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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 9

Artikel: Azetylen als Beleuchtungsmittel für kleine Gemeinden

Autor: Keppeler, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580418

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: 29.12.2025

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

denen dann das Erdreich nach dem Güterbahnhof spediert wird. Die Arbeit wird von der bekannten Firma W. und J. Rapp ausgeführt.

Postneubau in Wil (St. Gallen). Die Platz- und Gebäudefrage über das künftige Heim für Post und Telegraph hat endlich ihre definitive Lösung gefunden. Wie die bereits erfolgte Visieraufstellung unterrichtet, ist als Bauplatz die Ecke Merkur-Lerchenfeldstraße für einen Bau in mittleren Dimensionen bestimmt worden. Das neue Gebäude ist mit seiner Längenfront gegen die Filzfabrik gerichtet und erhält Zugänge zu den Schalterräumen von der Merkur- und Lerchenfeldstraße aus. Die Parterreräumlichkeiten werden, wie bis anhin, die Post beherbergen, während die übrigen Stockwerke für die anderen Verwaltungszweige und Privatwohnungen reserviert bleiben.

Azetylen als Beleuchtungsmittel für kleine Gemeinden.

Gutachten von Prof. Dr. G. Keppeler, Darmstadt.

Das Azetylen hat im Vergleich mit anderen Lichtarten, die in zentraler Versorgung zur Verfügung stehen, manche Vorteile. Sein Licht ist ungemein hell und steht in der Farbe dem Sonnenlicht am nächsten. Infolgedessen ist es dem Auge sehr zuträglich und begünstigt jede Tätigkeit, die bei künstlichem Licht vorgenommen werden muß, umsomehr, als es alle Farben in der natürlichen Weise erscheinen läßt, während bekanntlich andere Lichtarten Verfärbungen vortäuschen. Auch im übrigen stehen dem Azetylen keine Bedenken in hygienischer Beziehung entgegen. Gut gereinigtes Azetylen entwickelt keine eigentlich schädlichen nicht mit der Flamme verbrennenden Gase. Man braucht zur Hervorbringung einer dem Kohlengasglühlicht in Effekt und Helligkeit ebenbürtigen Lichtstärke beim Azetylen wesentlich geringere Gasmengen, wie beim Kohlengasglühlicht. Demgemäß werden bei gleichem Lichteffekte durch Azetylen der Luft weniger Verbrennungsprodukte beigemengt, als dies durch brennendes Kohlengas der Fall ist.

Azetylen ist kein giftiges Gas, wie es das Kohlengas infolge seines Kohlenoxydgehaltes ist. Dazu kommt, daß infolge der großen Leuchtkraft in derselben Zeit eine bedeutend geringere Menge aus dem Hahn ausströmt, sodaß eine Gefährdung des menschlichen Lebens oder auch nur eine Gesundheitsschädigung infolge unverbrannt ausströmenden Gases vollkommen ausgeschlossen ist. Während Leuchtgasvergiftungen mit tötlichem Verlauf sich immer dann und wann ereignen, ist eine Vergiftung durch Azetylen nie vorgekommen.

Wenn trotz dieser Vorzüge das Azetylen bis jetzt keine so allgemeine Verwendung fand, so ist dies darauf zurückzuführen, daß seiner Einführung Bedenken wegen der Explosionsgefahr und in vielen Fällen die anscheinend größere Wirtschaftlichkeit anderer Beleuchtungsarten im Wege standen. Die Furcht vor der Explosionsgefahr ist durch die große Anzahl von teils recht schweren Unglücksfällen hervorgerufen, die bei Azetylen-Anlagen vorkamen. Bei genauem Zusehen erkennt man aber sofort, daß alle diese Unglücksfälle in kleinen Einzelanlagen vorgekommen sind. Ganz abgesehen davon, daß diese Hausanlagen namentlich im Anfange der Azetylenindustrie die notwendige technische Durchbildung und Gediegenheit in der Herstellung vermissen ließen, muß hervorgehoben werden, daß wenn man aus diesen Unglücksfällen eine Explosionsgefahr beim Azetylen ableiten will, diese Gefahr viel weniger in der Natur des Azetylens begründet ist, als in dem Umstande, daß bei einer solchen Hausanlage irgend jemanden, der ohne Sachkenntnis ist, eine Gasanstalt in nächster Nähe seiner Behausung überantwortet wird. Die Sachlage würde auch bei andern Gasarten zu Unglücksfällen führen. Dieser Umstand fällt aber bei einer zentralen Anlage, die sachgemäß erstellt und sachgemäß bedient wird, vollkommen weg. Eine solche Azetylen-Zentrale birgt keine größere Gefahr, wie irgend eine andere Zentralanlage für Licht- und Kraftversorgung. In der Tat ist von den vielen neuen Azetylen-Zentralen, die jetzt existieren, nicht ein einziger Unfall bekannt geworden. An der Verbrauchsstelle selbst ist Azetylen absolut ungefährlich und in gewisser Beziehung dem Leuchtgas überlegen. Infolge des geringen Konsums, den, wie eingangs erwähnt, die einzelne Azetylenflamme besitzt, kann durch einen versehentlich offen gebliebenen Hahn der Luft eines Zimmers nur in sehr langer Zeit so viel Azetylen zugeführt werden, daß ein explosionsfähiges Gemisch entsteht. Derartige Unglücksfälle sind in der Tat noch nicht vorgekommen und sind bei täglicher Benützung einer Wohnung auch unmöglich.

Die Wirtschaftlichkeit der Azetylen-Beleuchtung hängt in hohem Maße von den Verhältnissen ab, unter denen sie Verwendung finden soll. Für die Erzeugung des Steinkohlen-Leuchtgases und seine Verteilung im Rohrnetz ist ein verhältnismäßig großes Anlagekapital nötig. Wenn auch mit steigendem Konsum die Verhältnisse sich günstiger gestalten, so spielt doch im Gasherstellungspreis die Verzinsung und Amortisation der Anlage und die Kosten des Betriebes eine viel größere Rolle als die Kosten des Rohmaterials der Kohle. Je geringer der Konsum, umso höher wird der Gaspreis.

Beim Azetylen liegen die Verhältnisse ganz anders. Seine Herstellung ist ungemein einfach, seine Leuchtkraft ist vielmal höher. Infolgedessen ist für die Erzeugung der gleichen Lichtmenge beim Azetylen eine kleinere, viel weniger kostspielige Anlage und für die Verteilung ein Rohrnetz von geringerem Querschnitt und ebenfalls geringeren Kosten, kurz gesagt ein viel kleineres Anlagekapital nötig.

Während beim Leuchtgas und bei elektrischem Licht nach unten eine Grenze des Konsums besteht, bei der die Herstellung der Lichtmenge ungemein teuer wird, existiert für das Azetylen keine Grenze. Das Azetylen kann den kleinsten Verhältnissen gerecht werden. Infolgedessen sind die kleinen Zentralen das eigentliche Gebiet des Azetylens und es hat auf diesem Gebiete trotz der kurzen Zeit des Bestehens dieser Industrie schon recht Gutes geleistet.

Etwa 150 Gemeinden sind im Deutschen Reiche auf diese Weise der Vorteile der zentralen Lichtversorgung teilhaftig geworden. Ihre Bürger erhielten damit eine

Ia Comprimierte & abgedrehte, blanke

Montandon & Cie. A.-G., Biel

Blank und präzis gezogene

jeder Art in Eisen u. Stahl 11

Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite.

Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.

Beleuchtung, die schöner ist als jede andere Beleuchtungsart unter denselben Verhältnissen.

Auf Grund dieser allgemeinen Vorzüge des Azetylens, der besonderen Geeignetheit für kleinere Zentralen und der bis jetzt mit Gemeinde-Azetylen-Zentralen gemachten, sehr guten Erfahrungen kann demnach die Errichtung einer Azetylen-Zentrale warm empfohlen werden.

(„Mitteilungen des Schweiz. Azetylen-Vereins.")

Unfallverhütungs-Vorschriften.

(Fortsetzung und Schluß).

II. Sächsische Holzberufsgenossenschaft.

§ 1. Die Kreissägen sind oberhalb des Blattes mit Schutzhauben und, ausgenommen bei Querkreissägen, mit der Höhe des Sägeblattes entsprechenden Spaltkeilen zu versehen, welche in ihrer Stärke dem Sägeblatt zu entsprechen haben.

Unter der Tischplatte sind Bekleidungen aus Blech oder Holz derartig anzubringen, daß der größte Durchmesser des Sägeblattes bedeckt wird.

Kreissägen von 6 cm und kleinerem Durchmesser, oder solche, welche nur 3 cm über dem Tisch vorstehen, können durch Vorstandsbeschluß von obigen Bestimmungen befreit werden.

Beim Schneiden darf das Holz vom Arbeiter, soweit tunlich, nicht mit der Hand zugeführt werden.

Bei Pendelkreissägen muß der obere Teil des Sägeblattes verdeckt sein.

§ 2. Die Messer der Hobel- und Abrichtmaschinen sind gegen alle Berührung möglichst abzuschließen. Das Zuführen des zu verarbeitenden Materials mit den Händen kann durch Vorstandsbeschluß verboten werden.

§ 3. Bei Bandsägen ist das Blatt, soweit es nicht zum Schneiden erforderlich ist, in seiner Gesamtlänge zu verdecken.

§ 4. Steht bei den Fräsmaschinen die Betriebseinrichtung derselben unter der Tischplatte am Gestell vor, so ist solche mit einem Schutzmantel zu umkleiden.

Bei Tischfräsen ist tunlichst oberhalb des Fräsers, an der Frässpindel, eine runde, über den Umfang des Fräsers hinausragende eiserne Schutzplatte anzubringen, die übrigens, um die Durchsicht nach dem Fräser zu gestatten, in ihrem inneren Kreis durchbrochen sein kann.

III. Bayrische Holzindustrie-Berufsgenossenschaft.

A. Sägegatter.

1. Die außerhalb des Gestelles liegenden Gatterrahmen, Stelzen, Kurbeln und Kurbelscheiben sind so einzufriedigen, daß eine gefährliche Annäherung an dieselben verhindert wird.

2. Die freihängenden Gegengewichte an Gattern sind derartig zu verwahren, daß Personen von ihnen nicht getroffen werden können.

3. Die Ausrückvorrichtungen der Sägegatter mit untenliegendem Antrieb sind so einzurichten, daß die in dem unteren Raume an demselben beschäftigten Arbeiter eine Ingangsetzung vom oberen Raum aus verhindern können.

4. Bei den Horizontal-Gattern und Fournierschneidemaschinen ist an der dem Vorgelege gegenüberliegenden Seite des Rahmens ein Schutzbrett in der Höhe der Rahmenführung zu befestigen.

B. Kreissägen.

1. Alle Kreissägen sind unter dem Tisch zu schützen.

2. Jede Kreissäge muß, sofern es ihre Konstruktion gestattet, mit einem Spaltkeil versehen sein.

3. Freilaufende Kreissäge- und Kreisschneideblätter sind in geeigneter Weise zu umkapseln oder mit Schutzbügel zu versehen, damit nicht vorübergehende Personen oder vorbeigetragene Gegenstände hineingeraten können.

4. Bei den automatischen Kreissägen mit Walzeneinzug ist die Vorderseite der Sägeblätter mit einem kräftigen Schutzdeckel zu verwahren und am Kopfende des Zuführungstisches eine starke genügend hohe Schutzwehr zu befestigen, welche zurückgeschleuderte Stücke zurückzuhalten vermag.

5. Kreissägen zum Schlitzen und Nuten in Schreinereien und Parkettfabriken haben auf dem Tische parallel mit der Führung eine den Umfang des Sägeblattes überragende Schutzleiste zu erhalten.

6. Dient die Kreissägewelle am anderen Ende gleichzeitig zu anderen Arbeiten, so ist jedes auf der Welle mitlaufende Werkzeug, sobald es nicht benutzt wird, durch einen Schutzkasten vollständig und sicher verschlossen zu halten.

C. Bandsägen.

Die Bandsägeblätter sind auf beiden Seiten der Rollen zu schützen.

D. Holzhobel- und Abrichtmaschinen.

An diesen sind die Messerköpfe, soweit als möglich, zu überdecken.

E. Fräsmaschinen.

Die Tischfräsmaschinen müssen mit einer zweckentsprechenden und ausgiebigen Schutzvorrichtung versehen sein. Vor den Zuführungswalzen der automatischen Fräsmaschinen ist eine verstellbare Leiste zum Schutze der Finger anzubringen.

IV. Südwestdeutsche Holzberufsgenossenschaft.

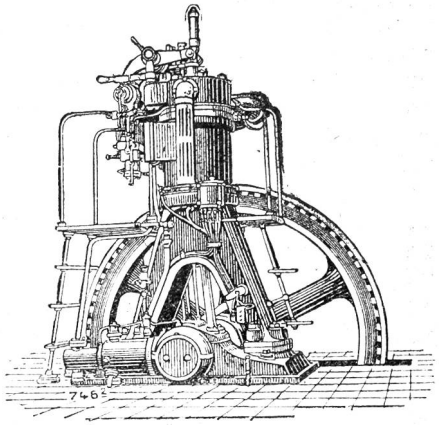
Kreissägen.

§ 1. Es sind zu schützen:

1a. Diejenigen Kreissägen ohne selbsttätigen Vorschub, bei denen das Sägeblatt mehr als 5 cm über der Tisch-

Deutzer Rohölmotoren

Bauart Diesel



Vorteilhafteste Betriebsmaschinen

in liegender und stehender Anordnung. 4112 1

Deutzer Gas-Benzin-Petrol-Motoren

in anerkannt unübertroffener Ausführung durch

Gasmotoren-Fabrik „Deutz" A.-G.

ZURICH.