

A 1075

25441

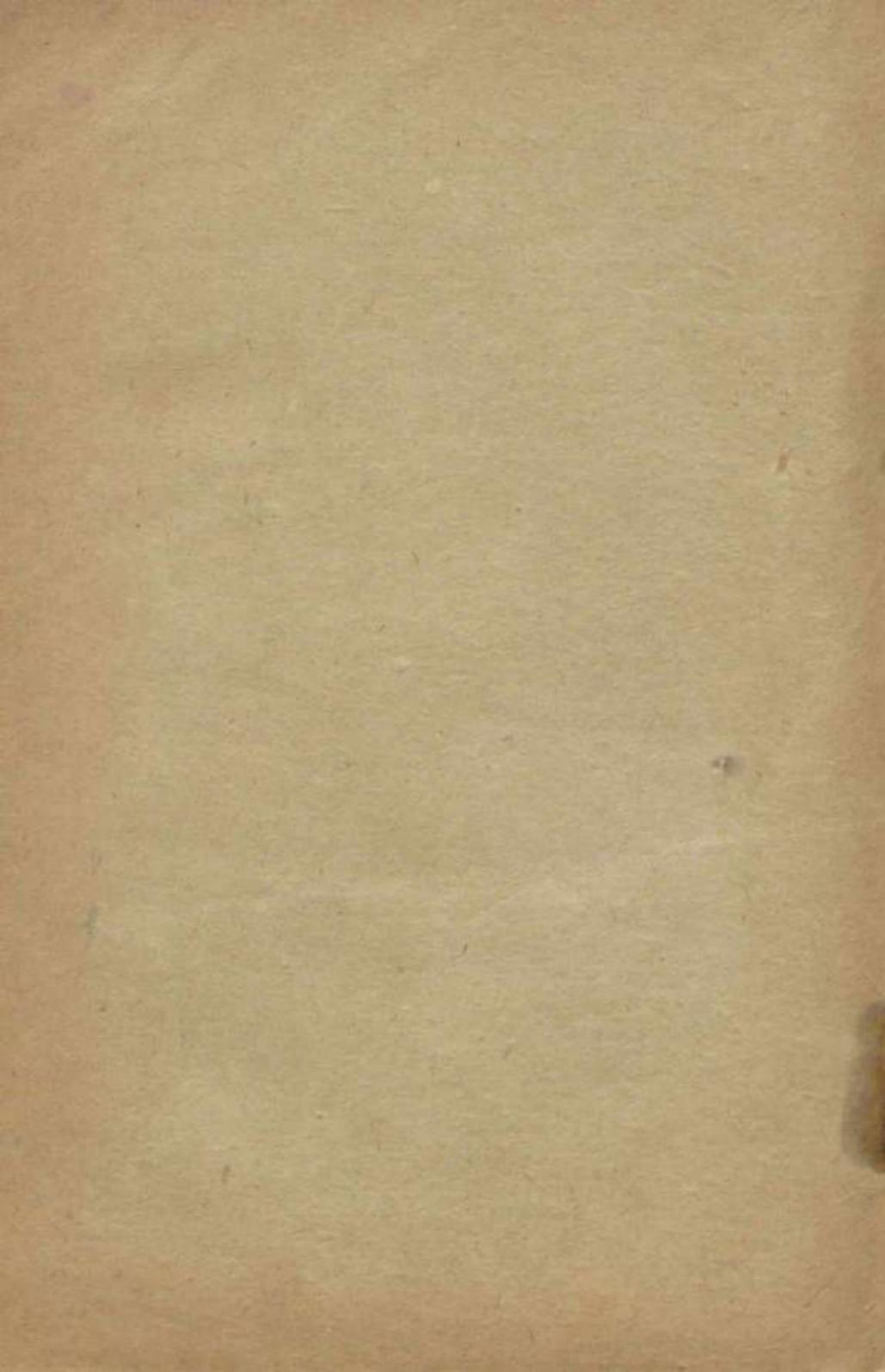
ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR

ARCHIVUM

Leitározva 2010

Lelt. sz.: 2705

Handwritten signature
6139



Zu Abt. 20, Nr. 11.500 vom Jahre 1917.



Hefz S b

G. u. MW.

Entwurf.

25441

Automatische Abziehvorrichtung

zum

12 cm M. 16 Luftminenwerfer

(Bauart Dreyschock)

Anleitung.

M.

Udtafeln.

DKE



Wien, 1917.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

11

Heft 8 b

G. u. MW.

Entwurf.

Automatische Abziehvorrichtung

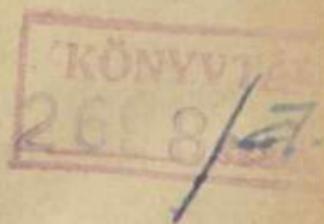
zum

12 cm M. 16 Luftminenwerfer

(Bauart Dreyschock)

Anleitung.

Mit 6 Bildtafeln.



Wien, 1917.

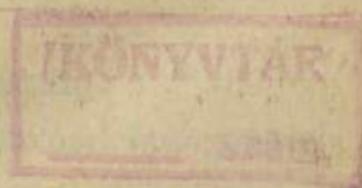
Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

361517



Inhalt.

	Seite
1. Zweck	1
2. Beschreibung	1
3. Wirkungsweise	7
4. Anbringung am Luftminenwerfer	8
5. Bedienung	9
6. Instandhaltung und Behebung von Anständen	11
7. Wichtige Weisungen	13
Anhang I, Ausrüstungsausweis	17
Anhang II, Maß- und Gewichtsangaben	20



Anleitung

für die

automatische Abziehvorrichtung zum 12 cm M. 16 LMinenwerfer.

1. Zweck.

Die automatische Abziehvorrichtung für den 12 cm M. 16 LMinenwerfer dient zur **selbsttätigen** Wurfabgabe, wenn die Spannung der Preßluft im Luftbehälter ein vorher eingestelltes Maß erreicht hat.

Die selbsttätige Auslösung der Geschößzange des Werfers erfolgt durch Überwindung der Spannung einer Feder, mittels welcher die Wurfweite, d. i. der hierfür erforderliche Druck eingestellt ist.

2. Beschreibung.

Die automatische Abziehvorrichtung besteht aus:

der Auslösevorrichtung,
den Leitungsrohren und
dem Luftfüller.

Auslösevorrichtung: Eine Stahlfeder (Belastungsfeder) ist zwischen zwei Federtellern in einem Rohrgehäuse (Federgehäuse) gelagert. Der vordere Federteller bildet gleichzeitig die Mutter für die Einstellspindel; er trägt oben die Einstellschiene mit der Einstellmarke; der rückwärtige Federteller stützt sich gegen den Auslösekolben. Das Federgehäuse ist vorn mit einer Verschlußschraube abgeschlossen, rückwärts mit einem Gewinde für das Kolbengehäuse versehen und trägt oben zwei Skalenschiene; die Skalenschiene haben je eine Distanzteilung, welche den erforderlichen Federspannungen für die verschiedenen Wurfweiten entspricht; die rechte Schiene hat eine Teilung von 300 bis 850 *m* und ist bei Benützung des einfachen Werferrohres zu verwenden (Bezeichnung K. R.); die Skala der linken Schiene reicht von 500 bis 1000 *m*; sie gehört für das Werfen bei Verwendung des Zusatzrohres (Bezeichnung L. R.); die Teilungen laufen von 20 zu 20 *m*, die Hunderter sind beziffert. Die Einstellspindel ist mittels Handrades zu betätigen.

Das Kolbengehäuse ist in das Federgehäuse eingeschraubt; es ist oben und rückwärts mit je einem Gewindestutzen zur Verbindung mit den Leitungsrohren versehen.

Der Auslösekolben ist in seinem Gehäuse eingeschliffen und zwecks besserer Dichtung überdies mit Querrillen versehen; er schließt die rückwärtige Bohrung des Gehäuses wie ein Ventil ab, ist an der Einmündungsstelle der Luftkammerzuleitung abgesetzt und durchgreift mit dem vorderen Ende den rückwärtigen Federsteller der Belastungsfeder.

Die Auslösevorrichtung wird mittels zweier Doppelschellen am Werfer befestigt; je ein Schellenaugeliegt über dem Luftbehälter, das andere über dem Federgehäuse; jedes Schellenaugeliegt mit einer Klemmschraube samt Mutter versehen.

Bei Verwendung mehrerer automatischer Abziehvorrichtungen auf gleiche Wurfweite und unter gleichen atmosphärischen Verhältnissen wird deren Einstellung dennoch verschieden sein; die Ursache liegt in der Ungleichmäßigkeit des Materiales für die Belastungsfedern, in dem verschiedenen Grad der Härtung und im Nachlassen der Federspannung bei längerem Gebrauche.

Dieser Unterschied wird sich besonders bei der Auswechslung einer abgenützten Belastungsfeder gegen eine neue bemerkbar machen.

Leitungsrohre: Zur Verbindung zwischen Luftbehälter des Werfers und Kolbengehäuse dient ein rechtwinkelig abgebogenes Stahlrohr; an das eine Ende wird das Kreuzstück — Dreiwegbohrung — angeschlossen; das andere Ende wird in den oberen Gewindestutzen des Kolbengehäuses eingesetzt.

Verbindung zwischen Kolbengehäuse und Geschoßzange mittels eines Stahlrohres mit federnder Schleife. Das eine Ende wird in den rückwärtigen Gewindestutzen des Kolbengehäuses eingesetzt, an das andere das Lagerstück für den Abzugkolben angeschlossen. Im Lagerstück ist der Abzugkolben gelagert und geführt. Mit einem Auge wird das Lagerstück über die Gabelhülse der Zange geschoben und mit einer Schraube gegen Verschiebung gesichert.

Die Dichtung wird bei den Anschlüssen der Leitungsrohre an das Kreuz- und Abzugkolben-Lagerstück mittels genau abgeschliffener Metallflächen, bei jenen an das Kolbengehäuse durch eingeschliffene Konusse erreicht; die Verbindung erfolgt durch Überwurfmuttern, bzw. Anschlußschrauben.

Luftfüller: Auf einer hölzernen Bodenplatte ist das Verteilerstück mit drei Bügeln befestigt.

Es besteht aus einem Mittelstück und zwei Querarmen. Das Mittelstück hat an jedem Ende ein Hahngehäuse aufgeschraubt (verschweißt) und trägt in der Mitte einen Gewindestutzen für das Manometer*); das Gehäuse für den Wurfhahn ist mit einem Gewindestutzen samt Anschlußbügel versehen; in das Gehäuse für den Flaschenhahn sind die beiden Querarme eingeschraubt**) (verschweißt), an denen sich je drei Gewindestutzen samt Anschlußbögen für die Schlauchverbindung mit den Luftflaschen befinden. Die beiden Hähne — Flaschen- und Wurfhahn — bestehen je aus dem Hahnkegel mit der Winkelbohrung, der Handhabe und einer Mutter samt Beilagscheibe. Die Hahnbewegung wird durch Anschlagstifte begrenzt.

Steht die Handhabe der Hähne senkrecht zur Bodenplatte, dann ist der Luftfüller sowohl gegen die Luftflaschen als auch gegen den Werfer abgeschlossen. Ist die Handhabe des Flaschenhahnes gegen einen Querarm (Kreuzstück) geneigt, so besteht Verbindung zwischen dem Luftfüller

*) Bei Neuausführungen wird das Manometer neben dem Hahngehäuse für den Wurfhahn angebracht.

**) Bei Neuausführungen werden die Querarme durch Kreuzstücke mit je drei Anschlußbögen ersetzt.

und der an diesen Querarm angeschlossenen Flaschenserie.

Der Luftbehälter des Werfers steht mit dem Luftfüller in Verbindung, wenn die Handhabe des Wurfhahnes nach rechts (gegen den Anschlußbügel zu) steht.

Das Manometer — ein Hochdruckmanometer mit Druckskala bis 300 Atmosphären, 12 *cm* Durchmesser — dient **nur** zur Messung der Flaschenspannungen und zur zeitweisen Kontrolle der Spannung der Belastungsfeder; während des Werfens hat eine Druckeinstellung mit Hilfe des Manometers **nicht** zu erfolgen.

Bei eventueller Unbrauchbarkeit des Manometers kann dessen Verwendung vorübergehend ganz entfallen; der Gewindestutzen für das Manometer ist dann mit der beigegebenen Abschlußschraube samt Bleidichtungsring abzuschließen.

Werden an einen Querarm des Verteilerstückes nicht alle drei Flaschen angeschlossen, dann sind die freibleibenden Gewindestutzen mit Blindwürfeln abzudichten.

Dem Luftfüller sind 10 Stück Blindwürfel und 4 Stück 1 *m* lange Metallschläuche beigegeben. An Reservematerial sind 2 Anschlußbügel und 30 Stück Lederdichtungsringe für die Anschlußwürfel vorhanden.

3. Wirkungsweise.

A. Auslösevorrichtung.

1. Einstellen der Wurfweite: durch Drehen des Handrades die Einstellmarke auf die beabsichtigte Wurfweite einstellen. Die Einstellspindel schraubt den vorderen Federteller in das Federgehäuse und spannt dadurch die Belastungsfeder, die den Auslösekolben mit dem entsprechenden Druck gegen die Ausströmöffnung zum Abzugkolben preßt.

2. Wurfhahn des Luftfüllers durch Rechtsdrehen der Handhabe öffnen: die Preßluft tritt in den Luftbehälter des Werfers und aus diesem durch das Zuleitungsrohr hinter den Absatz des Auslösekolbens; überwiegt die Spannung im Luftbehälter den Druck der Belastungsfeder, so schiebt sich der Auslösekolben vor und gibt dadurch die rückwärtige Bohrung des Kolbengehäuses frei; die Preßluft strömt in das Lagerstück, schiebt den Abzugkolben vor und drückt denselben gegen den Knopf der Abzughülse, wodurch die Zange geöffnet wird und die Wurfabgabe erfolgt.

B. Luftfüller.

1. Füllventile einer Flasche oder jener Flaschenserie öffnen, aus welcher die Preßluft entnommen werden soll.

2. Flaschenhahn gegen den Querarm (Kreuzstück) dieser Flaschenserie drehen: die Preßluft strömt durch den Querarm in das Mittelstück des Verteilers, das Manometer zeigt den Flaschen-
druck, bzw. den ausgeglichenen Druck der
Flaschenserie an.

3. Wurfhahn durch Rechtsdrehen öffnen: die Preßluft strömt in den Luftbehälter des
Werfers.

4. Wurfhahn **sofort** nach erfolgter Wurf-
abgabe schließen.

4. Anbringung der automatischen Ab- ziehvorrichtung am Luftminenwerfer.

1. Die Befestigungsschellen mit geöffnetem
unterem Auge über den Luftbehälter schieben
(die rückwärtige Schelle liegt hinter dem Hand-
griff desselben); die Auslösevorrichtung von vorn
in die oberen Schellenaugen schieben und die
Klemmschrauben anziehen; die Befestigungs-
schellen so einrichten, daß die Achse der Aus-
lösevorrichtung in die vertikale Symmetrieebene
des Werferrohres zu liegen kommt; hierauf die
unteren Klemmschrauben anziehen.

2. Sperrknopf, Sperrscheibe und Abzug-
hülse der Geschößzange abschrauben, Lager-
stück mit seinem Auge über die Gabelhülse

schieben, Abzughülse, Sperrscheibe und Sperrknopf wieder aufschrauben.

3. Kreuzstück mit dem Ansatz mit doppelter Bohrung in den Luftbehälter einschrauben, am gegenüberliegenden Ansatz den Schlauch zum Luftfüller, am Queransatz das Leitungsrohr zur Auslösevorrichtung anbringen; das zweite Ende des Leitungsrohres in den oberen Gewindeansatz des Kolbengehäuses einsetzen und festschrauben.

4. Verbindungsrohr zwischen Kolbengehäuse und Zange einerseits mit dem Lagerstück für den Abzugkolben verbinden, andererseits in das Kolbengehäuse einsetzen und festschrauben; Sicherungsschraube am Lagerstück anziehen.

5. Luftfüller mit dem Luftbehälter des Werfers und mit den Luftflaschen durch Metallschläuche verbinden.

Das Abnehmen der automatischen Abziehvorrichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5. Bedienung.

Zur Erlangung der Wurfbereitschaft ist die Auslösevorrichtung in der angegebenen Weise am Luftminenwerfer anzubringen, der Luftfüller im Bedienungsunterstand auf die Erde oder auf eine halbwegs horizontale Unterlage zu legen,

die Schlauchverbindung zwischen Werfer und Luftfüller herzustellen und die Luftflaschen an den Luftfüller anzuschließen; werden nur einzelne Luftflaschen und nicht die ganze Serie verwendet, dann sind die freibleibenden Gewindestutzen am Querarm (Kreuzstück) mittels Blindwürfeln abzuschließen. Hierauf Füllventile der einzelnen Flaschen und Flaschenhahn öffnen, Flaschendruck am Manometer ablesen, dann bei **ungeladenem** Werfer und auf Null gestellter Einstellmarke durch Öffnen des Wurfhahnes alle Leitungen behufs Reinigung kurz durchblasen. Wurfhahn, Flaschenhahn und Füllventile der Flaschen schließen (Handhaben des Wurf- und Flaschenhahnes stehen senkrecht zur Bodenplatte).

Richten und Laden: Verrichtungen wie beim 12 cm M. 16 Luftminenwerfer ohne automatische Abziehvorrichtung. Das Laden darf **nur bei vollkommen geschlossenem** Wurfhahn erfolgen.

Einstellen der Wurfweite und Werfen: WF (Werferführer) auf Kommando des Zugskommandanten die Wurfweite durch Drehen des Handrades einstellen (achten, ob mit oder ohne Zusatzrohr geworfen wird).

Nr. 1: nach dem Anruf der Nr. 2 „Decken!“ Füllventile der Flaschen und Flaschenhahn öffnen;

auf den Anruf des WF „Wurf!“ den Wurfhahn öffnen und sofort nach Wurfabgabe wieder schließen. Nr. 1 kniet hierbei auf der Bodenplatte des Luftfüllers.

Auswechseln der Luftflaschen:

Nr. 1: Druck in den verbrauchten Luftflaschen am Manometer ablesen, Flaschenhahn auf die neue Serie umschalten, anrufen

„Luftflaschen! linke (rechte) Serie!“

Nr. 4 und 5: Füllventile der verbrauchten Flaschen schließen, Schlauchverbindungen lösen, neue Flaschen anschließen; auf verbrauchten Flaschen den von Nr. 1 angegebenen Restdruck vormerken, Schutzkappen aufschrauben.

Werfen einstellen:

WF: Auslösevorrichtung in die Nullstellung zurückdrehen; das Kommando des Zugskommandanten „Werfen einstellen!“ wiederholen.

Nr. 1: Flaschenhahn und Füllventile der Luftflaschen schließen.

6. Instandhaltung und Behebung von Anständen.

Alle Bestandteile der automatischen Abziehvorrichtung sind vor und nach dem Gebrauch gründlich zu reinigen und gegen Verstaubung möglichst zu sichern; blanke Teile sind einzu-

fetten, alle Gleitflächen zeitweise zu ölen. Luftschläuche sind — insbesondere nach längerer Lagerung an der Sonne oder an trockenen Orten — ab und zu mit Wasser zu füllen, an einem Ende abzudecken und vom anderen aus auf einige Minuten unter mäßigen Druck zu setzen (5—10 Atm.). Hierauf sind die Schläuche auszublasen.

Das Manometer darf nicht unnützerweise unter Druck, die Belastungsfeder bei Nichtgebrauch nicht gespannt bleiben.

Anstände.

Undichtheit bei den Schlauchanschlüssen.

Ursache: Klingerit- oder Lederdichtung schlecht eingelegt bzw. schadhaft oder der Anschlußwürfel sitzt am Gewinde anstatt auf dem Dichtungsring auf.

Behebung: Dichtungen richtig lagern bzw. auswechseln. Anschlußwürfel richtig einsetzen (das Gewinde der Stutzen soll 2—3 mm in den Anschlußbügel ragen).

Undichtheiten bei den Anschlüssen der Verbindungsrohre.

Ursache: Rohrenden schlecht eingesetzt, Überwurfmuttern zu wenig angezogen oder geschliffene Flächen beschädigt.

Behebung: Rohre richtig einsetzen bzw. Überwurfmütern und Anschlußschrauben fest anziehen; sind die geschliffenen Flächen beschädigt, dann mit Schleifpulver nachschleifen.

Undichtheiten der Hähne.

Ursache: Hahnkegel schlecht eingeschliffen oder verrießen.

Behebung: Hahnmütern nachziehen; ist hiedurch die Undichtheit nicht behoben, dann den Hahn zerlegen und den Hahnkegel mit gefettetem Schleifpulver einschleifen.

Belastungsfeder hat zu stark nachgelassen oder ist gebrochen.

Behebung: Feder auswechseln. Hierzu: Begrenzungsmutter und Handrad von der Einstellspindel abschrauben, Einstellschiene abschrauben und abnehmen, Deckschraube mit Steckschlüssel abschrauben, Spindel samt vorderem Federteller herausziehen, Belastungsfeder entfernen; neue Feder einsetzen und alle Bestandteile in umgekehrter Reihenfolge wieder anbringen.

Die Skaleneinstellung wird gegenüber der alten, verbrauchten Feder natürlich eine andere sein.

7. Wichtige Weisungen.

Vor und nach dem Gebrauch alle Bestandteile der Vorrichtung reinigen!



Kreuzstück so am Luftbehälter anbringen, daß der Ansatz mit der doppelten Bohrung in den Behälter eingeschraubt wird!

Dichthalten aller Anschlüsse vor dem Werfen überprüfen!

Vor dem Gebrauch behufs Reinigung einige-male Luft durch den Luftfüller blasen!

Bei Einstellung der Wurfweite achten, ob mit oder ohne Zusatzrohr geworfen wird! (Skala L. R. oder K. R.)

Nach dem Laden alles decken!

Wurfhahn muß während des Ladens unbedingt geschlossen sein; er darf erst nach erfolgter Deckung der Bedienungsmannschaft betätigt werden!

Reicht der Druck einer Flaschenserie für die geforderte Wurfweite nicht mehr aus, dann zuerst aus dieser Serie vorfüllen, hierauf den Flaschenbahn umschalten und von der unverbrauchten Serie nachfüllen!

Nach der Wurfabgabe **sofort** den Wurfhahn schließen!

Größte Sparsamkeit mit Preßluft beachten!

In kürzeren Wurfpausen den Flaschenbahn schließen!

In längeren Wurfpausen auch die Flaschenfüllventile schließen!

Beim Nichtgebrauch oder in längeren Wurfpausen die Belastungsfeder entspannen, d. h. die Einstellmarke auf Null stellen!

Spannung der Belastungsfeder öfter mittels des Manometers überprüfen, da nach längerem Gebrauch die Spannung nachläßt!

Auf den gebrauchten Luftflaschen den noch vorhandenen Luftdruck vormerken!

Bei Nichtgebrauch die Flaschen immer mit der Schutzkappe versehen!

Nur Flaschen mit rotem Flaschenkopf (Inhalt: Preßluft) und mit unverletzter Plombe verwenden!

Anhang I. — Ausriistungsausweis.

Benennung	Bestandteile	Untergebracht im	Anmerkung																
7. W Minenwerferrohre und deren Bestandteile.																			
für automatische Abziehvorrichtung	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="147 630 215 1516" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">kompl. Auslösevorrichtung</th> <th data-bbox="215 630 754 1516"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="225 662 246 695">1</td> <td data-bbox="267 662 754 695">St. Res. Belastungs- Feder</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 719 246 751">1</td> <td data-bbox="267 719 754 751">" Feder- Gehäuse</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="267 760 754 1109"> mit: 1 Einstellspindel s. Handrad, Begrenzungsmutter ($\frac{1}{2}$"') u. Splint; 1 Abschlußschraube; 1 ob. Federteller s. Einstellschiene mit 2 Befestgs.-Schrauben; 1 Belastungsfeder; 1 unt. Federteller; 2 Skalenschienen s. je 3 Befestgs.-Schrauben </td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1133 246 1166">1</td> <td data-bbox="267 1133 754 1166">" Kolben- Gehäuse</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="267 1174 754 1255"> mit: 1 rückw. Gewindestutzen und 1 Anlösekolben </td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1279 246 1312">2</td> <td data-bbox="267 1279 754 1312">" Befestgs.- Schellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="267 1320 754 1466"> mit je: 1 ob. Klemmschraubenbolzen s. 1 Mutter 1 unt. Klemmschraubenbolzen s. 2 Muttern </td> </tr> </tbody> </table>	kompl. Auslösevorrichtung		1	St. Res. Belastungs- Feder	1	" Feder- Gehäuse		mit: 1 Einstellspindel s. Handrad, Begrenzungsmutter ($\frac{1}{2}$ "') u. Splint; 1 Abschlußschraube; 1 ob. Federteller s. Einstellschiene mit 2 Befestgs.-Schrauben; 1 Belastungsfeder; 1 unt. Federteller; 2 Skalenschienen s. je 3 Befestgs.-Schrauben	1	" Kolben- Gehäuse		mit: 1 rückw. Gewindestutzen und 1 Anlösekolben	2	" Befestgs.- Schellen		mit je: 1 ob. Klemmschraubenbolzen s. 1 Mutter 1 unt. Klemmschraubenbolzen s. 2 Muttern	Verpackungsverschlag	
kompl. Auslösevorrichtung																			
1	St. Res. Belastungs- Feder																		
1	" Feder- Gehäuse																		
	mit: 1 Einstellspindel s. Handrad, Begrenzungsmutter ($\frac{1}{2}$ "') u. Splint; 1 Abschlußschraube; 1 ob. Federteller s. Einstellschiene mit 2 Befestgs.-Schrauben; 1 Belastungsfeder; 1 unt. Federteller; 2 Skalenschienen s. je 3 Befestgs.-Schrauben																		
1	" Kolben- Gehäuse																		
	mit: 1 rückw. Gewindestutzen und 1 Anlösekolben																		
2	" Befestgs.- Schellen																		
	mit je: 1 ob. Klemmschraubenbolzen s. 1 Mutter 1 unt. Klemmschraubenbolzen s. 2 Muttern																		

Be- nennung	Bestandteile		Unter- ge- braucht im	An- mer- kung
für automatische Abziehvorrichtung Garnl. Leitungsrohre	1	St. Kreuzstück	Verpackungsverschlag	
	n	" f. Abzugkolbenverbin- dung, stähl. Leitungs- . Rohr mit: 1 Anschlußschraube ($\frac{5}{8}$ "') und 1 Überwurfmutter ($\frac{7}{16}$ "')		
	1	" f. Luftkammerverein- dung, stähl. Leitungs- . Rohr mit: 1 Anschlußschraube ($\frac{3}{8}$ "') und 1 Überwurfmutter ($\frac{3}{4}$ "')		
1	" f. Abzugkolben, Lager- . Stück [1 Aufhängestück mit 1 Sicherheitsschraube ($\frac{1}{4}$ "') und 2 Muttern ($\frac{1}{4}$ "'); 1 Abzugkolben; 1 f. Abzugkolben, Führungsstück]			
10. W Minenwerfer-Ausrüstungsgegenstände.				
	2	St. s. Flügelschraube, Res. Anschluß- Bügeln	Verpackungsverschlag	*) Bei den neuen Ausführungen tritt an Stelle der Verschlussschraube das Manometer
	1	" f. autom. Abziehvorrichtung, . . Luftfüller [1 hölz. Bodenplatte; 1 Verteiler-Mittelstück mit: 1 Wurfhahngehäuse (verschweißt) s. 2 Anschlagstiften, 1 Flaschen- hahngehäuse (verschweißt) s. 2 Anschlagstiften, 1 Verschlussschraube *) (verschweißt);		

Bestandteile	Unter- gebracht im	An- mer- kung
<p>2 Verteiler-Querarme*) (verschweißt mit dem Mittelstück) mit je 1 Verschlussschraube;</p> <p>1 Flaschen- } 1 Wurf- } Hahn, bestehend aus je 1 Handhabe s. Splint, 1 Hahnkegel, 1 Mutter (5/8") s. Beilagscheibe, 1 Anschlagstift (eingenietet);</p> <p>6 s. Flügelschraube, Anschluß- bügel;</p> <p>1 f. 300 Atm., Manometer;</p> <p>1 f. Manometeranschluß, Ab- schlußschraube mit einem Blei- dichtungsring;</p> <p>2 } Befestgs.- } 3 } Holz- 1 } Bügel s. } 4 } schrauben.]</p> <p>200 g Einschleif- Pulver</p> <p>30 St. f. Anschlußwürfel, lederne Dich- tungs- Ringe</p> <p>4 " 1 m lange Metall- Schläuche</p> <p>1 " (1/4 × 3/16") Doppel- } : " 3/4" einfachen } Schrauben- 1 " } schlüssel</p> <p>1 " } Steck- schlüssel</p> <p>10 " Blind- Würfeln</p>	Verpackungsverschlagn	*) Bei den neuen Ausführungen werden die Querarme ersetzt durch Kreuzstücke
24. Verpackungserfordernisse.		
<p>1 St. f. Einschleifpulver, blecherne . . . Dose</p> <p>1 " s. Schloß und Schlüssel, hölz. Verpackungs- Verschlagn</p>	im Verp- Verschlagn	

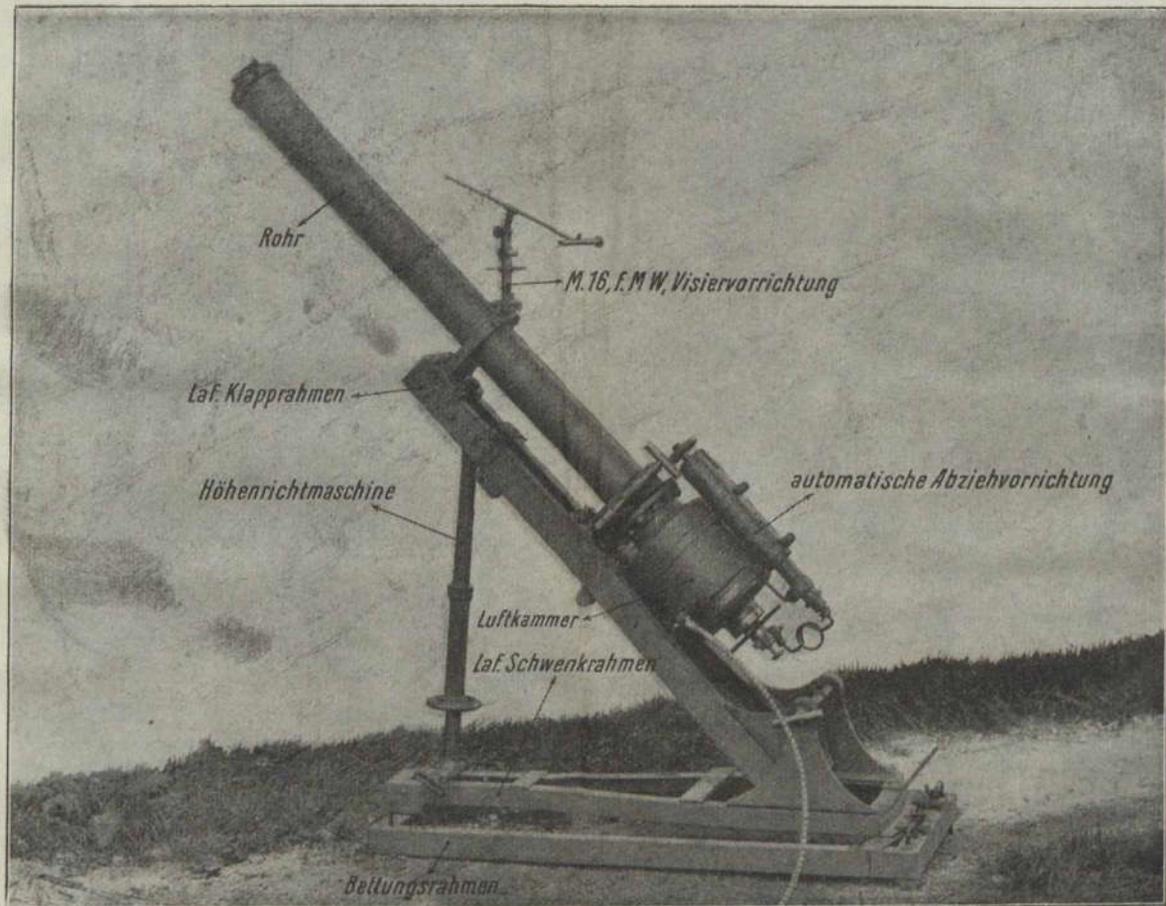
Anhang II. — Maß- und Gewichtsangaben.

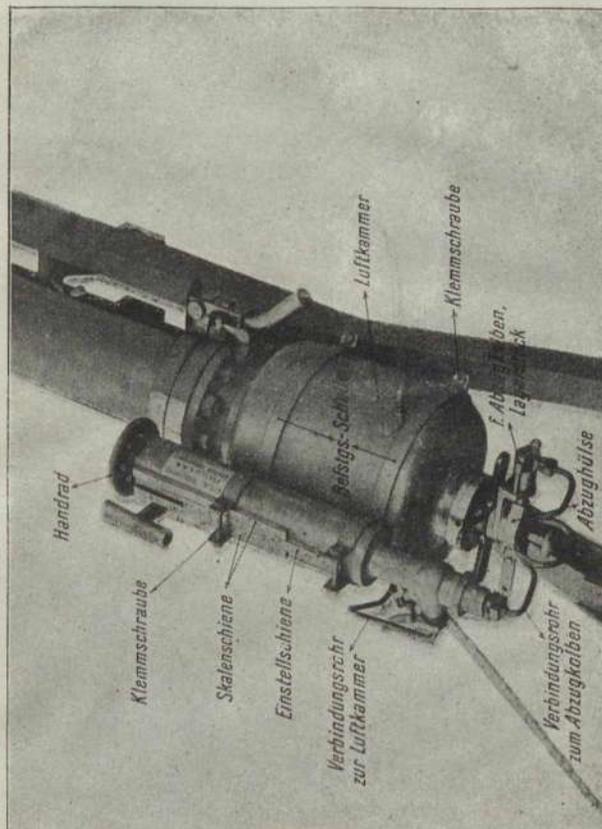
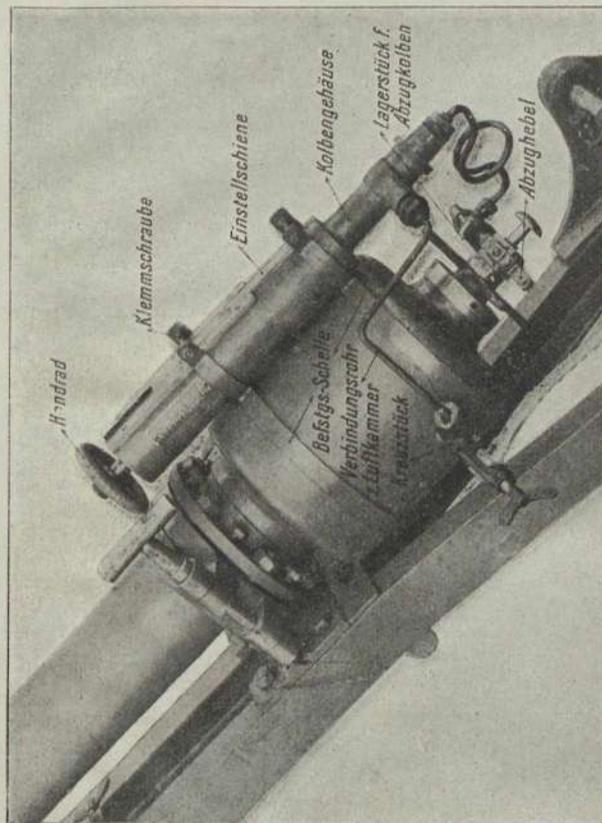
Maße des Verpackungsverschlages . . .	65 × 46 × 25 <i>cm</i>
Gewicht der Auslösevorrichtung	9 <i>kg</i>
Gewicht des kompletten Verpackungsverschlages	38 „



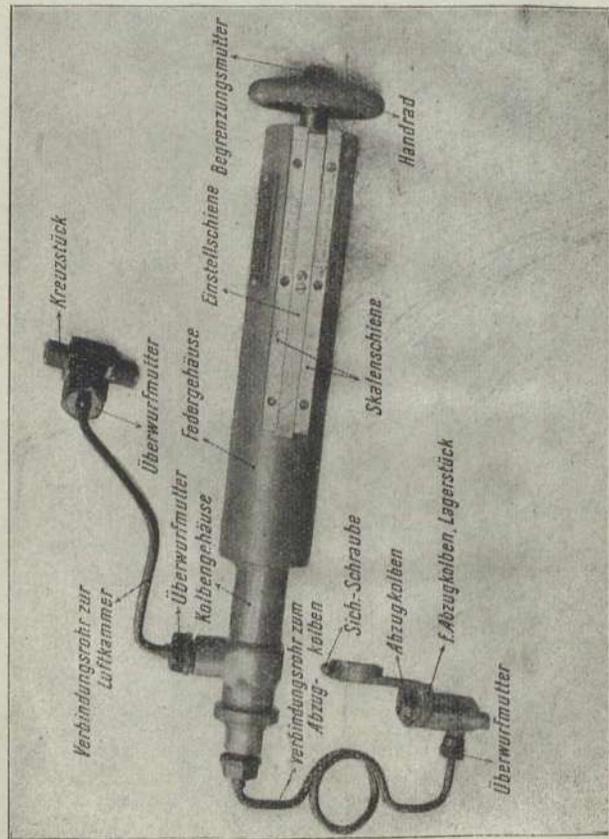
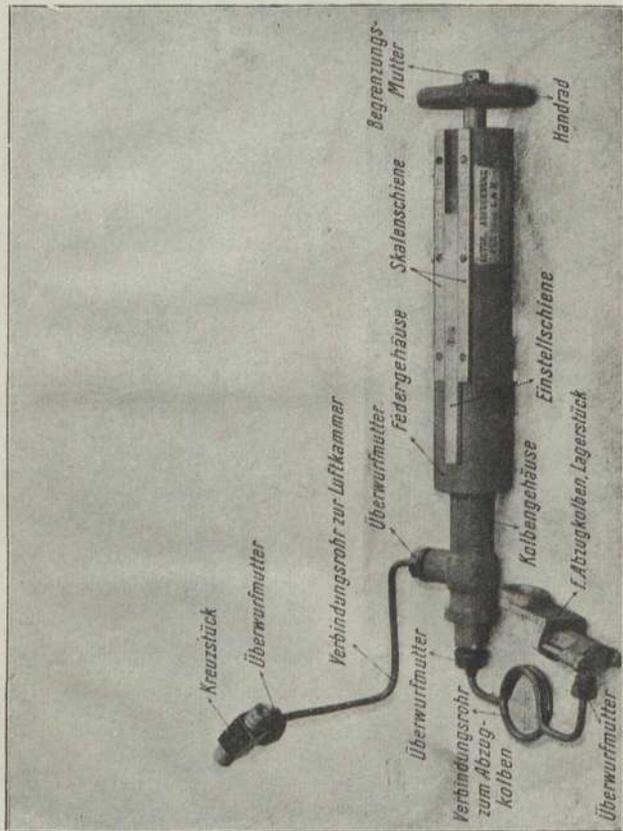


Werfer in Wurfstellung.





Feder- und Kolbengehäuse.



*Automatische Abziehvorrichtung für den 12cm M.16 LMW.
Schnitt durch den aufmontierten Apparat.*

