A 1068
Leltárszám: 2010

4
ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR
Leltár szám: 2.697

Acetylen-Scheinwerfer 25

Tragbar

CARL ZEISS
JENA

T836

Der Empfänger dieser
Druckschrift ist für jeden
Missbrauch verantwortlich.
Carl Zeiss, Jena.

Acetylen-Scheinwerfer 25
Tragbar

CARL ZEISS
JENA

Bezeichnung dieser Druckschrift T. 836

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Leltár szám:
Honvédtudományi és Honvédtisztképző Kar Kari Könyvtár

Tafel I

Fig. 1
Tragen des Scheinwerfers auf der Brust des Mannes.
Der Acetylenentwickler: links in Ruhestellung ausgezogen, rechts in Gebrauchsstellung eingesteckt
(Seite 6)

Fig. 2
Tragen des Scheinwerfers auf dem Rücken des Mannes.
Die Acetylenentwickler sind in die Ruhestellung angezogen
(Seite 6)

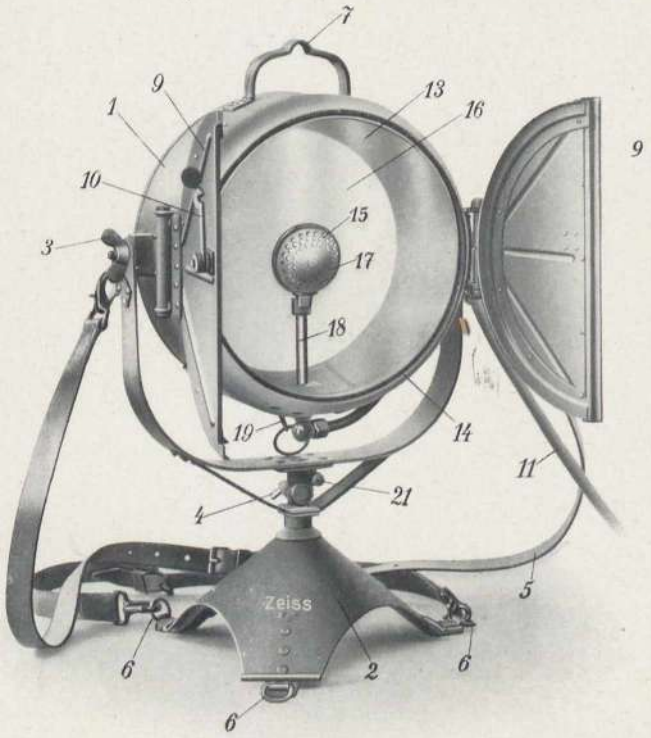

Fig. 3
Vordere Ansicht des Scheinwerfers
auf dem Wallstativ
(Seite 6—7 u. 8—11)

Fig. 4
Der Scheinwerfer auf dem Normalzapfen eines Feldstatives aufmontiert. Das Wallstativ (2) und die beiden Tragriemen (5,5) sind vom Scheinwerfer abgenommen
(Seite 6)

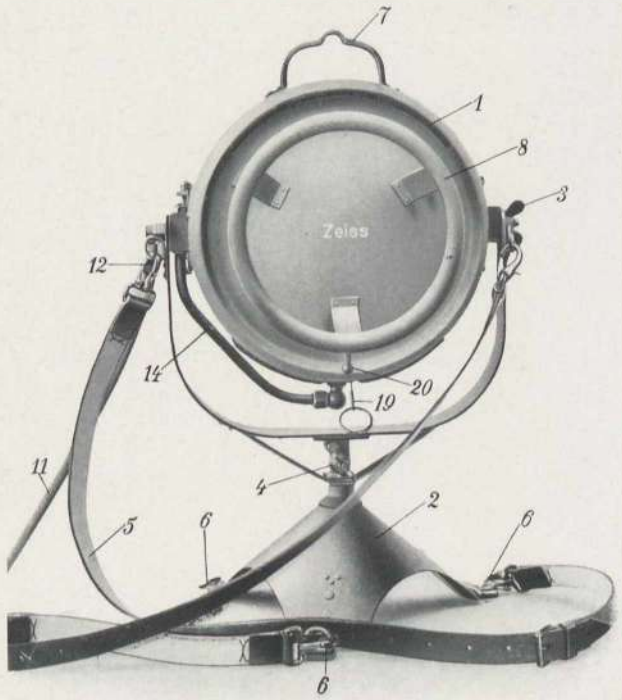

Fig. 5
Hintere Ansicht des Scheinwerfers
(Seite 6—7 und 8—11)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	3—4
Gebrauchsanweisung	5—7
Betrieb	5—7
Acetylenentwickler	5—6
Der Scheinwerfer	6
Bedienung und Transport	6—7
Verzeichnis der Einzelteile	7
Beschreibung	8—11
Der Scheinwerfer	8—11
Der Acetylenentwickler	11—14
Besondere Winke und Vorsichtsmaßregeln bei Benutzung des Gerätes	14—16
Streuung und Leuchtweite des Scheinwerfers	14
Die Behandlung des Brenners	14
Anzünden und Aussehen der Acetylenflamme	15
Behandlung der Acetylenentwickler bei Lufttemperaturen unter Null	15—16
Vorsichtsmaßregeln bei der Benutzung der Acetylenapparate	16—18
Reinigung und Instandhaltung des Gerätes	18—20
Auswechseln der optischen Teile	19—20
Gewichte der Geräte	20
Verzeichnis der Druckschriften über Scheinwerfer und Blinkgeräte von Carl Zeiss	21

Nemzeti Közegészségügyi Intézet Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Leltár szám: 6004
Budapest
Budapest Egyetem Könyvtár
Budapest Egyetem Orvostudományi és Honvédegészségügyi Kar Könyvtár

Einleitung

Der „Acetylen-Scheinwerfer 25 tragbar“ ist ein Scheinwerfergerät zur Beleuchtung des nahen Vorgeländes, der Gräben und Arbeitsstätten (Verlegung von Telephon- und Telegraphendrähten und beim Bauen von Eisenbahnstrecken).

Für eine Beleuchtungsdauer von 6 Stunden sind sämtliche Teile des Scheinwerfers von 1 Mann tragbar und während des Tragens durch wenige Handgriffe zu bedienen.

Das optische System des Scheinwerfers besteht aus einem Glassilberspiegel mit Rückversilberung von 25 cm Durchmesser, ferner aus einem Hilfsspiegel zur Verstärkung der Lichtquelle.

Die Lichtquelle ist eine Acetylenflamme.

Für den Betrieb des Gerätes wird Kalzium-Karbid verwendet.

Bei Nachbestellungen von Einzelteilen sind zu deren Bezeichnung die in der folgenden Beschreibung gewählten Bezeichnungen zu verwenden, es ist mit „T. 836“ auf diese Druckschrift hinzuweisen und ferner die Fabrikationsnummer (Nummer unter dem Firmenzeichen auf dem Lampengehäuse) des Gerätes anzugeben, für welches die Einzelteile bestimmt sind.

CARL ZEISS.

Gebrauchsanweisung

Betrieb

Acetylenentwickler

(Fig. 9—11)

1. Tauchgefäß (2) aus Wasserbehälter (1) herausziehen, dabei Feder (3) bis zum Anschlag abheben.

2. Herausnehmen des Karbidbehälters (6) durch Losschrauben des Steigrohres (7).

3. Druckfeder (11) herausnehmen.

4. Füllen des Karbidbehälters (6) bis zur **Ringmarke**; hierbei die obere Öffnung des Siebrohres (10) mittelst Fingers zuhalten.

5. Aufsetzen der Druckfeder (11) und wieder Einschrauben des Karbidbehälters (6) in das Tauchgefäß (2).

6. In den Wasserbehälter (1) das Wasser der vollen Wasserflaschen eingießen.

7. Tauchgefäß (2) in den Wasserbehälter (1) einschieben und zwar:

Für den Transport bis zum ersten Einschnappen der Feder,

für den ersten Gebrauch bis zum zweiten Einschnappen der Feder,

bei längerem Gebrauch über das zweite Einschnappen nachschieben.

Brenndauer einer Karbidfüllung 3 Stunden.

8. Entfernen des verbrauchten Karbides mittelst des Karbidkratzers (17, Fig. 8).

9. Reinigen der inneren Teile des Entwicklers nach mehrmaligem Gebrauch.

Der Scheinwerfer

(Fig. 3—5)

1. Anschließen des Schlauches durch Aufsteckkonus auf Acetylenentwickler.

2. Öffnen des Acetylenhahnes am Acetylenentwickler (Fig. 9, 10).

3. Öffnen der vorderen Abschlußtür.

4. Anzünden der Acetylenflamme.

5. Bewegen des Scheinwerfers zum Ableuchten des Geländes und Öffnen und Schließen der Blendtüren. Bei Verwendung des Scheinwerfers auf kurze Entfernungen (Arbeitsstätten) Drehen des Hilfsspiegels.

6. Spiegelreinigung mittelst Lederlappens.

Bedienung und Transport

Während des Betriebes ist der Scheinwerfer auf der Brust zu tragen. Der Acetylenentwickler am Koppel eingehängt (Fig. 1, 10).

Der Scheinwerfer ist auf jedem Stativ mit Normalzapfen feststehend zu benutzen (Fig. 4).

Auf den Märschen ist der Scheinwerfer auf dem Rücken zu tragen (Fig. 2).

Riemen in beiden Fällen kreuzweise über der Brust bezw. über dem Rücken in die Riemenösen (Fig. 3, 5) eingehängt.

Verzeichnis der Einzelteile

1 ein Scheinwerfer mit
2 zwei Schulter- bezw. Brustriemen, und
3 ein Wallstativ.
4 ein Gummischlauch (1,25 m) mit
5 einem Aufsteckkonus,
6 zwei tragbare Acetylenentwickler,
7 eine Blechbüchse, enthaltend:
8 zwei Acetylenbrenner (Einlochbrenner 25 Liter),
9 eine Brennerreinigungsbürste,
10 einen Gummiring für Acetylenentwickler,
11 zwei Lederringe für Acetylentrockner,
12 vier Trockensiebe.

Auf besondere Bestellung werden folgende Reserve- und Zubehörteile geliefert:

13 ein Reservehauptspiegel,
14 ein Reservehilfsspiegel,
15 ein Anzünder,
16 vier Zündsteine,
17 ein Carbidkratzer.

Beschreibung

Der Scheinwerfer

(Fig. 3, 5)

1 Das Scheinwerfergehäuse ist auf
2 einem Wallstativ beliebig drehbar, und zwar nach Lösen von
3 einer Flügelmutter zur Klemmung der Höhenbewegung und
4 einer Flügelmutter zur Klemmung der Horizontalbewegung.

Zwei oben an der Gabel befestigte
5 Schulterriemen ermöglichen das Tragen des Scheinwerfers auf der Brust und dem Rücken eines Mannes. Die Schulterriemen werden mit ihrem freien Ende in
6 zwei Ösen des Fußes des Wallstativs eingehängt.
7 Der Handgriff auf dem Scheinwerfergehäuse dient zum Tragen des Scheinwerfers und zum Aufhängen auf Arbeitsstätten.
8 Der ringförmige Handgriff auf der Rückseite des Scheinwerfergehäuses dient als Auflage beim Tragen auf der Brust und zum Bewegen des Scheinwerfers bei der Benutzung auf Stativ.

Das Lampengehäuse ist vorn durch
9 zwei Deckel lichtdicht verschließbar. Die Deckel werden geöffnet mittels
10 des Riegels.
11 Der Gaszuleitungsschlauch wird auf

12 die Schlauchtülle beim Lampengehäuse durch Aufstecken angeschlossen und bleibt ständig an der Lampe befestigt.

Das andere Ende des Schlauches ist mit Aufsteckkonus versehen zum Anschluß an den Acetylenentwickler.

Der Deckel (9) mit

13 der Abschlußscheibe sind mittels

14 des Druckknopfes

zu öffnen.

15 Der Acetylenbrenner ist ein Einlochbrenner von 25 Liter stündlichem Gasverbrauch.

Die Acetylenflamme liegt am Brennpunkt

16 des Hauptspiegels. Der Hauptspiegel hat 25 cm freien Spiegeldurchmesser und 9 cm Brennweite.

Der Acetylenbrenner ist mit

17 dem Hilfsspiegel auf den

18 Brennerträger aufmontiert.

Der Hilfsspiegel ist ein reiner Kugelspiegel, dessen Mittelpunkt in der Flamme liegt.

Der Brennerträger mit dem Hilfsspiegel ist um 180° drehbar und wird unterhalb des Gehäuses mittelst

19 einer Zugkette bedient. Die Figuren 3 u. 6 zeigen die Stellung des Hilfsspiegels für Fernbeleuchtung, (Fig. 7) zeigt die Stellung des Hilfsspiegels für Nahbeleuchtung.

Die Zugkette (19 Fig. 5) wird für Nahbeleuchtung in 20 den Stift eingehängt.

Der Hauptspiegel ist durch einen umgelegten Draht in der Blechfassung festgehalten.

Der Hilfsspiegel ist mittelst eines Springringes von vorn gehalten.

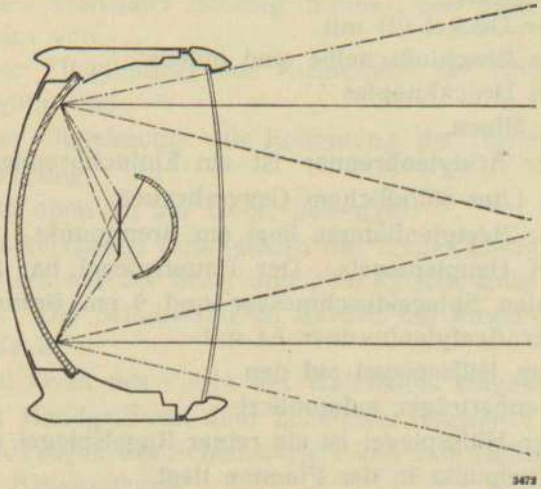

Fig. 6
Der Hilfsspiegel steht in der Stellung für Fernbeleuchtung, er wirft die Lichtstrahlen nach dem Hauptspiegel zurück und verstärkt dadurch das Fernlicht.

Bei Verwendung des Scheinwerfers auf einem gewöhnlichen Stativ mit Normalzapfen ist die Klemmschraube (4) zu lösen,

21 der Anschlagstift nieder zu drücken und der Scheinwerfer vom Wallstativ abzuziehen.

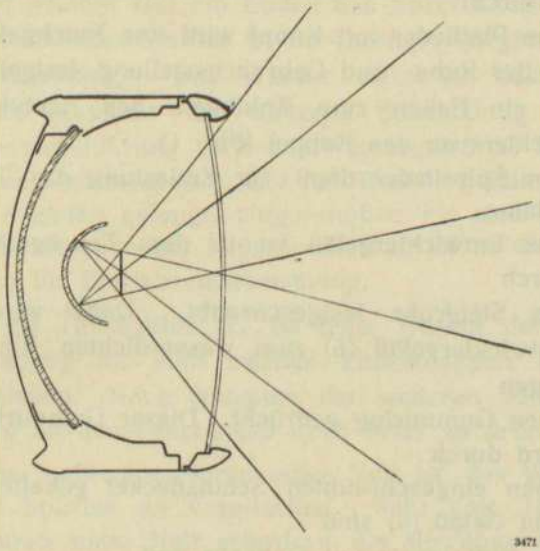

Fig. 7

Der Hilfsspiegel steht in der Stellung für Nahbeleuchtung zwischen der Lichtquelle und dem Hauptspiegel. Die Lichtstrahlen, welche bei (Fig. 6) den Hauptspiegel unmittelbar treffen, werden von dem Hilfsspiegel zur Verstärkung der Nahbeleuchtung zurückgeworfen.

Der Acetylenentwickler

(Fig. 9—11)

In

1 dem Wassergefäß ist

2 das Tauchgefäß gut passend verschiebbar.

Durch

3 eine Plattfeder mit Knopf wird das Tauchgefäß (2) in der Ruhe- und Gebrauchsstellung festgehalten.

4 ist ein Haken zum Anhängen des Acetylenentwicklers an das Koppel (Fig. 1).

5 eine Spiralfeder dient zur Entlastung des Tauchgefäßes.

6 Das Entwicklergefäß ist in dem Tauchgefäß (2) durch

7 das Steigrohr festgeschraubt. Dabei wird das Entwicklergefäß (6) zum wasserdichten Abschluß gegen

8 einen Gummiring gedrückt. Dieser Gummiring (8) wird durch

9 einen eingeschraubten Schutzdeckel gehalten. In dem Gefäß (6) sind

10 der Siebeinsatz mit Siebrohr und

11 der Druckdeckel mit Spiralfeder eingesetzt. Das Gefäß (6) ist bis zu

12 einer Ringmarke mit Karbid gefüllt.

In dem hohlen Steigrohr (7) ist

13 die Reinigungsnadel eingeschraubt. Diese besitzt unten drei Eintrittsöffnungen für den Wasserzutritt. Das Wasser steigt in dem Steigrohr (7) hoch und tritt durch eine Ausströmungsöffnung in das Innere des Entwicklergefäßes (6). Diese Öffnung kann mit der Nadel (13) nach deren Losschrauben durch Hin- und Herbewegen gereinigt werden.

Das Wasser fließt an dem Steigrohr (7) herunter

und gelangt erst am Boden des Entwicklergefäßes (6) mit dem Karbid in Berührung. (Beginn der Entwicklung). Das Wasser steigt im Gefäß (6) nach Maßgabe der weiteren Entwicklung. Zur Wasserzuführung wird das Wassergefäß (1) bis zu einer horizontalen Marke mit Wasser gefüllt. Das Tauchgefäß gelangt, eingeschoben bis zum ersten Einschnappen der Federarretierung (3) in die Stellung für Betriebsunterbrechung.

Das Tauchgefäß (2) ist beim Beginn der Entwicklung bis zum zweiten Einschnappen einzuschieben. Nach Maßgabe der weiteren Entwicklung ist das Tauchgefäß noch tiefer zu drücken.

Bei Lufttemperaturen unter Null ist das Wasser mit Spiritus zu vermischen. Sehr tiefe Temperaturen unter Null erfordern die Mischung von 1 Teil Spiritus und 2 Teilen Wasser. An Stelle von Spiritus kann auch Kochsalz dem Wasser zugesetzt werden (s. Seite 15—16).

Das entwickelte Acetylen gelangt durch Löcher im Schutzdeckel (9) durch

14 zwei Trocknersiebe und die Gashähne nach den Acetylenleitungen.

16 ist der Gashahn mit Aufsteckkonus für die Gaszuleitung der Anbrennvorrichtung zur Sauerstoffentwicklung. Die Trocknersiebe (14) sind nach Lösen von

17 einer Verschlußmutter mit Lederdichtung zwecks

KÖNYVTÁR

Reinigung und Auswechslung herausnehmbar. Sie sind zwischen einem lose eingelegten
18 Ring eingesetzt.

Der Überschuß an Acetylen infolge von Überentwicklung entweicht in
19 einem Übersteigrohr durch das Wasser an die Luft.

Besondere Winke und Vorsichtsmaßregeln bei Benutzung des Gerätes

Streuung und Leuchtweite des Scheinwerfers

Bei Benutzung auf Fernbeleuchtung (Fig. 3, 4, 6) beträgt die Streuung etwa 16^0 (25 m auf 100 m Entfernung).

Die Lichtstärke des Scheinwerfers beträgt 7500 HK, die Leuchtweite etwa 100 m.

Bei Einstellung auf Nahbeleuchtung (Fig. 7) beträgt die Streuung etwa 170^0 und die Lichtstärke 50 HK und entspricht einer Leuchtweite von annähernd 10 m.

Die Behandlung des Brenners

Eine Füllung des Acetylenentwicklers speist den Scheinwerfer 3 Stunden. 1 kg Karbid ergibt 3 Füllungen und reicht für eine Brenndauer von etwa 10 Stunden.

Die Verstopfung des Brenners wird beseitigt mittelst der Brennerreinigungsbürste (9 Fig. 8).

Anzünden und Aussehen der Acetylenflamme

Das Anzünden der Acetylenflamme erfolgt mittelst Streichholz oder Anzünder (15 Fig. 8).

Der Anzünder ist ein Feuerzeug mit Zündsteinen. Die Funkenbildung wird durch rasches Drehen eines gezahnten Stahlrädchens erzeugt, gegen welches der Zündstein durch eine Spiralfeder fest gegengedrückt wird.

Die Acetylenflamme zeigt bei normalem Aussehen die Form eines gleichseitigen Dreieckes mit zwei kleinen Spitzen an den freien Ecken.

Bei ungleicher Länge der Spitzen der Flamme ist der Brenner mit der Brennerreinigungsbürste (9 Fig. 8) zu reinigen.

Brennt die Flamme zu groß und unruhig so ist der Acetylenentwickler langsam etwas herauszuziehen.

Brennt die Flamme zu klein, so ist der Acetylenentwickler etwas weiter einzuschieben.

Behandlung der Acetylenentwickler bei Lufttemperaturen unter Null

Zur Vermeidung des Einfrierens des Acetylenentwicklers wird die Anwendung von Spiritus oder Kochsalz empfohlen. Kochsalz ist leichter mitzuführen, ferner überall erhältlich und ist infolgedessen der Anwendung von Spiritus vorzuziehen.

Bei der Verwendung von Kochsalz ist folgendes zu beachten:

1. Der Acetylenentwickler wird ohne Reinigungsnadel (13, Fig. 10) verwendet. Die Reinigungsnadel wird herausgeschraubt.

2. Bei mäßigen Kältegraden bis ca. -10^0 sind dem Wasser etwa 200 gr (3 Hände voll) Kochsalz beizugeben; bei strenger Kälte über -10^0 400 gr (6 Hände voll).

3. Falls kein Wasser verfügbar ist, kann Schnee oder klein gestoßenes Eis benutzt werden.

Die Mischung von Kochsalz mit Schnee bezw. Eis ist bereits verwendbar, sobald sich soviel Wasser gebildet hat, daß das Gemisch eine breiige Masse bildet.

4. Bei jeder Entwicklung wird ein Drittel des Entwicklungswassers verbraucht. — Bei Dauerbetrieb muß das verbrauchte Wasser ergänzt werden. (1 bzw. 2 Hände voll Kochsalz hinzusetzen).

Vorsichtsmaßregeln bei der Benutzung der Acetylenapparate

I.

Die Aufbewahrung von Kalcium-Karbid und festem Sauerstoff darf nur in wasserdicht verschlossenen Gefäßen und in trockenen, gut gelüfteten Räumen, welche gegen den Zutritt von Wasser unter allen Umständen geschützt sind, erfolgen.

II.

Geöffnete Karbid-Gefäße sind mit wasserdicht schließenden oder übergreifenden, wasserundurchlässigen Deckeln verdeckt zu halten.

III.

Die Anwendung von Entlötungsapparaten zum Öffnen verlöteter Büchsen ist verboten. Das Öffnen der Büchsen darf nur mit Lötkolben ausgeführt werden.

IV.

Bei längerer Unterbrechung des Betriebes wird das Tauchgefäß (2) Fig. 9 des Acetylenentwicklers bis zum Einschnappen einer Feder hochgezogen.

V.

Bei Reinigung des Acetylentrockners ist darauf zu achten, daß die Gazesiebe nicht defekt eingesetzt werden. Defekte Siebe sind stets durch Reservesiebe zu ersetzen.

VI.

Beim Auffüllen des Entwicklers mit Karbid sind größere Karbidstücke stets zu zerkleinern. Die Karbidstücke sollen nicht größer benutzt werden, wie solche beim Auffüllen kleiner Fahrradlaternen zur Verwendung kommen.

VII.

Die Gaszuleitungsschläuche sind von Zeit zu Zeit auf Dichtigkeit nachzuprüfen. Die Schläuche werden

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár

zu dem Zwecke an dem einen Ende zugehalten, unter Wasser gesetzt und am anderen Ende wird Luft hineingeblasen. Undichtigkeiten an den Gasleitungen überhaupt machen sich durch Blasenbildungen an den Undichtigkeitsstellen deutlich bemerkbar, nachdem diese mit Seifenwasser bestrichen sind.

Reinigung und Instandhaltung des Gerätes

Metallteile sind zur Beseitigung von Staub und Schmutz mittelst Leinenlappens trocken abzureiben, zur Beseitigung von Schmutz eventuell unter Zusatz von Seifenwasser. Die öfters beanspruchten Schrauben und Gelenke sind von Zeit zu Zeit zu ölen.

Die Spiegel werden mit dem beigegebenen Lederlappen ebenfalls ohne Zusatz trocken gereinigt, dabei nötigenfalls durch Anhauchen befeuchtet.

Zur Reinigung des Acetylenentwicklers wird dieser nach der Beschreibung (Seite 11—14) und Fig. 9, 10 auseinandergeschraubt. Das aufgebrauchte Karbid wird mittelst des Karbidkratzers (24) entfernt. (Die folgenden Bezeichnungen beziehen sich auf Fig. 9, 10). Der Blechbehälter (6) und der Siebeinsatz (10) werden gut ausgewaschen. Die Gazesiebe (14) sind öfters zu kontrollieren und bei Defekt durch Reservesiebe zu ersetzen. Beschmutzte Siebe können nach Reinigung und gutem Abtrocknen wieder Verwendung finden.

Die Ausströmungsöffnung im Steigrohr (7) wird nach Abschrauben der Reinigungsnadel (13) mit dieser gereinigt.

Auswechseln der optischen Teile

Der Hauptspiegel. Entfernen der alten Spiegelteile nach Lösen der beiden in den Riemen im Spiegelfassungsring eingespannten Drähte durch Ablöten der Lötstellen.

Spiegelauflagering von Asbestteilen und Zementleim reinigen mit Spiritus.

Asbeststreifen etwas angefeuchtet in einfacher Auflage um den neuen Spiegel legen und mit Zementleim auf Spiegelauflagering auflegen. (Vorsicht Zementleim nicht auf hintere Spiegelfläche!)

An Spiegelhaltering in jede Rinne einen Spanndraht anlöten.

Spanndrähte zweimal in den Rinnen des Spiegelhalteringes umlegen, fest anspannen und anderes Ende der Spanndrähte anlöten.

(Vorsicht beim Löten keine Lötsäure verwenden!) Der Spiegel muß so fest gefaßt werden, daß er mit der flachen auf der Vorderfläche aufgelegten Hand sich nicht drehen läßt.

Der Hilfsspiegel. Entfernen der alten Spiegelteile nach Herausheben des Springringes.

Hintere Korkauflage in der Dicke so abstimmen, daß der neue eingelegte Spiegel nach Einsetzen des Springringes gerade noch drehbar ist ohne zu wackeln.

Die Abschlußscheibe. Entfernen der alten Glasteile nach Herausnehmen des Springringes.

Asbestschnur und Zementleim mit Spiritus ablösen; die Asbestschnur in Spiritus aufweichen und mit Zementleim wieder eindrücken. Neue Abschlußscheibe einsetzen.

Springring einlegen.

Wenn Springring zu leicht paßt, so ist er durch Strecken zu verlängern.

Gewichte der Geräte

Der Scheinwerfer mit Wallstativ und zwei Tragriemen	11,4 kg
Zwei Acetylenentwickler mit Wasser und Karbid gefüllt	7.0 „

Verzeichnis der Druckschriften über Scheinwerfer und Blinkgeräte von Carl Zeiss.

(Jede Druckschrift erscheint in deutscher, französischer und englischer Sprache und wird für den Truppengebrauch zum Preise von Mark 1.— pro Stück von Carl Zeiss geliefert.)

Titel der Druckschriften:	Bezeichnung der Druckschrift:
Die Tripelspiegelsignalgeräte 85 mm und 100 mm	T. 93
Das 180 mm Feld-Blinkgerät	T. 95
Das 250 mm Blinkgerät für feste Aufstellung . .	T. 100
Das 250 mm Spiegelsignalgerät	T. 147
„ „ „ „ mit festem Sauerstoff	T. 148
A. S. Scheinwerfer 25	T. 806
A. S. Scheinwerfer 60	T. 818
Signalgeräte, Scheinwerfer, Beobachtungsfernrohre	T. 807
Der feste Sauerstoff und der Sauerstoffentwickler	T. 820
Der Acetylenentwickler mit automatischer Druckregulierung	T. 821
Der 250 mm Heliograph	T. 830
Der 125 mm Heliograph	T. 831
Das 500 mm Blinkgerät	T. 832
Der Acetylenentwickler	T. 833
Acetylenscheinwerfer 25, tragbar	T. 836

Bei Bestellung von Druckschriften wird um Angabe des Titels und der Bezeichnung gebeten, also z. B. „Acetylenscheinwerfer 25, tragbar, T. 836".

Carl Zeiss

Nemzeti Könyvtár és Levéltár Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár Budapest Lőtt szám:

Tafel II

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar
Leltár szám:
HADTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR

Fig. 12
Der Scheinwerfer im Betriebe mit geöffneten Deckeln
(Seite 6)

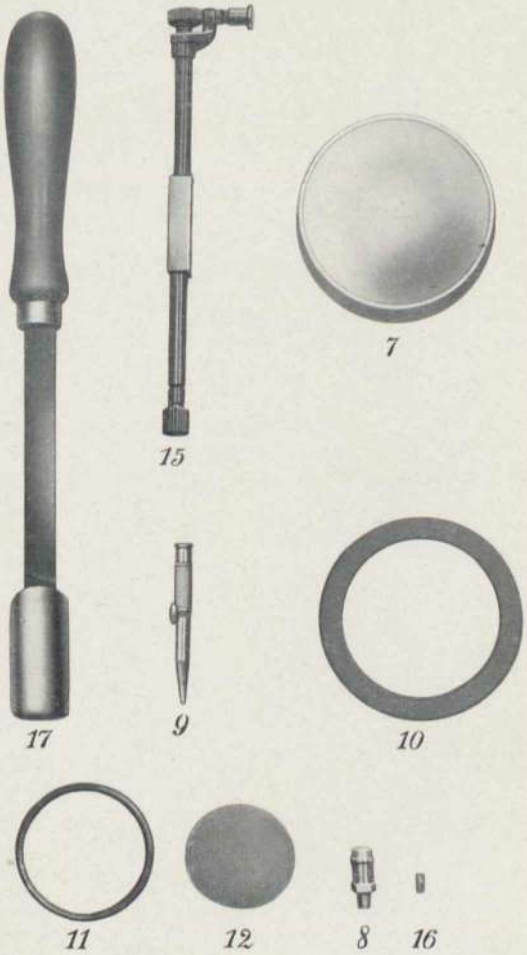

Fig. 8
Zubehörteile und Werkzeuge
(Seite 7)

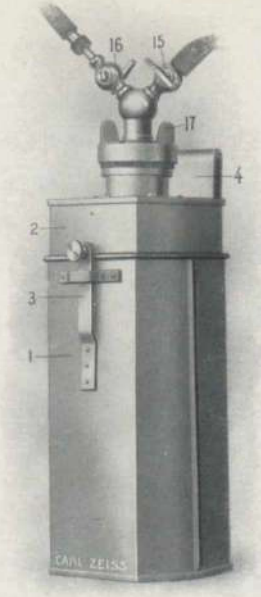

Fig. 9
Acetylenentwickler
in Gebrauchsstellung
(Seite 5—6 u. 11—14)

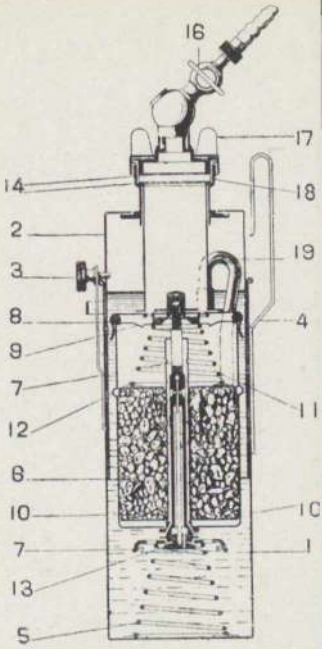

Fig. 10
Acetylenentwickler
Längsschnitt (Seite 5–6 u. 11—14)

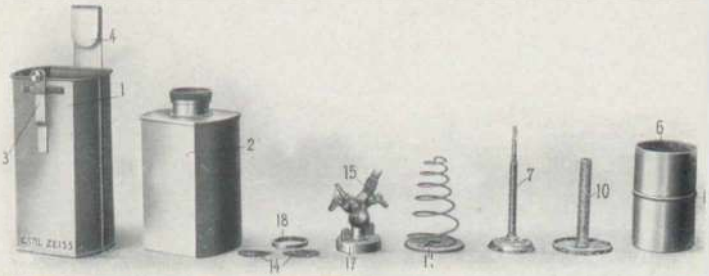

Fig. 11
Einzelteile des Acetylenentwicklers
(Seite 3—6 u. 11—14)

NKE EKK
HHK Kari Könyvtár
84750800