

CENTRATOR

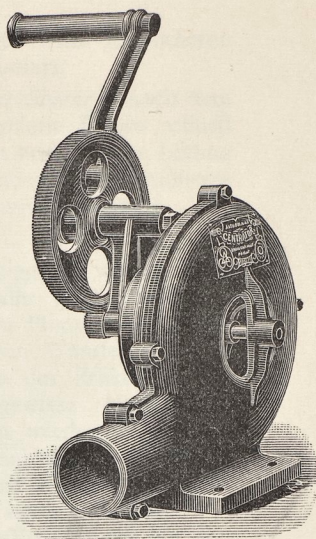
Ventilatoren

und

Exhaustoren

für

Hand- und Maschinen-Betrieb



Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library of Sweden

Stockholm



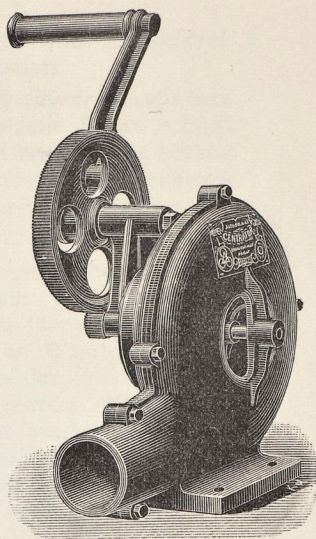


CENTRATOR

Ventilatoren

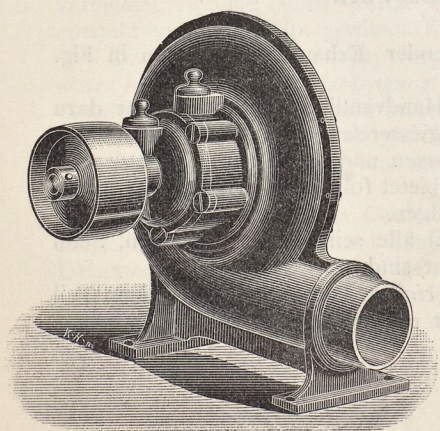
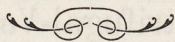
und

Exhaustoren



für

Hand- und Maschinen-Betrieb



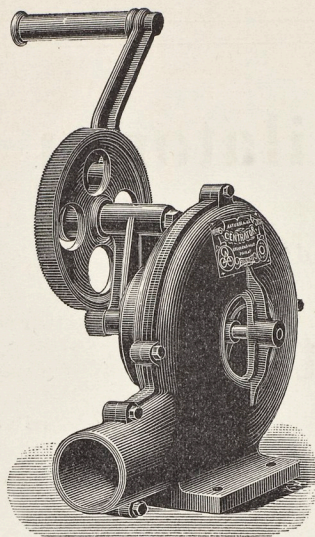
Aktiengesellschaft

CENTRATOR

Stockholm



Fig 1.



N:o 0000.

Ventilator für Handbetrieb.

Centrator-Centrifugal-Ventilatoren und Exhaustoren.

Die Centrifugal-Ventilatoren oder Exhaustoren werden in Fig. 1, 2, 3, 4 und 5 dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen kleinen Handventilator N:r 0000, der dazu bestimmt ist in Schmieden, Gelbgiessereien u. a. Werkstätten angewendet zu werden, anstatt des grossen und viel Raum einnehmenden Schmiedebalges. Dieser Apparat er bietet folgende Vorteile im Vergleich mit den gewöhnlichen Schmiedebälgen.

1) *Grössere Haltbarkeit*, weil alle seine Teile aus Eisen, Stahl oder irgend einem Metalle gemacht sind.

2) *Er nimmt weniger Raum ein*, weil er nur einen kleinen Teil desselben Raumes braucht, der für einen Balg nötig ist.

3) *Vollständige Sicherheit gegen Zersprengen* beim Explodieren der Kohlegase, was einem Balge sehr leicht passiert.

4) *Ununterbrochenes Gebläse von verschiedener Stärke* je nach dem Bedarf, so dass z. B. beim Schweißen das forcierte Blasen schnell das Eisen oder den Stahl zum Schmelzen bringt und, bei der Lötung oder dem Anlaufen von gehärteten Stahlgegenständen, ein schwächeres Blasen eine niedrigere und mehr passende Temperatur bewirkt.

5) *Niedrigere Aufstellungskosten.*

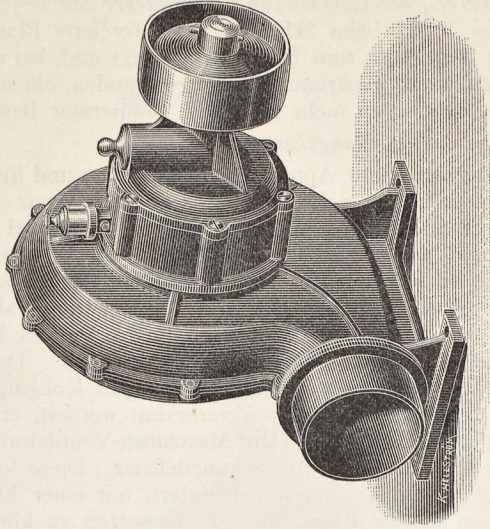
Dabei ist der erwähnte Apparat für Giessereien und insbesondere für Gelbgiessereien zum Schmelzen der Metalle ganz vorzüglich geeignet, weil er überall und sogar unter freiem Himmel aufgestellt werden kann und betreffs seiner Aufstellung von Wänden und der Nähe der Decke unabhängig ist. Er hat sich in der Praktik als ein hervorragender gezeigt, indem damit eine gewisse Metallmasse beim Erhitzen in 20 Minuten niedergeschmolzt werden konnte, da man mit anderen Apparaten 2 Stunden dazu brauchte. Durch dieses schnelle Schmelzen werden beträchtliche Mengen Kohlen, die sonst durch längeres Brennen ohne Nutzen verbrannt werden, erspart.

Fig 2 & 3 zeigen zwei Centrator-Maschinen-Ventilatoren N: r 000 und N: r 00 für bzw. zwei und drei Schmiedefeuer. Diese Ventilatoren sind gleichzeitig als Exhaustoren konstruiert, mit einer Einlassröhre zum Centrum, um da die Exhaustorröhre festsetzen zu können. Die Kappe ist nach Art von den erstklassigen amerikanischen Ventilatoren derselben Grösse konstruiert um einen stillen Gang und den möglichst kleinsten Reibungswiderstand gegen die Luft zu erzielen. Die Achse des Ventilatorrades, die aus gehärtetem und geschliffenem Stahle gemacht ist, ist zwischen elastischen Stahlringen oder der s. g. Centrator-Kupplung gelagert, welche Kupplung die drei vorzüglichen Eigenschaften besitzt, als Rollenlager für die Achse des Ventilatorrades zu dienen, dieselbe umzudrehen und durch ihre Elasticität der Achse eine solche Elastizität mitzuteilen, dass sich das Ventilatorrad bei seiner grossen Geschwindigkeit selber in sein mathematisches Gewichtscentrum einstellen kann, und in der Weise, soweit es möglich ist, die Vibration vermeidet, welche sonst durch das Ungleichgewicht dieses Rades entsteht und wobei ein gewisser Kraftverlust verursacht wird.

Durch die Centratorkupplung, die 10-mal übersetzt, wird es *ohne jede Zwischen-Uebertragung* (Vorgelege) möglich, die grosse Geschwindigkeit zu erzielen, deren das Ventilatorrad bedarf (4- bis 5,000 Umdrehungen), und gleichzeitig hat man eine beträchtliche Verminderung des Kraftverbrauches durch Abschaffung der Zwischen-Uebertragung gewonnen.

Ausserdem kann man Centrator-Ventilatoren an solchen Plätzen aufstellen, wo es überhaupt keinen Raum giebt, um eine Zwischen-Uebertragung einzurichten. Dieses ist besonders für die Ventilation von öffentlichen Lokalen bemerkenswert, um Schmiergelstaub wegzuschaffen, u. s. w., was alles, bei den heute gesteigerten Forderungen

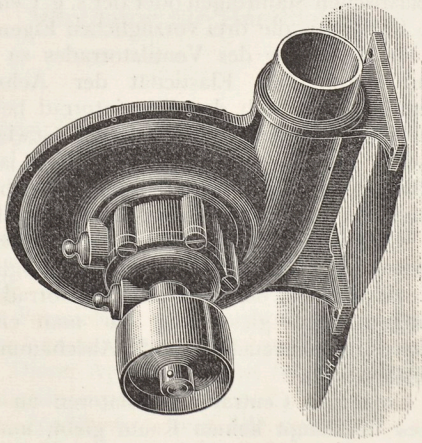
Fig. 3.



N:o 00.

Maschinen-Ventilator für 3 Feuer.

Fig. 2.



N:o 000.

Maschinen-Ventilator für 2 Feuer.

an Hygien in den Fabriken, sich am bequemsten mit einem Centrator-Exhaustor erzielen lässt.

Die Diagramme Fig. 4 & 5 zeigen, das erstere einen Centrator-Ventilator Nr: 00 mit seiner Aufstellung und das letztere einen anderen erstklassigen Ventilator derselben Grösse und Arbeitsfähigkeit, nämlich für 3 Schmiedefeuer oder mit einer Luftcirculation von 15 Kub.-met. Luft in der Minute, mit seiner Aufstellung. Die Zahl der Umdrehungen des Ventilatorrades soll 4,100 in der Minute für die beiden Ventilatoren sein. Mit einer berechneten Geschwindigkeit der Hauptachse von 108 Umdrehungen in der Minute braucht man zum Centrator-Ventilator nur eine Riemenscheibe von 465 m/m Diam. und einen Riemen von 1³/₄" , indem man im Gegenteil zum anderen Ventilator *erst* eine Riemenscheibe von 700 m/m Diam., und *dann* eine extra Kraft-Uebertragung an der Decke mit zwei Riemenscheiben von je 150 und 535 m/m Diam., und *zuletzt* einen extra 2" Riemen von der Riemenscheibe der Hauptachse zu der Deckenanordnung braucht.

Diese Diagramme zeigen den Unterschied zwischen den Aufstellungskosten der beiden Ventilatoren, was aus dem nachstehenden Schema hervorgeht.

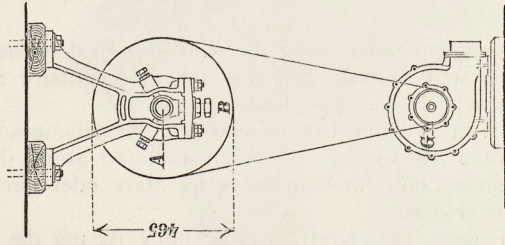
Centrator-Ventilator oder Exhaustor.	Gewöhnlicher Ventilator oder Exhaustor.
Einkaufspreis des Ventilators Mk 85:	Einkaufspreis des Ventilators Mk 60:
1 Riemenscheibe 465 m/m » 10:	1 Deckentransmission . . » 60:
1 Lederriemen 1 ³ / ₄ " . . . » 10:	1 Riemenscheibe 700 m/m » 18:
Aufstellung der Riemenscheibe » 0: 50	1 Lederriemen 2" » 10:
	1 » 1 ¹ / ₂ " » 10:
	Aufstellung der Deckentransmission » 10:
	Aufstellung 1 Riemenscheibe » 0: 50
Aufstellungskosten im _____	Aufstellungskosten im _____
Ganzen Mk 105: 50	Ganzen Mk 168: 50

Dabei wird angenommen, dass alle drei Riemen derselben Länge und gleich teuer sind, obwohl der gewöhnliche Ventilator für seine grösseren Riemenscheiben längere Riemen braucht.

Wie man sieht, ist der Unterschied der Aufstellungskosten der beiden Ventilatoren in diesem typischen Falle so gross, dass man durch Einkauf eines Centrator-Ventilators 63 Mark oder circa ²/₅ der ganzen Unkosten erspart.

Wenn man dazu die Kraft, welche nötig ist um die Deckentransmission mit ihren eisernen Riemenscheiben 500 Umdrehungen in der Minute zu treiben, und die für die Haltbarkeit der Riemen unvorteilhafte grosse Riemengeschwindigkeit, wodurch dieselben schnell abgenutzt werden und grosser Kraftverlust entsteht, und schliesslich das

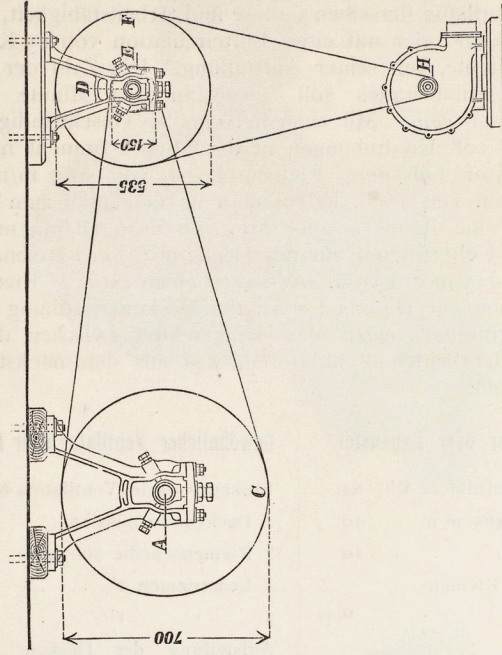
Fig. 4.



Aufstellung des

Centratron-Ventilator oder Exhaustor.

Fig. 5.

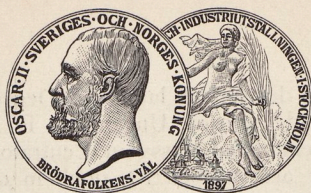


Aufstellung

Ein gewöhnlicher Ventilator oder Exhaustor.

viele Oelen, das wegen der schnell laufenden Deckenachse nötig ist, und das daraus entstehende grosse Ungemach in Betracht nimmt, so kann man gleich verstehen, dass ein Centrator-Ventilator, wäre er auch zweimal teurer als er eben ist, doch in der That öconomisch vorteilhafter als jeder andere Ventilator ist, da er mit *weniger Kraftverbrauch*, *weniger Oelungsstoffverbrauch* und *weniger Riemenabnutzung* mehrere Zehnte von Mark jährlich erspart.

Nummer des Ventilators.	Totalhöhe in m/m.	Aussen-Durchmesser der Einlassröhre in m/m.	Aussen-Durchmesser der Auslassröhre in m/m.	Durchmesser und Breite der Rienscheibe in m/m.	Umdrehungen der Rienscheibe pro Minute in m/m.	Ventilatorrad-Umdrehungen pro Minute.	Anzahl Schmiedefeuer.	Gewicht in Kilogr.	Kub.-met Luft pro Minute.	Preis in Mark.	
0000	230	—	62	Hand-Ventilator	50 Umdrehungen mit der Kurbel	} 3,700	1	7 ¹ / ₂	—	64,00	
000	300	93	70	95 × 50	420		4,000	2	11 ¹ / ₂	10	75,00
00	355	120	100	120 × 50	410		4,100	3	20	15	85,00



Aktiengesellschaft Centrator

STOCKHOLM

Erster Preis Goldene Medaille

bei der allgemeinen Kunst- und Industrie-Ausstellung
zu Stockholm 1897

Aus dem Gutachten der Preisrichter:

”Wegen einer äusserst sinnreichen und praktischen Kupplung,
Centrator genannt”.

