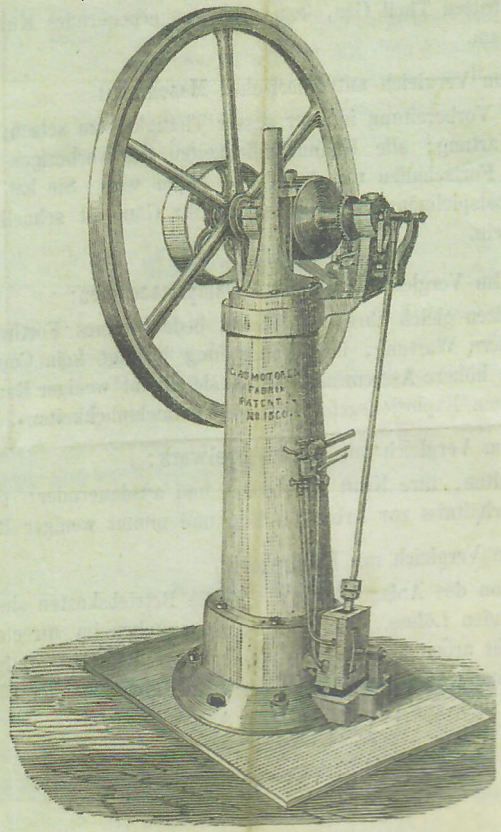


Juli 74.

PROSPEKT
der patentirten

Atmosphärischen Gaskraftmaschinen

System LANGEN & OTTO



GOLDENE MEDAILLEN



Wittenberg 1869.



FORTSCHRITTS-MEDAILLE



Paris 1867.



Moskau 1872.



Wien 1873.



GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ,

aus der

Deutz-Mülheimer-Chaussée
DEUTZ bei CÖLN.



FMD

Freunde der Motorensammlung DEUTZ e.V.

Historische Beschreibung aus dem Jahre 1874

Die patentirte atmosphärische Gaskraftmaschine der Gasmotorenfabrik Deutz in Deutz bei Cöln,

welche 1867 in Paris, 1869 in Wittenberg, 1872 in Moskau mit goldenen Medaillen und 1873 in Wien mit der Fortschrittsmedaille prämiirt worden ist, wird jetzt in mehr als 2000 Exemplaren zum Betriebe von Pumpen, Werkzeug- und anderen Arbeitsmaschinen von Industriellen und Privaten verwendet und hat sich, wie zahlreiche Atteste bezeugen, als eine ausserordentlich **billige, bequeme** und **gefährlose Betriebskraft** bewährt.

Ihre Vorzüge vor anderen kleinen Motoren:

I. Im Vergleich mit anderen Gasmaschinen:

Sie gebraucht kaum den dritten Theil Gas, kein stetig zu erneuerndes Kühlwasser, keine electricischen Apparate und weniger Raum.

II. Im Vergleich mit calorischen Maschinen:

Sie ist zu jeder Zeit ohne Vorbereitung in oder ausser Thätigkeit zu setzen, sie bedarf keines Heizens und keiner besonderen Wartung; alle Unannehmlichkeiten des vorherigen Anheizens, Herbeischaffen von Kohlen und Wasser, Fortschaffen von Asche etc. fallen weg. Sie hat keine vom Feuer zerstörbaren Theile und keine kostspieligen Lederdichtungen, ihr Gang ist schneller und regelmässiger, und sie nimmt weniger Raum ein.

III. Im Vergleich mit kleinen Dampfmaschinen:

Sie entwickelt ohne Anheizen gleich ihre volle Kraft, bedarf keines Fortheizens während eines Stillstandes und keiner besondern Wartung, ihre Anschaffung bedingt kein Concessionsgesuch, keine polizeiliche Controle und keine höhere Assecuranz-Prämie, sie nimmt weniger Raum ein, und Kesselanlagen nebst den damit verbundenen Explosionsgefahren und Unannehmlichkeiten fallen weg.

IV. Im Vergleich mit Pferde-Göpelwerk:

Sie ist billiger zu unterhalten, ihre Kraft ist stetiger und ausdauernder; sie verzehrt nur, wenn sie arbeitet und immer im Verhältniss zur Arbeitsleistung und nimmt weniger Raum ein.

V. Im Vergleich mit Raddrehern:

Die Zinsen und Amortisation des Anlage-Capitals und die Betriebskosten sind wesentlich geringer, als die an Raddreher zu zahlenden Löhne. Die Betriebskosten stehen im directen Verhältniss zur Arbeitsleistung, und wenn sie nicht arbeitet, kostet sie nichts. Ihre Kraft ist stetiger und ausdauernder, sie macht den Besitzer unabhängig vom guten Wille der Leute und von allen Chicanen, welche denen, die auf Raddreher angewiesen sind, zur Genüge bekannt sein werden.

Beschreibung.

Die atmosphärische Gaskraftmaschine macht das **gewöhnliche Leuchtgas** aus Steinkohlen in Verbindung mit der atmosphärischen Luft zu motorischen Zwecken verwendbar, sie wird jedoch auf Wunsch auch für den Betrieb mit Gasen aus andern Producten, oder für die directe Benutzung von flüchtigem Petroleum eingerichtet.

Gasverbrauch.

Der Gasverbrauch pro Stunde und Pferdekraft ist ca. $\frac{3}{4}$ Cubikmeter, gleich 26,5 engl. Cubikfuss, oder der Verbrauch an Petroleum ca. $\frac{2}{3}$ Kilo. Wird die volle Leistung der Maschine nicht beansprucht, so ist der Consum im Verhältniss geringer, und ist es nahezu gleich, ob man mit einer Maschine von 1 oder 3 Pferdekraft arbeitet, wenn nur die Leistung von beispielsweise $\frac{1}{2}$ Pferdekraft stattfindet. Diese Eigenschaft der atmosphärischen Gaskraftmaschine gewährt ihrem Besitzer grosse Vortheile, welche von keinem andern Motor erreicht werden.

Aufstellung.

Für die zweckmässigste Aufstellung der Maschine, die Herstellung des Fundaments und etwaiger Transmission liefern wir auf Verlangen die nöthigen Zeichnungen, wenn uns die dazu erforderlichen Skizzen und Angaben betreffs des Locals und der zu treibenden Maschinen mitgetheilt werden.

Die Maschinen werden so weit zusammengesetzt versandt, dass ein intelligenter Schlosser sie, mit Hilfe der gedruckten Anleitung, sollte aufstellen und in Gang setzen können.

Wird für die Aufstellung und Ingangsetzung ein Monteur von hier gewünscht, so berechnen wir für denselben 2 $\frac{1}{2}$ Thaler pro Tag der Reise und des Aufenthalts. Ausserdem sind dem Monteur frei Kost und Logis zu stellen, sowie die Reisespesen und Zehrkosten unterwegs zu vergüten.

Jede Maschine wird vor dem Versandt mehrere Tage lang in Betrieb gesetzt und sorgfältig probirt. Für guten Gang zur Zeit der Inbetriebsetzung am Orte der Aufstellung sind wir nur verantwortlich, wenn die Maschine durch unsern Monteur aufgestellt wird.

PREIS-VERZEICHNISS.

Grösse der Maschinen in Pferdekräften à 75 Sec.-Kgr.-Mtr.		1/4	1/2	1	2	3	
A.	Die complete Maschine mit Schwungrad, Normal-Riemscheibe, Regulator, Gummibeutel, Gashähnen an der Maschine, einigen Reservefedern, u. Schraubenschlüsseln, aber ohne Kühlgefäss, Fundament, Fundamentbolzen, Gas-, Wasser- und Ablassröhren, Transmission u. Riemen lieferbar ab Fabrik	Thlr.	320	460	630	820	1000
B.	Extras: 1. Ein Kühlgefäss aus Zinkblech 2. Bleirohr zur Verbindung desselben mit der Maschine 3. Messingene Durchlasshähne für diese Verbindungsrohre 4. Fundamentbolzen mit Laschen (für Ziegelsteinfundament) 5. 1 Satz von 4 Steinschrauben (für Quadersteinfundament) 6. Selbstöler für die Maschinenwelle 7. 1 Satz Reinigungshaken für Gas- und Lufteanäle 8. Reserve-Schaltkeile Werden grössere Riemscheiben als die Normal-Riemscheiben verlangt, so berechnen wir die Gewichts-differenz.	} werden auf Wunsch mitgeliefert und billigst berechnet.					
C.	Dimensionen und Gewicht der Maschinen.						
1.	Höhe der Maschine bis Mitte Schwungradwelle Meter	1,240	1,542	1,710	1,876	2,176	
2.	Flughöhe des Kolbens "	2,140	2,675	2,955	3,230	3,850	
3.	Erforderliche Höhe zum Herausnehmen des Kolbens "	2,300	2,850	3,125	3,400	4,050	
4.	Tourenzahl der Riemscheibe bei normalem Gang pr. Minute ca.	120	110	100	90	100	
5.	Durchmesser der Riemscheibe Meter	0,250	0,350	0,480	0,600	0,600	
6.	" des Schwungrades "	0,900	1,340	1,500	1,800	1,800	
7.	" " Cylinderfusses "	0,556	0,640	0,752	0,900	0,900	
8.	Fundamentbolzen Entfernung im □ "	0,320	0,370	0,450	0,520	0,520	
9.	Länge und Breite des Fundamentquaders "	0,800	0,900	1,200	1,400	1,400	
10.	Höhe des Fundamentquaders "	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	
11.	" des Kühlgefässes "	0,950	1,225	1,350	1,450	1,600	
12.	Durchmesser des Kühlgefässes "	0,420	0,480	0,640	0,800	1,000	
13.	Netto-Gewicht der Maschine ca. Kilo	370	600	1070	1570	1720	
14.	Brutto- " " " " "	470	720	1240	1820	2010	

Zahlungsbedingungen.

- A.** Mit der Bestellung ein Drittelzahl in Baar, bei Fertigstellung der Maschine hier das zweite Drittelzahl in Baar und für den Rest Accept 3 Monate dato der Factura.
- B.** Maschinen, welche über die Grenzen Deutschlands hinaus verschickt werden, müssen vor Versandt in Baar bezahlt werden und zwar die Hälfte bei der Bestellung, der Rest abzüglich 1 $\frac{1}{2}$ % Sconto bei Fertigstellung zum Versandt.

Deutz bei Cöln, 1. Juli 1874.
Deutz-Mülheimer-Chaussée.

Gasmotoren-Fabrik Deutz.

Atmosphärische Gaskraftmaschine von Otto und Langen; Baujahr 1867

Historische Beschreibung:

In einem aufrechtstehenden, oben offenen Cylinder wird ein in demselben luftdicht schliessender Kolben durch die Entzündung und Explosion eines unter den Kolben geleiteten Gemenges von Gas und Luft frei in die Höhe geschleudert. Die Spannung unterm Kolben nimmt dann im Verhältniss der Volumenvergrößerung des explodierten Gemenges ab, und wenn der Kolben oben angekommen ist, haben die Verbrennungsproducte ihre Wärme verloren und ziehen sich wieder zusammen. Dadurch bildet sich unterm Kolben eine an Luftleere gränzende niedrige Spannung, infolge deren die Atmosphäre den Kolben wieder hinunterdrückt. Die Arbeit der Atmosphäre macht die Maschine nutzbar, indem die gezahnte Kolbenstange in einem auf der Schwungradwelle aufsitzenden Zahnkranz eingreift, welcher beim Kolbenaufgange lose auf derselben gleitet, beim Kolbenniedergange aber sich auf derselben festklemmt und sie in drehende Bewegung versetzt.

Merkmale:

Bauart:	Stehender 1-Zylinder Gasmotor
Leistung:	0,5 PS bei 80 U/m
Bohrung:	190 mm
Hub:	Unbestimmt (je nach Zündkraft)
Kraftstoff:	Leuchtgas
Zündart:	Gasflammen-Schiebersteuerung
Schaltwerk:	Klemmrollen-Freilauf
Gewicht:	700 kg



Motor Nr. 1 der heutigen DEUTZ AG. Auf der Weltausstellung 1867 in Paris mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Heutiger Standort: DEUTZ-Technikum (Motorenmuseum) in Köln (Porz-Eil). Betriebsfähig. Unter Schutz gestellt als Kulturgut der Bundesrepublik Deutschland.