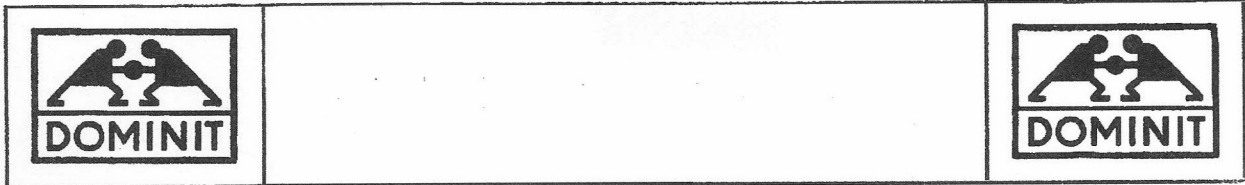


DOMINIT



DOMINITWERKE

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

DORTMUND

Drahtanschrift: Dominitwerke

Fernsprecher: Sammelnummer 28451

Werk in Hoppecke i. W.

Die Abbildungen und Maße in dieser Liste sind unverbindlich.

G R U B E N L A M P E N W E R K

Die Abbildungen und Maße in dieser Liste sind unverbindlich.



Einleitung.

Die geringe Lichtleistung sowie die Schlagwettergefährlichkeit der Flammenlampen gaben schon um die Jahrhundertwende Veranlassung, elektrische Mannschaftsgrubenlampen zu entwickeln. Die Voraussetzung für die Durchführung dieses Gedankens war erst gegeben, als man Metallfadenglühlampen herzustellen begann, die bekanntlich bei gleicher Lichtleistung einen wesentlich geringeren Stromverbrauch als Kohlenfadenlampen aufwiesen. Während die ersten elektrischen Grubenlampen vorwiegend als Rettungslampen benutzt wurden, gingen einige Bergwerke bald dazu über, den größten Teil ihrer Belegschaft mit elektrischen Grubenlampen auszurüsten. Die größere Schlagwettersicherheit, die Steigerung der Lichtleistung, die Betriebssicherheit und die Wirtschaftlichkeit gegenüber der Benzinlampe waren so große Vorteile, daß sie auch seitens der Bergbehörde anerkannt wurden. Im Jahre 1921 wurde deshalb die allgemeine Einführung der elektrischen Mannschaftsgrubenlampen für alle Gruben mit Schlagwettern angeordnet.

Dieser Zeitabschnitt ist demnach für die elektrische Grubenlampe von großer Bedeutung, denn erst damit setzte eine weitere Ausarbeitung ein, die über mehrere Entwicklungsstufen zu dem hochwertigen Grubengeleucht führte, wie es heute hergestellt wird. Die ersten elektrischen Mannschaftsgrubenlampen hatten ein Gewicht von ca. 2,7 kg bei einem Lichtstrom der Glühlampe von ca. 10–12 Hlm. Die Forderung nach Steigerung der Lichtleistung bedingte eine Erhöhung des Gewichtes der Lampe, so daß nach mehreren Zwischenstufen die heute vorwiegend

hergestellte Mannschaftsgrubenlampe bei einem Gewicht von 5,5 kg mit einer Glühlampe von ca. 50 Hlm ausgerüstet werden kann.

In nachstehenden Abbildungen ist in anschaulicher Weise dargestellt, wie die Steigerung der Lichtleistung sich auswirkt.

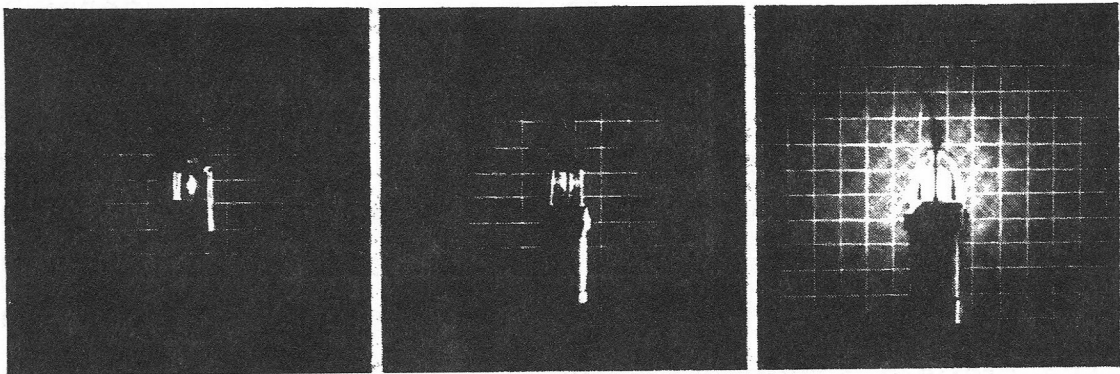


Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bild 1 zeigt die Beleuchtungsstärke der Benzinlampe mit Rundbrenner, die bis zum Jahre 1921 im deutschen Bergbau hauptsächlich benutzt wurde.

Bild 2 läßt deutlich die erhebliche Verbesserung der Beleuchtung erkennen, welche nach der allgemeinen Einführung der elektrischen Grubenlampe im Jahre 1921 erzielt wurde.

Die Weiterentwicklung führte dazu, daß die elektrische Grubenlampe Typ MOAH 4 die in Bild 3 gezeigte Leuchtkraft erreicht hat, die ein Vielfaches der Lichtleistung der Benzinlampe und der ersten elektrischen Grubenlampe beträgt.

Es ist stets unser Bestreben, dem Bergbau ein Geleucht zu schaffen, das in bezug auf Lichtleistung und Betriebssicherheit eine dem Stande der Technik entsprechende Höchstleistung darstellt.



Eine leistungsfähige elektrische Grubenlampe erfordert zweckdienliche Gestaltung des Aufbaus, sorgfältige Materialauswahl, genaue Bearbeitung, einwandfreie Stromübertragung und größte Lichtausbeute bei geringstem Gewicht.

Die „Dominit“ elektrische Grubenlampe ist nach diesen Gesichtspunkten unter strenger Beachtung der behördlichen Vorschriften auf Grund jahrelanger Erfahrungen entwickelt. Sie stellt sowohl in lichttechnischer Beziehung als auch im Aufbau ein hochwertiges Grubengeleucht dar.

Typenübersicht.

Da die elektrischen Lampen unter Tage verschiedenen Verwendungszwecken dienen, haben wir als geeignete Lichtquelle für die einzelnen Arbeiten entsprechende Typen geschaffen, wobei die Ansprüche auf Lichtleistung im Verhältnis zum Gewicht berücksichtigt wurden.

Als Mannschaftsgeleucht kommen hauptsächlich die Rundlichtlampen Typ MOAH und BOAH in Betracht.

Siehe Seite 11–14.

Für Handwerker, an Förderanlagen, Rutschen und dergleichen werden die Scheinwerferlampen Typ MSAH und BSAH mit ihrem gesammelten Licht bevorzugt. Siehe Seite 15–19.

In Flözen von größerer Mächtigkeit und für Handwerker empfiehlt sich die Verwendung der Kopf- und Mützenlampen Typ EKO und MUA. Bei diesen Lampen fällt das Licht in Blickrichtung, und beide Hände sind für die Arbeit frei.

Siehe Seite 20–23.



Grubenlampen

Die besonders kräftige und widerstandsfähige Lampe Typ RE wird vornehmlich von Rettungstrupps benutzt, kann aber auch als Brustlampe für Handwerker dienen. Diese Lampe besitzt bei einer vorzüglichen Tiefstrahlung eine ausreichende Breitstrahlung. Siehe Seite 24 – 25.

Von Grubenbeamten wird vorzugsweise Scheinwerferlicht gewünscht. Die Lampen Typ H, HG, HR und HRG mit Tiefstrahler, die beiden erstgenannten als Typ HB und HBG auch mit Breitstrahler, haben sich als Beamtenfahrlampen sehr gut bewährt. Sie besitzen im Verhältnis zum Gewicht eine hohe Lichtstärke. Siehe Seite 26 – 29.

Für die Feststellung von schlagenden und matten Wettern ist seit vielen Jahren die Gruben-Sicherheitslampe mit Stirnlicht und elektrisch zündbarem Wetterprüfer Typ SAW in Gebrauch. Bei dieser Lampe ist das starke Scheinwerferlicht der elektrischen Lampe mit der bewährten Benzinsicherheitslampe vereinigt. Siehe Seite 30 – 35.

Für den Grubenbetrieb liefern wir noch folgende elektrische Lampenausführungen :

Für den Markscheider die eisenfreien Lampen Typ BO, BS und BOM. Siehe Seite 36 – 39.

Für das Bedienungspersonal der Förderzüge die leichte Lampe Typ R, welche durch farbige Vorsatzscheiben als Signallicht verwandt wird. Siehe Seite 40 – 41.

Für Schacht- und Seilprüfungen, Instandhaltungsarbeiten, Füllortbeleuchtung, Schienenverlegung usw. unsere Starklichtlampen Typ AUA, ADS, ADB, LST 3, LBT 3 und HSS, die in großer Anzahl in Betrieb sind. Siehe Seite 42 – 49.



Für die Beleuchtung von Lokomotiven unter Tage sind die Lampen Typ MSAH und LST 3 mit federnder Aufhängevorrichtung entwickelt worden. Als Beleuchtung größerer Lokomotiven werden die Scheinwerferbeleuchtungskörper Typ L1 und L0 verwandt. Diese werden an den Stirnseiten der Lokomotiven federnd fest angebracht. Die zur Speisung der Glühlampen erforderlichen Akkumulatorenbatterien werden in schlagwettergeschützten Kästen mit angebaute Steckdose für Spannungen von 4 bis 12 Volt bei Leistungen von 12,5 bis 60,0 Ah geliefert. Siehe Seite 50—54.

Für die Wartung und Instandhaltung unserer Lampen liefern wir ebenfalls sämtliche erforderlichen Geräte und Einrichtungen. Siehe Seite 55—66.

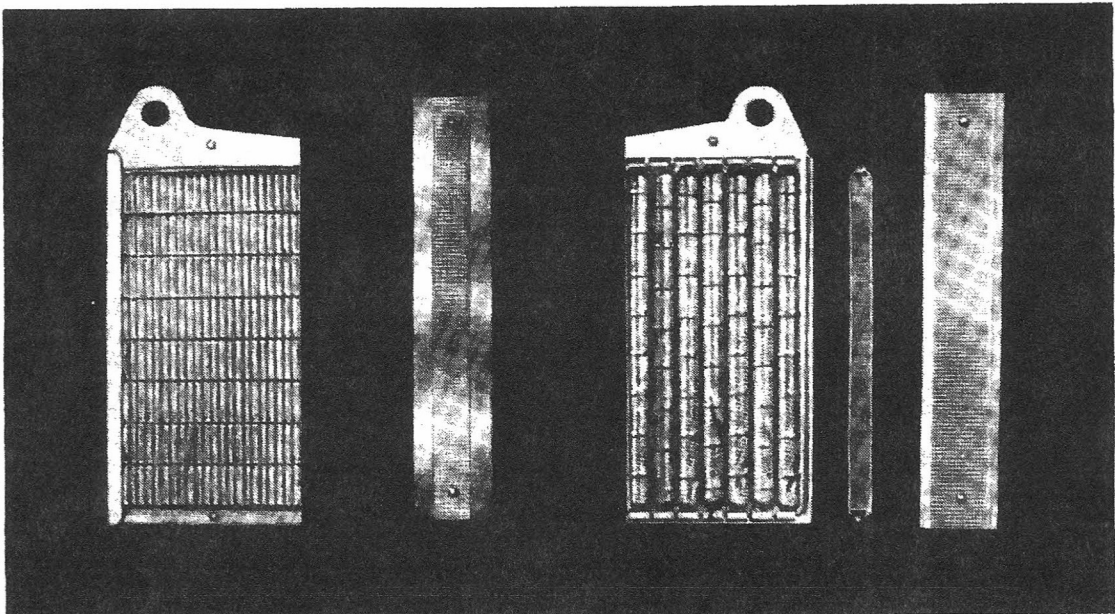
Stahlakkumulator.

In den vorstehend aufgeführten Lampentypen werden vorzugsweise Stahlakkumulatoren mit positiven Röhrenplatten verwandt.

Diese Nickel-Kadmium-Akkumulatoren haben eine große Lebensdauer, im Verhältnis zur Leistung ein geringes Gewicht und einen kleinen Raumbedarf. Sie sind anspruchslos in der Wartung und billig in der Unterhaltung, können ohne Schaden Überladungen und gelegentlich auch tiefe Entladungen, sowie Kurzschlüsse vertragen. Bei geringer Selbstentladung können sie beliebig lange ohne Nachladung stehen.

Das Aufbau-Material für das Gefäß, die Plattenrahmen, Massebehälter, Polbolzen und Muttern ist bester, vernickelter Stahl. Die Isolationsteile sind aus besonders behandeltem Material hergestellt.

Die wirksamen Massen sind in den **negativen Platten** Kadmiumhydroxyd, eingepreßt in rechteckige Behälter (Taschen) aus ebenfalls fein gelochtem, vernickeltem Stahlblech, in den **positiven Platten** Nickelhydroxydul geschichtet mit Nickelflocken, eingepreßt in Röhrchen aus fein gelochtem, vernickeltem Stahlblech.



Negative Platte

Positive Platte

Die Platten bestehen aus Plattenrahmen und den in diesen eingepreßten Behältern mit der wirksamen Masse. In den positiven Platten stehen die Röhrchen senkrecht, in den negativen Platten liegen die Taschen waagerecht.

Der Plattensatz einer Zelle hat stets eine negative Platte mehr als positive Platten. Die positiven und negativen Platten sind durch Isolierstäbe oder perforierte Isolierbleche voneinander und durch Isolierplatten gegen den Zellenkasten (das Gefäß) isoliert.



Die große Elektrolytmenge macht die Nachfüllung der Zellen weniger oft erforderlich, wodurch die Wartung vereinfacht und verbilligt wird.

Der Elektrolyt (Füllflüssigkeit) des Stahlakkumulators ist Kalilauge mit einem Zusatz von Lithiumhydroxyd, deren spez. Gewicht in den Zellen 1,2 bei 20° C sein soll.

Das spez. Gewicht der Lauge nach der Ladung darf schwanken zwischen 1,18 bis 1,20 bei 20° C. Bei der Entladung der Zellen steigt das spez. Gewicht der Lauge etwas an. Die Laugedichte ist jedoch kein Maßstab für den Ladezustand der Zellen. Zu dichte, zu dünne und verunreinigte Lauge beeinträchtigt das gute Arbeiten der Batterie und kann bei dauernder Verwendung dieser auch dauernden Schaden zufügen.

Niemals darf Schwefelsäure oder schwefelsäurehaltiges Wasser in eine Stahlbatterie eingefüllt werden, auch dürfen Gegenstände, die mit Schwefelsäure in Berührung waren, nicht für die Stahlbatterien Verwendung finden.

Schwefelsäure zerstört jeden Stahlakkumulator.

Chemischer Vorgang bei Ladung und Entladung.

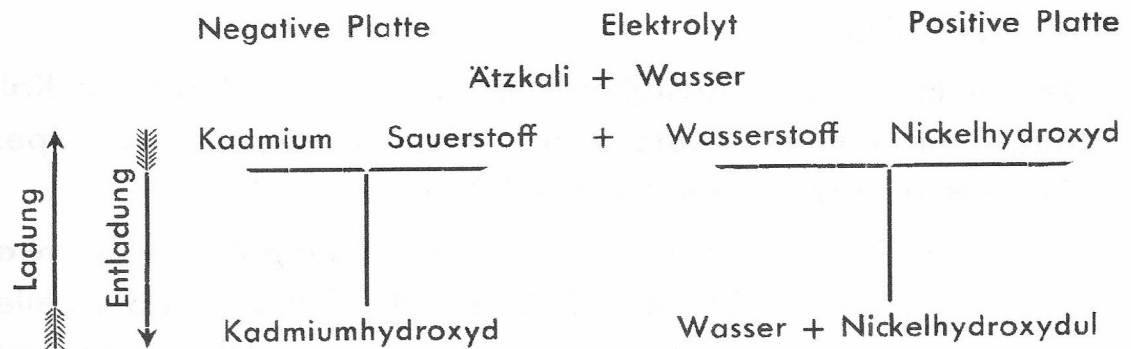
Ladung:

In den negativen Platten wird beim Nickel-Kadmium-Akkumulator das Kadmiumhydroxyd zu metallischem Kadmium reduziert, in den positiven Platten geht das Nickelhydroxydul in die höhere Oxydationsstufe — Nickelhydroxyd — über.

Entladung:

Bei der Entladung erfolgt der chemische Vorgang in umgekehrter Richtung wie bei der Ladung.

Nickel-Kadmium-Zelle.

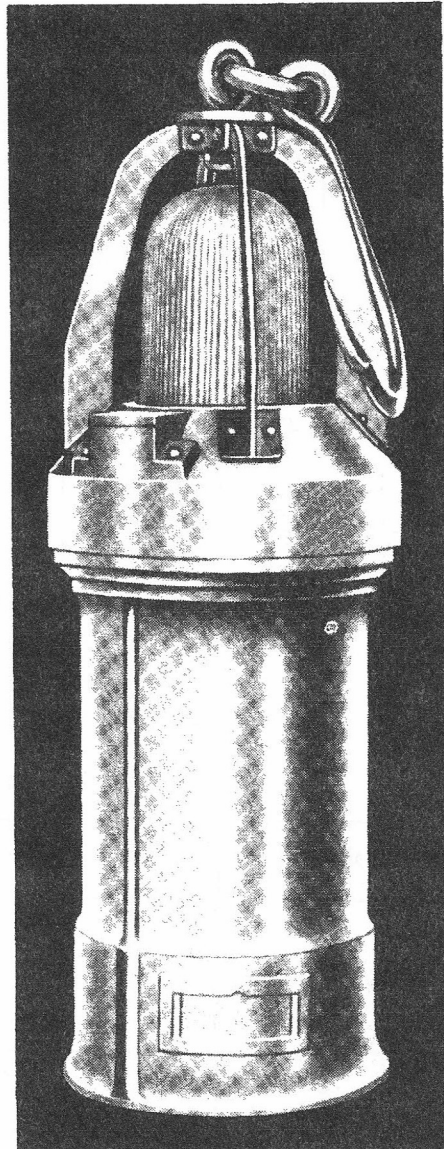


Für die Wartung und Unterhaltung aller beschriebenen Lampen und Batterien liefern wir die erforderlichen Einrichtungen zum Aufladen der Akkumulatoren, ferner Aufhängegestelle, Transportgeräte, Reinigungsmaschinen, Füllapparate, Werkstatteinrichtungen, Werkzeuge und Meßinstrumente.

Alle diese Einrichtungsgegenstände, Werkzeuge und Instrumente sind in jahrelanger Erfahrung geprüft und dem rauhen Grubenbetrieb entsprechend kräftig und widerstandsfähig ausgeführt. Lampen und Einrichtungen entsprechen den behördlichen Vorschriften.

Wir übernehmen die Einrichtung vollständiger Lampenwirtschaftsanlagen, sowie die Führung von Lampenwirtschaften unter eigener Verantwortung mit eigenem Personal, beaufsichtigt von fachkundigen und besonders ausgebildeten Ingenieuren, d. h. mit anderen Worten, daß wir dem Grubenbetrieb durch vertragliche Vereinbarungen die Sorge um das Grubengeleucht abnehmen.

Elektrische Sicherheits-Rundlichtlampe
mit Stahlakkumulator

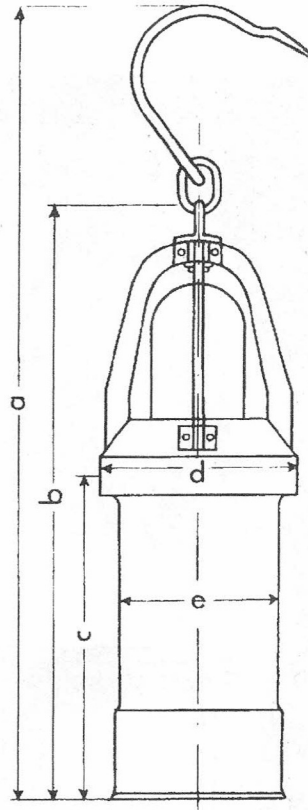


Ausführung der Typen MOAH 0-3



Grubenlampen

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.



Typen		MOAH 4	MOAH 3	MOAH 2	MOAH 1	MOAH 0
Glühlampe	Volt	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
	Amp.	2,0	1,75	1,5	1,2	0,85
	ca.Hlm	50	45	37,5	25	18
Brenndauer	ca. Std.	15 – 16	15 – 16	13 – 14	12 – 13	11 – 12
Maße . . . ca. mm	a	450	435	435	420	400
	b	350	330	330	315	295
	c	192	192	192	175	157
	d	119	110	110	110	110
	e	112	90	90	90	90
Gewicht	ca. kg	5,500	4,700	4,300	4,000	3,600



Beschreibung der elektrischen Sicherheits-Rundlichtlampen und der elektrischen Sicherheits-Scheinwerferlampen.

Die beiden Hauptteile einer elektrischen Grubenlampe sind das Lampengehäuse und der Akkumulator.

Das Gehäuse gliedert sich in

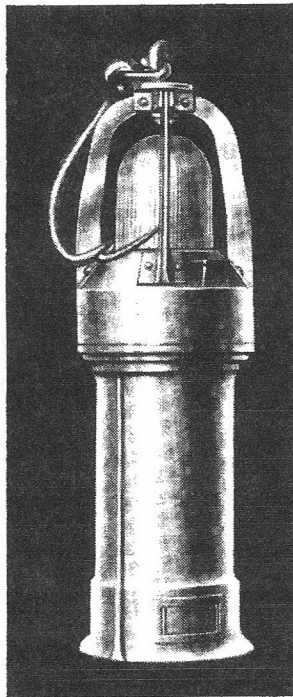
- a) Oberteil, enthaltend Schaltplatte, Glühlampenfassung, Glühlampe, Reflektor, Schutzglas und Magnetschloß,
- b) Unterteil bzw. zweizelliger Lampentopf mit abgedichtetem Abschlußdeckel, federnden Polen und Ventilen.

Das Unterteil dient zur Aufnahme der Platten des Stahlakkumulators mit seinen Isolierungen und dem Elektrolyt Kalilauge.

Durch Drehen des Oberteils um ca. 90° werden die Lampen ein- und ausgeschaltet.

Die Oberteile der Rundlichtlampen Typ MOAH und BOAH bestehen aus einer Stahlblechkappe mit Flachgewinde zum Aufschrauben auf das Unterteil und Spitzgewinde mit Gewinding zum Festhalten der Einbauteile. An der oberen Schräge der Stahlblechkappe sind ein Magnetschloß und kräftige, flache, aus Stahl gestanzte Schutzträger angenietet. Die Schmalseiten der Träger stehen zur Lichtrichtung. Durch diese Ausbildung der Schutzträger wird, in Verbindung mit der Prismenüberglocke, eine Schattenbildung verhindert, welche bei runden Stäben störend wirkt. Die Nietung der Träger wird konstruktiv richtig auf Abscherung und nicht wie bei runden Stäben auf Zug beansprucht. Die Zusammenfassung der Schutzträger durch Kopfwinkel gibt dem oberen Teil der Lampe eine große Festigkeit. In die hierdurch entstehende Kreuzform wird die Tragöse eingietet. In dieser ist das Kettenglied mit dem Lampenhaken befestigt.

Diese Anordnung der Träger bewirkt eine günstige Lichtstrahlung nach oben und bietet der Überglocke besten Schutz gegen fallendes Gestein.



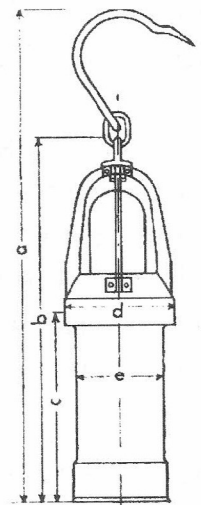
Elektrische Sicherheits-
Rundlichtlampe
Typ BOAH

In die Stahlblechkappe ist die Schaltplatte mit Fassung, Glühlampe und Reflektor eingesetzt. Die Glühlampe wird durch eine starkwandige, innen seidenmattierte Prismenüberglocke geschützt.

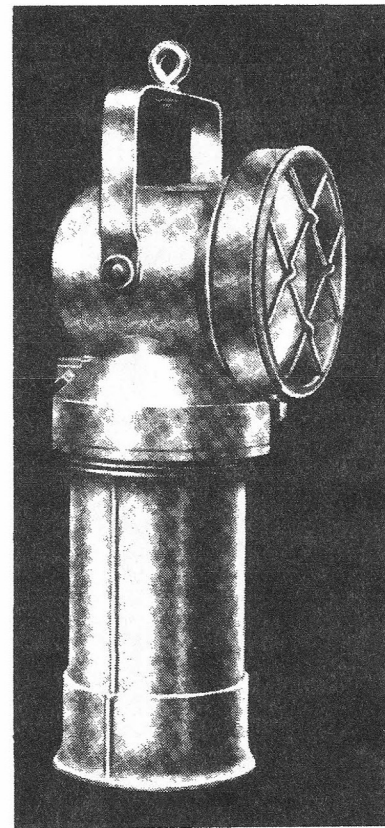
Durch den in das Spitzgewinde des Oberteils eingeschraubten Gewinding werden über und unter dem Rand der Überglocke liegende Gummiringe festgezogen. Hierdurch werden die Einbauteile gegen Feuchtigkeit und Gase vollkommen abgedichtet.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		BOAH 3	BOAH 2	BOAH 1
Glühlampe	Volt	2,6	2,6	2,6
	Amp.	0,85	0,7	0,5
	ca.Hlm	18	16	11
Brenndauer . . . ca. Std.		11—12	11—12	11—12
Maße . . . ca. mm	a	416	416	385
	b	313	313	282
	c	173	173	142
	d	88	88	88
	e	69	69	69
Gewicht ca. kg		2,750	2,700	2,600

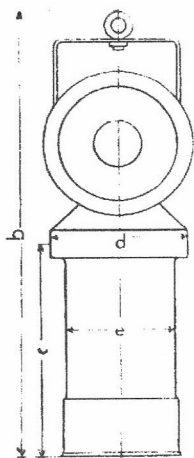


Die Oberteile der Scheinwerferlampen Typ MSAH und BSAH bestehen aus einer Stahlblechkappe mit aufgesetztem Scheinwerferkopf. Sie werden ebenfalls mittels Flachgewinde auf das Unterteil aufgeschraubt. Der Scheinwerferkopf enthält die Schaltplatte mit Glühlampenfassung und Glühlampe sowie einen parabolischen Reflektor, dessen Durchmesser der Lampengröße entspricht. Die Planglas-Schutzscheibe von vorschriftsmäßiger Stärke wird mit einem Haltering unter Zwischenlegung eines Dichtungsringes in das Oberteil eingeschraubt und dichtet das Gehäuse vollkommen ab. Der Haltering wird vom Innern her durch eine Schraube gegen unbefugtes Öffnen gesichert. Die Planglas-Schutzscheibe kann, falls die Vorschrift es verlangt, durch ein Stabgitter geschützt werden. – Das Magnet-schloß befindet sich wie bei der Rundlichtlampe an der oberen Schräge der Stahlblechkappe. Der Traggriff kann mit einer Nietöse zum Anbringen eines Lampenhakens versehen werden.

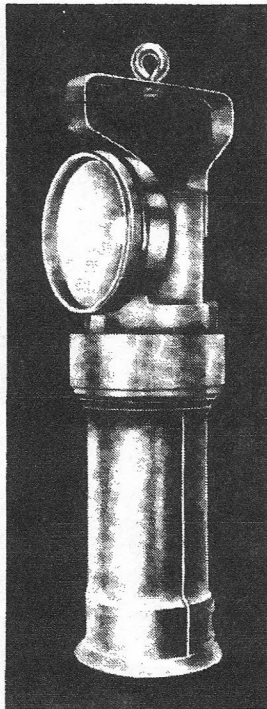


Elektrische Sicherheits-Scheinwerferlampe Typ MSAH

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.



Typen		MSAH 3	MSAH 2	MSAH 1	MSAH 0
Lichtstärke ca. HK einschl. Reflektorwirkung		650	500	400	300
Glühlampe	Volt	2,6	2,6	2,6	2,6
	Amp.	1,75	1,5	1,2	0,85
Brenndauer ca. Std.		15 - 16	13 - 14	12 - 13	11 - 12
Maße ca. mm	b	380	380	360	345
	c	192	192	176	157
	d	110	110	110	110
	e	90	90	90	90
Gewicht . . . ca. kg		5,500	5,300	4,900	4,700



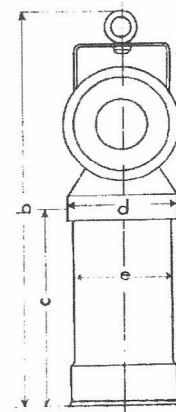
Elektrische Sicherheits-
Scheinwerferlampe
Typ BSAH

Als der eigentliche Lichtspender ist die Glühlampe bei den Grubenlampen von größter Bedeutung. Von der Glühlampe muß höchste Lichtausbeute und hohe Widerstandsfähigkeit gegen rauhe Behandlung bei ausreichender Lebensdauer verlangt werden. Es wird daher der Weiterentwicklung der Glühlampen für Grubenbetriebe größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Die früher gebräuchlichen luftleeren Glühlampen sind in den letzten Jahren durch gasgefüllte ersetzt worden, bei welchen eine Schwärzung des Glaskolbens vermieden und des weiteren eine Steigerung der Lichtleistung erreicht wird.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		BSAH 3	BSAH 2	BSAH 1
Lichtstärke . . . ca. HK einschl. Reflektorwirkung		250	200	150
Glühlampe	Volt	2,6	2,6	2,6
	Amp.	0,85	0,7	0,5
Brenndauer . . ca. Std.		11—12	11—12	11—12
Maße . . ca. mm	b	325	325	295
	c	173	173	142
	d	88	88	88
	e	69	69	69
	Gewicht . . . ca. kg		3,200	3,150



Das Unterteil für Rundlicht- und Scheinwerferlampen

ist das gleiche; es wird z. B. für die Rundlichtlampe MOAH 3 dasselbe Unterteil wie für die Scheinwerferlampe MSAH 3 benutzt.

Das Unterteil besteht aus einem zweizelligen Topf, der aus starkem Stahlblech zusammengeschweißt ist. Ein hoher Verstärkungsboden und ein starker Flachgewinding geben dem Lampentopf die große Festigkeit.

Die Zellen dienen zur Aufnahme des Stahlakkumulators und des aus Kalilauge bestehenden Elektrolyts.

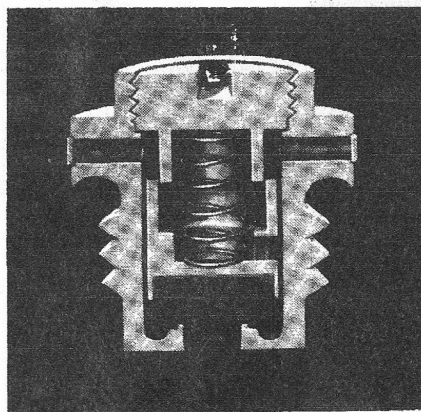
Zur Begrenzung der Schaltung besitzt der Flachgewinding 2 Einfräsungen, zwischen denen sich auch der Sperrstift des Magnetschlusses bewegt.

Der Topfverschlußdeckel ist mit einem Dichtungsring versehen und wird durch einen Gewinding fest auf den Topfrand gepreßt, so daß eine unbedingt sichere Abdichtung der Zellen gegeneinander und nach außen gegeben ist.

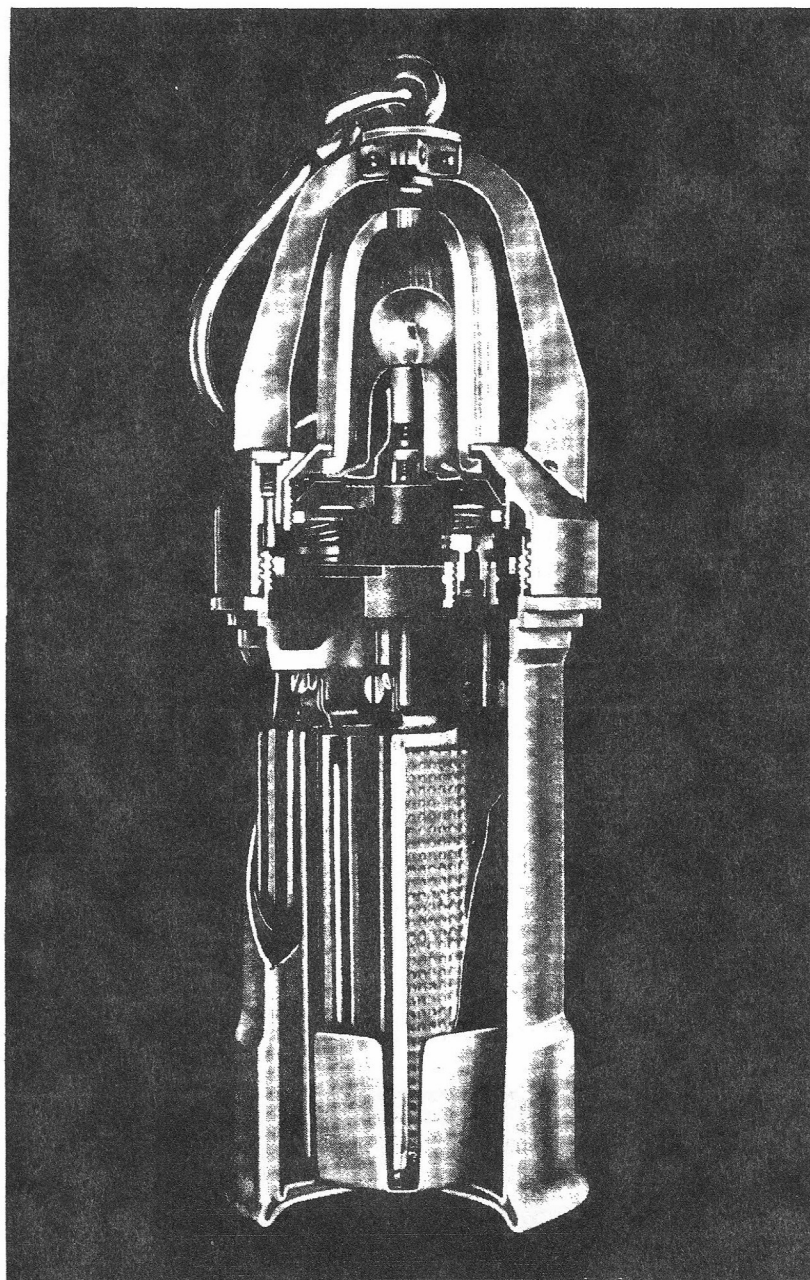
Die federnden Kontakte dienen zur Stromübertragung vom Akkumulator zur Kontaktplatte und somit zur Glühlampe.

Die Öffnungen zum Ein- und Nachfüllen des Elektrolyts sind mit erprobten Entgasungsventilen verschlossen. Diese Ventile gestatten ein ungehindertes Entgasen der Zellen, während ein Austritt der Lauge vermieden wird.

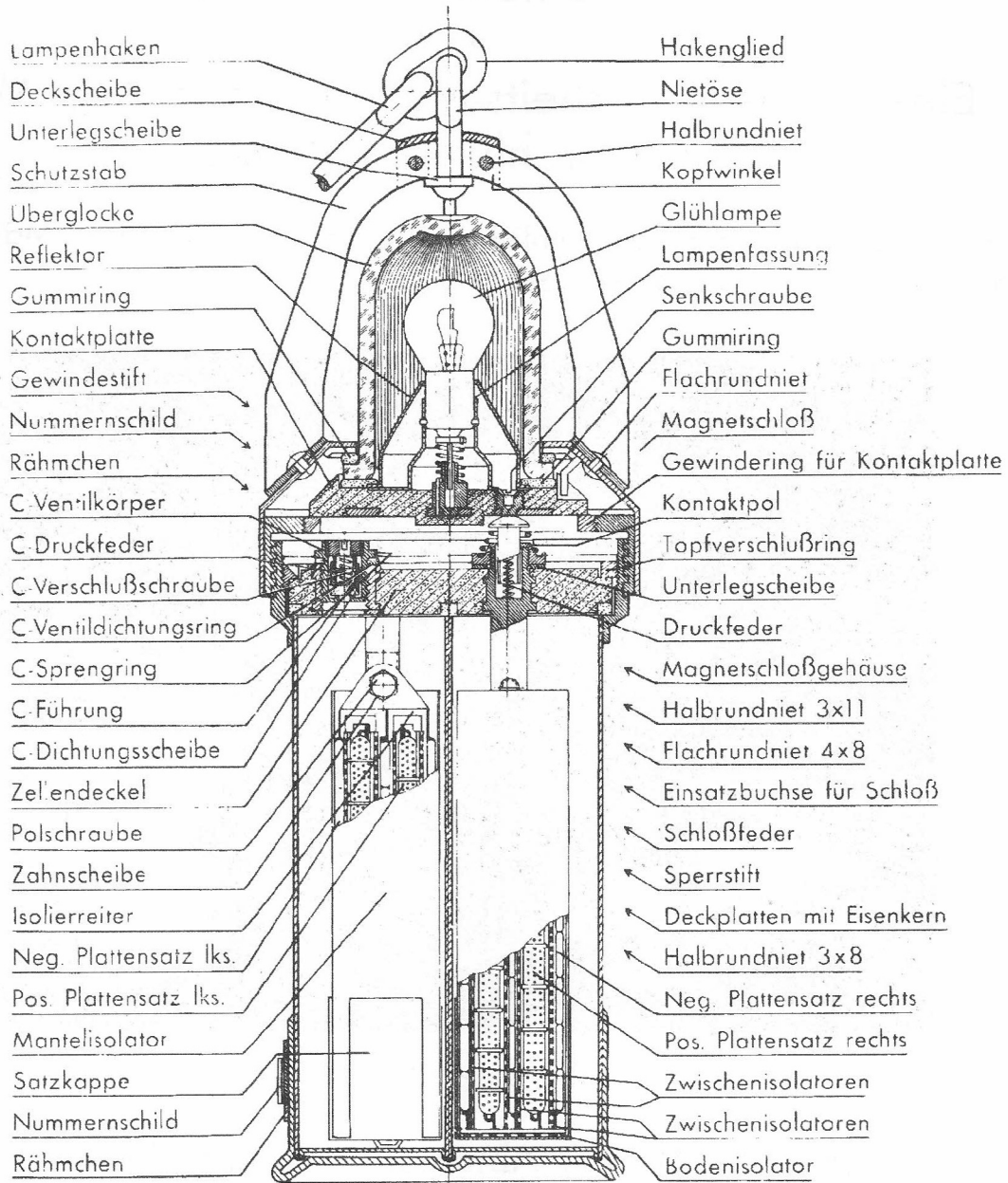
Nähere Erläuterungen über den Stahlakkumulator siehe Seite 7 – 10.



Ventil im Schnitt.



Elektrische Sicherheits-Rundlichtlampe Typ MOAH
(Aufgeschnitten)



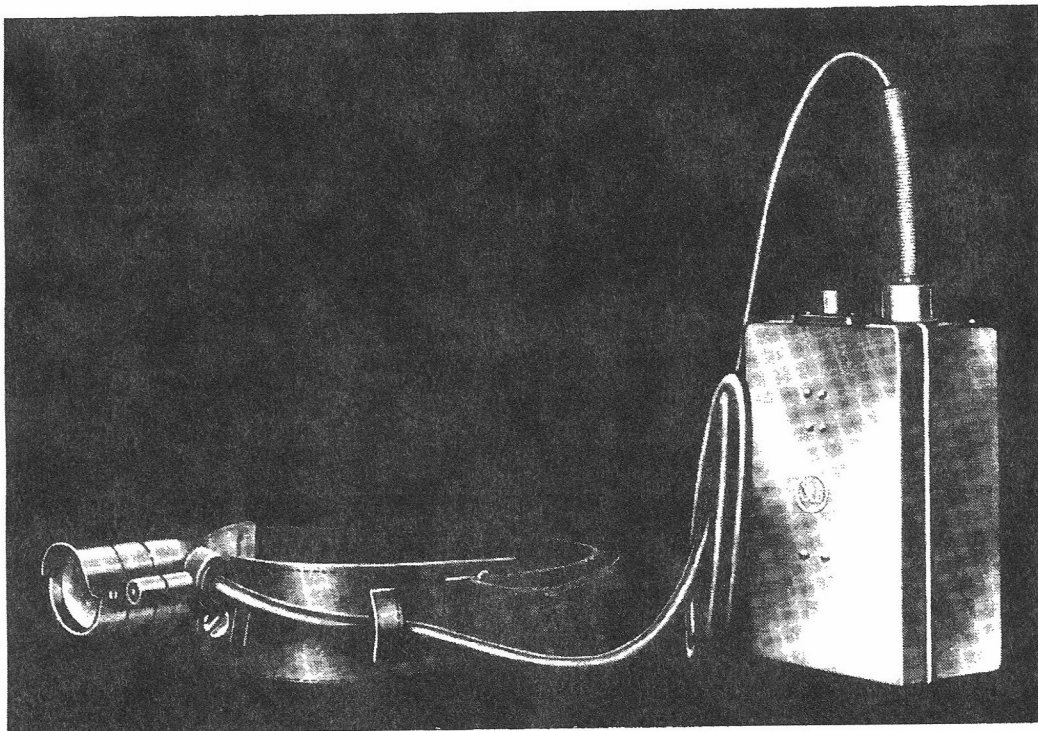
Schnittzeichnung

Elektrische Sicherheits-Rundlichtlampe Typ MOAH mit Einzelteilbenennung



Elektrische Sicherheits-Kopflampe Typ EKO und Elektrische Sicherheits-Mützenlampe Typ MÜA mit Stahlakkumulator.

Die Lampen werden vornehmlich in Flözen von größerer Mächtigkeit und von Handwerkern gebraucht.



Kopflampe Typ EKO

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	5
Glühlampe	Volt	2,4
	Amp.	0,7
Brenndauer	ca. Std.	10 - 11
Außenmaße ca. mm	Beleuchtungskörper	65 x 75
	Batteriegehäuse	62 x 85 x 130
Gewicht ca. kg	Beleuchtungskörper mit Kabel . .	0,250
	Batteriegehäuse mit Akkumulator	1,250

Die Kopflampe Typ EKO

besteht aus dem Beleuchtungskörper und dem Batteriegehäuse mit Stahlakkumulator. Die Stromübertragung zwischen Beleuchtungskörper und Batteriekasten erfolgt durch eine Gummischlauchleitung.

Der Beleuchtungskörper von kleiner Abmessung ist aus Leichtmetall hergestellt. Er ist entweder mit einem Gelenkstück an einem Stirnband befestigt oder mit einem Einsteckhaken für die Anbringung an die Kopfbedeckung versehen. Der Beleuchtungskörper enthält die Kontakt- und Schalteinrichtung, die Glühlampenfassung mit Glühlampe und die Verschraubung für das Kabel. Als Schutzglas dient eine plankonvexe Linse, welche mittels eines Fassungsringes gehalten wird. Der Fassungsring ist als Blend- und Schutzschirm ausgebildet. Zum Verschluss dient eine Dreikantschraube. Die Schaltschraube befindet sich an der rechten Seite des Beleuchtungskörpers.

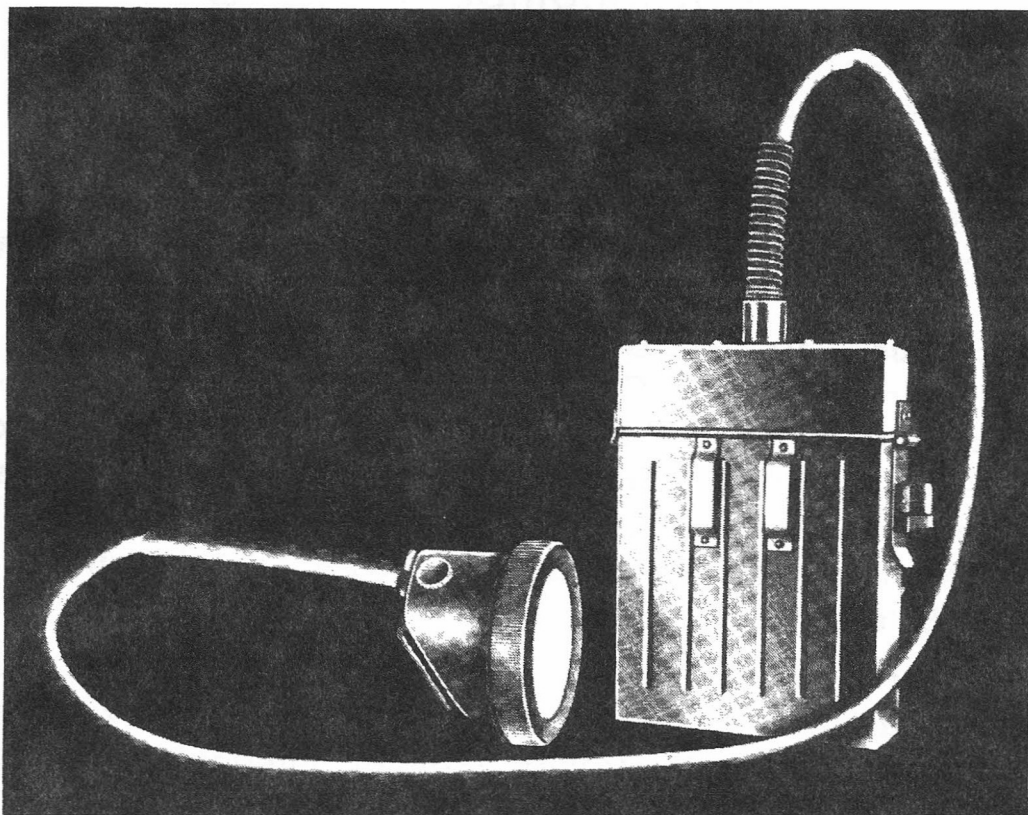
Das Batteriegehäuse aus Stahlblech mit überlapptem Scharnierdeckel ist an der Rückwand mit einem Gurthaken versehen. Ein Schraub- oder Magnetverschluss verhindert unerlaubtes Öffnen. An der oberen Gehäuseinnenwand ist eine Isolierplatte mit den Kontaktfedern und Anschlußklemmen zur Herstellung der Verbindung zwischen Batterie und Kabel eingebaut. Das Kabel wird durch die obere Wand des Batteriegehäuses eingeführt und durch einen Gummidichtungsring, über dem eine Unterlegscheibe liegt, mittels einer Preßmutter abgedichtet, so daß es gegen Verdrehung gesichert und von Zug entlastet ist. Eine mit der Preßmutter verbundene Stahldrahtspirale schützt das Kabel gegen Knickung.

Der auswechselbare 2-zellige Stahlakkumulator mit erprobten Entgasungsventilen hat eine Spannung von 2,6 Volt und eine Leistung von 7,2 Ah.

Die Mützenlampe Typ MÜA

besteht aus dem Scheinwerferkopf und dem Batteriegehäuse mit Stahlakkumulator. Eine Gummischlauchleitung vermittelt die Stromübertragung zwischen Batterie und Scheinwerferkopf.

Das Gehäuse des Scheinwerferkopfes mit Haltering für die Schutzscheibe ist aus Isoliermaterial hergestellt.



Mützenlampe Typ MUA

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		MUA 0	MUA 1	MUA 0/2	MUA 1/2
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung . . ca. HK		40	60	40	60
Glühlampe	Volt	2,5	2,5	2,5	2,5
	Amp.	1,0	1,5	1,0 u. 0,5	1,5 u. 0,5
Brenndauer ca. Std.		10 – 11	10 – 11	10 – 11	10 – 11
Außenmaße ca. mm	Scheinwerferkopf	92 x 75	92 x 75	92 x 75	92 x 75
	Batteriegehäuse	40 x 130 x 175	40 x 130 x 185	40 x 130 x 175	40 x 130 x 185
Gewicht ca. kg	Scheinwerferkopf mit Kabel . .	0,500	0,500	0,500	0,500
	Batteriegehäuse mit Akkumulator	2,000	2,300	2,000	2,300

Der Scheinwerferkopf enthält die Kontaktfedern, die Glühlampenfassung mit Glühlampe, den Reflektor und die Schutzscheibe aus Planglas. Ferner ist eine Kurzschlußeinrichtung eingebaut, welche bei Zerknirschung der Glasscheibe bzw. des Glaskolbens der Glühlampe die federnde Glühlampenfassung nach vorn drückt; hierdurch wird der



Stromkreis kurzgeschlossen und das Durchschmelzen einer Sicherung bewirkt, so daß die Stromzuführung zum Beleuchtungskörper unterbrochen ist. Die Schutzscheibe und die übrigen Einbauteile werden durch den Verschraubungsring unter Zwischenlegung eines Gummiringes fest abgedichtet.

Der Lampenkopf ist ausgerüstet mit einem Magnetverschluß, der ein unbefugtes Öffnen verhindert, mit einem Aufsteckbügel zur Befestigung an der Kopfbedeckung, mit einer unverlierbaren Schaltschraube und einer Verschraubung für die Gummischlauchleitung, welche durch einen Verstärkungsschlauch gegen Knicken geschützt ist.

Der Scheinwerferkopf ist bei den Typen MÜA 0 und MÜA 1 mit 1 Glühlampe, bei den Typen MÜA 0/2 und MÜA 1/2 mit 2 Glühlampen ausgerüstet. Die zweite Glühlampe hat einen geringeren Stromverbrauch. Die Hauptglühlampe wird durch Herausdrehen und die zweite Glühlampe durch Eindrehen der Schaltschraube eingeschaltet; in der Mittelstellung sind beide Glühlampen ausgeschaltet.

Das Batteriegehäuse ist ein starker, rechteckiger Stahlblechbehälter, auf den ein Abschlußdeckel überlappt aufgesteckt wird. Der Behälter ist mit Verstärkungssicken versehen; an der Rückseite sind 2 Bügel für einen Traggurt angebracht.

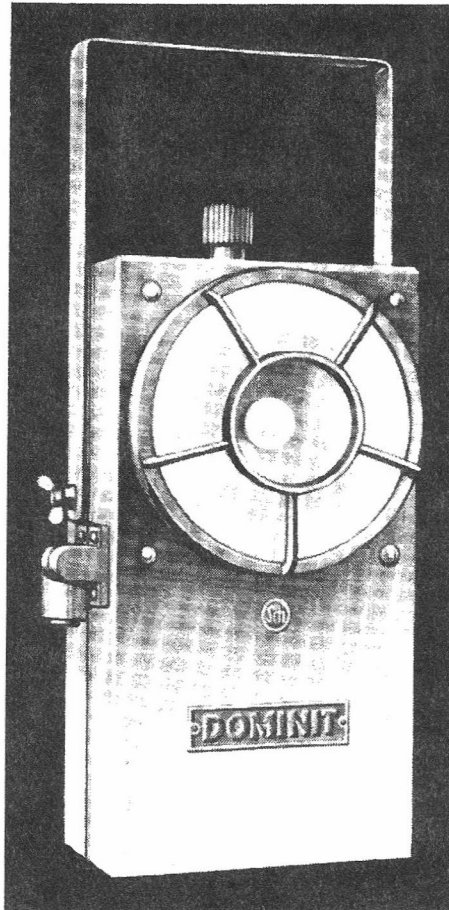
Der Gehäusedeckel wird auf der einen Seite durch ein Einhängescharnier und auf der anderen Seite durch ein Überwurfscharnier, welches durch Magnetverschluß gesichert ist, gehalten. Hierdurch wird das Batteriegehäuse gegen unbefugtes Öffnen geschützt.

Am Deckel sind innen zwei Isolierplatten mit Kontakt-Doppelfedern und Anschlußklemmen für die Stromübertragung zwischen Batterie und Kabel, ferner die bereits erwähnte Sicherung angebracht. Auf dem Gehäusedeckel befindet sich ein Metallstutzen zur Aufnahme einer Schraubfeder, durch welche die Gummischlauchleitung mit Schutzschlauch geführt wird. Durch die Schraubfeder wird die Gummischlauchleitung gegen Knicken geschützt. An der Innenseite des Einführungsstutzens ist die Gummischlauchleitung durch einen Gummidichtungsring und eine Verschraubung festgeklemmt, so daß sie gegen Verdrehung gesichert und zugentlastet ist.

Der auswechselbare 2-zellige Stahlakkumulator mit den bewährten Entgasungsventilen hat eine Spannung von 2,6 Volt und wird für Leistungen von 9,4 oder 14,8 Ah geliefert.



Elektrische Sicherheitslampe Typ RE.



Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung ca. HK		300
Glühlampe		Volt Amp. 2,5 0,7
Brenndauer ca. Std.		10—11
Außenmaße ca. mm	Lampengehäuse	93 x 72
Gewicht ca. kg	Lampengehäuse	1,700
	Akkumulator	1,000



Die Scheinwerferlampe Typ RE wird in besonders widerstandsfähiger Ausführung hergestellt, um den Rettungsmannschaften und Handwerkern im Grubenbetriebe ein zuverlässiges Geleucht zu geben. Das Gewicht der Lampe ist dabei äußerst gering gehalten, so daß eine zu hohe Belastung der Träger vermieden wird.

Das Gehäuse, aus 1 mm starkem Stahlblech hergestellt und mit einem laugebeständigen Anstrich versehen, entspricht den höchsten Anforderungen in bezug auf Dauerhaftigkeit. Die vordere Gehäusahälfte ist an der einen Seite mittels Scharnier befestigt und auf der anderen Seite mit einer Dreikant-Verschlußschraube verschlossen, die durch einen Magnetverschluß gesichert ist.

Der Reflektor, die Glühlampe und die Planglas-Schutzscheibe sind im oberen Teil der vorderen Gehäusahälfte untergebracht. Sie sind von innen durch einen Gewinding festgeschraubt. Zur Erhöhung der Sicherheit gegen Beschädigung der Glühlampe und der Planglas-Schutzscheibe ist vor der Scheibe ein Gitter angebracht.

Im oberen Teil der Gehäuserückwand sind auf einer Isolierplatte die Blattfedern und Kontaktteile für die Stromübertragung vom Akkumulator zur Glühlampe angeordnet.

Der Tragbügel wird mittels Flügelmutter in der gewünschten Lichtrichtung festgestellt. Er kann auf Wunsch mit 2 umlegbaren Ösen zur Befestigung eines Tragriemens versehen werden.

Die Lampe besitzt eine große Reichweite bei genügender Streuung. Die klare Planglasscheibe kann auch durch eine gekörnte Glasscheibe ersetzt werden, wenn ein gleichmäßig verteiltes, blendungsfreies Licht erwünscht ist.

Der 2-zellige Stahlakkumulator von 2,6 Volt und 7,2 Ah wird auswechselbar mit verschweißten Zellendeckeln geliefert.



Elektrische Sicherheitslampen mit Stahlakkumulator für Beamte und Aufsichtspersonen.

Für Beamte und Aufsichtspersonen sind leichte tragbare elektrische Lampen mit großer Leuchtkraft entwickelt worden.

Die „Dominit“ elektrischen Scheinwerferlampen Typ H, HG, HR und HRG mit hochglanzpoliertem Reflektor haben eine große Reichweite. Die Lampen Typ H und HG werden auch mit weißem Emaille-reflektor und plankonvexer Linse zur gleichmäßigen Lichtverteilung auf begrenzter Fläche und als Typ HB und HBG mit hochglanzpoliertem Reflektor und vorgebautem, mattiertem Kuppelglas für Breitstrahlung geliefert.

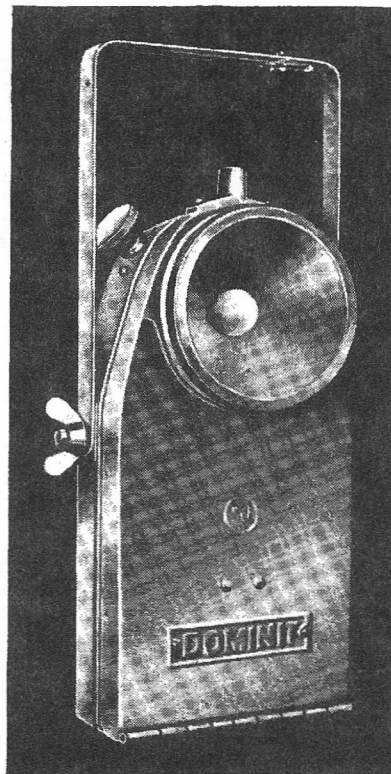
Das Gehäuse der Lampen ist aus starkem, nichtrostendem Material hergestellt, wodurch eine lange Lebensdauer und ein gutes Aussehen gewährleistet ist. Die vordere Gehäusewand ist aufklappbar und dreht sich um ein am Boden angebrachtes Scharnier. Der obere Teil dieser Vorderwand enthält den Reflektor, die Glühlampenfassung mit Glühlampe, das Schutzglas und den Glashaltering. Im oberen Teil der Gehäuserückwand ist die Kontakteinrichtung für die Stromübertragung vom Akkumulator zur Glühlampe angebracht. Gegen unerlaubtes Öffnen ist das Gehäuse durch einen Magnetverschluß gesichert.

Die feststellbare Schaltschraube verhindert auch bei Erschütterungen jegliche Kontaktunterbrechung.

Alle Lampentypen besitzen einen durch eine Flügelmutter feststellbaren Traggriff, welcher mit 2 umlegbaren Ösen zur Befestigung eines Tragriemens versehen werden kann. Die Gehäuse können auch mit einem Klemmbügel zum Tragen an einem Gurtriemen geliefert werden.

Die Glühlampe ist dem rauen Grubenbetrieb entsprechend widerstandsfähig gebaut.

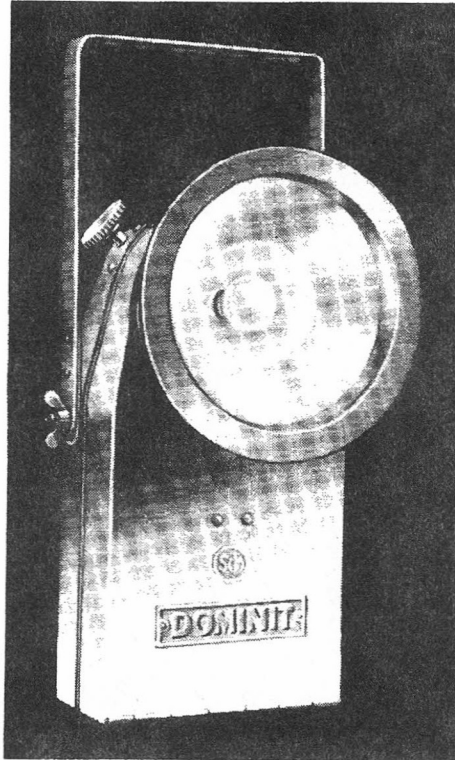
Der auswechselbare 2-zellige Stahlakkumulator von geringen Abmessungen hat eine Spannung von 2,6 Volt und wird für 4,8 und 7,2 Ah geliefert. Durch erprobte Ventile wird ein dichter Abschluß des Akkumulatorgehäuses und eine ausreichende Entgasung erzielt. Nähere Erläuterungen über den Stahlakkumulator siehe Seite 7 – 10.



Die Lampen Typ H und HG werden mit eingebautem, hochglanzpoliertem Reflektor und Planglas-Schutzscheibe für Tiefstrahlung geliefert, auf Wunsch auch mit emailliertem Reflektor und plankonvexer Linse zur gleichmäßigen Beleuchtung einer begrenzten Fläche.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

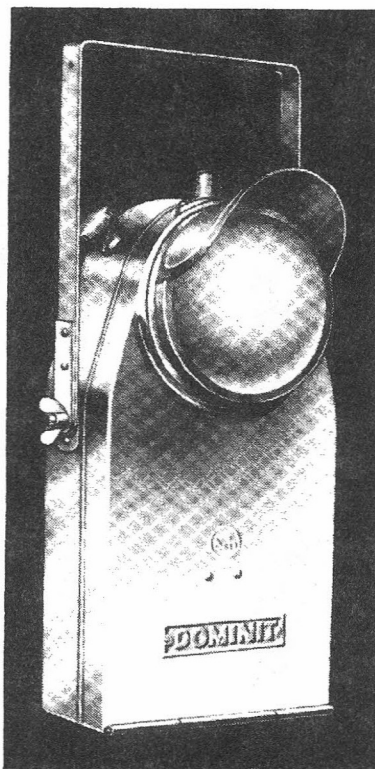
Typen		H	HG
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	150	300
Glühlampe	Volt Amp.	2,5 0,5	2,5 1
Brenndauer	ca. Std.	10	7—8
Breite x Tiefe	mm	83 x 42	83 x 50
Höhe ohne Tragbügel	mm	175	180
Gewicht	ca. kg	1,050	1,320



Die Lampen Typ HR und HRG werden mit vorgebautem, hochglanzpoliertem Reflektor geliefert. Sie geben ein Licht von großer Reichweite und guter Breitstrahlung.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		HR	HRG
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung ca. HK		200	400
Glühlampe	Volt	2,5	2,5
	Amp.	0,5	1
Brenndauer ca. Std.		10	7-8
Breite x Tiefe mm		83 x 42	83 x 50
Höhe ohne Tragbügel mm		175	180
Gewicht ca. kg		1,240	1,600



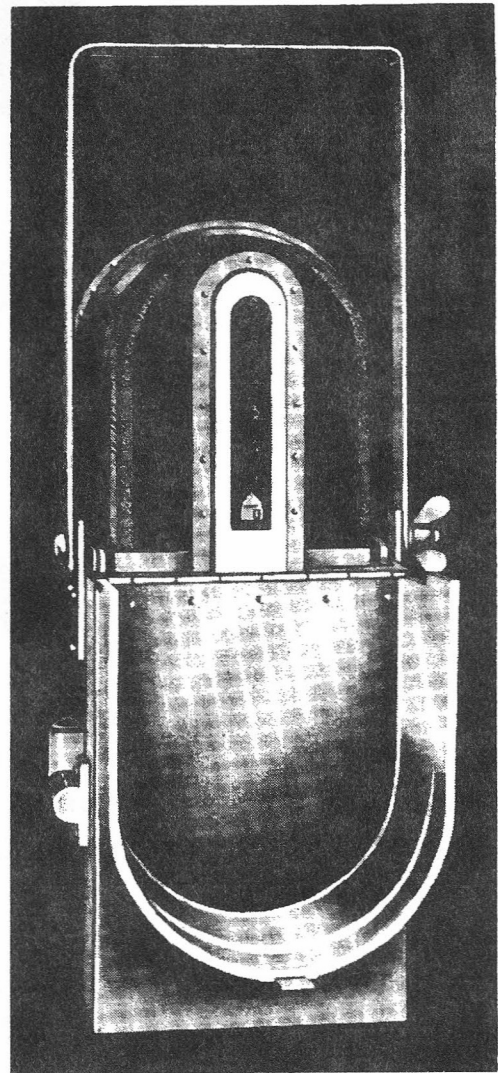
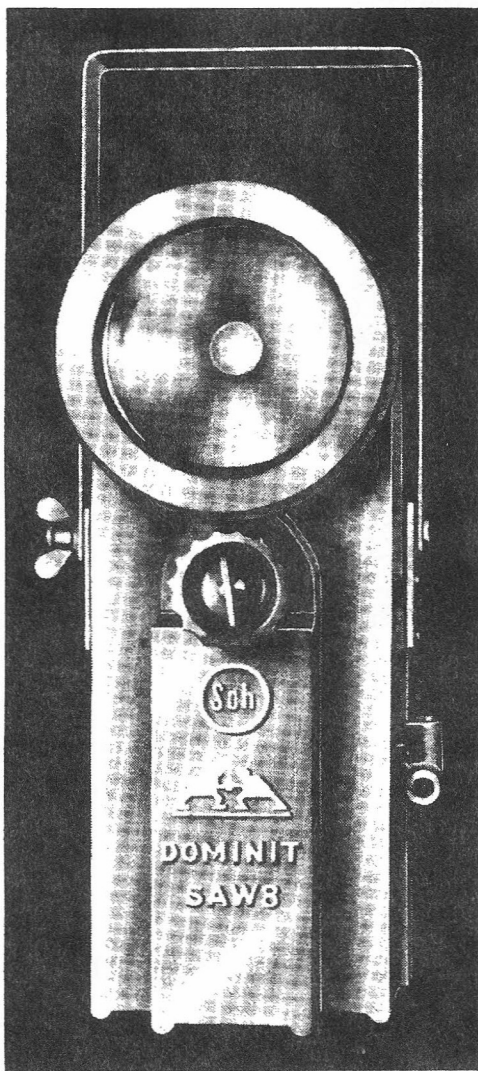
Die Lampen Typ HB und HBG werden mit vorgebautem, mattiertem Kuppelglas und hochglanzpoliertem Reflektor geliefert. Die Lampen geben ein breitstrahlendes Licht.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		HB	HBG
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	7	18
Glühlampe	Volt	2,5	2,5
	Amp.	0,5	1
Brenndauer	ca. Std.	10	7—8
Breite x Tiefe	mm	83 x 42	83 x 50
Höhe ohne Tragbügel	mm	175	180
Gewicht	ca. kg	1,100	1,350



Gruben-Sicherheitslampe mit Scheinwerferlicht und elektrisch zündbarem Wetterprüfer.

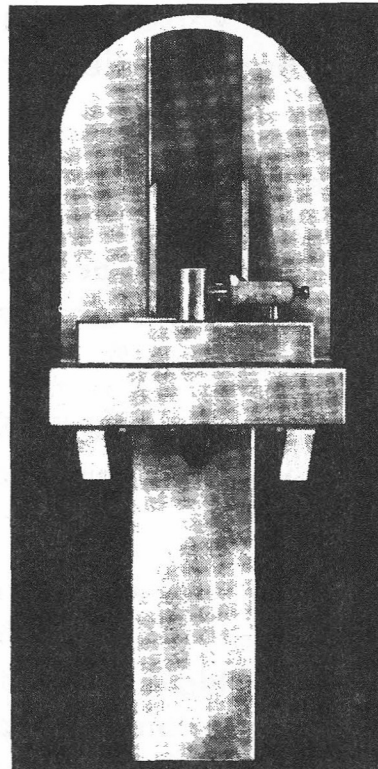


Typ SAW 8

Die Bestrebungen, eine absolut sichere Anzeigevorrichtung herzustellen, sind so alt wie die Erkenntnis der Schlagwettergefahr.

Im rauhen Grubenbetrieb und in der Hand des Bergmanns hat sich die Flammerscheinung bisher als die zuverlässigste und einfachste Anzeige bei Wetteruntersuchungen erwiesen.

Wir haben zu diesem Zweck die Lampe Typ SAW entwickelt, bei der eine elektrische Scheinwerferlampe und ein zuverlässiger Anzeiger für schlagende und matte Wetter in einem Gehäuse vereinigt sind. Das Modell SAW 8 ist das Ergebnis einer mehrjährigen Erfahrung unter Berücksichtigung der gesteigerten Anforderungen in bezug auf Lichtleistung als auch auf Anzeige der Wetter.



Einbauteil des Typs SAW 8

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typ	SAW 8	
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	300
Glühlampe	Volt	2,5
	Amp.	0,7
Brenndauer	ca. Std.	10—11
Breite x Tiefe des Gehäuses	mm	93 x 72
Tiefe des Gehäuses mit Reflektorvorbau	mm	91
Höhe ohne Traggriff	mm	240
Gewicht ca. kg	Lampengehäuse	1,700
	Batterie	1,000



Grubenlampen

Die Lampe Typ SAW 8 besteht aus 3 Hauptteilen: Dem Gehäuse, dem herausnehmbaren Einbauteil und dem Stahlakkumulator.

Im oberen Teil der Lampe befindet sich auf der Vorderseite der Scheinwerferkopf der elektrischen Lampe mit Glühlampe, hochglanzpoliertem Reflektor und Planglas-Schutzscheibe.

Die Scheibe wird von einem Verschraubungsring gehalten, welcher durch eine Schraube gesichert ist, die nur vom Lampeninnern her gelöst werden kann.

Auf der Rückseite des oberen Lampenteiles ist die Benzin-Ableuchtlampe angeordnet, deren Drahtkorb durch eine aufklappbare Haube gegen Beschädigung und Verstaubung geschützt wird. Die Schutzhaube dient außerdem dazu, etwa im Korb brennende Wetter zu ersticken. Sie wird durch eine Feder gehalten.

An dem Drahtkorb der Ableuchtlampe befindet sich ein Schauglas mit Zentimetereinteilung zur genaueren Beobachtung der Aureolenerscheinung.

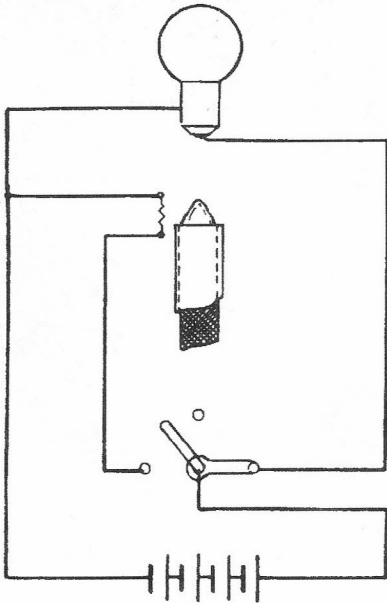
Der untere Teil der Lampe, welcher durch eine auf der Rückseite befindliche aufklappbare Tür verschlossen wird, enthält den auswechselbaren 2-zelligen Stahlakkumulator, für ca. 11 Brennstunden bei Verwendung einer Glühlampe von 0,7 Amp., und den Benzinbehälter. Der Stahlakkumulator ist mit bewährten Entgasungsventilen versehen.

Die aufklappbare Tür ist mit der Schutzhaube durch ein Scharnier verbunden und gegen unbefugtes Öffnen mit einem besonderen Doppelverschluß – durch Magnetschloß gesicherte Dreikantschraube – versehen.

Die Glühlampenfassung mit den Stromzuleitungsschienen befindet sich an der Innenseite der Trennwand zwischen Scheinwerferkopf und Benzinableuchtlampe.

Unterhalb des Scheinwerferkopfes sind Knebel und Drehknopf der ineinanderliegenden Schaltachsen angeordnet. Durch den Knebel wird die Glühlampe ein- und ausgeschaltet. Der Drehknopf dient zur Einschaltung des Glühfadens, wodurch die Benzinflamme gezündet wird. Durch Rückwärtsdrehen wird der Glühfaden ausgeschaltet und durch Weiterdrehen die Benzinflamme eingestellt.

Der durch eine Flügelmutter feststellbare Traggriff besitzt zwei umlegbare Ösen zur Befestigung eines Tragriemens.



Schaltschema der Lampe
Typ SAW 8

Das Scheinwerferlicht der Glühlampe ist gleich demjenigen unserer größten Beamtenlampe Typ HRG (Seite 28).

Der Benzinvorrat in der Lampe ist so groß, daß die Flamme während 9–10 Stunden ununterbrochen in einer Höhe von 10 mm brennen kann, so daß bei einem Durchbrennen der Glühlampe zur Not die Benzinlampe beim Fahren benutzt werden kann.

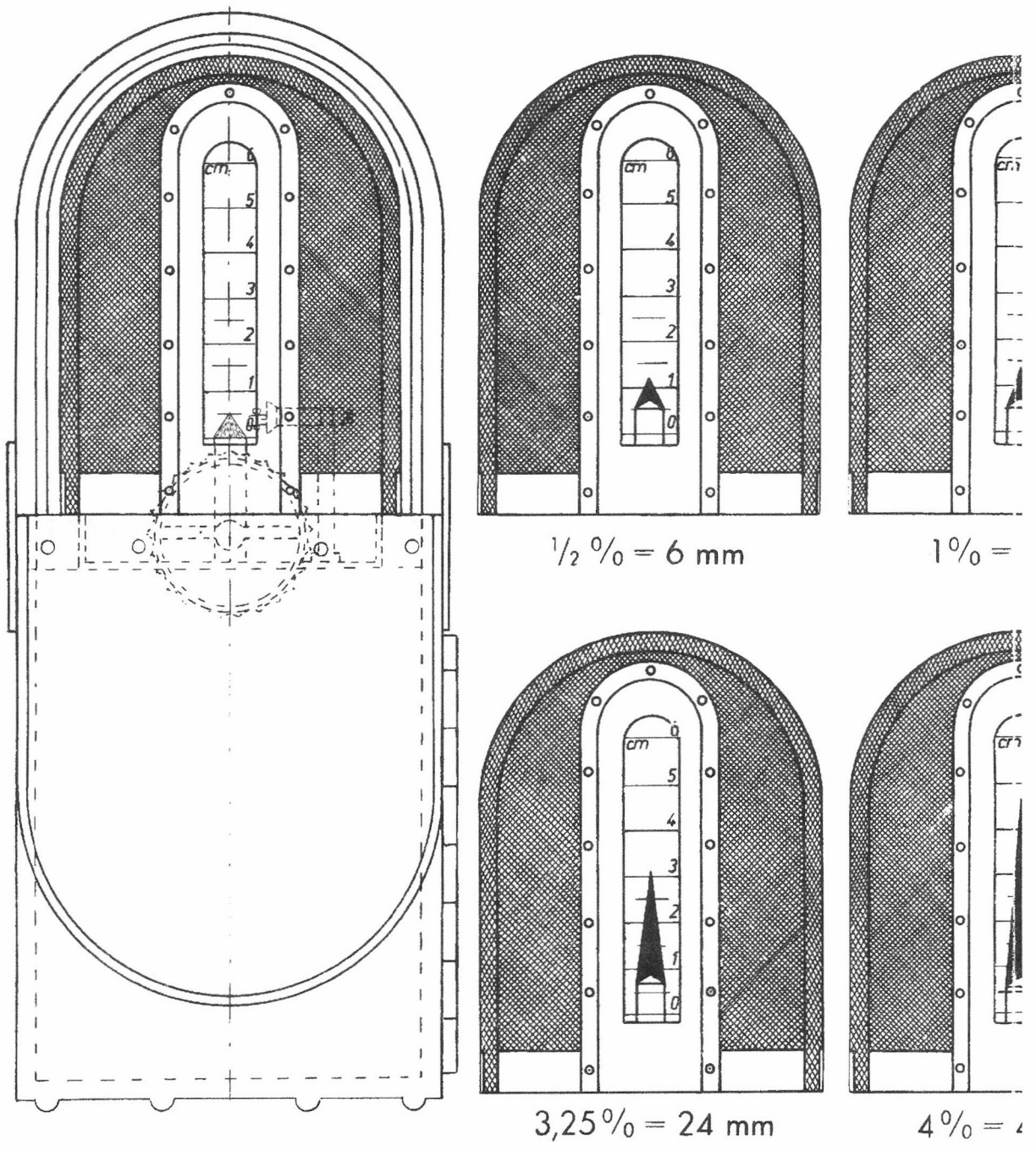
Ein eingebauter dreiseitiger Schutzschirm, der mit seiner offenen Seite zum Schauglas eingesetzt ist, verhindert bei hoher Wettergeschwindigkeit das Erlöschen der Flamme; durch den kaminartigen Luftzug wird zudem

eine bessere Anzeige der hochprozentigen Schlagwettergemische erreicht. Der Schutzschirm besteht aus geschwärztem Eisenblech, wodurch die Erkennbarkeit der Aureole noch erhöht wird.

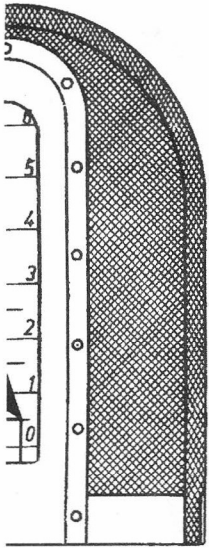


Grubenbeamter bei der Wetteruntersuchung

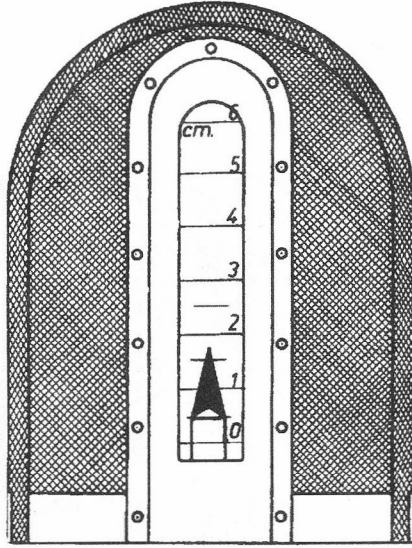
Flammenerscheinung bei der Dornit-Ableuchtlampe
Typ SAW 8



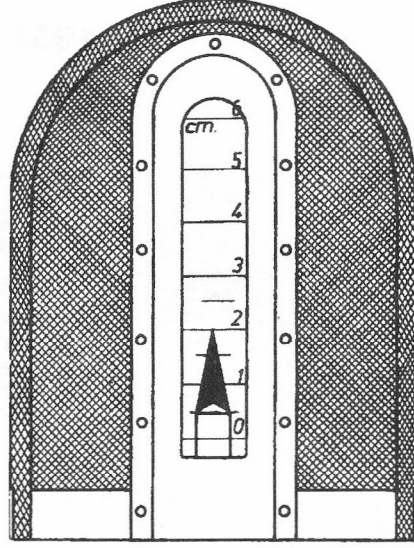
Flammenerscheinung bei der Dom



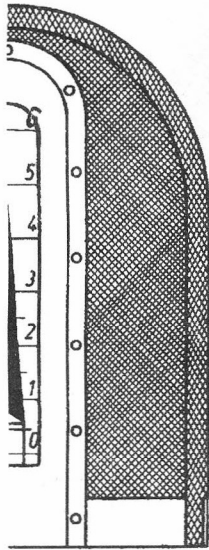
8 mm



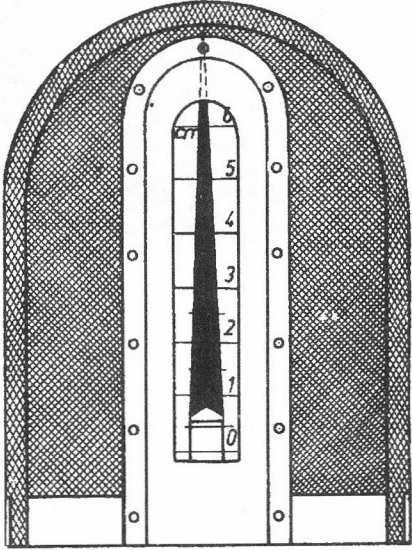
2% = 12,5 mm



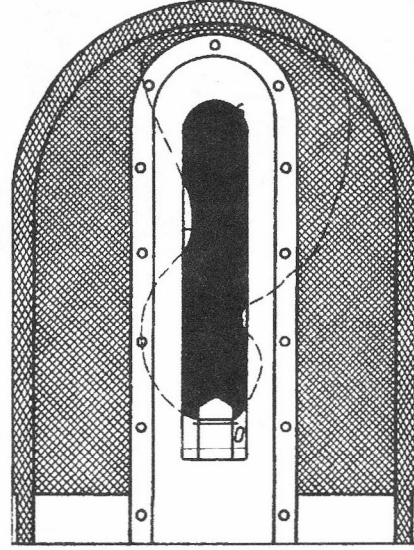
2,75% = 15 mm



40 mm



5% = 72 mm

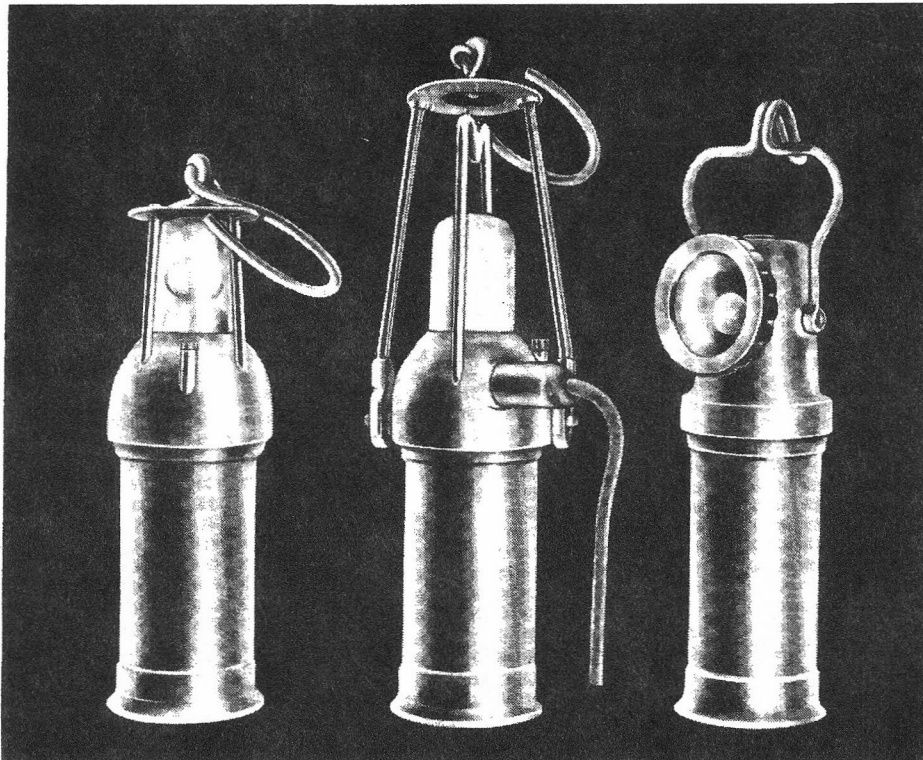


5 bis ca. 6%

nit-Ableuchtlampe Typ SAW 8



Elektrische Gruben-Sicherheitslampen Typ BO, BOM und BS für Vermessungszwecke unter Tage.



Typ BO

Typ BOM

Typ BS

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		BO	BOM	BS
Glühlampe ca.	Volt	2	2	2
	Amp.	0,85	0,85	0,85
	Hlm	10—12	10—12	—
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung . ca. HK		—	—	15
Brenndauer ca. Std.		10—12	10—12	10—12
Höhe ohne Traghaken ca. mm		245	300	210
Durchmesser des Oberteils ca. mm		70	70	70
Durchmesser des Topfes ca. mm		60	60	60
Gewicht ca. kg		1,900	2,160	1,800



Die Lampen sollen in erster Linie zu Vermessungsarbeiten unter Tage verwandt werden. Sie sind deshalb aus eisenfreiem Material hergestellt, um eine Beeinflussung der Instrumente zu vermeiden.

Das Unterteil des Typs BO mit Bleiakкумуляtor besteht aus dem zylindrischen Lampentopf aus Messing, der mit einem Bleibecker ausgekleidet ist, dem Plattensatz mit Abschlußdeckel, dem Bajonetting und den federnden Polen, sowie dem festen, gelatinierten Elektrolyt.

Das Oberteil des Typs BO ist als Rotationshyperboloid mit der günstigsten Lichtwirkung als Rundlicht ausgebildet. Die klare oder seidenmattierte Überglocke und 4 Schutzstäbe schützen die Glühlampe vor Beschädigungen. Ein Plombenverschluß verhütet ein unbefugtes Öffnen der Lampe in der Grube.

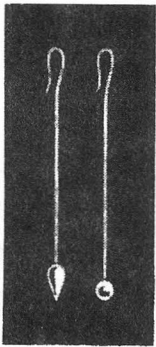
Bei der Lampe Typ BS, die dasselbe Unterteil besitzt wie der Typ BO, ist das Oberteil als Scheinwerfer ausgebildet, um eine gute Beleuchtung der Instrumente zu erzielen.

Elektrische Markscheiderlampe Typ BOM mit besonderer Steckdose.

Der innere Aufbau der Lampe ist fast der gleiche wie bei dem Typ BO. Sie ist ebenfalls aus eisenfreiem Material hergestellt. Der Tragbügel ist am Oberteil so angeordnet, daß er sowohl bei hängender als auch bei stehender Lampe mit ihr starr verbunden ist. Der Tragbügel kann, waagrecht gelegt, abgenommen werden.

Am Oberteil der Lampe befindet sich noch eine schlagwettersichere Steckdose zur Stromentnahme für die Beleuchtung des Instrumentes.

2 Stäbe, die unter 90° zu dem Tragbügel am Oberteil angebracht sind, sind oberhalb der die Glühlampe umgebenden Überglocke spitzenförmig nach unten gebogen und vereinigt. Die dadurch entstandene Spitze ist mit einer Kugelpfanne versehen und seitlich für die Aufhängung eingeschlitzt. In diese Kugelpfanne wird die Zielkugel bzw. der Zielkegel eingehängt.



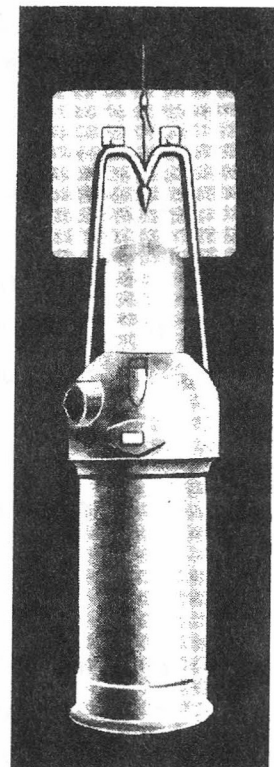
Das dem Vermessungszweck dienende Ziel wird durch eine Zielkugel dargestellt, die auch in eine kegelförmige Spitze (Lotspitze) ausgezogen sein kann.

Nebestehende Abbildung zeigt, wie Zielkugel bzw. Zielkegel zentrisch mit einer Stahlstange versehen sind, die oben in einem Haken zum Einhängen in die Schlaufe des Lofffadens endet.

Der Abstand des Zieles über der Überglocke ist so gewählt, daß Zielungen bis 60° von oben und von unten möglich sind. Zur vorteilhaften Abhebung des Fadenkreuzes ist die Überglocke leicht mattiert.

Zielkugel bzw. Zielkegel werden von unten durch das elektrische Licht der Glühlampe bestrahlt und bilden ein nicht zu verwechselndes Ziel.

Bei größeren Entfernungen kann noch eine Blende mit weiß gerauher Oberfläche aufgesetzt werden, die bei mittleren Entfernungen den Vorteil bietet, daß man die Kugelstange einstellen und die Beobachtung noch einmal überprüfen kann.



Das Lot.

Eine angenehme Erweiterung für den Vermessungsvorgang liegt in der Verwendung des durch nebenstehende Abbildung dargestellten Zentrierlotes. Das Lot ist für Kugelaufhängung eingerichtet und kann leicht gegen die Ziellotlampe ausgetauscht werden. Der Lothals ist von unten im Durchmesser der Zielkugel bis zur kalottenförmigen Rast gebohrt und dann im Durchmesser der Kugelstange durchgebohrt. Diese letzte Bohrung ist seitlich geschlitzt, während der Lothals bei der größeren Bohrung bis zur Mitte durch Fräsung entfernt ist.





Verfahren.

Der Vermessungsvorgang selbst ist wesentlich praktischer und sicherer als bisher. Für den ausgedehntesten Meßvorgang werden benötigt:

- 1 Lampe für den vorderen Meßgehilfen,
- 1 Lampe für den hinteren Meßgehilfen,
- 1 Lampe für die Stromentnahme zur Instrumentbeleuchtung,
- 1 leichte Brustreflektorlampe für den Beamten,
- 1 Zentrierlot, für die Zielkugelaufhängung eingerichtet.

Beim ersten Punkt des Kontrollwinkels hängt der Hintermann seine Ziellampe auf, geht weiter mit und hilft beim Zentriergeschäft an dem zweiten Punkt. Der Vordermann geht zum dritten Punkt und hängt dort seine Lampe entsprechend auf. Inzwischen ist die Zentrierung erfolgt, die notwendigen Eintragungen und die Einstellung des Theodoliten notiert. Während der Hintermann zu seinem Punkt zurückgeht, erfolgt bereits die Anvisierung seines Zieles. Stimmt die Messung, hängt der Hintermann seine Lampe jetzt auf die Zielkugel auf, die soeben das Zentrierlot hielt, geht mit und hilft wieder beim Zentrieren an dem dritten Punkt. Die dort befindliche Lampe des Vordermannes ist abgenommen und das Lot ist eingehängt. Der Vordermann trägt seine Lampe zum nächsten Punkt vor. Es erfolgt also ein ständiges wechselseitiges Austauschen von Lampe und Lot.

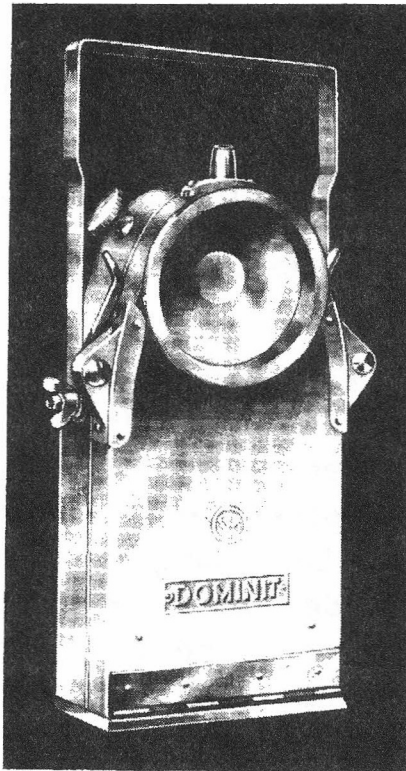
Ein Irrtum in der Reihenfolge der Punkte ist nicht möglich. Statt der früher benötigten 3 Lote braucht man jetzt nur 1 Lot, das der Beamte nach dem Zentrieren wieder abhebt und einsteckt.

Die Gefahr einer Beschädigung des Instrumentes durch Herniederfallen des Lotes, wie es früher vorkam, ist damit behoben.

Zweckmäßig wird keine gedrehte, sondern geflochtene, also drallfreie Lotschnur benutzt.



Elektrische Gruben-Sicherheitslampe Typ R für Bahnbetriebe.



Typ R

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typ		R
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	150
Glühlampe	Volt Amp.	2,5 0,5
Brenndauer	ca. Std.	10
Breite x Tiefe	ca. mm	83 x 50
Höhe ohne Tragbügel	ca. mm	180
Gewicht	ca. kg	1,300



Das rechteckige, flachgehaltene Gehäuse ist aus Stahlblech hergestellt. Die vordere Gehäusewand ist aufklappbar und dreht sich um ein am Boden angebrachtes Scharnier. Der obere Teil dieser Vorderwand enthält den Reflektor, die Glühlampenfassung mit Glühlampe, die Planglas-Schutzscheibe und den Glashaltering.

Im unteren Teil der vorderen Gehäusewand sind in einem besonderen Raum 2 Buntscheiben angeordnet, die von außen durch Hebel wahlweise vor die Glühlampe gehoben werden können. Die Scheibe wird in vorgehobener Stellung durch eine Blattfeder gehalten, so daß eine zuverlässige Signalgebung gewährleistet ist.

Im oberen Teil der Gehäuserückwand sind auf einer Isolierplatte die Blattfedern und Kontaktteile für die Stromübertragung vom Akkumulator zur Glühlampe angeordnet.

Gegen unerlaubtes Öffnen ist das Gehäuse durch einen Magnetverschluss gesichert.

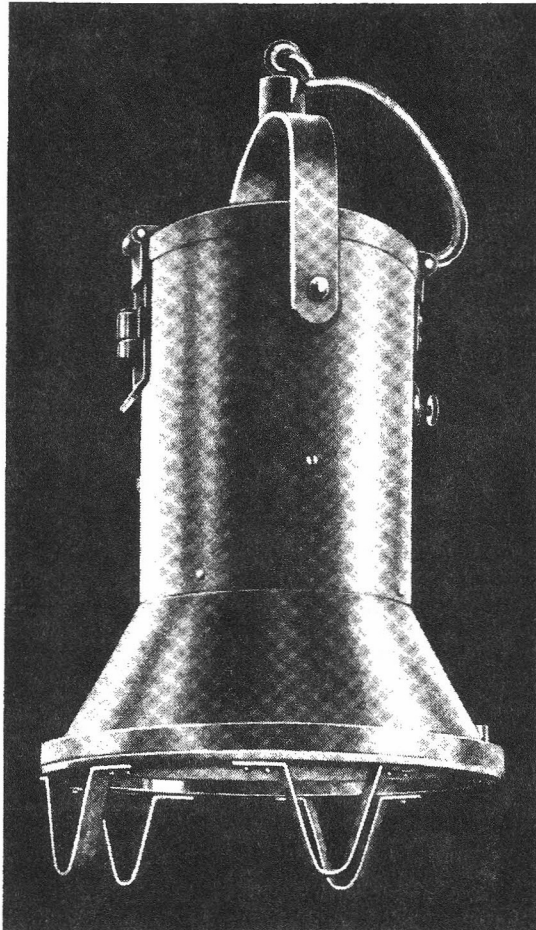
Die Lampe besitzt einen durch Flügelmuttern feststellbaren Traggriff, der mit 2 umlegbaren Ösen zur Befestigung eines Tragriemens versehen werden kann. Die Gehäuse können auch mit einem Klemmbügel zum Tragen an einem Gurtriemen ausgerüstet werden.

Als Stromquelle dient ein 2-zelliger Stahllakkumulator von 4,8 Ah. Durch erprobte Ventile wird ein dichter Abschluß des Akkumulatorgehäuses erzielt. Nähere Erläuterungen über den Stahllakkumulator siehe Seite 7—10.



Elektrische Gruben-Sicherheitslampe mit Stahlakkumulator

für Schachtabteufen, Füllortbeleuchtung, Reparaturarbeiten usw.



Typ AUA

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typ	AUA
Lichtstärke ohne Reflektorwirkung ca. HK	12
Glühlampe	Volt Amp.
	4 2,5
Brenndauer ca. Std.	10
Größter Durchmesser ca. mm	285
Höhe ohne Tragbügel ca. mm	395
Gewicht ca. kg	13,300



Um bei Arbeiten im Schacht die günstigste Lichtverteilung zu erzielen, ist der Reflektor halbtief ausgebildet. Hierdurch wird bei Aufhängung der Lampe in entsprechender Höhe über dem Arbeitsplatz die beste Lichtwirkung erzielt.

Das zur Aufnahme des Akkumulators und der Kontaktplatte mit den Verbindungsschienen und Schalterteilen bestimmte obere zylinderförmige Teil des Gehäuses ist aus Stahlblech geschweißt und mit dem unteren aus einem Stück gedrückten Teil, das für die Aufnahme der Glühlampenarmatur und für die Halbtiefstrahlung entsprechend ausgebildet ist, vernietet. Das ganze Gehäuse ist mit einem laugebeständigen Schutzanstrich versehen.

Im unteren Teil sind ein weiß emaillierter Reflektor und die Glühlampe 4 Volt 10 Watt eingebaut. Eine starke, gut abgedichtete Planglasschutzscheibe schützt die Glühlampe vor Beschädigung, während die an dem Glashaltering angebrachten eisernen Füße dem Schutze der Planglasscheibe dienen.

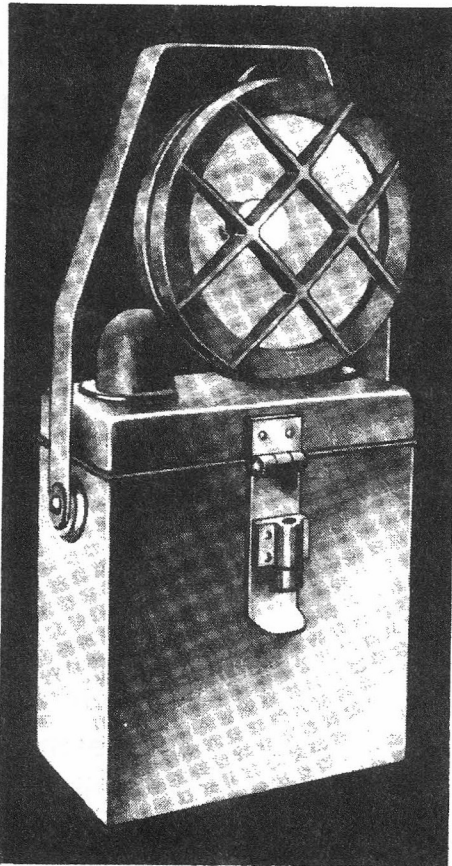
Der Batteriebehälter und der Glashaltering werden durch je ein Magnetschloß gegen unbefugtes Öffnen gesichert.

Der Stahlakkumulator besteht aus 3 hintereinander geschalteten Zellen. Die Gehäuse der einzelnen Zellen sind aus autogen geschweißtem, vernickeltem Stahlblech hergestellt. Als Entgasungsventil wird das erprobte Ventil der Mannschaftslampe verwandt. Die Zellen stehen in laugebeständigen Isoliergefäßen. Die Leistung des Akkumulators beträgt ca. 25 Ah.

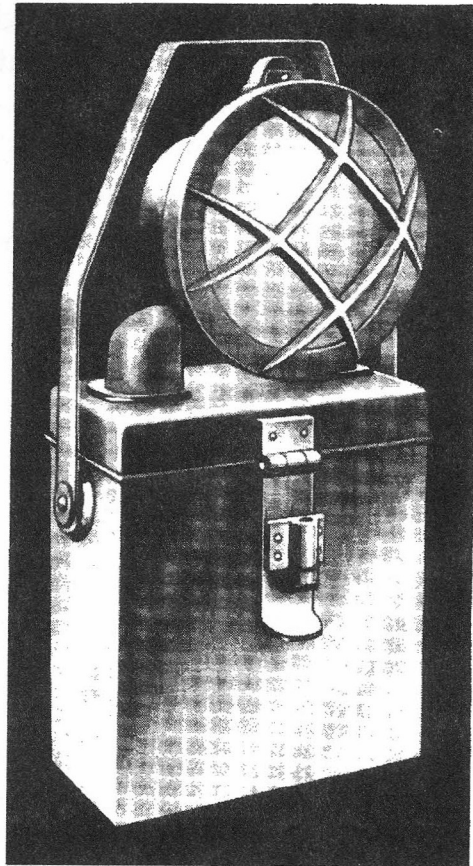


Elektrische Gruben-Sicherheitslampen mit Stahlakkumulator

für Schachtabteufen, Füllortbeleuchtung, Reparaturarbeiten usw.



Typ ADS



Typ ADB

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		ADS	ADB
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	2000	150
Glühlampe	Volt Amp.	5 3	5 3
Brenndauer	ca. Std.	11—12	11—12
Außenmaße	ca. mm	180 x 235 x 435	210 x 235 x 435
Höhe ohne Tragbügel	ca. mm	430	430
Gewicht	ca. kg	18,5	18,5



Das Batteriegehäuse ist aus Stahlblech hergestellt und mit einem laugebeständigen Schutzanstrich versehen. Der Kastendeckel ist an der Rückseite mit einem Scharnier an dem Gehäuse befestigt. An der Vorderseite ist ein Überwurf mit Magnet- oder Schraubverschluß angebracht, um unbefugtes Öffnen zu verhindern.

Die Verbindungsschienen und die Kontaktfedern des Schalters für die Stromübertragung vom Akkumulator zur Glühlampe sind unter dem Gehäusedeckel isoliert befestigt.

Auf dem Deckel ist der Beleuchtungskörper in zwei Lagerböcken bis 120° verstellbar angebracht. Der Beleuchtungskörper aus Leichtmetallguß hat eine Lichtaustrittsöffnung von 135 mm.

Der Typ ADS wird als Tiefstrahler mit hochglanzpoliertem Reflektor und Planglas-Schutzscheibe hergestellt.

Der Typ ADB besitzt einen weiß emaillierten Reflektor und eine leicht mattierte Überglocke, um eine gleichmäßige Lichtverteilung zu erzielen. Bei beiden Lampentypen ist der Verschraubungsring für das Schutzglas mit einem Schutzgitter versehen, so daß eine Beschädigung des Schutzglases oder der Glühlampe wirksam verhindert wird.

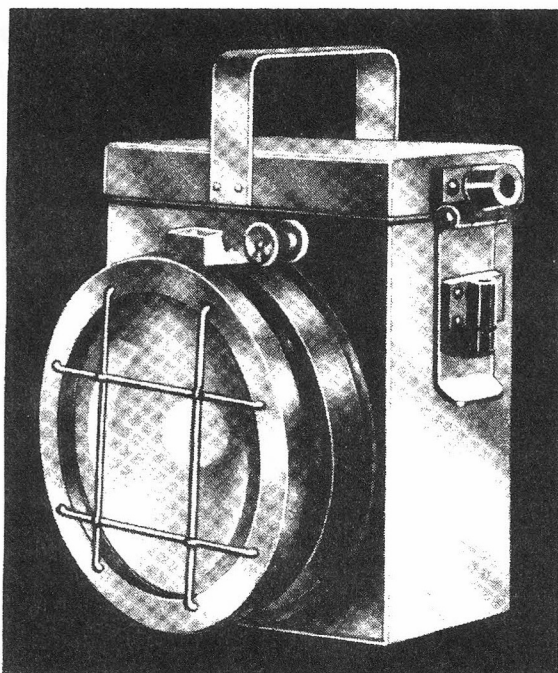
Ein Magnet- oder Schraubverschluß sichert den Beleuchtungskörper gegen unbefugtes Öffnen.

Der Stahlakkumulator besteht aus 4 hintereinander geschalteten Zellen. Die Gehäuse der einzelnen Zellen sind aus autogen geschweißtem, vernickeltem Stahlblech hergestellt. Als Entgasungsventil wird das erprobte Ventil der Mannschaftslampe verwandt. Die Zellen stehen in laugebeständigen Isoliergefäßen. Die Leistung des Akkumulators beträgt ca. 34,5 Ah.

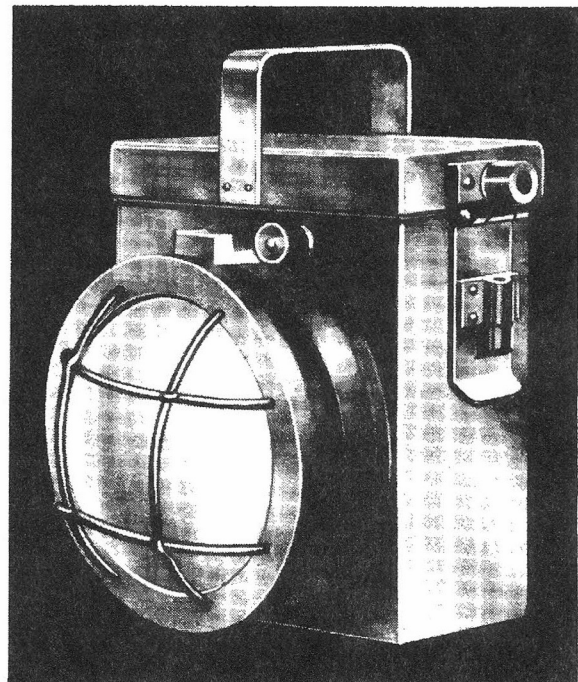


Elektrische Gruben-Sicherheitslampen mit Stahlakkumulator

für Schacht- und Seil-Prüfungen, Instandhaltungsarbeiten usw.



Typ LST 3



Typ LBT 3

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		LST 3	LBT 3
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	1500	100
Glühlampe	Volt	4	4
	Amp.	2,5	2,5
Brenndauer	ca. Std.	9—10	9—10
Außenmaße	ca. mm	90 x 190	90 x 190
Höhe ohne Tragbügel	ca. mm	220	220
Gewicht	ca. kg	8,000	8,000



Das Gehäuse der Lampe Typ LST 3 besteht aus einem autogen geschweißten Stahlblechkasten. Der mit einem Traggriff versehene Deckel ist mittels eines Scharniers am Gehäusekasten befestigt und durch einen kräftigen Magnetverschluß gegen unbefugtes Öffnen gesichert.

Schaltvorrichtung und Glühlampenfassung sind in einem von dem Batterieraum durch Zwischenwände völlig abgeteilten Raum des Gehäusekastens untergebracht.

An der Vorderwand des Gehäusekastens ist das runde Reflektorgehäuse befestigt, das nach vorn durch eine zwischen zwei Preßspanringe gelagerte Glasscheibe abgeschlossen wird. Die Glasscheibe wird zusammen mit dem Reflektor durch einen kräftigen, mit einem Schutzgitter versehenen, aufgeschraubten Ring gehalten. Der Verschraubungsring ist durch einen Magnetverschluß gegen unbefugtes Öffnen gesichert.

Der Stahlakkumulator besteht aus 3 hintereinander geschalteten Zellen. Die Gehäuse der einzelnen Zellen sind aus autogen geschweißtem, vernickeltem Stahlblech hergestellt. Das Fülloch im Deckel der Zellen ist durch ein besonders erprobtes Entgasungsventil, das keine Lauge austreten läßt, verschlossen. Jede Zelle steht in einem laugebeständigen Isoliergefäß.

Die gleiche Lampe kann auch als Breitstrahler mit vorgebauter Glühlampe und Kuppelglas unter der Bezeichnung LBT 3 geliefert werden.

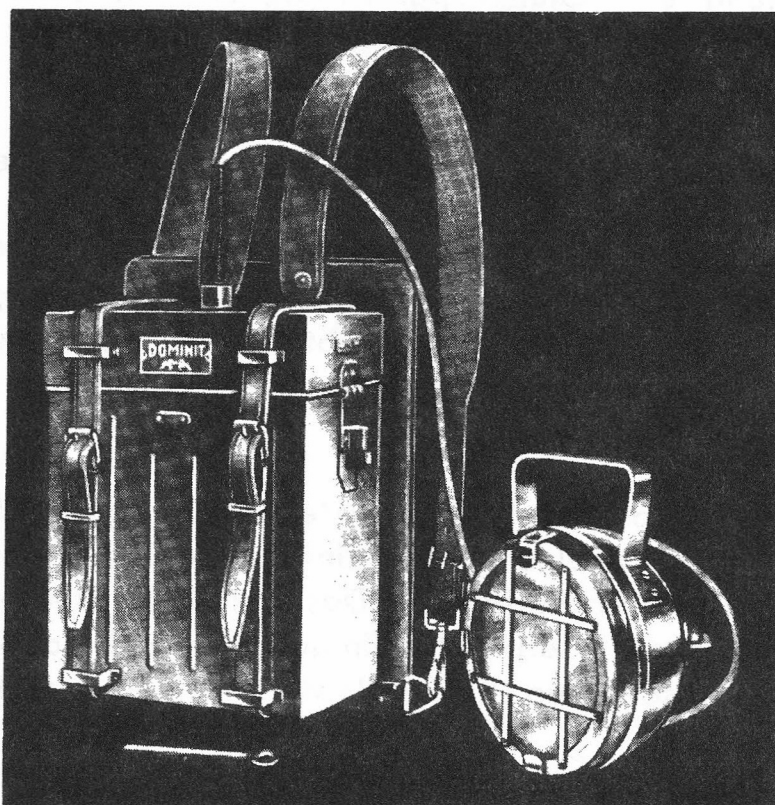
Beide Lampentypen können auch ohne Mehrpreis anstatt mit Magnet- mit Schraubverschlüssen ausgerüstet werden.

Der Typ LST 3 wird vielfach als Lokomotivlampe benutzt.

Nähere Beschreibung siehe Seite 50.



Elektrischer Handscheinwerfer Typ HSS mit Stahlakkumulator in schlagwettergeschützter Ausführung.



Typ HSS

Technische Daten, Maße und Gewichte.

Typen		HSS 4	HSS 5
Glühlampe für Abblendlicht	Volt Amp.	4,8 0,5	6 0,5
Glühlampe für Fernlicht	ca. Watt	10 15 20	15 25 35
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	ca. HK	2000 3000 5000	3000 6000 8000
Brenndauer	ca. Std.	12 9 6	10 6 4
Durchmesser des Reflektors	ca. mm	103	103
Durchmesser des Gehäuses	ca. mm	135	135
Tiefe des Gehäuses	ca. mm	85	85
Batteriekasten	ca. mm	225 x 225 x 95	225 x 225 x 95
Gewicht der vollständigen Ausrüstung	ca. kg	8,500	9,600



Der elektrische Scheinwerfer Typ HSS besteht aus einem als Tornister tragbaren Batteriekasten, welcher durch Kabel mit einem mit Handgriff und Gurtschlaufe versehenen Scheinwerfer verbunden ist.

Der Batteriekasten aus Stahlblech dient zur Aufnahme des Akkumulators. Er ist durch einen Deckel scharnierartig mit dem Kasten verbunden. Ein Überwurf, durch Magnet- oder Schraubverschluß gesichert, verhindert ein unbefugtes Öffnen.

Die Tragriemen sind an einem Tragleder befestigt, an dem der Batteriekasten angeschnallt ist, wodurch das Tragen erleichtert wird. Der Batteriekasten ist laugefest lackiert.

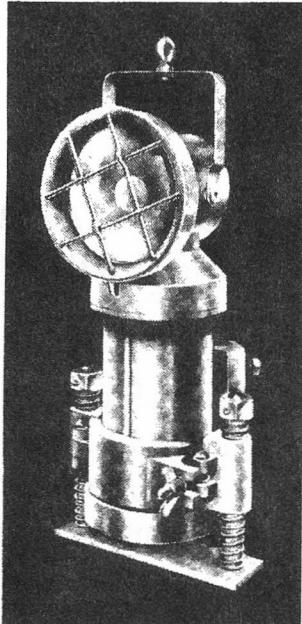
Der Scheinwerfer besteht aus einem aus Stahlblech gezogenen Gehäuse mit Tragbügel, Aufhängeösen, Schutzglas und Abschlußring mit Schutzgitter. Das Gehäuse enthält einen versilberten Parabolreflektor und die Glühlampenarmatur für 2 Glühlampen. Bei einer Glühlampe von 10 Watt für Fernlicht beträgt die Reichweite ca. 200 m. Durch die Verwendung einer gekörnten Schutzglasscheibe wird ein gleichmäßig verteiltes Licht erzielt. Das Schutzglas wird in dem Abschlußring gleichzeitig mit dem Reflektor durch eingeklemmte Federn gehalten. Der Abschlußring wird durch eine Dreikantschraube, die nur mit einem besonderen Schlüssel zu lösen ist, gegen unbefugtes Öffnen gesichert.

Geschaltet werden die beiden Glühlampen durch einen am Gehäuse des Scheinwerfers angebrachten Knebel, welcher einen Umschalter im Inneren des Gehäuses betätigt. Die Verbindung zur Batterie besteht aus einem biegsamen Gummikabel, das am Batterie- und Scheinwerfergehäuse durch einen Spiralschutzschlauch gegen Knickung geschützt ist.

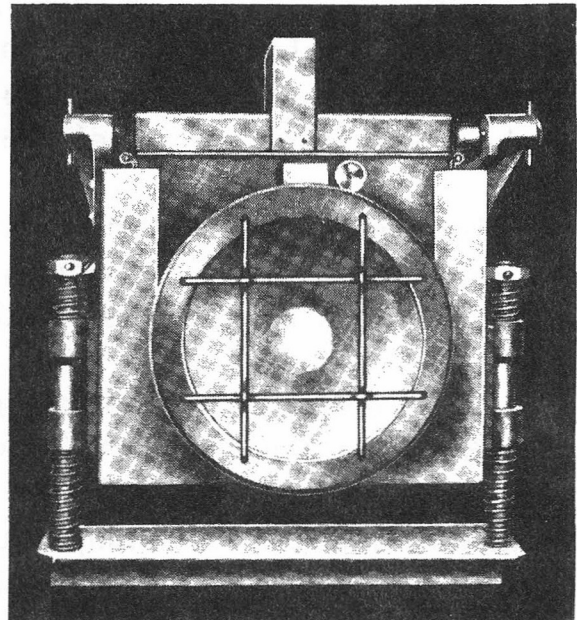
Als Stromquellen dienen 4 bzw. 5 hintereinander geschaltete Nickel-Kadmium-Zellen. Jede Zelle steht in einem laugebeständigen Isoliergefäß. Die Gehäuse der einzelnen Zellen sind aus autogen geschweißtem, vernickeltem Stahlblech hergestellt. Das Fülloch im Deckel der Zellen ist durch ein besonders erprobtes Entgasungsventil, das keine Lauge austreten läßt, verschlossen. Die Kapazität der Batterie beträgt ca. 25 Ah.



Elektrische Gruben-Sicherheitslampen mit Stahlakkumulator für Lokomotivbeleuchtung.

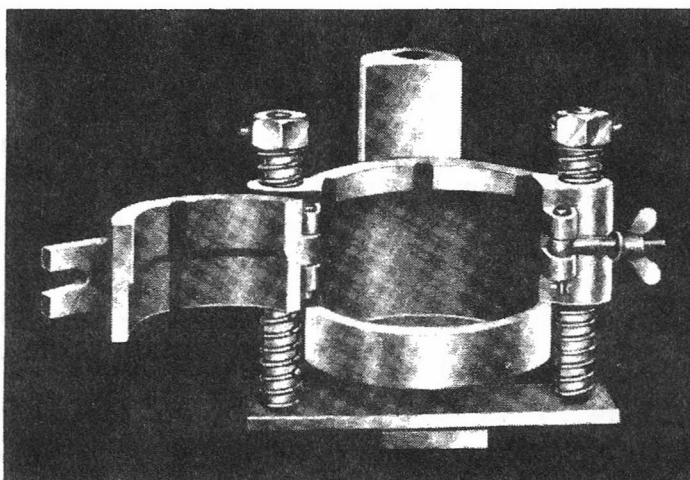


Typ MSAH mit Aufhängevorrichtung

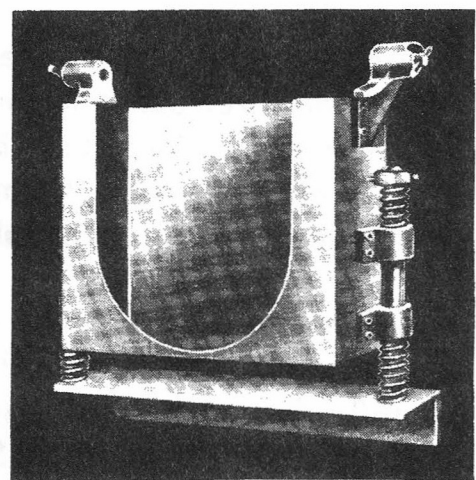


Typ LST 3 mit Aufhängevorrichtung

Die Lampe Typ MSAH, wie auf Seite 15 beschrieben, eignet sich für die Beleuchtung der Zubringe-Lokomotiven. Die Lampe Typ LST 3, wie auf Seite 46–47 beschrieben, dient zur Lokomotivbeleuchtung in Hauptförderstrecken.



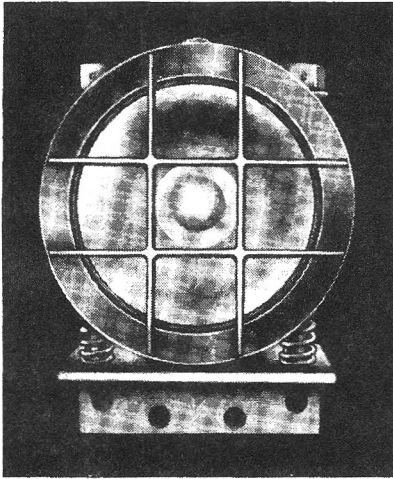
Aufhängevorrichtung für Typ MSAH



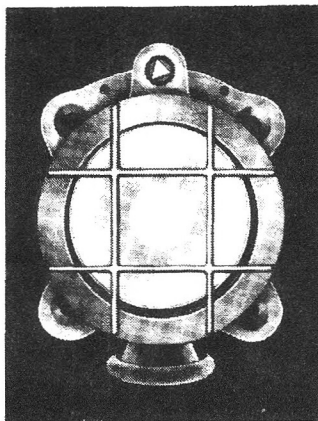
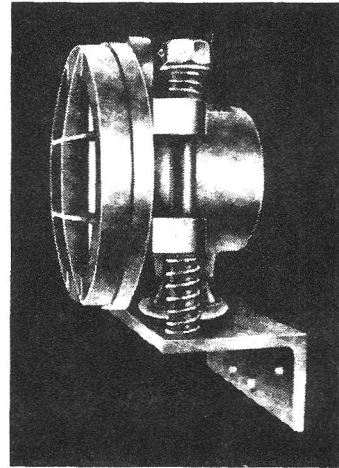
Aufhängevorrichtung für Typ LST 3

Beide Lampen werden durch Benutzung der in vorstehenden Abbildungen gezeigten Aufhängevorrichtungen an der Lokomotive befestigt.

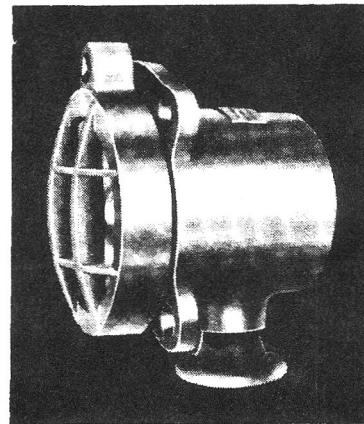
Lokomotivscheinwerfer Typ L 1 und L 0.



Typ L 1



Typ L 0



Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

Typen		L 1	L 0
Glühlampe Watt		5	5
		10	10
		15	15
Lichtstärke einschl. Reflektorwirkung	5 Watt	ca. HK*	900
	10 Watt		1800
	15 Watt		2700
Durchmesser der Lichtaustrittöffnung ca. mm		137	100
Gewicht ca. kg		7,500	4,000

* Die angegebenen Daten in HK beziehen sich auf Glühlampen bis 12 Volt.
Bei Verwendung von Glühlampen einer höheren Spannungslage verringert sich die Lichtstärke, weil das Fadensystem größer wird und somit nicht mehr genau im Brennpunkt liegt.



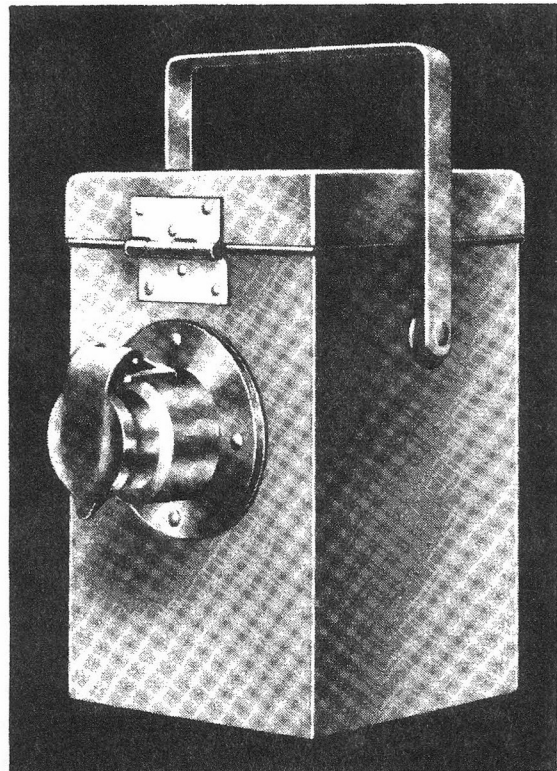
Das Gehäuse des Scheinwerfers Typ L 1 besteht aus Guß und wird durch einen federnden Träger an der Lokomotive befestigt.

Eine Planglas-Schutzscheibe von vorschriftsmäßiger Stärke wird durch einen Verschraubungsring mit kräftigem Schutzgitter gehalten und schützt die Glühlampe gegen Beschädigungen von außen. Um unbefugtes Öffnen zu verhindern, ist eine Dreikant-Verschlußschraube angebracht, die nur mit einem besonderen Schlüssel gelöst werden kann. Das Zuleitungskabel wird durch eine trompetenförmig nach außen erweiterte Öffnung eingeführt. Durch Gummiringe, die durch eine Verschraubung fest gegen das Kabel gepreßt werden, ist eine gute Abdichtung und Sicherung gegen Zug vorhanden.

Für kleinere Zubringe-Lokomotiven ist der Scheinwerfer Typ L 0 gebaut. Das Gehäuse besteht ebenfalls aus Guß. Die gedrungene Bauart ist durch die geringe Ausladung der Lokomotiv-Puffer bedingt. Aus diesem Grunde wird die Lampe halb versenkt fest in die Stirnwand der Lokomotive eingebaut. Schutzglas, Haltering, Verschluß und Kabeleinführung sind, abgesehen von den kleineren Abmessungen, wie beim Typ L 1 ausgeführt.

Der Strom für die Scheinwerfer der Lokomotivbeleuchtung wird entweder der Antriebs-Batterie der Lokomotive oder einer besonders aufgestellten Batterie entnommen.

Die schlagwettergeschützten Batteriekästen haben Stahl-Akkumulatoren. Die Gehäuse der hintereinander geschalteten Zellen sind aus autogen geschweißtem, vernickeltem Stahlblech hergestellt. Das Fülloch im Deckel der Zellen ist durch ein besonders erprobtes Entgasungs-Ventil verschlossen. Jede Zelle steht in einem Gefäß aus Isolierstoff.



Batteriekasten

Die Akkumulatoren sind in Stahlblechkästen eingebaut, die mit Magnet-Verschuß und einer schlagwettergeschützten verriegelbaren Steckdose versehen sind.

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte.

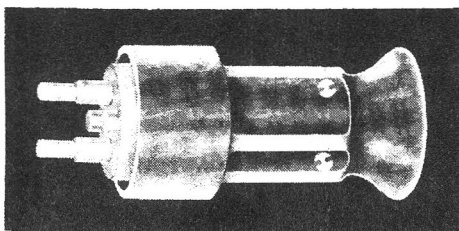
Typen	Mittlere Batteriespannung Volt	Kapazität Ah	Abmessungen des Batteriekastens			Gewicht ca. kg
			Länge ca. mm	Breite ca. mm	Höhe ca. mm	
BK 5	3,6	60	231	118	248	14,500
	6,0		375	118	248	22,000
	12,0		375	235	248	40,000
BK 4	3,6	50	198	118	248	12,500
	6,0		320	118	248	19,000
	12,0		320	285	248	34,500
BK 3	3,6	40	165	118	248	10,500
	6,0		265	118	248	16,000
	12,0		265	235	248	28,000
BK 2	3,6	25	146	92	215	7,500
	6,0		235	92	215	10,800
	12,0		235	185	215	18,500
BK 1	3,6	12,5	116	92	185	5,500
	6,0		185	92	185	7,500
	12,0		185	185	185	12,500

Batterien mit anderen Spannungen und Leistungen auf Anfrage.

Die fettgedruckten Batterietypen sind kurzfristig lieferbar.

Schlagwettergeschützter Stecker Typ DS.

Zum Anschluß an die Steckdose des Batteriekastens wird der Stecker



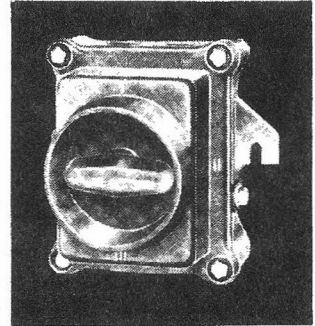
Stecker Typ DS

Typ DS benutzt. Nach Einführung des Steckers in die Steckdose und Drehung desselben um 90° wird die Stromzuführung von der Batterie zur Glühlampe des Scheinwerfers hergestellt. In dieser Stellung ist der Stecker zwangsläufig verriegelt.



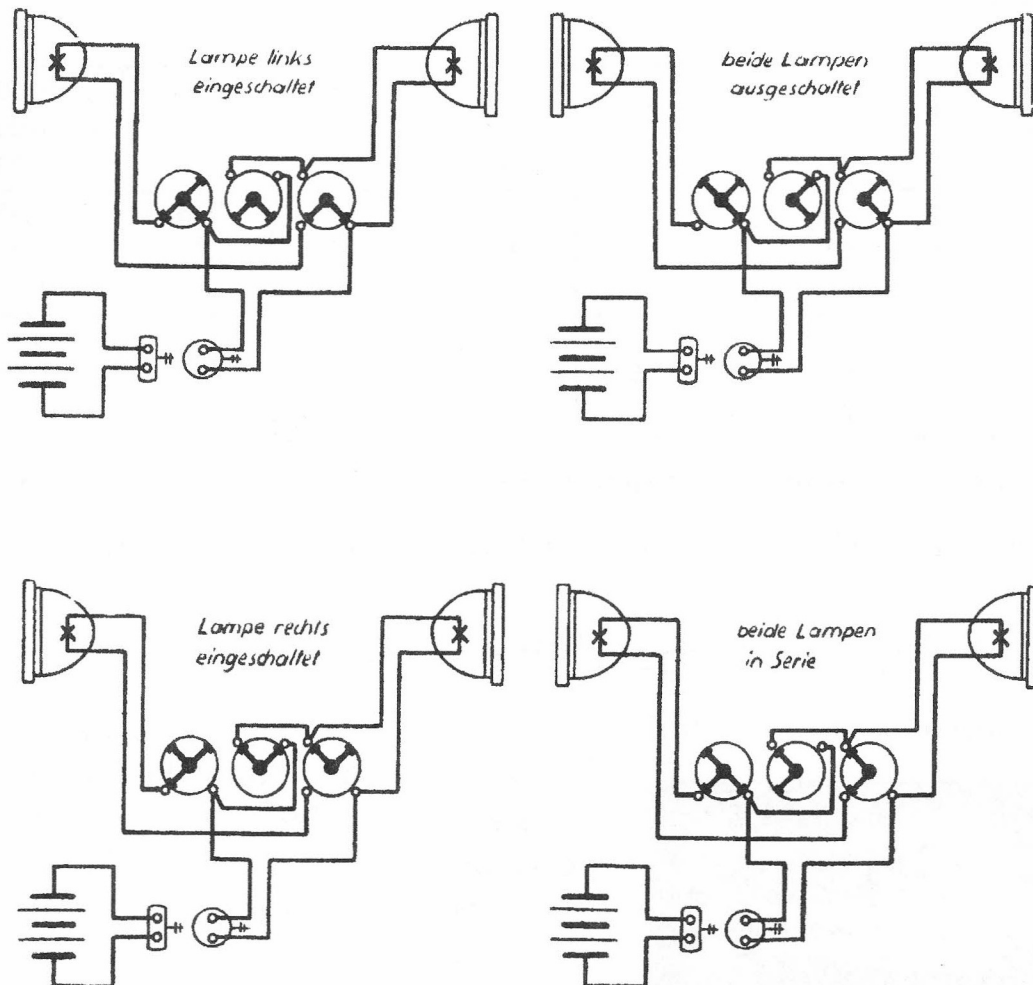
Grubenlampen

Zur wahlweisen Schaltung der Scheinwerfer ist ein schlagwettergeschützter zweipoliger Gruppenschalter entwickelt worden. Dieser hat ein gußgekapseltes Gehäuse mit folgenden Außenmaßen: Länge 110 mm, Breite 118 mm, Höhe 92 mm.



Gruppenschalter

In den untenstehenden Schaltbildern werden die einzelnen Schaltungsmöglichkeiten der Scheinwerfer dargestellt.



Lampenstubeneinrichtung.

Für die Instandhaltung der Lampen und Aufladung der Akkumulatoren haben wir die Einrichtungen und Geräte entwickelt, die zu einem geordneten Lampenwirtschaftsbetrieb erforderlich sind.

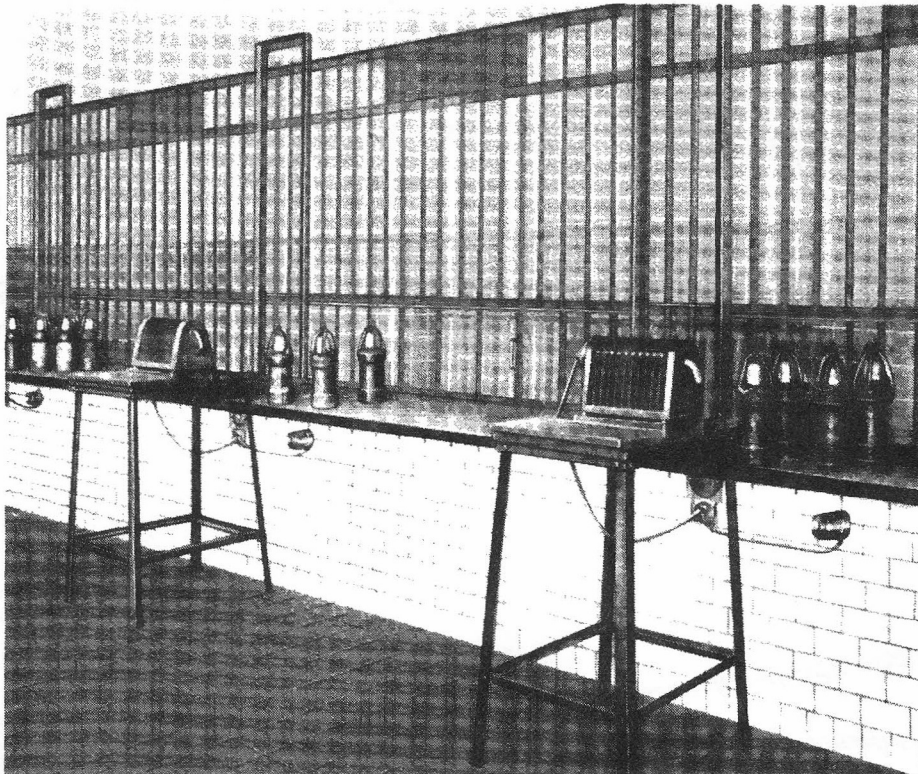


Bild 1. Lampenrückgabe mit Magnetöffner

Das Öffnen der aus der Grube kommenden Lampen erfolgt mittels eines Elektromagneten mit starker Zugkraft. Damit der Magnet nicht dauernd unter Strom bleibt, ist ein Zeitschalter mit Druckknopf eingebaut. Der Schalter kann für die jeweilige Betriebsdauer eingestellt werden.

Der Magnetöffner wird auf einem Tisch aus Profileisen mit Holzauflage befestigt.

Die geöffneten Lampen werden nach Ober- und Unterteil getrennt auf fahrbare Lampentische gestellt. Diese kräftigen Lampenwagen bestehen aus Winkeleisen, die durch Flacheisen verstrebt sind, und besitzen Doppellenkrollen mit Kugellagern.



Grubenlampen

Die Lampenunterteile werden zu den Ladegestellen gefahren und unter die Ladefedern gesetzt; die Lampenoberteile werden zur Putzmaschine gebracht.

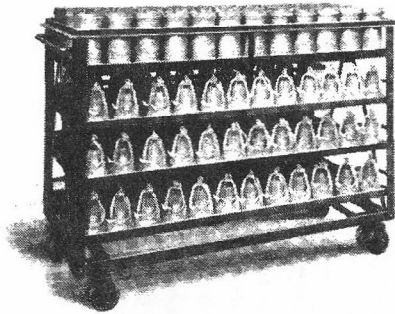


Bild 2. Lampenwagen

Zur Stromverteilung der Lampenstufeneinrichtung gehört eine Haupt-schalttafel, welche mit den erforderlichen Meßinstrumenten, Sicherungen und Rückstromschaltern ausgerüstet ist.

Das Ladegestell wird je nach Anzahl der bewirtschafteten Lampen in verschiedenen Ausführungen geliefert. Als Betriebsspannung wird

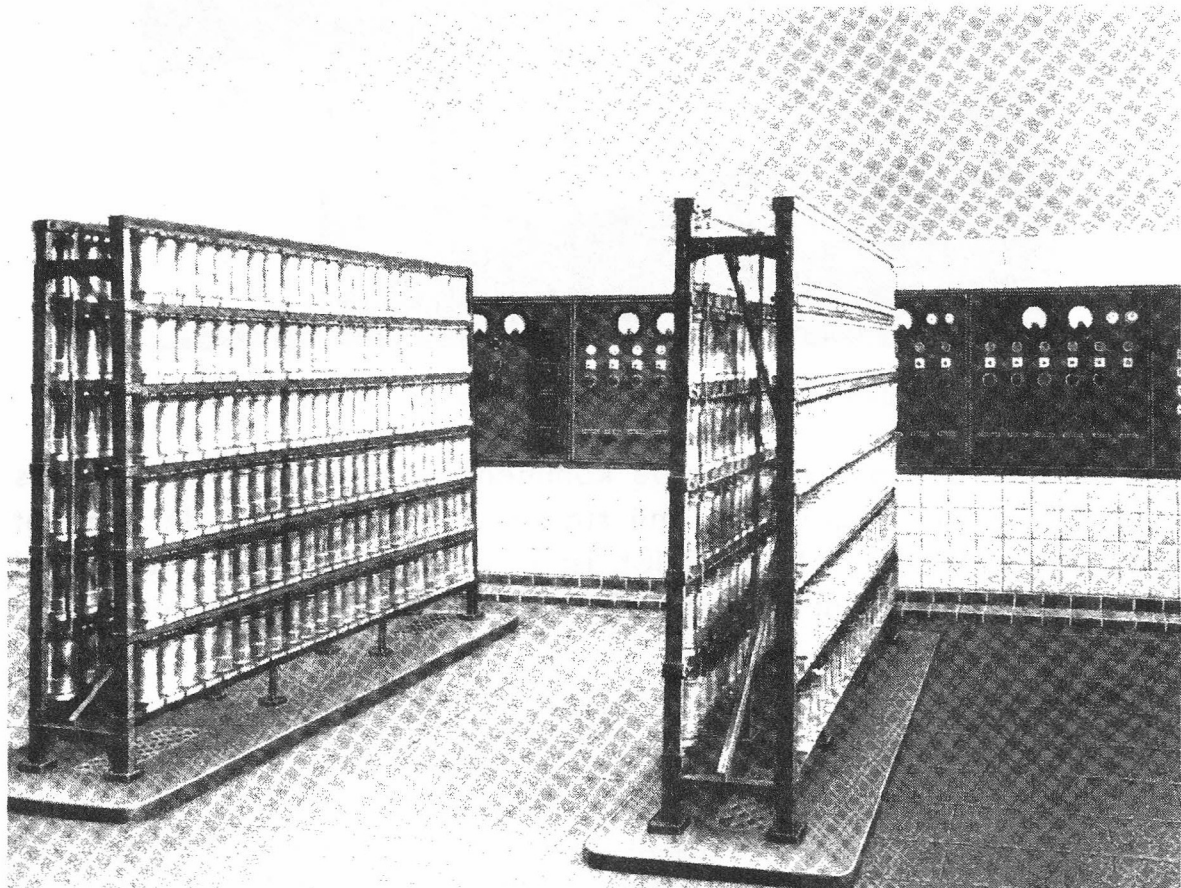


Bild 3. Zentralschalttafel mit Ladegestellen.

110 Volt Gleichstrom empfohlen. Bei den großen Ladegestellen werden 6 Ladereihen untereinander vorgesehen. Hierbei werden in jeder Ladereihe 24 Akkumulatoren hintereinander geschaltet. Mit diesen Ladegestellen können demnach $6 \times 24 = 144$ Akkumulatoren gleichzeitig aufgeladen werden.

Das Ladegestell für 144 Akkumulatoren wird als Doppelgestell auch für 288 Akkumulatoren geliefert. Wir stellen ferner Ladegestelle für 72 Akkumulatoren sowie kleine Gestelle für Rettungs- und Beamtenlampen in mehreren Größen her. Siehe Seite 62.

Die Ladegestelle sind in einer kräftigen Eisen-Konstruktion hergestellt und durch Winkeleisen und Knotenbleche verstärkt. Jede Ladereihe besitzt die erforderlichen Porzellanuntersätze mit Stahlblechauflage und die Porzellanformstücke mit den Ladefedern.

Die zur Ladung notwendigen Apparate sind auf einer besonderen Schalttafel entweder als Zentralschaltanlage zusammengefaßt, oder an jedem Ladegestell angeordnet.

Gemeinsam für alle Stromkreise eines Ladegestelles sind ein Hauptschalter, zwei Sicherungen und ein Amperemeter vorgesehen. Für jeden Stromkreis ist ein Amperemeterumschalter, eine Stromzeiglampe, eine Sicherung und ein Regulierwiderstand angebracht. Der Amperemeterumschalter dient zur Ein- und Ausschaltung des Stromkreises und zur Umschaltung auf das für alle Stromkreise gemeinsam dienende Amperemeter.

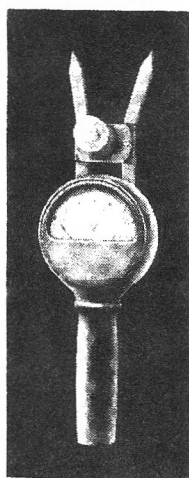


Bild 4.
Handvoltmeter

Zur Überprüfung des Ladezustandes der Akkumulatoren wird ein gut gekapseltes Gabel-Handvoltmeter mit vorzüglicher Dämpfung verwandt.

Die aufgeladenen Lampenunterteile werden wieder auf den Lampenwagen gestellt, gereinigt und mit den in der Zwischenzeit ebenfalls gereinigten Lampenoberteilen zusammengeschraubt, nachdem vorher Gewinde und Kontakte leicht eingefettet worden sind.

Die zusammengesraubten betriebsfertigen Grubenlampen werden, wie Bild 5 zeigt, in einem Aufhängegestell übersichtlich geordnet. Das Aufhängegestell setzt sich aus einzelnen Ständern zusammen. Diese Ständer sind laufend nummeriert und dienen zum Aufhängen von 200 Lampen in vier Doppelreihen zu 50 Stück. Die Nummern des Aufhängegestells stimmen mit den Nummern der Grubenlampen überein, so daß ein schnelles Auffinden der Lampen bei der Ausgabe vor der Anfahrt gewährleistet ist. Der Bergmann empfängt die Lampe gegen Abgabe seiner gleichlautend nummerierten Kontrollmarke.

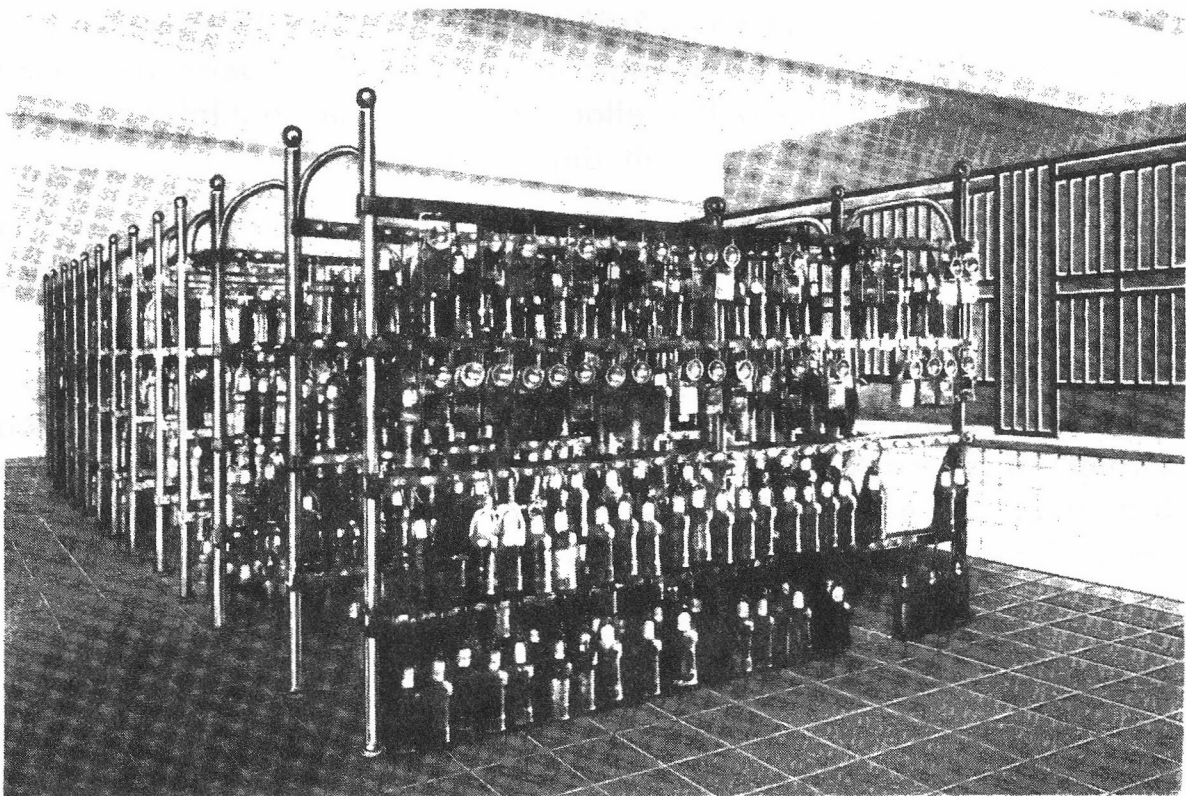


Bild 5. Lampenausgabe und Aufhängegestelle

Die Lebensdauer und die Leistung des Akkumulators hängen zum Teil von der Dichte und dem Stand des Elektrolyts ab. Um das Nachfüllen von destilliertem Wasser oder Kalilauge zuverlässig vornehmen zu können, werden vollständige Füllrichtungen für Lauge und destilliertes Wasser geliefert. Sie bestehen aus je einem Metallbehälter mit Ablasshahn, Verbindungsschlauch und den Füllpistolen. Die Füllpistole für Kalilauge ist mit einer Kontrolllampe versehen, welche bei ausreichendem Laugestand aufleuchtet.



Bild 6

Zur Überprüfung des spez. Gewichtes der Kalilauge werden ein Saugheber mit Aräometer, wie Bild 6, und ein Meßglas geliefert.

Die für die Akkumulatoren benötigte Kalilauge — spez. Gewicht 1,2 — wird aus Ätzkali und destilliertem Wasser in einem Rührwerk mit Standglas hergestellt.

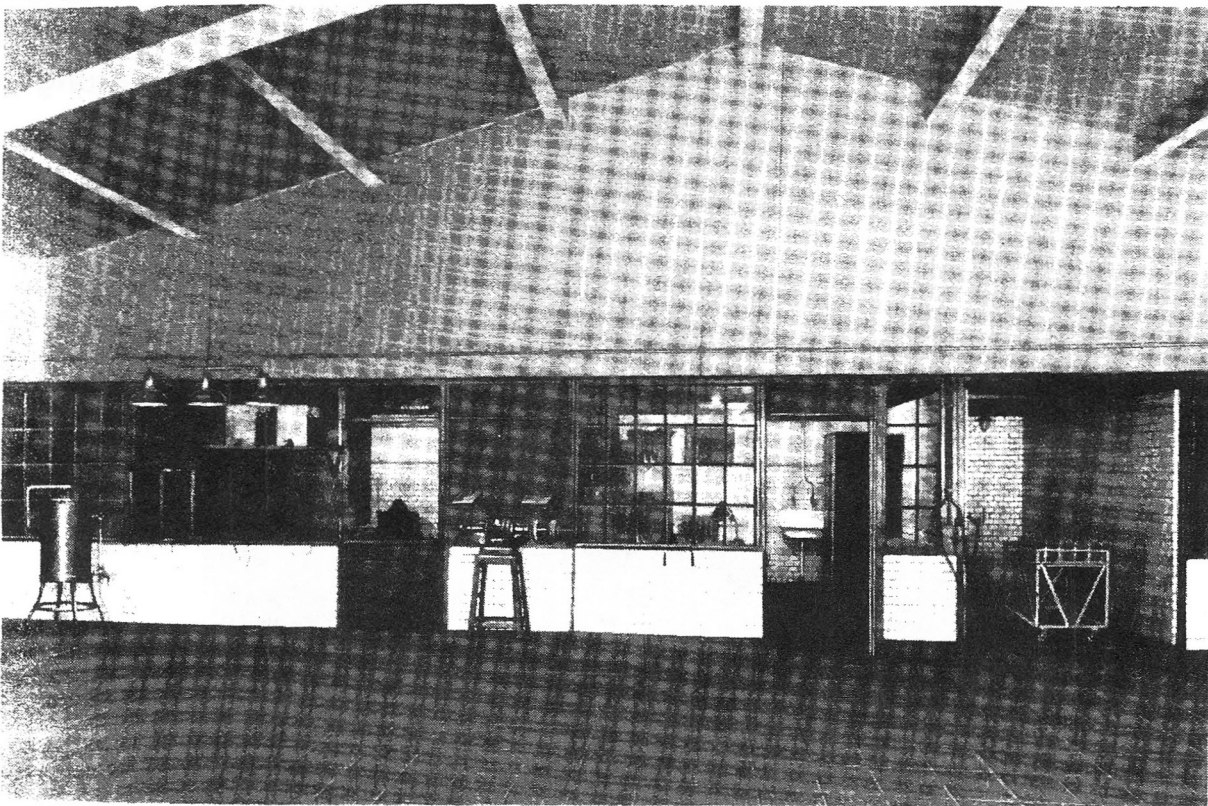


Bild 7

Laugerührwerk, Reparaturraum, Putzmaschine, Meisterraum, Spritznische

Zur Säuberung der Lampen dient eine Reinigungsmaschine mit vollständig geschlossenem Motor, dessen Welle in Kugellagern läuft. Die Wellenden besitzen Gewindespindeln zum Aufsetzen der Reinigungsbürsten und Scheiben. Die Putzmaschine wird auch mit Absaugvorrichtung geliefert.

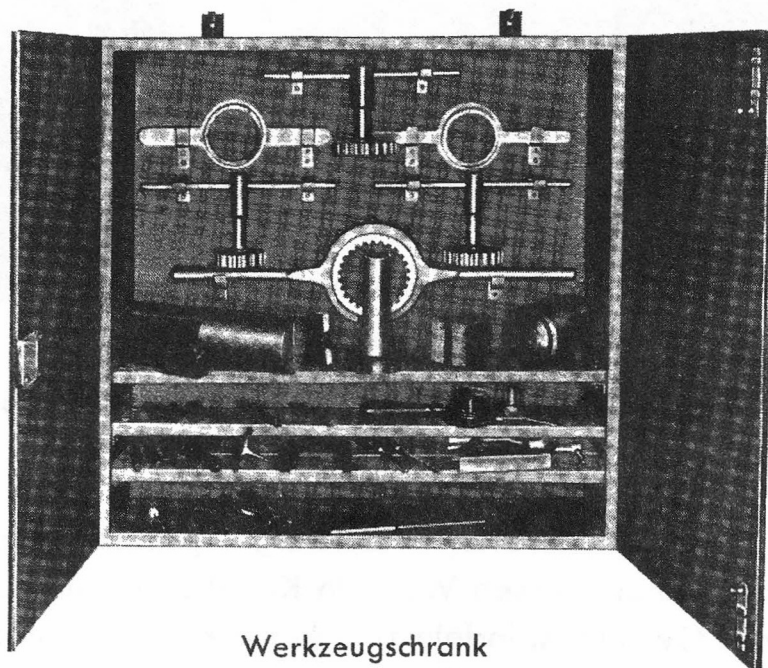


Bild 8. Destillierapparat

Auf reines destilliertes Wasser ist großer Wert zu legen; es wird daher die Aufstellung eines Destillierapparates in der Lampenstube empfohlen.

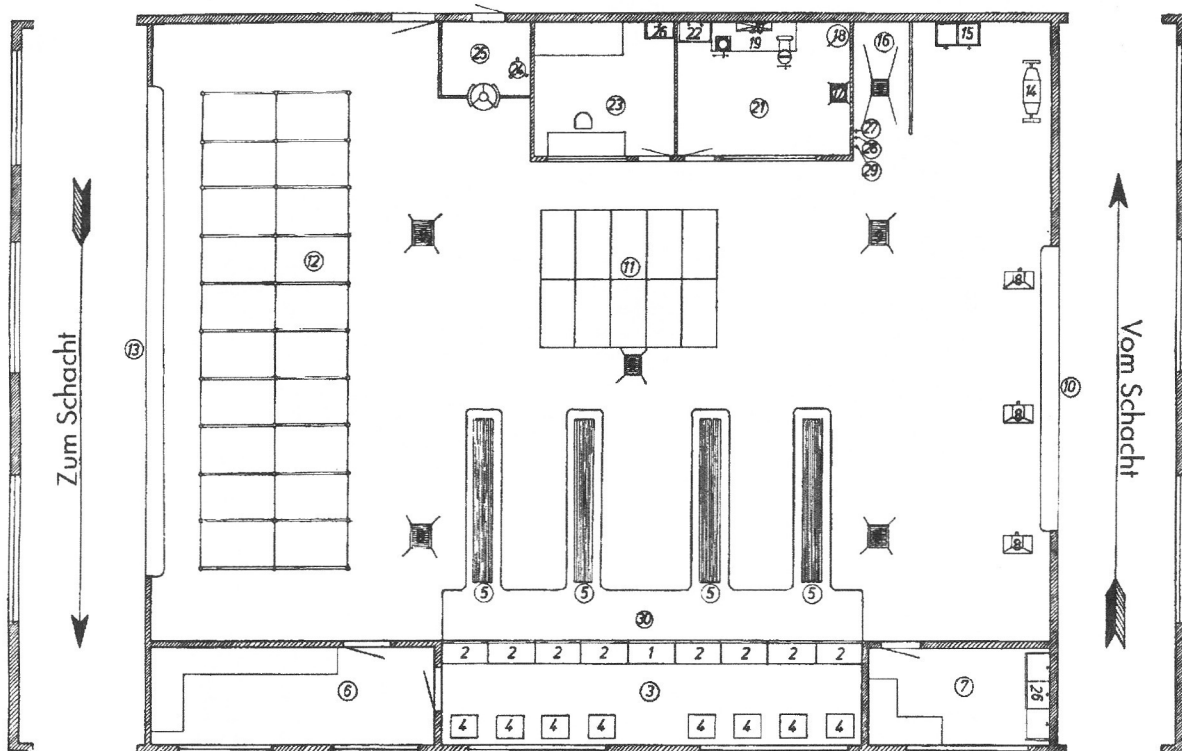
Zur Lampenstubeneinrichtung gehören ferner eine Werkbank mit Parallelschraubstock und einem besonderen Schraubstock für das Lampenunterteil, ein Werkzeugschrank, in welchem alle erforderlichen Sonderwerkzeuge übersichtlich angeordnet sind, und ein Spülbecken mit Zuleitungen für warmes und kaltes Wasser.

Für die Unterhaltung der Grubenlampen und die Ausbesserung der im Grubenbetrieb entstandenen Beschädigungen werden Sonderwerkzeuge benötigt, die auf Seite 65 und 66 abgebildet und benannt sind.



Werkzeugschrank

Plan einer Dominit-Lampenwirtschaft für 2000 elektrische Grubenlampen mit Stahlakkumulator.



- | | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------|
| 1 Hauptschalttafel | 11 Lampenwagen | 21 Reparaturraum |
| 2 Ladeschalttafeln | 12 Aufhängegestelle | 22 Spülbecken |
| 3 Gleichrichterraum | 13 Lampenausgabe | 23 Meisterraum |
| 4 Gleichrichter | 14 Putzmaschine | 24 Benzinfüllapparat |
| 5 Ladegestelle | 15 Laugefüllgefäße | 25 Benzinfüllraum |
| 6 Materialraum | 16 Spritznische | 26 Waschbecken |
| 7 Wasch- und Umkleide-
raum | 17 Destillierapparat | 27 Preßlufthahn |
| 8 Magnetöffner | 18 Laugerührwerk | 28 Kaltwasserhahn |
| 9 Senkkasten | 19 Werkbank | 29 Warmwasserhahn |
| 10 Lampenrückgabe | 20 Werkzeugschrank | 30 Sockel für Ladegestelle |

Kleinere Ladeeinrichtungen zum Aufladen elektrischer Grubenlampen.

Zur Ladung der Grubenlampen werden außer den Ladegestellen für 144 bzw. 288 Akkumulatoren auch solche für 6, 12, 24, 48 und 72 hergestellt.

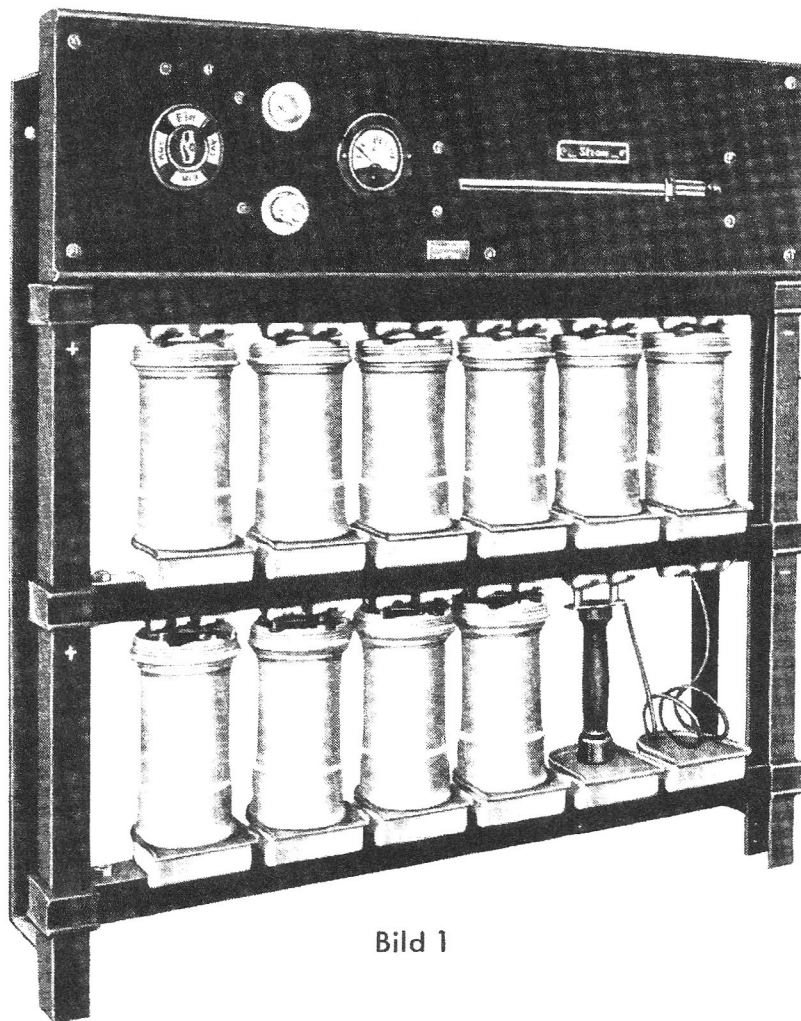


Bild 1

Bild 1 zeigt ein Ladegestell mit 12 Ladestellen. Die Ladegestelle von 6—24 Akkumulatoren werden an der Wand befestigt und für 48 und mehr Akkumulatoren auf den Boden gestellt. In der Regel bestehen die Ladegestelle aus einem kräftigen Rahmen aus Winkel- oder U-Eisen, an dem die Querschienen durch Schellen befestigt sind. Auf den

Querschienen sind Porzellanuntersätze mit Stahlblechauflage aufgeschraubt, welche die Akkumulatoren aufnehmen und sie gegen das Ladegestell und voneinander elektrisch isolieren. Die Pole der Akkumulatoren werden durch Ladefedern, die durch Porzellanformstücke gegen das Ladegestell isoliert sind, verbunden.

Die Lampenunterteile müssen so auf die Porzellanuntersätze geschoben werden, daß das Nummernschild der Lampen nach vorn steht. Dadurch wird der + Pol einer Lampe stets mit dem - Pol der folgenden Lampe verbunden (Hintereinanderschaltung). Die Ladeeinrichtung ist mit einem Widerstand zum Einregulieren des Ladestromes, einem Amperemeter, Sicherungselementen, einem Drehschalter und einer Stromzeiglampe ausgerüstet.

Gleichrichter für Ladeeinrichtungen.

Da Akkumulatoren nur mit Gleichstrom geladen werden können, empfiehlt es sich, falls nur Wechsel- oder Drehstrom vorhanden ist, zur Erzeugung von Gleichstrom Gleichrichter zu benutzen.

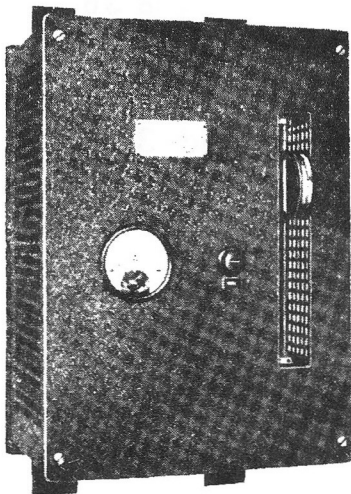


Bild 2

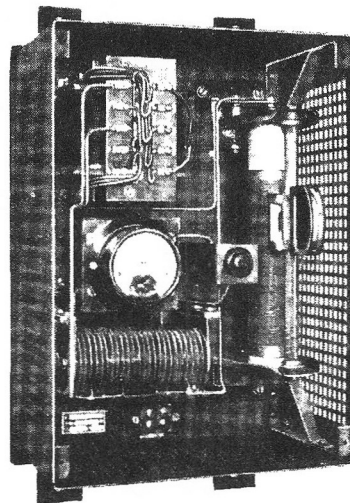


Bild 2a

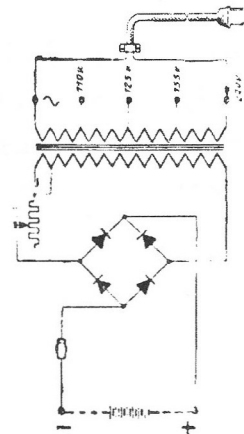


Bild 2b

Bild 2 zeigt die Ausführung eines Gleichrichters für eine Leistung bis ca. 10 Amp. zum Anschluß an Wechselstrom. Bild 2a stellt einen Gleichrichter ohne Deckel und Bild 2b die Schaltung des Gleichrichters dar. Diese Gleichrichter werden an der Wand befestigt.

Die Gleichrichter bedürfen keiner Wartung, arbeiten geräuschlos und passen sich den gewünschten Betriebsverhältnissen gut an.

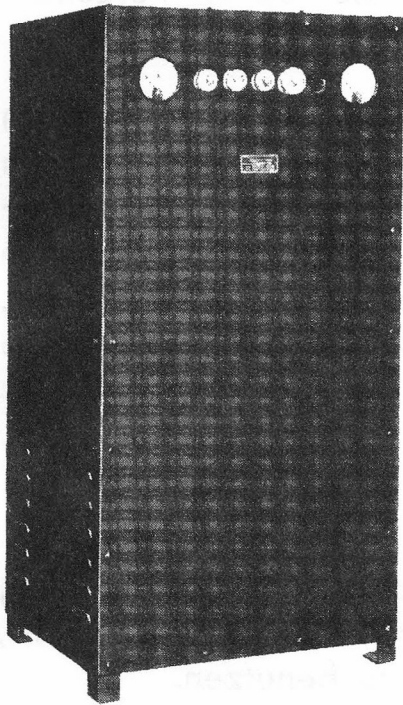


Bild 3

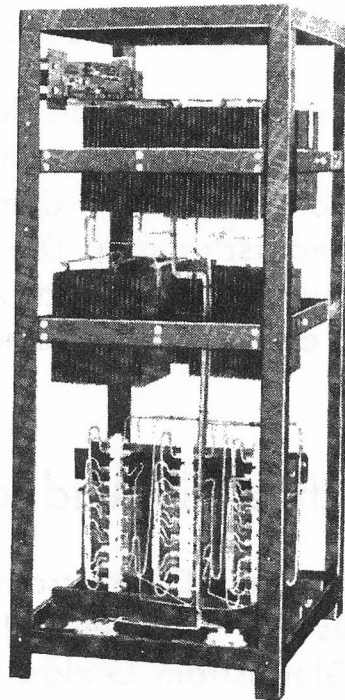


Bild 3a

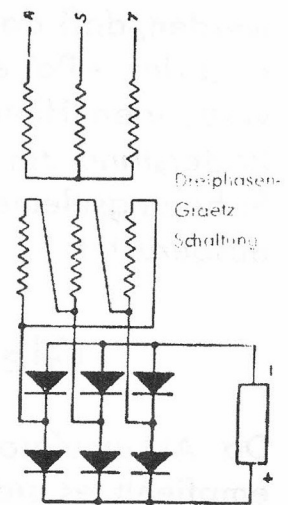
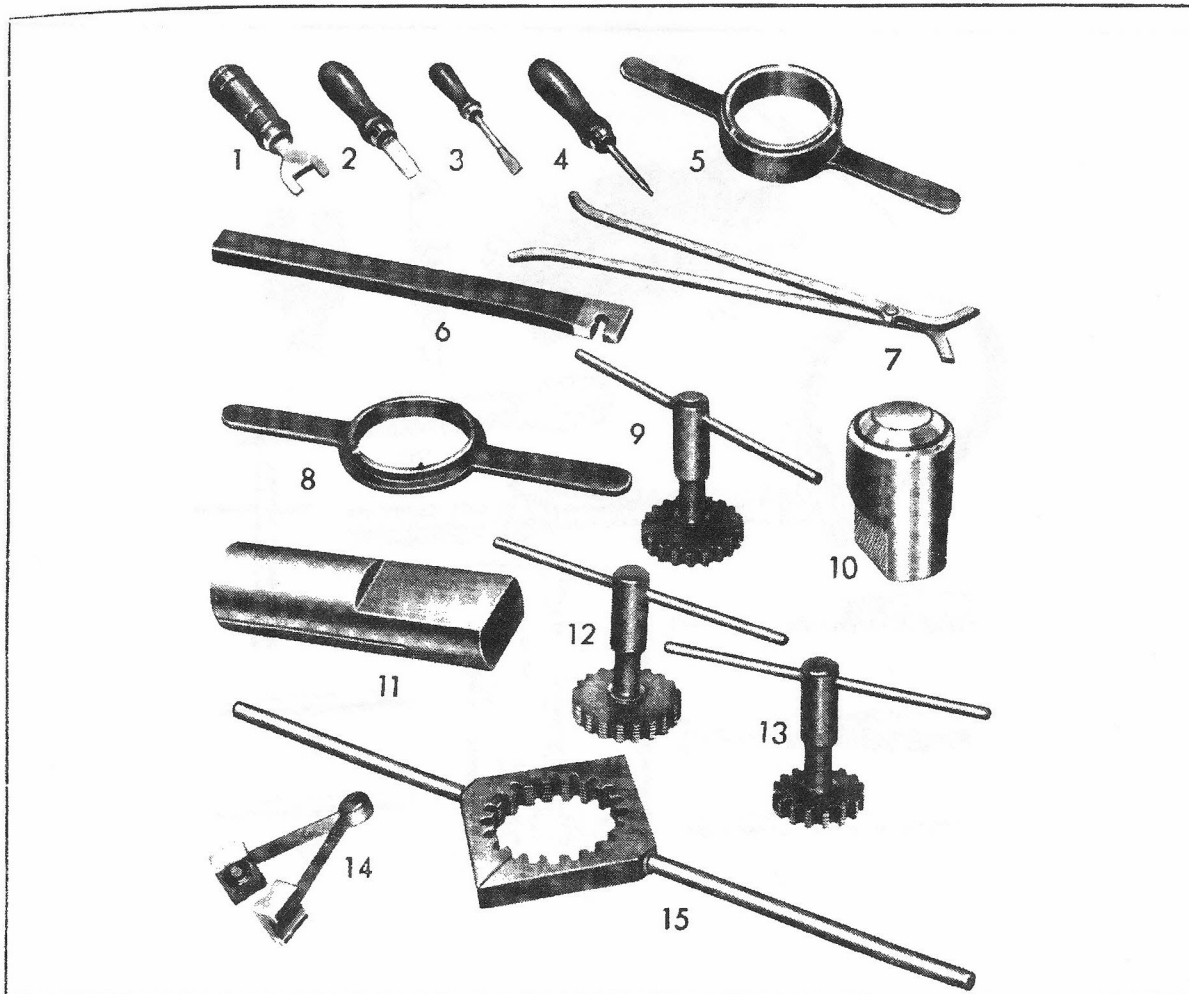
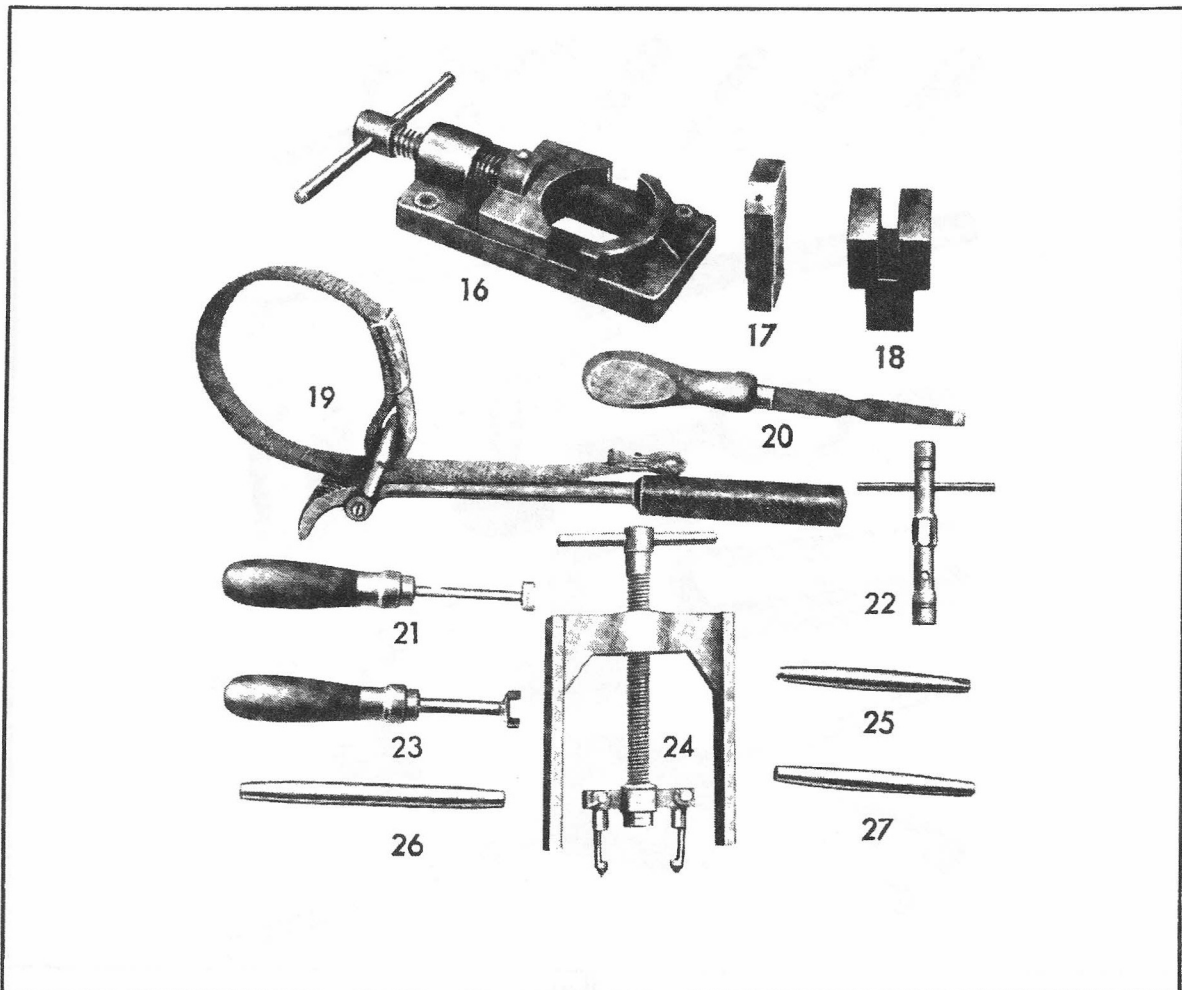


Bild 3b

Aus Bild 3 ist die Ausführung eines Gleichrichters für größere Leistungen zum Anschluß an Drehstrom zu ersehen. Bild 3a zeigt das Innere des Gleichrichters und Bild 3b die Schaltung. Diese Gleichrichter haben ein Standgehäuse.



Werkzeug-Nr.	Bezeichnung	Werkzeug-Nr.	Bezeichnung
1	Schlüssel für Kontaktpol	10	Dorn zum Befestigen des Magnetschlosses
2	Schlüssel für D-Ventil	11	Dorn zum Ausbeulen der Lampentöpfe
3	Schraubenzieher, 150 oder 200 mm lang	12	Flachgewindenachschneider für Oberteil
4	Handfräser für Magnetschloß	13	Spitzgewindenachschneider für Unterteil
5	Schlüssel für Oberteil	14	Spannbacken für Nietöse
6	Biegehaken für Ketten-glied	15	Flachgewindenachschneider für Unterteil
7	Zange für Satz-kappen		
8	Schlüssel für Unterteil		
9	Spitzgewindenachschneider für Oberteil		



Werkzeug-Nr.	Bezeichnung	Werkzeug-Nr.	Bezeichnung
16	Schraubstock für Unterteil	23	Steckschlüssel für $\frac{3}{8}$ " Mutter (für Ladegestell)
17	Nietkern zum Anieten des Ansatzniet	24	Vorrichtung zum Herausziehen der Plattensätze
18	Nietunterlage zum Anieten der Schutzstäbe am Kreuzstück	25	Döpper, 3 mm
19	Zange für Oberteil (zum Losdrehen)	25	Döpper, 3 mm, flach
20	Schraubenzieher, 250 mm lang	25	Döpper, 4 mm
21	Schlüssel für C-Ventil	25	Döpper, 7 mm
22	Steckschlüssel zum Befestigen der Platten	26	Nietenzieher, 3 mm
		26	Nietenzieher, 4 mm
		26	Nietenzieher, 7 mm
		27	Durchschlag, 2 mm
		27	Durchschlag, 3 mm
		27	Durchschlag, 4 mm

