

ACETYLEN-
Grubenbeleuchtung

F. H. HESSE
Metallwarenfabrik
NÜRNBERG

KAS



ACETYLEN- Grubenbeleuchtung

Katalog Nr. 10
1909

F. H. HESSE
Metallwarenfabrik
NÜRNBERG

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Öl- oder Acetylen-Lampen?

Die Beleuchtungsfrage im Bergbau ist in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund gerückt worden, nicht zum wenigsten von der Erkenntnis aus, daß bei einer guten Beleuchtung wesentlich mehr geleistet werden kann, als bei einer mangelhaften oder ungenügenden.

Früher war man fast ausschließlich auf die Rüböl-Lampen angewiesen, die heute ja auch noch viel verbreitet sind, aber die Nachteile dieser Lampen sind zu bekannt, so daß es sich erübrigt, solche hier eingehend zu besprechen. Zu nennen sind nur:

das ungenügende, trübe Licht, das starke Rußen und leichte Verlötschei; außerdem die hohen Brennkosten, die bei einer Öllampe in 9 Stunden zirka 14 Pfennig betragen.

Wohl steht heute dem Bergbau auch das elektrische Licht zur Verfügung, allein welche technischen Schwierigkeiten — abgesehen von der Kostenfrage — der allgemeinen Einführung dieser Beleuchtung entgegenstehen, ist in Fachkreisen bekannt.

Als wirklich zweckentsprechend dagegen haben sich die

Acetylen-Lampen

— ein verhältnismäßig neues Beleuchtungsmittel — erwiesen und eine beträchtliche Anzahl Gruben hat diese Beleuchtung auch bereits eingeführt.

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Die Acetylen-Lampen erzeugen ein sonnenweißes, ruhiges Licht, brennen rußfrei und geruchlos, sind reinlich in der Unterhaltung, ungefährlich und die Verbrennungsgase wirken auf den menschlichen Körper nicht schädlich ein.

Die Brennkosten stellen sich äußerst niedrig; sie betragen in 9 Stunden nur zirka 6 Pfennig, sodaß den Öl-Lampen gegenüber eine Ersparnis von 8 Pfennig per Schicht erzielt wird. Auch werden bei Verwendung der Acetylen-Beleuchtung die Unglücksfälle vermindert, da lose hängende Massen leicht zu erkennen sind.

Alle diese Momente haben der Einführung der Acetylen-Lampen zur Beleuchtung der Grubenbaue wesentlich Vorschub geleistet und tragen die nachstehend näher beschriebenen Lampen System Hesse-Zeller infolge ihrer guten Konstruktion und vorzüglichen Ausführung wesentlich zur weiteren Verbreitung der Acetylen-Beleuchtung bei.



Die Acetylen-Lampen

werden nach verschiedenen Systemen hergestellt und sind die zwei Hauptgruppen Lampen, bei denen das Wasser tropfenweise zum Karbid geführt wird, und solche, bei denen das Wasser zum Karbid fließt. Es bedarf wohl keiner großen Erklärungen, um verständlich zu machen, daß eine Lampe besser und gleichmäßiger brennt, wenn das Wasser zum Karbid fließt. Bei Tropflampen ist eine sehr feine Einstellung der Tropfvorrichtung nötig, wird irgend etwas übersehen, z. B. das Ventil zu weit aufgedreht, dann brennt die Flamme sehr stark und saust heftig. In diesem Falle dauert es geraume Zeit, bis die Flamme wieder genau einreguliert ist. Fließt aber das Wasser zum Karbid, wie es bei den Lampen System Hessel-Zeller der Fall ist, so ist eine Regulierung des Wasserzufflusses nicht erforderlich und fallen infolgedessen auch die damit zusammenhängenden Unannehmlichkeiten weg.



Acetylen-Lampen System Hesse-Zeller.

Konstruktion.

Die Lampen, ob großes oder kleines Modell, bestehen aus zwei Behältern, wovon der obere der Wasser- und der untere der Karbidbehälter ist; unterhalb des ersteren befindet sich der Gasraum mit Filzplatte, welche letztere zum Reinigen des Gases dient. Beide Behälter werden mit einer kräftigen Schraubenspindel verschlossen, die mit einem gegossenen Flügel in solider Weise verbunden ist. Der Flügel liegt vollständig geschützt im eingelieferten Boden des Karbidbehälters. Der zentrale Schraubenschluß hat sich von allen Verschlüssen, die bisher bei Acetylen-Lampen verwendet wurden — richtige und solide Konstruktion vorausgesetzt — am besten bewährt.

Funktion.

Wird der Knobel des Ventilstiftes in die Höhe gehoben, dann fließt das Wasser durch die frei gewordene Öffnung in die Ventilschraubenspindel bis auf den Boden der Schraubenhülse, um dann wieder zwischen Spindel und Schraubenhülse in die Höhe zu steigen. Etwa in der Mitte des Karbidbehälters fließt das Wasser aus und feuchtet das Karbid an, wodurch Acetylen gas entsteht. Das Gas steigt in die Höhe, geht durch die Filzplatte und gelangt zum Brenner, wo es angezündet werden kann. Durch die eigenartige Wasserzuführung bei den Lampen System Hesse-Zeller wird eine vollständig gleichmäßige Gasentwicklung erreicht, sodaß keinerlei Regulierung notwendig ist. Die Lampen können infolgedessen auch den ungeschicktesten Arbeitern in die Hände gegeben werden.

F. H. HESSE · NÜRNBERG

Metallwarenfabrik

Handhabung.

Wasser- und Karbid-Behälter werden gefüllt, letzterer nur $\frac{2}{3}$ voll, damit das Karbid sich etwas ausdehnen kann. Karbid in Stücken von 15—20 mm Größe ist am besten geeignet, weniger das kleinstückige Karbid 5—15 mm, welches auch viel Staub enthält. Nach Hochheben des oberen Knebels kann die Flamme angezündet werden.

Ausführung.

Die Lampen sind in allen Teilen solid gearbeitet und nur aus bestgeeigneten Materialien hergestellt. Die Lampen werden im fertigen Zustande verzinkt, sodaß sie den hohen Anforderungen, welche beim Gebrauch in den Gruben an sie gestellt werden, voll und ganz genügen. Der Brenner ist durch einen kräftigen Bock geschützt und kann selbst dann nicht verletzt werden, wenn die Lampe gegen Gestein geschlagen wird.

Instandhaltung.

Bei Acetylen-Lampen ist auf zwei Punkte zu achten:

1. auf die Wasserzuführung,
2. auf den Brenner.

Solern kein Wasser zum Karbid gelangt, kann auch kein Gas entstehen; wenn der Brenner verstopft ist, dann kann das Gas nicht angezündet werden. Daraus ergibt sich, daß die Wasserführungsspindel sauber gehalten und öfters gereinigt werden muß.

Die Bohrungen, durch welche das Wasser hindurchfließt, sind groß im Durchmesser gehalten und verursacht die Reinigung derselben keine Schwierigkeiten.

Zum Reinigen der Brenner habe ich einen soliden, aus massivem Messing gedrehten Reiniger konstruiert.

F. H. HESSE · NÜRNBERG

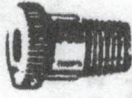
Metallwarenfabrik

Brenner.

Die für meine kleineren Lampen verwendeten Brenner sind das Original-Fabrikat des Erfinders dieser Brenner und von allerbesten Qualität. Die Brenner bestehen aus einem Specksteinkopf, der in einer massiven Fassung eingekittet ist, an der Fassung befindet sich ein Zapfen, welcher in den einschraubbaren Socket paßt. Diese Konstruktion ermöglicht die Auswechslung der Brenner in denkbar einfachster Weise.



No. 800 2



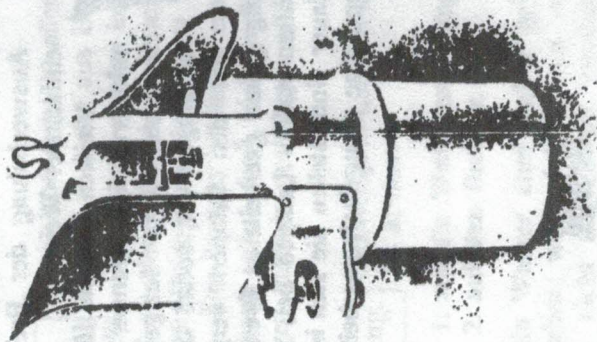
No. 800 3

nat. Größe.

Vielfach werden für Grubenlampen minderwertige Brenner verwendet und kommen dann fortgesetzt Funktionsstörungen vor, sodaß die Leute viel Zeit mit den Lampen vergeuden müssen. Meine vollständig genau gearbeiteten Brenner 800/2 tragen zur guten Funktion meiner Lampen bei; nachdem sie von langer Lebensdauer sind, stellen sie sich im Gebrauch auch billiger als irgend eine mangelhaft gearbeitete Sorte.



F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik



No. 100 1 Offene Acetylen-Grubenlampe.
ca. 1,2 nat. (1865).

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Offene Acetylen-Grubenlampe.

No. 100 1 Brenndauer ca. 10 Std. Karbidverbrauch ca. 0,250 kg.
Höhe 170 mm. Gewicht 1,200 kg.
Lichtstärke des Brenners 10 K.

Telegraphische Bezeichnung „Bece“.

„ 100 2 Brenndauer ca. 7 Std. Karbidverbrauch ca. 0,200 kg.
Höhe 140 mm. Gewicht 1,100 kg.
Lichtstärke des Brenners 10 K.

Telegraphische Bezeichnung „Bede“.

- „ 101 1 wie No. 100 1, jedoch ohne Blende
- „ 101 2 „ „ 100 2 „ „ „
- „ 120 1 „ „ 100 1 „ aus Messing
- „ 120 2 „ „ 100 2 „ „ „

o

Die offenen Acetylen-Grubenlampen, System HESSE-ZELLER, werden sowohl aus Stahlblech verzinkt, wie auch aus Messingblech poliert geliefert. Die ersteren dienen als Arbeitslampen, während die Messinglampen für Marktscheiderzwecke bestimmt sind.

Wird bei der Bestellung nichts vorgeschrieben, so werden die Lampen mit Spitzhaken geliefert. Auf Wunsch kann aber jeder andere Flaken angebracht werden, so z. B. Rundhaken oder langer Spitzhaken usw. Ebenso werden die Lampen mit oder ohne Blenden angefertigt. Der Brenner befindet sich seitlich, kann aber auch auf dem Deckel angebracht werden. Im übrigen wird jedem Wunsche nach Möglichkeit Rechnung getragen.

Die Lampen sind durch Gebrauchsmuster geschützt und im In- und Auslande zum Patent angemeldet.



Empfehlenswert ist, die Lampen etwas grösser als nötig zu nehmen, so z. B. für eine 8 - 9stündige Schicht die Lampe 100 1.

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Acetylen-Füllort- und Pfeiler-Lampe

Acetylen-Füllort- u. Pfeiler-Lampe.

No. 300 Brenndauer ca. 12 - 14 Std. Karbidverbrauch ca. 1,300 kg.

Höhe 550 mm. Gewicht 4,800 kg.

Lichtstärke des Brenners 55 K.

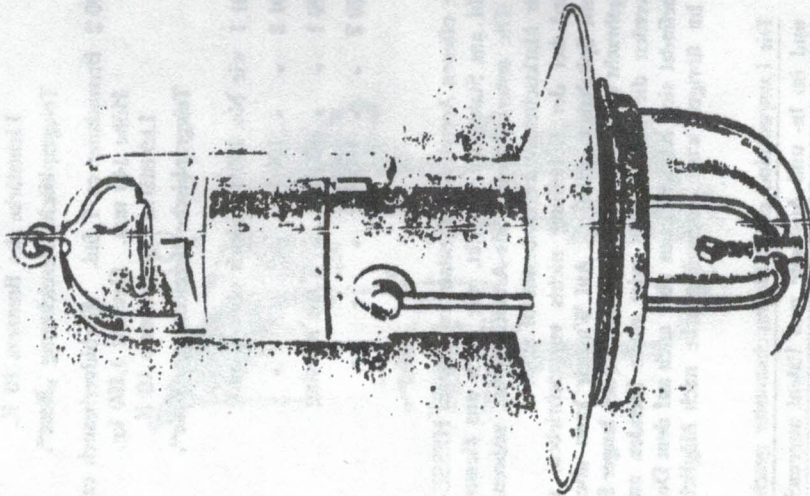
Telegraphische Bezeichnung „Kabe“.

No. 300 Brenndauer ca. 12 - 14 Std. Karbidverbrauch ca. 1,300 kg.

Höhe 550 mm. Gewicht 6,800 kg.

Lichtstärke des Brenners 55 K.

Telegraphische Bezeichnung „Kabe“.



Die Acetylen-Füllort- und Pfeiler-Lampen, System HESSE-ZELLER, werden sehr kräftig gearbeitet, der Gasapparat ist verzinkt, der Bügel ist aus starkem Flachisen, der Verschlusssteig aus la Temperguß. Das Wasser wird von oben zugeführt und fließt, wie bereits beschrieben, zum Karbid. Eine Einstellung oder Regulierung des Wasserzufflusses ist nicht nötig. Die Lampen brennen gleichmäßig, bis das Carbid verbraucht ist. Die Handhabung ist die denkbar einfachste, ausser der Füllung und Reinigung bedürfen die Lampen keinerlei Bedienung. Die Brennkosten sind sehr gering, sie betragen nur ca. 2 Pfennig pro Stunde.

Die Lampen eignen sich nicht nur zur Beleuchtung der Füllorte und Pfeilerbaue, sondern finden auch vorteilhaft Verwendung zur Beleuchtung der Pumpen- und Maschinen-Kammern, Hallen, Plätze etc. Auch bei nächtlichen Bagger- oder sonstigen Arbeiten leisten die Lampen sehr gute Dienste. Für letztere Arbeiten ist die Lampe No. 300 mit Glasschale zu empfehlen, die sturm- und regensicher ist.

Die Füllortlampen sind durch Gebrauchsmuster geschützt und im In- und Auslande zum Patent angemeldet. :: ::

No. 301 Brenndauer ca. 12 - 14 Std. Karbidverbrauch ca. 1,300 kg.

Höhe 550 mm. Gewicht 4,800 kg.

Lichtstärke des Brenners 55 K.

Telegraphische Bezeichnung „Kabe“.

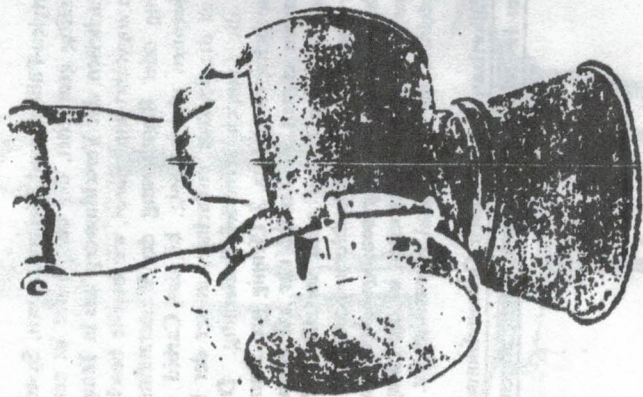
Der Unterschied zwischen den Lampen No. 300 und 301 besteht darin, dass die erstere mit aufklappbarer Glasschale versehen ist, während die Flamme bei No. 301 frei brennt.

No. 300 Acetylen-Füllort- und Pfeiler-Lampe.
ca. 1 nat. Größe.

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Acetylen-Hand-Lampe

No. 500 Brenndauer ca. 6 Std. Kohlenverbrauch ca. 0,200 kg.
Höhe mit Bügel 310 mm. Gewicht 2,000 kg.
Lichtstärke des Brenners 14 K.
Durchmesser des Glases 125 mm.
Telegraphische Bezeichnung „Erbe“.



Für viele Zwecke wird eine Lampe gebraucht, die einen intensiven Lichtschein nach einer Seite wirft, damit bestimmte Stellen scharf beleuchtet werden können und habe ich hierfür obige Lampe konstruiert. Die Ausführung ist, wie bei allen meinen Artikeln, sehr kräftig.

Die Handlampe ist ebenfalls durch Gebrauchsmuster geschützt und zum Patent angemeldet.

F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Acetylen-Hand-Lampe.

No. 500 Brenndauer ca. 6 Std. Kohlenverbrauch ca. 0,200 kg.
Höhe mit Bügel 310 mm. Gewicht 2,000 kg.
Lichtstärke des Brenners 14 K.
Durchmesser des Glases 125 mm.
Telegraphische Bezeichnung „Erbe“.

Für viele Zwecke wird eine Lampe gebraucht, die einen intensiven Lichtschein nach einer Seite wirft, damit bestimmte Stellen scharf beleuchtet werden können und habe ich hierfür obige Lampe konstruiert. Die Ausführung ist, wie bei allen meinen Artikeln, sehr kräftig.

Die Handlampe ist ebenfalls durch Gebrauchsmuster geschützt und zum Patent angemeldet.





No. 800 1

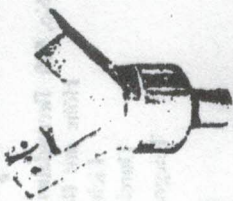


No. 800 2



No. 800 3

Brenner.



No. 820 1



No. 820 2

Der oben abgebildete Brenner ist auf Seite 7 näher beschrieben. Ich verwende für meine kleineren Lampen nur diesen Brenner, liefere aber noch einen einfachen Zweiflochbrenner. Dagegen führe ich die billigen minderwertigen Brenner nicht.

Der Gabelbrenner No. 820/1 ist mit Feinsteckzapfen versehen, wodurch eine leichte Auswechslung ermöglicht wird. Diesen Brenner verwende ich für die Füllortlampen No. 300 und No. 301.



No. 900



Brennerreineriger.

Die zum Reinigen der Brenner bisher angebotenen Reineriger und Nadeln sind aus Blech hergestellt und wenig haltbar. Ich habe deshalb einen Reineriger konstruiert, der aus massivem Messing gedreht ist und bei dem die Nadeln eingestanzt sind. Der Reineriger ist infolgedessen von unbegrenzter Haltbarkeit.



No. 930

Brennerzange.

Nebstehend abgebildete Zange aus Prima Stahl dient zum Festschrauben der Brennersockel.

Bezugsbedingungen.

Die Preise sind freibleibend und verstehen sich ab Fabrik Nürnberg.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Nürnberg.

Die Rechnungen sind zahlbar bis zum 15. des der Lieferung folgenden Monats in bar mit 2% Skonto oder nach drei Monaten netto ohne Abzug. Beträge unter Mk. 30.— sind netto.

Der Versand erfolgt auf Gefahr des Bestellers. Für Beschädigungen auf dem Transport komme ich nicht auf. Die Verpackung geschieht in solider Weise, sodaß Defekte nur durch fahrlässige Behandlung der Güter entstehen können.

Bahnkisten werden zum Selbstkostenpreis berechnet und bei frachtfreier Rücksendung in gutem Zustande mit $\frac{2}{3}$ des angesetzten Betrages gutgeschrieben. Postmäßige Verpackung wird nicht zurückgenommen.

Reklamationen, wenn solche bald nach Empfang der Ware zu meiner Kenntnis gelangen, finden kulanteste und sachgemäße Erledigung.



F. H. HESSE · NÜRNBERG
Metallwarenfabrik

Preise.

Artikel	Ausführung	Zeichn.	No.	Preis per Stück Mk.
Acetylenlampe mit Blende	Lampe verzinkt, Blende Messing poliert	Brr	100/1	6.50
do.	do.	Bede	100/2	5.90
do.	Lampe und Blende Messing poliert	Cebe	120/1	7.80
do.	do.	Cede	120/2	7.30
Acetylenlampe ohne Blende	Lampe verzinkt	Bge	101/1	5.90
do.	do.	Behu	101/2	5.50
Acetylenlampe mit Brenner auf dem Deckel ohn. Blende	do.	Beha	102/1	5.90
do.	do.	Beel	102/2	5.50
Acetylenlampe mit Glasschale	Verzinkt u. lackiert, mit Ge- stell zum Füllen der Lampe	Kabe	300	76. --
Acetylenlampe ohne Glasschale	do.	Kace	301	34. --
Acetylenhandlaterne Brenner	Verzinkt und lackiert	Fibe	500	14. --
do.	Speckstein	Grbe	800/1	14. --
Brennersockel	Speckstein mit gedrehter Messingfassung	Grw	800/2	18. --
Zwei Lochbrenner	Messing	Grde	800/3	18. --
Gabelbrenner	Speckstein mit kestanzer Fassung	Grwf	801	17. --
Brennersockel	Speckstein mit gedrehter Messingfassung	Grha	820/1	19. --
Brennerreiner	Messing	Grka	820/2	18. --
Brennerzange	Messing, Nadeln Stahlrohr Stahl	Habe	900	20. --
		Haka	930	20. --

Karbid liefere ich zum Tagespreise.
Karbid darf nur per Bahn versandt werden.