Ueber den Acetylenapparat "Alvier"

Autor(en): **Rossel, A. / Werder, J.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **18 (1902)**

Heft 15

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-579387

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ueber den Acetylenapparat „Alvier"
der Firma
Bösch & Cie. in Flums

geht uns nachstehendes Gutachten zu, welches Interessenten zur Beachtung bestens empfohlen wird.

Herren Bösch & Co., Metallwaren-Fabrik
Flums.

Auf Ihr Verlangen haben die Unterzeichneten die von Ihnen erstellte Acetylen-Beleuchtungsanlage des Herrn Bezirksarzt Dr. Aepli in Wallenstadt am 19. März a. c. einer einläßlichen Prüfung unterzogen und erstatten über dieselbe folgenden Bericht:

Der Apparatenraum ist im Garten des Besitzers der Anlage vollständig in die Erde eingebaut, massiv ausgemauert, hell, trocken, frostsicher und durch ein besonderes Entlüftungsrohr leicht ventilierbar. Sämtliche Apparatenteile sind von allen Seiten leicht zugänglich.

Der Gaserzeugungs-Apparat, System „Alvier", ist nach dem Einwurfsystem in solider Kesselschmiedearbeit konstruiert und kann sowohl als Automat, wie für Handbetrieb verwendet werden. Das Carbid befindet sich in zwei getrennten Schächten mit je vier Zellen aufgespeichert. Die Carbidschächte sind durch Wasserabschlüsse vom Entwickler abgeschlossen. Die einmalige Ladung entspricht beim vorliegenden Apparat einem produzierbaren Gasquantum von zirka 5 m³, das durch einfaches Auslösen einer Hebelvorrichtung successive erzeugt werden kann.

Der Hebelmechanismus ist leicht und übersichtlich zu handhaben und funktioniert tadellos. Seine Konstruktion ist derart, daß Störungen auch bei automatischem Betrieb bei nur einigermaßen sachgemäßer Bedienung nicht zu befürchten sind.

Das Entwicklungsgefäß ist mit einem Rost, einem weiten, die vollständige Reinigung des Entwicklers leicht ermöglichenden Mannloch und einer Rührvorrichtung zum Lockern des Carbidschlamms versehen und in seinen Dimensionen zweckentsprechend bemessen. Für die Erzeugung eines möglichst luftfreien Gases sorgt eine einfache, sinnreiche Vorrichtung, durch welche das Entwicklungswasser beim Ablassen stets das entsprechende Quantum Acetylen statt Luft in das Entwicklungsgefäß nachzieht. Aus dem Entwickler tritt das Gas zunächst in den ca. 30 Liter haltenden Wäscher und von da in den Gasometer.

Der Gasbehälter faßt 1050 Liter und ist aus solidem Kesselblech erstellt. Das automatisch wirkende Sicherheitsrohr zur Ableitung eines eventuellen Gasüberschusses ins Freie besitzt zwei Zoll lichte Weite und funktionierte auch bei sehr starker, absichtlich herbeigeführter Uebergasung tadellos. Im Apparatenraum war selbst dann kein merklicher Gasgeruch zu konstatieren, als wir bei höchstem Stand des Gasometers noch 4 kg Carbid vergasen ließen.

Zwischen Gasometer und Hauptleitung ist ein Trockenreiniger eingeschaltet, der zur Zeit der Expertise mit Puratylen beschickt war und den das Gas von oben nach unten durchstreichen muß. Seit der letzten Neubeschickung des Trockenreinigers haben denselben nach Angaben des Anlagebesitzers zirka 80 m³ Gas passiert. Beim Oeffnen des Reinigers erwiesen sich die dem Gaszuführungsrohr zunächst liegenden Stücke der Reinigungsmasse scheinbar nur wenig verändert. Der Erstunterzeichnete hat einige dieser Stücke nachträglich noch näher untersucht und konstatiert, daß die oberen Schichten der Reinigungsmasse zwar ausgenützt, aber völlig frei von Schwefel resp. Schwefelverbindungen waren, ein Beweis, daß durch die im Entwickler bei der Vergasung gebildete Kalkmilch der Schwefel des Carbids vollständig gebunden wurde.

Außer Schwefelwasserstoff enthält aber das aus Carbid in irgendwelchen Apparaten hergestellte Acetylengas als weitere Verunreinigungen noch Ammoniak und Phosphorwasserstoff, die sämtlich die Schönheit des Lichtes beeinträchtigen, die Brenner verstopfen und das Rußen des Gases verursachen können. Schwefelwasserstoff und Ammoniak werden gebunden, wenn, wie es bei dem vorliegenden Apparate der Fall ist, das Carbid in relativ große Mengen von Wasser fällt, da das Ammoniak im Wasser löslich ist und Schwefelwasserstoff von der Kalkmilch zurückgehalten wird. Phosphorwasserstoff macht sich nur dann bemerkbar, wenn in 100 Liter Gas mehr als 0,10 Gramm Phosphor in Form von Phosphorwasserstoff enthalten sind. Nach den Analysen von Rossel und Landriset ist das Mittel 0,08 Gramm; die Menge kann aber bis zu 0,525 Gramm pro 100 Liter Gas steigen. In diesem Falle erzeugt das Gas beim Brennen lästige Dämpfe, deren Bildung durch Anbringen von besonderen Reinigern verhütet werden muß.

Die Analyse des im vorliegenden Apparate erzeugten Gases hat uns überzeugt, daß derselbe alle Bedingungen für eine rationelle Reinigung erfüllt. Die brennenden Flammen zeigten nur einen ganz schwachen flimmernden Saum, das Gas war frei von Ammoniak und Schwefelwasserstoff und in den Verbrennungsprodukten war Phosphorsäure nicht nachzuweisen.

Wir fassen unsern Befund wie folgt zusammen:

1. Die Konstruktion des Acetylen-Apparates, System „Alvier", bürgt bei sachgemäßer Bedienung für die gefahrlose Erzeugung eines sozusagen luftfreien, von fremden Verunreinigungen freien Gases in normaler Ausbeute.
2. Die vorliegende Anlage ist nach gas-technisch richtigen Prinzipien solid und sorgfältig installiert und entspricht den zur Zeit an Anlagen dieser Art zu stellenden Anforderungen in jeder Beziehung.
3. Das Apparatensystem „Alvier" eignet sich in gleichem Maße wie für kleinere Anlagen auch für Zentralen, sollte dort aber nur für Handbetrieb eingerichtet werden, da Automatensysteme jeder Art sich für Zentralen weniger eignen.

Die Experten:
(sig.) Prof. Dr. A. Rossel,
Inspektor des schweiz. Carbid. und Acetylenvereins.
(sig.) Dr. J. Werder.

Solothurn und St. Gallen, 18. April 1902.

Mit Kostenvoranschlägen, Entwürfen und Prospekten steht die Firma Bösch & Co. jederzeit gerne zu Diensten.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Die Kanalisation in der Hohlstraße Zürich an J. Meier-Ehrensperger, Zürich IV.

Die Kanalisation in der Hardstraße Zürich an Schenkel u. Juen, Zürich III.

Die Arbeiten für den Abortumbau im Schulhause Großmünster Zürich an Lehmann & Neumeyer in Zürich I.

Die Fundationsarbeiten für die neue Lokomotiv-Remise samt Wohn- und Badegebäude in St. Gallen an Luitpold Kottmann u. Cie. in Basel.

Bau des Bürgerheims auf dem Spitalgut St. Gallen. Granitarbeiten an Antonini in Wassen und Rühe in St. Gallen; Kalksteinarbeiten an Lägernsteinbruch Regensberg (Geschäftsführer Bader).

Der Bau des neuen Postgebäudes in Chur ist der Firma Huder & Baumeister, die das „Neue Hotel Steinbock" erstellt hat, vergeben worden. Die Arbeit soll nun, nachdem man schon am Bau gezweifelt hat, sofort begonnen und ausgeführt werden.