

CENTRATORS

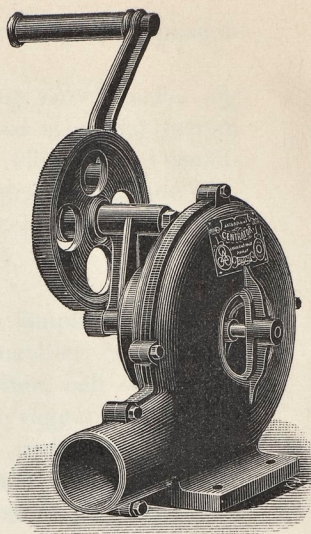
Fläktar

och

Exhaustorer

för

Hand- och Maskinkraft



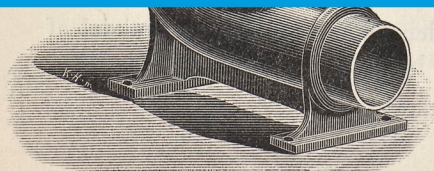
Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden

Stockholm



CENTRATORS

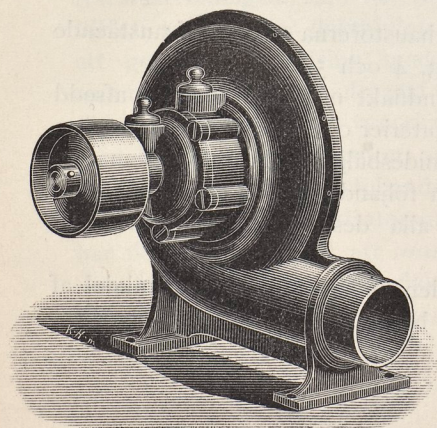
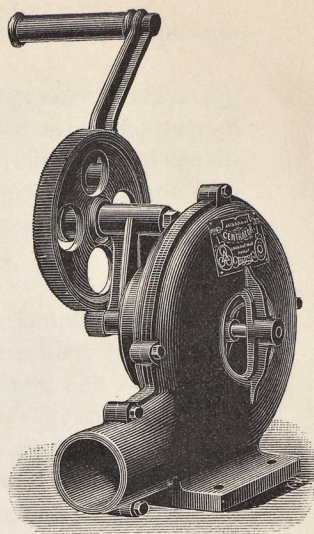
Fläktar

och

Exhaustorer

för

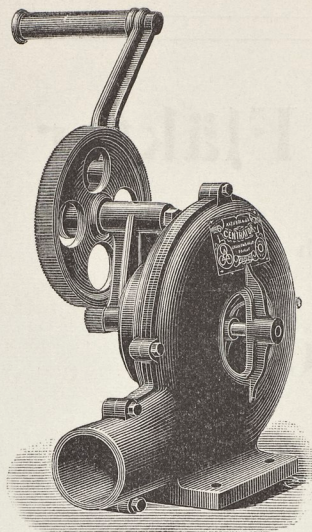
Hand- och Maskinkraft



Aktiebolaget
CENTRATOR

Stockholm

Fig 1.



N:o 0000.

Handfläkt.

Centrators centrifugalfäktar och exhaustorer.

Centrifugalfäktarne eller exhaustorerna visas i ofvanstående fig. 1 och nedanstående fig. 2, 3, 4 och 5.

Fig. 1 visar en mindre handfläkt n:r 0000, som är afsedd för användning i smedjor, gelbgjuterier o. d. ställen för att ersätta den stora och skrymmande smidesbälgen. Framför denna erbjuder nämligen centratorfläkten följande företräden:

- 1) *Större hållbarhet*, då alla dess delar äro af jern, stål eller annan metall.
- 2) *Mindre utrymme*, då den endast fordrar en bråkdel af den plats, som behöfves för en bälg;



3) *Fullständig säkerhet* mot söndersprängning vid explosion af kolgaser, hvilket lätt sker i en bälg.

4) *Kontinuerlig bläster af mycket hög eller mycket låg styrka*, allt efter behof, så att man t. ex. vid svetsning genom forcering af blästern hastigt bringar jernet eller stålet i smältning och deremot vid lödningar eller anlöpning af härdade stål-saker genom mindre bläster åstadkommer en lägre och lämpligare temperatur.

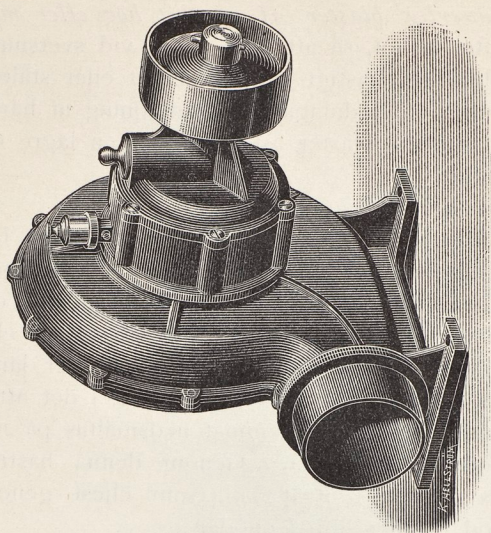
5) *Mindre uppsättningskostnad.*

Centratorfläkten är dessutom särdeles lämplig i gjuterier, isynnerhet i gelbgjuterier för smältning af metaller, emedan den kan placeras hvar som helst, äfven i fria luften, och derigenom att den för sin uppsättning är oberoende af väggar eller takets närhet. Den har äfven i praktiskt bruk, under längre tid, i detta hänseende visat sig alldeles utmärkt, i det att lika stor metallmassa vid rödglödning kunnat nedsmältas på 20 minuter, som eljest fordrat 2 timmar. Genom denna hastiga smältning besparas anseeligt med kol, som eljest genom längre bränningsperiod brinner upp i onödan.

Fig. 2 och 3 visa tvenne centrators maskinfläktar n:r 000 och n:r 00, afsedda för resp. två och tre smideseldar. Dessa fläktar äro på samma gång konstruerade som exhaustorer eller ventilationsfläktar med inloppsrör till centrum, för att der kunna fastsätta exhaustorröret. Kåpan är konstruerad i likhet med förstklassiga amerikanska fläktar af samma storlek, för att åstadkomma tyst gång och minsta möjliga friktionsmotstånd mot luften. Fläkthjulets axel, som är af härdadt och slipadt stål, är lagradt emellan fjedrande stålringar eller den s. k. centratorsutvexlingen, som har den tredubbla egenskapen att tjena till ett rullager för fläkthjulets axel, att drifva denna rundt samt att genom sin fjedring medgifva tillräcklig elasticitet åt densamma, så att fläkthjulet vid sin stora hastighet kan »*ställa in sig*» i sitt matematiska tyngdcentrum och derigenom i möjligaste mån borttaga den vibration, som förekommer genom detta hjuls »obalans» och dervid åtföljande kraftförlust.

Genom denna centratorsutvexling, som utvexlar 10 gånger, har det blifvit möjligt att *utan mellantransmission* åstadkomma den stora hastighet, som fläkthjulet behöfver (c:a 4,000 hvarf), på samma gång som afsevärd minskning i kraftåtgång vinnes

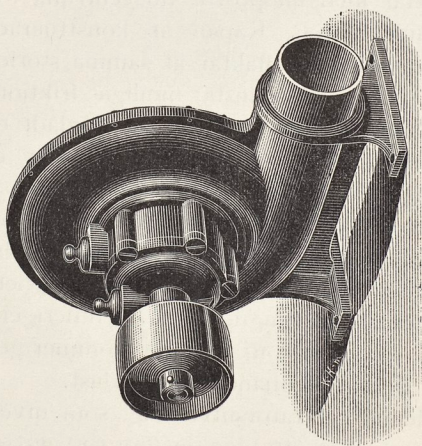
Fig. 3.



N:o 00.

Maskinfläkt för 3 eldar.

Fig. 2.



N:o 000.

Maskinfläkt för 2 eldar.

genom mellantransmissionens bortfallande. Dessutom möjliggöres centratorfläktens uppställning äfven på sådana platser, der utrymme ej gifves för en dylik transmission. Detta är i synnerhet beaktansvärdt, då det gäller ventilering af lokaler för bortförande af smergeldam o. d., hvilket, enär numera allt större hygieniska fordringar inom fabriker göra sig gällande, blir nödvändigt på de flesta ställen och då på ett mycket enklare sätt än eljest låter sig åstadkommas genom en centratorsventilationsfläkt.

Diagrammen fig. 4 och 5 visa, det förra en centratorsmaskinfläkt nr 00 med dess uppställning och det senare en förstklassig fläkt af samma storlek och arbetsförmåga, d. v. s. för 3 smideseldar eller med en luftcirkulation af 15 kub.-met. luft per minut, med dess uppställning. Hvarfantalet å fläkthjulet skall vara 4,100 per minut å bägge fläktarne. Med en beräknad hastighet å hufvudaxeln af 108 hvarf per minut behöfves till *centratorfläkten* endast *en* remskifva af 465 m/m diameter samt en 1 $\frac{3}{4}$ " rem, under det att till den andra fläkten behöfves *först och främst* en remskifva af 700 m/m diam., *en extra tåkrörelse* med dess två remskifvor af respektive 150 och 535 m/m diameter samt *en extra 2 tum*s rem från hufvudaxelns remskifva till tåkrörelsen.

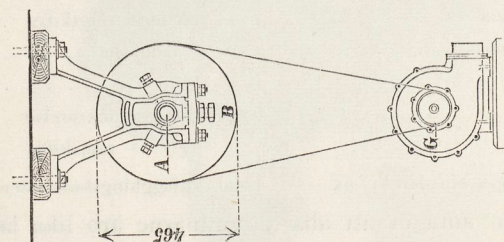
Dessa diagram tydliggöra skilnaden i totala anläggningskostnaden mellan de olika fläktarne och hvilken för öfrigt framgår af följande tabell:

Centratorfläkt eller exhaustor.	Vanlig maskinfläkt eller exhaustor.
Fläktens inköpspris kr. 75:	Fläktens inköpspris kr. 54:
1 st. 465 m/m remskifva . . » 10:	1 st. tåkrörelse » 55:
1 » 1 $\frac{3}{4}$ " läderrem » 10:	1 » 700 m/m remskifva . . » 15: 40
Uppsättning af remskifvan . . » 0: 50	1 » 2" läderrem » 10:
	1 » 1 $\frac{1}{2}$ " » » 10:
	Uppsättning af tåkrörelse . . » 10:
	» » remskifva . . » 0: 50
Totala anläggningskostnaden kr. 95: 50	Totala anläggningskostnaden kr. 154: 90

Dervid är antaget att alla 3 remmarne äro lika långa och lika dyra, ehuru i sjelfva verket den *vanliga* fläkten genom sina större remskifvor kräfver längre remmar.

Såsom synes är skilnaden i anläggningskostnaden mellan fläktarne i detta typiska fall så stor, att man genom inköp af

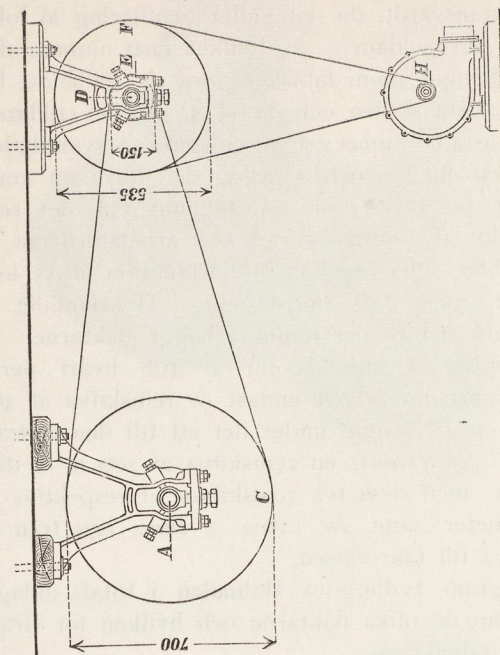
Fig. 4.



Uppställning af

Centriforfläkt eller Exhaustor.

Fig. 5.



Uppställning af

Vanlig Maskinfläkt eller Exhaustor.

en centratorfläkt inbesparar omkring 60 kr. eller lika med $\frac{2}{5}$ -delar af hela kostnaden.

Tages derefter i betraktande den kraft, som åtgår att drifva takrörelsen med dess remskifvor af jern 500 hvarf i minuten, jemte den för remmarnes hållbarhet ofördelaktiga stora remhastigheten, hvarigenom dessa snart utslitas och stor kraftförlust uppstår samt slutligen det myckna smörjämne, som behöfves vid takrörelsens hastigt gående axel, jemte besväret med smörjningen, så inses, att en Centratorfläkt, äfven om den vore dubbelt så dyr, som den är, ändock i sjelfva verket skulle ställa sig ekonomiskt mera fördelaktig än en annan fläkt, då den genom *minskad kraftförbrukning, minskad smörjämnesförbrukning och minskad remslitning* inbesparar flera tiotal kronor per år.

Fläktens n:r.	Total höjd i m/m.	Inloppsörets yttre diam. i m/m.	Utlöppsörets yttre diam. i m/m.	Remskifvans diam. × bredd i m/m.	Remskifvans antal hvarf pr min.	Fläktvingens antal hvarf pr min.	Antal eldar.	Vigt i kg.	Kubikmeter luft pr min.	Pris i kronor.
0000	230	—	62	Hand-fläkt	50 hvarf med vefven	3,700	1	7 $\frac{1}{2}$	—	54,00
000	300	93	70	95 × 50	420	4,000	2	11 $\frac{1}{2}$	10	65,00
00	355	120	100	120 × 50	410	4,100	3	20	15	75,00

Intyg.

Undertecknade få med nöje intyga, att den köpta handfläkten af Aktiebolaget Centrator, som användts för våra smältugnar, visat sig uppfylla de fordringar vi ställt å densamma. Vi hafva under 3 månaders tid, som vi haft densamma, funnit, att för nedsmältning af en degel å 60 kg koppar, då den befunnits i rödglödadt tillstånd, vid användandet af fläkten kopparn nedsmält å 15 till 20 minuter, hvarföre vi med nöje kunna rekommendera denna handfläkt för dess lätta gång och praktiska konstruktion.

Stockholm den 10 sept. 1898.

Carlsson & Sörbergs

Metallgjuteri.



Aktiebolaget Centrator

STOCKHOLM

Tillerkändt **1:sta priset Guldmedalj**

vid allmänna Konst- och Industriutställningen i Stockholm 1897.

Juryns utlåtande:

För en ytterst sinnrik och praktisk fjederutvexling, kallad
"Centrator".



Stockholm 1898. Kungl. Boktryckeriet.