somrarna 1889—1891 54 fall. Själfantändningen inträder som regel kort tid efter lagringen: 1—3 dagar, och som sagdt företrädesvis i stora upplag. Briketter böra till undvikande af själfantändning icke uppläggas i högar om större mått än 3 meters höjd och djup och mellan högarne böra anläggas 1/2 meters breda gångar. De grunder, som gälla för själfantändning af brunkol och stenkol hafva ingen giltighet vis-à-vis briketter.

Koks kan väl gifva anledning till antändning i koks-lador och skjul, men det är då alltid som följd därpå, att de för tidigt och, innan de hunnit afsvalna, läggas

för nära antändbara ämnen såsom träväggar, trästolpar, gångplan o. d.

Vi få i det följande endast att sysselsätta oss med själfantändning af brunkol och stenkol.

Då det gäller att framlägga orsaken till denna själfantändning och de omständigheter, under hvilka den uppträder, så torde detta lättast kunna låta sig göra genom att besvara några frågor för att ur svaren erhålla förklaring. Äfven torde nästan direkt ur svaren framgå de preventiva åtgärderna.

Dessa frågor skulle lämpligen kunna formuleras på följande sätt:

1. Hvad är kolet?
2. Innehåller den substans, som vi kalla kol, några ämnen, som under vissa gifna förhållanden antingen hvar för sig eller i förening med andra kunna framkalla denna själfupphettning?
3. Hvilket förhållande utöfva storleksförhållanden och inre struktur?
4. Vid hvilken temperatur öfvergår själfupphettningen till glödning eller antändning?
5. Hvilken roll spelar den atmosfäriska luften?

1. *Hvad är kolet?*

För att besvara denna fråga måste man tänka på, huru kolen uppstått. Vi hafva redan nämnt, att de äro produkter af en förmultnings- och förkolningsprocess, vid hvilken väte och syre afgifvits. Denna process har försiggått under ett täcke, som skyddat de i processen inbegripna ämnena för luftens åtkomst samt under inverkan af ett oerhördt tryck.

Uti torfven har växternas vedämne undergått den minsta förvandlingen. För processen fortgå i längre tid, ökas kolhalten, därigenom att syret jämte något väte beständigt bortföres i form af kolsyra och kolväte. Torfven förvandlas efter långa tidsperioder till ett svartbrunt ämne: brunkol. Fortsättes processen än ytterligare, förvandlas brunkolet till stenkol och genom ytterligare förlust af syre och väte förvandlas detta till antracit.

Nedanstående tabell visar de inbördes proportionerna i de olika arterna:

Ämne	Ved	Torf	Brunkol	Stenkol	Antracit
Kol	49.1	60	67	82.2	94
Väte	6.3	6	5	5.5	2
Syre	44.6	34	28	12.3	4

Detta vill med andra ord säga, att veden förlorar för att bilda

	stenkol	antracit
kol	31.0	34.6
väte	5.1	6.0
syre	41.9	44.0
	78.0	84.6

eller att af 100 delar ved erhållas 22 delar stenkol och 15.4 delar antracit.

Af det anförda framgår sålunda, att kolen ingalunda äro någon slutprodukt, som icke mera innehåller någon förvandlingsbar substans, utan att de äro ämnen, uti hvilka en sönderdelningsprocess allt jämnt om och mycket långsamt äger rum. Denna process kan under vissa förhållanden åstadkomma temperaturstegringar.

Häri ligger, såsom redan Graham år 1852 påvisade, benägenheten för själfantändning af kol vid inverkan af en redan i och för sig mycket måttlig värmegrad. Den sönderdelningsprocess, som i form af torrdestillation försiggår i kolmassan, hvilat aldrig och påskyndas genom den ringaste inverkan af värme. Så t. ex. omtalas i litteraturen ett fall, där själfantändning inträdde i en kolhög, som under längre tid legat lagrad mot en vägg, hvars temperatur ej var högre, än att man mycket väl huru länge som helst kunde hålla sin hand mot densamma. I ett annat fall inträdde själfantändning i ett kolparti, som kort tid legat lagradt öfver en rökgång på stenar, hvilkas temperatur aldrig öfversteg 65.5°C. Likaså inträdde själfantändning i ett parti kol, som kommit att ligga öfver ett ångrör. Från London omtalas ett fall, där kol, som legat intill en 12 fots tjock vägg, hvars temperatur ej öfverskridit 50—55°C., själfantändt. I Feuerpolizei omtalades på sin tid ett fall, där en fabrikskorsten kommit att hvila på underlag af ett brunkolslager, som genom den från skorstenen utgående värmen själfantändt. Ombord på en ångare i Helsingborgs hamn konstaterades anledningen till själfantändningen vara värme från den till donkeypannan hörande skorstenen, hvilken på ett stycke följde väggen i lastrummet i fråga.

Hvad själfva processens karaktär beträffar, så består den i upptagande, absorberande af syre ur luften. Experimentellt har konstaterats, att kol kunna absorbera ända till 5 å 10 % syre. Härvid utvecklas ju gifvetvis värme.

Då, såsom ofvan visats, kol, hvilka ligga lagrade på varmt ställe eller under transport passera trakter med särskildt varmt klimat såsom t. ex. tropikerna, härunder lätt erhålla så att säga en yttre impuls till ett påskyndande af den inom kolmassan städse pågående sönderdelningsprocessen och slutligen leda till själfantändning, så ligger häri en förklaring till den ganska dystra statistik, som på sin tid inlämnades till engelska parlamentet rörande kolhandeln mellan England och Ostafrika, enligt hvilken under 7 års tid icke mindre än 39 fartyg, varierande mellan 3000 och 9400 tons, lastade med kol, uppbrunnit eller spårlöst försvunnit, hvarvid 375 människolif gått till spillo.

Botemedlet mot detta onda är ett söka i ett så snabbt som möjligt och så fullkomligt som möjligt åstadkommet aflägsnande af värmets. Medgifvas måste emellertid, att detta är förenadt med mycket stora vanskligheter. I små mängder och på svalt ställe, särskilt ute i det fria upplagda stenkol till ringa höjd, uppvärmas icke genom syreupptagande ur luften men härav följer ingalunda, att alla betingelser, hvilka kunna förorsaka själfantändning, härmed äro upp-

häfda, utan endast att blott en af dessa, måhända en mycket viktig sådan, blifvit undanröjd, nämligen magasineringen af värme. Ty vid lagring i små, ej för höga massor utstrålar eller bortledes värmen nästan genast vid bildandet. Den starka värmeansamligen magasineringen, äger endast rum, då kolen i höga, breda massor ligga lagrade i längre tid. Värmemagasinereringen sker helt naturligt alltid i kolhögens inre. I motsats till själfantändning i brikettlager, hvilken, såsom ofvan anfördes, inträdde kort tid efter lagringen, dröjer det i vanliga fall längre tid, innan själfantändning uppstår i kolhögar, stundom veckor och månader.

2. Främmande ämnen i kolen.

Denna fråga måste besvaras jakande, i det att i en hel del kol finnes ämnen, dels hörande till kolens natur, dels och främmande föreningar, hvilka äro af sådan natur, att de gifva anledning till inträdande af själfuppvärmning med åtföljande själfantändning, särskilt då de komma att befinna sig i sådana förhållanden, att genom dem en kemisk process, beledsagad af värmeutveckling, försiggår.

Ofta ser man på stenkol, oftare vid brunkol, hurusom mellan dess lager eller skikt metalliskt skinande eller brokigt glänsande ytor framträda. De bruka vara hvita eller guldgula till färgen. Utsättas de för inflytande af fuktig luft, förlora de sin glans och antaga ett brunödt rostigt utseende. Dessa metalliskt brokiga fläckar bestå af svafvelkis eller pyrit, en förbindelse mellan järn och svafvel, hvilken förefinnes i många kol, särskildt i brunkol, dels i kristalliska massor, dels och såsom försteningsmaterial. Vid omväxlande fuktig och torr luft sönderdelas detta svafveljärn genom upptagande af syre ur luften d. v. s. det oxideras till svafvelsyrlig järnoxidul och oxid, känd under namnet järnvitriol. Härvid alstras d. v. s. frigöres värme i proportion till processens intensitet och till kvantiteten af den i processen inbegripna massan.

Ej sällan uppstår själfantändning, därigenom att i kolhögar, hvilka långa tider ligga orubbade på ett och samma ställe, råttor och nöss draga in oljedränkta, fetthaltiga trasor och affall, trådartade ämnen, halm, träbitar o. d. till sina bon. Dessa ämnen råka i själfuppvärmning resp. antändning och meddela sin värme åt kolen. Omvändt kan ock fallet vara, enär dessa ämnens antändningstemperatur är lägre än kolets. Detta förklarar den iakttagelse, som ofta göres vid större upplag inom skjul med på träpelare, som komma att stå i kolmassan, hvilande tak, transportbanor med träpelare e. d. Kolen ligga här icke fullt så tätt packade, syret har lättare tillträde, under det att nöjligheten för bortledande af värmets icke blifvit större. Här är sålunda kolens själfupphettnings det primära, träpelarnes e. d. brand det sekundära, af skäl, som vi nyss nämnde. Men häraf alstras emellertid en s. k. *circulus vitiosus* d. v. s. en kretsång eller växelverkan, där det ena inverkar skadligt på det andra till ökande

af processens skadliga inflytande och förlopp i dess helhet.

I och med denna frågas besvarande hafva vi ock förklarat orsaken till, att fuktiga kol äro mera benägna för själfantändning än torra, i det att fuktigheten ju var oundgängligen nödvändig för sönderdelningsprocessen af svafveljärnet.

I samband härmed står äfven det förhållandet, att i s. k. gröna kol, d. v. s. sådana, som helt nyligen kommit upp ur grufvan och hvilka ju liksom ännu äro genompyrda med de gasformiga produkterna af sönderdelningsprocessen och nu komma i beröring med luftens syre, samtidigt med att de befrias från det oerhörda tryck, som i flötsens massa hvilat på dem, och det inom kolens massa uppstå rörelser, hvilka äro i stånd att medföra en beaktansvärd temperaturstegring. Enahanda är förhållandet med affallet, som uppstår, då kol tvättas, särskildt om kolen äro starkt kiseljärn- eller svafvelkishaltiga.

3. Kolens struktur.

Äfven denna fråga måste besvaras jakande. Redan vid ytligt betraktande af kolen blifver det klart, att deras storlek och struktur måste spela ett ganska stort inflytande på benägenheten för själfantändning.

Å ena sidan fasta kol med tät musselliknande brottyta; glänsande kol, som vid inverkan af luften lätt förlora sin kohesion, förvittra, sönderfalla; å andra sidan kol med mer eller mindre tjocka afsatser af på hvarandra liggande lager af varierande tjocklek, på ytan liksom öfverdragna med en hinna af koldam, förkolade växtpartiklar eller hela klumpar af dylikt damformigt, högst poröst kol.

Och just i dessa mindre täta och särskildt i den stoft- eller dammlignande kolmassan torde man väl få söka härden till den inträdande själfupphettningen, ty om denna massa utsättes för inflytande af luften, så följer den de förtätningsslagar, som gälla för alla porösa kroppar. Samtidigt med denna förtätning och den densamma åtföljande värmeutvecklingen inträder så oxidationen, hvilken senare påskyndas och ökas, till dess slutligen den torra destillationen med dess lätt antändbara kolväten inträder i hela massan. Denna process återigen behöfver endast en obetydlig yttre anledning för att förvandlas till själfantändning.

Häraf följer ock, att de enskilda kolstyckenas storlek ej kan vara för själfantändningsprocessen utan inflytande. En koltärning med 1 meters sidor skall naturligtvis förhålla sig helt annorlunda än samma kvantitet af samma kol, sönderdelad i småtärningar med t. ex. endast 1 cm:s sida och kastade huller om buller. I förra fallet äro 6 kvm. eller 60.000 kvcm. yta i gynnsammaste fall utsatta för luftens inverkan; i det senare äro 6.000.000 kvcm. på alla sidor och i alla möjliga riktningar kringspolade och omgifna af luft, ur hvilken de kunna upptaga syre.

Bortsedt från detta rent teoretiska bevis hafva de praktiska erfarenheterna, särskildt då det gäller kol-

laster ombord å fartyg, på ett eklatant sätt bevisat, att de enskilda kolstyckenas storlek, alldeles oberoende af kolsorten för öfrigt, haft ett väsentligt inflytande på inträdandet af själfupphettning resp. antändning. Praktiken har nämligen lärt, att vid lastning af fartyg medelst s. k. tips i vanliga fall under storluckan bildas ett litet berg af kolgrus och koldamm och att sedermera i de flesta fall själfupphettningsprocessen utgått från denna punkt.

En engelsk komité, som blifvit tillsatt för att undersöka anledningen till de så ofta inträffande fallen af själfantändning i kollaster, blef gjord uppmärksam på detta förhållande och fann vid sin undersökning bekräftelse på saken.

Och häri ligger ju intet märkligt, ty just på denna punkt komma kolen i beröring med den syrerikaste luften och de ligga här i det mest gynnsamma läge för att göra sina förtätande egenskaper fullt gällande.

I en bilaga, som åtföljde den ofvan omtalade engelska kungl. kommissionens utlåtande, anfördes, att af under 3 års tid från Liverpool utklarade kollaster på 500 tons och därutöfver, hvilka passerade ekvatorn eller gingo genom Suezkanalen, 348 stycken lastades med tips och 608 medelst skottkärror. De förra visade 21 fall af själfantändning i lasten, de senare 4, hvilket är 6 och 0,7 % resp. Med hänsyn till lastens storlek så gäller ju redan a priori den lagen, att ju större massor, desto lättare antändning, enär möjligheten för värmebildning och värmemagasinerung växa med kvantiteten.

Äfven på detta område har praktiken lämnat klara bevis. Enligt den ofvan citerade kungl. engelska kommissionens utlåtande inträffade under ett års tid för orter utom Europa destinerade kollaster själfantändningar enligt nedanstående öfversikt:

Lasternas antal	Storlek i ton	Fall	%
2109	under 500	5	under 0.25
1501	500—1000	17	öfver 1.00
490	1000—1500	17	3.50
308	1500—2000	14	öfver 4.50
77	öfver 2000	7	9.00

Det inflytande, som lagringens längd utöfvar på processen, har man lättast kunnat studera genom att iakttaga kollasters förhållande vid längre eller kortare resor. Under ett års tid inträffade bland 31.116 kollaster med öfver 13 millioner tons 70 fall af själfantändning; af dessa voro till europeiska hamnar utskeppade 26.000 kollaster med öfver 10 millioner tons. På 4485 laster med 2.885.831 tons, hvilka gingo till Asien, Afrika och Amerika kommo 60 fall af själfantändning.

4. Temperatur.

Den temperatur, vid hvilken själfupphettningen öfvergår till glödning eller antändning af massan, hvilken temperatur betecknas såsom den kritiska, angif-

Bensin

lagras
brandsäkert
och
explosionssäkert

om Martini och Hünekes anläggningar användas. Inga förhöjda brandförsäkringspremier, då detta system användes. Infordra vår offert.

AKTIEBOLAGET INGENJÖRSFIRMA

FRITZ EGNELL

STOCKHOLM.

RIKSTEL.
LOMMA 17

ETERNITBOLAGET
LOMMA
TILLVERKAR
TAKSKIFFERN

ETERNIT

VÄGGBEKLÄDNADSÄMNE
MATERIAL FÖR ELEKTRISKA
OCH KEMISKA
ÄNDAMÅL
KRÄVER INTET UNDERHÅLL

SVENSKT
FABRIKAT

TAKSKIFFERN OCH VÄGGBEKLÄDNADSÄMNET

ETERNIT

användes i stor utsträckning till STATENS, KOMMUNALA och PRIVATA BYGGNADS-
FÖRETAG samt för ELEKTRISKA ÄNDAMÅL.

SVENSKT FABRIKAT AF CEMENT OCH ASBEST.

ETERNITTAKEN

äro eldsäkra, isolerande, lätta, starka, stormsäkra, vattentäta och okänsliga för temperatur-
växlingar.

SKANDINAVISKA ETERNIT AKTIEBOLAGET, LOMMA, RIKS. 17

Återförsäljare för mellersta och norra Sverige:

A.-B. KARTA & OAXENS KALKBRUK, STOCKHOLM, RIKSTELEFON 795.

BILLMANS
Fabriks- & Handels-Aktiebolag

Regeringsgatan 88. STOCKHOLM.

Telegrafadress :
»BILLMANS R. T. 4811»

ALLM. TEL. 4480.
RIKS TEL. 4811.

Brandredskap

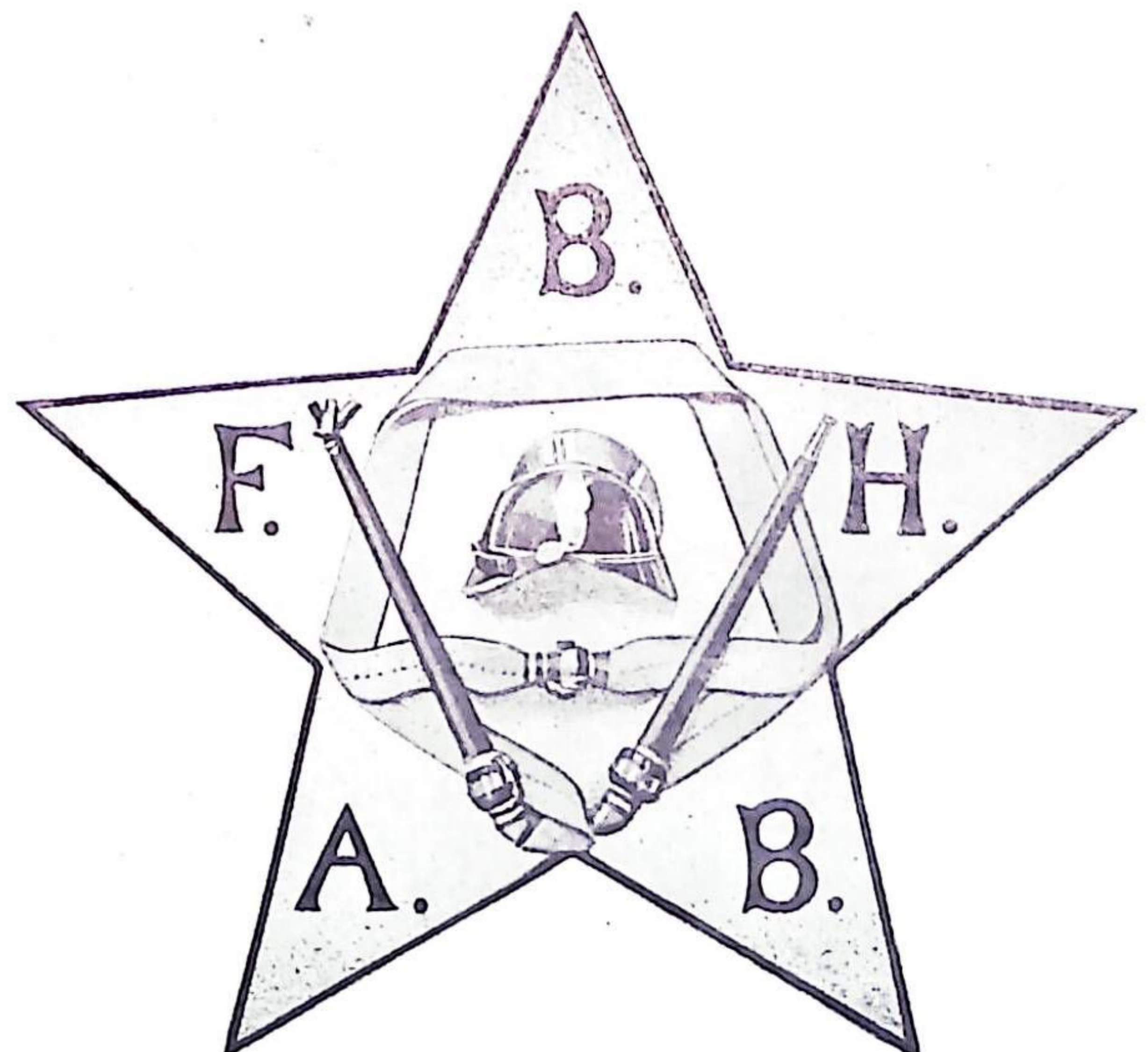
af alla slag.

Uppgör förslag till utrustningar

Lämnar kostnadsförslag

Katalog på begäran

Erhållit 2 guld- och 20 silvermedaljer.



LUX'

Eldsläckningssystem

med

FLYTANDE KOLSYRA

för

ELDFARLIGA VARUUPPLAG - GARAGER
- - - BIOGRAFER - FARTYG etc. etc. - - -

AKTIEBOLAGET LUX
STOCKHOLM 8.

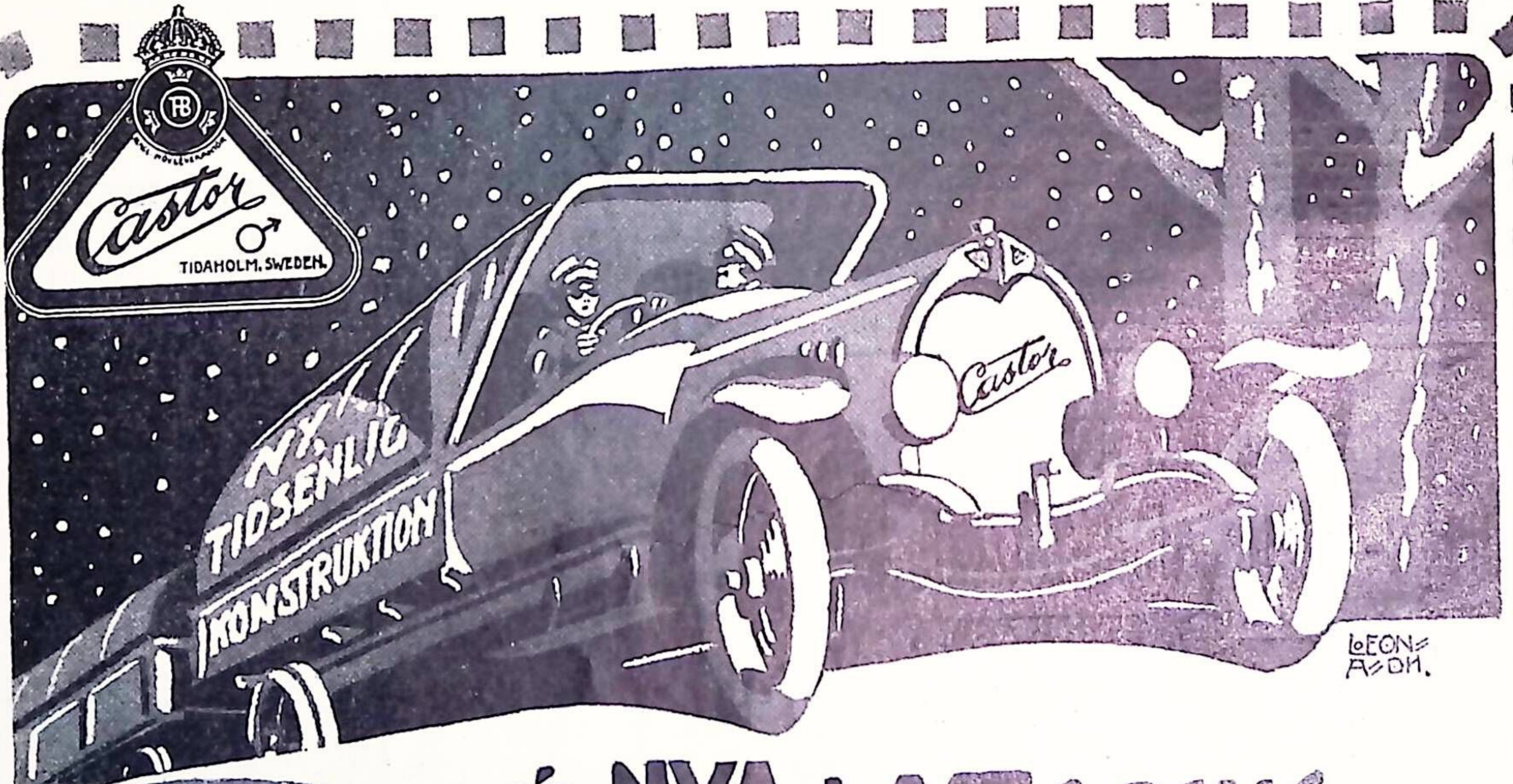
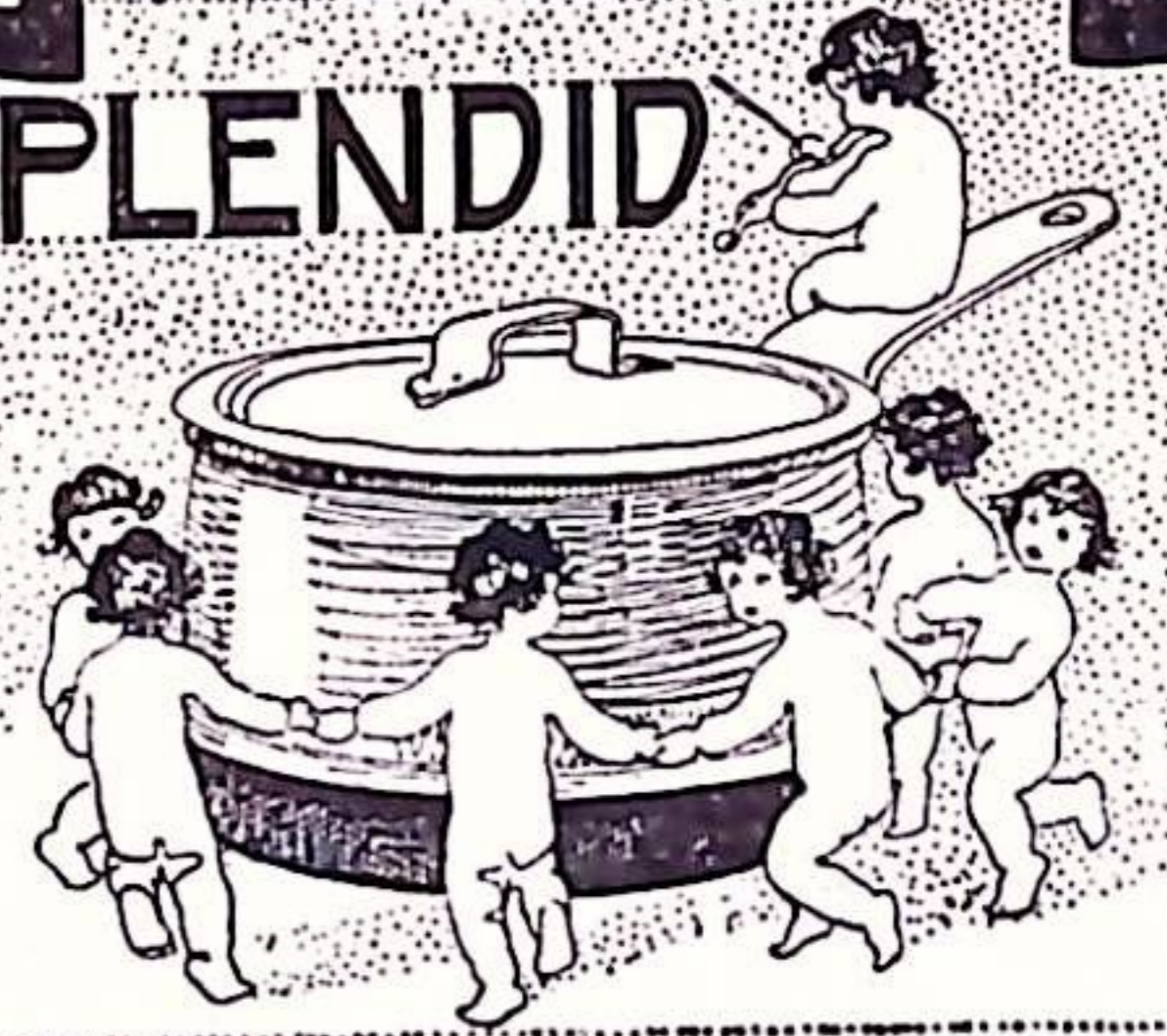


FAXIN

öfverträffadt
Putsmedel
för alla metaller.

POLERINGEN GÅR SOM EN
DANS OM MAN ANVÄNDER

GAHNS SPLENDID



TIDAHOLM'S NYA LAST- OCH BRANDKÅRS- AUTOMOBILER.

Generalagenter

CRONSTEDT, KASTENGREN & CO, Birgerjarlsgratan 6,

(Ed. DAMLER-MERCEDES AUTOMOBILAGENTUR)

Begär offert!

Stockholm.

ves af v. Schwartz i hans handbok vara för blandade kol, d. v. s. små och stora tillsammans följande:

brunkol	150° C.
stenkol	200 C.
koks	250 C.
antracit	300 C.

5. Den atmosfäriska luftens inflytande.

Efter allt hvad ofvan anfördt blifvit, vill det synas, som om svaret närmast skulle kunna blifva: »Det allra skadligaste». Men detta är en sanning med modifikation. Man försökte att studera äfven detta förhållande på kollaster i fartyg och kom därvid till det svar, som ofvan anfördes. Och detta af följande skäl:

Är luften fuktig, lämnar den vid kiselhaltiga kol ju ett bidrag till kolens sönderdelning; är den däremot torr, så bildar den genom kolämnets lätta oxidation kolsyra och med denna ett afsevärdt kvantum värme.

Till bevis härpå kan följande experiment tjäna: om man pressar torr luft genom ett glaströr, som är fyllt med grofva kolstycken, och uppfångar den i ett glas med barytvatten, så kommer helt säkert den hvita fällningen af kolsyrad baryt icke att låta länge vänta på sig, hvi ket bevisar, att ett blott genomdragande af luften genom kolmassan är tillräckligt för att inleda en oxidationsprocess, som inom massan åtföljes af en torrdestillation med dess resultat.

Och hurudan är luftens inverkan, om den stryker öfver upphettade kol? Man vore ju frestad att svara: »Afkylande och därigenom antändningsförhindrande.» Därför anbefalldes man ventilationsanordningar för kollastade fartyg, men man fick otack till lön, ty praktiken visade det rakt motsatta mot det resultat, som önskades att uppnå.

Förklaringen är denna: Luftens afkylande inverkan är ju den, att den uppvärmer sig själf samt där och när den på sin väg träffar kallare kroppar, afgifver den detta värme, så länge till dess jämvikt blifvit åstadkommen på båda håll. Långt ifrån att bortföra värmen, som hotade lasten, åstadkom man genom ventilationen endast att öka den och väckte därmed den slumrande sönderdelningsprocessen till kraftigt lif. Och icke nog därmed. Man öppnade äfven portarne för bildandet af kolsyra. Och båda processerna utvecklade värme, hvilket adderades, till dess antändning var uppnådd. Man fick ett ypperligt bevis på ventilationens skadlighet i fyra fartyg, hvilka voro destinerade till Bombay. De hade alla lastat samma kvantitet kol nämligen 1500—2000 tons och på samma sätt i Newcastle. Enda skillnaden var, att tre af dem voro omsorgsfullt försedda med ventilationsanordningar, under det att det fjärde saknade dylika. Och nu hände det märkliga, att just detta fartyg kom fram i godt skick och lossade sin last i destinationsorten, under det att de tre förra gingo upp i lågor på vägen. Ventilationen ensam är sålunda icke i stånd att göra det.

Vi hafva nu besvarat de frågor, som i början af redogörelsen uppställdes. I besvarandet af dessa frågor ligga ock svaren på frågan: »Hvilka åtgärder böra vidtagas för att förebygga själfupphettning resp. själfantändning under lagring af kol?»

Man har försökt en massa olika metoder. Man har använt automatiskt vid viss värmegrad sig öppnande kolsyrebehållare af olika storlek, placerade på olika ställen i massan. Men resultaten hafva ej motsvarat förväntningarne, ja t. o. m. gifvit negativt resultat, där det rör sig om lång tids lagring.

Ett absolut säkert medel är det, som franska marinen, åtminstone tidigare, använde för sina mobiliseringskol, i det att dessa placerades i stora bassänger af betong, hvilka sattes under vatten. Det återstår att se, huru kolen efter denna förvaringsmetod förhålla sig, när de blifvit bragta ombord i fartygens kolboxar.

Äfven har man försökt att i kollagret indraga ångrör, genom hvilka vattenånga kunde i händelse af behof insläppas i kolhögarna.

Vidare försökte man att minska kollagrens storlek genom att anbringa dem i skjul med flera skiljeväggar af sten, försedda med ventilationsöppningar, så att kolen kommo att ligga lagrade till 6 meters höjd och 5 meters bredd. Men äfven dessa försök visade sig vara förgäfvade.

Tanken på att medelst kemiska medel kväfva hvarje börjande själfupphettning måste öfvergifvas, då det snart visade sig, att mindrevärdet af de eventuellt skadade kolen icke komme att uppgå till det belopp, som de på denna väg föreslagna åtgärderna af förebyggande art skulle andraga.

Modlösheten bland vederbörande var så stor, att på ett årsmöte med föreningen »Gasfachmänner der Provinzen Ost- und West-Preussen, Posen und Pommern» i en resolution uttalades, att man intet medel kände till förebyggande af själfantändning af kol.

Vid Hamburgs gasverk lyckades man slutligen att på följande sätt, hvilket under tre års tid visade sig fullkomligt effektivt, undvika själfantändning i verkets kollager. De första 4 à 5 hvarfven kol upplades i skjul i lager till högst 250 mm:s höjd. Nästa hvarf till högst 300 à 350 mm:s höjd och mellan hvarje hvarf gjordes ett uppehåll af minst 24 timmar, om kolen voro torra, och längre, om de voro fuktiga. Detta förfaringssätt gjorde, att man på gasverket i en enda skjulgrupp kunde magasinera 20.000 tons kol med 8 meters höjd utan själfantändning, under det att man förut vid endast 600 tons lager med 2.5 meters höjd så ofta, en gång redan efter 9 dagars förlopp, hade själfantändningar i lagret, att föreståndaren förklarade, att de voro absolut oundvikliga. Effektiviteten af systemet låg i kolens utvädring och torkning före lagringen.

Fullt effektivt torde nog vara att föreskrifva en maximihöjd för kollager af 1 ½ meter, ty då åstadkommes tillräcklig ventilation af lagret, d. v. s. en lufttillförsel, som är i stånd att verkligen förhindra magasinering

af värme i kolmassan. Tyvärr låter sig denna metod ej utföra i praktiken, ty hvilken industriell anläggning i en stad förfogar väl öfver områden, tillräckligt stora, för att på detta sätt lagra sina kol? Svårt nog är redan att efterkomma brandförsäkringsbolagens vid själfantändningsrisk föreskrifna maximihöjd af 3½ meter och städernas brandordningar hafva, inseende det omöjliga i att genom dylika bestämmelser verka förebyggande, medgifvit höjder till 9, 11 meter och därutöfver.

Ett steg i rätta riktningen togs af Leipziger Feuer-Versicherungs-Gesellschaft för alla i bolaget försäkrade kol genom föreskriften, att i kolhögen med vissa mellanrum skulle instickas tillräckligt långa järnstänger eller järnrör af 10 mm:s diameter. Genom att tid efter annan utdraga dessa rör ur kolhögen, kunde man afgöra, huruvida själfupphettning börjat inträda eller ej. Senare ändrades bestämmelsen därhän, att man skulle anskaffa järnrör, som ena dagen nedsattes i kolmassan och i hvilka dagen därpå en termometer nedsänktes och sedermera aflästes. Visade sig då en så hög temperatur, att man kunde befara själfantändning, så måste arbetet med kolens utskyffling och omläpning taga sin början.

Polispresidiet i Berlin föreskref, att i kolager skulle i horisontal och diagonal riktning anbringas kanaler af faschiner eller trätrummor med genomborrade väggar, genom hvilka luften kunde spela in och högen eventuellt afkylas, så att hettan ej måste kunna stiga till antändningspunkt. Vidare anbefalldes förordningen de af Leipzigerbolaget föreskrifna järnstängerna.

Ett synnerligen beaktansvärdt uppslag i rätt riktning gaf Kaptenen, Friherre von Schroetter i Hamburg i sitt år 1903 utgifna arbete: »Die Gefahren der Kohlenladungen», i hvilket han anbefalldes daglig kontroll af temperaturen i kollasten. För detta ändamål anbringas rör af 10 mm:s diameter i lasten på sådant sätt, att termometer kan nedsänkas ända till kollastens botten. Dessa rör kunna eventuellt förbindas med sugrör, hvilka, drifna af vindmotorer, uppsuga kolgaserna. Stiger temperaturen i något rör öfver 50 C., så är en eldhärd att antaga och stället måste då utgrävas. Skulle temperaturen hafva stigit till 100 C., så rekommenderar Friherre von Schroetter, att använda ett kolborr, som utmynnar i ett gasrör. Man borrar så ned i massan, nedsänker termometern, afläser temperaturen och därest denna förräder förefintligheten af en eldhärd, så pumpas man vatten genom röret och släcker på så sätt den pågående processen.

Denna metod, som rekommenderades för fartyg, lastade med kol, kan med största fördel tillämpas å kolupplag i land. Man bör därvid så anordna, att i kollagren anbringas på visst bestämdt afstånd från hvarandra, dock ej öfverstigande 3½ meter, järnrör, af t. ex. 10 mm:s diameter. Genom i dessa rör nedsänkt termometer bör lagrets temperatur på vissa bestämda tider en gång i dygnet afläsas samt resultatet införas i en för detta ändamål uppgjord liggare. Då, såsom

tidigare blifvit framhållet, tidpunkten för själfupphettningens inträdande kan låta vänta på sig i veckor och månader, är det ju ej möjligt att på annat sätt kunna sammanhålla resultaten.

När nu kollagret börjar visa en städse stigande temperatur, är det snart klart, när den tidpunkt är kommen, vid hvilken en utskyffling och omläpning af lagret skall utföras och i hvilken del af lagret sådan behöfver företagas. Och må man ej vänta för länge därmed, ty erfarenheten har visat, att en dylik uppvärmning med stor snabbhet sprider sig till angränsande förut mähända svala delar af lagret. Härvid är dock att lägga märke till, om temperaturstegringen sker långsamt eller hastigt. En hastig temperatur af temperaturen är icke så farlig som en långsam. Inträder temperaturstegring, böra mätningarne ske oftare och resultaten jämföras, på det att man ej må öfverraskas af processens utbrott i glödning och dess spridning öfver större del af partiet, än hvad redan skett. Tidpunkten, när en utgräfning af en eldhärd måste ske, hafva vi ofvan angifvit. Den är kommen, då temperaturen stigit till 50° C. Uppsökandet af eldhärden bör ske uppifrån, icke från sidan.

De förebyggande åtgärder, som här ofvan beskrifvits, hafva ju sin tillämpning på redan befintliga kollager. Men den förebyggande verksamheten bör börja tidigare och redan vid bestämmandet af plats för kolupplaget samt sedermera upplagets beskaffenhet.

Tillstånd til upplagets anbringande skall meddelas af Magistraten (Poliskammaren) efter brandchefens hörande.

Lagret må ej anbringas i närheten af kyrkor, sjukhus, teatrar, eldfarliga inrättningar eller intill upplag af större förråd af lätt antändbara ämnen, ej heller inom mera tätt bebyggd del af samhället.

Upplagsplatsen bör omgifvas med c:a 2 meters högt plank och kolet må ej läggas närmare detta än 1 meter. Samma afstånd skall iakttagas vid alla slutna massiva väggar i byggnader. Äro emellertid dessa väggar icke massiva eller massivt förputsade eller finnas öppningar i dem, så bör afståndet ökas till 5 meter.

Dessa föreskrifter afse upplag, som öfverstiga 30 kbm.

Uppgår kolkvantiteten i upplaget till 60.000 tons och därutöfver, bör man fordra betäckning öfver upplaget.

I stora upplag skola afdelningarne vara skiljda genom minst 3.50 m. breda gator, som skola hållas passerbara. Omfattar en lagerplats större areal än 2100 kvm., så bör inom upplagsplatsen anläggas brunn eller indragas vattenledning.

Vidare böra i *alla* upplag sorgfälligt uppmärksamhet ägnas åt beskaffenheten af kolupplagets botten, gående ut på att förhindra, att kolen upptaga fuktighet ur densamma, samt vidare kolens skyddande mot regn eller snö, särskildt då det gäller mycket lång tids lagring i stora massor.

Man kan genom vissa prof konstatera och bedöma

själfantändningsbenägenheten hos en stenkolsart. Zeitschrift für angewandte Chemie 1908 Augusti 28 innehöll en redogörelse för dylika försök, författad af M. Dennstedt och R. Brüns.

Då hvarje själfantändning föregås af själfupphettning och denna beror på, att kolen upptaga syre — värmebakterier hafva åtminstone ännu ej anträffats — hafva författarne vid bestämmandet af själfantändningen använt syre i stället för luft, hvarigenom arbetet hastigare och vid lägre temperatur kunde försiggå.

Profven verkställdes på det sätt att ett med det pulverformiga och siktade kolet, 144 maskor pr cm²., fyllt messingsrör placerades i ett petroleumbad med en temperatur om 135—150° C. och där kolet först torkades i en kolsyreström.

Så snart temperaturen i kolet stigit till 110—115° C. vid prof om 135° C. eller till 130—135° C. vid prof om 150° C, ersattes kolsyreströmmen med syre och temperaturen aflästes hvar 5 eller hvar 10 minut. Syretillförseln utgjorde 2—3 liter pr timme. Af den hastighet, med hvilken temperaturen stiger, kunde man bedöma benägenheten för själfantändning hos kolsorten i fråga.

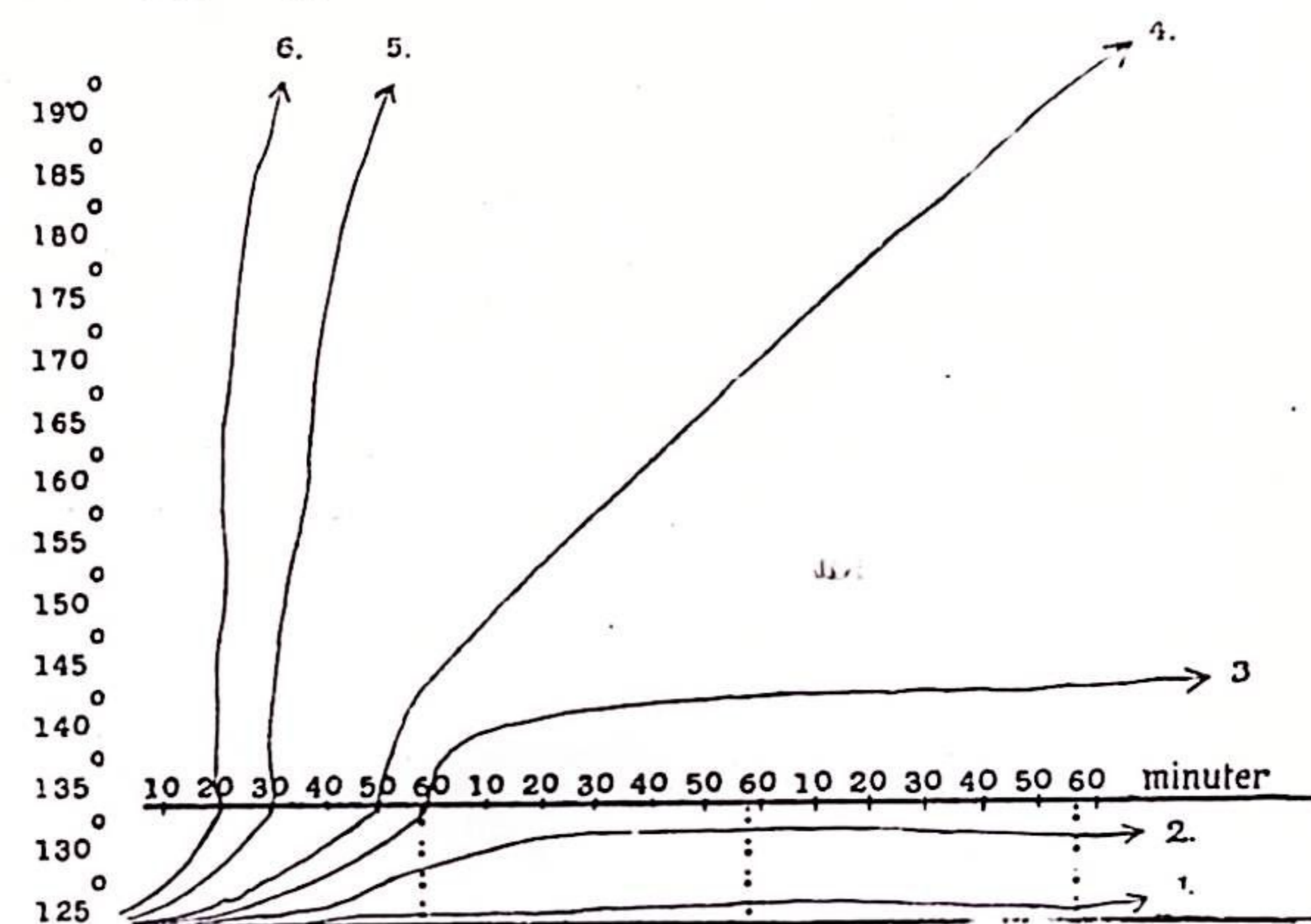
Resultaten af dessa undersökningar blefvo, att författarne ansågo sig böra indela kolen i 4 grupper:

1. Kol, som hvarken vid 135° eller 150° C visa någon temperaturförhöjning. Dessa kol är fullkomligt säkra för lagring.
2. Kol, som förhålla sig som N:o 1, men visa temperaturförhöjning eller nått och jämnt antändas, om man upphettar de vid 135° C bad med syre under 2 timmar behandlade kolen till 150° C utan att afbryta oxidationen.
3. Kol, som vid 135° och 150° C visa ringa temperaturstegring, men uppvärma sig vid längre inledning och förstärkt syreström. Om man mot slutet låter strömmen gå mycket hastigt, så kan det lyckas att äfven antända dem. Kol af denna klass äro farliga för transport och lagring.

4. Kol, som vid 135° C genast efter syretillförseln visa väsendtlig och hastig temperaturstegring och antända under första eller andra timmen. Kol af denna klass hafva största benägenheten för själfantändning.

Författarne hafva i artikeln närmare beskrifvit undersökningen af 6 olika sorter kol, som oxiderats i öppna kärl under 10 dagar vid en högsta temperatur af 140—150° C.

Nedanstående diagram visar antändningskurvorna vid 135° C.



Af nedanstående tabell framgår, att kolsubstansens förändring i hufvudsak beror af dess kemiska sammansättning, dock medverka äfven fuktighet och sprödhet; däremot vill det synas, som om pyrit *icke*, såsom hittills antaget, skulle spela någon roll. Själfuppvärmningen och antändningen sammanhänger med kolets oxidation eller förmåga att upptaga syre och denna beror på de i kolet befintliga omättade organiska föreningarna. På dem beror äfven förmågan att absorbera jod, det s. k. Hübls jodtal. Vid oxidationen afgifves väte och kol, under det att syre upptages. Mängden syre är dock större än afgifvet väte och kol, hvarför massan tilltager i vikt. Förutom vatten och kolsyra bildas äfven humussyror vid kolets oxidation.

	Klass 1		Klass 2		Klass 3				Klass 4			
	1. Nixon Naviga ion.		2. Germania.		3. Durham.		4. Johanna.		5. Merrys.		6. Skotska kol	
	origi- nal	oxide- rade	origi- nal	oxide- rade	origi- nal	oxide- rade	origi- nal	oxide- rade	origi- nal	oxide- rade	origi- nal	oxide- rade
Fuktighet %	1.01		1.13		3.17		2.45		8.10		8.65	
Pyrit i det torkade kolet	0.18	0.07	0.20	0.19	1.76	0.95	0.08	0.12	0.12	0.21	0.46	0.14
Elementaranalys												
Väte %	4.76	3.86	4.58	4.00	5.30	3.62	5.47	3.90	4.30	3.35	4.89	3.65
Kol »	89.27	89.10	89.98	87.03	84.53	79.04	84.38	79.41	80.78	79.95	82.89	76.66
Svafvel »	1.01	1.08	1.22	1.32	3.37	1.46	1.80	1.12	1.28	0.87	1.07	1.20
Kväfve »	0.88	0.90	1.60	1.28	1.61	1.47	1.73	1.93	1.75	1.44	1.57	1.92
Syre »	4.08	8.97	2.62	15.67	5.10	23.51	6.62	21.54	11.80	24.20	9.58	24.27
Summa	100.00	104.06	100.00	108.20	100.00	109.10	100.00	107.90	100.00	105.90	100.00	107.70
Värmevärde kal.	7889	7215	7775	6706	6689	5487	7437	6054	6633	5604	6381	5646
Koksutbyte %	86.96	86.08	76.95	76.76	66.85	63.98	62.20	65.72	59.33	61.63	60.89	64.89
Hübls jodtal	15.03		10.57		35.06		24.49		51.73		59.24	
Maumenéstal	14°		15°		16°		15°		27°		27°	
Humustal		0.3		2.4		11.0		21.0		30.0		36.0

- Af tabellen framgår sålunda, att benägenheten för själfantändning stiger med ökad jodtal, humustal och Maumenés tal, d. v. s. den temperaturstegring, som äger rum vid kolets behandling med koncentrerad svafvelsyra. Då jodtalet är lätt att bestämma, har man sålunda i detta ett medel att kunna bedöma graden af fara för själfantändning hos en viss stenkolsort och med anledning därpå ock att fastställa bestämmelser rörande lagringen o. d.

Inträder i ett kollager själfupphettning och denna börjar öfvergå till torrdestillation och förkoksning, så gifver sig processen tillkänna före den egentliga antändningen genom hög värme, genom gas- och rökutveckling samt genom lukt. Hufvudkännetecknet för själfantändningsprocessen är, att den äger rum i högens inre; små kolhögar, som lätt afkylas af luften, själfantända aldrig. Då det gäller att fastställa, om själfantändning föreligger eller ej, måste man aflägsna kolen uppifrån, ej från sidan. Stöter man därvid i högens inre på mycket varma och kanske glödande kolpartier, så är därigenom själfantändningen konstaterad. Skulle man missänka, att kolen direkt blifvit använda för åstadkommande af brand, men vederbörande uppgifva själfantändning som orsak, så gäller det att konstatera, om något lätt antändbart och lätt brinnande ämne blifvit användt, när därförutan kollager äro mycket svårt antändbara. I alla sådana fall bör man alltså kunna påträffa spår af dessa hjälpmedel, så framt icke kolen redan äro fulkomligt förbrända. Påvisandet af dessa hjälpmedel är af särskild vikt, då det gäller att afgöra frågan: själfantändning? eller: anlagd eld? Till dessa medel höra halm, trä i olika former såsom träull, hyfvelspån, spinkved etc., sprit, fotogen, bensin, fett, olja m. fl.

Vid undersökningen är det af vikt att konstatera, om det inom brandobjektet: lagerplatsen, lastrummet, är skick och bruk, att kol förvaras tillsammans med eller eljest lätt kan blifva blandadt med trä, hyfvelspån, sågspån, träull, packmaterialier eller i närheten af eldfarliga oljor o. d. Ty ett dylikt förfaringssätt bör ej, då det lätt gifver anledning till brand, tolereras hvarken af ägaren, försäkringsgifvaren, ledaren eller de myndigheter, som äro skyldiga att vaka öfver att allt, som kan bidra till samhällets trygghet mot eldfara, blifver iakttaget.

Vi komma nu slutligen till släckningsarbetet och dess bedrivande. Hafva kolen inom ett kolupplag uppnått en så hög temperatur, att förkoksning och själfantändning af vissa partier börjat inträda, så måste de utskyfflas och omlämpas samt afkylas genom vattenbegjutning. Härvid gäller det att utföra denna så, att man ej åstadkommer en ökning af elden, därigenom att man sparar på vattnet, och endast gifver så litet genom ledningar, att vattnet, då det når de glödande partierna, sönderdelas och det i detsamma befintliga syret tillför glöden ett af hufvudvillkoren för deras fortsatta glödande och det lätt brännbara vätet ökar bränslematerialet. Vattengifningen bör vara riklig

och så anordnas, att vattnet verkligen tränger in i massan och till sådan kvantitet, att det verkar i afsedd riktning. Detta kan underlättas genom införande af metallrör i kolhögen, strålrörens nedborrande på vissa punkter o. s. v.

Vattnet är af alla släckningsmedel det enda, som torde hafva någon praktisk betydelse. Man har visserligen anställt försök med kolsyrehaltiga gaser, hvilka ju erbjuda den fördelen, att de undandrifva den för eldens underhållande erforderliga kvantiteten syre. Man har också användt vattenånga. Men det har härvid visat sig, att kostnaderna blifvit större än minskningen i kolens bränslevärde eller med andra ord att metoderna varit för dyrbara i förhållande till effekten, hvarför man alltid återgått till vattnet.

Angående de kvantiteter af denna vara, som åtgå för släckning i dylika fall, hänvisa vi till några uppgifter, som lämnats i T. f. B. Band 1, N:o 2, Februari 1910, sid. 16 från en kolbrand i Västerås. Där voro stadens båda ångsprutor och en flodspruta i verksamhet och levererade sammanlagdt 7500 l. vatten i minuten under c:a 59 timmar.

Afsläckta kol måste spridas öfver tillräckligt stor yta för att torka och få därvid icke uppläggas till afsevärd höjd. Har man grävt ut en eldhärd, bör man icke genast fylla det därigenom uppkomna hålet med nya kol för att icke på nytt framkalla brand.

Vi hafva tidigare omnämnt, att det nästan alltid inträffar, att genom den i kollagret rådande höga temperaturen trästolpar och sträfvor m. m. antändas. Det gäller sålunda att på ett så tidigt stadium som möjligt söka skydda dessa till förhindrande af ras och instörtningar.

Vid den ofvan anförda branden i Västerås den 6—11 Oktober 1909 kunde man trots försök icke hindra, att elden angrep en del stolpar, som uppburo taket öfver kolupplaget. Häraf blef följden, att flera takbjälkar brusto och taklaget hotade att instörta. Man måste då igångsätta förstärkningsarbeten för de brustna takbjälkarne och samtidigt minska tyngden genom att afplocka teglet på taket på sådana ställen, där bärigheten visade sig vara försvagad. Härigenom afvärjdes faran för instörtning.

Såsom anfördt blifvit utgör omlämpningsarbetet en väsentlig faktor af släckningsarbetet. Detta arbete är synnerligen tidsödande och kräver under vissa omständigheter en afsevärd arbetsstyrka. Då icke lämpligt är, att brandkåren med så stor styrka, som erfordras, så länge bindes vid ett och samma brandställe, torde i regel extra arbetshjälp för omlämpningen och utgräfningen böra anlitas.

Där man så hafva kan, ersättes denna arbetskraft lämpligen med maskiner: kranar o. d.

Under hösten 1916 uppstodo i Köpenhamn vid den s. k. gasverkskammen tvenne större eldsvådor i kolupplag, vid hvilkas släckande man i stor utsträckning begagnade sig af omlämpning medelst kranar. Dessa drifvas med elektricitet och hela arbetet utföres med



Ludwigsbergs Revolverpump

besitter de för en eldsläckningspump
särskildt fördelaktiga egenskaperna att
vara själsugande och att arbeta full-
komligt jämnt, utan skakningar i slang-
ledningarne. Sugförmåga 7—9 meter.
Inga ventiler med tillhörande pack-
ningar, fjedrar o. d.

Öfverlägsen, driftsäker konstruktion.

**LUDWIGSBERGS
VERKSTADS A. B. STOCKHOLM**

AGA

STRÅLKASTARE

för

AUTOMOBILER

och

BÅTAR

AGA

STORMFACKLOR

och

HANDLYKTOR

Begär kataloger och upplysningar.

från

GASACCUMULATOR

STOCKHOLM

Metallfabriksaktiebolaget C. C. SPORRONG & Co.

Regeringsgatan 23, STOCKHOLM.

Knappar & Uniformseffekter

för Brandkårer.

Katalog sändes fritt på begäran.

Gynna

Tidskriftens

annonsörer!

BOWSER

ESTABLISHED 1885

Undvik förluster, eld- och explosionsfara genom att lagra Eder bensin i anläggningar enligt system BOWSER.

Inga förhöjda brandpremier, när Bowser-anläggningar användas.

Öfver en million lagrings-anläggningar system BOWSER i bruk öfver hela världen, däraf ett hundratusental enbart för bensin.

Ett flertal anläggningar sålda till svenska brandstationer och enskilda firmor.

Fabrikanter:

S. F. BOWSER & Co. FORT WAYNE. U. S. A.

Offertter och upplysningar lämnas af

A.-B. GUMÆLIUS & KOMP.

STOCKHOLM

tillhjälp af kranpassaren, sålunda en betydlig besparing af arbetskraft.

Sedan kranskopan upptagit den kvantitet kol, som i densamma rymmes, nedsänktes hela skopan i vattnet i hamnen, kolen afkyldes, hvarefter de af kranen upplades på annan plats inom upplagsområdet. Jämsides med detta arbete fortgick brandkårens vattengifning.

Beträffande öfriga detaljer från detta släckningsarbete torde förtjäna att omnämnas:

Fall 1. Den 6—19 Oktober 1916.

Upplagets storlek: 2500 tons.

Kolens beskaffenhet: Skotska ångkol (c:a 7000 kg. kal.)

Åtgärder: Omläpning medelst kran; vattengifning genom 3 slangledning, däraf 1 från brandpost, 1 från motorspruta under 23 timmar, 1 från ångspruta under 6 timmar.

Resultat: 700 tons kol afsevärdt skadade;

1200 » » mindre »

600 » » icke »

Fall 2. den 24 Oktober — (ännu icke avslutad den 3 november) 1916.

Upplagets storlek: 7000 tons.

Kolens beskaffenhet: Tyska kol (c:a 7000 kg. kal.)

Åtgärder: Omläpning medelst kran; vattengifning genom 2 slangledningar från brandposter.

Resultat: 700 tons kol afsevärdt skadade.

Några särskilda nya erfarenheter i öfrigt rörande förfarande vid släckning af eldsvådor i kolupplag anser man sig icke hafva vunnit i dessa fall.

Under släckningsarbetet vid eldsvåda i kolupplag är vidare till personalens säkerhet att iakttaga, att den, i den mån sig göra låter, skyddas mot inverkan af den i dessa fall alltid förekommande starkare eller svagare gas- och rökutvecklingen. Vid den ofvan anförda branden i Västerås inträffade enligt brandchefens uppgift ett 30-tal fall af förgiftning, hvarför man måste tillhålla manskapet att endast kort tid i sänder uppehålla sig inne i kolladan. Förgiftningen är synnerligen förrädisk: innan man vet ord af, har den beröfvat en person medvetandet.

För att förhindra, att någon af släckningsmanskapet möjligen skulle efter inträdd medvetlöshet blifva ligande, utsatt för fortsatt inflytande af de giftiga gaserna, bör man placera två man vid hvarje strålrör samt låta disponibelt underbefäl företaga täta ronder på arbetsfältet.

De medvetlösa böra bringas ut i frisk luft, eventuellt underkastas behandling med konstgjord andning. Allvarligare förgiftningsfall böra med angifvande af orsaken anvisas till läkarebehandling snarast möjligt.

Särskildt är det af vikt vid kolbrand i fartygs lastrum, att ventilation anordnas så kraftigt som möjligt, på det att gaserna icke må kunna gifva anledning till explosion.

Af samma anledning bör vid rekognosceringen och under släckningsarbetets utförande tillbörlig försik-

tighet iakttagas vid beträdande af lokaler under däck och lastrummen ifråga samt vid användandet af ljus och eld i dem.

G.*



Brandväsendets ordnande vid införlifning.

Rättsliga synpunkter.

I en tidigare artikel om brandstadgans och brandordningarnes tillämpningsområde, införd i T. f. B. 1916 hafva vi redogjort för, bland annat, förfarandet att inom stadens gränser utsträcka området för brandstadgans och för samhället gällande brandordnings tillämpningsområde. Vi framhöllo därvid, att en dylik åtgärd var önskvärd och nödvändig i den mån, som till samhället hörande ägoområden, hvilka icke voro planlagda, blifvit stadslignande bebyggda.

Men det inträffar ju äfven, att den samhället närmast omgifvande landsbygden af skiljda anledningar blifver stadslignande bebyggd. Då kommer äfven att framträda behöfvat af en utvidgning af stadsområdet, för att, bland annat, sätta staden i tillfälle att aflägsna de faror, som eljest kunna hota från det i olika härseenden närhända mindre väl tillgodosedda grannsamhället, särskildt om icke stadsstadgarna förklarats tillämpliga inom området.

Den akt, hvarigenom dylik utvidgning af stadsområdet sker, kallas införlifning, inkorporering.

Den förändring, som ett landsbygdsområde med härsyn till sin rättsliga ställning undergår genom införlifningen, är dels en negativ: skiljsmässan från vederbörande landsbygdserheter, dels en positiv: sammanmältningen med det andra samhället, staden köpingen eller municipalsamhället, och hvad detta förer med sig.

Som allmän princip rörande införlifningens räckvidd gäller den satsen, att det införlifvade området bör erhålla samma rättsliga ställning som öfriga områden inom det samhälle, med hvilket det införlifvas. Det införlifvade området bör sålunda i regel blifva underkastadt de för städer, köpingar eller municipalsamhället i allmänhet eller för det samhälle, med hvilket det införlifvas, särskildt gällande rättsföreskrifter, t. ex. brandstadgan och för samhället gällande brandordning.

Samhället och det införlifvade området, vare sig detta förut varit en själfständig kommun eller endast en kommundel, komma genom införlifningen att tillsammans bilda en borgerlig kommun, hvars medlemmar alltså hafva att gemensamt vårda sina ordnings- och hushållningsangelägenheter, bland annat brandväsendet, och att gemensamt och efter samma grund bära utgifterna bland annat för brandväsendet. Det in

förlifvade områdets invånare skola också åtnjuta samma rösträtt i kommunala angelägenheter som invånarna inom det samhälle, med hvilket införlifning skett.

Af det nu anförda framgår sålunda, att vid hvarje införlifning frågan om ordnandet af brandväsendet kommer att spela en viss roll. Häraf följer åter, särskildt med tanke på stadgandena i brandstadgan § 5, att brandchefens mening i frågan *skall* inhämtas, innan ärendet af samhällets beslutande myndighet (Stadsfullmäktige, allmän rådstuga, kommunalfullmäktige, kommunalstämma, municipalfullmäktige, municipalstämma) till afgörande företagas.

Det vanligaste sättet för frågans om brandväsendets ordnande vid införlifning lösning torde vara det, att den inom det äldre samhällets gällande brandordningen i och med införlifningen blifver tillämplig äfven inom det införlifvade området.

Men stundom meddelar K. Maj:t i samband med fastställandet af beslutet om införlifningen, huru i detta afseende skall förfaras. Och torde K. M:t därvid vanligen följa de önskningsar, som af de båda parterna uttalats, eller de aftal, som mellan parterna upprättats såsom villkor för införlifningen. Stundom har händt, att i det K. Brevvet intet därom finnes nämnt. Frågan om brandväsendets ordnande måste då afgöras efteråt. Men det är gifvetvis för båda parterna bäst, att saken redan på förhand är klar och ingår såsom villkor för införlifningen.

Nedanstående K. Bref och Stadsfullmäktige- m. fl. beslut visa exemplet på, huru man i olika fall rättsligen ordnat denna fråga.

Exempel 1. Göteborg och Lundby socken. K. Br. den 3 Mars 1905. Civil-Departementets Registratur samma dag.

K. Maj:t förklarade, att den för Göteborgs stad gällande brandordningen, innan den tillämpades på det införlifvade området, Lundby socken, borde undergå granskning och eventuellt kompletteras, med bestämmelser, afsedda särskildt för det införlifvade området.

Exempel 2. Malmö och Västra Skräflinge. K. Brevvet den 8 April 1910. Civil-Departementets Registratur samma dag.

I det till Stadsfullmäktige i Malmö den 14 December 1907 inlämnade komitébetänkandet hade beträffande saken endast framhållits, »att brandväsendet inom det inkorporerade området torde kunna utöfvas af stadens brandkår». (Se T. f. B. 1911, n:o 2, sid. 24.)

Af detta uttryck tyckes framgå, att man uteslutande fäst sig vid brandväsendets repressiva sidor, men lämnat de rättsliga synpunkterna för tillfället åsido.

Men innan slutligen aftalet om villkoren för införlifningen underställdes K. Maj:t, hade i dessa villkor upptagits bland annat följande bestämmelser:

»De för Malmö stad och det i fråga satta området nu gällande, med tillämpning af, bland annat, brandstadgan för rikets städer fastställda föreskrifter skola,

hvar för sitt område, förblifva gällande, intill dess sådana föreskrifter för hela det nybildade samhället blifva fastställda.»

K. Maj:t bestämde genom K. Br. den 8 April 1910, att de för staden och det införlifvade området förut gällande brandordningarne allt fortfarande skulle gälla, hvar för sitt område, intill dess brandordning blefve fastställd för staden i dess helhet.

Beträffande den repressiva sidan af saken, så ingaf brandchefen i Malmö den 25 December 1909 till Drätselkammaren i Malmö detaljeradt förslag om släckningsanordningar och dithörande. (Se T. f. B. Band 2, n:o 2, 1911, sid. 24—25.) Den 4 Oktober 1910 erhöi brandchefen anmodan af Magistraten att dit inkomma med specialförslag öfver inkomster och utgifter för stadens brandväsende för år 1911, hvarvid Magistraten erinrade om, att Västra Skräflinge socken från och med 1 Januari 1911 skulle vara införlifvadt med Malmö stad.

Brandchefens förslag blef af Drätselkammare och Stadsfullmäktiges beredningsutskott tillstyrkt samt af Stadsfullmäktige antaget.

Då emellertid det införlifvade områdets brandordning var af så gammalt datum som den 4 Juni 1898 och stadens brandordning, fastställd af K. B. den 25 Februari 1903 samt delvis ändrad den 16 Juni 1908, ej längre motsvarade förhållandena samt då äfven Lånhamn införlifvats med Malmö (se nedan ex. 3), förbereddes ny brandordning för staden i dess helhet. Initiativet utgick från Poliskammaren. (Se Bihang till Malmö Stadsfullmäktiges Protokoll 1913 n:o 118.) Arbetet för den nya brandordningen uppdrogs genom Stadsfullmäktiges beslut den 13 November 1914 åt en af fem personer bestående komité.

Denna komité afgaf betänkande jämte förslag den 25 September 1915. (Se Bihang till Malmö Stadsfullmäktiges Protokoll 1915, n:o 130.)

Beträffande sotningsväsendets ordnande hade likaledes Poliskammaren afgifvit förslag till Stadsfullmäktige. (Se Bihang till Malmö Stadsfullmäktiges Protokoll 1913 n:o 117.) Dessutom hade inom Stadsfullmäktige väckts motion i detta ärende. (Se Bihang till Malmö Stadsfullmäktiges Protokoll 1913 n:o 137.)

På sammanträde den 5 September 1913 tillsattes en af fem personer bestående komité för denna frågas utredning. Denna komité afgaf betänkande jämte förslag den 20 September 1915. (Se Bihang till Malmö Stadsfullmäktiges Protokoll 1915 n:o 129.)

Förslagen öfverlämnades den 25 Oktober 1915 af Stadsfullmäktiges beredningsutskott till Stadsfullmäktige med tillstyrkan af de olika komitéförslagen.

På sammanträde den 10 December 1915 antogo Stadsfullmäktige för sin del förslag till brandordning för Malmö stad i dess helhet samt beslöt att hos K. B. i länet söka fastställelse å detsamma.

I Januari 1916 meddelade K. B. fastställelse å underställda förslaget.

Exempel 3. Malmö och Limhamn. Malmö Stadsfullmäktiges beslut den 8 September 1911, jämfördt med K. Maj:ts Utslag i Regerings-Rätten den 30 April 1912.

K. Maj:ts beslut är i detta ärende lika med i exempel 2, d. v. s. de för Malmö och Limhamn gällande brandordningar skulle tillämpas hvar för sitt område, intill dess brandordning blefve fastställd för staden i dess helhet.

Genom Stadsfullmäktiges i Malmö beslut den 10 December 1915 och K. B:s fastställelse af detta beslut i Januari 1916 blef ny brandordning, gemensam för Malmö och Limhamn, gällande. (Jämför Ex. 2.)

Exempel 4. Stockholm och Brännkyrka socken. K. Brevet den 22 Mars 1912.

Samtidigt med att K. Maj:t förordnade, att Brännkyrka socken med de därinom belägna municipalsamhällena, Liljeholmen och Örby Villastad, skulle införlifvas med Stockholm, fastställde K. Maj:t, bland annat, följande bestämmelser:

Innan den för Stockholms stad gällande brandordningen tillämpades på det införlifvade området, borde den undergå granskning, därvid, om de särskilda förhållandena inom det inkorporerade området, Brännkyrka socken, ansågos böra medföra särskilda stadganden beträffande området i dess helhet eller till någon del sådana stadganden borde i brandordningen införas.

Den 25 Februari 1913 beslöto Stadsfullmäktige, att gällande brandordning för Stockholm skulle äga tillämpning jämväl med afseende å Brännkyrka.

Detta beslut underställdes Öfverståthållare-Ämbetet, som genom resolution den 18 Mars 1913 fastställde detsamma (Se Kommunal Författningssamling för Stockholm 1913 n:o 6.) och, jämlikt brandstadgan § 2 mom. 4, allmängjorde detta samma dag genom kungörelse. (Se Ö. S. E. :s Kung. n:o 7.)

Exempel 5. Skellefteå. K. Brevet den 8 Oktober 1915. Svensk Författnings Samling n:o 502.

Genom detta bref förordnade K. Maj:t, att de invid Skellefteå stad belägna områdena af hemmanen skulle från och med den 1 Januari 1916 införlifvas med staden Skellefteå i judiciellt, administrativt, kommunalt och ecklesiastiskt afseende.

Några särskilda bestämmelser om, huru beträffande brandväsendet skulle i anledning af inkorporeringen förfaras, finnas ej i detta K. Bref intagna. Antagligen (så trodde man åtminstone i departementet, då vi hänvände oss dit) beror detta på, att något aftal mellan staden och de införlifvade områdena på denna punkt icke blifvit träffade. Med denna angelägenhets ordnande har då fått anstå, till dess införlifningen verkligen skett.

Af de anförda exemplen framgår alltså:
att brandchefen bör före införlifningsärendes afgörande höras för att yttra sig angående ordnandet af brand-

väsendet, rättsligt och tekniskt, med anledning af den i fråga satta införlifningen;

att hvad de rättsliga synpunkterna angå,

antingen ett aftal mellan samhället och de till införlifning förslagna områdena kan ske, innan ärendet underställes K. Maj:t;

eller och de närmare bestämmelserna härom beslutas, sedan K. Maj:ts fastställelse föreligger, men innan de inkorporerade områdena faktiskt införlifvas med samhället.

Af dessa tvenne alternativ torde det först anförda vara att rekommendera framför det senare.

att hvad de tekniska synpunkterna beträffa, dessa lämpligast ordnas efter det K. Maj:ts fastställelse föreligger och i samband med uppgörande af förslag till inkomst- och utgiftsstat för brandväsendet för det år, från och med hvars ingång införlifningen träder i kraft.

—/.



Brandsyne och Besiktningsspraxis.

L.

Vid besiktning anmärktes, att P., i strid mot bestämmelserna i den för U. stad gällande byggnadsordningen, uti vindsvåningen låtit inreda tre boningsrum, hvart och ett af dem försedt med kamin, uppställd på trägolf med endast plåtunderlägg. Anmälan gjordes till Byggnadsnämnden.

Byggnadsnämnden utlät sig i beslut den 10 Juni 1915, att P. skulle, vid vite af 25 kronor, hafva före den 1 Oktober 1915 låtit borttaga eldstäderna, och förbjöd Byggnadsnämnden, vid enahanda vite, P. att anbringa andra eldstäder i lägenheterna.

K. B. fann ej skäl till ändring i Byggnadsnämndens öfverklagade beslut. Eldstäderna skulle vara borttagna den 1 Januari 1916.

K. Maj:t: Enär inredande utan Byggnadsnämndens tillstånd af boningslägenheter å vind i tvåvåningshus, därtill anbringandet af eldstäder å vinden af i fråga varande byggnad vore att hänföra, vore enligt byggnadsordningen jämförd med byggnadsstadgan belagdt med arsvär samt vid sådant förhållande Byggnadsnämnden icke ägt att vid vite meddela förbud i sådant afseende, blefve det af Byggnadsnämnden meddelade föreläggandet i denna del undanröjdt. I öfrigt ej ändring. Eldstäderna skulle vara borttagna den 1 Maj 1916.

K. Maj:ts Utslag den 1 Februari 1916. Reg.-R:ns Årsbok 1916, Not. C. N:o 17.

LI.

Genom resolution den 24 Mars 1911 tillät K. Maj:t F. i K. att, utan hinder af för staden gällande byggnadsordning, inreda vinden å sitt hus i öfverensstämmelse med företedda ritningar.

Byggnadsnämnden godkände och fastställde sedermera af F. inlämnade ritningar.

Vid besiktning anmärktes, att F., utöfver hvad de fastställda ritningarne utvisade, låtit anordna, bland annat, på tre ställen af vinden vattenledning och aflopp.

Byggnadsnämnden förelade F. att före den 27 Oktober 1914 hafva, vid vite af 300 kronor, borttagit denna inredning.

K. B.: Ej ändring i Byggnadsnämndens öfverkla-

gade beslut annat än beträffande tiden, som bestämdes till den 1 Januari 1916.

K. Maj:t: Enär hvarken jämlikt K. Maj:ts Resolution den 24 Mars 1911 eller eljest laga hinder kunde anses möta för inledande af i fråga varande ledningar, undanröjdes Byggnadsnämndens beslut.

K. Maj:ts Utslag den 18 Januari 1916, Reg.-R:ns Årsbok 1916, Not. C. N:o 4.

Ett praktiskt sätt att undvika hinder för spårvagnstrafik vid eldsvådor



Vid eldsvåda den 28 december 1916 å Liljeholmen, Stockholm, hvarvid det på grund af brandposternas läge ej kunde undvikas att på tvenne platser draga slangar öfver ett spårvagnsspår, kunde icke desto mindre trafiken obehindrat framgå, sedan tvenne reparationsvagnar rekvirerats från spårvagnsbolaget och jämte

slangar placerats på sätt närliggande fotografi utvisar. Härvid är att bemärka att slangarna äro framdragna under luftledningarna. För att en vagn skall kunna passera det ställe, hvarest luftledningarna och slangarna korsar varandra, måste vagnen hafva fart, och dess kontaktbygel neddrages så mycket, att den ej kommer i

BOKNYHET!

På föranstaltande af Sveriges Skorstensfejaremästares Riksförbund
har utkommit:

Prejudikat rörande sotningsväsendet i Sverige.

Arbetet innehåller samtliga sotningsväsendet berörande K. Maj:ts
Utslag och Resolutioner såväl i Högsta Domstolen och Regerings-
rätten som i Civildepartementet. **Priset är 10 Kronor.**
Rekvisition verkställas hos SVERIGES SKORSTENSFEJAREMÄS-
TARES RIKSFÖRBUND, adress Brunkebergstorg 15, Stockholm.
Upplagan är begränsad. ===== Insänd rekvisition.

Värdering af brandskador å byggnader

utföres af *Ingenjör A. Rignér,*
expert å dylika skadors bedömande

De flesta under senare år förekommande brandskador i Stock-
holm med omnejd ha för såväl försäkringsgivares som försäkrings-
tagares räkning värderats.

Väl förtrogen med brand- & försäkringsväsende. Referenser
från byggnads- & brandtekniker samt försäkringsmän, jämte för-
eckning å värderingar sändes på begäran.

†

Kontor: Stockholm, Döbelnsgatan 55.
Tel. Riks. 9076. Stockholmst. 11658, bostad ankn.

Uniformer för brandmän och s. k. larmrockar.

Prima varor och billiga priser.

Leverantör till Göteborgs Brandkår.

Akt. Bol. Otto Berlin,
GÖTEBORG.

Annonsera i

”Tidskrift för

BRANDVÄSENDET”

Brandkårs litteratur

från Svenska Brandchefsföreningens Förlag.

Årsprotokollet 1910 — innehåller bl. a. Är brandstadgan för rikets städer i behof af omarbetning och i hvilka hänseenden? Om brandsyner. Belysningsmateriel för brandkårer. Om brandtelegrafer. Slangars behandling. Teatrar ur brandteknisk synpunkt.

D:o 1911 — Bensin och dess förvaring. Tryckförluster och dessas beräkning i slangar. Brandprof af olika slags yttertak.

D:o 1912 — Brandkärernas uniforms- och titelfrågor. Brandskydd i fabriker och eldfarliga inrättningar.

D:o 1913 — Lifräddningsanordningar för sjukhus, hospital och fängelser. Studier af Norrländska sågverks- och trävaruindustrier. Om ljusgårdar, gårdsutrymme och portgångar. Brandsäkra dörrar.

D:o 1914 — Automobilfordon för brandväsendet. Eldsläckningsväsendet å Baltiska utställningen. Föreskrifter för ambulerande biografteater. Lux's automatiska kolsyresläckningsanordningar. Brandtekniska studier i Köpenhamn. Lidingö köpings brandkår.

Årsprotokollet 1915 — Ludwigsbergs Penta Revolverspruta. Ang. falsk alarmering. Själfantändningsexperiment. Ansvarsförsäkring för brandkårer.

D:o 1916 — Om Bergenbranden. Svensk brandteknisk terminologi. Skyddsanordningar i hotell. Släckningshjälp till graansamhällen.

Pris pr årsprotokoll 1 kr. för föreningsmedlem, 2 kr. för öfriga.

Om bensin och dess förvaring af Civilingenjör Karl Thorngren pris 1:—

Om vattenledningstryck och eldsläckning af Professor J.

Gustaf Richert..... » 1:50

Lifräddnings- och skyddsanordningar i sjukhus, sinnessjukanstalter och fängelser af Brandchefen R. Stridbeck » 1:—

Om brandsäkra byggnader af Professor Carl Forssell » 1:—

Räddning af djur ur brinnande eller af elden hotade byggnader af: — — — — f. pris pr st. 15 öre; vid rekvisition af minst 100 ex. 12 öre och 200 ex. 10 öre pr st.

Om själfantändning af Brandchefen W. Bergqvist » 1:—

Riktlinjer för brandsyner och besiktningsförrättningar. Grundade på prejudikat. Obs! Nyutkommen. Nödvändig för brandsynerförrättare » 3:50

Rekvisitioner göras hos Svenska Brandchefsföreningen, Kalmar.

Studier gifva intresse för yrket och fackkunskap!

b.röring med slangarna, hvilket är ett ögonblicks verk. Då anordningen visat sig fungera på ett mycket tillfredsställande sätt är den att rekommendera i liknande fall, eller då slangarna ej kunna dragas under spåren.



»Två barn på en biljett.»

Under rubriken »Teatervakter» gifver Danska Brandchefs-Föreningens medlemsblad följande lilla skildring, som nog inte är typisk endast för danska förhållanden, utan helt säkert har adress till litet hvar äfven i vårt land, särskildt i landsorten.

Den i fråga varande brandchefen skrifver i tidningen:

»Vår stad hade för någon tid sedan besök af en teaterdirektör, som på teatern uppförde »Göingehöfdingen» (ett populärt utstyrselstycke), till hvilken föreställning han annonserade, att två barn ägde tillträde på en biljett.

Jag hänvände mig till teaterns direktion, hvilken meddelade mig, att den förhållit direktören det oriktiga i tillvägagångssättet. Härpå hade direktören svarat, att så hade han gjort öfverallt på sin turné, utan att man någonstädes lagt hinder i vägen därför. I en viss stad hade han på detta sätt uppfört stycket tre kvällar å rad för utsåldt hus.

Jag påpekar detta förhållande för samtliga kolleger och varnar dem. Tillvägagångssättet är fullkomligt olagligt. Polismyndigheten har t. ex. för vår teater bestämdt, att i densamma må på en gång inrymmas högst 496 sittande och 200 stående personer. Rent bortsedt från, att två barn på en ståplats taga upp större utrymme än en vuxen, kan ju en teaterdirektör icke utan vidare dekretera, att *han* tillåter, att *två* personer må begagna *en* sittplats, äfven om det gäller barn.

Skulle en olycka inträffa, torde just en sådan barnpublik visa sig vara ett synnerligen svårhandterligt publikum».

Det förhållande, som den danske brandchefen sålunda påpekar, är ett oskick, som nog äfven florerar och tolereras i vårt land.

Den varning, som han uttalar, har sålunda också adress till oss.

Då polismyndigheten i sin resolution fastslagit, att teater, kinematograf e. d. samlingslokal må inrymma högst så och så många personer på en gång, är det fullkomligt olagligt, att en teaterdirektör tager sig rätt att upphäfva denna polismyndighetens i den allmänna säkerhetens intresse meddelade föreskrift genom att annonsera, att två barn äga tillträde till föreställningen på en biljett.

Sker sådant, bör polismyndighetens uppmärksamhet härledas på saken och dylikt olagligt öfverbefol-

kande af en teatersalong förbjudas, event. direktörens dragas till ansvar för öfverträdelse af den af polismyndigheten meddelade föreskriften.

Att ett barnpublikum är ett synnerligen besvärligt publikum i händelse af eldsutbrott inom teatern under pågående föreställning, därom vittna berättelser från så många teatereldsvådor, att den saken står som faktum. Man erinre sig endast den fruktansvärda brandolyckan vid barnföreställningen på Iroquoisteatern i New York.



Anmärkningsvärda eldsvådor.

Köpenhamn. Onsdagen den 29 November 1916 inträffade en allvarlig kortslutning på några elektriska kablar.

Vid 9-tiden på aftonen märkte ingenjörerna på ett af elektricitetsverken, att något var i olag med den hufvudledning, som går genom Tivoli och som förser bland annat Wivel och Hotel Terminus med elektrisk ström. Men hvar felet låg, hade man ej hunnit konstatera, förrän olyckan inträffat.

Vid 1/2 10-tiden inträffade mellan 30 och 40 stycken mindre explosioner utanför Wivel, luckorna på kabelbrunnen utanför Tivoli slungades högt till väders och väldiga flammor sköto upp ur brunnen.

Samtidigt slocknade all belysning inom lokalerna. Publikerna tog saken lugnt. Polisen satte vakt utanför etablissementet och tillträde blef förbjudet.

För brandkåren blef det ett besvärligt arbete att släcka de häftigt utslående lågorna. Vatten kunde man ju icke spruta ned i brunnen, det hade ju endast förvärrat situationen.

Befälhafvaren på brandplatsen beordrade telefonledes till elektricitetsverket, att strömmen på samtliga i brunnen varande kablar skulle afbrytas och, sedan detta skett, blef man snart herre öfver situationen.

Anledningen till kortslutningen lyckades man icke att konstatera.



Prenumerera snarast å

Tidskrift för Brandväsendet

för år 1917.

Prenumeration kan ske vid hvarje

Postkontor eller direkt hos Red.

Göteborg.

Hotelleldsvådor.

Faaborg (Danmark). Under en julfest å stadshotellet utbröt på grund af kortslutning i hotellets elektriska belysningsledningar en eldsvåda, som starkt ramponerade hotellets festsal och angränsande rum. Belysningen inom hela hotellet slocknade och panik höll på att utbryta bland de många festedeltagarne.

Det tyckes af berättelsen om branden framgå, att det varat mer än skäligen länge, innan brandkåren kom tillstädes. Men sedan den ingripit, blef elden snart släckt.

Kristiania. På förmiddagen den 14 Januari utbröt eldsvåda i vindsvåningen öfver den gamla delen af Hotell Viktoria. Elden uppstod af hittills okänd anledning. Vindsvåningen och underliggande våningar togo afsevärd skada, hvaremot en nyuppförd tillbyggnad till hotellet blef oberörd af elden.

Brandförsäkringsbeloppet för den brandskadade delen af hotellet uppgår till 130.000 kronor för fast egendom och till 100.000 för lös egendom.



Luleå Brandkår.

Luleå brandkår har under år 1916 alarmerats 29 gånger, däraf 12 gånger för eldsvåda eller tillbud till eldsvåda, 11 gånger för soteld, 4 gånger för trängrök och 2 gånger till följd af kontakt.

Alarmeringarna hafva skett 3 gånger från brandskåp, 23 gånger genom telefon och 3 gånger genom bud till brandstationen.

Sammanlagda väglängden som tillryggalagts vid utryckningar utgör från brandstationen till eldstället och åter 24.45 km.

Af eldsvådorna har ingen varit af den beskaffenheten, att ångsprutan behöft begagnas.

Af vattenledningsmaterielen har fem slangledningar från tre brandposter användts 1 gång och en slangledning från en brandpost 2 gånger.

Vid öfriga tillfällen hafva endast pytsprutor eller pytsar kommit till användning.

Sammanlagda längden af under året vid eldsvådor använda slangledningar uppgår till 1030 m.

Ambulansvagnen har under året rekvirerats 167 gånger och har i skjutsersättningar influtit kr. 366:50.

För Drätselkammarens räkning har brandkåren under året utfört 67 skjutsar och på rekvisition från polisstationen 20 skjutsar.

Under året utförda teatervakter uppgår till 47 och har i ersättning härför influtit kr. 129:—



Från eget land.

Malmö. Till sotaremästare i de af poliskammaren ledigförklarade distriktet af Malmö stad hafva antagits Skorstensfejaremästaren E. H. Nilsson, Lund, och Verkmästare C. R. Boberg, Malmö.

Befattningarne tillträdde den 1 Januari 1917.

Esphult. Kronolänsmannen i distriktet, som på K. m:ts befallning tillställt samtliga ordförande i kommunalnämnderna inom distriktet den P. M. och Mönsterbrandordning, som af Civildepartementet utsändts, hvarvid han framhållit vikten och betydelsen af brandväsendets ordnande inom respektive kommuner med tillämpning af 74 § F. K. L., har till K. B. i Malmöhus län rapporterat, att, såvidt honom bekant vore, ännu ingen af distriktets kommunala myndigheter vidtagit några som helst åtgärder i saken.

K. B. anmodade länsmanen att, efter inhämtade upplysningar inkomma med uppgift om de åtgärder, som vederbörande kommunala myndigheter måtte hafva vidtagit.



Från utlandet.

Norge. Den i Kristiania utkommande facktidskriften »Forsikringstidende» kunde med utgången af år 1916 fira 20-årsjubileum.

Danmark. Forsikrings-Foreningens Bibliotek i Köpenhamn firade vid årsskiftet sitt 10-årsjubileum. I anledning häraf mottog biblioteket bland annat en del penninggåfvor från försäkringsbolagen till inköp af ytterligare litteratur till biblioteket.



Personalia.

Förre Brandchefen i Köpenhamn, Öfverste S. Meyer, har af Konungen dekorerats med förtjänstmedaljen i guld.

Rättelse.

I nummer 12, 1916, sid. 157, står första nedifrån 1912, *skall vara* 1902, och å tionde raden nedifrån Steidbeck, *skall vara* Stridbeck.

Pärmar till

Tidskrift för Brandväsendet

kunna rekvireras från
REDAKTIONEN

Pris Kr. 1:50 inklusive porto