

664/203 + 7
4

Winter



Horch

Pkw. s. Einh. Pkw. II a/b
und 1 a/1 b und Typ 40
mit Motor Horch V 8

BUNDESARCHIV
Militärarchiv
-Amtdruckereien-

D 664/203

und

D 664/207

~~RHD 8/664/203 u. 664/207~~

Einheitsfahrgestell II

f. s. Pkw.

Baumuster; a/b; 1 a/1 b; Typ 40
und 1 c (Stäbewagen)

mit Motor Horch V 8

Sonderausrüstung für Winterbetrieb

**Einbauanweisung, Gerätebeschreibung,
Bedienungsanweisung u. Ersatzteilliste**

~~B II 2 F~~

~~664/203+~~

~~/ 207~~

Vom 3. 9. 42

Druck mit eingearbeiteten Deckblättern Nr. 1 u. 2

RHD 8/1155

4

Winter



Horch

Pkw. s. Einh. Pkw. II a/b
und 1 a/1 b und Typ 40
mit Motor Horch V 8

D 664/203

und

D 664/207

Einheitsfahrgestell II

f. s. Pkw.

Baumuster; a/b; 1 a/1 b; Typ 40
und 1 c (Stäbewagen)

mit Motor Horch V 8

Sonderausrüstung für Winterbetrieb

**Einbauanweisung, Gerätebeschreibung,
Bedienungsanweisung u. Ersatzteilliste**

Vom 3. 9. 42

Veränderter Nachdruck mit eingearbeiteten Deckblättern Nr. 1 u. 2

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	5
A. Verzeichnis der Einzelteile (Ersatzteilliste)	7
Tafel 1: Wärmekasten für Sammler, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Ansaugrohr, Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampen, Luftblasenviskosimeter.	
B. Einbauanweisung	9
1. Allgemeines	9
2. Heiztrichter für Saugrohr einbauen	9
3. Anlaßkraftstoffbehälter und Zweiweghahn einbauen	9
4. Wärmekasten für den Sammler einbauen	10
5. Einheitsandrehklaue (genormt) einbauen, Andrehkurbel abändern	12
6. Änderung des Ölmeßstabes	12
C. Gerätbeschreibung	13
7. Aufwärmen des Sammlers	13
a) Wärmekasten für Sammler	13
b) Dochtlampen für Sammleraufwärmung	13
8. Lötlampe	13
a) Lötlampe mit Reinigungsschraube am Vorderteil des Brenners	14
b) Lötlampe ohne Reinigungsschraube am Vorderteil des Brenners	14
9. Anlaßkraftstoffbehälter	15
10. Heiztrichter für Ansaugrohr	15
11. Einheitsandrehklaue (genormt)	15
D. Bedienungsanweisung	16
12. Dochtlampen für Sammleraufwärmung	16
13. Lötlampe	17
14. Anlassen des Motors	17
a) Mit Anlaßkraftstoffbehälter	17
b) Mit Heiztrichter für Ansaugrohr	18
15. Abstellen des Kfz	18
a) Abstellen des Motors	18
b) Verdünnen des Öles im Motor	19
c) Kühlwasser ablassen	21
d) Sammler aufwärmen	21
E. Pflöge und Instandsetzen	22
16. Ölbadluftfilter	22
17. Schmierung des Wechselgetriebes, Zusatzgetriebes, Vorder- und Hinterachsantriebes und der Lenkung	22
18. Handschmierstellen	23
19. Zentralschmierung	23
20. Stoßdämpfer	23
21. Öldruckbremse	24
22. Lötlampe	24
F. Anlage für Baumuster 1 c (Stäbewagen)	27—33

Bilder

- Bild 1: Ölmeßstab, ändern
" 2: Wärmeleitblech abbiegen; Zweiweghahn eingebaut
" 3: Heiztrichter für Saugrohr eingebaut
" 4: Kraftstoffleitung zum Abändern ausbauen
" 5: 3 verschiedene Kraftstoffleitungen
" 6: Zweiweghahn in Kraftstoffleitung einbauen
" 7: Andrehklaue auswechseln
" 8: Andrehkurbel abändern
" 9: Sammlerkasten ausbauen
" 10: Bodenbrett Nr. 58726 abändern
" 11: Seitenwand Nr. 58727 abändern
" 12: Seitenwand Nr. 58728 abändern
" 13: Stirnwand Nr. 58729 abändern
" 14: Bodenbrett Nr. 58726 anschrauben
" 15: Seitenwand Nr. 58727 anschrauben
" 16: Seitenwand Nr. 58728 anschrauben
" 17: Stirnwand Nr. 58729 anschrauben
" 18: Sammlerkasten eingesetzt vordere Stirnwand
einschieben
" 19: Sammlerkasten ausbauen
" 20: Leiste Nr. 58573 an Bodenbrett Nr. 58726 schrauben
oder nageln
" 21: Bodenbrett Nr. 58726 mit angeschraubter Leiste
an Sammlerkasten anschrauben
" 22: Seitenwand Nr. 58727 anschrauben
" 23: Seitenwand Nr. 58728 anschrauben
" 24: Stirnwand Nr. 58729 anschrauben
" 25: Stirnwand Nr. 58286 lose in Sammlerkasten stellen
" 26: Aufwärmen des Sammlers auf dem tragbaren
Sammler-Aufwärmekasten
" 27: Lötlampe
" 28: Dochtlampe für Sammler-Aufwärmung zerlegt
" 29: Dochtlampe für Sammler-Aufwärmung
zusammenggebaut
" 30: Luftblasenviskosimeter

Bilder-Verzeichnis für Baumuster 1 c (Stäbewagen) befindet sich
Seite 28.

Vorbemerkungen

Diese Vorschrift gilt als Ergänzung zur

D 664/3, D 664/4

D 664/7, D 664/8.

Durch den Einbau der im Winterbaukasten enthaltenen Teile wird die Betriebssicherheit des Kfz im Winter wesentlich erhöht.

Der Winterbaukasten ist wie folgt gekennzeichnet:

4

Winter



Horch

Pkw. s. Einh. Pkw. II a/b
und 1 a/1 b und Typ 40
mit Motor Horch V 8

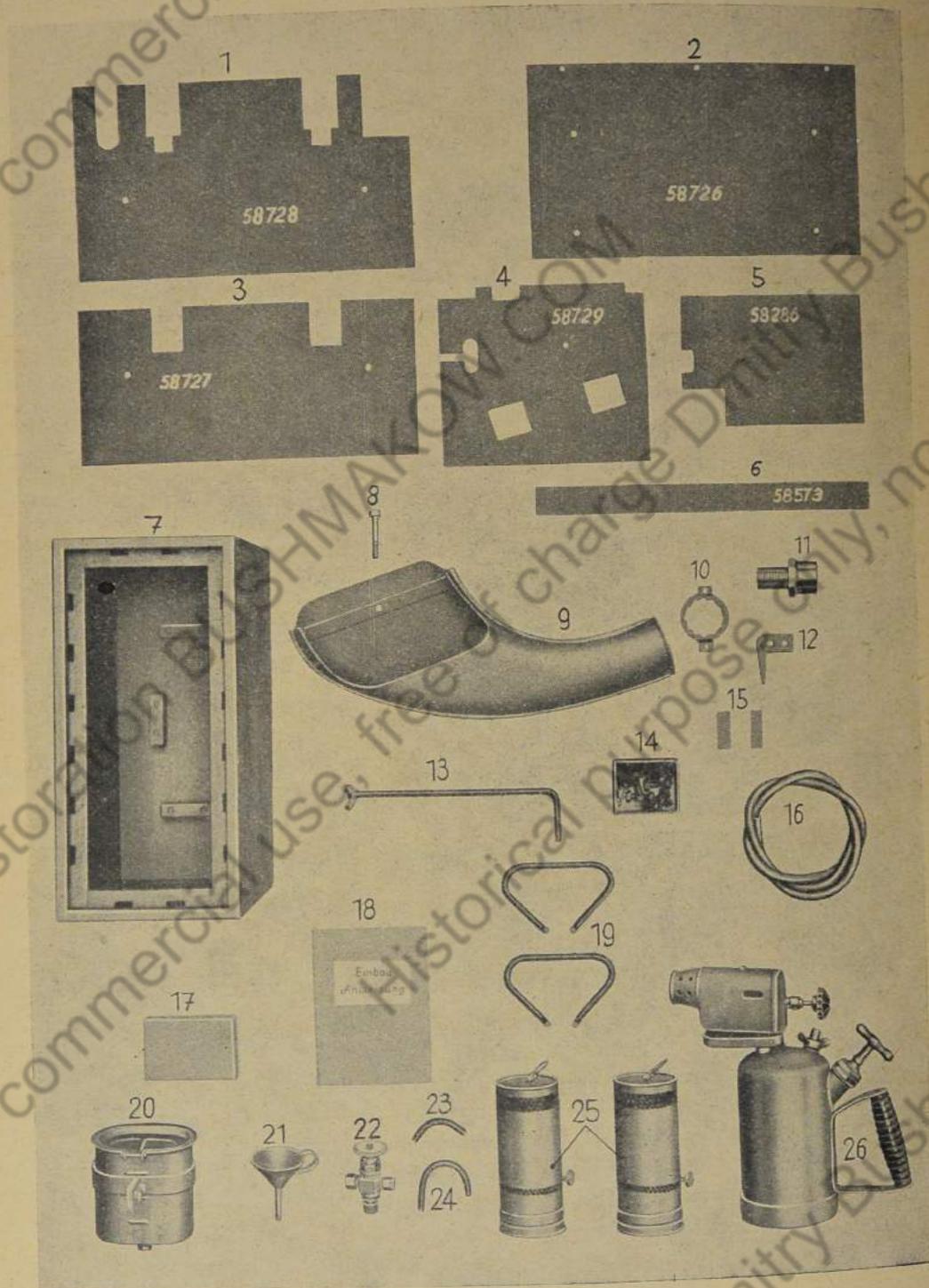
Nach dem Einbau ist diese Vorschrift dem betreffenden Kfz beizufügen!

Die durch den Einbau freiwerdenden Teile sind auf dem Nachschubwege zur weiteren Verwendung zurückzugeben.

Die eingeklammerten Zahlen im Text weisen auf die zugehörigen Bilder im Anhang hin. Bei zwei Zahlen bedeutet die Zahl links vom Schrägstrich die Bild-Nummer, die Zahl rechts vom Schrägstrich die Teil-Nummer im Bild.

Für das Baumuster 1 c (Stäbewagen) gilt allgemein die D 664/203 und D 664/207. Soweit der Einbau sich ändert, sind diese Änderungen in der Anlage besonders berücksichtigt.

Tafel 1: Wärmekasten für Sammler, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Saugrohr, Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampe, Luftblasenviskosimeter



A. Verzeichnis der Einzelteile (Ersatzteilliste)

Tafel 1: Wärmekasten für Sammler, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Ansaugrohr Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampe, Luftblasenviskosimeter

Bild-Nr.	Einzelteil Nr.	Benennung	Anzahl
1	58728	Seitenwand, rechte	1
2	58726	Boden	1
3	58727	Seitenwand, linke	1
4	58729	Stirnwand, vordere	1
5	58286	Stirnwand, hintere	1
6	58573	Leiste	1
7	58714	Sammler-Aufwärmekasten	1
8		Sechskantschraube M 8 x 55 DIN 931 m (zur Befestigung des Heiztrichters)	1
9	31962	Heiztrichter, vollst.	1
10	33807	Sicherung f. Andrehklaue	1
11	33776	Einheitsandrehklaue (genormt)	1
12	697843-0	Halter für Anlaßkraftstoff- behälter	1
13	31983	Schlüssel für Wasserablaß- hähne	1
14	—	Sortiment Schrauben, Splin- te, Scheiben, Federringe	1
15	58803	Polblech	2
16	697845-0	Gummischlauch	1
17	K 5515	Luftblasenviskosimeter	1
18	—	D 664/203 und D 664/207	1

Bild-Nr.	Einzelteil Nr.	Benennung	Anzahl
19	697846-0	Griff für Sammler	2
20	K 5516	Anlaßkraftstoffbehälter	1
21		Trichter	1
22	K 5519	Zweiweghahn	1
23	697844-0	Anschlußrohr für Gummischlauch	1
24	33834	Anschlußrohr am Zweiweghahn	1
25	K 5514	Dochtlampe	2
26	K 5512	Lötlampe	1
—	—	Sechskantschraube M 8 x 30 DIN 933 m	4
—	—	Sechskantmutter M 8 DIN 934 m	4
—	—	Sechskantschraube M 6 x 20 DIN 931 m	10
—	—	Scheibe 6,4 Kr 963	10
—	—	Federring A 6,4 DIN 127	10
—	—	Sechskantmutter M 6 DIN 934 m	10
—	—	Senkholzschraube 4 x 30 DIN 97	3
—	—	Drahtstift A 12x20 DIN 1151	10
—	—	Halter für Anlaßkraftstoffbehälter, bestehend aus: 2 Klammerhälften, 2 Zylinderschrauben AM 6x18 mit Federringen und Muttern (sind am Anlaßkraftstoffbehälter angebaut).	1
—	—	Ueberwurfmutter	1
—	—	Dichtkegel	1
—	—	Ueberwurfmutter	3
—	—	Dichtkegel	3

B. Einbauanleitung

1. Allgemeines

Der Einbau kann in jeder Truppenwerkstatt durchgeführt werden, da irgendwelche Sonderwerkzeuge und auch abnormale Werkstatteinrichtungen nicht benötigt werden.

2. Heiztrichter für Saugrohr einbauen

1. Rechtes Wärmeableitblech am Saugrohr mit der Hand nach außen abbiegen (2/2).
Vordere Befestigungsschraube (2/1) für Saugrohr am Auspuffkrümmer herausschrauben.
2. Heiztrichter (3/1) aufsetzen und mit Schraube M 8×55 (3/2) anschrauben.
Gegebenenfalls muß das Wärmeableitblech nachgebogen werden, damit der Heiztrichter ohne Klemmen angeschraubt werden kann.

3. Anlaßkraftstoffbehälter und Zweiweghahn einbauen

1. Halter für Anlaßkraftstoffbehälter (Tafel 1, Bild 12) an Kraftstoffbehälter (Tafel 1, Bild 20) anschrauben.

Anmerkung: Der Anlaßkraftstoffbehälter wird am Kfz nicht fest eingebaut. Die Befestigung geschieht durch den angeschraubten Haken durch aufhängen an Windschutzscheibe, Verdeckspriegel oder sonstigem Aufbauteil. Der Behälter muß so hoch gehängt werden, daß das Leichtbenzin den Vergasern im Gefälle zufließt.

2. Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffpumpe und den Vergasern (Bild 4) abschrauben. (Überwurfmutter an der Kraftstoffpumpe, je 1 Hohlschraube an den Vergasern). Achte auf Dichtringe!
3. Rohrleitung (4/1 und Bild 5) abändern und Zweiweghahn mittels Ermeto-Verschraubungen in die Rohrleitung einbauen (Bild 6).

Anmerkung: Beim Baumuster s. Pkw. II sind drei verschiedene Kraftstoffleitungen zwischen Kraftstoffpumpe und den Vergasern eingebaut. Beim Einbau des Zweiweghahnes muß deshalb die Art und Ausführung der Rohrleitung beachtet werden und das Abändern der Leitung nach Bild 5 bzw. Einfügen des Zweiweghahnes nach Bild 6 erfolgen.

4. Wärmekasten für den Sammler einbauen

Anmerkung: Bei den Baumustern s. Pkw. II a/b, 1a/1b und s. Pkw. Typ 40 bis Fahrgestell-Nr. 402000 ist der Sammlerkasten mit einem Gleitschutzkettenkasten zusammengebaut. Beim Baumuster s. Pkw. Typ 40 ab Fahrgestell-Nr. 402001 ist der Sammlerkasten vom Gleitschutzkettenkasten getrennt angeordnet. Deshalb unterscheiden sich die Einbauarbeiten für den Sammlerwärmekasten und werden im folgenden unter I und II beschrieben.

I. Sammlerwärmekasten für die Baumuster s. Pkw. II a/b, 1a/1b und Typ 40 bis Fahrgestell-Nr. 402000 einbauen

1. Plus- und Minusklemme vom Sammler abschließen. Sammler ausbauen. Sammlerkasten (19/1) abschrauben. 4 Schrauben (19/2), Federringe.
2. Leiste Nr. 58573 an Bodenbrett 58726 anschrauben (Bild 20) (4 Holzschrauben).
3. Bodenbrett Nr. 58726 an Sammlerkasten anhalten, Bohr- löcher anreißen, Löcher bohren, Bodenbrett anschrauben (Bild 21) (4 Schrauben, Scheiben, Federringe).
4. Äußere Seitenwand Nr. 58727 an Sammlerkasten anhalten, Löcher anreißen, bohren, Seitenwand anschrauben (Bild 22) (2 Schrauben, Scheiben, Federringe).
5. Innere Seitenwand Nr. 58728 an Sammlerkasten anhalten, Löcher anreißen, bohren, Stirnwand anschrauben (Bild 23) (2 Schrauben, Scheiben, Federringe).
6. Vordere Stirnwand Nr. 58729 an Sammlerkasten anhalten, Löcher anreißen, bohren, Seitenwand anschrauben (Bild 24) (1 Schraube, Scheibe, Federring).
7. Sammlerkasten mit angeschraubten Brettern einbauen. Hintere Stirnwand in Sammlerkasten einschieben (Bild 25). Diese Stirnwand wird nicht angeschraubt.

8. Sammler einbauen, Leitungen anschließen, Sammler- deckel auflegen, Spannbänder anschrauben.

Anmerkung: Bei eingebautem Halter für Kraftstoff- vorratsbehälter ist an der vorderen Holzleiste des Hal- ters 10 mm abzusägen. (19/3).

II. Sammlerwärmekasten für das Baumuster s. Pkw. Typ 40 ab Fahrgestell-Nr. 402001 einbauen

1. Sammler ausbauen.
Sammlerkasten (9/1) von den Aufbaukonsolen abschrauben. 4 Schrauben (9/2) 17 mm SW, Federringe.
2. Vom Bodenbrett Nr. 58726 einen Streifen von 60 mm Breite absägen (Bild 10).
3. Am äußeren Seitenbrett Nr. 58727 einen Streifen von 16 mm Breite absägen (Bild 11).
4. Am inneren Seitenbrett Nr. 58728 einen Streifen von ebenfalls 16 mm Breite absägen (Bild 12).
5. Vordere Stirnwand Nr. 58729 nach Bild 13 abändern.
6. Bodenbrett Nr. 58726 an Sammlerkasten anschrauben (Bild 14) (4 Schrauben, Scheiben, Federringe).
7. Äußeres Seitenbrett Nr. 58727 an Sammlerkasten anhalten, Löcher anreißen, bohren, Brett anschrauben (Bild 15) (2 Schrauben, Scheiben, Federringe).
8. Innere Seitenwand Nr. 58728 an Sammlerkasten anhalten, Löcher anreißen, bohren, Seitenbrett anschrauben (Bild 16) (2 Schrauben, Scheiben, Federringe).
9. Vordere Stirnwand Nr. 58729 an Sammlerkasten anhalten, Bohrloch anreißen, bohren und Stirnwand anschrauben (Bild 17) (1 Schraube, Scheibe, Federringe).
10. Sammlerkasten mit angeschraubten Brettern wieder einbauen (4 Schrauben, Muttern, Federringe).

Sammler in Sammlerkasten einsetzen und hintere Stirnwand Nr. 58286 zwischen Sammler und Sammlerkasten einschieben (Bild 18). Leitungen anklemmen, Sammlerdeckel aufsetzen, Spannbänder anschrauben.

5. Einheitsandrehklaue (genormt) einbauen, Andrehkurbel abändern

1. Kühlerverkleidung nach Anweisung in D 664/3 und 664/7 ausbauen.
2. Sicherung (7/2) für Andrehklaue abschrauben, (2 Schrauben, Federringe), Sicherung abnehmen.
Andrehklaue mit Steckschlüssel 41 mm SW abschrauben.

3. Einheitsandrehklaue (genormt) mit 46 mm SW Steckschlüssel einschrauben. Neue Sicherung anschrauben.

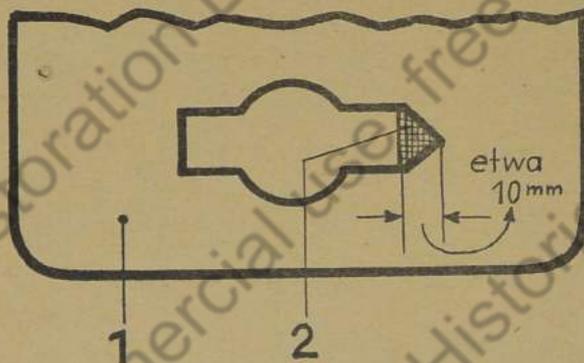
Anmerkung: Beim Fehlen eines 46 mm SW Steckschlüssels kann die Einheitsandrehklaue ohne weiteres mit der abgeänderten Andrehkurbel eingeschraubt werden.

4. Andrehkurbel nach Bild 8 abändern.

Beide Stiftenden auf 9,5 mm Länge absägen (Bild 8).

Wellenende der Andrehkurbel auf 10 mm Länge von Stiftmitte aus (Bild 8) absägen und Welle abschrägen (Bild 8).

5. Nach dem Einbau der Einheitsandrehklaue (genormt) ist im Lagerbock für Andrehkurbel mit einer Dreikantfeile eine Ecke, wie untenstehende Abbildung zeigt, einzufeilen.



- 1 Lagerbock für Andrehkurbel
- 2 Zeichen für eingebaute Einheitsandrehklaue (genormt).

6. Änderung des Ölmeßstabes

1. Am Ölmeßstab (Bild 1) in einer Entfernung von 13 mm unterhalb der Markierung „Zuviel“ (1/3) durch Körnerschläge eine punktierte Linie (1/2) anbringen.

2. In Ausnahmefällen fällt diese Markierung mit einem Buchstaben zusammen, dann ist der Buchstabe wegzuschleifen.

C. Gerätbeschreibung

7. Aufwärmen des Sammlers

a) Wärmekasten für Sammler

Bei Temperaturen unter 0°C muß der Sammler aufgewärmt bzw. warmgehalten werden.

Der im Kfz eingebaute Sammler wird mit einem Wärmekasten aus Holz umgeben, so daß möglichst allseitig ein Luftspalt von etwa 10 mm zwischen Sammlerblechkasten und Wärmekasten entsteht. Der Luftspalt dient zur Wärmeisolierung.

Zum Aufwärmen des Sammlers bei Betriebspausen muß dieser ausgebaut werden und auf dem tragbaren Sammler-Aufwärmekasten mit den Dochtlampen für Sammler-Aufwärmung aufgewärmt werden (Bild 26).

b) Dochtlampen für Sammler-Aufwärmung

Die Dochtlampe besteht aus zwei Teilen, der eigentlichen Lampe mit Brennstoffbehälter (28/4), Dochtführung (28/3) mit Dochtverstellung und Porzellankopf (28/2) und dem Schutzmantel (28/1). Der Schutzmantel wird auf den Brennstoffbehälter aufgesetzt. Durch den langen Schlitz des Schutzmantels führt die Spindel des Dochtverstellers (29/3) und ermöglicht ein Nachstellen des Dochtes während des Betriebes. Durch den zweiten Schlitz (29/2) kann die Flamme beobachtet werden.

8. Lötlampe

In erster Linie wird eine Lötlampe mit Reinigungsschraube am Vorderteil des Brenners dem Gerät beigegeben; vereinzelt kommt eine Lötlampe ohne diese Reinigungsschraube zur Lieferung. Die Lötlampe wird im Wageninneren unter dem Fahrersitz oder sonst zugänglichem Platz aufbewahrt, sie findet Verwendung zum Anwärmen des Saugrohres durch den Heiztrichter (3/1).

- a) Lötlampe mit Reinigungsschraube (27/2) am Vorderteil des Brenners (Bild 27).

Die Lötlampe besitzt am Vorderteil des Brenners eine Schraube (27/2) zum Reinigen der Vergasungskanäle im Brenner. Am Behälter kann die Haltevorrichtung zum Einsetzen in den Warmwasserkasten angebracht werden. Das Steigrohr (27/9) im Behälter ist so angebracht, daß die Lötlampe in allen Lagen, außer wenn sie auf dem Kopf steht, brennen kann. Hierbei kann bei waagrecht liegendem Behälter nur etwa die Hälfte der Behälterfüllung ausgenutzt werden.

Die Beheizung der Lötlampe mit Reinigungsschraube kann unbedenklich durch normalen Otto-Kraftstoff (Fahrbenzin) erfolgen. Wird die Flamme schwächer und bringt ein stärkeres Nachpumpen und ein Reinigen der Düse keine Besserung, ist die Lampe nach Rand-Nr. 22. zu reinigen. Läßt sich zum Reinigen die Reinigungsschraube (27/2) des Vergasungskanals nicht herausrauben, ist die Lampe nur noch mit Anlaßkraftstoff (Gasolin) zu betreiben.

Wirkungsweise:

Die Lötlampe arbeitet nach Vorwärmung des Brenners wie folgt:

Der im Behälter (27/17) befindliche Brennstoff wird durch die Pumpe (27/8) unter Druck gesetzt. Der Brennstoff gelangt durch das Steigrohr (27/9) in die vorgewärmten Kanäle (27/3), verdampft hier und tritt bei geöffnetem Reglerventil (27/13) aus der Düse (27/10) als Brennstoffdampf in den Brenner ((27/1), vermischt sich hier mit der von außen kommenden Luft und ergibt vor dem Brenner nach erstmaligem Anzünden die erforderliche Flamme.

- b) Lötlampe ohne Reinigungsschraube am Vorderteil des Brenners

Der Grundaufbau dieser Lötlampe ist ähnlich der Lötlampe mit Reinigungsschraube. Da ein vollständiges Reinigen der Vergasungskanäle nicht möglich ist, sind diese Lötlampen nur mit Anlaßkraftstoff (Gasolin) zu betreiben. Einzelheiten dieser Lötlampen verschiedener Fabrikate sind den Firmenbeschreibungen zu entnehmen. Ein Teil dieser Lötlampen hat selbsttätige Anwärmvorrichtungen. Diese Vorrichtungen sind aber wirkungslos bei tiefen Temperaturen, dann ist die Anwärmchale zu benutzen.

9. Anlaßkraftstoffbehälter

Zur Erzielung eines auch bei tiefsten Temperaturen gut zündfähigen Gemisches wird Gasolin (Leichtbenzin) als Anlaßkraftstoff verwendet. Die Zuführung in die Zylinder erfolgt aus dem Anlaßkraftstoffbehälter über den Vergaser.

Der Anlaßkraftstoffbehälter (Tafel 1, Bild 20) wird so aufgehängt, daß das Gasolin dem Vergaser durch natürliches Gefälle zuläuft. Der Zweiweghahn (2/4), der in die Kraftstoffleitung eingebaut ist, gestattet das Schalten des Kraftstoffabflusses aus dem Anlaßkraftstoffbehälter oder der Kraftstoffpumpe.

10. Heiztrichter für Saugrohr

Steht Gasolin (Leichtbenzin) zum Anlassen nicht zur Verfügung, so wird mittels der Lötlampe über den Heiztrichter (3/1) dem Saugrohr Wärme zugeführt. Hierdurch verflüchtigen die im Saugrohr anhaftenden Niederschläge. Außerdem wird das beim Anlassen angesaugte Kraftstoffluftgemisch vorgewärmt.

11. Einheitsandrehklaue (genormt)

Die Einheitsandrehklaue (genormt) ermöglicht das Ansetzen der bereits geänderten Andrehkurbel und das Ansetzen einer Verbindungswelle zu einem Fremdanlasser. Erfolgen beim Durchdrehen einige Zündungen des Motors, dann wird durch die besondere Ausbildung der Andrehklaue und des Wellenendes die Verbindungswelle zum Fremdanlasser nicht wie die Andrehkurbel herausgedrückt.

Es kann also ohne Unterbrechung solange weiter angelassen werden, bis der Motor mit eigener Kraft läuft. Ist der Motor angesprungen, muß die Welle herausgezogen werden.

D. Bedienungsanweisung

12. Dochtlampen für Sammler-Aufwärmung

Sinkt die Temperatur unter 0°C , so müssen die Dochtlampen bei längerem Stillstand des Kfz (über 1 Stunde) in Betrieb gesetzt werden.

Vor jeder Benutzung:

1. Brennstoffbehälter (28/4) mit etwa $\frac{1}{4}$ Liter Dieselkraftstoff, Sonderdieselmkraftstoff II oder Petroleum vollfüllen. Hier-nach Schutzmantel (28/1) vom Brennstoffbehälter nach oben ziehen und Brenner abschrauben.

Beachte ! Kein Benzin oder benzinhaltige Dieselmkraftstoffe (Sonderdieselmkraftstoff I) einfüllen. Brandgefahr !

2. Porzellankopf (28/2) abnehmen, verkohlten Docht durch Abstreifen mit Streichholz säubern. Verbrannte Dochteile abschneiden, den Docht auf Streichholzdicke über Docht-führung einstellen und Porzellankopf aufsetzen.

Beachte ! Der Schlitz im Porzellankopf muß in der gleichen Richtung stehen wie der Docht.

3. Dochtlampe an windgeschütztem Ort (z. B. im Kfz) anzünden. Nach einigen Minuten, wenn die Flamme den ganzen Por-zellankopf ausfüllt, durch Verstellen des Dochtes die Flam-me so einstellen, daß sie klein und rußfrei brennt. Schutz-mantel (28/1) aufsetzen und Flamme nach 10 Minuten nach-regulieren.

4. Dochtlampe in Sammler-Aufwärmekasten stellen. Bei hastigem Auf- und Abwärtsbewegen und heftigem Stoß erlischt die Flamme.

5. Für genügenden Windschutz sorgen.

6. **Nach 10 Stunden Brenndauer Brennstoff bei gelöschter Flamme nachfüllen. Bei Brennstoffmangel brennt der Docht stark ab.**

7. Gefüllte Lampen nicht kippen oder hinlegen, da Brennstoff sonst ausläuft. Bei liegender Aufbewahrung Brennstoff-behälter entleeren.

13. Lötlampe

1. Füllen:

Füllverschraubung (27/7) abschrauben, Behälter (27/17) vollfüllen, Füllverschraubung wieder fest aufschrauben (auf Dichtigkeit achten), bei geschlossenem Reglerventil (27/13) fünf bis sechs Pumpenstöße geben. Bei Verwendung von Otto-Kraftstoff (Fahrbenzin) sind die Vergasungskanäle zu reinigen, sobald bei ausreichendem Druck die Heizleistung der Lampe merklich nachläßt (Flamme wird kleiner, ein Aufpumpen bringt keine Besserung).

2. Aufwärmen:

Schwenkbare Anwärmschale mit Otto-Kraftstoff vollfüllen, einschwenken und anzünden. Anwärmflamme vor Wind schützen. Läßt sich der Brennstoff nicht anzünden, dann Schale vorwärmen. Ausreichende Anwärmung gewährleistet gutes Brennen der Flamme.

3. Anzünden:

Kurz vor dem Verlöschen der Anwärmflamme Knopf des Reglerventils langsam nach links drehen. Die austretenden Dämpfe entzünden sich an der Anwärmflamme, andernfalls brennendes Streichholz unter die Brennermündung halten.

4. Inbetriebnahme:

Abnehmenden Druck durch Nachpumpen ergänzen. Sicherheitsventil (in der Füllschraube) bläst bei etwa 3,5 atü ab.

5. Auslöschen:

Knopf des Reglerventils nach rechts drehen und Füllschraube lockern, damit der Druck entweichen kann, Füllschraube wieder fest anziehen. Druck nach Verlöschen immer ablassen, da durch austretenden Brennstoff Feuergefahr besteht.

14. Anlassen des Motors

a) Mit Anlaßkraftstoff

Bei vorhergehendem Außerbetriebsetzen wurde der Absperrhahn auf „Zu“ gestellt und der Zweiweghahn (2/4) durch Linksdrehen auf den Anlaßkraftstoffbehälter geschaltet.

1. Anlaßkraftstoffbehälter (Tafel 1, Bild 20) etwa $\frac{1}{2}$ mit Gasolin (Leichtbenzin) füllen.
2. Zündung einschalten (rote Anzeigeleuchte brennt) und Zugknopf „Start“ herausziehen. Fahrfußhebel nicht berühren.

3. Motor anlassen! Nach dem Anspringen Zugknopf „Start“ einschieben und Leerlauf mit Fahrfußhebel bzw. Druckknopf „Gas“ einregeln.

4. Anlaßkraftstoffbehälter ganz leer fahren, dann bei stillstehendem Motor den Zweiweghahn (2/4) durch Rechtsdrehen auf Kraftstoffpumpe schalten und Absperrhahn auf „Auf“ stellen. Motor erneut anlassen. Motor arbeitet jetzt mit normalem Fahrbenzin.

b) Mit Heiztrichter für Saugrohr und Lötlampe

Steht Gasolin (Leichtbenzin) nicht zur Verfügung, so ist der Heiztrichter zu benutzen.

1. Lötlampe nach Rand-Nr. 13 in Betrieb setzen.

2. Flamme der Lötlampe an die Öffnung des Heiztrichters halten, damit die heißen Gase durch den Heiztrichter auf das Saugrohr geführt werden.

Anmerkung: Die Flamme der Lötlampe darf mit der Spitze nur bis an die Trichteröffnung reichen und muß in die Mitte der Trichteröffnung gehalten werden, sonst Verlöschen der Lampe wegen ungenügender Luftzuführung.

15. Abstellen des Kfz

Bei längerem Stillstand (über 1 Stunde) sind die folgenden Vorschriften genau zu beachten:

a) Abstellen des Motors

1. Absperrhahn auf „Zu“ stellen.

2. Sofort nach dem Schließen des Absperrhahnes durch Ziehen des Zugknopfes „Start“ und durch Durchtreten des Fahrfußhebels die Zylinder mit Fahrbenzin überschwemmen, damit der Ölfilm an den Zylinderwänden dünnflüssig erhalten wird und die Kolben beim Wiederinbetriebsetzen des Motors nicht festkleben. Sobald Schwimmerkammern leer sind, bleibt Motor stehen.

3. Zündung ausschalten.

4. Zweiweghahn (2/4) nach links drehen.

b) Verdünnen des Öles im Motor

Bei Temperaturen bis -30°C ist das Motorenöl der Wehrmacht mit 15 % Otto-Kraftstoff und bei tieferen Temperaturen unter -30°C mit 25 % Otto-Kraftstoff zu verdünnen. Der beigemischte Kraftstoff siedet bei zunehmender Erwärmung des Motors wieder aus.

Die Ölwanne enthält 8 Liter Öl. Bei der erstmaligen Ölverdünnung wird aus dem Zylinderkurbelgehäuse des Motors soviel Öl abgelassen (etwa 1,2 Liter), bis der Ölstand am Meßstab auf die neu angebrachte Marke (1/2) zeigt. Nunmehr wird Otto-Kraftstoff bis zur Marke (1/3) „Zuviel“ eingegossen (etwa 1,2 Liter), der Motor ist 2 bis 3 Minuten mit erhöhter Leerlaufdrehzahl laufen zu lassen, damit sich der Kraftstoff mit dem Öl mischt. Bei der Beimischung darf das Zylinderkurbelgehäuse nur handwarm sein, da sonst Teile des Kraftstoffes sofort verdunsten. Die Ölverdünnung ist auf dem Winterschild einzutragen.

Beigemischter Otto-Kraftstoff verdampft zum größten Teil nach einem Dauerfahrbetrieb von 2 bis 3 Stunden, wenn die Kühlwassertemperatur über 60°C betragen hat.

Bei unterbrochenem Fahrbetrieb oder geringer Fahrleistung verdampft nur ein entsprechender Anteil der Verdünnung. Nach dem Abstellen des Motors bei Temperaturen unter -20°C muß deshalb die verdampfte Kraftstoffmenge wieder ersetzt werden. Die noch vorhandene Beimischung ist mit dem Luftblasenviskosimeter wie folgt zu messen:

Wenn der Ölstand nicht mehr bis an die neue Marke (1/2) reicht, vorerst Motorenöl (unverdünnt) bis zur neuen Marke einfüllen, Motor kurz laufen lassen, und jetzt folgendermaßen prüfen:

1. Ölmeßstab herausziehen und Heberschlauch (30/9) soweit einführen, daß mit dem Ball (30/8) eine Ölmenge angesaugt werden kann.
2. Durch Drücken des Gummiballes Ölmenge ansaugen und Heberschlauch herausziehen. Bei strenger Kälte sind Ball und Schlauch durch Einstecken in die Hosentasche geschmeidig zu machen.
3. Einen Kniehebelverschluß (30/3) des Luftblasenviskosimeters öffnen, Heberschlauch bis auf den Grund der Glasröhre (30/4) einführen und Ball (30/8) drücken. Hierbei langsam den Heberschlauch aus dem Viskosimeter herausziehen. (Es dürfen keine Luftblasen im unteren Teil der Röhre zurückbleiben). Die eingefüllte Ölmenge

soll annähernd den gleichen Stand haben wie der Flüssigkeitsstand in den Vergleichsröhren (30/5, 6 und 7).

4. Kniehebelverschluß schließen und Luftblasenviskosimeter durch Einstecken in die Hosentasche auf einheitliche Temperatur bringen.
5. Luftblasenviskosimeter so gegen Licht halten, daß die Öflüssigkeitssäulen gut zu beobachten sind. (Die seitliche Aussparung am Meßrohr so halten, daß Licht einfällt).
6. Luftblasenviskosimeter so umkehren, daß Luftblasen nach oben steigen. Zu prüfende Öle sind oft sehr dunkel und undurchsichtig. In diesem Fall ist das gefüllte und auf Körpertemperatur angewärmte Luftblasenviskosimeter nicht senkrecht, sondern schräg zu halten und das Aufsteigen der Luftblasen in Draufsicht (bei Lichtaufschlag) zu beobachten.
7. Beobachten, mit welcher Vergleichsflüssigkeit die Luftblase des zu prüfenden Öles zu annähernd gleicher Zeit am oberen Rand des Viskosimeters angekommen ist. Besteht Übereinstimmung mit der Röhre (30/7), dann müssen bei Temperaturen bis -30°C 15 % Kraftstoff und bei Temperaturen unter -30°C 25 % Kraftstoff beigemischt werden. Besteht bei der Beimischung mit Otto-Kraftstoff Gleichheit mit der Röhre (30/6), so ist bei Temperaturen bis -30°C kein Kraftstoff beizumischen aber bei Temperaturen unter -30°C 10 % beizumischen. Besteht Gleichheit mit der Röhre (30/5), dann ist auch bei Temperaturen unter -30°C keine Ergänzung der Beimischung erforderlich.

Beispiel:

- a) Kommt die Luftblase in dem zu prüfenden Öl schneller oben an als die im Vergleichsrohr (30/7) aber langsamer als die in dem Vergleichsrohr (30/6), dann befindet sich jetzt im Motor Öl, das zwischen 0 und 15 % Verdünnung enthält.
- b) Kommt die Luftblase in dem zu prüfenden Öl schneller oben an als die in dem Vergleichsrohr (30/6) aber langsamer als die in dem Vergleichsrohr (30/5), dann befindet sich in dem zu prüfenden Öl noch eine Ölverdünnung zwischen 15 und 25 %.

Anmerkung: Das Zufüllen von Verdünnungskraftstoff zum unverdünnten Motorenöl darf stets nur von der am Ölmeßstab (1/2) angebrachten Ölstandmarke aus vorgenommen werden.

Aufgrund der unter a und b geschilderten Messungen ist es bei einiger Übung möglich, die erforderliche Menge Kraftstoff zu ermitteln, die dem Motorenöl wieder zugesetzt werden muß, um zu der vorgeschriebenen 15- bzw. 25 % igen Verdünnung des Motorenöles zu gelangen.

Beim Ölwechsel oder beim Nachfüllen muß stets bis zur neuen Marke (1/2) unverdünntes Motorenöl eingefüllt werden. Wird bei Temperaturen unter -30°C das Öl mit 25 % Otto-Kraftstoff verdünnt, so steigt der Ölstand für kurze Zeit über die Marke (1/3) „Zuviel“, ohne, daß Verölung eintritt.

c) Kühlwasser ablassen

Die Kühlanlage faßt insgesamt 23 Liter Wasser. Bei Beginn des Winters ist eine Mischung aus 50 Raumteilen Glysantin und 50 Raumteilen Wasser einzufüllen.

Um das Einfrieren von Kühler und Motorblock sicher zu verhindern, ist, falls kein Frostschutzmittel eingefüllt ist, das Kühlwasser möglichst heiß abzulassen.

Die Ablaßhähne befinden sich:

- a) 1 Stück am Kühler rechts unten.
- b) Je 1 Hahn am Zylinderkurbelgehäuse rechts und links hinten.

Beim Ablassen ist der Kühlereinfüllverschluß zu öffnen. Das Wasser muß bei stehendem Motor restlos ablaufen. Durch Einführen eines Drahtes in die Öffnung der Wasserhähne ist nachzuprüfen, ob die Hähne nicht verstopft oder eingefroren sind. Nach dem Auslaufen des Kühlwassers ist der Motor bei herausgezogenem Zündschlüssel mit der Andrehkurbel durchzudrehen, damit die Wasserpumpe völlig entleert wird. Der Kühlereinfüllverschluß ist nur lose anzusetzen, damit er nicht festfriert. Die Ablaßhähne bleiben geöffnet.

d) Sammler aufwärmen

Bei Temperaturen unter 0°C sind die Dochtlampen für Sammleraufwärmung in Betrieb zu setzen (siehe Rand-Nr. 12).

E. Pflege und Instandsetzen

16. Ölbadluftfilter

Bei Eintritt der Kältezeit sind die Ölbadluftfilter mit einer Mischung aus gleichen Teilen Motorenöl und Dieselkraftstoff zu füllen.

17. Schmierung des Wechselgetriebes, Vorder- und Hinterachs-antriebes und der Lenkung

Das zur Ausgabe kommende Getriebeöl der Wehrmacht „Winter“ besitzt ein derart verbessertes Kälteverhalten, daß Störungen nicht mehr zu befürchten sind. Dem Getriebeöl der Wehrmacht „Winter“, das im Wechselgetriebe, Achsantrieben und Lenkgehäuse eingefüllt ist, wird nichts beigemischt.

Steht das Getriebeöl der Wehrmacht „Winter“ nicht zur Verfügung, so ist vor Eintritt der Frostperiode dem bisher verwendeten Getriebeöl Dieselkraftstoff beizumischen. Mischungsverhältnis vier Teile Getriebeöl, ein Teil Dieselkraftstoff.

Die Mischungen enthalten für:

Ölinhalt	Öl ablassen	Dieselmotorkraftstoff auffüllen
Wechselgetriebe Horch-Getriebe der Baumuster a/b und 1a/1b einschl. Vorderachs-antrieb	6 Ltr.	1,2 Ltr.
Hinterachs-antrieb für Baumuster a/b und 1a/1b	1,5 Ltr.	0,3 Ltr.
Wechselgetriebe für Baumuster s. Pkw. Typ 40 (Einheitsgetriebe)	2,0 Ltr.	0,4 Ltr.
Sperrgehäuse am Wechselgetriebe Typ 40	1,25 Ltr.	0,3 Ltr.
Vorderachs-antrieb Typ 40	2,0 Ltr.	0,4 Ltr.
Hinterachs-antrieb Typ 40	2,0 Ltr.	0,4 Ltr.

Durch eine kurze Fahrt ist für gute Durchmischung zu sorgen, anschließend ist der Ölstand zu prüfen.

Beim Nachfüllen von Getriebeöl der Wehrmacht ist außerhalb des Kfz Getriebeöl mit Dieselkraftstoff zu mischen und dann nachzufüllen.

Getriebeöl der Wehrmacht „Winter“ wird unverdünnt nachgefüllt. Die Beimischung auf dem Winterschild und im Begleitheft eintragen.

18. Handschmierstellen

Handschmierstellen, insbesondere die Bremsseilzüge und ihre Hüllen sind von -5°C bis -20°C mit einer Mischung aus zwei Teilen Abschmierfett und ein Teil Motorenöl zu schmieren. Unter -20°C besteht die Mischung aus einem Teil Abschmierfett und einem Teil Motorenöl.

Die Radlager sind wie bisher mit unverdünntem Einheitsfett zu versehen. Die Schmierpresse ist vorher zu erwärmen.

19. Zentralschmierung

Das durch die Kälte zähflüssig gewordene Öl fließt nicht mehr leicht durch die engen Leitungen. Entfernt liegende Schmierstellen bekommen dann kein Öl mehr und der in den Leitungen erhöhte Druck zerstört die Schmierschläuche. Ist Wasser in die Leitungen eingedrungen, so setzt es diese zu. Vor dem Einsetzen des Frostes ist Motorenöl mit Dieselkraftstoff im Verhältnis drei Teile Motorenöl, ein Teil Dieselkraftstoff zu mischen und in den Ölbehälter einzufüllen, damit bei Eintritt stärkerer Kälte das unvermischte Motorenöl aus den Leitungen herausgedrückt ist. Um Schäden durch Eisbildung zu verhindern, ist darauf zu achten, daß kein Wasser oder Schnee in die Behälter gelangen.

Die Ölleitungen, besonders die Schläuche, sind sorgfältig zu prüfen, um Schäden rechtzeitig zu beheben. Starken Biegungen ausgesetzte Schläuche sind vor und während der Frostperiode außen mit altem Fett oder Öl einzuschmieren, damit Eisbildung verringert wird und angefrorene Eisklumpen leichter abgeschlagen werden können. Das Eis ist vorsichtig abzuschlagen, damit die Schläuche nicht verletzt werden.

20. Stoßdämpfer

Bei tiefen Temperaturen nimmt die Zähflüssigkeit des Stoßdämpferöles in solchem Umfange zu, daß die Stoßdämpfer in ihrer Wirkung stark behindert oder sogar völlig starr werden.

Infolgedessen reißen die Übertragungsteile und Befestigungsschrauben ab oder der Stoßdämpfer wird völlig zerstört.

Dem Stoßdämpfer ist bei Eintritt des Frostes aus der Einfüllschraube mit einer Ölspritze Stoßdämpferöl zu entnehmen und diese Menge durch Dieselkraftstoff zu ersetzen. Der Anteil des Dieselkraftstoffes darf höchstens $\frac{1}{4}$ der Gesamtfüllung betragen.

21. Öldruckbremse

Bei Kälte arbeiten alle Übergangsventile und Übertrittsöffnungen am Hauptzylinder nur einwandfrei, wenn die betreffenden Teile sauber und wasserfrei gehalten werden. In stark nach unten gebogenen Rohrleitungen kommt es besonders leicht zu Eisbildungen, wenn die Bremsflüssigkeit Spuren von Wasser enthält. Mit Eis überzogene Bremsschläuche brechen leicht. Beim Einfüllen von Bremsflüssigkeit ist darauf zu achten, daß kein Wasser, Schnee oder Eis in die Einfüllöffnung gelangt. Etwa eingedrungenes Wasser ist durch Entleeren und Neufüllen der Anlage zu beseitigen.

22. Lötlampe

1. Düse:

Bei Verstopfen der Düse Klappe am Windschutz öffnen, beigegebene Reinigungsnadel in Düsenbohrung einführen. Fehlt die Klappe am Windschutz, dann ist ein entsprechender Schlitz vorhanden. Ist eine Reinigung nicht mehr möglich, neue Düse einsetzen.

Lötlampen mit mechanischer Düsenreinigung dürfen mit Reinigungsnadeln nicht gereinigt werden. Bei diesen Lampen ist die Spindel des Reglerventils als Reinigungsnadel ausgebildet. Beim Reinigen ist das Reglerventil soweit nach rechts und wieder zurückzudrehen, bis die Düse frei ist.

2. Dichtungen:

Undichte Füllverschraubung und Pumpenverschraubung (Stopfbuchse) nachziehen, nötigenfalls Dichtungen bzw. Packung auswechseln.

3. Pumpe:

Wirkt die Pumpe nicht mehr, Pumpenkolben herausziehen, Kolbenmanschette nach außen biegen und gut einfetten.

4. Pumpenventil:

Wird der Pumpenkolben von selbst nach außen getrieben, ist das Pumpenventil undicht, Ventil reinigen, wenn nötig, Dichtung erneuern.

5. Sicherheitsventil:

Bläst das Sicherheitsventil (in der Füllschraube) bereits bei normalem Betriebsdruck (3 atü) ab, muß es auseinandergenommen und gereinigt werden. Zur Prüfung des Sicherheitsventiles bringt man einen Tropfen Öl oder Speichel an die Austrittsöffnung. Ist das Ventil undicht, entsteht dort eine Luftblase.

6. Reinigung der Vergasungskanäle:

Zur Reinigung der Vergasungskanäle sind die Verschlußschrauben (27/2 und 14) des Brenners abzuschrauben, die Drahtgewebefüllung (27/4) herausziehen und die Rückstände mit einem Draht oder geeigneten Gegenstand zu entfernen. Nach Bedarf ist das Reglerventil (27/13) herauszuschrauben, wenn der davorliegende Durchgang verstopft ist. Die Verschlußschraube (27/2) hat konisches Gewinde. Sie ist beim Verschließen der Kanäle fest anzuziehen, darf aber keinesfalls mit Gewalt bis an den Sechskantkopf eingeschraubt werden. Nachziehen der Verschlußschraube an der Brennermündung nur im kalten Zustand. Läßt sich die Schraube nicht lösen, dann nicht mit Gewalt herausschrauben, sondern sitzen lassen und die Lampe mit Gasolin (Leichtbenzin) weiterbenutzen.

7. Warnung:

Es ist gefährlich und wird davor gewarnt, den Behälter der offenen Flamme auszusetzen (Explosionsgefahr!).

An Ersatzteilen werden beigegeben:

1 Kolbenleder	}	im Hohlgriff der Lötlampe
1 Ventildichtung		
1 Düse		
1 Klappnadel mit 5 Ersatzspitzen		
1 Stopfbuchsenpackung	}	lose beigegeben
1 Trichter		

Berlin, den 3. 9. 42.

Oberkommando des Heeres
Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung
i. V. Fichtner

Winter



Horch

SS. gl. gp. Pkw.

(sond. Kfz. f. d. Kfz. 247)
auf Fahrgestell II 1 c f.s. Pkw.

Anlage zur D 664/203

und

D 664/207

vom 3. 9. 1942

Einheitsfahrgestell II

f. s. Pkw.

Baumuster: 1 c (Stäbewagen)

mit Motor Horch V8

Sonderausrüstung für Winterbetrieb

Einbauanweisung und Ersatzteilliste

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	29
A. Verzeichnis der Einzelteile (Ersatzteilliste)	31
Tafel: Sammler-Aufwärmekasten, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Saugrohr, Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampen, Luftblasenviskosimeter.	

B. Einbauanweisung

1. Heiztrichter für Saugrohr einbauen	32
2. Anlaßkraftstoffbehälter und Zweiweghahn einbauen	32
3. Änderung des Ölmeßstabes	32
4. Einheitsandrehklaue (genormt) einbauen, Andrehkurbel abändern	32
5. Wärmekasten für den Sammler einbauen	33

Bilder

Bild 31: Kraftstoffleitung
„ 32: Heiztrichter für Saugrohr und Zweiweghahn eingebaut
„ 33: Anlaßkraftstoffbehälter
„ 34: Anlaßkraftstoffbehälter an Panzerklappe aufgehängt
„ 35: Motorabdeckblech
„ 36: Sammlerkasten-Isolierung, von unten
„ 37: Sammlerkasten-Isolierung, von oben

Vorbemerkungen

Für das Einheitsfahrgestell II, Baumuster 1c, (Stäbewagen) gilt allgemein die D 664/203 und D 664/207. Soweit der Einbau sich ändert, sind diese Änderungen in der Anlage besonders berücksichtigt.

Der Winterbaukasten ist wie folgt gekennzeichnet:

Winter

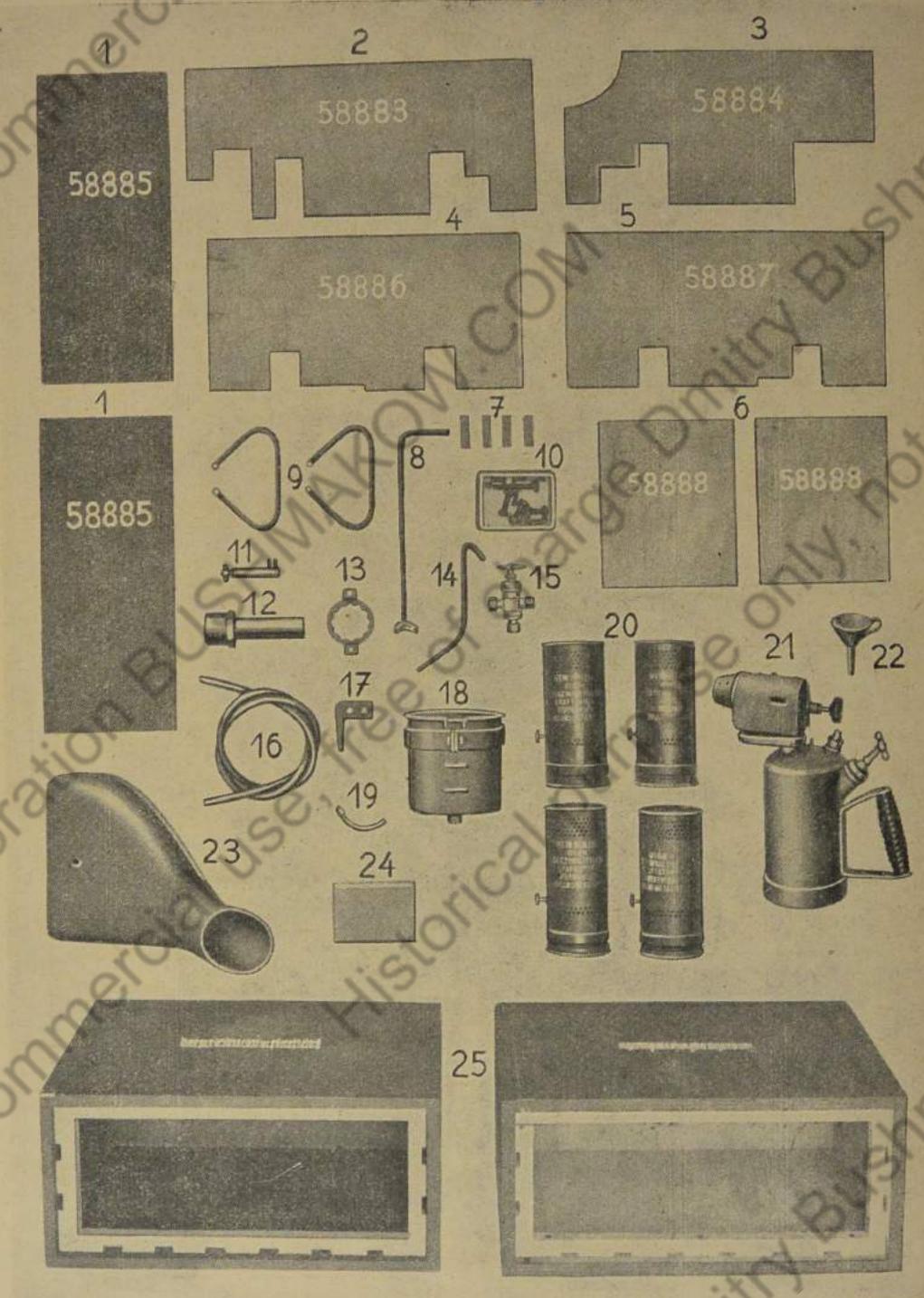


Horch

SS. gl. gp. Pkw.
(sond. Kfz. f. d. Kfz. 247)
auf Fahrgestell II 1c f.s. Pkw.

Die eingeklammerten Zahlen im Text weisen auf die zugehörigen Bilder im Anhang hin. Bei zwei Zahlen bedeutet die Zahl links vom Schrägstrich die Bildnummer, die Zahl rechts vom Schrägstrich die Teilnummer im Bild.

Tafel: Sammleraufwärmekasten, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Saugrohr, Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampe, Luftblasenviskosimeter



A. Verzeichnis der Einzelteile (Ersatzteilliste)

Tafel: **Sammleraufwärmekasten, Anlaßkraftstoffbehälter, Heiztrichter für Saugrohr, Einheitsandrehklaue (genormt), Lötlampe, Dochtlampe, Luftblasenviskosimeter**

Bild-Nr.	Einzelteil Nr.	Benennung	Anzahl
1	58885	Bodenbrett	2
2	58883	Seitenteil, innen	1
3	58884	Seitenteil, innen	1
4	58886	Seitenteil, außen	1
5	58887	Seitenteil, außen	1
6	58888	Stirnbrett	2
7	58803	Polblech	4
8	31983	Schlüssel für Wasserablaßhähne	1
9	697846-0	Griffe zum Herausheben der Sammler	2
10	—	Kasten mit verschiedenem Schraubenmaterial	1
11	33803	Welle für Vorsteckluftpumpe	1
12	33287	Einheitsandrehklaue (genormt)	1
13	33872	Sicherungsblech für Einheitsandrehklaue	1
14	33290	Anschlußrohr zum Zweiweghahn	1
15	K 5519	Zweiweghahn	1
16	697845-0	Gummischlauch	1
17	697843-0	Halter für Anlaßkraftstoffbehälter	1
18	K 5516	Anlaßkraftstoffbehälter	1
19	697844-0	Anschlußrohr zum Anlaßkraftstoffbehälter	1
20	K 5514	Dochtlampe	4
21	K 5512	Lötlampe	1
22	—	Trichter	1
23	33289	Heiztrichter für Saugrohr	1
24	K 5515	Luftblasenviskosimeter	1
25	58714	Sammler-Aufwärmekasten	2

B. Einbauanweisung

1. Heiztrichter für Saugrohr einbauen

1. Vordere Befestigungsschraube (31/1) am Saugrohr heraus-schrauben.
2. Heiztrichter (32/1) aufsetzen und mit Schraube M 8×55 (32/2) anschrauben.

2. Anlaßkraftstoffbehälter und Zweiweghahn einbauen

1. Halter des Anlaßkraftstoffbehälters (33/1) am Behälter (33/2) anschrauben.

Anmerkung: Der Anlaßkraftstoffbehälter wird am Kfz nicht fest eingebaut.

Die Befestigung erfolgt durch den angeschraubten Haken durch Aufhängen an der Panzerplatte (Bild 34). Der Behälter muß so hoch gehängt werden, daß der Anlaßkraftstoff den Vergasern im Gefälle zufließt.

2. Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffpumpe und Vergaser (31/3) abschrauben (Überwurfmutter an der Kraftstoffpumpe, je 1 Hohlschraube an den Vergasern). Achte auf Dichtringe!
3. Aus Kraftstoffleitung (31/2) 30 mm heraussägen und Zweiweghahn mittels Ermetoverschraubung in Rohrleitung einschrauben (32/3). Rohrstück (32/4) an Zweiweghahn, ebenfalls mit Ermetoverschraubung, anschrauben.

3. Änderung des Ölmeßstabes

Siehe Seite 12 der D 664/203 und D 664/207.

4. Einheitsandrehklaue (genormt) einbauen, Andrehkurbel abändern

1. Vorderes Motorabdeckblech (35/1) abschrauben. Hierzu sind die Gestänge für Kühlerklappwandbetätigung (35/3) abzuschließen. Evtl. muß der vordere Panzer mit abgeschraubt werden, wenn das Motorabdeckblech mit den Panzerbefestigungsschrauben angeschraubt ist.

2. Sicherung für Andrehklaue abschrauben. Andrehklaue durch Meißelschlag lösen und herausschrauben.
3. Einheitsandrehklaue (genormt) mit 46 mm Steckschlüssel einschrauben. Beim Fehlen des Steckschlüssels erfolgt das Einschrauben mit der bereits abgeänderten Andrehkurbel. Sicherung für Einheitsandrehklaue anschrauben.
4. Andrehkurbel abändern. Siehe D 664/203 und D 664/207 Seite 12.
5. Markierung über eingebaute Einheitsandrehklaue anbringen. Siehe D 664/203 und D 664/207 Seite 12.

5. Wärmekasten für den Sammler einbauen

1. Beide Sammlerdeckel ausbauen, Sammlerleitungen abklemmen, Sammler herausnehmen.
2. Beide inneren Seitenbretter Nr. 58883 vorn und Nr. 58884 hinten von Wagenunterseite aus an Sammlerkasten anhalten, Bohrlöcher anreißen und diese Löcher mit Dorn in den Sammlerkasten einschlagen. Seitenbretter anschrauben (36/1 und 2) (je Brett 2 Schrauben, Muttern, Federringe).
3. Bodenbretter Nr. 58885 in die Sammlerkästen einlegen (37/1). Seitenbretter Nr. 58886 vorn (37/2) und Nr. 58887 hinten (37/3) an Sammlerkasten außen anlegen (vom Wageninnern aus.) Stirnbretter Nr. 58888 (37/4) in Sammlerkasten an Stirnwand vorn und hinten stellen.

Anmerkung: Die Bodenbretter, Seitenbretter und Stirnbretter werden von oben in oder am Sammlerkasten eingelegt und nicht angeschraubt.

4. Beide Sammler wieder einbauen, wobei beachtet werden muß, daß die eingelegten Stirnbretter je eins an der Stirnseite des vorderen Sammlerkastens und an der Rückseite des hinteren Sammlerkastens steht. Leitungen anklemmen, Sammlerdeckel auflegen und befestigen.

Anmerkung: Etwa vorhandener Spalt zwischen den Brettern ist durch Isoliermaterial (Stroh, Putzklappen oder dergl.) auszufüllen.

Bild 1 und 2

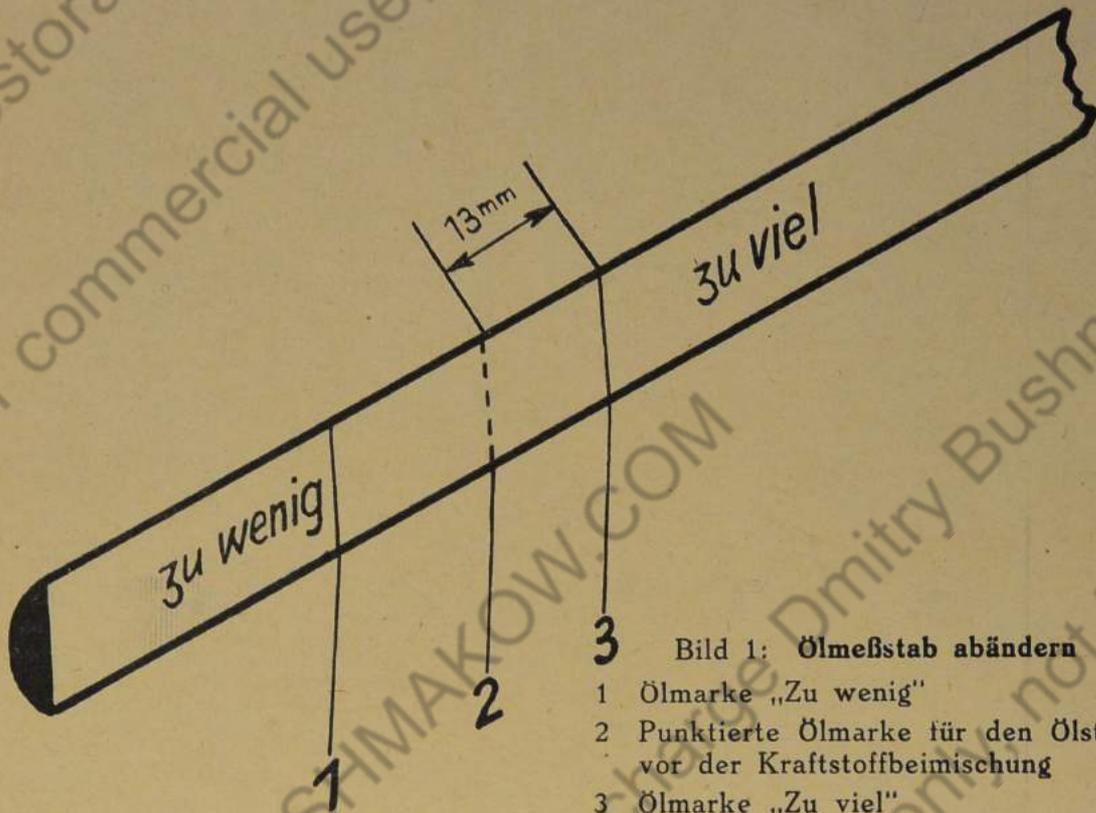


Bild 1: Ölmeßstab abändern

- 1 Ölmarke „Zu wenig“
- 2 Punktierte Ölmarke für den Ölstand vor der Kraftstoffbeimischung
- 3 Ölmarke „Zu viel“

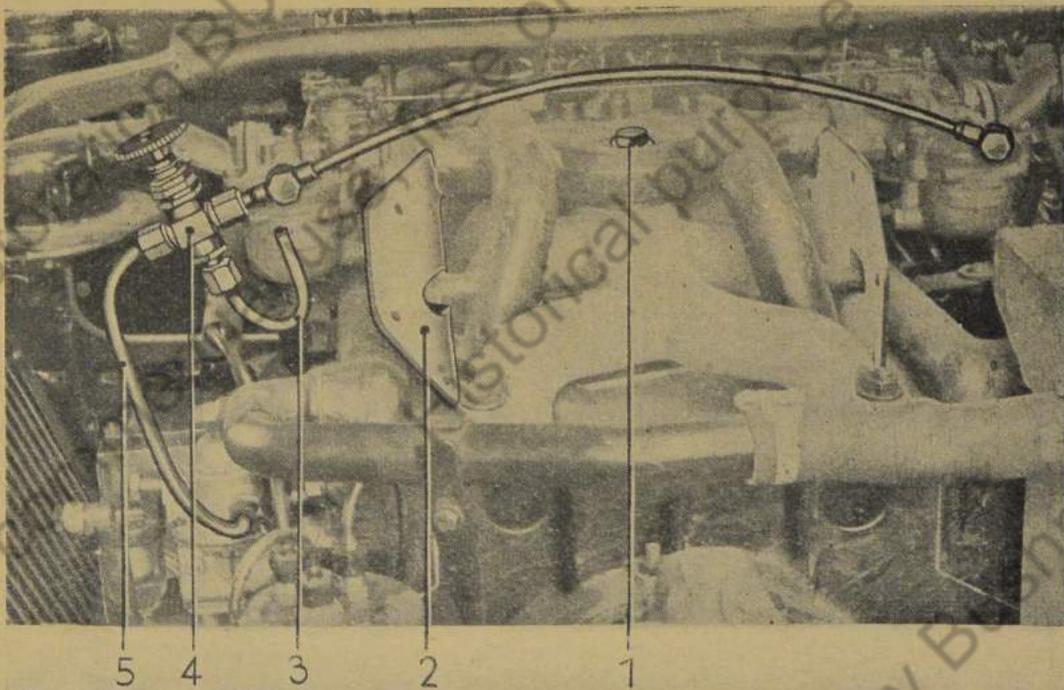


Bild 2: Wärmeleitblech abbiegen; Zweiweghahn eingebaut

- | | |
|--|---|
| 1 Befestigungsschraube für Heiztrichter | 4 Zweiweghahn |
| 2 Wärmeleitblech abgebogen | 5 Kraftstoffleitung von der Kraftstoffpumpe |
| 3 Anschlußrohr für Gummischlauch vom Anlaßkraftstoffbehälter | |

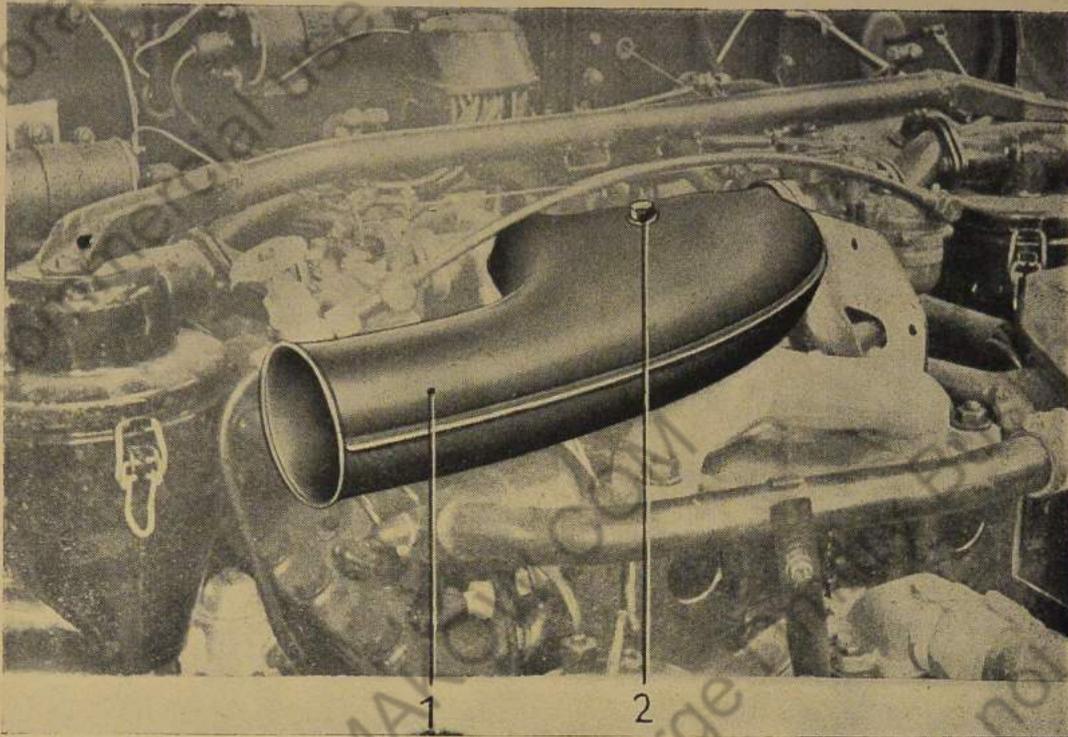


Bild 3: Heiztrichter für Saugrohr eingebaut
1 Heiztrichter für Saugrohr 2 Befestigungsschraube

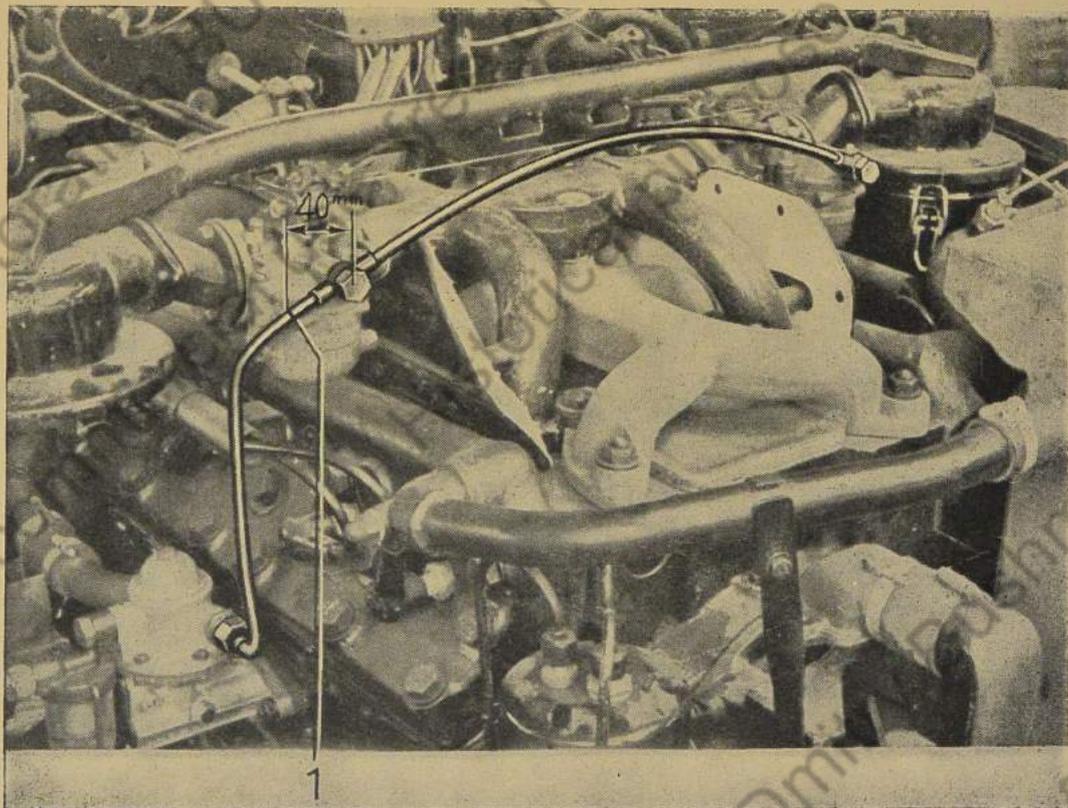


Bild 4: Kraftstoffleitung zum Abändern ausbauen
1 Marke zum Auseinandersägen der Kraftstoffleitung

Bild 5 und 6

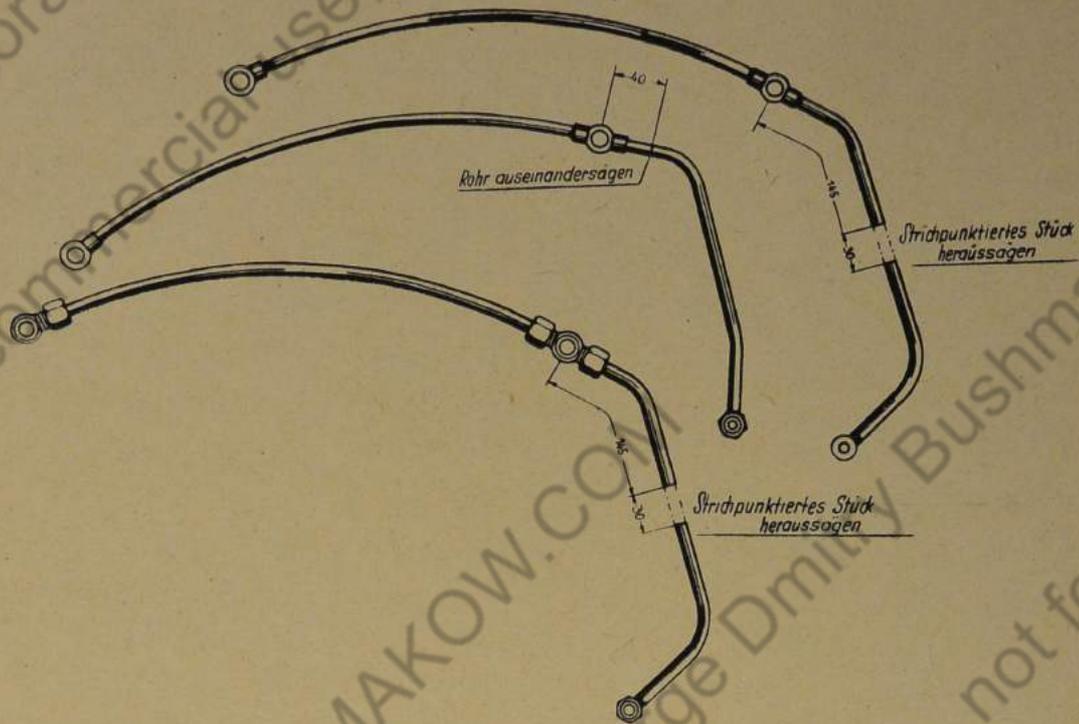


Bild 5: 3 verschiedene Kraftstoffleitungen
Abänderung nach Abbildung

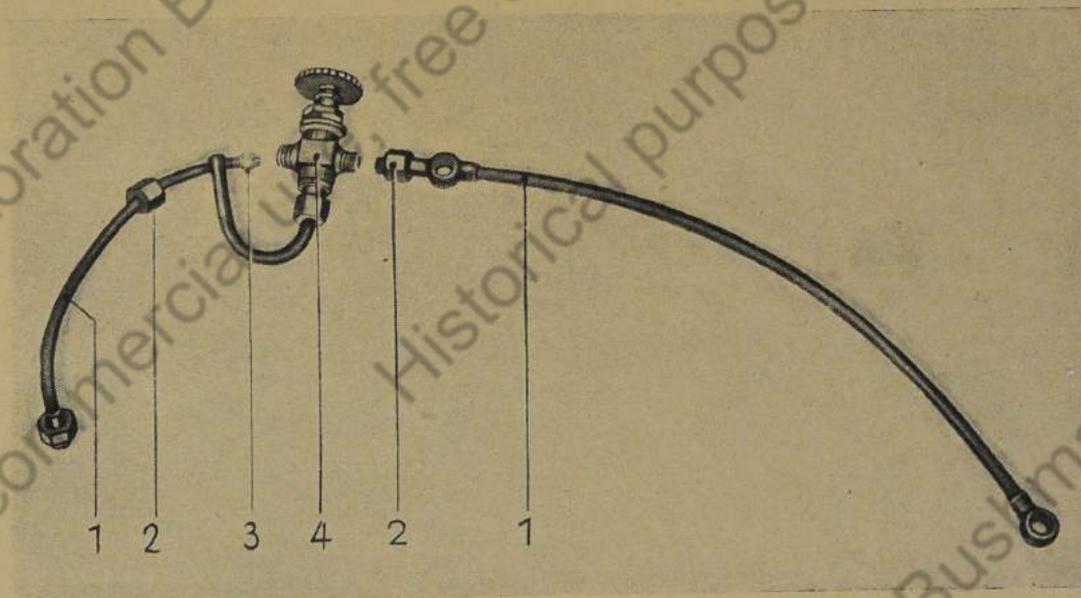


Bild 6: Zweiweghahn in Kraftstoffleitung einbauen

- 1 Kraftstoffleitung
- 2 Überwurfmuttern
- 3 Nippel
- 4 Zweiweghahn

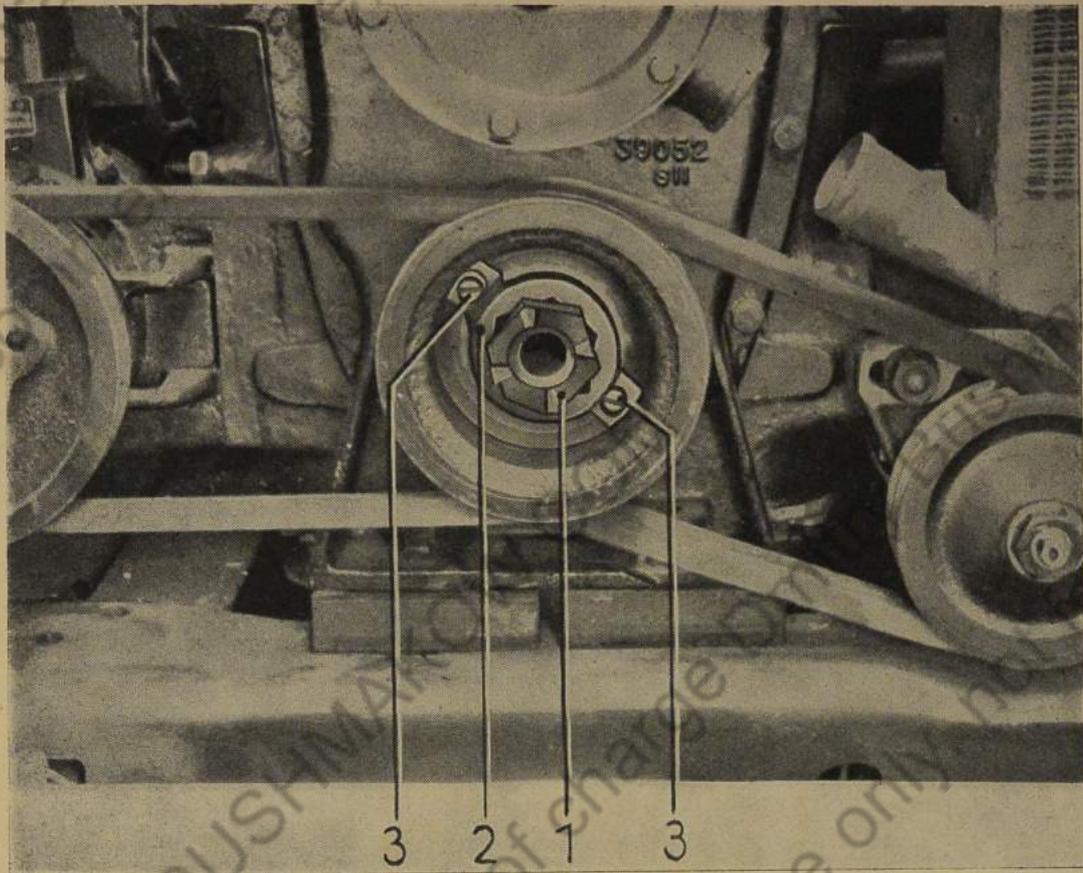


Bild 7: **Andrehklaue** auswechseln

- 1 Andrehklaue
- 2 Sicherungsblech
- 3 Befestigungsschrauben für Sicherungsblech

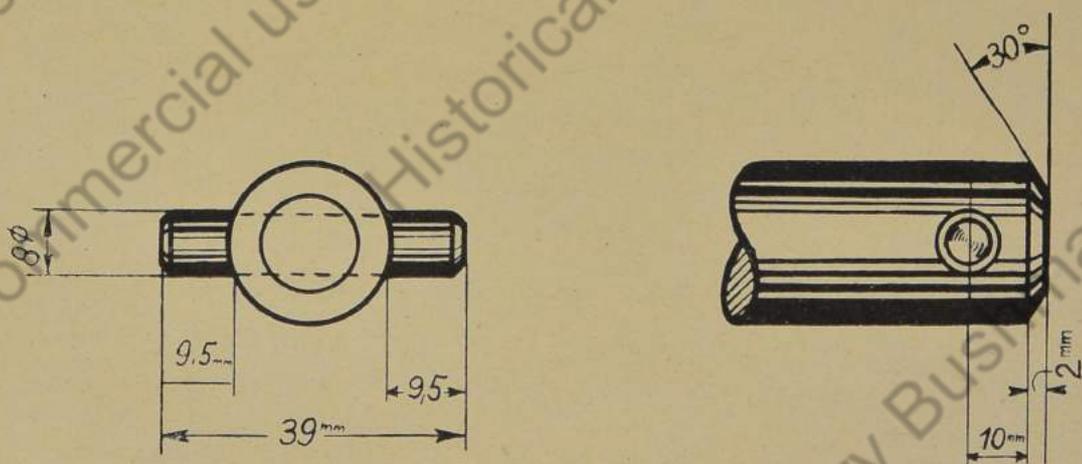


Bild 8: **Andrehkurbel** abändern
Abänderungsmaße

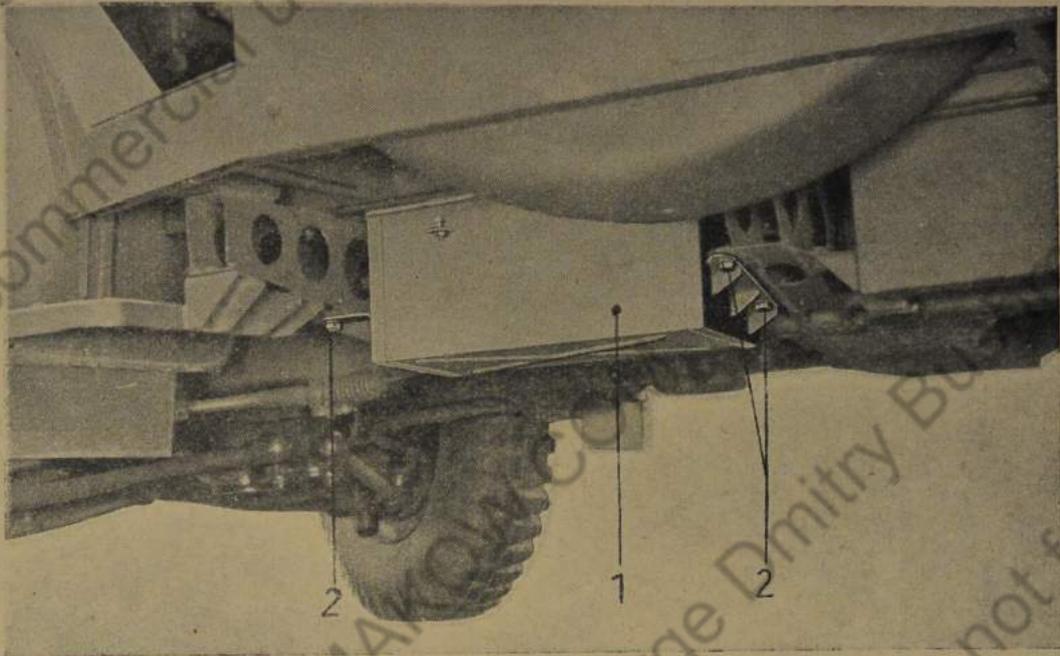


Bild 9: Sammlerkasten ausbauen

- 1 Sammlerkasten
- 2 Befestigungsschrauben dazu

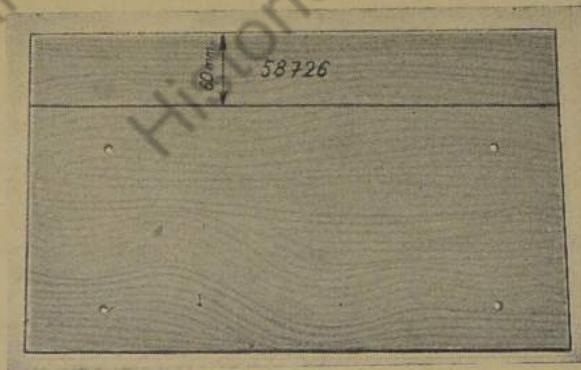


Bild 10: Bodenbrett Nr. 58726 abändern

Bild 11 und 12

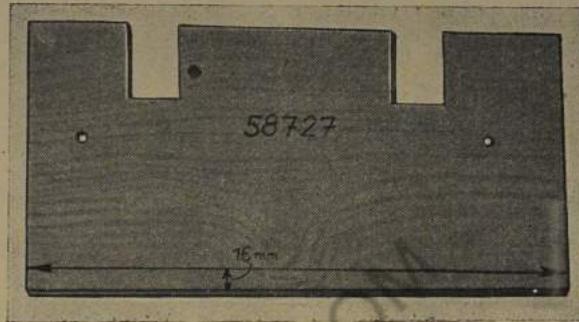


Bild 11: Seitenwand Nr. 58727 abändern

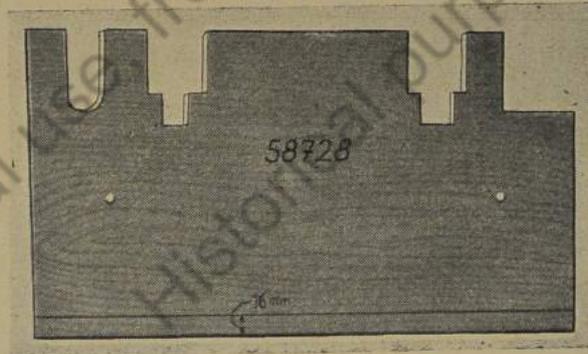


Bild 12: Seitenwand Nr. 58728 abändern

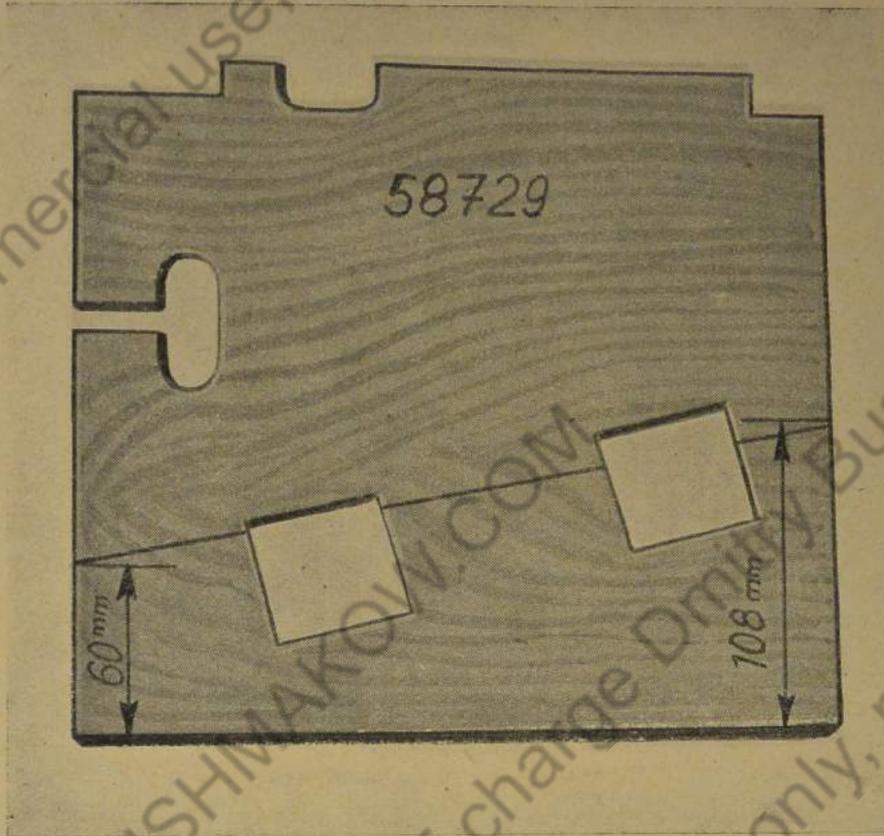


Bild 13: Stirnwand Nr. 58729 abändern

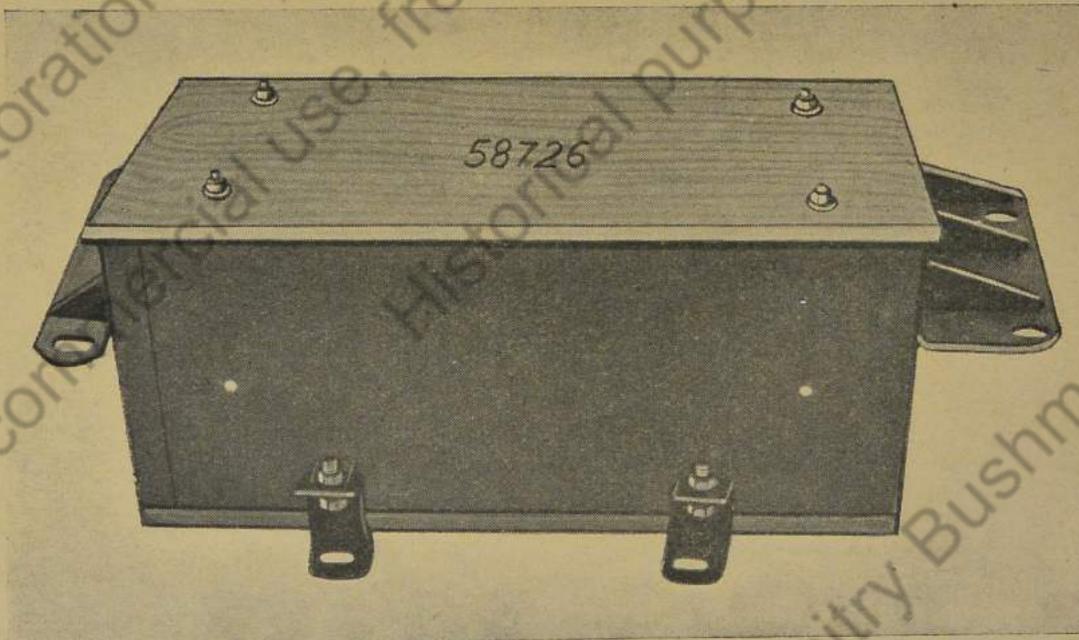


Bild 14: Bodenbrett Nr. 58726 anschrauben

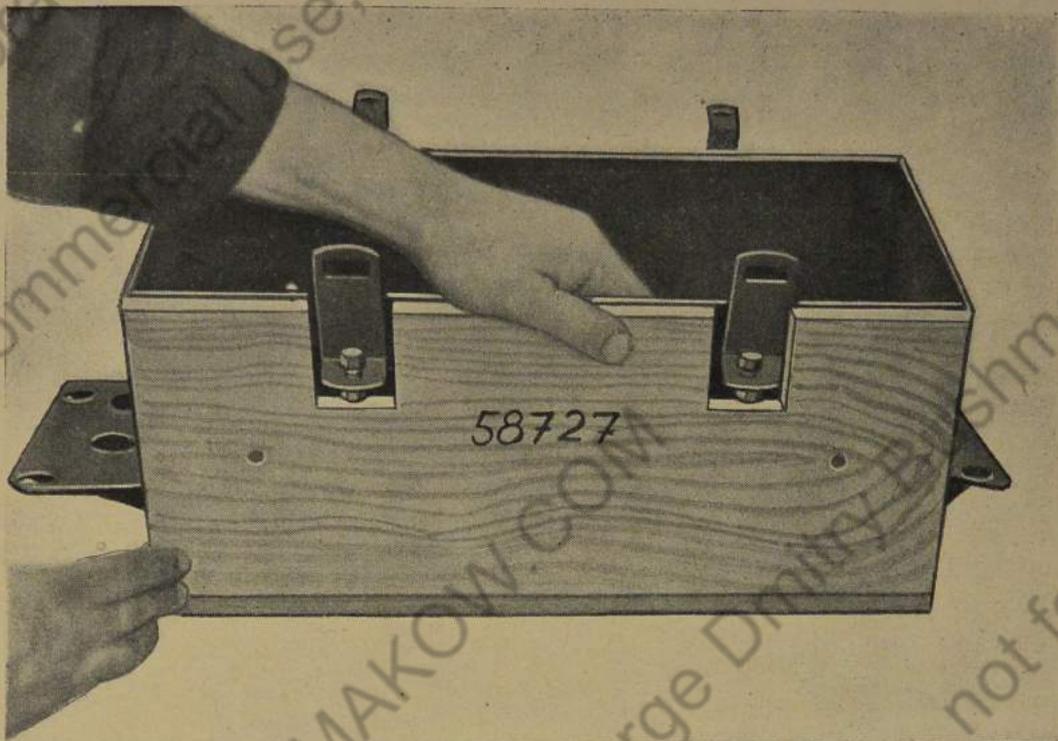


Bild 15: Seitenwand Nr. 58727 anschrauben



Bild 16: Seitenwand Nr. 58728 anschrauben

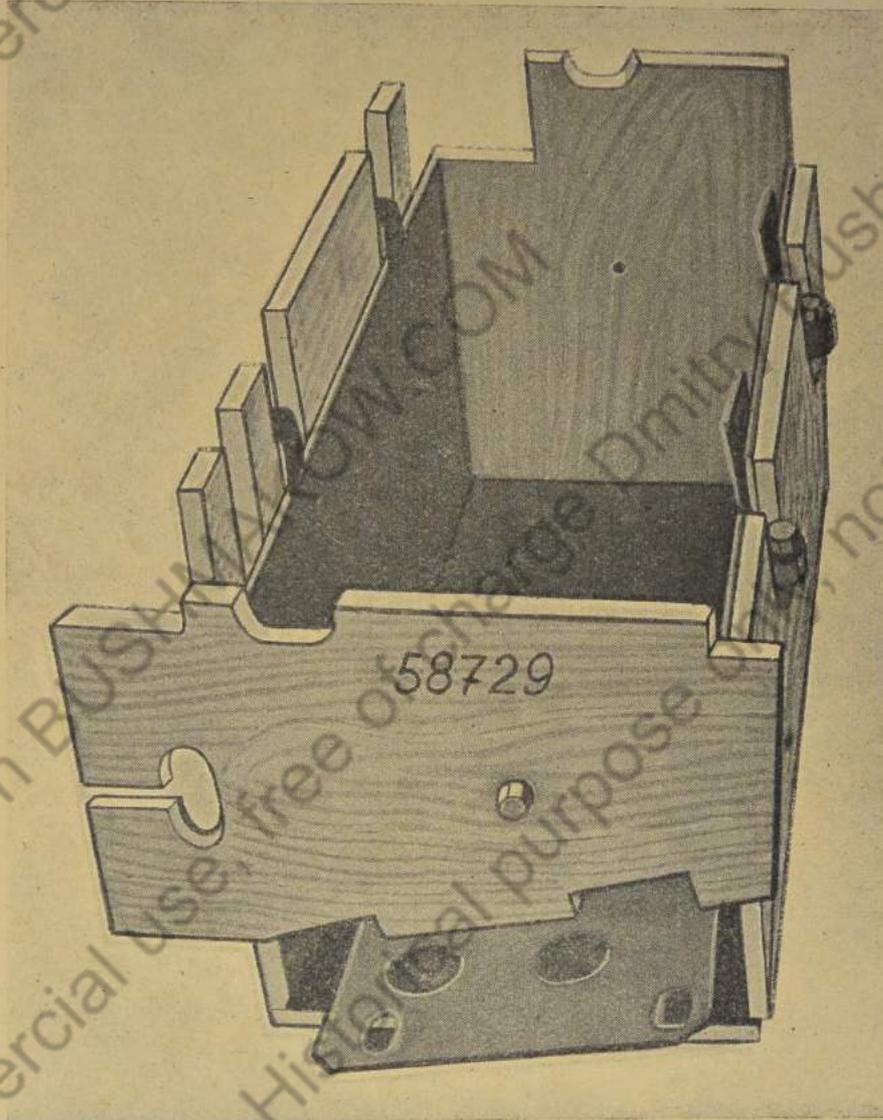


Bild 17: Stirnwand Nr. 58729 anschrauben

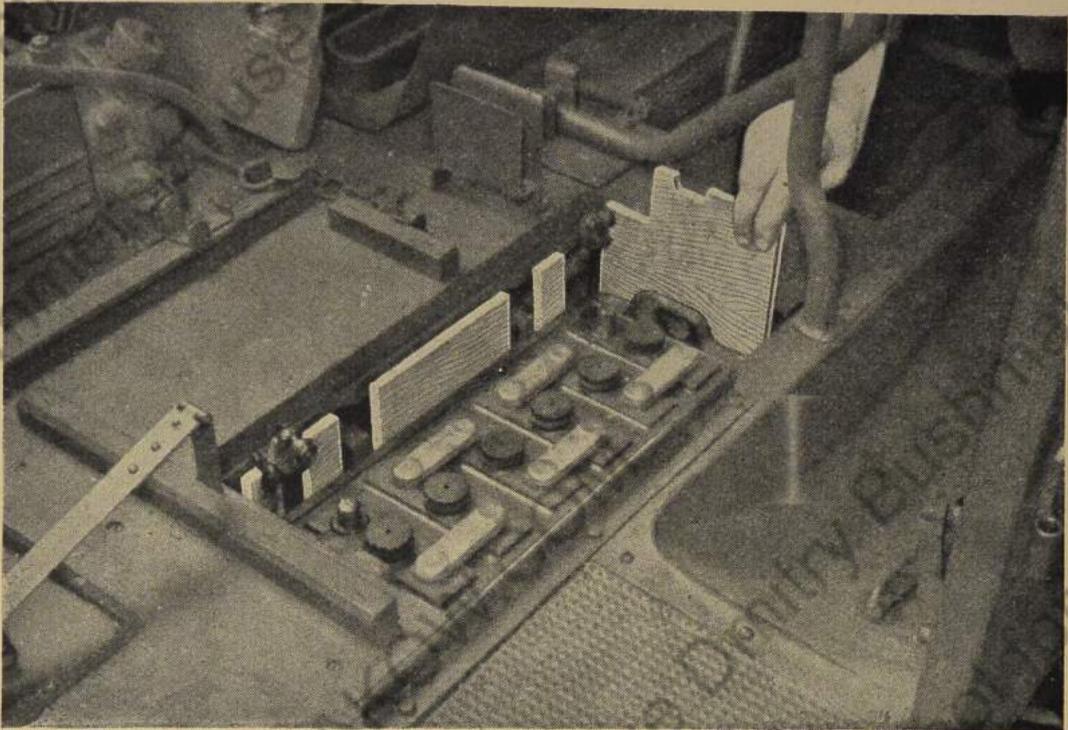


Bild 18: Sammlerkasten eingesetzt
vordere Stirnwand einschieben

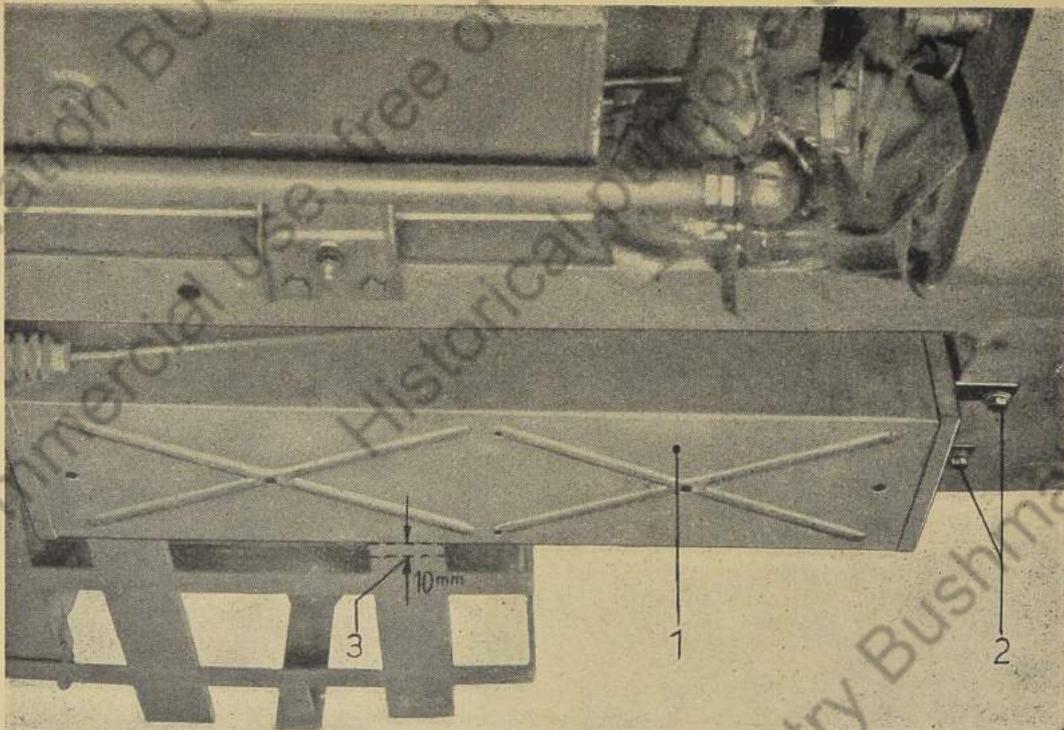


Bild 19: Sammlerkasten ausbauen

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 Sammlerkasten | 3 Leiste des Halters für Kraftstoffvorrats- |
| 2 Befestigungsschrauben | behälter um 10 mm absägen |

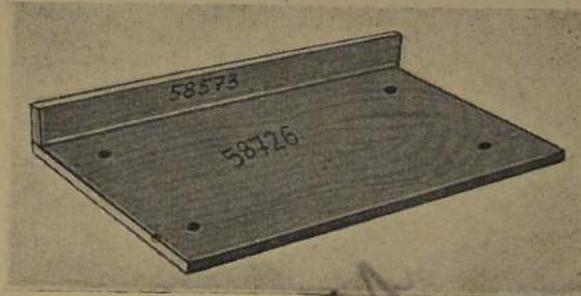


Bild 20: Leiste Nr. 58573 an Bodenbrett Nr. 58726
schrauben oder nageln

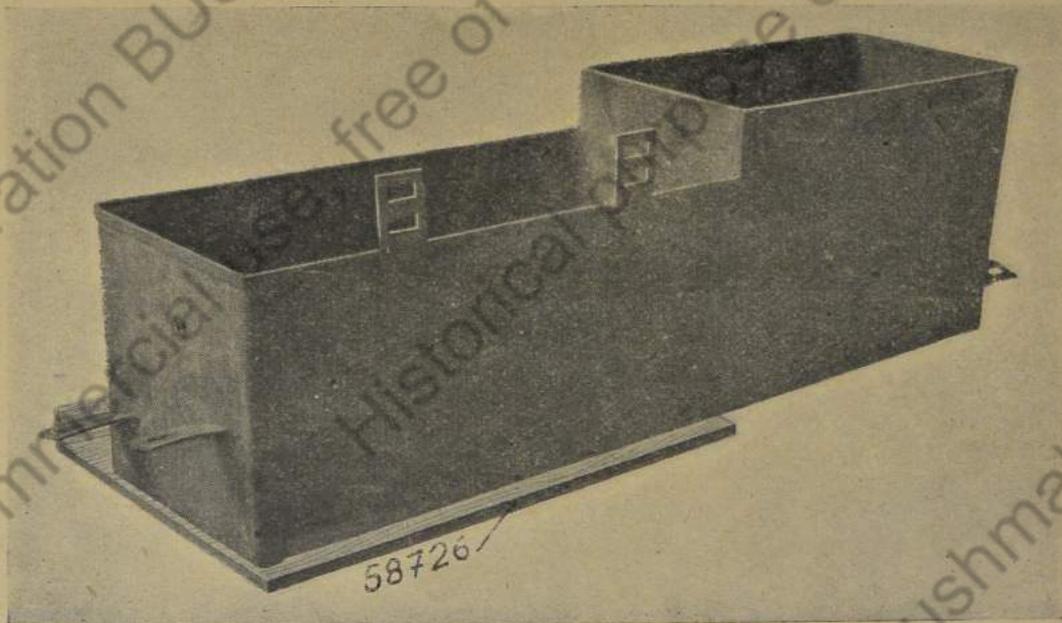


Bild 21: Bodenbrett Nr. 58726 mit angeschraubter Leiste
an Sammlerkasten anschrauben

Beachte: Bodenbrett muß 10 mm über Sammlerkasten stehen



Bild 22: Seitenwand Nr. 58727 anschrauben

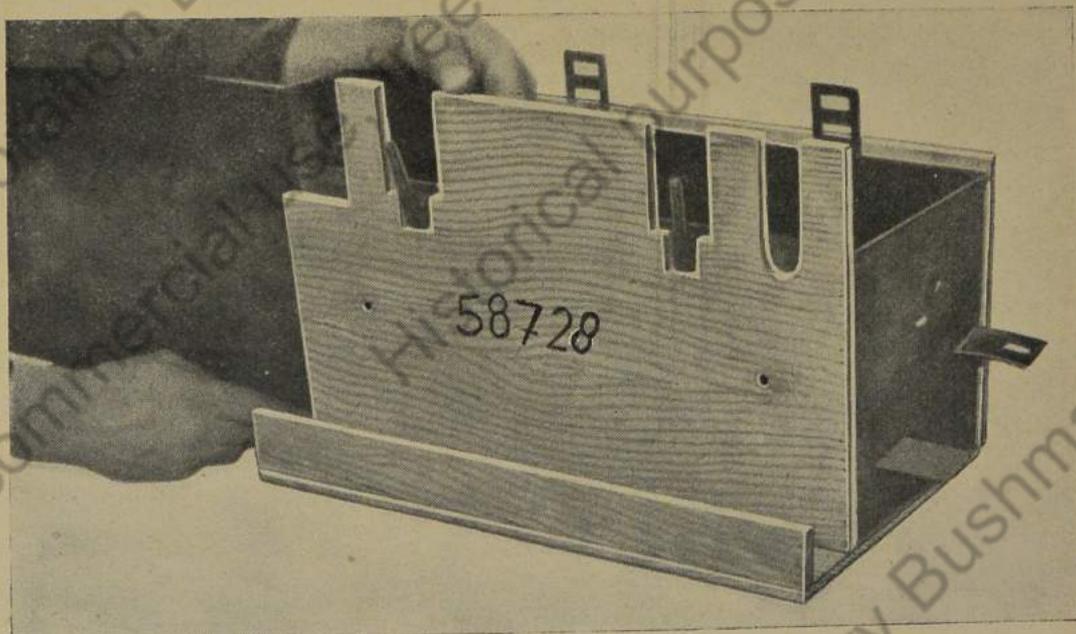


Bild 23: Seitenwand Nr. 58728 anschrauben

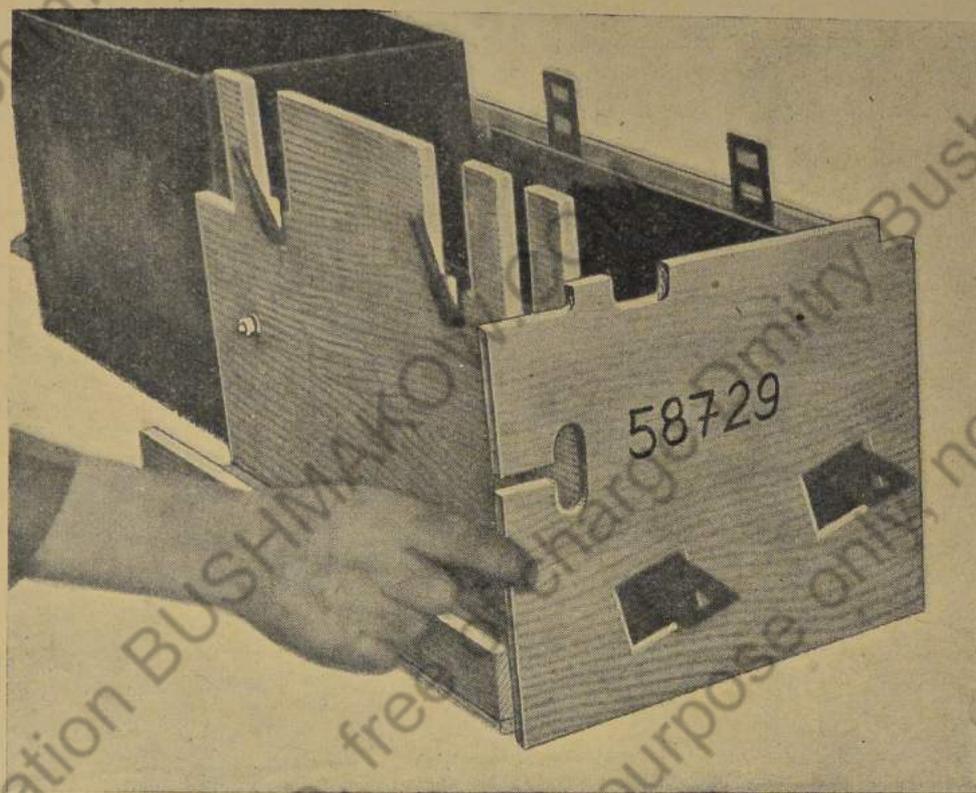


Bild 24: Stirnwand Nr. 58729 anschrauben

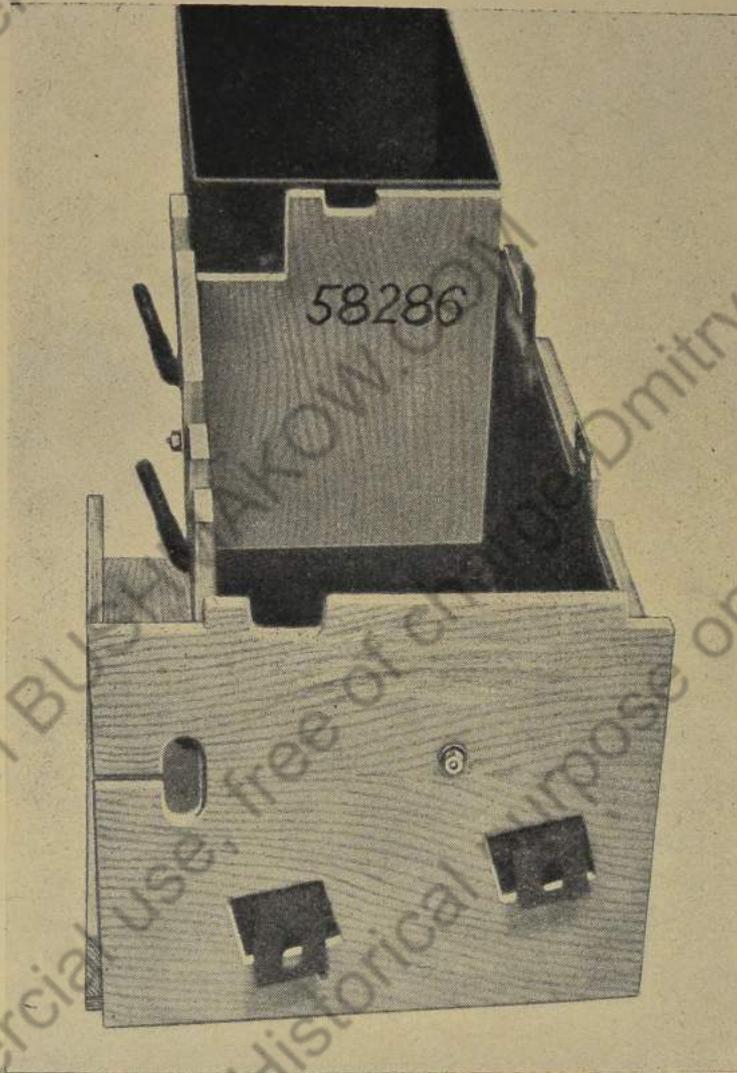


Bild 25: **Stirnwand Nr. 58286 lose in
Sammlerkasten stellen**



Bild 26: Aufwärmen des Sammlers auf dem tragbaren
Sammler-Aufwärmekasten

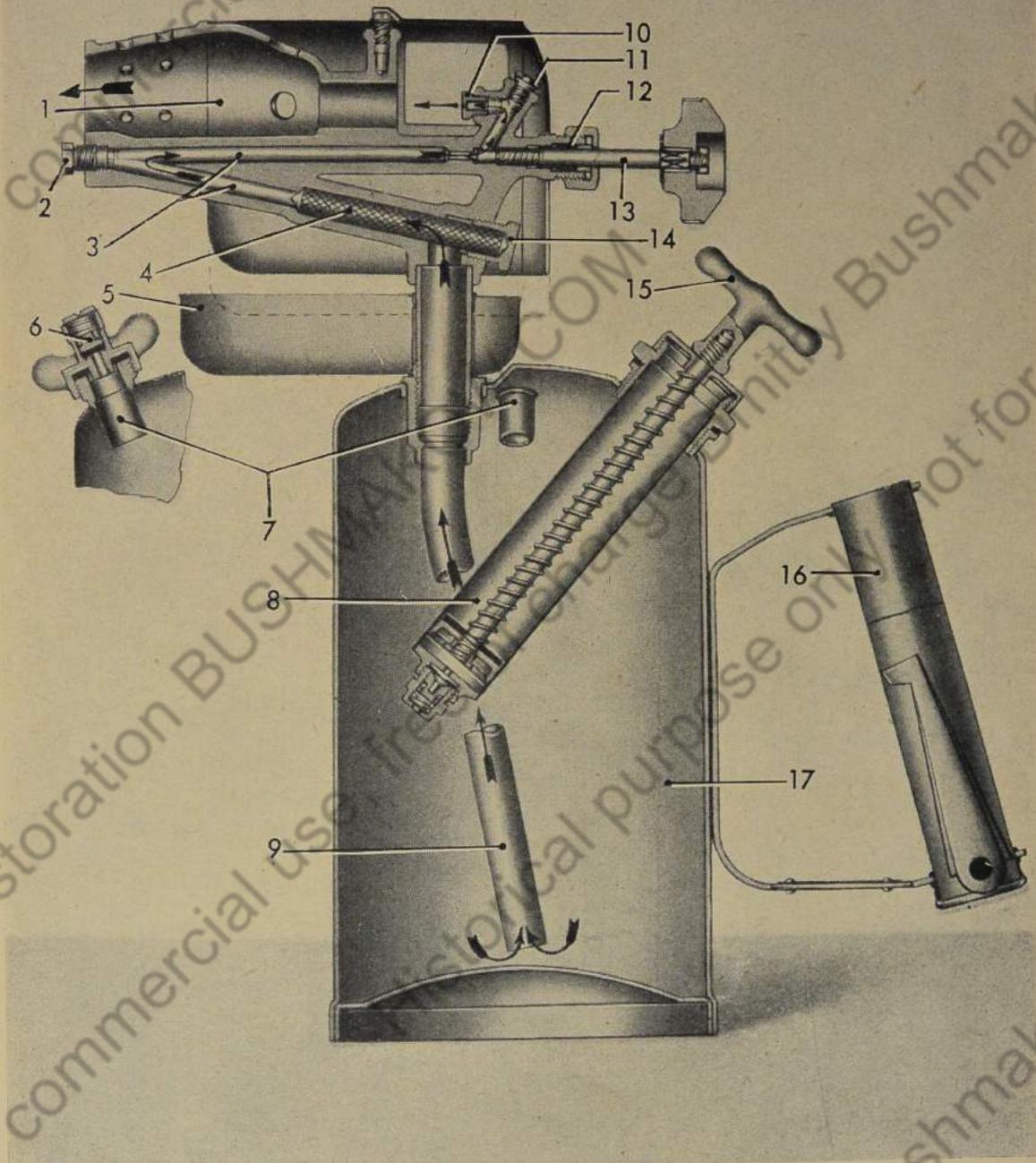


Bild 27: Lötlampe

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Brenner | 7 Füllverschraubung | 13 Reglerventil |
| 2 Reinigungsschraube | 8 Pumpe | 14 Verschlusschraube zu 4 |
| 3 Vergasungskanäle | 9 Steigrohr | 15 Griff zur Handpumpe |
| 4 Drahtgewebefüllung | 10 Düse | 16 Hohlgriff mit Zubehör |
| 5 Anwärmschale | 11 Reinigungsschraube zu 10 | 17 Behälter |
| 6 Sicherheitsventil in 7 | 12 Überwurfmutter für 13 | |

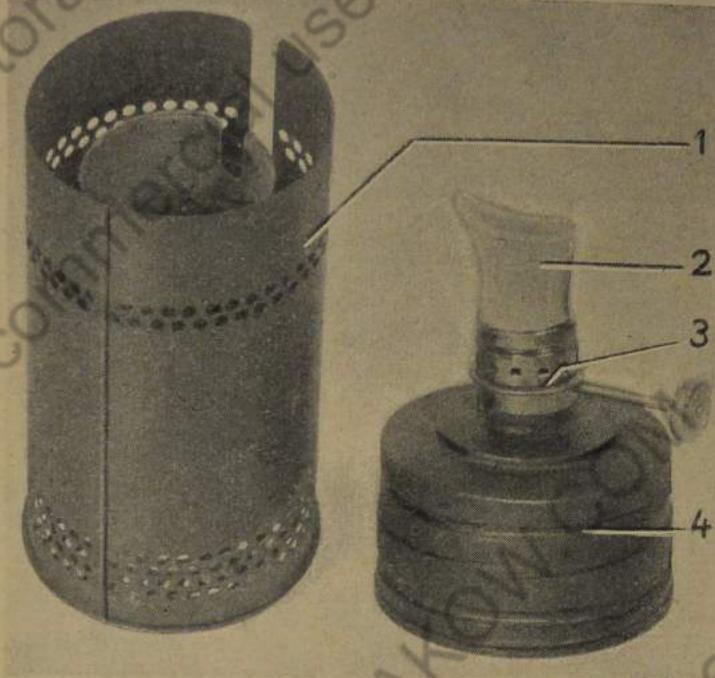


Bild 28:

**Dochtlampe für
Sammler-Aufwärmung
zerlegt**

- 1 Schutzmantel
- 2 Porzellankopf
- 3 Dochthalter mit
Führung
- 4 Brennstoffbehälter



Bild 29: Dochtlampe für Sammler-Aufwärmung
zusammgebaut

- 1 Schutzmantel
- 2 Schlitz zum Beobachten der Flamme
- 3 Dochtversteller

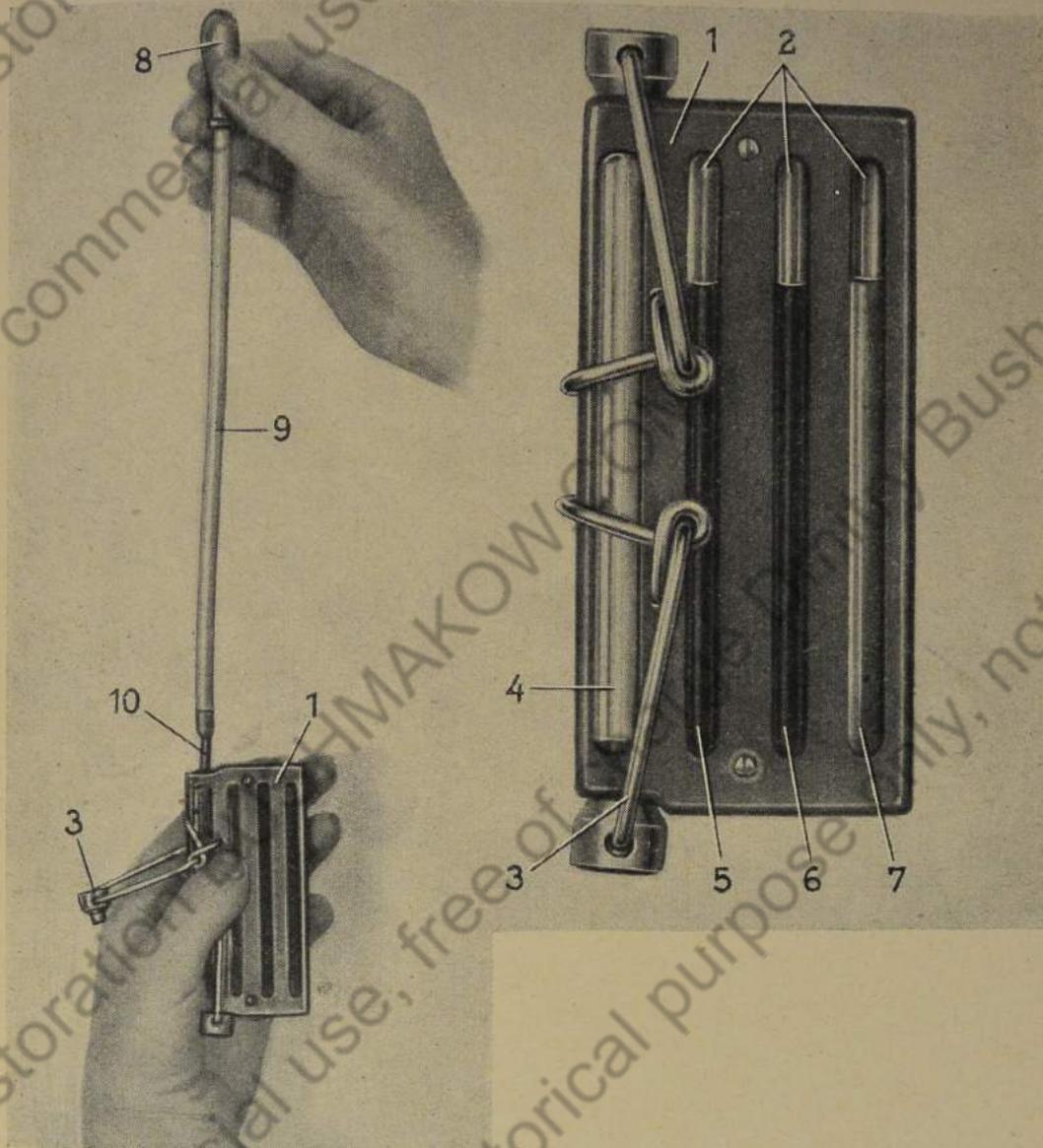


Bild 30: Luftblasenviskosimeter

- 1 Luftblasenviskosimeter
- 2 Luftblasen in Vergleichsröhren
- 3 Kniehebelverschluss
- 4 Röhre (für zu prüfendes Öl)
- 5 Vergleichsflüssigkeit, verdünnt nach „b“ 25 % ige Beimischung
- 6 Vergleichsflüssigkeit verdünnt nach „a“ 15 % ige Beimischung
- 7 Vergleichsflüssigkeit „Motoröl unverdünnt“
- 8 Gummiball
- 9 Heberschlauch
- 10 Füllung von 9

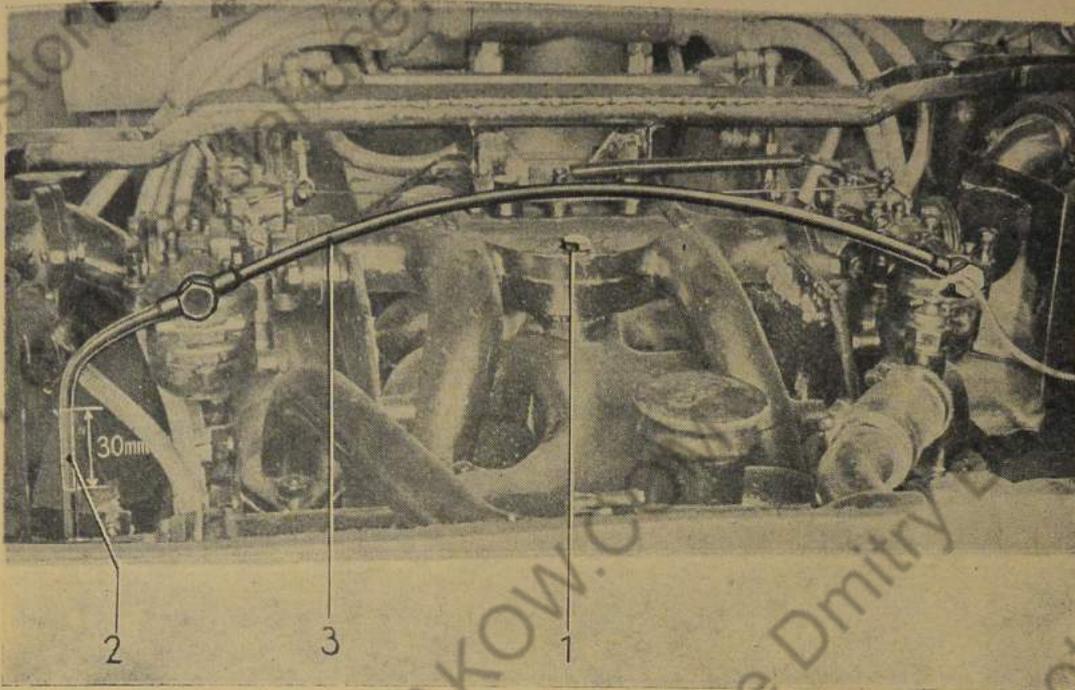


Bild 31 : Kraftstoffleitung

- 1 Befestigungsschraube für Saugrohr
- 2 Punktirtes Rohrstück wird herausgesägt
- 3 Kraftstoffleitung

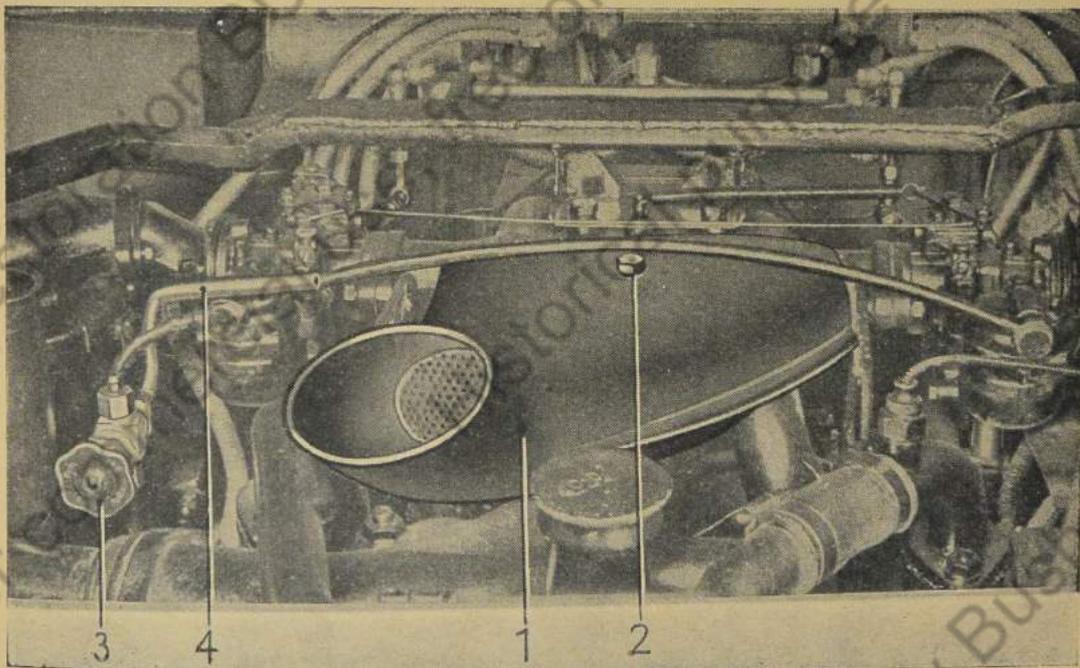


Bild 32 : Heiztrichter für Saugrohr und Zweiweghahn eingebaut

- 1 Heiztrichter für Saugrohr
- 2 Befestigungsschraube für Heiztrichter
- 3 Zweiweghahn
- 4 Anschlußrohr am Zweiweghahn für Gummischlauch

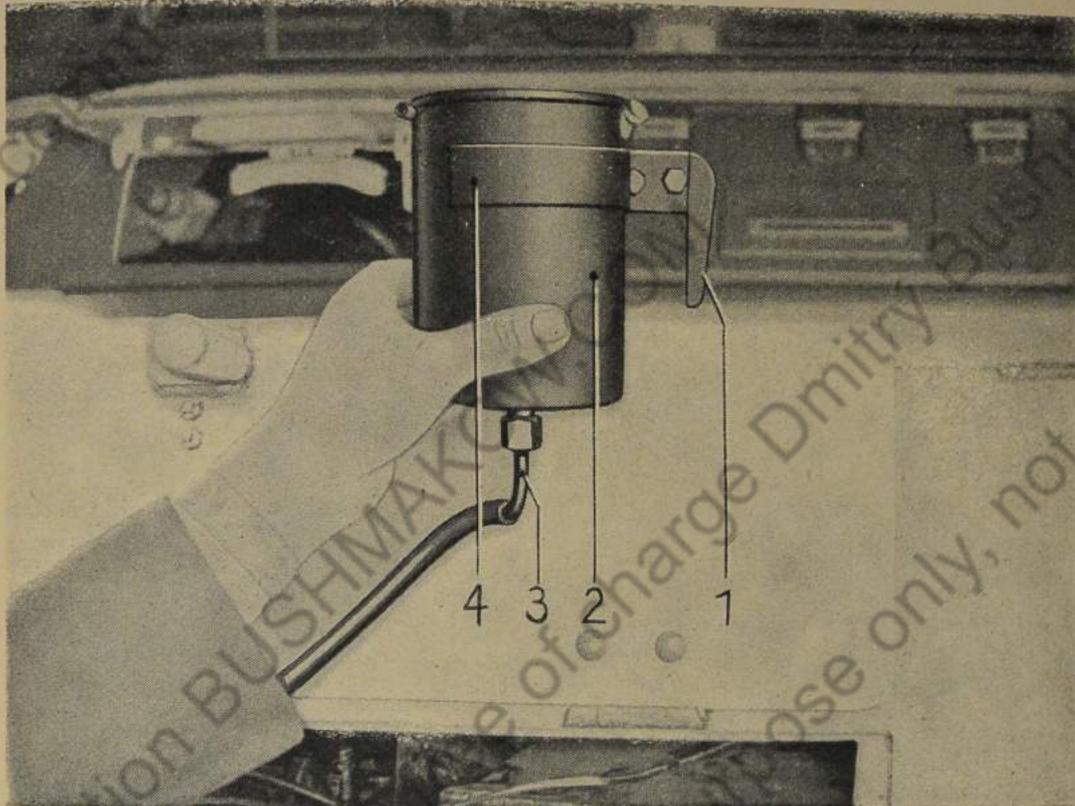


Bild 33: **Anlaßkraftstoffbehälter**

- 1 Halter für Anlaßkraftstoffbehälter
- 2 Anlaßkraftstoffbehälter
- 3 Anschlußrohr am Anlaßkraftstoffbehälter
- 4 Klammer für Anlaßkraftstoffbehälter

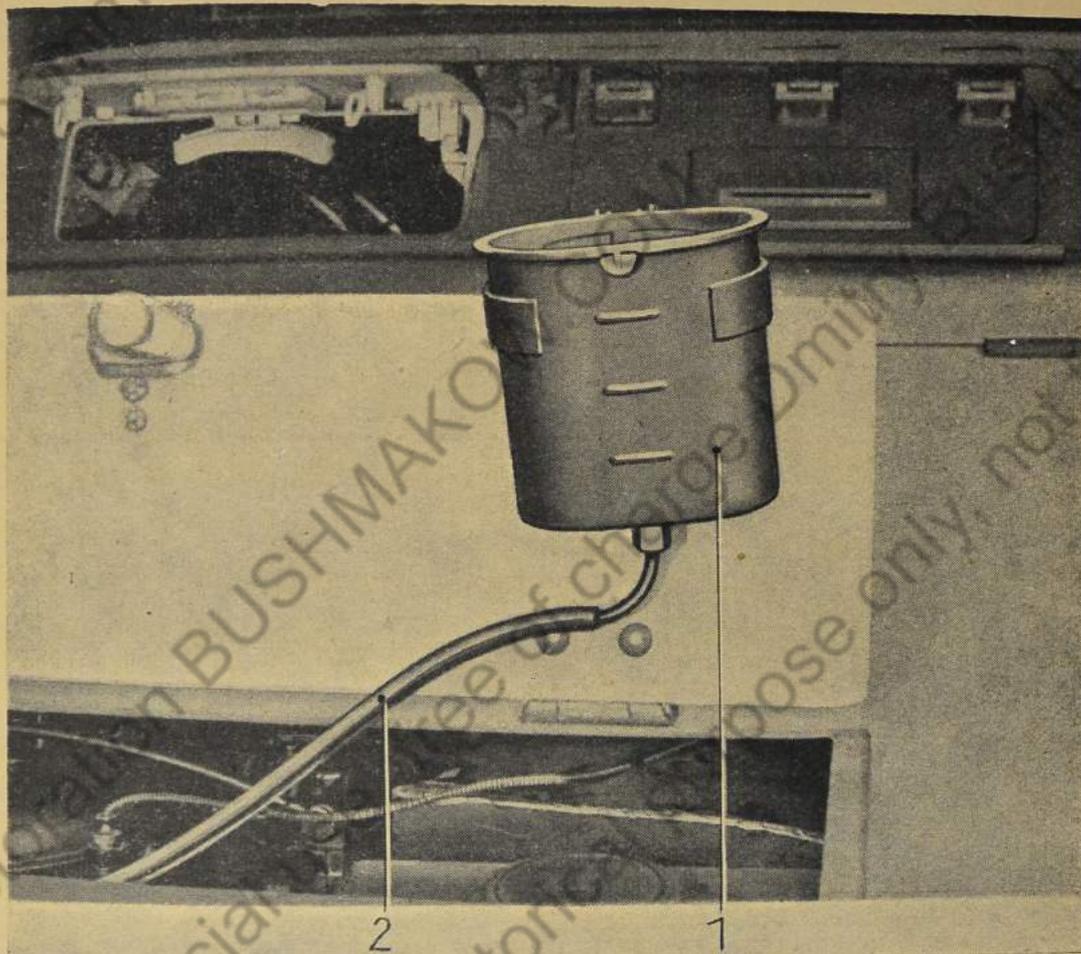


Bild 34 : Anlaßkraftstoffbehälter an Panzerklappe aufgehängt

- 1 Anlaßkraftstoffbehälter
- 2 Gummischlauch zwischen Anlaßkraftstoffbehälter und Zweiweghahn

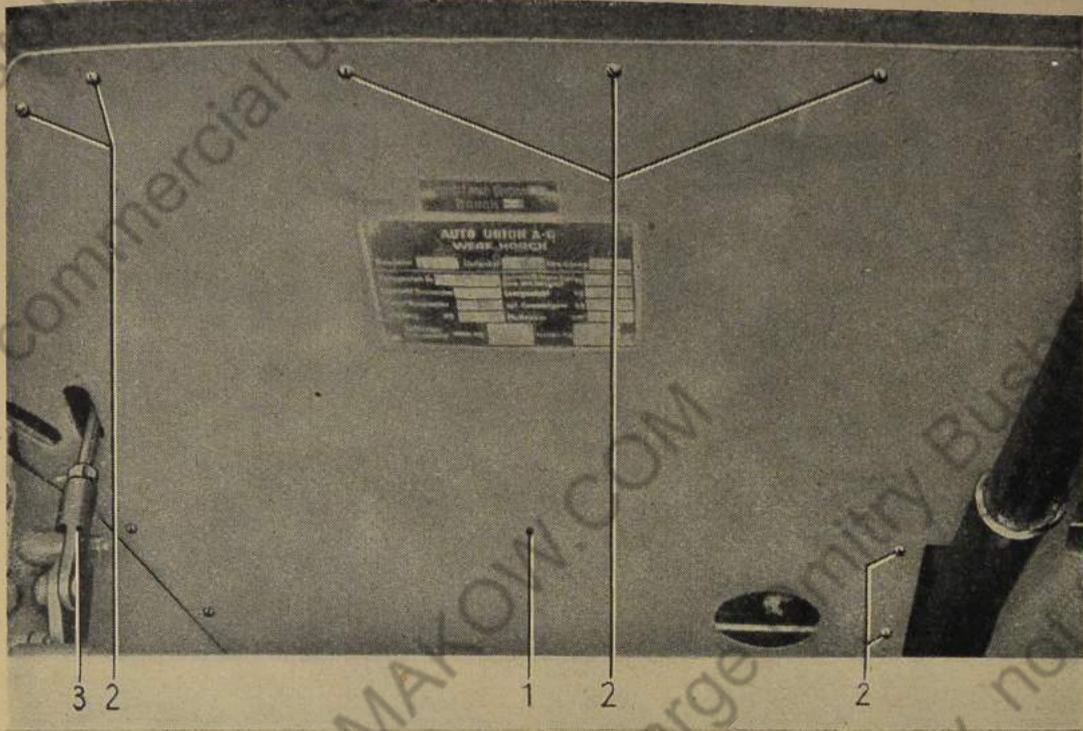


Bild 35 : Motorabdeckblech

- 1 Motorabdeckblech
- 2 Befestigungsschrauben für Motorabdeckblech
- 3 Gabelkopf für Kühlerklappenbetätigung

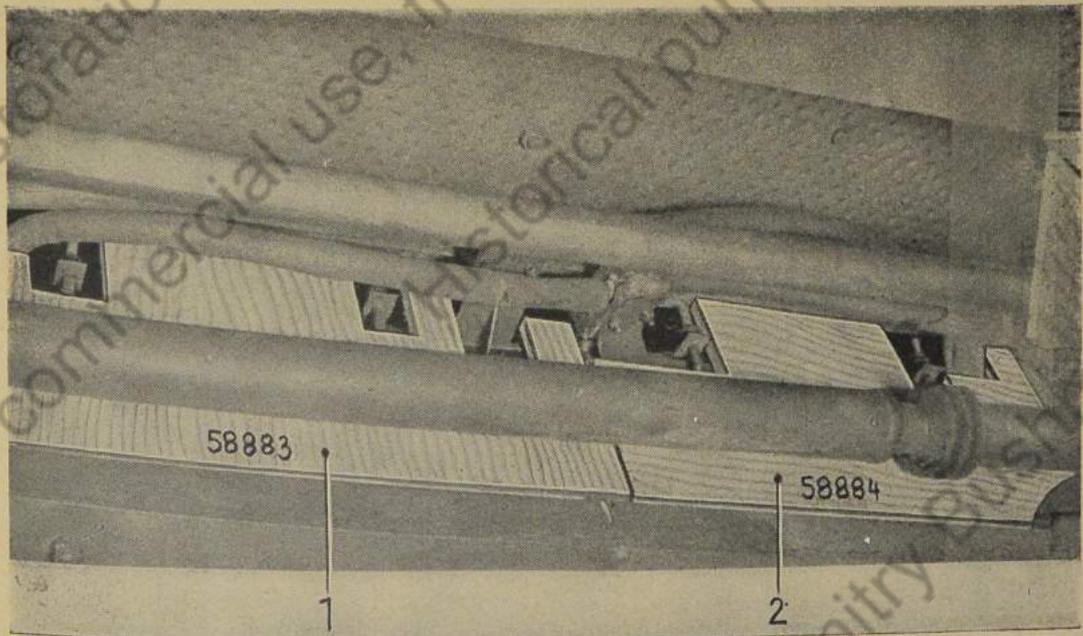


Bild 36 : Sammlerkasten-Isolierung, von unten

- 1 Innere Seitenwand Nr. 58883 vorn
- 2 Innere Seitenwand Nr. 58884 hinten

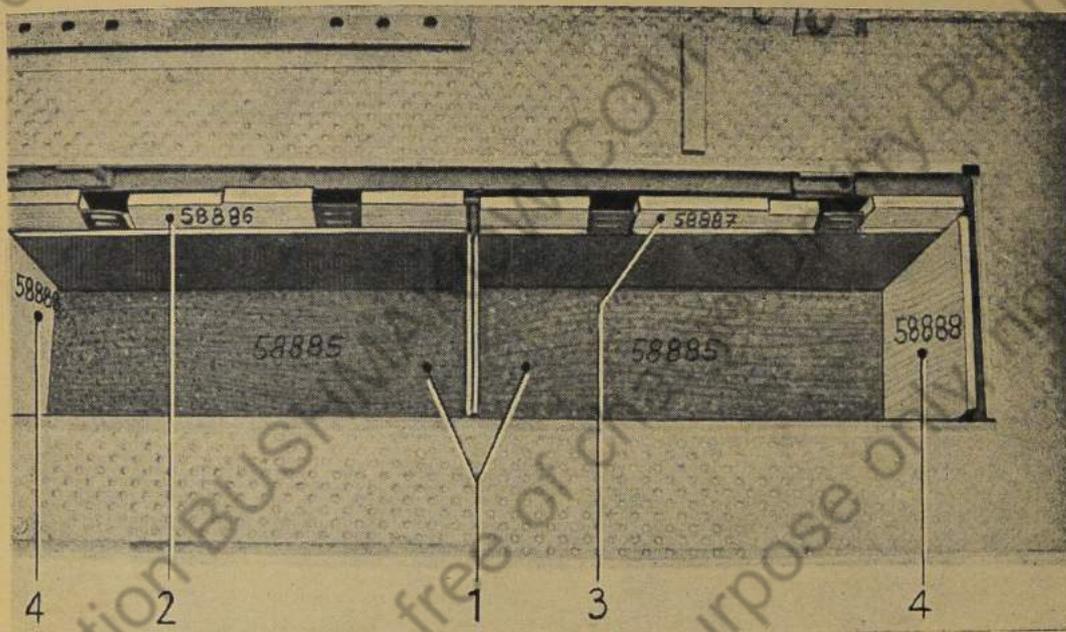


Bild 37 : **Sammlerkasten-Isolierung**, von oben

- 1 Bodenbretter Nr. 58885
- 2 Äußere Seitenwand Nr. 58886 vorn
- 3 Äußere Seitenwand Nr. 58887 hinten
- 4 Stirnwand Nr. 58888