Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 16 (1900)

Heft: 35

Artikel: Eine Lokomobile auf der Pariser Weltausstellung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579230

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Allgemeine Carbid- und Acetylen-Gesellschaft m. b. H., Berlin NW.

Frostschutzmittel für Acetylenapparate.

In Anbetracht des bevorstehenden strengen Winters erlauben wir uns, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, daß es sich empfiehlt, rechtzeitig Vorkehrungen gegen das Einfrieren der Acetylenanlagen zu treffen. Dies kann auf folgende zwei Arten geschehen:

1. Die Apparate werden einzeln gegen Frost geschützt. Unsere Entwickler frieren während der Entwicklung nicht ein, weil während derselben eine gelinde Erwärmung eintritt. Nach der Entwicklung ist das Wasser aus den Entwicklern bei strenger Kälte ganz abzulassen und erst kurz vor der Entwicklung wieder einzufüllen.

Der Wäscher ist mit einer Lösung gefüllt, welche erst bei sehr niedriger Temperatur frieren kann. Der Wasserverschluß der Reiniger und Trockner wird mit Calcidor gefüllt.

Der Gasbehälter wird vorteilhaft ganz in den Erdboden eingegraben, wodurch bereits eine große Sicherheit gegen das Einfrieren geschaffen wird. Bei Gasbehältern, welche bereits anders aufgestellt sind, empfiehlt es sich, die Füllung anstatt mit reinem Wasser mit Calcidor vorzunehmen, welches nicht friert. Ferner empfiehlt es sich, den Gasbehälter mit einem Holzverschlag zu umgeben, der mit einem wärmeabgebenden Material, wie z. B. Pferdedung, gefüllt ist.

Calcidor ist eine Flüssigkeit, welche mit Wasser in jedem Verhältnisse mischbar ist. Eine Mischung von gleichen Teilen Calcidor und Wasser friert erst bei minus 13 Grad, eine Mischung von $^2/_3$ Calcidor und $^1/_3$ Wasser erst bei minus 20 Grad.

Der Preis stellt sich auf Mk. 15.— per 100 kg exklusiv Emballage ab Berlin; bei größeren Quantitäten Rabatt. Emballage in gutem Zustande wird franko Berlin zurückgenommen.

2. Heizung. Die Temperatur des Raumes, in welchem die Anlage steht, kann durch eine Heizanlage konstant über dem Gefrierpunkt gehalten werden. Für diesen Zweck eignen sich am besten Warmwasser-Heizungsanlagen. Bei größeren Anlagen empfiehlt es sich, eine Warmwasserheizung für das ganze Gebäude zu verwenden, welche wir von Mk. 280.— an je nach Umfang ausschließlich Mauerarbeit liefern.

Calcidor braucht bei einer Heizung des Raumes nicht angewendet zu werden.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Musikpavillon in der Anlage zwischen Hohl- und Bäckerstraße Zürich III. Die Erd-, Maurer- und Granitarbeiten an Waltzer u. Co., Zürich I; die Konstruktions- und Schmiedearbeiten an Fr. Zwinggi, Zürich III.

Neubau der Zürcher Kantonalbank, Zürich. Die Lieferung von Rohglas und Drahtglas an H. Schmitt, Rennweg, Zürich; Stahlblech-Rollladen an F. Gauger, Zürich IV.

Die Ausführung der Anschlußleitungen auf Allmend Basel für Hausentwässerungen an Ingr. Fritz Wahl, Bauunternehmer, in Basel.

Entwässerung der Stadt Baden. Erstellung von Betonkanälen an Schenkel u. Juen, Zürich III.

Feuerfestes Gemeindearchiv der Gemeinde Ueken (Aargau). Die Schlosserarbeit an Friedrich Ackle, Schmied in Ueken; Mauerwerk an Anton Ackle in Ueken; Schreinerarbeit an Paul Hartmann, Schreiner in Herznach.

Die Korrektionsarbeiten an der Blindenholzstraße in Uster wurden auf Grund des Konkurrenzergebnisses an den Mindestfordernden, F. Valentini in Uster, vergeben.

Die Lieferung von 3 Leichenwagen für die Gemeinde Tablat an J. C. Raths in Winterthur.

Die Blitzableiteranlage für das Schulhaus Feuerthalen an Otto Stamm-Straßer, mechanische und elektrotechnische Werkstätte, Feuerthalen.

Eine Lokomobile auf der Pariser Weltausstellung.

In Gruppe IV, Classe 19, zeigt die Firma Heinrich Lanz in Mannheim eine schwere Compoundlokomobile, die 10,000ste Lokomobile, die in ihren Werkstätten gebaut wurde. Die Maschine gewährt durch ihre imposante Grösse und die in allen Details zu Tage tretende Gediegenheit der Ausführung und der Bauart einen Anblick, der das Herz eines jeden Ingenieurs und Sachkundigen erfreuen muss.

Als vor etwa vier Jahrzehnten in Deutschland die ersten Maschinenbauer die Konstruktion von Lokomobilen ins Werk setzten, ahnte wohl niemand, zu welch hoher Bedeutung diese Gattung von Motoren gelangen sollte. Wohl drang die Erkenntnis der vielfachen wichtigen Vorteile, die der Betrieb mittelst Lokomobile darbietet, wie z. B. die wesentliche Kohlenersparnis, das geringe Raumbedürfnis, die leichte Auswechselbarkeit und Verkäuflichkeit bei Anlage-Erweiterungen etc. schnell in weitere Kreise und sicherte der Lokomobile einen hervorragenden Platz unter den Kraftmaschinen, sodass ihre Verwendung von Tag zu Tag allgemeiner wurde. Doch, dass es möglich war, der ehemaligen, viel verlästerten Hülfsmaschine im Laufe einer nur kurzen Epoche den Grad von technischer Vollendung und Leistungsfähigkeit zu geben, wie er an der von Heinrich Lanz, Mannheim, ausgestellten Compound-Lokomobile in die Erscheinung tritt, muss uneingeschränkte Bewunderung erregen.

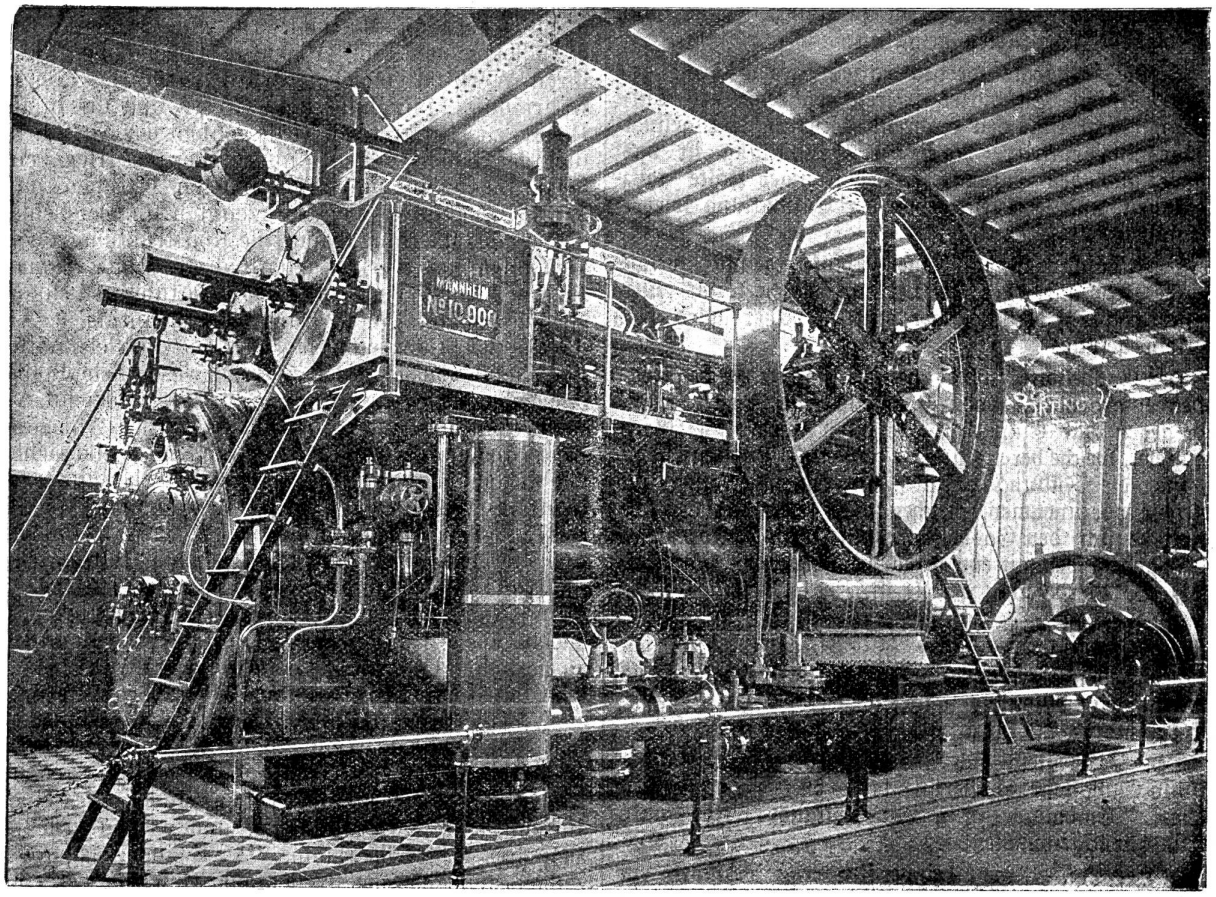
Von der gigantischen Bauart der Maschine geben nachstehende Zahlen ein Bild. Die Maschine ist 5,5 Meter hoch, 8,4 Meter lang und wiegt circa 65,000 Kilogramm. Die starken Schwungräder messen im Durchmesser 3200 Millimeter und wiegen jedes für sich circa 4700 Kilogramm. Der Cylinderkasten ohne Zubehörteile hat das respektable Gewicht von 6000 Kilogramm. Die Normalleistung beträgt 250 effektive Pferdekräfte, die Maximalleistung 460 Pferdekräfte.

Die Maschine ist eine sogenannte Halblokomobile, die bekanntlich heute in gewerblichen und industriellen Betrieben als motorische Kraft in ausgedehntem Maasse verwendet wird. Sie arbeitet, wie schon angedeutet, nach dem Compoundsystem, ferner mit Einspritzcondensation. Der Kessel, ein Röhrenkessel von 135 m² Heizfläche, ist samt der aus einem Stück gefertigten Wellrohrfeuerbüchse, System Morryson, ausziehbar, um eine schnelle, bequeme und gründliche Reinigung von Kesselsteinansätzen zu ermöglichen. Hoch- und Niederdruckcylinder sind vollständig im Dampfraum gelagert, es werden also alle Condensations- und Druckverluste des Arbeitsdampfes vermieden. Es ist bekannt, dass in der hieraus sich ergebenden Verbilligung der Betriebskosten ein wichtiger Vorzug des Lokomobilbetriebes liegt. Die Steuerung wird durch die, eine grosse Sparsamkeit im Dampfverbrauch sichernde, selbstthätige Expansionssteuerung, System Rider, bewirkt. Die Gangart der Maschine ist eine vollendet ausgeglichene und ruhige, ein Umstand, den namentlich Elektrizitätswerke zu schätzen wissen. Es ist deshalb gerade die elektrische Beleuchtungsindustrie, die der Compoundlokomobile in neuerer Zeit ein ausgedehntes Feld der Verwendung bietet.

Die Maschine besitzt einen Röhrenwärmer, in dem durch Benutzung des Abdampfes das Speisewasser auf eine hohe Temperatur vorgewärmt wird. Der

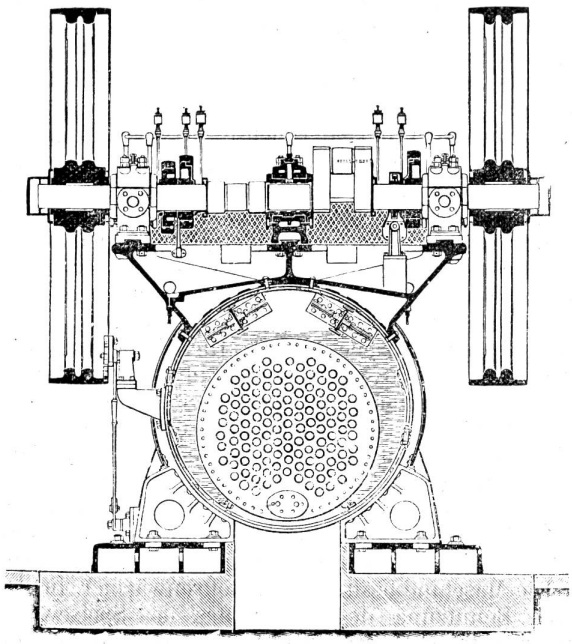
Abdampf wird dabei durch ein in dem Behälter angebrachtes Messingrohrsystem geleitet, kommt also mit dem Speisewasser in keine direkte Berührung. Dieses Verfahren der Speisewasservorwärmung ist anderen Systemen, die man sonst bei ähnlichen Anlagen antrifft, überlegen, namentlich aus dem Grunde, als das Speisewasser nicht durch vom Abdampf mitgeführtes Oel und Fett verunreinigt werden kann.

Die Ausstellungsmaschine hat zwischen Dampfcylinder und Kurbelwellenlager, wie alle Lanz'sche Lokomobilen, sogenannte Strebestangen, die hauptsächlich dazu dienen, den von dem Kolben auf die



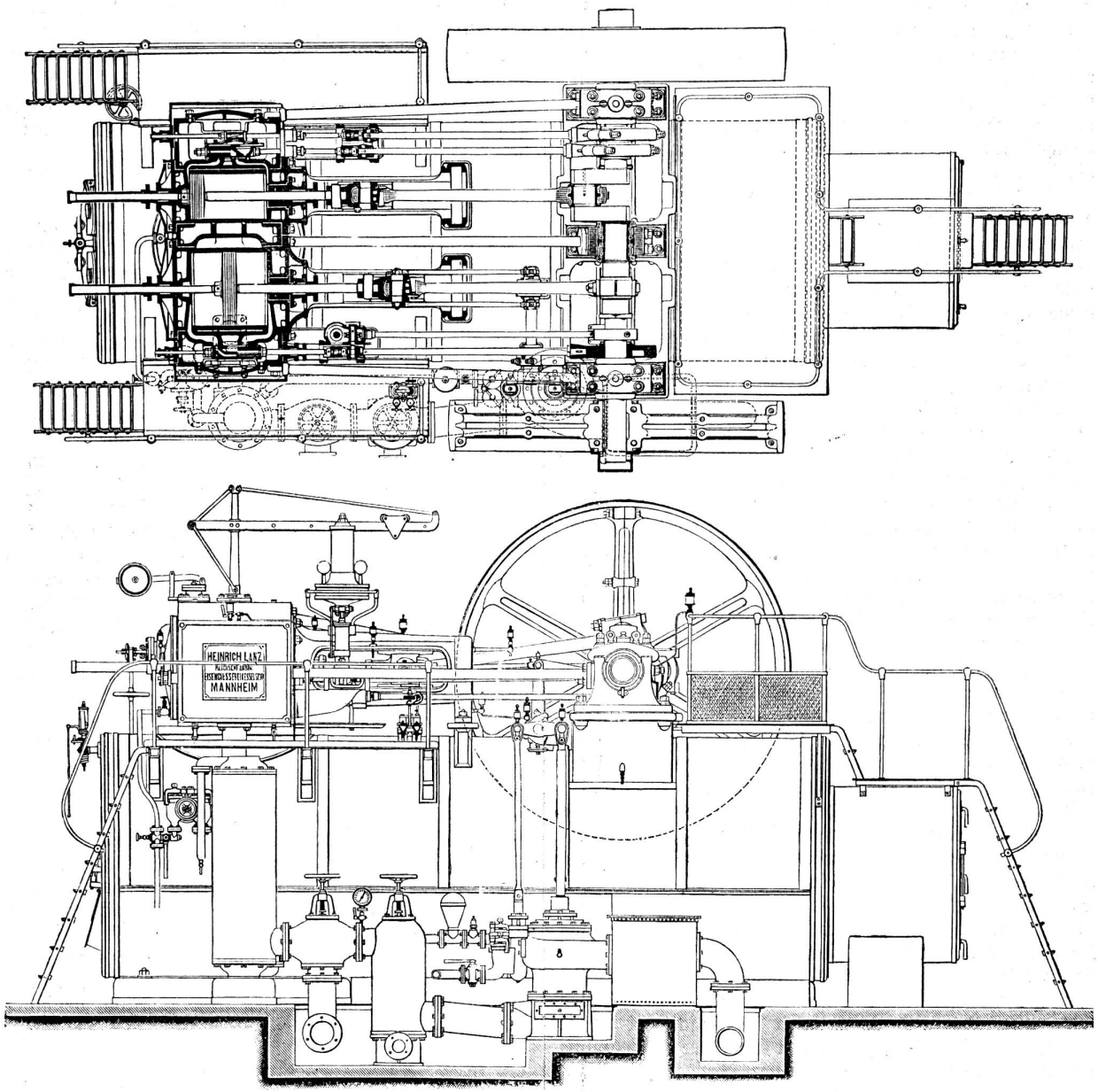
Compound-Lokomobile mit Kondensation

normal 250.-maximal 460 eff. PS. leistend. Ausgestellt auf der Weltausstellung Paris 1900 von Heinrich Lanz, Mannheim, Vicepräsident des Preisgerichts Klasse 19 (ausser Wettbewerb).



Kurbelwelle übertragenen Druck in der Maschine selbst aufzuheben und so jede Biegungsanstrengung auf den Kessel zu vermeiden; nicht allein erhält dadurch die Maschine grössere Stabilität, sondern es wird insbesondere auch der Kessel entlastet und geschont. Da die Lagerstühle in breiten eingehobelten Längsnuten des Lagersattels verschiebbar angeordnet sind, werden die Lager mit der Kurbelwelle von den Strebestangen in der richtigen Stellung zum Cylinderkörper straff festgehalten. Infolgedessen kann der Kessel beim Warmwerden sich ungehindert strecken, ohne die Lage der Maschinenorgane, namentlich die auf den Dampfverbrauch und gleichförmigen Gang der Maschine so wichtige Schieberstellung im geringsten zu verrücken. Ausserdem ist die Maschine mit einer grösseren Anzahl Neuerungen ausgestattet, die eine Vervollkommnung in technischer Hinsicht bezwecken. So sind die Kurbelwellenlager als Ringschmierlager ausgebildet, die Schmierung der Excenter erfolgt mittelst Oelringe, welche durch Centrifugalkraft das Oel in die Excenter schleudern. Diese Einrichtung ermöglicht die Schmierung sämtlicher Teile auch während des Ganges der Maschine. Ferner wird die Luftpumpe nicht, wie bisher, mittelst Ex-

center, sondern durch Hebel angetrieben, welche mit dem Kreuzkopf des Niederdruckkolbens verkuppelt sind. Es ist diese Anordnung insofern sehr wichtig, als sie gestattet, dass die Schwungräder auf beiden Seiten dicht neben die Lager gesetzt werden können. Sodann ist gegen Rückkühlungsverluste in der Weise ein weiterer Schutz geschaffen, dass die Cylinderdeckel mit direktem Dampf geheizt werden; zu dem gleichen Zwecke ist sowohl die vordere wie die hintere Stirnwand des Kessels mit besonderer isolierender Umkleidung versehen.



In dieser vortrefflichen Ausstattung, die allen Erfordernissen des modernen Fabrikbetriebes in wahrhaft verschwenderischer Weise gerecht wird, ist das Ausstellungsobjekt in hervorragendem Maasse geeignet, das Ansehen der deutschen Maschinenindustrie unter den fremden Nationen zu vermehren und ihnen Achtung vor dem „Made in Germany" einzuflössen. Unsere Industrie bedarf solcher Acclamationen, um den mehr und mehr sich zuspitzenden Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkte siegreich führen zu können.

Heinrich Lanz beschäftigt in seinen umfangreichen Betrieben ca. 3500 Arbeiter, und sind in den Werkstätten beständig über 900 Werkzeugmaschinen im Betriebe. Das Fabrikgelände in Mannheim, zum Teil noch unüberbaut, hat einen Flächeninhalt von circa 400,000 m², und haben die darin befindlichen Normalspur-Schienengestränge eine Länge von 10 Kilometer, nicht eingerechnet die Anschlussgeleise zum Bahnhof. Der tägliche Verbrauch an Roheisen beträgt etwa 70,000 Kilogramm. Die Lanz'sche Lokomobilfabrik ist mit einer jährlichen Produktion von 1500 Lokomobilen die grösste und leistungsfähigste in Deutschland.

Das Holz im Bauwesen.

(Eingesandt.)

Stein und Holz spielen im Gesamtbauwesen bis jetzt die bedeutsamste Rolle, wenn schon als Konstruktionsmaterial das Schmied- und Gußeisen immer größere Verwendung findet. Auch für den natürlichen und künstlichen Baustein gibt es bereits ein Ersatzmaterial,