[Broschyrer] - 2

Hagström & Hallgren

Vardagstryck Affärstryck 1800-tal 8:o

RESULTATERNA

AF

EUROPEISKA TÄFLINGSPROF

EMELLAN

SHAND, MASON & C:ie

OCH

MERRYWEATHER & SÖNERS

m. fl.

ÅNG-BRAND-SPRUTOR.

GENERAL-AGENTER FÖR

SHAND, MASON & Co.

HAGSTRÖM & HALLGREN,

GÖTEBORG.

GÖTEBORG, 1875.

GÖTEBORGS HANDELS-TIDNINGS AKTIE-BOLAG.

Som täflingsprofven i Glasgow och Preston äro de senaste och vigtigaste som egt rum, gifves här ordagranna utdrag af de omdömen deröfver som stått att läsa i Londons vetenskapliga tidningar, och hvilka återfinnas på sidorna 13 och 16 af detta häfte.

RESULTATERNA

AF

EUROPEISKA TÄFLINGSPROF

EMELLAN

SHAND, MASON & C:is

OCH

MERRYWEATHER & SÖNERS

m. fl.

ÅNG-BRAND-SPRUTOR.

GENERAL-AGENTER FÖR

SHAND, MASON & Co.

HAGSTRÖM & HALLGREN,

GÖTEBORG.

GÖTEBORG, 1875.

GÖTEBORGS HANDELS-TIDNINGS AKTIE-BOLAG.

Skälen för det närvarande allmänna bruket af Ång-Brand-Sprutor.

Det närvarande vidsträckta användandet af ångkraft, för att drifva Brand-Sprutor, härleder sig dels från den ådagalagda oförmågan af med handkraft arbetade sprutor att dämpa stora eldsvådor och hindra dess spridning, dels från de stora fördelar som, äfven vid mindre eldsvådor, begagnandet af Ång-Brand-Sprutor medför, och slutligen från de väsendtliga förbättringar, som den portativa Ång-Sprutan undergått, under loppet af de sista tjugo åren.

Uppfinningen af Ång-Brandsprutan af Braithwaite, i London, 1830. — Första Land-Ång-Brand-Sprutan i Amerika, 1852.

Den första Ång-Brand-Sprutan tillverkades af Braithwaite, i London, 1830; men värdet af denna vigtiga uppfinning, såsom en nödvändig tillhörighet för en väl ordnad Brandkår, uppskattades och erkändes icke fullkomligt, förr än tjugutvå år senare, då dess allmänna begagnande infördes och stadfästades i New-York.

Första Flytande Ång-Brand-Sprutan, af Shand & Mason, i London, 1852.

Samma år, (1852) anmodade Londons Brandkår Herrar Shand & Mason att tillämpa ångkraft vid en

af dess, med handkraft arbetade, Flod-Sprutor, och resultatet deraf blef så tillfredsställande, att besagde Brandkår genast beställde och tillegnade sig en fullkomligt ny flytande Ång-Brandspruta, framdrifven med egen kraft, hvilken konstruerades enligt ritningar, som Herrar Shand & Mason utfört, i täflan med andra, och hvilka ritningar blifvit till alla delar godkända af framlidne Ingeniör Walker. Denna spruta är den kraftigaste och ändamålsenligaste flytande Ång-Brand-Spruta som någonsin blifvit tillverkad, och begagnas dagligen, ännu i år, (1875) för allt flodarbete på Thamsen.

Shand & Mason's första Land Ång-Brand-Spruta, 1858.

År 1858 tillverkade Shand & Mason sin första Land Ång-Brand-Spruta, för S:t Petersburg, hvilken också var den första som varit synlig i London, sedan Braithwaite uppvisade sin. En uppsats om denna sprutas goda egenskaper stod att läsa i tidningen «Times», för den 25 November, 1858, hvaraf följande är ett utdrag:

«I fredags, på morgonen, klockan sju, profvades denna nya Spruta, vid Grand Surrey Kanalen. Inom 10 minuter, från uppeldandet, frambragtes tillräcklig ånga för att uppkasta, till en betydlig höjd, en vattenstråle af $^5/_8$ tum diameter. Strålens vidd ökades sedermera, ända upp till en tums diameter, och uppkastades till lika höjd, som med den Londonska Brandkårens spruta kan åstadkommas, då den arbetas med full ånga. Tvenne strålar, den ene $^5/_8$ tum, och den andre $^1/_{16}$ mindre, begagnades samtidigt, och båda uppkastade vattnet till lika höjd.»

— Denna Spruta är nu insatt uti en flodskuta, och begagnas jemt i Petersburg, såsom en flytande Ång-Brand-Spruta.

Första Ång-Brand-Sprutan, inköpt af Londons Brandkår, år 1861. — Täflingsprof af Ång-Brand-Sprutor vid Internationella Expositionen i London, 1862.

År 1861 aflemnade Herrar Shand & Mason till Londons Brandkår sin första Land-Ångspruta (enkel horizontel), hvilken är ännu (1875) i godt stånd och i jemt bruk. Denna spruta, tillika med en annan, den nionde af Shand & Masons tillverkning, afprofvades inför Jurin, vid Expositionen i London, 1862. Jurimännens utlåtande säger, «att medan den täflande sprutan, tillverkad af Herrar Merryweather & Söner, kom tvenne gånger i olag och slutligen afstod från täflan, arbetade Shand & Masons sprutor oupphörligt hela dagen, utan att någon enda gång råka i oordning, oaktadt att de ganska hårdt anlitades.»

Täflingsprof vid Kristall-Palatset i London, år 1863.

Detta täflingsprof härledde sig från prisbelöningar af sju hundra Pund Sterling, som utlofvats af ett sällskap af vetenskapliga och praktiska män, med hertigen af Sutherland i spetsen, för de bästa ångsprutor. Denna täfling inträffade i Juli, 1863, då halfva beloppet, eller Pund Sterl. 350, delades emellan två af medtäflarne, då deremot den återstående hälften af Pund Sterl. 350 tillerkändes ensamt Herrar Shand & Mason, emedan denna deras

första stora Pris-Spruta hade uppkastat nära hälften mera vatten, i förhållande till sin vigt, än någon annan af dess medtäflare.

Tidningen «Times», af den 4 Juli, 1863, yttrar sig härom på följande sätt: «Det vigtigaste profvet med sprutorna anställdes just under det Norra Vattentornet, för att pröfva och utröna deras förmåga att uppkasta lodräta vattenstrålar. För detta ändamål fästades strålrören af de fyra täflande sprutornas slangar, rätt upp och ned, och sida vid sida, uti en ram af omkring 10 fots höjd. Strålen från Shand & Masons spruta, som besegrade alla de andra, nådde stundom den betydliga höjden af 190 fot, om ej derutöfver.»

Shand & Masons tvenne Pris-Sprutor (enkel vertical och dubbel horizontel) inköptes genast för Petersburger räkning, och begagnas ännu (1875) dagligen för eldsläcknings ändamål. Dessutom beställdes genast åtskilliga fler, efter samma modell, af Londons Brandkår, och begagnas, tillika med många andra som sedermera tillkommit, vid alla eldsvådor i London.

Internationella Täflingsprof i Middleburg, Holland, 1864; i Köln, 1865; i Dublin, 1865; i Paris, 1867; i Altona och Hamburg, 1869.

I Juli månad, 1864, erhöllo Shand, Mason & Co. den enda Guldmedaljen, jemte första och andra speciella prisbelöningarne i penningar, vid internationella täflingen i Holland, och i Juni, 1865, Guldmedaljen vid den Kölnska täflingen, efterföljda af dylika utmärkelser, vid profven i Dublin, Paris, Altona och Hamburg 1865, 1867 och 1869.

Bradfordska Täflingsprofvet. — En Ång-Brand-Spruta, som förser en hel stad med sitt vattenbehof.

I Augusti, 1866, ägde en täfling rum i Bradford, i Yorkshire, som hade till följd, efter en sträng och noggrann pröfning af de täflande sprutornas egenskaper, att Shand, Mason & C:is spruta föredrogs och inköptes. Denna spruta begagnades, under den starka torkan, 1870, för att förse hela staden med sitt vattenbehof, pumpande, natt och dag, i tre månaders tid, för att hålla reservåarerna fulla. Efter nio års begagnande är denna spruta i fullkomligt lika godt stånd, som dagen då den aflemnades.

Ång-Brand-Sprutor i Bombay (Ostindien).

År 1866 uppdrogo myndigheterna i Bombay Herrar Smith, Fleming & Co. i London att förskaffa dem ångsprutor af bästa slaget. Efter den omsorgsfullaste granskning och efter anställandet af mångfaldiga olika prof, vunno Herrar Shand, Mason & C:is sprutor företrädet, och fem af dessa äro nu i jemt bruk i Bombay.

Täflingsprof i Newcastle, 1868.

Den 1 Augusti, 1868, inträffade en täfling i Newcastle, vid Grefve Grey's monument, emellan tvenne sprutor, den ena vägande 26, och den andra 47 engelska centner, då den minst vägande sprutan, tillverkad af Shand, Mason & Co., kastade en vattenstråle af 180 fots höjd, eller 50 fot öfver statyn, som står på monumentets spets, då deremot Merryweather &

Söners större spruta, efter många försök, med strålar af olika dimensioner, icke nådde högre än upp till statyns spets, eller endast 130 fot.

Ång-Brand-Sprutor i Engelska Regeringens Dockor.

Följande utdrag från tidningen «Pembroke Gazette», af den 8 Oktober 1868, lemnar redogörelse för det aflagda profvet af en af dessa sprutor: — «Under loppet af förliden vecka ankom till dockan, från Shand, Mason & C:is verkstad, en kraftfull ångspruta (dubbel horizontel), af 60 hästars kraft. Under loppet af tre dagar underkastades den en sträng pröfning, i närvaro af dockans superintendent och åtskilliga utmärkta ingeniörer samt officerare vid flottan. Med en stråle af 2 tums diameter kastades vattnet ett afstånd af 223 fot, uppnående på samma gång en höjd af 160 fot, hvilket är högre än någon af dockans byggnader. Den pröfvades sedermera med sju strålar, på en gång, och producerade till alla ymnigt vatten, som kastades på långa afstånd. Med ett ord, sprutan icke allenast motsvarade, utan till och med öfverträffade den mest sangviniska förväntan.«

Skotska Landtbruks-Utställningen, 1869.

Vid landtbruks-utställningen, som hölls i Edinburg, i Juli, 1869, voro Jurimännen så fullkomligt tillfredsställde med den ådagalagda förmågan af Shand, Mason & C:is ångspruta (N:o 3 Equilibrium), att de enhälligt tillerkände utställarne den Stora Silfvermedaljen.

Täflingsprof i Glasgow, 1871.

Glasgow var fältet för en stor täfling, den 18 Mars, 1870, vid hvilket tillfälle Jurimännen yttrade i sitt utlåtande, att Shand, Mason & C:is spruta arbetade med mera regelbundenhet och hade en jemnare vattenstråle än de öfriga sprutorna, och tillerkände den derföre ett afgjordt företräde. Denna spruta vägde 644 skålpund mindre än dess medtäflare, kastade vattnet 47 fot längre, och använde en centner mindre bränsle, under proftiden, som varade i tre timmar. Shand, Mason & C:is spruta (N:o 3 Equilibrium) blef följaktligen inköpt af myndigheterna i Glasgow, hvilka, såsom bevis på sin tillfredsställelse dermed, tillegnade sig, under loppet af 1873, ytterligare tvenne större sprutor, N:o 4, af samme tillverkare.

Täflingsprof i Preston, 1871.

Den 4 Maj, 1871, inträffade en täfling, om hvars resultater tidningen «Engineer», af den 12 samma månad, yttrar bland annat: «Vid första profvet åstadkom Shand, Mason & C:is spruta ånga, upp till 100 skålpunds tryck, på 6 minuter och 35 sekunder, eller på $2\frac{3}{4}$ minuter kortare tid än den medtäflande sprutan. Vid andra profvet fyllde samma spruta en reservåar af omkring 6,345 gallons (10,575 kannor) rymd med en elevation af $82\frac{1}{2}$ fot, och med 560 fots slang, på $7\frac{1}{2}$ minuter mindre tid; och vid tredje profvet kastade den vattnet, genom ett $1\frac{1}{2}$ tums munstycke, 30 fot högre än dess medtäflare.

Vid det fjerde profvet, under hvilket sprutan drefs och eldades af en enda man, i en hel timma, utan något biträde, tillbringade Shand, Mason & C:is

karl en stor del af sin tid med att röka sin pipa, stödjande sig, helt beqvämt, mot ett af sprutans hjul, då deremot mannen, som skötte Merryweather's spruta, kunde tillegna sig blott liten, eller nästan ingen ledighet.

Under det femte profvet arbetade sprutorna oafbrutet i 30 minuter, kastande vattnet genom sex 40 fots slanglängder, med ett munstycke af 1 3/4 tum. Shand & Masons spruta kastade en stark vattenstråle på ett afstånd af omkring 150 fot, då deremot Merryweater's spruta endast uppnådde halfva detta afstånd.

Shand, Mason & C:is spruta vägde 370 *℔.* mindre än dess medtäflares, och använde 372 *℔.* mindre bränsle. Som Jurimännen dessutom voro enhälliga uti det omdömet, att Shand, Mason & C:is spruta, vid alla 5 profven, visat en afgjord öfverlägsenhet, beslöto Prestons myndigheter att genast inköpa den, hvilket beslut blifvit tillfullo rättfärdigadt genom de högst tillfredsställande resultater, som denna spruta lemnat vid de olyckligtvis talrika eldsvådor, hvilka någon tid derefter inträffade i Preston och trakten deromkring.

Ångsprutor i Antwerpen, 1872.

Tidningen «Le Précurseur» i Antwerpen, af den 11 Mars, 1872, omtalar på följande sätt de der nyligen gjorda rönen med ångsprutor: «På Fredagen, den 25 Januari, ägde ett täflingsprof rum emellan en ny slags ångspruta, tillverkad af Herrar Shand, Mason & Co. i London, (deras N:o 3 Equilibrium) för belgiska regeringens räkning, och en af stadens redan

tillhörige sprutor, tillverkad af Herrar Merryweather & Söner, i London.

«Profvet för sig gick i närvaro af chefen för Militär-Arsenalen samt några andra officerare. Herrar Shand, Mason & C:is spruta uppnådde, redan efter 7 minuter, ett ångtryck af 7 atmosferer, och begynnade genast att uppkasta vatten, hvilket, då det riktades lodrätt, uppnådde en höjd af 53 metres, och i horizontel riktning ett afstånd af 68 metres, då deremot stadens ångspruta behöfde 14 1/2 minuter för att åstadkomma ett tryck af 5 atmosferer, hvarjemte dess vattenstråle endast uppnådde 40 metres, i vertikal, och 49 metres, i horizontel riktning.

«I följd af dessa resultater begärdes ett nytt prof, hvilket ägde rum, den derpå följande Onsdagen, i närvaro af flere framstående män och ingeniörer.

Vid denna förnyade täflan sattes Shand, Mason & C:is ångspruta i full verksamhet, på mindre än 7 minuter, under ett tryck af 7 atmosferer, och dess stråle uppnådde en höjd af 46 metres, under det att stadssprutan, oaktadt alla ansträngningar, behöfde 14 minuter för att komma i arbete, och kastade sin stråle, med ett tryck af 6 atmosferer, endast till en höjd af 30 till 35 metres.

«Oberäknadt denna afgjorda öfverlägsenhet hos Shand. Mason & C:is spruta, bör ytterligare tagas i betraktande:

«1:o. Att den väger 500 kilogrammer mindre än Merryweather's, ett företräde som icke bör underskattas, emedan det vid inträffade eldsvådor måste anses vara af vigt, att med möjligaste lätthet och hastighet kunna transportera eldsläckningsmedlet.

«2:o. Utom denna väsendtliga fördel förbrukar Shand, Mason & C:is spruta hälften mindre bränsle än Merryweather's, och

«3:o. Är Shand, Mason & C:is spruta af mycket enklare mekanism och konstruktion, och ångpannan så inrättad, att den producerar hastigare och betydligt ymnigare ånga.»

Frivillige Brandkårernas Ångsprutor.

Den ovanliga enkelheten af Shand, Mason & C:is ångsprutor har gifvit anledning till att de blifvit så vidsträckt begagnade af frivillige brandkårer, hvilket framgår af följande yttrande i tidningen «County Chronicle», för den 19 November, 1870:

«Uppmuntrade genom framgång hafva våra frivilliga brandkårer icke gifvit sig tillfreds, förr än de förskaffat sig ångsprutor af bästa slaget. Brandkåren i Brensford, en af de första som gaf föredömet i denna rörelse, har rönt stor framgång, genom utförandet af denna föresats, och skördat rik utmärkelse, genom skyndsam inställelse vid alla de eldsvådor, som inträffat inom dess distrikt, under loppet af de sista tre åren. Denna kår har försett sig med en af Shand, Mason & C:is vertikala ångsprutor, af samma slag som den, hvilken begagnas af hufvudstadens brandkår. Detta exempel har sedermera följts af kårerna i Kilburn, Clapham, Isleworth, och nu senast af den i Kingston-on Thames. Den sistnämnda kårens ångspruta profvades, förliden Lördag, inför en talrik och intresserad publik. Den sattes i gång, nära floden, vid Kingston-Bryggan, och pröfvades strängt på åtskilliga sätt. Profvet varade en

timma, och lemnade de mest tillfredsställande resultater. De andra brandkårerna i riket följa efterhand detta lofvärda exempel.»

Som täflingsprofven i Glasgow, 1870, och i Breston, 1871, äro de senast inträffade och de vigtigaste som egt rum, hafva följande referater blifvit ordagrannt utdragne från Londons vetenskapliga tidningar:

Täflingsprofvet i Glasgow. Ur tidningen „Engineering" den 1 April, 1870.

«Uti våra «Underrättelser från Norden» af förliden vecka omtalade vi i korthet ett vigtigt prof af ångsprutor, som nyligen aflades i Glasgow. I olikhet med profven, som egde rum i Newcastle, år 1868, företogs täflingen i Glasgow emellan sprutor af nästan samma storlek, och enligt vår tanka är det den vigtigaste täflan som inträffat, sedan profven som aflades vid Kristall-Palatset, år 1863. Under dessa föthållanden skola följande närmare uppgifter derom utan tvifvel blifva af intresse.

«Täflingen i Glasgow härledde sig från ett tillkännagifvande af de civila myndigheterna, utfärdadt den 1 Oktober, om anbud för en ångspruta. Tvenne sådana blefvo inskickade, det ena från Shand, Mason & Co., och det andra från Merryweather & Söner. Vid sammanträdet af en komité, som hölls den 19 November, blef beslutadt, att ett täflingsprof af de båda sprutorna skulle aflägga den 19 Januari 1870, hvartill båda parterna samtyckte.

«På Herrar Merryweather & Söners sedermera gjorda ansökan, blef tiden för profvet uppskjuten till den 4 Mars.

Den 1 Mars ankom Herr Shand till Glasgow, medförande sin spruta (N:o 3 Equilibrium) tillika med nödigt manskap, beredd att aflägga det föreskrifna profvet, men på Herrar Merryweather & Söners begäran, blef tiden för täflingen ytterligare förlängd till den 18 Mars. Vi meddela här nedanför en afskrift af Jurimännens utlåtande:

«När sprutorna, fullt utrustade, hade blifvit framförda till vågen, befanns Shand, Mason & C:is spruta väga 42 3/4 och Herrar Merryweather & Söners 48 1/2 centner.

«Sprutorna intogo derefter sina behöriga ställningar, med sugrören nedlagda i Clyde-floden. Vid hvarje spruta fästades 280 fots slang, tillverkad af de respektive egarne. Munstycket för Shand, Mason & C:is spruta var N:o 20, eller af 1 4/16 tum diameter, och det för Merryweather & Söners, N:o 21, eller 1 5/16 tum. Strålrören blefvo derefter lagda på en ställning, uppförd för ändamålet, och sedan de blifvit riktade i samma vinkel, fastgjordes de vid ställningen.

«När allt var färdigt, gafs kommando att elda upp, klockan 12 och 51 minuter, och efter förlopp af 9 minuter och 45 sekunder, började Shand, Mason & C:is spruta att arbeta, manometern utvisande ett ångtryck af 100 *℔.*, pr qvadrat tum. Merryweather & Söners spruta började att arbeta, 10 minuter efter uppeldningen, med samma ångtryck.

«Båda sprutorna underkastades derefter profvet N:o 2, för att utröna största afståndet som de förmådde kasta vattnet, i horizontel riktning. Efter noggranna iakttagelser, visade det sig, vid täflingens slut, som varade en timma, att Shand, Mason & C:is spruta hade uppnått ett medelafstånd af 145 fot — maximum 149 fot, och Merryweather's, deremot, en-

dast 98 fot — maximum 112 fot. Medelångtrycket för Shand & Mason's spruta var 140 ℔. per qvadrat tum — maximum 150 ℔.; samt för Merryweather's 97 ℔. — maximum 140 ℔. Medelvattentrycket för Shand & Mason's spruta befanns hafva varit 115 ℔. per qvadrat tum — maximum 125 ℔, och det för Merryweather's 96 ℔. — maximum 121 ℔.

«Derefter underställdes sprutorna profvet N:o 3, för att visa hvilken höjd de kunde uppnå, i lodrät riktning — (vid denna täflan utbytte Herrar Merryweather, med Shand & Mason's samtycke, sitt förut begagnade munstycke, mot N:o 20 — lilla slaget — eller 1 7/32 tum.) — Resultatet af denna täflan blef, att Shand & Mason's spruta kastade sin vattenstråle, i medeltal, 12 fot — maximum 15 fot — högre än Merryweather's. Medelångtrycket under denna täflan, som varade i 20 minuter, var för Shand, Mason & C:is spruta, 149 ℔. per qvadrat tum — maximum 160 ℔., och för Merryweather & Söners 110 ℔. — maximum 140 ℔.

«Profven N:o 4, 5 & 6 blefvo derefter sammanslagna, genom allmän öfverenskommelse, och anordningarne gjordes så, att hvarje spruta skulle kasta två vattenstrålar genom Glaskowska Brandkårens slangar (4 längder för hvarje stråle) fästade tillsamman med kopplingar, och med munstyckea af samma storlek, eller 3/4 tum i diameter. De båda sprutorna sattes derefter samtidigt i gång, klockan 3 och 13 minuter; men vattentrycket var så starkt, att kl. 3 och 15 minuter, eller 2 minuter från början, brast en af slangarne, fästade vid Shand, Mason & C:is spruta, och 15 sekunder senare sprängde Merryweather & Söners spruta en af slangarne, bringande således hela profvet till ett slut, på 2 minuter och 15 sekunder.

«Efter afslutandet af dessa täflingar underkastades sprutorna åtskilliga andra prof, med afseende på hastighet och kraft. Efter dessa profs afläggande afslutades täflingen, och vi hafva att deröfver meddela följande utlåtande: — Pannor & Bränsle. — Båda pannorna äro starka och väl konstruerade samt utmärkt väl beräknade för ett hastigt åstadkommande af ånga och dess bibehållande vid högt tryck.

«Shand, Mason & C:is spruta förbrukade, under profvens afläggande, inalles 8 centner kol, då deremot Merryweather & Söners spruta använde 9 centner och 2 *ℓℓ.*

«Som vi icke anse det nödigt att besvära våra läsare med mekaniska detaljer, underlåta vi att gifva en mera noggrann beskrifning af de båda täflande sprutorna, men så mycket anse vi oss dock, i förbigående, böra nämna, att Merryweather's spruta har endast 2 direkt verkande pumpar, då deremot Shand, Mason & C:is spruta är försedd med 3 sådana. Denna omständighet gifver Shand, Mason & C:is spruta den stora fördelen af en jemnare vattenström och mera regelbundenhet i arbetet. Ehuru båda sprutorna äro vackra profexemplar i maskinkonsten, anse vi oss dock, efter moget öfvervägande, böra tillerkänna Shand, Mason & C:is spruta ett afgjordt företräde.»

Andra Täflingsprofvet af Ångsprutor i Preston. Ur tidningen „The Engineer", för den 12 Maj, 1871.

«Uti vårt nummer, för den 21 April, gåfvo vi en utförlig berättelse om ett täflingsprof i Preston, emellan Herrar Merryweather & Söners och Shand, Mason & C:is ångsprutor, och man torde erinra sig,

att ehuru Underkomitén, tillsatt för att närvara vid och göra noggranna iakttagelser om pröfningen, tillstyrkte att inköpa Shand, Mason & C:is spruta (N:o 4 Equilibrium) så voro likväl medlemmarne af Öfverkomitén delade i sitt omdöme, och som ordföranden vägrade att gifva sin afgörande röst, beslöts att anställa ett nytt prof. Ehuru Shand, Mason & C:is spruta skördade mycken framgång, vid första täflingen, voro många af den tanken, att densamma icke var så tjenlig för tungt arbete, såsom att drifva vatten genom en längre slang upp uti en reservåar. Man anmärkte, också, att Shand, Mason & C:is spruta fordrade mycket större uppmärksamhet, och behöfde oftare förses med olja, än Merryweather's. Denna förnyade täfling afsåg således att med visshet utröna, huruvida de gjorda anmärkningarne voro väl grundade.

«Detta andra prof aflades, Thorsdagen, den 4 innevarande, vid Gröna Bank-varfvet, nära Preston och Lancaster-kanalen. Sprutorna placerades med mycket högre elevation, än förut och betydligt närmare reservåaren som skulle fyllas. De af myndigheterna utvalda ingeniörerna, samt Underkomitén, bestående af rådmän och stadsfullmägtige, jemte ytterligare 3 adjungerade domare, vakade öfver profven, med mycken uppmärksamhet.

«Merryweather's spruta vägde 2 ton, 4 centner, 3 qr & 14 ℔., då deremot Shand & Masons endast vägde 2 ton, 1 centner, 2 qr & 8 ℔., således en skilnad i vigt af 3 centner, 1 qr & 6 ℔. till fördel för Shand, Mason & C:is spruta, hvilken dessutom är försedd med en bromsmaskin, som Merryweather's icke har. Uti vår sista beskrifning underläto vi att omnämna en ny omständighet med afseende på Merryweather's spruta, nämligen matarepumpen. In-

jektorn står i förening med pumpkannan, och så länge som sugröret är i vattnet, äfven om sprutan icke arbetar, kan ångpannan förses med vatten, utan vattenhandtlangning för att fylla pannans cistern.

«Sedan sprutorna blifvit placerade 18 fot och 6 tum öfver kanalens yta, och på ett afstånd derifrån som erfordrade 50 fots sugslang, tog profvet sin början.

«Det första profvet var att utröna tiden för frambringande af ånga, med ett tryck af 100 ℔., per qvadrat tum.

«Sprutorna skulle börja att arbeta, vid olika tider, så snart hvardera uppnått ett ångtryck af 100 ℔., och underkastas andra profvet, för att utröna hvilken spruta kunde, på kortaste tiden, drifva samma qvantitet vatten genom 500 fots slang, med 1 ½ tums munstycke, upp uti en cistern eller reservåar, belägen 82½ fot öfver kanalens vattenyta och rymmande 6,345½ gallons (10,575⅚ kannor).

«Det beslöts att Merryweather's spruta skulle först underkastas dessa 2 prof, och när allting var färdigt, gafs kommando att elda upp. Två minuter och 15 sekunder, ifrån det ögonblicket då första röken blef synlig, började visarn på manometern att röra sig; efter 6 minuter och 59 sekunder befanns ångtrycket vara 30 ℔.; om 8 minuter, 33 sekunder, 60 ℔.; efter 8 minuter, 59 sekunder, 80 ℔.; och efter 9 minuter, 24 sekunder, 100 ℔.

«Pumparne sattes nu i gång, och efter 11 minuter, 30 sekunder, från det första röken syntes, uppnådde vattnet reservåaren, hvilken, efter ett förlopp af inalles 33 minuter, 30 sekunder, var fylld, visande, således, 9 minuter, 24 sekunder, för att åstadkomma 100 skålpunds ångtryck; 2 minuter, 6 sekunder, för att bringa vattnet upp till reservåaren,

och 22 minuter, för att fylla densamma, eller inalles 33 minuter, 30 sekunder.

«Derefter tömdes cisternen, och Herrar Shand, Mason & C:is spruta eldade upp. Om 3 minuter, 45 sekunder, från första röken, tillkännagaf manometern 5 skålpunds tryck; efter 5 minuter, 6 sekunder, 30 *U.*; och från denna tiden, tills dess trycket uppnådde 100 *U.* — hvilket erfordrade, inalles, 6 minuter, 35 sekunder — voro manometer-visarns rörelser så hastiga, att det var omöjligt att se på klockan, för att noggrannt anmärka stadierna i tryckets tilltagande.

«Sprutan sattes nu i gång; på 8 minuter, 15 sekunder, uppnådde vattnet reservåaren, hvilken fylldes, efter ett förlopp af 26 minuter, från det första röken blef synlig. Således erfordrades 6 minuter, 35 sekunder, för att uppnå 100 skålpunds tryck; på 1 minut och 40 sekunder, från det att sprutan sattes i gång, uppnådde vattnet reservåaren, och fylldes densamma på 17 minuter, 45 sekunder, utgörande, tillsammans, 26 minuter, eller 7 minuter, 30 sekunder mindre tid än Herrar Merryweather & Söners spruta användt, för samma ändamål.

«Det tredje profvet afsåg att visa till hvilken höjd hvardera sprutan förmådde kasta en vattenstråle, genom samma slanglängd som i andra profvet, och med 1 $^1/_2$ tums munstycke. Vid detta prof, arbetade begge sprutorna samtidigt, och Shand, Mason & C:is spruta kastade sin stråle 30 fot högre än Merryweather & Söners. Den största uppnådda höjden var omkring 130 fot.

«Det fjerde profvet bestod uti att låta blott en enda man sköta hela sprutan, under en hel timma, utan afbrott, och skulle vattnet drifvas genom sex 40 fots slanglängder, med 1 $^1/_2$ tums munstycke. Vid

detta profs aflägganden, fästade man föga uppmärksamhet på afståndet och vattenmassan, emedan dess ändamål afsåg att utröna hvilken spruta erfordrade mesta tiden och uppmärksamheten, för dess behöriga skötsel. Resultatet var, att Merryweather's man behöfde nästan oafkortadt använda sin tid, för att fullgöra sitt åliggande, under det att Shand, Mason & C:is karl, till alla åskådarnes stora öfverraskning, tillbringade en stor del af sin tid uti att röka sin pipa och sköta sin beqvämlighet.

«Vid femte profvet, arbetade sprutorna, utan uppehåll, i 30 minuter, och vattnet drefs genom sex 40 fots slanglängder, med 1 3/4 tums munstycke. Shand, Mason & C:is spruta kastade en stark vattenstråle, omkring 150 fot, men Merryweather's uppnådde icke halfva detta afstånd.

«Af dessa uppgifter finner man, att båda sprutorna frambringade ånga hastigare, än vid första profvet, Merryweather's spruta erfordrande 9 minuter, 24 sekunder, och Shand, Mason & C:is, deremot, endast den ovanligt korta tiden af 6 minuter, 35 sekunder.

«Under det andra profvet, eller det att uppkasta vatten i reservåaren, hade man godt tillfälle att iakttaga sprutornas rörelser, alldenstund de arbetade vid olika tider, och vi antecknade såväl kringsvängningarne, eller de dubbla slagen, som ång- och vatten-trycken, hvar tredje minut, och vi äro derföre i tillfälle att här framlägga en noggrann uppgift på de båda sprutornas comparativa förmåga.

«Merryweather's spruta gjorde, i medeltal, 60 dubbla slag i minuten, med 120 skålpunds ång- och 90 skålpunds vatten-tryck. Som nu pumparnes innehåll är 6,171 gallons, och det åtgick 22 minuter, för att fylla reservåaren, med 60 slag, i minuten, så

borde sprutan, teoretiskt taladt, hafva uppkastat 8,145 3/4 gallons, då den deremot endast uppkastade 6,345 1/2 gallons, eller reservåarens rymd. En stor förlust af vatten måste således, af en eller annan orsak, hafva uppstått. Shand, Mason & C:is spruta, deremot, gjorde 120 dubbla slag, med 140 skålpunds ång- och 120 skålpunds vatten-tryck.

«Som Shand, Mason & C:is pumpar hafva en rymd af 3,264 gallons, så borde dess spruta, med 120 dubbla slag, på 17 minuter, 35 sekunder, hafva uppkastat 6,952 1/4 gallons. Det visar sig, således, att Shand, Mason & C:is spruta arbetade med, jemförelsevis, liten förlust, och att den uppkastade nära nog den vattenqvantitet, som de teoretiska grunderna föreskrifva.

«Utgången af detta prof förvånade många af Prestons myndigheter, och några af dem förklarade högt, att Shand, Mason & C:is spruta omöjligen skulle, i längden, kunna hålla ut. Ett motsatt förhållande inträffade, likväl, ty sprutan arbetade jemnare, än vid något af de föregående profven, och med nästan ingen variation, hvarken i antalet af slagen, eller i ångtrycket. Merryweather's spruta, deremot, arbetade ojemt, ångtrycket omvexlade, från 100 till 135 *U.*, och antalet af slagen, från 51 till 70.

«Vi omnämnde i vår förra uppsats, att vi ansågo det troligt, att slagen af Merryweather's spruta skulle blifva omvexlande, och denna förmodan besannade sig, vid detta prof, ty den arbetade aldrig öfver 17 tum, och stundom, endast 16/1 4 tum. Denna omständighet förklarar den stora förlusten af vatten, vid fyllandet af reservåaren.

«Vid sista profvet, med 1 3/4 tums munstycke, låg Merryweather's spruta betydligt under, och förmådde icke att uppnå högre vattentryck än 40 *U.*,

under det att Shand, Mason & C:s spruta tillkännagaf 100 skålpunds tryck. Det skulle nästan synas som om den senare sprutan varit besvärad och hämmad, vid första profvet, genom slangarnes och munstyckenas trånga dimensioner, ty den arbetade utmärkt väl i de svårare profven, som vi här beskrifvit; och ehuru den har större friktionsyta än Merryweather's spruta, kan den likväl uthärda svårare prof, i följd af dess jemnare arbete.

«Bränsle-qvantiteten var, vid detta prof, 15 centner kol, och 73 ℔. ved, för Merryweather's spruta; men endast 11 3/4 centner kol, och 65 ℔. ved, för Shand, Mason & C:is, visande en skilnad af 3 1/4 centner kol, och 8 ℔. ved, till fördel för den senare.

«Komiténs förslag att inköpa Herrar Shand, Mason & C:is spruta antogs, med en majoritet af 20 mot 7. De sju röstade för ett uppskof med beslutet.»

Resultatet af de senaste undersökningarne rörande de comparativa förtjensterna af Engelska Ång-Brand-Sprutor gifves i följande utdrag ur tidningen „The March Advertiser and Fen District Gazette", af den 12 Juli, 1872:

March (Cambridgeshire) Lokala Sundhetsnämnden.

Ett extra sammanträde af nämden hölls uti «Guildhall», Fredagen, den 5 innevarande, för att taga i öfvervägande Brand-sprut-komiténs rapport, och fatta de nödiga besluten. Följande rapport upplästes för sammankomstens medlemmar:

«Komiténs medlemmar begåfvo sig till London och anställde inspektion först i Herrar Merryweather

& Söners, och sedermera i Shand, Mason & C:is verkstäder.

«Kommitterade emottogo fullständiga förklaringar, rörande konstruktionen af de olika sprutorna, och undersökte dem, med noggrannhet, såväl stillastående, som under arbete, och enhälligt tillråda nämnden att inköpa den af Shand, Mason & Co. tillverkade sprutan.

«På förslag af Herr Kirk, biträdd af Herr E. Vawseo, blef enhälligt beslutadt, att uppställa denna rapport, att antaga Herrar Shand, Mason & C:is anbud, och att med dem ingå kontrakt om aflemnandet af sprutan, med alla tillbehör, mer eller mindre, efter komiténs godtfinnande.

«Uti beskrifningen om det lyckliga användandet af denna spruta, vid en stor brand af sädesskylar, yttrar sig tidningen «The March Advertiser», af den 6 December, 1873, på följande sätt: «Sprutan arbetade förträffligt, så att äfven de mest tvifvelaktige förklarade sig fullkomligt öfvertygade, en framgång som måste vara högst tillfredsställande för vår Sundhetsnämd, hvilken allmänheten ensamt har att tacka för anskaffandet af ett så förträffligt eldsläckningsmedel.»