

Meldrum - samling av trycksaker - 1

Meldrum

Vardagstryck Affärstryck 1800-tal 8:o



National Library
of Sweden



Meldrums Gldstad



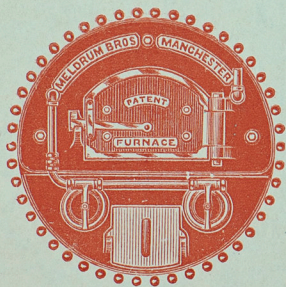
för ångpannor och ugnar.

PATENT.

Rökförbränning.

Bränslebesparing.

8000 i bruk.



1000000 Hkr.

Ökad ångbildning.

Kontor: Vasagatan 50, Stockholm.

Telegrafadr.: Meldrum.

Telef.: Riks 40 30.

Allm. 86.



Meldrums Eldstad

med konstgjordt drag
för ångpannor och ugnar.

Kolbesparing.

Rökförbränning.

Ökad ångbildning.

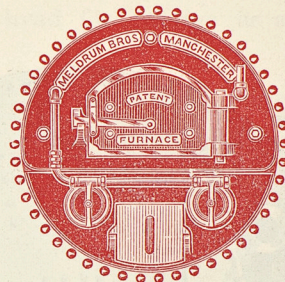
Kontor: Vasagatan 50.

Telef.: Allm. 86.

Riks 40 30.

Telegrafadr.: Meldrum, Stockholm.

8000 i bruk.



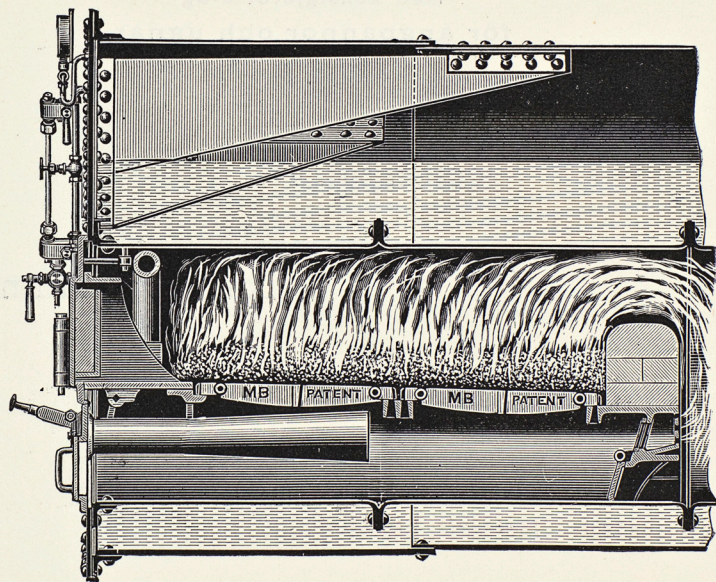
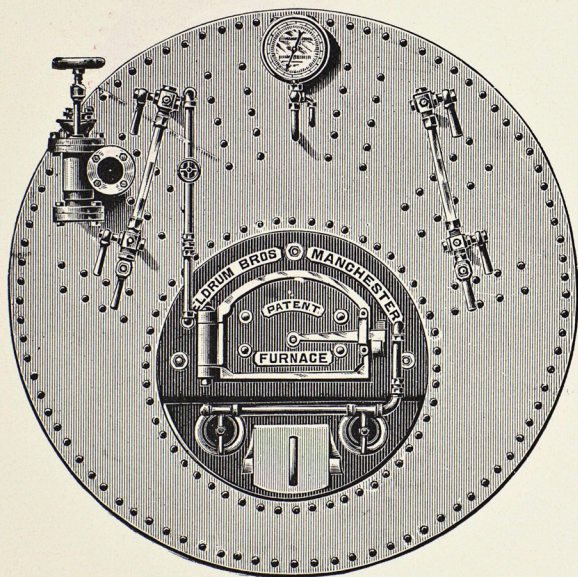
"MELDRUM"
Registered Trade Mark.



Meldrums Eldstad

med konstgjordt drag för ångpannor och ugnar.

Patent.

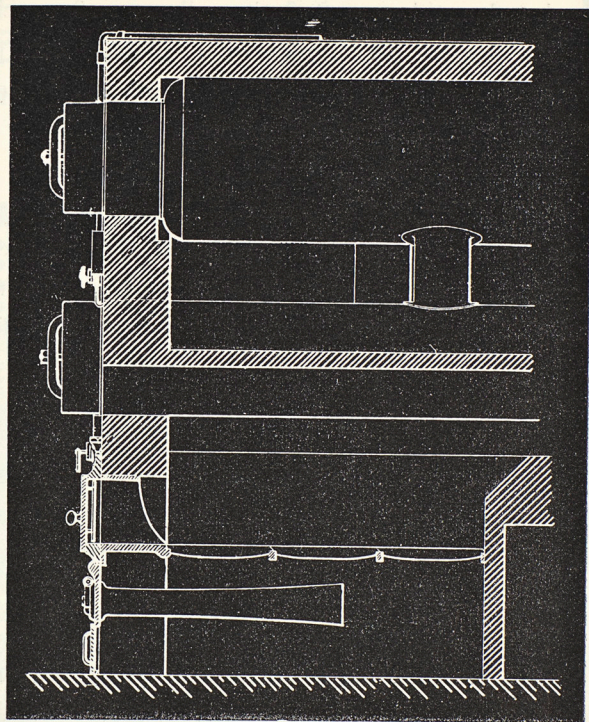
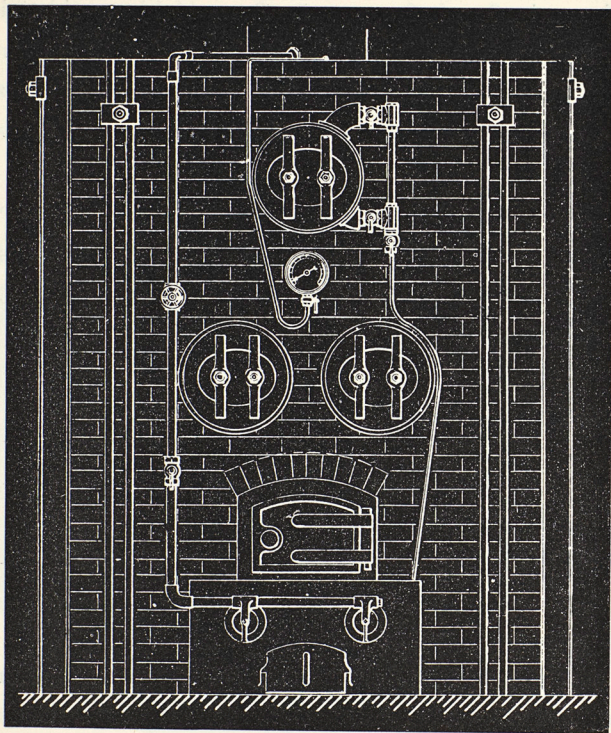


Under den tid som förflutit mellan år 1890 och 1:sta januari 1899 hafva mer än 8000 Meldrum-eldstäder applicerats på ångpannor i England och på Kontinenten, särskildt vid elektricitetsverk och gasverk, grufvor, masugnar, stålverk och valsverk, hyttor och kemiska fabriker, offentliga badhus och tvättinrättningar, spinnerier och färgerier, bryggerier, sockerbruk, cement- och kalkbruk samt hvad för Sverige är af stor betydelse, vid ångbåtar, pappersbruk och sågverk.

Meldrum-eldstäderna skilja sig från alla andra system, konstruerade för samma ändamål, därigenom att de verkligen realisera fördelarna af det forcerade draget med därpå följande större ångbildningsförmåga på samma gång som de i motsats till alla andra anordningar för forceradt drag gifva en stor besparing i bränsle. Draget är dessutom oberoende af atmosfäriska förhållanden.

Fördelarna af Meldrums Eldstäder.

1. Meldrums eldstäder äro af den **enklaste konstruktion** på samma gång som deras **effektiva verkan är den största möjliga**. —
2. Den tillförsäkrar en **fullständig förbränning** af allt **bränsle**, hur obetydligt dess bränslevärde än må vara. —
3. Den **ökar betydligt effekten** af alla kolsorter, äfven de bästa. —
4. Den **ökar ångbildningsförmågan** vid alla slag af ångpannor. — Många ångpannor gifva på långt när ej så mycket ånga, som de skulle kunna göra, i brist på tillräckligt drag. Genom



anbringande af Meldrumsapparaten kan en ångpannas ångproduktion vanligen ökas med omkring 50 %, hvarigenom äfven en minskning i ångpannornas antal är möjlig.

5. Den **förhindrar slag** att fastna vid eldstädernas roster och skyddar dem, såväl som pannans tuber mot förstörelse. —

Vid Blanzv-grufvorna i Montceau-les-Mines finnas 81 Meldrum eldstäder, hvilka arbetat i 4 år. Ej en enda roststaf har under denna tid behöft ersättas.

6. Den **kan ej komma i olag** på grund af sin enkelhet och frånvaron af rörliga maskindelar såsom fläkt eller motor. Den består nämligen af två eller flere tuber med sina munstycken, till hvilka den öfverhettade ångan, som pressar in luften under rosterna, sedan den uppvärmt den, föres genom ett rör. —

7. Den **förhindrar förlust af bränsle** genom rosterna, emedan afståndet mellan roststafvarna endast är 3 mm. —

8. Eldaren kan efter behag **afstänga eller moderera draget** på ett ögonblick. —

9. Den **tager ingen plats i pannrummet**. —

10. Under rosterna är ett öfvertryck. Munstyckena under rosterna äro beräknade att kunna gifva det behöfliga trycket ända till 150 mm. vattentryck och därutöfver i speciella fall, men vanligen är 10—25 mm. tryck tillräckligt. Detta tryck verkar, att på hvarje **punkt af rostyten lufttillförseln är lika stor**. Strömmen af brinnande gaser kastas på hvarje särskild punkt rätt uppåt och **ångpannan blir likformigt uppvärmd**, plåten bevaras mot brännskador och ojämn utvidgning, hvilket bäst bekräftas af följande intyg från ett af de förnämsta ångpanneförsäkringsbolagen i England:

The Boiler Insurance Steam Power Co Ltd.
67, King Street.
Manchester, 25 april 1895.

Bref No 2716.

Herrar A. Haddon & Söner,
Wool Mill. Green, Aberdeen.

Till svar å Edert brefkort af 11
ds. till vår distrikts-inspektör, har han
gjort oss ett besök och underrättat oss att
Ni önskar höra vår mening beträffande
uppsättandet af systemet Meldrum med
konstgjordt drag på våra ångpannor.

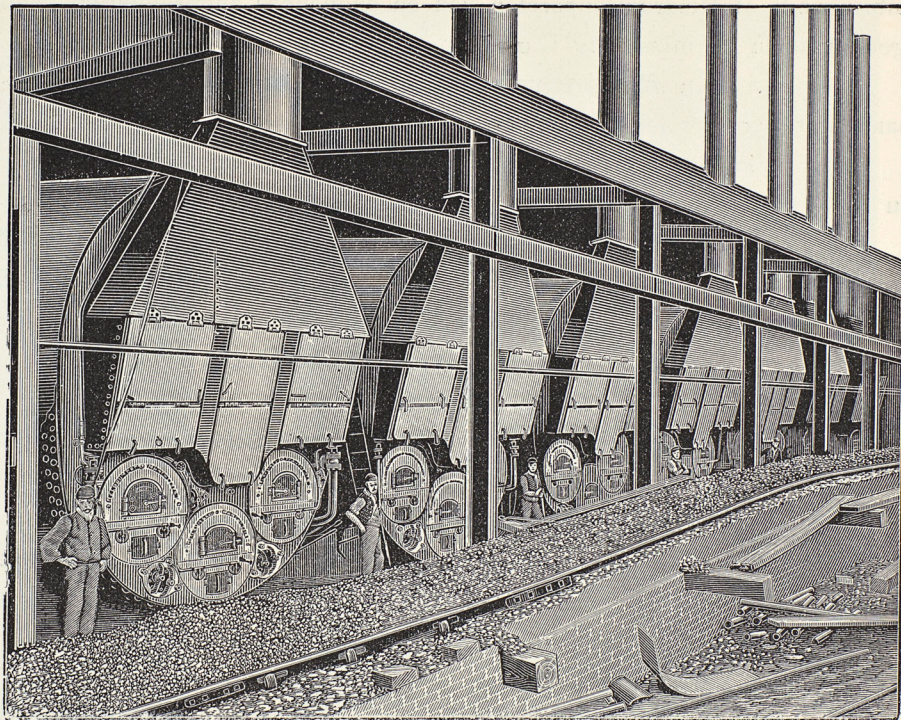
Ett stort antal hos oss assurerade
ångpannor hafva varit försedda med detta
system, och så vidt vi kunna utröna, har
resultaten varit tillfredsställande.

Uppsättandet af apparaten inverkar
på intet sätt på assuranzen.

Högaktningsfullt

För *The Boiler Insurance Steam Power Co*
J. F. L. CROSLAND,
Öfveringenjör.

Här bredvid synes en grupp af ångpannor,
typ Marine, vid West Hartlepool Steel and Iron
Works, England. Hvar och en af dessa pannor gif-
ver 500 hästkrafter. De äro försedda med Meldrum-
eldstäder och hafva skorstenar af 10 meters höjd.

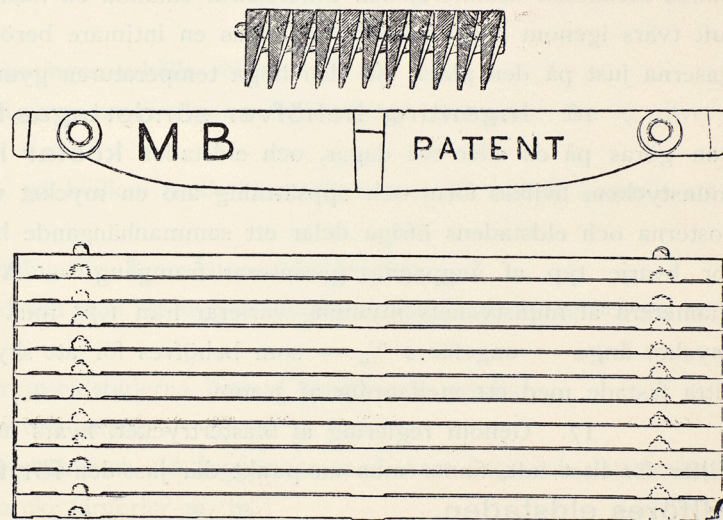


11. Den gör **höga skorstenar obehöfliga** såsom synes af vidstående bild, och minskar således anläggningskostnaderna. —

12. Draget kan regleras så, att **ingen kall luft kan intränga** genom luckorna när man öppnar dem för att elda på eller se till fyren. —

13. **Stor besparing** kan göras genom att använda ett billigt bränsle i stället för bästa sortens kol. Vid kolgrufvor har man i Meldrum-eldstaden brännt kolskiffer, innehållande ända till 60 % aska och värdelösa beståndsdelar. —

Till och med i stora industricentra belägna långt från kolgrufvor har man gjort stora inbesparingar antingen genom att ersätta stenkolsstybb med en blandning af magra kol och koksstybb eller ersätta ångkol af bättre sort med en olika värmeförmögen blandning af magra kol och affall af feta, af hvilken blandning man — dock endast i Meldrum-eldstäderna — bränner per timme och kvm. roster lika stor eller t. o. m. större kvantitet än hvad af harpade kol kan brännas i vanliga eldstäder. Om man t. ex. ersätter goda kol



å 25 kr. pr ton, gifvande 8 kg. ånga pr kg. kol, med en blandning af magra kol och koksstybb, som kostar 14 kr. och gifver $6\frac{1}{2}$ kg. ånga, har man i första fallet pr ton ånga ett pris af Kr. 3,12 och i andra fallet pr ton ånga ett pris af Kr. 2,15 d. v. s. **en besparing af 30 %**.

14. Med Meldrum-eldstaden kan **förbränningen ökas** ända till 300 kg. kol pr t. och m² roster.

15. Meldrum-eldstaden åstadkommer en **fullständig förbränning** af de gaser, som de brinnande stenkolen destillera, och tillförsäkrar sålunda en nästan **fullständig rökfrihet**. Genom att blåsa in luft tvärs igenom bränslelagret framkallas en intimare beröring af syret och de genom förbränningen frigjorda gaserna just på den plats, där den höga temperaturen gynnar deras förening. —

16. **Ingenting behöfver söndertagas för uppsättande** af Meldrum-eldstäderna, hvilket kan göras på en eller två dagar, och eldstaden **kostar intet i reparation**. — Jemte tuberna med sina munstycken, hvilkas form och uppsättning äro en mycket viktig sak och utgöra uppfinnarens hemlighet, bilda rosterna och eldstadens öfriga delar ett sammanhängande helt, hvilket, väl beräknadt och särskildt konstrueradt för hvarje typ af ångpanna, garanterar framgång. — Af dessa tuber finnas mer än 20 olika storlekar och diametern af munstyckets mynning varierar från 1,75 mm. till 4 mm. Blästern fordrar under gången just så mycket ånga — ungefär .2 % — som behöfves för att skydda rosterna, som äro af särskild konstruktion och sitta fästade med ett mellanrum af 3 mm.

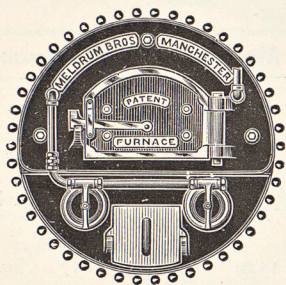
17. Genom reglering af blästertrycket, hvars maximum tillför för mycket luft och hvars minimum tillför för litet luft, finner man en punkt där just den **för förbränningen nödvändiga luftmängden tillföres eldstaden**.

Meldrum-eldstaden gör särskildt stor nytta i följande fall:

1. För att göra besparing, genom att använda kolstybb samt magra och billiga kol, eller genom att ersätta grofva kol såsom »Grofkol», »Tärningskol» och »Nötkol» med stybb och »Småkol».
 2. För att kunna bränna stenkol och brunkol, innehållande svafvel och andra för pannor och roster skadliga beståndsdelar.
 3. För undvikande af hög skorsten.
 4. För att genom den fullständiga förbränningen erhålla rökfrihet.
 5. För att alstra den största ångmängd, som en viss panna kan afgitva, men som den ej gifver på grund af otillräckligt drag.
 6. För att kunna bibehålla en ångpanna, på hvilken med tiden större anspråk i kraft kommit att ställas än som ursprungligen varit beräknadt.
 7. För att under bibehållande af ångbildningsförmågan kunna öka trycket.
 8. För att på ångbåtar kunna på kort tid och utan att ångpannan fördärfvas få upp fyren och för att vid behof kunna forcera.
- Särskildt i detta speciella fall hafva Meldrum-eldstäderna lämnat enastående resultat.
9. För att kunna elda med torf, sågspån och affall.
 10. För att kunna öka variationerna i ångbehovet vid ångpannor med stort ång- och vattenrum.
- Detta har sin stora betydelse för bryggerier, sockerbruk, färgerier m. m.

För uppgörande af kostnadsförslag erfordras följande uppgifter:

1. Ångpannans typ, rostytans dimensioner och eldytans storlek.
 2. Skorstenens dimensioner.
 3. Bränslets beskaffenhet, pris och konsumerad vigtsmängd.
 4. Ångpannans vanliga tryck och det tryck, som man önskar erhålla.
 5. En skiss eller ritning utvisande längd- och tvärprofil af ångpannan och eldstaden samt en vy af framsidan.
 6. Ett prof på det bränsle, som man önskar använda.
 7. Om möjligt fullständiga ritningar och profeldningsresultat.
- Först efter att hafva erhållit dessa uppgifter kan upplysning gifvas om huru stor besparing kan garanteras — **20 à 25 %** hafva ofta garanterats.



Meldrums bränslebesparande Eldstad

med konstgjordt drag för ångpannor och ugnar.

Besparing.

Rökfrihet.

Meldrum, Manchester.

F. A. Noël, Paris.

Victor Wallenberg, Stockholm.

Kontor: Vasagatan 50.

Telef.: Riks 40 30.

Allm. 86.

Telegrafadr.: Meldrum.

Resultat af profeldningar med naturligt och med Meldrums konstgjorda drag,

utförda af Herrar Noël och V. Wallenberg å ångpannor vid Stora Bryggeriet, Hornsberg. Försöken kontrollerades af Lektor Lilliehöök vid Kongl. Tekn. Högskolan, Ingeniör Pontus Qvarnström samt Maskinmästaren Wahlström, hvilka intyga försökens noggranna utförande. Ångpannorna voro: en Atlas excenterpanna med korrug. eldtub, hopkopplad med en tubångpanna med underpanna och två invändiga eldstäder. För alla försöken, äfven de med Meldrums eldstad, utfördes eldningen af bryggeriets eldare enligt Herr Noëls anvisning.

	Naturligt drag	Naturligt drag	Meldrum	Meldrum
Försökets datum	¹⁰ / ₁ 1900	¹⁰ / ₁ 1900	¹⁸ / ₁ 1900	¹⁹ / ₁ 1900
Försöket varade	6 tim. 10 min.	7 tim.	3 tim. 47 min.	7 tim.
Eldyta	240 m ²	240 m ²	240 m ²	240 m ²
Rostyta	5,15 „	5,15 „	5,15 „	5,15 „
Kolsort	³ / ₄ ångkol + ¹ / ₄ antracitstybb	³ / ₄ antracitstybb	³ / ₄ antracitstybb + ¹ / ₄ ångkol	
Blandningens pris	Kr. 16,75		Kr. 11,25	
Aska och slagg		13 %		15 %
Kolåtgång	2330 kg.	1658 kg.	1120 kg.	1817 kg.
„ pr timme	400 „	237 „	296 „	260 „
„ „ & m ² eldyta	77,67 „	46 „	57,5 „	50,5 „
„ „ & m ² rostyta	1,66 „	1 „	1,23 „	1,1 „
Vatten afdunstadt	14180 „	10158 „	7851 „	11700 „
„ „ pr timme	2300 „ *	1451 „	2075 „	1671,4 „
„ „ „ & m ² eldyta	9,58 „	6,04 „	8,6 „	7 „
„ „ „ „ rostyta	446 „	282 „	403 „	324 „
„ „ pr bruttokg. kol	6,08 „	6,12 „	6,77 „	6,44 „
„ „ „ „ nettokg. kol		7,04 „		7,30 „
Matarvattnets medeltemperatur	51 ⁰	52 ⁰ / ₁₀	50 ⁰ / ₁₀	51 ⁰ / ₁₀
Medeltrycket	6,3 kg.	6,5 kg.	6,5 kg.	6,4 kg.
Pris pr ton ånga	Kr. 2,75	Kr. 2,73	Kr. 1,66	Kr. 1,75
Medelpris pr ton ånga		Kr. 2,74	Kr. 1,71	Kr. 1,75
			eller 38 ⁰ / ₁₀ besparing	

Efter afdrag af den för blåstrarna behöfliga ångan, kvarstod en besparing af 35⁰/₁₀. Äfven strax efter påeldning kunde knappast någon rök märkas.

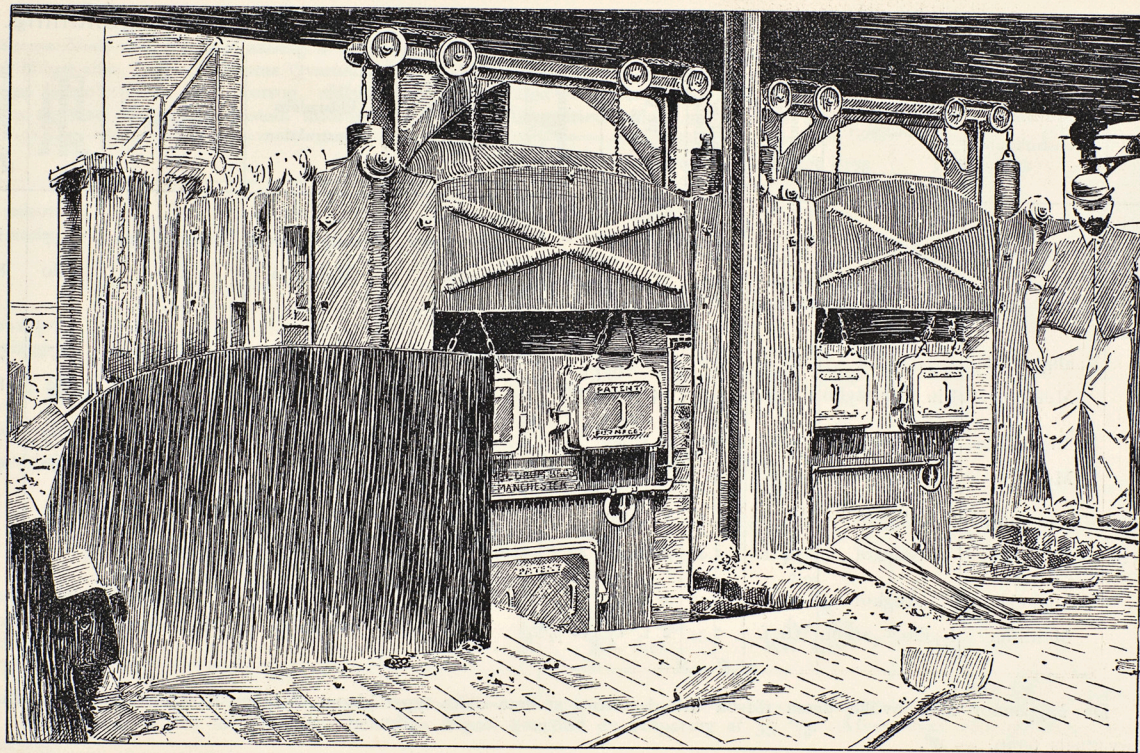
* Ångbildningens hastighet bestämdes under alla försöken af bryggeriets ångbehof.

Exempel på besparing.

Exempel på ökad ångbildning.

Orten för försöket	Eldstadens konstruktion	Bränslesort	Bränslets pris pr ton	Kg. vatten af dunstade pr kg. bränsle	Pris pr ton ånga	Besparing	Orten för försöket	Eldstadens konstruktion	Bränslesort	Kg. vatten af dunstade pr timme	Kg. vatten af dunstade pr brutto kg. bränsle	Ökad ångbildning
Manchester d:o	Vanlig eldstad	Ångkol	10 s.	8	1 s. 3 d.	50 %	Blaenavon d:o	Vanlig eldstad	Små Wales	2317	8,6	63 %
	Meldrum	Fin koksstybb	4 s.	6,5	7½ d.			Meldrum	d:o	3780	8,75	
Blaydon-on-Tyne d:o	Vanlig eldstad	Ångkol	10 s.	8,9	1 s. 1½ d.	296 %	Hartlepool d:o	Vanlig eldstad	Små Durham	567	7,87	55 %
	Meldrum	Fin koksstybb	1 s. 8 d.	5,5	4 d.			Meldrum	d:o	882	8,83	
Leicester d:o	Vanlig eldstad	Ångkol	9 s.	6,8	1 s. 3½ d.	45 %	Marple d:o	Vanlig eldstad	Burgy	2794	9,75	35 %
	Meldrum	Koksstybb	5 s.	7	8½			Meldrum	d:o	3798	9,89	
Ångpanneföreningen i Lyon d:o	Vanlig eldstad	Ångkol	22 f. 75	6,9	3 f. 39	24 %	Ångpanneföreningen i Paris d:o	Vanlig eldstad	Halfeta Anzinkol	635	6,9	34 %
	Meldrum	Småkol	14 f.	5,9	2 f. 46			Meldrum	d:o med högre blästertryck	851	7,7	
Paris d:o	Vanlig eldstad	Ångkol	23 f.	7,13	3 f. 22	32½ %	d:o	Vanlig eldstad	d:o med högre blästertryck	635	6,9	110 %
	Meldrum	¼ d:o, ¾ stybb	16 f.	7,35	2 f. 17			Meldrum	d:o med högre blästertryck	1336	7	

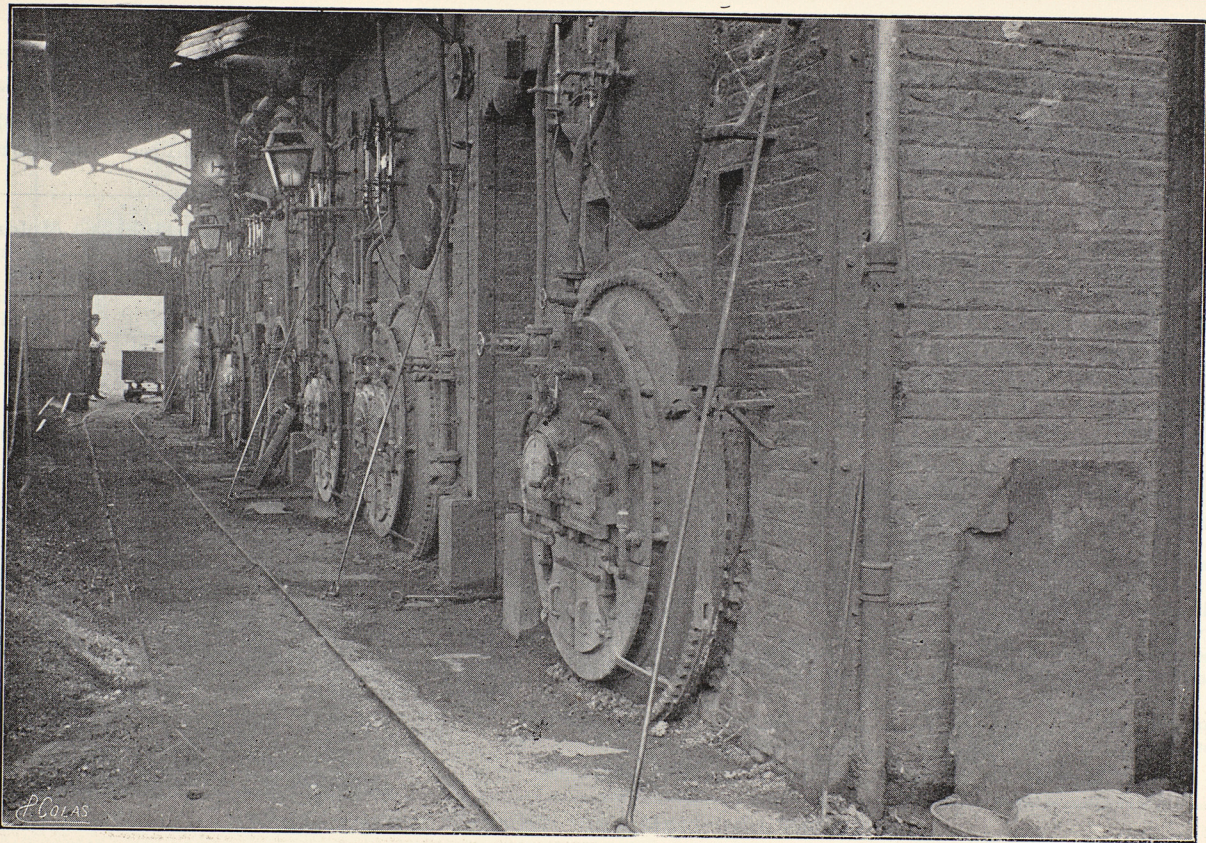
De ångpannor med hvilka dessa försök utfördes voro af flera olika typer såsom Weyher & Richmond, Lancashire, Belleville m. fl. Matarvattnets temp. = 0°.



Puddelugnar försedda med Meldrums Eldstäder.

Ur årsredogörelsen för 1897 utgifven af Ångpanneföreningen i Lyon hemta vi vidstående redogörelse för profeldningar med Meldrum-eldstäder	Försök gjorda af Ångpanneföreningen i Lyon den 15/9 1897 å pannor med kokrör och förvärmare. Eldyta 61 m ² däraf 25 på förvärm.		Försök gjorda den 23/8 1897 i Béthune (Bully-les-Mines) å semi-tubulärpannor med kokrör	
	Vanlig eldstad	Meldrum	Vanlig eldstad	Meldrum
Eldstadens konstruktion	2 m ² 20	2 m ² 20	3 m ² 60	3 m ²
Rostyta	61 m ²	61 m ²	160 m ²	160 m ²
Eldyta	9 tim. 50 min.	10 tim.	6 tim.	6 tim.
Försöket varade	Ångkol å 22 f. 75	Kolstybb å 14 f.	Escaillage ¹⁾	Escaillage
Bränslesort	3,2 %	4,7 %	1,1 %	1,1 %
Kolens fuktighetshalt	15 %	18 %	20,25 %	20,25 %
» halt af aska	1067,7 kg.	1350 kg.	2024 kg.	2484 kg.
Kolåtgång (bruttovikt)	117 „	171,8 „	912 „	1140 „
Aska och slagg	11,49 %	13,35 %	45,8 %	45,8 %
d:o i % af kolbruttovikten	13,9 kg.	14,4 kg.	7,28 kg.	13 kg.
Vatten öfverfördt till ånga af 1 m ² af eldytan	385 „	399 „	324 „	694 „
5 kg. tryck pr timme och 1 m ² af rostytan	1,78 „	2,213 „	2,1 „	2,6 „
Kolåtgång pr timme och 1 m ² af eldytan	49,36 „	61,36 „	51,3 „	74,6 „
» » » 1 m ² af rostytan	7,8 „	6,5 „	3,45 „	5,03 „
Vatten öfverfördt till 1 pr bruttokilo kol	8,06 „	7,65 „	6,29 „	9,30 „
ånga af 5 kg. tryck 1 pr kg. rent kol	5,74 „	5,66 „	5,5 „	5,5 „
Medeltrycket under försöket	22 ⁰ ,9	22 ⁰ ,55	25 ⁰	25 ⁰
Matarvattnets medeltemperatur	260 ⁰	190 ⁰	235 ⁰	170 ⁰
Temperatur i skorstenen			3851	5677
Värmeenheter tillgodogjorda pr kg. kol med afdrag af oförbrännbara beståndsdelar	3 f.	2 f. 31		
Pris pr ton ånga		23 %		32 %
Besparing				

¹⁾ Escaillage = kolblandad sten från yttertagen af kolflötserna.



Några referenser:

Grufbolaget i Montceau-les-Mines (81 apparater); Järnvägsaktiebolaget Chemin de fer du Nord (30 apparater); Breguets Mek. Verkstäder i Paris (5); Grufbolaget Bèthune i Bully-les-Mines (10); L'Escarpelle (16); Flenu Ghlin i Belgien (10); Henri Meniers yacht l'Almèe; Polytechnicum i Zürich; Cockerill i Seraing i Belgien (7); Electricitetsbolaget i Paris (5); Bomullsspinneriet d'Hellemes i Lille (8).

Fraser Chalmers, London; J. C. & J. Field, London; Vickers Sons & Maxim Ltd, Sheffield; Hadfields Steel Foundry Co Ltd, Sheffield; Ashington Coal Co Ltd, Newcastle-on-Tyne; The Birmingham Carriage & Wagon Co Ltd; New Credenda & Star Tube Co Ltd; The Manchester Ship Canal Co; The Great Central Railway Co; The North Eastern Railway Co; The North British Railway Co; The Belfast & Northern Counties Railway Co; Butterfield & Swire Honkong (61 apparater); Ångaren Faunus, Göteborg.

Meldrums patenterade eldstäder för ångpannor och ugnar erhållas endast genom **hufvudkontoret för Sverige och Norge, 50 Vasagatan, Stockholm**, samt genom Aktiebolaget Maskinaffären Stieltjes i Stockholm och dess agenter.

Aktiebolaget
Maskinaffären Stieltjes

Vasagatan 50, Stockholm.

Generalagenter för följande **förstklassiga** firmor:

J. A. Fay & Egan Co., U. S. A.: **Snickerimaskiner;**

Troy Laundry Mach. Co., U. S. A.: **Tvätt- och Strykmaskiner;**

New-York Air Brake Co., U. S. A.: **Bromsar för järnvägståg.**

Worthington Pumping Engine Co. Afdelningskontor för Sverige.

125,000 sålda — **Worthington-Pumpar** — 2,600 på lager.

De **bästa** matarepumpar.

