

TDv 4230/005-13



Teile 1 bis 3

**Dekontaminationsgerät,
Tragkraftspritze 200 l/min
(TS 2/5)**

S-11-F-05

H3001003919

Vereinnahmt: FlaRakGrp 42

Dv/TDv-Stelle

11. März 1996

Datum:

Beleg-Nr.: *0104796*

Lfd. Nr. der DV: *-5-*

vereinnahmt:	
Zen.Drs.Vert. Stelle / FlaRakBtl. 26	
Datum:	<i>2.8.82</i>
Beleg-Nr.:	<i>308/82</i>
Lfd. Nr. der DV:	<i>5</i>

TDv 4230/005-13

- Teil 1 Beschreibung
- Teil 2 Bedienung und Pflege
- Teil 3 Wartung und
Truppeninstandsetzung

Dekontaminationsgerät, Tragkraftspritze 200 l/min (TS 2/5)

April 1979

Diese TDv gilt für

Versorgungsartikelbezeichnung	Versorgungsnummer
DEKONTAMINATIONSGERAET, KRAFTBETRIEBEN, VERLASTBAR 200 l/min	4230-12-130-9199
PUMPE, Tragkraftspritze, 200 l/min	4210-12-133-0826

Die Herausgabe der Teile

- 1 - Beschreibung
- 2 - Bedienung und Pflege
- 3 - Wartung und Truppeninstandsetzung

für

**Dekontaminationsgerät, Tragkraftspritze 200 l/min
(TS 2/5)**

als TDv 4230/005-13

wird genehmigt ¹⁾.

Holzfuss

Brigadegeneral

1) Ermächtigung nach Erlaß BMVg - InspH - Fü H V 3 - Az.60-01-00 vom 26.10.1971

Vorbemerkung

1 Allgemeines

Im Rahmen der Truppeninstandsetzung sind bestimmte und festumrissene Aufgaben zu erfüllen, um die Einsatzfähigkeit und die Betriebssicherheit des Gerätes zu erhalten.

Richtige Bedienung, gewissenhafte Pflege, Wartung und Instandsetzung bilden eine wesentliche Grundlage für den Einsatz des Gerätes zu jeder Zeit.

Diese Technische Dienstvorschrift enthält im Teil 1 die Beschreibung.

Darin ist das Gerät so ausführlich beschrieben, wie es für das Verständnis des Bedieners/Benutzers erforderlich ist.

Der Teil 2 enthält die

Bedienung und Pflege.

In diesem Teil werden dem Bediener/Benutzer Anweisungen gegeben, die für die Bedienung und Pflege des Gerätes erforderlich sind.

Der Teil 3 enthält die

Wartung und Truppeninstandsetzung.

In diesem Teil werden dem Wartungs- und Instandsetzungspersonal Hinweise für die Instandsetzung gegeben.

2 Erläuterungen zum Inhalt

Im Text enthaltene Hinweise auf bildliche Darstellungen sind in Klammern gesetzt.

Es bedeuten: (1/2) = Bild 1, Ortszahl 2

3 Hinweise

In dieser TDv werden der Satz

Dekontaminationsgerät, Tragkraftspritze 200 l/min (TS 2/5) VersNr 4230-12-130-9199, die Tragkraftspritze 200 l/min, VersNr 4210-12-133-0826 und das nackte Pumpenaggregat, Kreiselrad, 200 l/min ohne Zubehör, VersNr 4320-12-309-9001 beschrieben/behandelt.

3.1 Als Motor der Tragkraftspritze gem. 3 wird der ILO-Motor Typ L152 verwendet. Hinweise für Wartung und Pflege sind in dieser TDv enthalten.

3.2 Bis zur Herausgabe der TDv 4210/015-13 und 4210/015-50 gelten die Weisungen der TDv 4230/005-13 für die Wartung, Pflege und Instandsetzung von Schlauchmaterial, Armaturen, Saug- und Druckkupplungen.

3.3 Die Seite "Änderungsnachweis" gibt Aufschluß über angeordnete Änderungen welche nach Erhalt sofort einzuarbeiten sind, um die Vorschrift auf dem neuesten Stand zu halten. Vorgenommene Änderungen sind auf dieser Seite zu bestätigen.

3.4 Ergänzungs- bzw. Änderungsvorschläge sind dem Materialamt des Heeres auf dem Dienstweg vorzulegen.

Vorschriftenübersicht

Neben dieser TDv sind nachstehende TDv zu beachten.

- TDv 2805/005-40 Standardmotoren ILO L35, (L26), L152,
(L151), L252, L372
- TDv 2805/009-50 Ersatzteilkatalog ILO-Moior L152
- TDv 4210/015-13 Teile 1 bis 3, Feuerwehrtechnische Ausrüstung
-50 Teil 5 (z.Z. in Bearbeitung)
- TDv 4230/005-50 Ersatzteilkatalog Dekontaminationsgerät,
Tragkraftspritze 200 l/min (TS 2/5)
- TDv 4230/006-80 Prüfanweisung, Prüfstufe B/C
Spritzgerät 50, 200, 400 l/min

Inhaltsverzeichnis

		<u>Seite</u>
<u>Teil 1</u>	<u>BESCHREIBUNG</u>	1
<u>1.1</u>	<u>Allgemeine Angaben</u>	3
1.1.1	Bezeichnung des Geräts	3
1.1.2	Verwendungszweck	4
1.1.3	Gliederung des Geräts nach Geräteaufgliederungsplan (GAPL)	5
1.1.4	Kennzeichnungsstellen	6
<u>1.2</u>	<u>Technische Daten</u>	7
1.2.1	Betriebs- Betriebshilfstoffe und Füllmengen	9
<u>1.3</u>	<u>Technische Beschreibung</u>	10
1.3.1	Motor	10
1.3.2	Tragegestell	11
1.3.3	Dekontaminationsgerät	11
1.3.3.1	Schläuche	11
1.3.3.1 (1)	Saugschlauch C	11
1.3.3.1 (2)	Ansaugschlauch D	12
1.3.3.1 (3)	Druckschlauch C und D	13
1.3.3.2	Armaturen	14
1.3.3.2 (1)	Saugkorb C	14
1.3.3.2 (2)	Schutzkorb C	14
1.3.3.2 (3)	Strahlrohr CM und DM	15
1.3.3.2 (4)	Breitstrahlrohr	16
1.3.3.2 (5)	Verteiler	16
1.3.3.2 (6)	Trockenzumischer	17
1.3.3.2 (7)	Naßzumischer Z2	18
1.3.4	Wasserversorgung	19
1.3.4.1	Tragkraftspritze TS 2/5	19
1.3.4.1 (1)	Kreiselpumpe	19
1.3.4.1 (2)	Handentlüftungspumpe	20
1.3.4.1 (3)	Druckventil	22
1.3.5	Zubehör und Vorrat	22
1.3.5.1	Kupplungsschlüssel A-B-C	22
1.3.5.2	Auffülltrichter	22
1.3.5.3	Schlauchbinde C	23
1.3.5.4	Arbeitsleine mit Tragbeutel	23
1.3.5.5	Einheitskanister 20 l	23
<u>1.4</u>	<u>Ausstattung</u>	24
<u>Teil 2</u>	<u>Bedienung und Pflege</u>	27
<u>2.1</u>	<u>Bedienung/Betriebsanleitung</u>	29
2.1.1	Vorschriften/Bestimmungen für die erste Inbetriebnahme bzw. Einfahr- oder Einlaufvorschriften	29
2.1.1.1	Motor	29

	<u>Seite</u>
2.1.1.1 (1)	29
2.1.1.1 (2)	29
2.1.1.1 (3)	30
2.1.1.1 (4)	30
2.1.1.1 (5)	30
2.1.1.2	30
2.1.2	30
2.1.2.1	30
2.1.2.1 (1)	30
2.1.2.1 (2)	31
2.1.2.1 (3)	33
2.1.2.1 (4)	34
2.1.2.1 (5)	34
2.1.3	35
2.1.3.1	35
2.1.3.2	36
2.1.3.3	36
2.1.4	36
2.1.4.1	36
2.1.4.2	37
2.1.4.3	37
2.1.4.4	37
2.1.5	37
2.1.5.1	37
2.1.5.2	38
<u>2.2</u>	<u>38</u>
2.2.1	38
2.2.1.1	39
2.2.1.2	40
2.2.1.2 (1)	40
2.2.1.2 (2)	40
2.2.1.2 (3)	41
2.2.1.3	41
2.2.1.3 (1)	41
2.2.1.4	42
2.2.1.4 (1)	42
2.2.1.4 (2)	44
2.2.1.4 (3)	45

	<u>Seite</u>
2.2.1.4 (4)	Gebrauchsdruckprüfung mit TS 2/5
	Druckschlauch D
2.2.1.4 (5)	Saugschlauch C, Saugprüfung
2.2.1.4 (6)	Saugschlauch C, Druckprüfung
2.2.1.4 (7)	Saugschlauch C, Sichtprüfung
2.2.1.5	Armaturen
2.2.1.5 (1)	Saugkorb C pflegen
2.2.1.5 (2)	Saugkorb C, Funktionsprüfung
2.2.1.5 (3)	Schutzkorb C pflegen
2.2.1.5 (4)	Verteiler pflegen
2.2.1.6	Zubehör
2.2.1.6 (1)	Arbeitsleine im Tragbeutel mit Tragleine pflegen
2.2.2	Fristenplan
2.2.2.1	Technische Durchsicht nach der Benutzung
2.2.2.2	Technische Durchsicht während der Benutzung
2.2.2.3	Einfahr- bzw. Einlauffristen E1
2.2.2.3 (1)	Fristenstellenübersicht E1
2.2.2.4	Schmierarbeiten
2.2.2.4 (1)	Schmierstellenübersicht
2.2.2.5	Pflegearbeiten
2.2.2.5 (1)	Pflegestellenübersicht
2.2.2.6	Monatliche Frist F1
2.2.2.6 (1)	Fristenstellenübersicht F1
2.2.2.7	Halbjährliche Frist F2
2.2.2.7 (1)	Fristenstellenübersicht F2
<u>2.3</u>	<u>Technische Sicherheits- und Betriebsbestimmungen</u>
2.3.1	Tragkraftspritze
2.3.2	Schlauchtrocknung
2.3.3	Schlauchdruckprüfung
2.3.4	Strahlrohr
2.3.5	Arbeitsleine
<u>2.4</u>	<u>Arbeiten bei vorübergehender Stilllegung</u>
2.4.1	Vor der Stilllegung
2.4.2	Während der Stilllegung
<u>2.5</u>	<u>Störungssuche</u>
<u>Teil 3</u>	<u>WARTUNG UND TRUPPENINSTANDSETZUNG</u>
3.1	Allgemeine Angaben
3.1.1.	Sonderwerkzeug, Meß- und Prüfgerät bis MatErhStufe 2
3.1.2	Tabelle des Werk- und Verbrauchsmaterials
<u>3.2</u>	<u>Wartung</u>
3.2.1	Wartungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten (MatErhStufe 1b)
3.2.1.1	Motor
3.2.1.2	Schläuche
3.2.1.2 (1)	Dichtring in Kupplung setzen
3.2.1.3	Armaturen

	<u>Seite</u>
3.2.1.3 (1)	77
3.2.1.4	77
3.2.1.4 (1)	77
3.2.1.4 (2)	78
3.2.1.4 (3)	78
<u>3.3</u>	<u>78</u>
3.3.1	78
3.3.1.1	78
3.3.1.1 (1)	78
3.3.1.1 (2)	79
3.3.1.2	79
3.3.1.2 (1)	79
3.3.1.2 (2)	81
3.3.1.3	84
3.3.1.3 (1)	84
3.3.1.3 (2)	84
3.3.1.3 (3)	85
3.3.1.3 (4)	85
3.3.1.4	86
3.3.1.4 (1)	86
3.3.1.4 (2)	86
3.3.1.4 (3)	87
3.3.1.4 (4)	87
3.3.1.4 (5)	87
3.3.1.5	88
3.3.1.5 (1)	88
3.3.1.5 (2)	88
3.3.1.5 (3)	89
3.3.1.5 (4)	89
3.3.1.5 (5)	89
<u>3.4</u>	<u>90</u>
<u>Materialerhaltungsstufen, vorgegebene</u>	
<u>Auftragszeiten</u>	

Vordruck "Änderungsvorschlag zur TDv"

Änderungsnachweis

Teil 1

Beschreibung

1.1 Allgemeine Angaben

1.1.1 Bezeichnung des Geräts

Planungsbegriff

: Spritzgerät 200 l/min, tragbar,
Dekontaminierung

Planungsnummer

: 4230 - 30006

Versorgungsartikelbezeichnung

: DEKONTAMINATIONSGERAET, KRAFT-
BETRIEBEN, VERLASTBAR, 200 l/min
Förderleistung

Versorgungsnummer

: 4230-12-130-9199

Gebrauchsname

: Tragkraftspritze TS 2/5
mit Zubehör zur Dekontamination

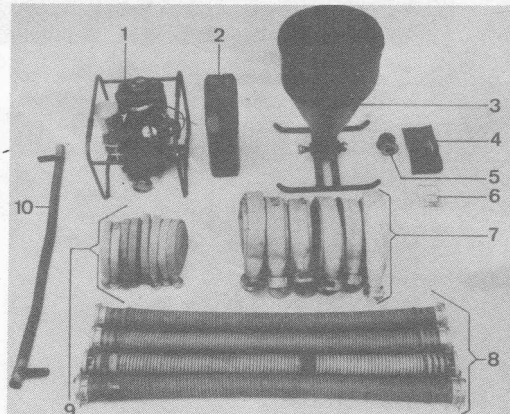


Bild 1 TS 2/5 mit Zubehör zur
Dekontamination

- 1 TS 2/5
- 2 Einheitskanister 20 l
- 3 Trockenzumischer
- 4 Werkzeugtasche mit Zubehör
- 5 Auffülltrichter
- 6 Ersatzteilsatz
- 7 Druckschlauch C
- 8 Saugschlauch C
- 9 Druckschlauch D
- 10 Auspuffschlauch

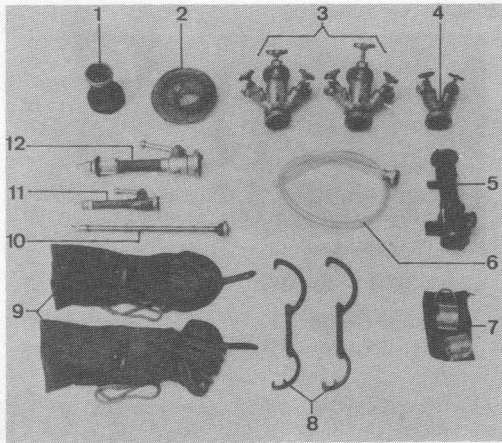


Bild 2 noch Zubehör zur Dekontamination

- 1 Saugkorb C
- 2 Schutzkorb C
- 3 Verteiler C-DCD
- 4 Verteiler C-DD
- 5 Naßzumischer Z2
- 6 Ansaugschlauch D
- 7 Schlauchbinden C mit Beutel
- 8 Kupplungsschlüssel A-B-C
- 9 Arbeitsleine mit Tragbeutel
- 10 Breitstrahlrohr
- 11 Strahlrohr DM
- 12 Strahlrohr CM mit Mannschutzbrause

1.1.2 Verwendungszweck

Die TS 2/5 mit Zubehör zur Dekontamination dient zum Fördern von Wasser und Dekontaminationslösung bei der Dekontamination von Personen und Material. Sie eignet sich auch zum Löschen von Bränden.

1.1.3 Gliederung des Geräts nach Geräteaufgliederungsplan (GAPL)

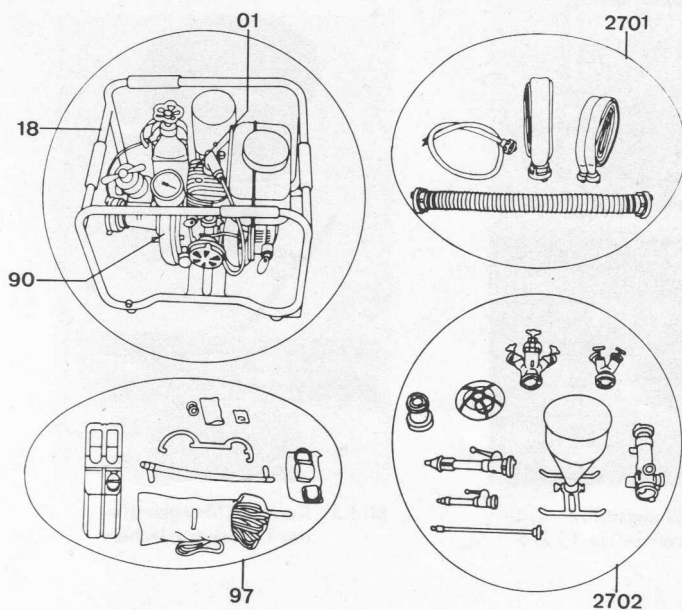


Bild 3 Baugruppenübersicht

- 01 Motor
- 18 Tragegestell
- 27 Dekontaminationsgerät
- 2701 Schläuche
- 2702 Armaturen
- 90 Wasserversorgungsanlage
- 97 Zubehör und Vorrat

1.1.4 Kennzeichnungsstellen



Bild 4 Kennzeichnungsstelle der Tragspritzpumpe TS 2/5



Bild 5 Kennzeichnungsstelle des Trockenzumischers



Bild 6 Kennzeichnungsstelle des Naßzumischers Z2

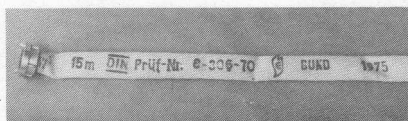


Bild 7 Kennzeichnungsstelle Druckschlauch C

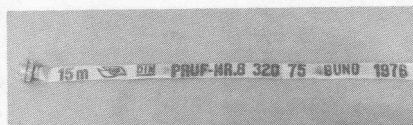


Bild 8 Kennzeichnungsstelle Druckschlauch D

1.2 Technische Daten

Tragkraftspritze

- Bezeichnung:	TS 2/5		
- Abmessungen:	L: 550 mm; B: 440 mm; H: 480	mm	
- Gewicht:	max 40	kg	
- Nennleistung:	Nennsaughöhe 1,5	m	
	Nennförderstrom 200	l/min	
	Nennförderdruck 5 bar (50	m WS)	

Motor

- Type:	ILO L 152		
- Hubraum	148	cm ³	
- Kraftstoffbehälter:	Fassungsvermögen 4,2	l	
- Kraftstoffart:	Benzin-Ölgemisch 25 : 1		
- Kraftstoffverbrauch:	bei 4500 U/min (6 PS = 4,4 KW)	2,1	l/h

Saugschlauch

- Bezeichnung:	alt: Saugschlauch C 1580 DIN 14810 neu: Saugschlauch C 52-1500 DIN 14810-K		
- Abmessungen:	Länge mit Kupplungen 1580	mm	
	Innendurchmesser 52	mm	
- Gewicht:	4,6	kg	
- Druck:	zulässig 6 bar (60	m WS)	
- Unterdruck:	mindestens 0,8 bar (8	m WS)	
- zugehörige Kupplung:	Saugkupplung C DIN 14321		

Ansaugschlauch

- Bezeichnung:	Ansaugschlauch D 1500 DIN 14819		
- Abmessungen:	Länge mit Kupplung 1525	mm	
	Innendurchmesser 19	mm	
- Gewicht:	0,6	kg	
- zugehörige Kupplung:	Druck- Saugkupplung DIN 14301		

Druckschlauch

- Bezeichnung:	Druckschlauch C 52-15 DIN 14811-K		
- Abmessungen:	Länge mit Kupplungen 15	m	
	Innendurchmesser 52	mm	
- Gewicht:	8,3	kg	
- Gebrauchsprüfdruck:	12 bar (120	m WS)	
- zugehörige Kupplung:	Druckkupplung C DIN 14302		
- Bezeichnung:	Druckschlauch D 15 DIN 14811		
- Abmessungen:	Länge mit Kupplungen 15	m	
	Innendurchmesser 25	mm	
- Gewicht:	4,7	kg	
- Gebrauchsprüfdruck:	8 bar (80	m WS)	
- zugehörige Kupplung:	Druck- Saugkupplung D DIN 14301		

Strahlrohr

- Bezeichnung:

Strahlrohr CM mit Mann-
schutzbrause DIN 14365

Leistung:

Wasserdurchfluß bei 5 bar

- mit Mundstück

105 bis 125 l/min

- ohne Mundstück

170 bis 230 l/min

Sprühstrahl bei 5 bar

- Wurfweite mindestens

5 m

- Wurfweite mindestens

1,2 m

Betriebsdruck

5 bar (50 m WS)

- Bezeichnung:

Strahlrohr DM DIN 14365

- Leistung:

Wasserdurchfluß bei 5 bar

- mit Mundstück

18 bis 28 l/min

- ohne Mundstück

40 bis 65 l/min

Sprühstrahl bei 5 bar

- Wurfweite mindestens

5 m

- Wurfweite mindestens

0,6 m

Trockenzumischer

- Bezeichnung:

Trockenzumischer

- Gewicht:

17 kg

- Leistung:

Wasserdurchfluß bei 5 bar

53 l/min

Zumischmenge bezogen auf

Wasserdurchfluß

bis 25 %

Naßzumischer

- Bezeichnung:

Naßzumischer Z2

- Gewicht:

7 kg

- Leistung:

Durchflußmenge Wasser-

Dekontaminationsmittelgemisch

bei 5 bar

200 l/min

Zumischanteil bezogen auf

Durchflußmenge höchstens

5 %

Druckverlust im Z2

25 %

Arbeitsleine:

Reißkraft

7000 N

(700 kp)

1.2.1 Betriebsstoffe, Betriebshilfsstoffe und Füllmengen

Baugruppe	Bezeichnung NATO-Kode-Nr Sommer Winter	Füllmenge in Liter	Bemerkung
1	2	3	4
01 Motor	Kraftstoffgemisch 1 : 25 0-180:F 50 0-176:F 50	4,2	
	Konservierungsmittel C-642	0,25	
9001 Kreisel- pumpe	SCHMIERFETT, WÄELZLAGER G-450 Vers.Nr.: 9150-12-160-1517	450 cm ³ CN	für Stauffer- büchse
	Gefrierschutzmittel S-750	ca 0,5	Nur bei Bedarf

1.3 Technische Beschreibung

1.3.1 Motor

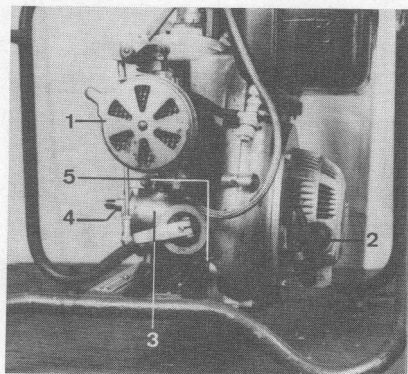


Bild 9 Motor, Luftansaug- und Starterseite

- 1 Luftfilter
- 2 Reversierstarter
- 3 Drehzahlfeinregler
- 4 Kurbelwellenzapfen
- 5 Kurzschlußknopf

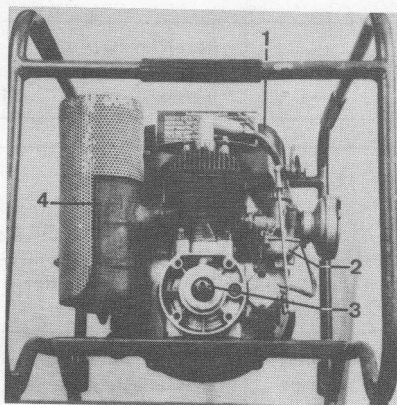


Bild 10 Motor, Pumpenantriebsseite

- 1 Kraftstoffbehälter
- 2 Vergaser
- 3 Kurbelwellenzapfen
- 4 Auspufftopf

Der Motor ist auf den beiden Querträgern des Tragegestells (11/5) befestigt. Er dient zum Antrieb der Kreiselpumpe.

Der luftgekühlte Einzylinder-Zweitaktmotor (10) wird mittels Reversierstarter (9/2) gestartet. Zur Motorausstattung gehören ferner ein Vergaser (10/2), ein Luftfilter (9/1), ein Drehzahlfeinregler (9/3), ein Kurzschlußknopf (9/5) und ein Auspufftopf (10/4), an den sich ein Auspuffschlauch anschließen läßt. Der zugehörige Kraftstoffbehälter (10/1) faßt 4,2 l Öl-Kraftstoffgemisch. Auf dem freien Kurbelwellenzapfen (10/3) wird das Laufrad der Kreiselpumpe befestigt. Ein eingebauter Schwungmagnetzündler versorgt die Zündkerze mit Strom.

1.3.2 Tragegestell

Das Tragegestell (11) nimmt die TS 2/5 auf und schützt sie vor Schäden von außen. Zwei Rohrrahmen (11/1) mit zwei Tragrohren (11/3) und Querträgern (11/5) bilden das Tragegestell. Handgriffe (11/2) an Rahmen und Tragrohren erleichtern das Tragen der TS 2/5.

Vier Füße mit eingeschraubten Puffern (11/4) geben dem Tragegestell festen Stand.

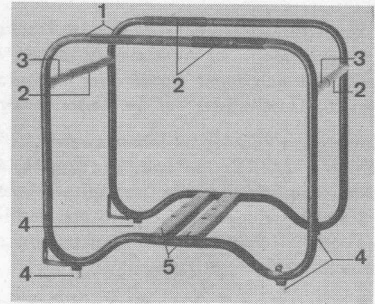


Bild 11 Tragegestell

- 1 Rohrrahmen
- 2 Handgriff
- 3 Tragrohr
- 4 Füße mit eingeschraubten Puffern
- 5 Querträger für Motorbefestigung

1.3.3 Dekontaminationsgerät

1.3.3.1 Schläuche

Schläuche dienen zum Ansaugen, Weiterleiten und Ableiten von Wasser und Dekontaminationslösung. Sie sind ihrem Verwendungszweck entsprechend gefertigt und ausgerüstet. Saugschläuche sind formstabil. Druckschläuche sind flexibel und lassen sich in ungefülltem Zustand falten und rollen.

1.3.3.1 (1) Saugschlauch C

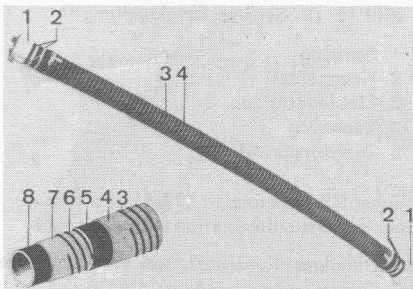


Bild 12 Saugschlauch C

- 1 Saugkupplung C
- 2 Einbindewicklung der Kupplung
- 3 Drahtspirale außen
- 4 Außengewebe
- 5 äußere Gummischicht
- 6 Drahtspirale innen
- 7 Innengewebe
- 8 innere Gummischicht

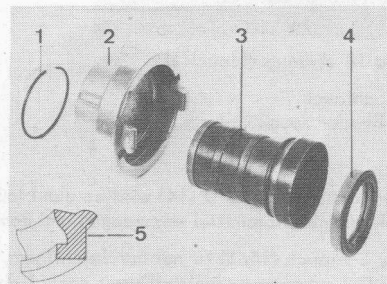


Bild 13 Saugkupplung C

- 1 Sperring
- 2 Knaggenteil
- 3 Einbindestutzen
- 4 Dichtring
- 5 Dichtringprofil

Der Saugschlauch C (12) läßt sich an Tragkraftspritzen anschließen und zu Saugleitungen zusammenkuppeln. Er dient zum Ansaugen von Wasser aus offenen Wasserstellen. Aus Behältern läßt sich damit Wasser oder Dekontaminationslösung ansaugen. Er ist auch zum Ableiten von Duschwasser bei der Personendekontamination zu verwenden.

Außengewebe (12/4) und Innengewebe (12/7) dienen der äußeren (12/5) und inneren Gummischicht (12/8) als Auflage. Die Drahtspirale außen (12/3) schützt den Saugschlauch C vor mechanische Schäden; die Drahtspirale innen (12/6) gibt ihm seine stabile Röhrenform, die ein Zusammenklappen bei Unterdruck verhindert. Eingebundene (12/2) Saugkupplungen C (12/1) ermöglichen das Zusammenkuppeln zu Schlauchleitungen, das Ankuppeln an Armaturen und Tragkraftspritzen.

Zur Saugkupplung C (13) gehört ein Einbindestutzen (13/3), der den Dichtring (13/4) aufnimmt und mit Draht (12/2) in die Schlauchenden eingebunden ist. Das Knaggenteil (13/2) stellt beim Zusammenkupplern bzw. Ankuppeln die Verbindung zwischen zwei Saugschläuchen oder zur Armatur her. Es ist mittels Sperring (13/1) auf dem Einbindestutzen leicht drehbar, jedoch nicht verschiebbar befestigt. Der Dichtring sorgt durch sein besonderes Profil (13/5) für luftdichte Schlauchverbindungen und Anschlüsse.

1.3.3.1 (2) Ansaugschlauch D

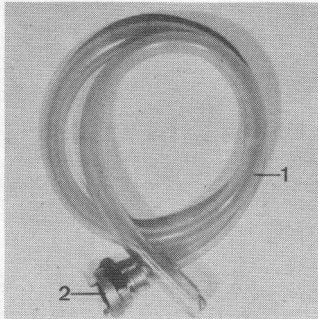


Bild 14 Ansaugschlauch D

- 1 Schlauch
- 2 Druck- Saugkupplung D

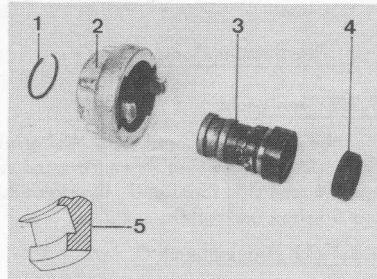


Bild 15 Druck- und Saugkupplung D

- 1 Sperring
- 2 Knaggenteil
- 3 Einbindestutzen
- 4 Dichtring
- 5 Dichtringprofil

Der Ansaugschlauch D (14) wird an den Naßzumischer Z2 angekuppelt (29/4), um flüssige Dekontaminationsmittel anzusaugen und dem Wasser zur Dekontamination beizumischen.

Der Schlauch (14/1) ist aus durchsichtigem, formbeständigem Kunststoff, was eine Kontrolle des Dekontaminationsmittelflusses ermöglicht. Am glatten Schlauchende ist die Druck-Saugkupplung D (14/2) durch Einschrumpfen befestigt. Das freie Schlauchende ist bogenförmig ausgeschnitten, um ein Festsaugen auf dem Behälterboden zu verhindern.

Zur Druck- Saugkupplung D (15) gehört ein Einbindestutzen (15/3), der den Dichtring (15/4) aufnimmt und in das glatte Schlauchende eingeschrumpft ist. Das Knaggenteil (15/2) stellt beim Ankuppeln die Verbindung zum Naßzumischer Z2 her. Es ist mittels Sperring (15/1) auf dem Einbindestutzen leicht drehbar, jedoch nicht verschiebbar befestigt. Der Dichtring sorgt durch sein besonderes Profil (15/5) für luftdichten Anschluß am Naßzumischer Z2.

1.3.3.1 (3) Druckschlauch C und D

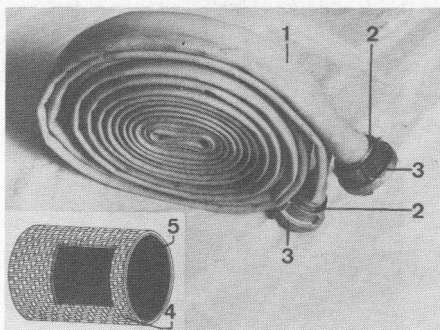


Bild 16 Druckschlauch C

- 1 Druckschlauch C
- 2 Einbindewicklung der Kupplung
- 3 Druckkupplung C
- 4 Kunstfasergewebe
- 5 Gummierung

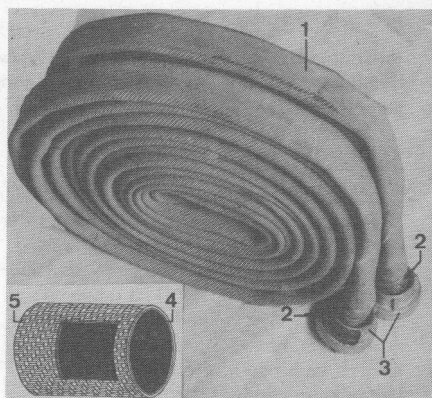


Bild 17 Druckschlauch D

- 1 Druckschlauch D
- 2 Einbindewicklung der Kupplung
- 3 Druck- Saugkupplung D
- 4 Gummierung
- 5 Kunstfasergewebe

Druckschläuche gleicher Größe lassen sich mittels eingebundener Kupplungen (15) (18) zusammenkupplern und an Armaturen anschließen. Für dichte Verbindung sorgen Dichtringe (15/4) (18/4) in den Kupplungen. Druckschläuche dienen zur Förderung von Wasser und Dekontaminationslösung. In ihrem Aufbau sind sie gleich und unterscheiden sich nur durch ihren Durchmesser. Sie bestehen aus gummiertem (16/5) (17/4) Kunstfasergewebe (16/4) (17/5).

Die Druckkupplung C (18) ist dem Druckschlauch C (16) zugeordnet. Zu ihr gehört ein Einbindestutzen (18/3) der den Dichtring (18/4) aufnimmt und mit Draht in die Schlauchenden eingebunden (16/2) wird. Das Knaggenteil (18/2) stellt beim Zusammenkupplern bzw. Ankuppeln die Verbindung zwischen zwei Druckschläuchen oder zur Armatur her. Er ist mittels Sperrring (18/1) auf dem Einbindestutzen leicht drehbar, jedoch nicht verschiebbar befestigt. Der Dichtring sorgt durch sein Profil (18/5) für druckdichte Schlauchverbindungen und Anschlüsse.

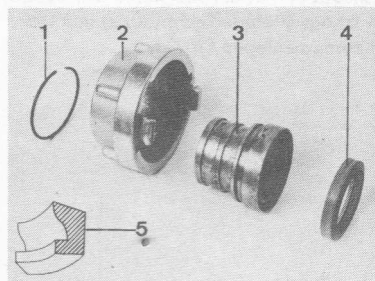


Bild 18 Druckkupplung C

- 1 Sperrring
- 2 Knaggenteil
- 3 Einbindestutzen
- 4 Dichtring
- 5 Dichtringprofil

Dem Druckschlauch D ist die Druck- Saugkupplung D (15) zugeordnet. Sie wird mit Draht in die Schlauchenden eingebunden (17/2). Es ist die gleiche Kupplung wie beim Ansaugschlauch D (14). Das besondere Profil (15/5) des Dichtringes (15/4) macht die Druck- Saugkupplung sowohl für Saug- als auch für Druckschläuche D geeignet.

1.3.3.2 Armaturen

Armaturen sind starre Bestandteile der Wasserförderung durch Tragkraftspritzen und aus Hydranten. Sie sind gegen äußeren und inneren Druck widerstandsfähig und bieten dem durchfließenden Wasser wenig Widerstand.

1.3.3.2 (1) Saugkorb C

Der Saugkorb C (19) wird bei der Wasserförderung aus offenen Wasserstellen mit der Festkupplung C (19/1) an die Saugleitung angekuppelt und schützt sie vor Verschmutzung. Das Gehäuse (19/2) ist unten mit einem Sieb (19/3) abgedeckt, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Saugleitung zu verhindern. Ein Rückschlagventil im Gehäuse verhindert das Abreißen der Wasserstule bei Betriebsunterbrechung. Der Hebel mit Ring (19/4) dient zum Öffnen des Rückschlagventils mit der Ventileine beim Entleeren der Saugleitung.

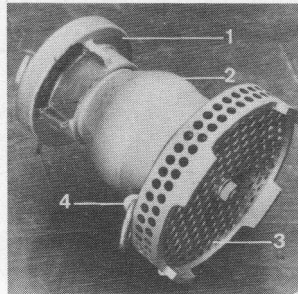


Bild 19 Saugkorb C

- 1 Festkupplung C
- 2 Gehäuse
- 3 Sieb
- 4 Hebel mit Ring zum Rückschlagventil

1.3.3.2 (2) Schutzkorb C

Der Schutzkorb umschließt (20) den Saugkorb C (19). Zur Befestigung dient ein Gummiseil mit zwei Haken (20/3) oder eine Schnur. Er verhindert ein Verstopfen des Siebes (19/3) am Saugkorb. Der Schutzkorb ist aus Drahtgeflecht (20/2) und läßt sich zusammenlegen (20/1).

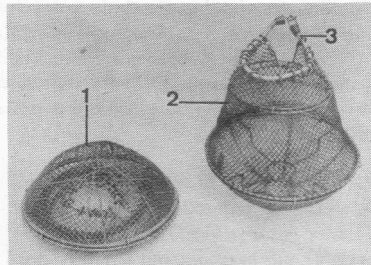


Bild 20 Schutzkorb C

- 1 zusammengelegt
- 2 Drahtgeflecht
- 3 Gummiseil mit zwei Haken

1.3.3.2 (3) Strahlrohr CM und Strahlrohr DM

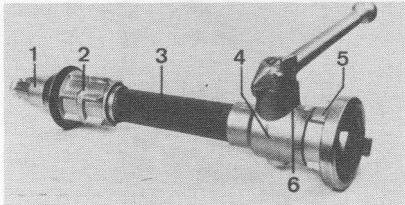


Bild 21 Strahlrohr CM mit Mannschutzbrause

- 1 Mundstück
- 2 Mannschutzbrause
- 3 Handschutz
- 4 Schaltorgan
- 5 Festkupplung C
- 6 Vollstrahlverriegelung

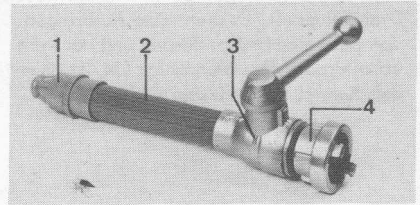


Bild 22 Strahlrohr DM

- 1 Mundstück
- 2 Handschutz
- 3 Schaltorgan
- 4 Festkupplung D

Die Strahlrohre CM (21) und DM (22) sind mit ihren Festkupplungen (21/5) (22/4) an Druckschläuche C bzw. D angekuppelt. Sie werden bei der Dekontamination von Großgerät zur Vor- und Nachbehandlung eingesetzt. Außerdem eignen sie sich zum Löschen von Bränden. Das Strahlrohr DM ist auch zum Ausbringen von Dekontaminationslösung geeignet.

Die aufgeschraubten Mundstücke (21/1) (22/1) lassen sich zur Erhöhung der Durchflußmenge abschrauben. Der Handschutz (21/3) (22/2) schützt die Hände des Benutzers/Bedieners vor Unterkühlung. Am Schaltorgan (21/4) (22/3) wird die austretende Flüssigkeit als Voll- (23/1) oder Sprühstrahl (23/2) eingestellt. Die selbsttätige Vollstrahlverriegelung (21/6) am Schaltorgan des Strahlrohrs CM verhindert ein unbeabsichtigtes Schalten auf Vollstrahl, was nur nach Drücken der Vollstrahlverriegelung möglich ist. Am Strahlrohr CM schützt der Wasserschleier der Mannschutzbrause (23/3) den Benutzer/Bediener beim Löschen von Bränden vor Strahlungswärme.

Eine Mannschutzbrause (21/2) am gleichen Strahlrohr schützt den Benutzer/Bediener durch einen Wasserschleier (23/3) vor Strahlungswärme.

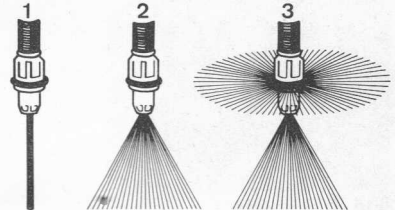


Bild 23 Strahlarten

- 1 Vollstrahl
- 2 Sprühstrahl
- 3 Mannschutzbrause und Sprühstrahl

1.3.3.2 (4) Breitstrahlrohr

Das Breitstrahlrohr (24) wird mittels Festkupplung D (24/1) an einen Druckschlauch D angekuppelt. Es dient zum Ausbringen von Dekontaminationslösung und hat kein Schaltorgan. Das Mundstück (24/3) ist mit dem Rohr (24/2) unlösbar verbunden.

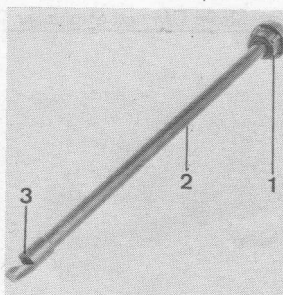


Bild 24 Breitstrahlrohr

- 1 Festkupplung D
- 2 Rohr
- 3 Mundstück

1.3.3.2 (5) Verteiler

Verteiler (25) (26) werden zwischen Schlauchleitungen gekuppelt, um mehrere Verbraucherstellen mit Wasser oder Dekontaminationslösung zu versorgen. Im Gehäuse (25/3) (26/3) lassen sich mit Niederschraubventilen (25/1) (26/1), die in Durchflußrichtung geneigt sind, die Abgänge einzeln öffnen und schließen.

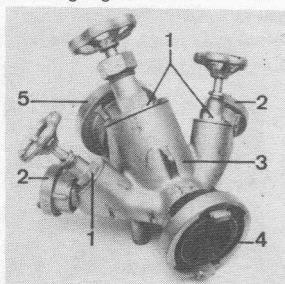


Bild 25 Verteiler C - DCD

- 1 Niederschraubventil
- 2 Festkupplung D Wasseraustritt
- 3 Gehäuse
- 4 Festkupplung C Wassereintritt
- 5 Festkupplung C Wasseraustritt

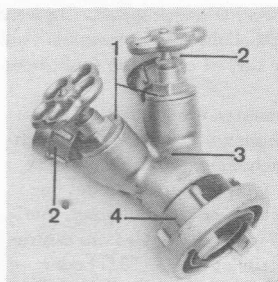


Bild 26 Verteiler C - DD

- 1 Niederschraubventil
- 2 Festkupplung D Wasseraustritt
- 3 Gehäuse
- 4 Festkupplung C Wassereintritt

Der Wasserzufluß erfolgt über eine Festkupplung C (25/4) (26/4); der Wasserabfluß über Festkupplungen D (25/2) (26/2). Der Verteiler C-DCD hat außerdem noch einen Wasseraustritt über eine Festkupplung C (25/5).

1.3.3.2 (6) Trockenzumischer

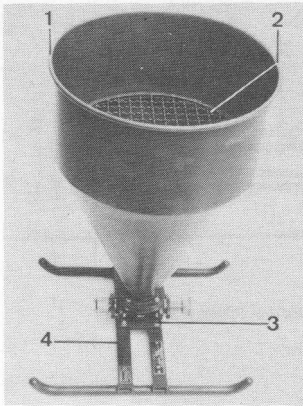


Bild 27 Trockenzumischer

- 1 Trichter
- 2 Sieb
- 3 Gehäuse
- 4 Schlitten

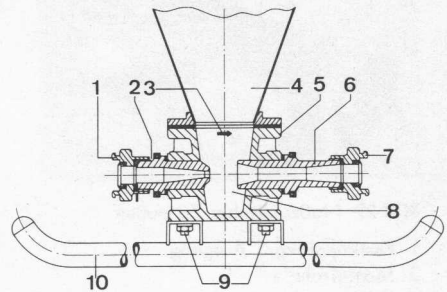


Bild 28 Trockenzumischer
Misch- und Anschlußteile

- 1 Festkupplung D Treibdüse
- 2 Treibdüse
- 3 Durchflußrichtungspfeil
- 4 Trichter
- 5 Gehäuse
- 6 Fangdüse
- 7 Festkupplung D Fangdüse
- 8 Zumischkammer
- 9 Gehäusebefestigung
- 10 Schlitten

Der Trockenzumischer (27) wird zwischen 2 Druckschläuche D gekuppelt (28/1) (28/7). Dabei ist auf den weißen Durchflußrichtungspfeil (28/3) zu achten, da der Trockenzumischer nur in Pfeilrichtung arbeitet. Er dient zum Mischen pulveriger Dekontaminationsmittel mit Wasser..

Das Dekontaminationsmittel wird auf das Sieb (27/2) im Trichter (27/1) geschüttet und fällt in die Zumischkammer (28/8) im Gehäuse (27/3) (28/5), auf dem der Trichter befestigt ist. Beim Wasserdurchfluß reißt der Strahl aus der Treibdüse (28/2) Dekontaminationsmittel aus der Zumischkammer mit. Die Fangdüse (28/6) nimmt das Gemisch auf und leitet es über die angeschlossene Schlauchleitung ab. Der Schlitten (27/4) (28/10) ist mit dem Gehäuse verschraubt und gibt dem Trockenzumischer festen Stand.

1.3.3.2 (7) Naßzumischer Z2

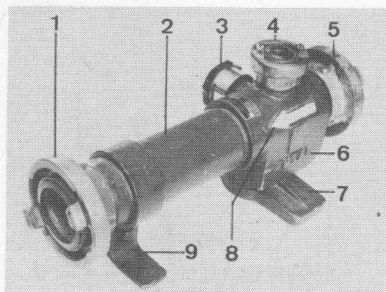


Bild 29 Naßzumischer Z2 außen

- 1 Festkupplung C Ausgang
- 2 Mantelrohr
- 3 Dosiereinrichtung
- 4 Festkupplung D
- 5 Festkupplung C Eingang
- 6 Gehäuse
- 7 Fuß
- 8 Durchflußrichtungspeil
- 9 Ständer

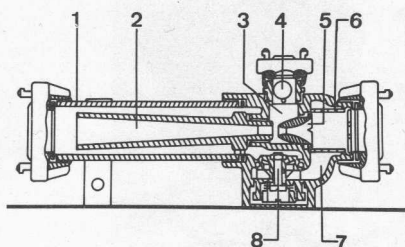


Bild 30 Naßzumischer Z2 innen

- 1 Mantelrohr
- 2 Fangdüse
- 3 Saugraum
- 4 Rückschlagventilkugel
- 5 Treibdüse
- 6 Sieb
- 7 Umgehungskanal
- 8 Regelventil

Der Naßzumischer Z2 (29) wird zwischen zwei Druckschläuche C gekuppelt (29/1) (29/5). Dabei ist auf den Durchflußrichtungspeil (29/8) zu achten, da der Naßzumischer Z2 nur in Pfeilrichtung nach dem Injektorverfahren arbeitet.

Er dient zum Zumischen flüssiger Dekontaminationsmittel zu Wasser.

Das Gehäuse nimmt (29/6) die Treib- (30/5) und Fangdüse (30/2) auf. Die Fangdüse ist durch das Mantelrohr (29/2) geschützt. Ein Sieb (30/6) vor der Treibdüse schützt den Umgehungskanal (30/7) und das Regelventil (30/8) im unteren Teil des Gehäuses (29/6) vor Schmutz. Der Saugraum (30/3) ist durch eine Rückschlagventilkugel (30/4) nach oben abgeschlossen. Sie verhindert das Eindringen von Wasser in den Dekontaminationsbehälter. D Das Regelventil hält den Zulauf der eingestellten Dekontaminationsmittelmenge unter wechselnden Betriebsbedingungen konstant. Die Dosiereinrichtung (29/3) ermöglicht eine Zumischung bis höchstens 5% der durchfließenden Wassermenge. Der Naßzumischer Z 2 steht auf Fuß (29/7) und Ständer (29/9).

Der Hauptstrom verläßt mit hoher Geschwindigkeit die Treibdüse (30/5) und tritt in die Fangdüse (30/2) ein. Dabei entsteht im Saugraum (30/3) ein Unterdruck, der den Zufluß flüssiger Dekontaminationsmittel über den Ansaugschlauch D (14) und Festkupplung D (29/4) bewirkt. Ein Nebenstrom fließt durch das Sieb (30/6) in den Umgehungskanal (30/7) über das Regelventil (30/8) und vereinigt sich am Ende der Fangdüse mit dem Hauptstrom im Mantelrohr (30/1). Das Regelventil stellt sich durch Druckunterschied in den Räumen unter und über dem Ventilteller selbsttätig ein. Dieses Druckverhältnis ist vom Druckunterschied zwischen Naßzumischer Z 2 und Schlauchleitungsende abhängig. Dadurch ist bei wechselnden Betriebsbedingungen eine gleichbleibende Zumischung der Dekontaminationsmittelmenge sichergestellt, die an der Dosiereinrichtung (29/3) eingestellt ist. Der Eingangsdruck des Förderstroms mindert sich beim Durchfluß des Naßzumischers Z2 um 25%.

In Verbindung mit einem Luftschaumrohr L 2 läßt sich über den Naßzumischer Z2 auch Schaum zum Löschen von Bränden ausbringen.

1.3.4 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch eine TS 2/5 und umfaßt die Förderung von Wasser und Dekontaminationslösung.

1.3.4.1 Tragkraftspritze TS 2/5

Die TS 2/5 (31) wird zwischen Saug- und Druckleitung gekuppelt. Sie dient zur Förderung von Wasser und Dekontaminationslösung. Als einstufige Kreiselpumpe (31/2) ist sie mit einem Zweitaktmotor (31/1) verbunden, der sie antreibt.

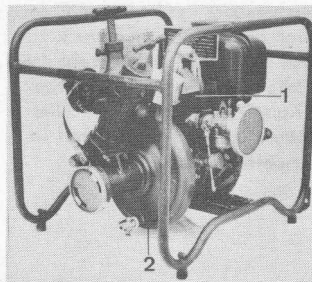


Bild 31 Tragkraftspritze TS 2/5

- 1 Zweitaktmotor
- 2 Kreiselpumpe

1.3.4.1 (1) Kreiselpumpe

Auf dem Kurbelwellenzapfen des Motors (32/5) sitzt das Laufrad (32/2) als Wasserfördereinrichtung. Es wird vom Lagerdeckel (32/4) und dem Pumpengehäuse mit Anbauteilen (32/1) (33/4) luftdicht abgedeckt. Eine Dichtungshülse (32/3) dichtet das Laufrad zum Motor hin ab. Sie ist am Lagerdeckel befestigt und wird über eine Staufferröhre (33/3) mit Wasserpumpenfett geschmiert.

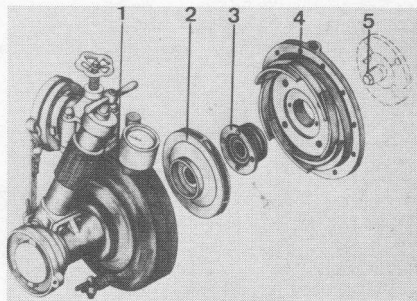


Bild 32 Kreiselpumpe innen

- 1 Pumpengehäuse mit Anbauteilen
- 2 Laufrad
- 3 Dichtungshülse
- 4 Lagerdeckel
- 5 Kurbelwellenzapfen

Eine Festkupplung C Saugstutzen (33/5) dient zum Ankuppeln der Saugleitung. Ein Sieb (33/6) im Saugstutzen schützt Laufrad und Pumpengehäuse vor grobem Schmutz. Die Festkupplung C Druckventil (33/11) dient zum Ankuppeln der Druckleitung. Das Druckventil (33/1) arbeitet als selbstschließendes Niederschraubventil. Beide Festkupplungen lassen sich durch Blinddeckel C (33/8) abdecken. Sie sind mit Halteband für Blinddeckel (33/10) am Druckventil befestigt. Auf dem Pumpengehäuse (33/4) ist der Überdruck- Unterdruckmesser (33/2) eingeschraubt. Er zeigt während der Wasserförderung den Wasserdruck in der Kreiselpumpe an und beim Entlüften mit der Handentlüftungspumpe (33/9) den Unterdruck in bar (Meter Wasserstule - m WS). Der Wasserablaßhahn (33/7) sitzt an der tiefsten Stelle des Pumpengehäuses und dient zum Entwässern der Kreiselpumpe.

Beim Betrieb der Kreiselpumpe gelangt Wasser oder Dekontaminationslösung aus Saugschläuchen über Festkupplung C Saugstutzen durch atmosphärischen Druck zum Laufrad, das sich mit Motordrehzahl dreht. Dadurch fördert es Flüssigkeit mit Druck durch die Kanäle vom Lagerdeckel und Pumpengehäuse über das Druckventil in die angekuppelte Schlauchleitung.

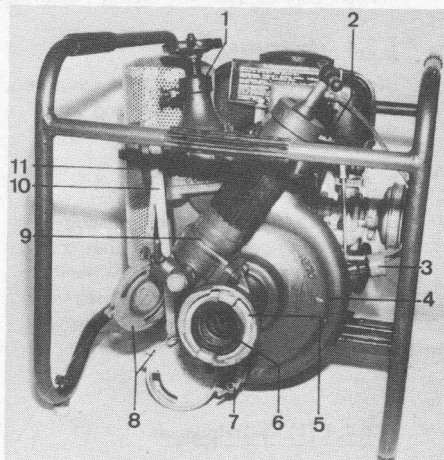


Bild 33 Kreiselpumpe außen

- 1 Druckventil
- 2 Überdruck- Unterdruckmesser
- 3 Staufferbüchse
- 4 Pumpengehäuse
- 5 Festkupplung C Saugstutzen
- 6 Sieb
- 7 Wasserablaßhahn
- 8 Blinddeckel C
- 9 Handentlüftungspumpe
- 10 Halteband für Blinddeckel C
- 11 Festkupplung C Druckventil

1.3.4.1 (2) Handentlüftungspumpe

Die Handentlüftungspumpe (34) ist luftdicht am Saugstutzen des Pumpengehäuses befestigt. Sie dient zum Entlüften von Pumpengehäuse und Saugleitung vor Inbetriebnahme der TS 2/5, da Kreiselpumpen nicht selbst ansaugen können. Durch den Entlüftungsvorgang strömt Wasser unter atmosphärischem Druck in das Pumpengehäuse.

Die Steuerteile der Handentlüftungspumpe sind im Ventilgehäuse (34/8) zusammengefaßt. Die Einlaßventilkugel (34/7) verschließt den Einlaßkanal; den Auslaßkanal die Auslaßventilkugel (34/3) zusammen mit der Ventilkugelfeder (34/4). Als Gegenlager der Ventilkugelfeder dient die Verschlussschraube (34/6). Der Hahnkegel (34/9) ist durch die Hahnkegelfeder (34/11) in Verbindung mit der Unterlegscheibe (34/12) und dem Umschalthebel (34/13) in seinem Sitz gehalten. Mittels O-Ring (34/10) ist der Hahnkegel gegen das Ventilgehäuse abgedichtet. Der Umschalthebel (34/13) dient zum Schalten des Hahnkegels auf "Saugen" und "Betrieb". Der Einlaßkanal stellt die Verbindung zwischen Kreiselpumpenraum- Ventilgehäuse - Pumpenrohr (34/18) her, wenn der Umschalthebel auf "Saugen" steht. Das Pumpenrohr ist unter Verwendung einer Vierlochdichtung (34/14) mit dem Ventilgehäuse luftdicht verschraubt und mit der Führungsmutter (34/1) abgedeckt, die eine

Öffnung nach außen hat. Pumpenrohr und Führungsmutter dienen Kolben (34/15) und Kolbenstange (34/17) als Führung. Der Kolben ist mittels O-Ring (34/16) gegen das Pumpenrohr abgedichtet. Zum Bewegen des Kolbens dient ein Spanngriff (34/2). In der Verschlussschraube ist eine Ersatzkugel in Schutzkappe (34/5) von außen zugänglich.

Zum Entlüften ist der Umschalthebel auf "Saugen" zu stellen. Beim Hochziehen des Kolbens am Spanngriff entsteht unter dem Kolben ein luftleerer Raum, in den unter Anheben der Einlaßventilkugel Luft aus dem Pumpengehäuse einströmt. Beim Niederdrücken des Kolbens verschließt die Einlaßventilkugel den Einlaßkanal. Die zusammengepreßte Luft drückt die Auslaßventilkugel gegen die Ventilkugelfeder von ihrem Sitz und läßt die Luft durch den Auslaßkanal nach außen entweichen. Zum Entlüften der Kreiselpumpe ist die Handentlüftungspumpe so lange zu betätigen, bis Wasser austritt. Mit Niederdrücken des Spanngriffs und schalten des Umschalthebels auf "Betrieb" endet das Entlüften. Der Hahnkegel verschließt jetzt den Einlaßkanal durch Versetzen seiner Bohrung um 90°.

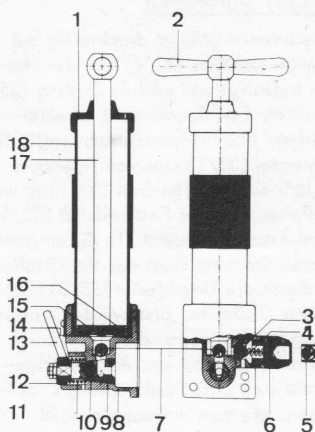


Bild 34 Handentlüftungspumpe

- 1 Führungsmutter
- 2 Spanngriff
- 3 Auslaßventilkugel
- 4 Ventilkugelfeder
- 5 Ersatzkugel in Schutzkappe
- 6 Verschlussschraube
- 7 Einlaßventilkugel
- 8 Ventilgehäuse
- 9 Hahnkegel
- 10 O-Ring (Hahnkegel)
- 11 Hahnkegelfeder
- 12 Unterlegscheibe
- 13 Umschalthebel
- 14 Vierlochdichtung
- 15 Kolben
- 16 O-Ring (Kolben)
- 17 Kolbenstange
- 18 Pumpenrohr

1.3.4.1 (3) Druckventil

Das Druckventil (35) ist druckseitig auf dem Pumpengehäuse (33/4) mit vier Muttern befestigt und mittels O-Ring (35/9) abgedichtet. Das Druckventil arbeitet als Rückschlag- und Niederschraubventil. Die Ventilschindel (35/13) im Ventilgehäuse (35/2) läßt sich am Handrad (35/1) so weit herausdrehen, bis der Feststellstift (35/12) an ihrem Ansatz einrastet. In dieser ganz geöffneten Stellung liegt der Ventilteller (35/6) durch die Druckfeder (35/3) noch auf seinem Dichtsitz. Erst bei der Wasserförderung wird er gegen den Federdruck von seinem Sitz gehoben. Am Ventilgehäuse läßt sich eine Festkupplung C aufschrauben, die zum Ankuppeln eines Druckschlauches C erforderlich ist.

Ventilteller und Ventilschindel sind über eine Ventilstange (35/10) mit je einer Hohlsschraube (35/7 und 11) verbunden. Sicherungsbleche (35/5 und 8) sichern die Hohlsschrauben gegen selbständiges Lösen. Der O-Ring (35/4) im Ventilgehäuse dichtet es am glatten Teil der Ventilschindel zum wasserführenden Teil hin ab. Durch Ziehen des Feststellstiftes läßt sich die Ventilschindel so weit herausdrehen, daß sich der Ventilteller etwa 1 cm von seinem Sitz abhebt. Dadurch läßt sich bei gestörter Handentlüftungspumpe Kreislumpumpe und Saugleitung über den Auffülltrichter (36) mit Wasser füllen.

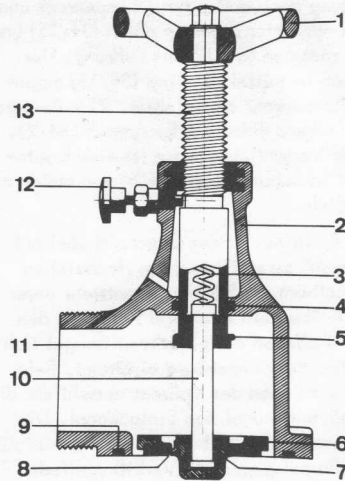


Bild 35 Druckventil

- 1 Handrad
- 2 Ventilgehäuse
- 3 Druckfeder
- 4 O-Ring (Ventilgehäuse)
- 5 Sicherungsblech
- 6 Ventilteller
- 7 Hohlsschraube (Ventilteller)
- 8 Sicherungsblech
- 9 O-Ring (Ventilgehäuseboden)
- 10 Ventilstange
- 11 Hohlsschraube (Ventilschindel)
- 12 Feststellstift
- 13 Ventilschindel

HINWEIS Erneuerung des Feststellstiftes (35/12) siehe 3.3.1.5 (5).

1.3.5 Zubehör und Vorrat

1.3.5.1 Kupplungsschlüssel A-B-C

Kupplungsschlüssel A-B-C (2/8) dienen zum An- und Abkuppeln von Schläuchen und Armaturen.

1.3.5.2 Auffülltrichter

Der Auffülltrichter (36) wird an die Festkupplung C am Druckventil der TS 2/5 angekuppelt.

Er dient zum Auffüllen von Pumpengehäuse und Saugleitung mit Wasser bei gestörter Handentlüftungspumpe.

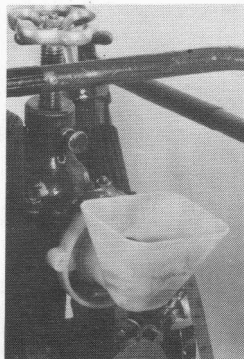


Bild 36 Auffülltrichter

Zum Entlüften wird Wasser so lange in den Auffülltrichter gegossen, bis es überläuft. Das Rückschlagventil im Saugkorb ist dabei geschlossen.

1.3.5.3 Schlauchbinde C

Die Schlauchbinde C (37) wird während der Wasserförderung um den Druckschlauch C (37/4) gelegt (37/3), um kleine Undichtigkeiten abzudichten.

Im Beutel (37/2) wird die Schlauchbinde C gefaltet (37/1) untergebracht und mitgeführt.

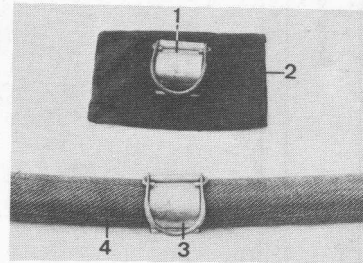


Bild 37 Schlauchbinde C

- 1 Schlauchbinde C gefaltet
- 2 Beutel
- 3 Schlauchbinde C angelegt
- 4 Druckschlauch C

1.3.5.4 Arbeitsleine mit Tragbeutel

Die Arbeitsleine (38/1) mit Augenspleiß (38/4) und Holzknebel (38/5) wird im Tragbeutel (38/2) untergebracht und mitgeführt.

Sie ist rot gefärbt oder gekennzeichnet und als Binde-, Absperr-, Halte- und Ventilleine verwendbar.

Der Tragbeutel (38/2) wird mit der Tragleine mit Karabinerhaken (38/3) getragen.

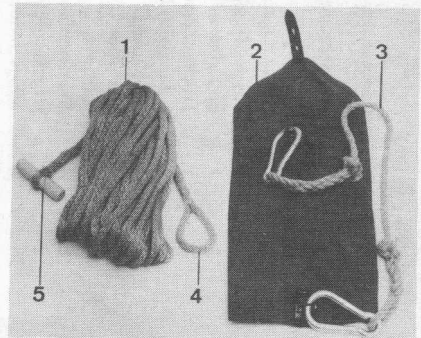
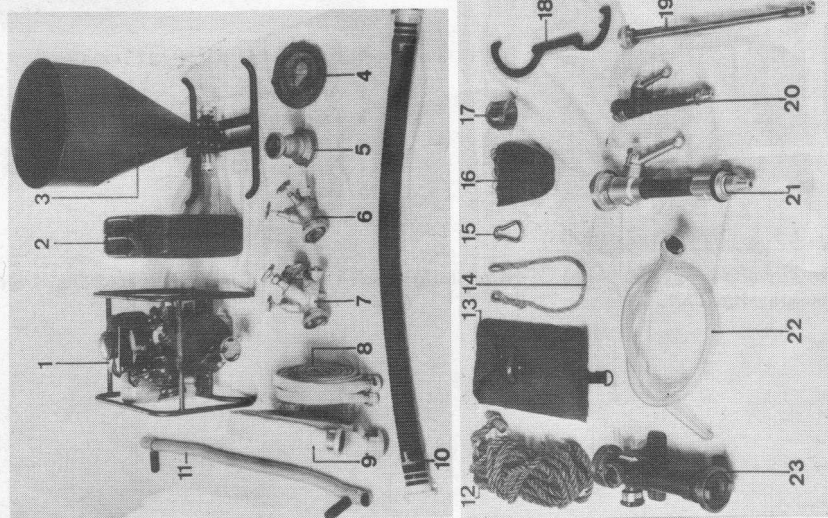


Bild 38 Arbeitsleine mit Tragbeutel

- 1 Arbeitsleine
- 2 Tragbeutel
- 3 Tragleine mit Karabinerhaken
- 4 Augenspleiß
- 5 Holzknebel

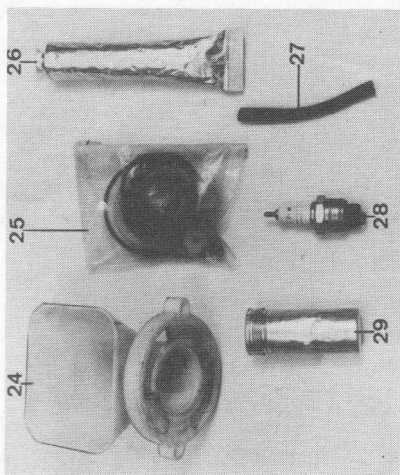
1.3.5.5 Einheitskanister 20 l

Im Einheitskanister 20 l wird Öl- Kraftstoffgemisch 1 : 25 für den Antriebsmotor der Kreiselpumpe mitgeführt.



Orts- zahl	Stück	Bezeichnung	Bemerkung
1	2	3	4
1	1	Tragkraftspritze TS 2/5	
2	1	Einheitskanister 20 l	
3	1	Trockenzumischer	
4	1	Schutzkorb C	
5	1	Saugkorb C	
6	1	Verteiler C - DD	
7	2	Verteiler C - DCD	
8	4	Druckschlauch D	
9	6	Druckschlauch C	
10	4	Saugschlauch C	
11	1	Auspuffschlauch	
12	2	Arbeitsleine	
13	2	Tragbeutel	
14	2	Tragleine für Tragbeutel	
15	4	Karabinerhaken für Tragleine	
16	1	Beutel für Schlauchbinden	
17	2	Schlauchbinde C	
18	2	Kupplungsschlüssel A-B-C	
19	1	Breitstrahlrohr	
20	1	Strahlrohr DM	
21	1	Strahlrohr CM mit Mannschutzbrause	
22	1	Ansaugschlauch D	
23	1	Naßzumischer Z2	

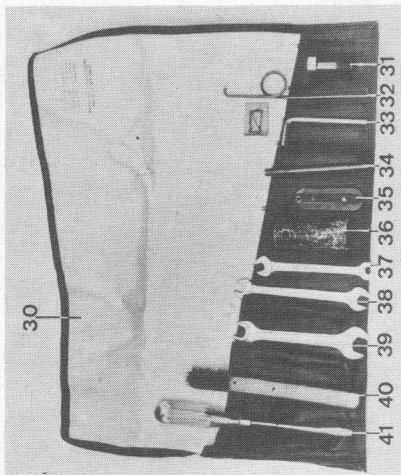
noch Ausstattung (39)



noch Auflistung (39)

Ortszahl	Stück	Bezeichnung	Bemerkung
1	2	3	4
24	1	Auffülltrichter	
25	1	Ersatzteilsatz	
26	1	Wasserpumpenfett	
27	1	Kraftstoffschlauch für ILO-Motor	
28	1	Zündkerze M 145 T1	
29	1	Zündkerzenhülle	
30	1	Werkzeugtasche	
31	1	Abziehschraube für Laufrod	
32	1	Reinigungsdraht für Pumpe	
33	1	Inbusschlüssel 6 mm	
34	1	Drehstift für Steckschlüssel	
35	1	Justierlehre für Zündkerze	
36	1	Steckschlüssel SW 26	
37	1	Maulschlüssel 8 x 9	
38	1	Maulschlüssel 10 x 11	
39	1	Maulschlüssel 13 x 17	
40	1	Zündkerzenbürste	
41	1	Schraubendreher Längsschlitz	

HINWEIS Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.



Teil 2

Bedienung und Pflege

2.1 Bedienung/Betriebsanleitung

2.1.1 Vorschriften/Bestimmungen für die erste Inbetriebnahme bzw. Einfahr- oder Einlaufvorschriften

2.1.1.1 Motor

In den ersten 20 Betriebsstunden neue Tragkraftspritze bzw. nach Einbau eines neuen oder überholten Motors mit Öl- Benzingemisch 1:20 schonend betreiben; Belastung erst allmählich steigern.

2.1.1.1 (1) Naßluftfilter

Vor Inbetriebnahme Naßluftfilter mit Motorenöl 0-180 benetzen.

2.1.1.1 (2) Drehzahlfeinregler, gemischgeschmiert

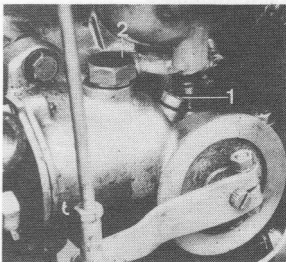


Bild 40 Drehzahlfeinregler zum ILO-Motor L 151

- 1 Öleinfüllschraube
- 2 Verschlusschraube

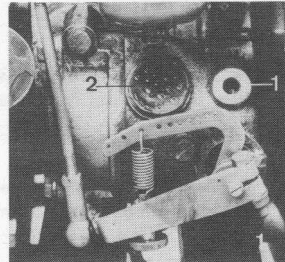


Bild 41 Drehzahlfeinregler zum ILO-Motor L 152

- 1 Öleinfüllschraube
- 2 Einstellabdeckung

Vor Inbetriebnahme Öleinfüllschraube (40/1) (41/1) abnehmen, 3 cm³ 0-180 einfüllen und Öleinfüllschraube einsetzen.

- ACHTUNG**
- Die Innensechskantschraube M 12x1,5 (41/1) ist Kennzeichen des gemischgeschmierten Drehzahlfeinreglers. Sie darf nicht durch eine Schraube anderer Kopfform ersetzt werden.
 - Die Einstellabdeckung (41/2) nicht abnehmen; unsachgemäßes Aufsetzen führt zur Motorstörung

2.1.1.1 (3) Drehzahlfeinregler, ölgeschmiert

Vor Inbetriebnahme Öleinfüll- (42/1) und Ölstandskontrollschraube (42/2) abnehmen, 0-180 einfüllen bis es an der Bohrung der Ölstandskontrollschraube auszufließen beginnt. Ölwechsel nach 20 Betriebsstunden

Öleinfüll- und Ölstandskontrollschrauben mit neuen Dichtringen einsetzen.

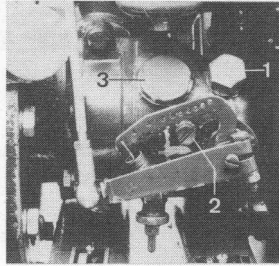


Bild 42 Drehzahlfeinregler zum ILO-Motor L 152

- 1 Öleinfüllschraube
- 2 Ölstandskontrollschraube
- 3 Einstellabdeckung

ACHTUNG - Die Sechskantschraube M 12x1,5 mit Entlüftungsbohrung (41/1) ist Kennzeichen des ölgeschmierten Drehzahlfeinreglers. Sie darf nicht durch eine Schraube anderer Kopfform ersetzt werden.

- Die Einstellabdeckung (42/3) nicht abnehmen; unsachgemäßes Aufsetzen führt zur Motorstörung.

2.1.1.1 (4) Zündkerze

Nach den ersten 20 Betriebsstunden Zündkerze reinigen, prüfen; wenn erforderlich, Elektrodenabstand einstellen (0,4 bis 0,5 mm).

2.1.1.1 (5) Lösbare Verbindungen

Nach den ersten 20 Betriebsstunden alle lösbaren Verbindungen auf festen Sitz prüfen; wenn erforderlich, nachziehen.

2.1.1.2 Kreislpumpe

Während des Betriebs Dichtungshülse durch 1/4 Umdrehung der Staufferbüchse schmieren.

HINWEIS Staufferbüchse muß stets mit G-450 gefüllt sein.

2.1.2 Inbetriebnahme

2.1.2.1 Zusammenbau, Wasserförderung aus offener Wasserstelle/Behälter

2.1.2.1 (1) Aufstellen der TS 2/5

- 1 TS 2/5 nahe der Wasserentnahmestelle standfest und möglichst waagrecht so aufstellen, daß die Festkupplung C Saugstutzen (33/5) zum Wasser zeigt.
- 2 Kraftstofffüllung überprüfen, wenn erforderlich nachfüllen
- 3 Blinddeckel (33/8) abnehmen
- 4 Auspuffschlauch anschließen und Schlauchende in Windzugrichtung legen.

2.1.2.1 (2) Saugleitung herstellen und anschließen

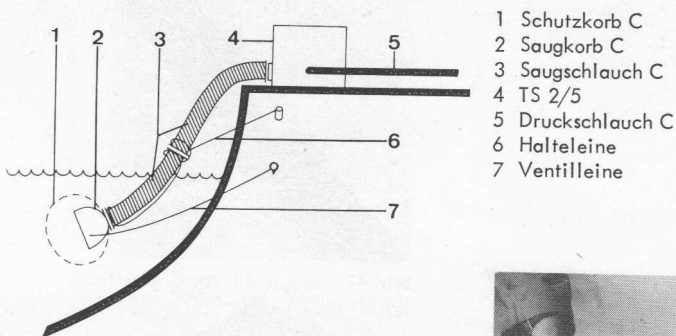


Bild 43 Saugleitung herstellen und anschließen

1 Saugschläuche C mit Kupplungsschlüsseln A-B-C zusammenkuppeln (44)

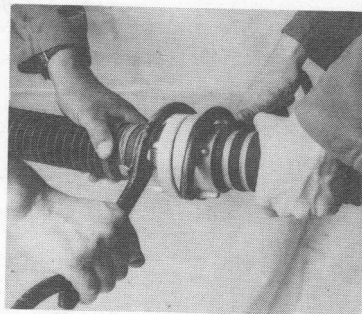


Bild 44 Saugschläuche C zusammenkuppeln

2 Saugkorb C (45/5) an Saugschlauch C (45/2) ankuppeln

3 Saugkorb C mit Halteleine (45/3) sichern (45/4) (46)

4 Ventilleine (45/1) am Saugkorb C befestigen

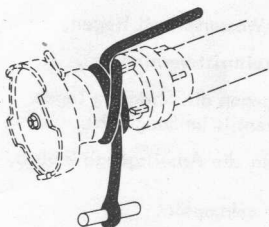


Bild 46 Führung der Halteleine am Saugkorb C

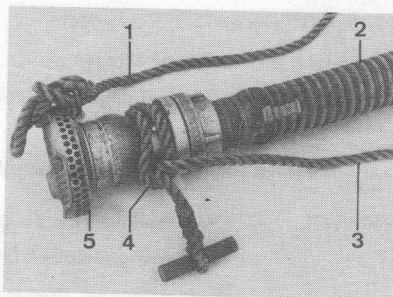


Bild 45 Saugkorb C sichern und Ventilleine befestigen

1 Ventilleine
2 Saugschlauch C
3 Halteleine
4 Sicherung Saugkorb C
5 Saugkorb C

5 Saugschläuche C mit Halteleine sichern
sichern (47)

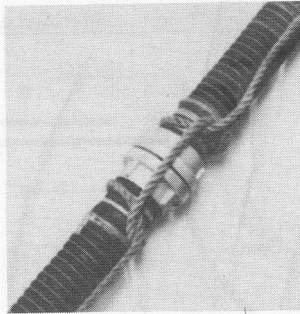


Bild 47 Saugschläuche C gesichert

6 Schutzkorb C (43/1) über Saugkorb C
(43/2) stülpen und befestigen (48)

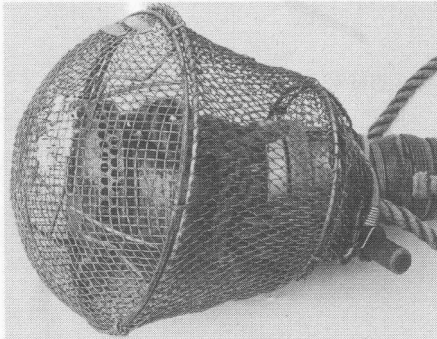


Bild 48 Schutzkorb C befestigen

7 Saugleitung an TS 2/5 ankuppeln

8 Saugleitung zu Wasser bringen

9 Halteleine (43/6) straff am Ufer; Ventilleine (43/7) locker an der Tragkraftspritze be-
festigen

ACHTUNG Arbeitsleinen nicht mit Auspuff in Berührung bringen (Verbrennungsgefahr).

HINWEIS

- Die Oberkante des Saugkorbs muß unter dem Wasserspiegel liegen.
- Saugleitung nicht auf Grund setzen (Schmutzeintritt verhindern).
- Saugleitung bei fließendem Gewässer nicht gegen die Strömung legen (kein selbsttätiger Verschluß des Rückschlagventils im Saugkorb).
- Wird Wasser aus Behältern gefördert, entfallen die Arbeitsgänge 2 bis 6, 8 und 9,
neuer Arbeitsgang 8: Saugleitung an Behälter ankuppeln.

2.1.2.1 (3) Schlauchleitung zu den Verbraucherstellen legen;
Förderung von Wasser und Dekontaminationslösung

- 1 Saugschlauch C (49/2) an Behälter (49/1) und TS 2/5 (49/3) ankuppeln
- 2 Druckschlauch C (49/4) ausrollen und an TS 2/5 ankuppeln

ACHTUNG - Druckschläuche nicht über den Boden schleifen;

- nicht knicken;
- nicht über scharfe Kanten ziehen
- vor Überfahren durch Fahrzeuge schützen

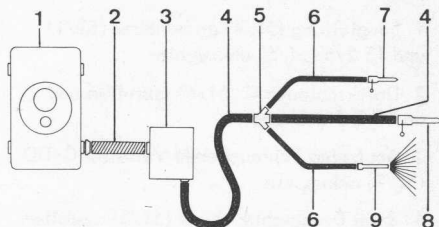


Bild 49 Schlauchleitungen zu den Verbraucherstellen legen

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Behälter | 6 Druckschlauch D |
| 2 Saugschlauch C | 7 Strahlrohr DM |
| 3 TS 2/5 | 8 Strahlrohr CM |
| 4 Druckschlauch C | 9 Breitstrahlrohr |
| 5 Verteiler C-DCD | |

- 3 Freies Schlauchende am Druckschlauch C mit Strahlrohr CM (49/8) verschließen,
 - oder Verteiler C-DCD (49/5) ankuppeln und weitere Druckschläuche C sowie Druckschläuche D (49/6). Druckschläuche D mit Strahlrohr DM (49/7) und Breitstrahlrohr (49/9) verschließen.
 - oder an Stelle des Verteilers C-DCD Verteiler C-DD (26) verwenden.

HINWEIS - Angeschlossene Verteiler, Strahlrohr CM und DM sind zu Beginn der Wasserförderung offen.

- Strahlrohr CM (49/8) und DM (49/7) lassen sich auf Vollstrahl (50/1), Sprühstrahl (50/3) und "ZU" (50/2) schalten

VORSICHT Strahlrohre an wasserführenden Druckschläuchen sind stets zu besetzen

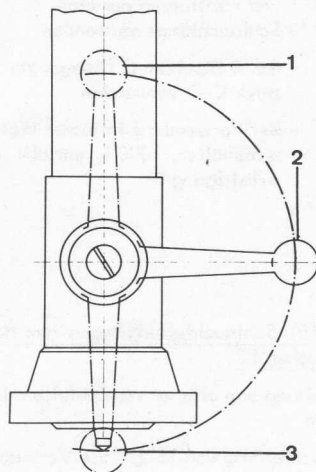


Bild 50 Schaltstellungen am Strahlrohr

- 1 Vollstrahl
- 2 ZU
- 3 Sprühstrahl

2.1.2.1 (4) Schlauchleitung legen zur Herstellung von Dekontaminationslösung mit Trockenzumischer

- 1 Saugleitung (51/4) an Behälter (51/1) und TS 2/5 (51/5) ankuppeln
- 2 Druckschlauch C (51/6) ausrollen und an TS 2/5 ankuppeln
- 3 Am freien Schlauchende Verteiler C-DD (51/7) ankuppeln
- 4 Zwei Druckschläuche D (51/8) ausrollen und an Verteiler C-DD ankuppeln
- 5 Trockenzumischer (51/9) so aufstellen, daß der weiße Durchflußrichtungspfeil (28/3) in Fließrichtung des Wassers zeigt
- 6 Äußeren Druckschlauch D vom Verteiler C-DD an Festkupplung D Treibdüse (28/1) ankuppeln
- 7 Inneren Druckschlauch D vom Verteiler C-DD an Injektorstutzen (51/3) ankuppeln
- 8 Weiteren Druckschlauch D ausrollen, an Festkupplung D Fangdüse (28/7) und Füllstutzen ankuppeln (51/2)

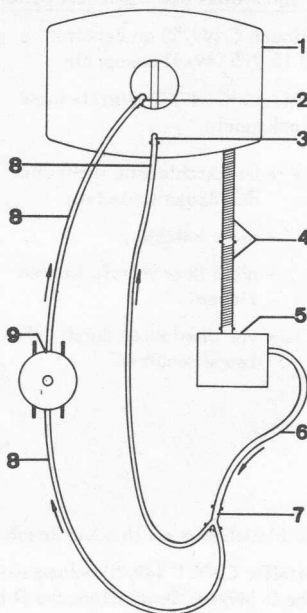


Bild 51 Schlauchleitung zum Herstellen von Dekontaminationslösung mit Trockenzumischer

- HINWEIS
- Zwischen Trockenzumischer und Füllstutzen nur eine Schlauchlänge verwenden
 - Am Füllstutzen C Übergangsstück C-D verwenden
 - Bei Verwendung faltbarer Wasserbehälter, 1000 l, entfällt Arbeitsgang 7

- 1 Behälter
- 2 Füllstutzen
- 3 Injektorstutzen
- 4 Saugleitung
- 5 TS 2/5
- 6 Druckschlauch C
- 7 Verteiler C-DD
- 8 Druckschlauch D
- 9 Trockenzumischer

2.1.2.1 (5) Schlauchleitung legen zum Herstellen von Dekontaminationslösung mit Naßzumischer Z2

- 1 Saugleitung von offener Wasserstelle oder vom Wasserbehälter zur TS 2/5 legen und ankuppeln
- 2 Schlauchleitung von TS 2/5 zur Verbraucherstelle oder zum Sammelbehälter legen
- 3 Eine Schlauchlänge vor der Verbraucherstelle oder dem Sammelbehälter Naßzumischer Z2 in die Schlauchleitung einkuppeln (52); dabei auf Durchflußrichtungspfeil achten (29/8)

4 Ansaugschlauch D (14) an Naßzumischer Z2 ankuppeln und freies Schlauchende in Behälter mit flüssigem Dekontaminationsmittel stecken



Bild 52 Naßzumischer Z2 eingesetzt

2.1.3 Bedienung

2.1.3.1 Wasserförderung

1 Druckventil und Wasserablaßhahn der TS 2/5 schließen

2 Kraftstoffhahn öffnen

3 Motor starten – bei kaltem Motor:

- Gashebel 1/3 öffnen
- Tupfer am Vergaser drücken bis Kraftstoff austritt
- Starterklappe schließen; Reversierstarter betätigen
- Wenn Motor läuft, Starterklappe langsam öffnen

- bei warmen Motor:

- Gashebel ganz öffnen
- Starterklappe öffnen
- Reversierstarter betätigen

ACHTUNG Beim ILO-Motor L 152 können noch Vergaser eingebaut sein, bei denen der Tupfer 4 bis 5 Sekunden zu drücken ist, jedoch kein Kraftstoff sichtbar austritt

4 Umschalthebel der Handentlüftungspumpe auf "Saugen" stellen (53)

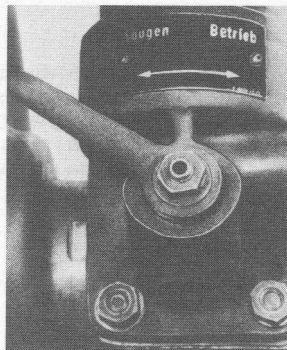


Bild 53 Umschalthebel der Handentlüftungspumpe auf "Saugen" gestellt

- 5 Handentlüftungspumpe (33/9) betätigen bis Wasser austritt
- 6 Umschalthebel der Handentlüftungspumpe auf "Betrieb" stellen
- 7 Motordrehzahl erhöhen bis der erforderliche Pumpendruck am Überdruck- Unterdruckmesser (33/2) angezeigt wird
- 8 Druckventil langsam (33/1) öffnen und Arbeitsdruck durch Verstellen des Gashebels konstant halten

2.1.3.2 Trockenzumischer bedienen

VORSICHT Als Mindestschutz ABC-Schutzmaske und -Schutzhandschuhe tragen

- 1 Wasserdurchfluß herstellen
- 2 Trockenzumischer auf ungehinderten Wasserdurchfluß prüfen
- 3 Dekontaminationsmittel auf das Sieb (27/2) im Trichter (27/1) schütten
- 4 Klumpen auf dem Sieb zerdrücken oder auslesen
- 5 Wasserdurchfluß erst abstellen, wenn der Trichter leer und der Wasserstrahl in der Zumischkammer (28/8) sichtbar ist

2.1.3.3 Naßzumischer Z2 bedienen

- 1 An der Dosiereinrichtung (54) die erforderliche Dekontaminationsmittelmenge einstellen
- 2 Wasserdurchfluß herstellen
- 3 Zum Bedienen des Zumischers Ansaugschlauch D (14) aus dem Behälter nehmen
- 4 Wasserdurchfluß abstellen

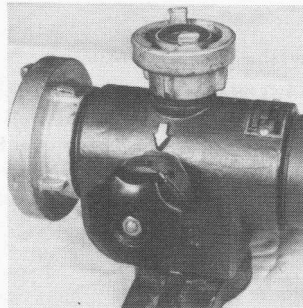


Bild 54 Naßzumischer Z2
Dosiereinrichtung

2.1.4 Außerbetriebsetzung

HINWEIS Wurde während des Betriebs Schmutzwasser oder Dekontaminationslösung gefördert, sind Kreislumpumpe, Schlauchleitungen und Armaturen mit klarem Wasser zu spülen. Dabei sind das Druckventil (33/1) der Kreislumpumpe und die Nierschraubventile (25/1) (26/1) der eingesetzten Verteiler ganz zu öffnen. Das Schaltorgan der Strahlrohre CM und DM ist langsam auf beide Strahlarten zu schalten.

2.1.4.1 Kurze Betriebsunterbrechung

- 1 Gashebel am Motor auf Leerlauf stellen
- 2 Kraftstoffhahn schließen
- 3 Kurzschlußknopf (9/5) drücken

2.1.4.2 Längere Betriebsunterbrechung

- 1 Gashebel am Motor auf Leerlauf stellen
- 2 Kraftstoffhahn schließen
- 3 Motor auslaufen lassen und kurz vor dem Stillstand Starterklappe schließen.
- 4 Nach mehrstündiger Laufzeit Schieber (55/1) der Ölablaß- und Entlüftungsschraube am Kurbelgehäuse öffnen und nach Stillstand des Motors schließen
- 5 Strahlrohr öffnen
- 6 Wasserablaßhahn (33/7) der TS 2/5 öffnen

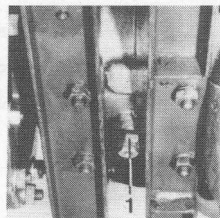


Bild 55 Ölablaß- und Entlüftungsschraube

1 Schieber

2.1.4.3 Saugleitung abbauen

- 1 Ventilleine (43/7) zum Entleeren der Saugleitung ziehen
- 2 Saugleitung mit Halteleine (43/6) einholen
- 3 Schutzkorb (43/1) abnehmen
- 4 Ventilleine am Saugkorb C (43/2) abnehmen
- 5 Halteleine von Saugkorb C und Saugleitung lösen
- 6 Saugkorb abkuppeln
- 7 Saugleitung an TS 2/5 (43/4) abkuppeln
- 8 Saugschläuche auseinanderkuppeln (56)

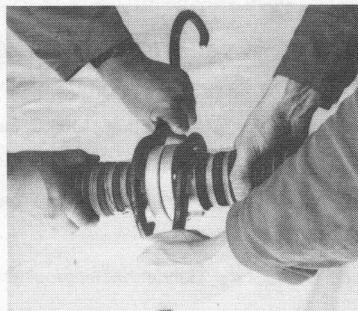


Bild 56 Saugschläuche C auseinanderkuppeln

2.1.4.4 Schlauchleitung abbauen

- 1 Druckschlauch C an TS 2/5 abkuppeln

ACHTUNG Kein Wasser auf heißen Motor fließen lassen

- 2 Druckschläuche auseinander und Armaturen abkuppeln, Wasser auslaufen lassen
- 3 Druckschläuche lose zusammenrollen

2.1.5 Bedienung und Betrieb unter besonderen klimatischen oder sonstigen Bedingungen

2.1.5.1 Außerbetriebsetzung bei Frost

- 1 Motordrehzahl soweit verringern, daß die Wasserförderung erhalten bleibt
- 2 Ventile an Armaturen sollen offen sein
- 3 Schlauchleitung vom Strahlrohr aus in Richtung TS 2/5 abbauen

- 4 Abgekuppelte Druckschläuche, soweit möglich, entwässern und lose zusammenrollen
- 5 Vor dem Abkuppeln des Druckschlauchs an der TS 2/5 Motor abstellen
- 6 Wasserablaßhahn öffnen und Ventilleine ziehen
- 7 Druckschlauch nach Arbeitsgang 4 behandeln
- 8 Saugleitung an TS 2/5 abkuppeln und einholen
- 9 Schutzkorb C abnehmen
- 10 Ventil- und Halteleine abnehmen
- 11 Saugkorb C abkuppeln
- 12 Saugleitung auseinanderkuppeln (56)

ACHTUNG Schaltorgane gefrorener Kreispumpen, Verteiler und Strahlrohre nicht betätigen.

2.1.5.2 Durchführung von Gefrierschutzmaßnahmen an der TS 2/5

- 1 Wasserablaßhahn (33/7) und Druckventil (33/1) schließen
- 2 Auffülltrichter (36) an Festkupplung C Saugstutzen (33/5) ankuppeln
- 3 Motor starten und im Leerlauf betreiben
- 4 Etwa 1/2 l Gefrierschutzmittel S-750 über Auffülltrichter einfüllen
- 5 Motordrehzahl erhöhen
- 6 Umschalthebel der Handentlüftungspumpe auf "Saugen" (53) stellen
- 7 Handentlüftungspumpe mehrmals betätigen
- 8 Motor abstellen (Kraftstoffhahn schließen)
- 9 Wasserablaßhahn öffnen und S-750 auffangen
- 10 Druckventil ganz öffnen; dabei Feststellstift ziehen
- 11 Auffülltrichter abkuppeln

HINWEIS Druckventil, Wasserablaßhahn und Ansaugstutzen bleiben offen;
Blinddeckel nicht aufsetzen

2.2 Fristenarbeiten, Fristenplan und Fristenstellenübersicht bis MatErhStufe 2

2.2.1 Beschreibung der Pflege- und Fristenarbeiten der MatErhStufe 1a

2.2.1.1 Motor

- 1 Motor reinigen, besonders Zylinderkühlrippen (57/1)
- 2 Naßluftfilter (57/2) mit Benzin auswaschen, trockenschwenken und Filtereinsatz mit 0-180 benetzen
- 3 Reibungsstellen an Reglerstange (57/3) durch Tropfenschmierung pflegen

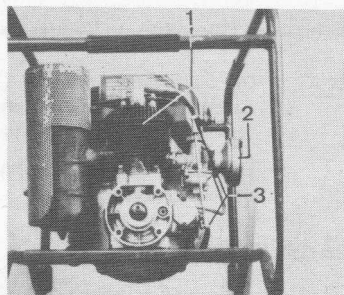


Bild 57 Motor

- 1 Zylinderkühlrippen
- 2 Naßluftfilter
- 3 Reglerstange

- 4 Am Reversierstarter Luftschlitze (58/1) reinigen
- 5 Starterseil (58/2) auf Schäden prüfen. Stahlseile fetten. Bei schadhaftem Starterseil TS 2/5 zur Instandsetzung abgeben

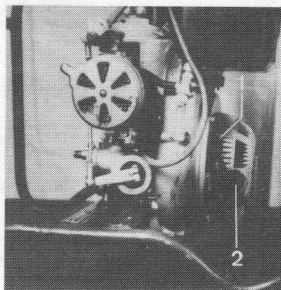


Bild 58 Reversierstarter

- 1 Luftschlitze
- 2 Starterseil

- 6 Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand prüfen, wenn erforderlich einstellen (0,4 bis 0,5 mm)
- 7 Drehzahlfeinregler, gemischgeschmiert (40) (41) nach je 20 Betriebsstunden mit 3 cm³ 0-180 über Bohrung der Öleinfüllschraube (40/1) (41/1) schmieren

ACHTUNG - Die Innensechskantschraube M 12x1,5 ist Kennzeichen des gemisch geschmierten Drehzahlfeinreglers am ILO-Motor L 152. Sie darf nicht durch eine Schraube anderer Kopfform ersetzt werden.

- Die Einstellabdeckung (41/2) nicht abnehmen; unsachgemäßes Aufsetzen führt zur Motorstörung.

- 8 Am Drehzahlfeinregler, ölgeschmiert (42) nach je 50 Betriebsstunden Ölstandskontrolle durchführen.

- Öleinfüll- (42/1) und Ölstandkontrollschraube (42/2) ausschrauben.
- 0-180 nachfüllen, bis es an der Bohrung der Ölstandkontrollschraube auszufließen beginnt.

- Öleinfüll- und Ölstandkontrollschraube mit neuen Dichtungen einsetzen.

ACHTUNG - Die Sechskantschraube M 12x1,5 mit Entlüftungsbohrung (42/1) ist Kennzeichen des ölgeschmierten Drehzahlfeinreglers. Sie darf nicht durch eine Schraube anderer Kopfform ersetzt werden.

- Einstellabdeckung (42/3) nicht abnehmen; unsachgemäßes Aufsetzen führt zur Motorstörung

2.2.1.2 Kreislumppe

2.2.1.2 (1) Kreislumppe pflegen

- 1 Nach Förderung von Schmutzwasser oder Dekontaminationslösung mit klarem Wasser durchspülen
- 2 Sieb im Saugstutzen (33/6) reinigen
- 3 Pumpengehäuse entwässern (33/7)
- 4 Dichtungshülse (32/3) durch eine Vierteldrehung der Staufferbüchse (33/3) bei laufender Kreislumppe fetten
- 5 Kolbenstange (34/17) und O- Ring Kolben (34/16) der Handentlüftungspumpe (33/9) fetten.
- 6 Ventilspindel (35/13) des Druckventils (33/1) fetten
- 7 Dichtringe an Festkupplungen C Saugstutzen (33/5) und Druckventile (33/11) mit Graphitstift einstreichen

HINWEIS Arbeitsgang 7 gilt auch für Dichtringe in Kupplungen an Schläuchen und Armaturen

2.2.1.2 (2) Kreislumppe, Trockensaugprüfung

- 1 Festkupplung C Saugstutzen (33/5) mit Blinddeckel (33/8) verschließen
- 2 Druckventil (33/1) schließen; Blinddeckel nicht aufsetzen
- 3 Wasserablaßhahn (33/7) schließen
- 4 Umschalthebel (34/13) der Handentlüftungspumpe (33/9) auf "Saugen" (53) stellen
- 5 Handentlüftungspumpe betätigen. Innerhalb von 10 Sekunden muß ein Unterdruck von 0,8 bar (8 m WS) erreicht sein.
- 6 Umschalthebel auf "Betrieb" stellen. Der Unterdruck darf innerhalb einer Minute um 0,1 bar (1 m WS) fallen

HINWEIS Verläuft die Trockensaugprüfung negativ, ist eine Druckprüfung durchzuführen

2.2.1.2 (3) Kreiselpumpe, Druckprüfung

ACHTUNG Zulässiger Wasserdruck bei stehender Kreiselpumpe darf 8 bar (80 m WS) nicht übersteigen

HINWEIS - Das zur Durchführung der Druckprüfung fehlende Gerät, Überflurhydranten-schlüssel und Übergangsstück B-C gehört zur Ausstattung des TEP-Kfz.

- siehe TDv 4230/002-13

- 1 TS 2/5 nahe eines Überflurhydranten aufstellen; nicht weiter als eine Schlauchlänge
- 2 Druckschlauch C in Richtung Überflurhydrant ausrollen
- 3 Überflurhydrant zum Spülen öffnen und schließen
- 4 Druckschlauch C an Überflurhydrant und Festkupplung C Saugstutzen (33/5) der TS 2/5 ankuppeln;
- bei B- Abgang am Überflurhydrant Übergangsstück B-C zwischenkuppeln
- 5 Wasserablaßhahn (33/7) schließen
- 6 Überflurhydrant langsam öffnen
- 7 Druckventil (33/1) erst schließen, wenn keine Luft mehr entweicht
- 8 Druck auf Kreiselpumpe einwirken lassen und auf undichte Stellen absuchen. Undichte Kreiselpumpe zur Instandsetzung abgeben
- 9 Überflurhydrant schließen
- 10 Druckventil und Wasserablaßhahn öffnen
- 11 Druckschlauch C (Übergangsstück B-C) am Überflurhydrant abkuppeln
- 12 Überflurhydrant versorgen
- 13 Druckschlauch C an Kreiselpumpe abkuppeln

2.2.1.3 Schläuche

2.2.1.3 (1) Schläuche waschen und trocknen

1 Verschmutzte Schläuche waschen

Zum Waschen Schläuche der Länge nach dicht beieinander auf festen Boden (Beton, Pflaster) auslegen und mit Wasser abspritzen. Fest anhaftender Schmutz mit weicher Bürste entfernen.

- 2 Untere Seite nach oben legen und Waschvorgang wiederholen
- 3 Fett, Teer und Farbflecke entfernen
- 4 Schläuche nach dem Waschen trocknen

HINWEIS - Nicht an Wärmequellen

- Saugschläuche im Schatten aufhängen oder aufstellen und gegen Umfallen sichern
- Druckschläuche im Schatten aufhängen. Muß der Druckschlauch doppelt gehängt werden, hängen die Kupplungen nach unten, mindestens 10 cm über dem Boden.

- Druckschläuche müssen frei hängen und dürfen sich nicht berühren.
- Hängen Druckschläuche über einer breiten Auflage, ist die Auflagestelle des Druckschlauhes bis zur vollständigen Trocknung öfters zu wechseln,
- Nottrocknung Druckschlauch; wenn heizbare Trocknungsanlagen fehlen, bei Frost Druckschläuche lose gerollt (59) in geheiztem Raum trocknen

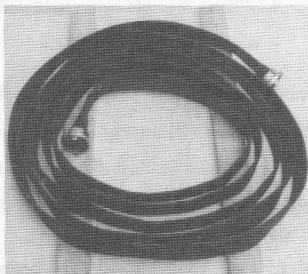


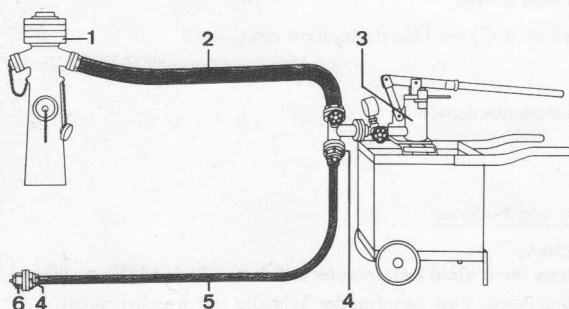
Bild 59 Nottrocknung
Druckschlauch

ACHTUNG Um Schäden zu vermeiden, sind nur trockene Schläuche zu lagern

2.2.1.4 Schlauchprüfung

2.2.1.4 (1) Gebrauchsdruckprüfung mit Schlauchprüfpumpe

Druckschlauch D Gebrauchsprüfdruck 8 bar (80 m WS)



- 1 Überflurhydrant
- 2 Druckschlauch C
- 3 Schlauchprüfpumpe
- 4 Übergangsstück C-D
- 5 Druckschlauch D
- 6 Endverschluß C

Bild 60 Geräteaufbau zur Gebrauchsdruckprüfung
mit Schlauchprüfpumpe

Vor der Prüfung

- 1 Füllstück (61/5) der Schlauchprüfpumpe an Druckabgangstutzen (61/4) mit nicht absperbarem Anschluß so ankuppeln, daß der Zulaufstutzen (61/7) zum Überflurhydranten (60/1) zeigt
- 2 Druckschlauch C (60/2) zum Überflurhydrant hin ausrollen und am Zulaufstutzen ankuppeln
- 3 Überflurhydrant zum Spülen öffnen und schließen
- 4 Druckschlauch C an Überflurhydrant ankuppeln
- 5 Übergangsstücke C-D (60/4) auf freien Anschluß des Füllstücks ankuppeln
- 6 Druckschlauch D (60/5) zum Prüfen ausrollen und am Übergangsstück C-D ankuppeln
- 7 Am freien Schlauchende Übergangsstück C-D (60/4) (62/2) ankuppeln
- 8 Endverschluß C (60/6) (62/1) auf Übergangsstück C-D kuppeln

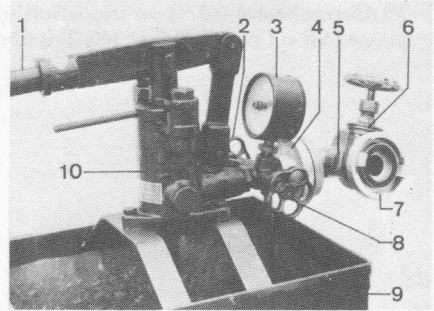


Bild 61 Schlauchprüfpumpe

- 1 Pumpenhebel
- 2 Druckventil
- 3 Druckmesser
- 4 Druckabgangstutzen
- 5 Füllstück
- 6 Zulaufventil
- 7 Zulaufstutzen
- 8 Füllventil
- 9 Behälter
- 10 Doppelkolbenpumpe

Prüfung

- VORSICHT** - Beim Prüfen ist der zu prüfende Druckschlauch am Endverschluß so lange zu halten, bis der Druckschlauch luftfrei ist.
- Während des Prüfvorgangs dürfen sich vor dem Endverschluß C keine Personen aufhalten.

- 9 Zulauf- (61/6) und Füllventil (61/8) öffnen
- 10 Überflurhydrant öffnen
- 11 Füllventil schließen, wenn der Behälter (61/9) der Schlauchprüfpumpe 4/5 gefüllt ist
- 12 Zulaufventil am Füllstutzen schließen
- 13 Druckventil (61/2) öffnen
- 14 Wasserablaßhahn (62/3) am Endverschluß C erst schließen, wenn der Druckschlauch D luftfrei ist

15 Umschalthebel (63/1) der Doppelkolbenpumpe (63) auf großen Kolben (63/2) stellen

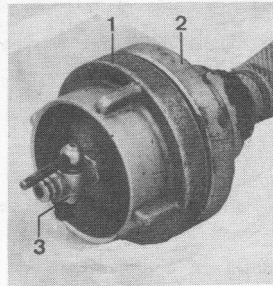


Bild 62 Endverschluß C

- 1 Endverschluß C
- 2 Übergangsstück C-D
- 3 Wasserablaßhahn

16 Pumpenhebel (61/1) so lange betätigen, bis der Druckmesser (61/3) 6 bar (60 m WS) anzeigt und Pumpenhebel nach unten drücken

17 Umschalthebel (64/1) auf kleinen Kolben (64/2) stellen

18 Pumpenhebel weiter betätigen bis der Druckmesser 8 bar (80 m WS) anzeigt

19 Druck von 8 bar fünf Minuten konstant halten

20 Spritzstellen am Druckschlauch D mit wasserfestem Farbstift kennzeichnen

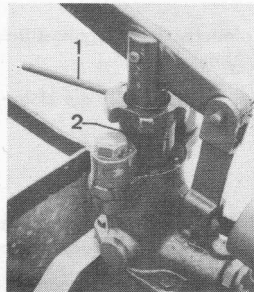


Bild 63 Doppelkolbenpumpe

- 1 Umschalthebel
- 2 großer Kolben

Nach der Prüfung

21 Überflurhydrant schließen

22 Füllventil öffnen

23 Wasserablaßhahn öffnen

24 Druckschläuche und Armaturen abkuppeln

25 Überflurhydrant versorgen

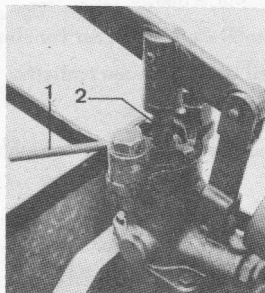


Bild 64 Doppelkolbenpumpe

- 1 Umschalthebel
- 2 kleiner Kolben

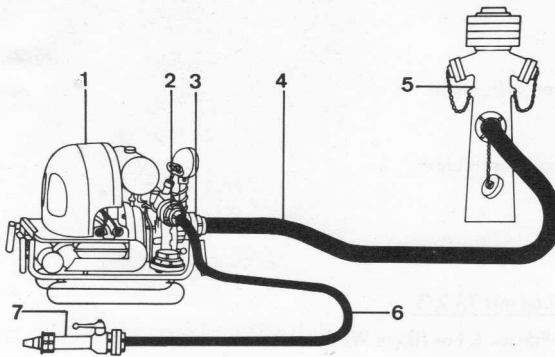
2.2.1.4 (2) Gebrauchsdruckprüfung mit Schlauch-Prüfpumpe

- Druckschlauch C - Gebrauchsprüfdruck 12 bar (120 m WS)

Die Gebrauchsdruckprüfung entspricht der der Druckschlauches D. Es entfallen die Arbeitsgänge 5 und 7

2.2.1.4 (3) Gebrauchsdruckprüfung mit TS 8/8

Druckschlauch C - Gebrauchsprüfdruck 12 bar (120 m WS)



- 1 TS 8/8
- 2 Übergangsstück B-C
- 3 Übergangsstück A-B
- 4 Druckschlauch B
- 5 Überflurhydrant
- 6 Druckschlauch C
- 7 Strahlrohr CM

Bild 65 Geräteaufbau zur Gebrauchsdruckprüfung mit TS 8/8

Vor der Prüfung

- 1 Druckschlauch B (65/4) zum Überflurhydrant (65/5) hin ausrollen
- 2 Überflurhydrant zum Spülen öffnen und schließen
- 3 Druckschlauch B an Überflurhydrant ankuppeln
- 4 An TS 8/8 (65/1) Blindkupplung am Saugstutzen abkuppeln und Übergangsstück A-B (65/3) ankuppeln
- 5 Druckschlauch B an Übergangsstück A-B ankuppeln
- 6 Blindkupplung von einem Druckstutzen der TS 8/8 abkuppeln und Übergangsstück B-C (65/2) ankuppeln
- 7 Druckschlauch C (65/6) zum Prüfen an Übergangsstück B-C ankuppeln
- 8 Druckschlauch C mit Strahlrohr CM (65/7) verschließen

Prüfung

VORSICHT Während der Prüfung dürfen sich vor dem Strahlrohr keine Personen aufhalten

- 9 Strahlrohr CM besetzen und öffnen
- 10 TS 8/8 starten und mit Standgas betreiben
- 11 Überflurhydrant öffnen
- 12 Druckstutzen der TS 8/8 mit angeschlossenem Druckschlauch C langsam öffnen
- 13 Strahlrohr CM erst schließen, wenn der Druckschlauch C luftfrei ist
- 14 Druck an der TS 8/8 auf 12 bar (120 m WS) einregulieren und fünf Minuten konstant halten
- 15 Spritzstellen am Druckschlauch C mit wasserfestem Farbstift kennzeichnen

Nach der Prüfung

- 16 TS 8/8 auf Standgas stellen
- 17 Überflurhydrant schließen
- 18 Strahlrohr CM öffnen
- 19 Druckschläuche und Armaturen abkuppeln
- 20 TS 8/8 entwässern
- 21 Mit TS 8/8 Trockensaugprüfung durchführen
- 22 TS 8/8 abstellen
- 23 Überflurhydrant versorgen

2.2.1.4 (4) Gebrauchsdruckprüfung mit TS 2/5

Druckschlauch D - Gebrauchsprüfdruck 8 bar (8 m WS)

Die Gebrauchsdruckprüfung des Druckschlauches D ist entsprechend der des Druckschlauches C mit der TS 2/5 durchzuführen

2.2.1.4 (5) Saugschlauch C, Saugprüfung

Prüfdruck: 0,8 bar (8 m WS) Unterdruck

Jeder Saugschlauch C ist einzeln zu prüfen. Er muß bei der Prüfung vollkommen trocken sein. Der Unterdruck von 0,8 bar darf bei stillstehender Kreiselpumpe und Handentlüftungspumpe auf "Betrieb" geschaltet innerhalb einer Minute um höchstens 0,1 bar (1 m WS) ansteigen

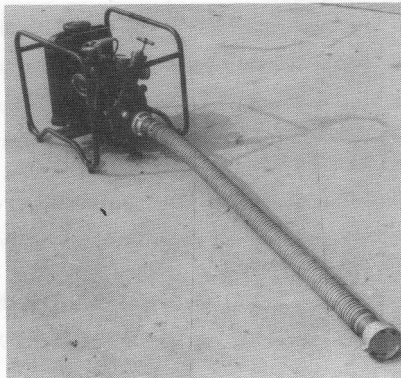


Bild 66 Trockensaugprüfung mit TS 2/5, Geräteaufbau

Vor der Prüfung

- 1 Wasserablaßbahn (33/7) und Druckventil (33/1) schließen
- 2 Saugschlauch C an Festkupplung Saugstutzen (33/5) ankuppeln
- 3 Freies Schlauchende mit Blinddeckel (33/8) verschließen (Blinddeckel von TS 2/5 nehmen)

Prüfung

- 4 Handentlüftungspumpe auf "Saugen" schalten (53) und betätigen bis 0,8 bar (8 m WS) erreicht sind
- 5 Handentlüftungspumpe auf "Betrieb" schalten

Nach der Prüfung

6 Nach einer Minute Wasserablaßhahn öffnen und Handentlüftungspumpe auf "Saugen" schalten

7 Blinddeckel am Saugschlauch C abnehmen und an TS 2/5 befestigen

8 Saugschlauch C abkuppeln

- HINWEIS - Wird die Prüfbedingung nicht erfüllt, ist eine Druckprüfung durchzuführen.
- Es darf nur eine TS 2/5 benutzt werden, die nach Abschn. 2.2.1.2 (2) bzw. (3) geprüft ist.

2.2.1.4 (6) Saugschlauch C, Druckprüfung

Prüfdruck: 6 bar (60 m WS)

Bei der Druckprüfung darf am Saugschlauch C keine schädliche Formänderung auftreten.

- HINWEIS Der zur Durchführung der Druckprüfung fehlende Überflurhydrantenschlüssel gehört zur Ausstattung des TEP- Kfz. siehe TDv 4230/002-13

Vor der Prüfung

- 1 Druckschlauch C zum Überflurhydranten hin ausrollen
- 2 Überflurhydrant zum Spülen öffnen und schließen
- 3 Druckschlauch C an Überflurhydrant und TS 2/5, Festkupplung C Saugstutzen (33/5) ankuppeln
- 4 Zu prüfender Saugschlauch C an Druckventil (33/1) ankuppeln
- 5 Druckventil ganz öffnen
- 6 Wasserablaßhahn (33/7) schließen
- 7 Am freien Schlauchende Strahlrohr CM (21) ankuppeln, öffnen und besetzen

Prüfung

- 8 Überflurhydrant langsam öffnen
- 9 Strahlrohr CM erst schließen, wenn der Saugschlauch C luftfrei ist
- 10 Überdruck-/ Unterdruckmesser (33/2) beobachten und Wasserdruck am Überflurhydrant auf 6 bar einstellen. Bleibt der Wasserdruck unter 6 bar, TS 2/5 nach Abschn. 2.1.3.1 in Betrieb nehmen und Prüfdruck herstellen, aber nicht überschreiten
- 11 Prüfdruck fünf Minuten konstant halten

Nach der Prüfung

- 12 TS 2/5 abstellen; Überflurhydrant schließen
- 13 Strahlrohr CM und Wasserablaßhahn öffnen
- 14 Handentlüftungspumpe in Stellung "Saugen" kurz betätigen
- 15 Strahlrohr CM, Saugschlauch C, und Druckschlauch C abkuppeln

16 Überflurhydrant versorgen

HINWEIS Zeigt der Saugschlauch C bleibende Formveränderungen oder Spritzstellen, ist er auszusondern

2.2.1.4 (7) Saugschlauch C, Sichtprüfung

- 1 Zustand der Drahtspirale
- 2 Zustand der Außen- und Innenhaut
- 3 Gleitfähigkeit und Halt der Kupplungen
- 4 Zustand der Dichtringe

HINWEIS - Harte und rissige Dichtringe sind zu ersetzen

- Saugschläuche C mit
 - gebrochener Drahtspirale
 - beschädigter Außen- oder Innenhaut
 - losen Kupplungen sind auszusondern

2.2.1.5 Armaturen

2.2.1.5 (1) Saugkorb C pflegen

- 1 Das Sieb (19/3) des Saugkorbs C ist nach jedem Einsatz zu reinigen

2.2.1.5 (2) Saugkorb C, Funktionsprüfung

- 1 Saugkorb C auf Siebboden stellen und mit Wasser füllen; das Rückschlagventil muß dicht sein
- 2 Saugkorb C bis 30° neigen; auch in dieser Lage muß das Rückschlagventil noch dicht sein

HINWEIS Ein Saugkorb, der die Prüfbedingungen nicht erfüllt, ist auszusondern

2.2.1.5 (3) Schutzkorb C pflegen

- 1 Der Schutzkorb C (20) ist nach jedem Einsatz zu reinigen

2.2.1.5 (4) Verteiler pflegen

- 1 Die Ventilschrauben der Niederschraubventile (25/1) (26/1) fetten

2.2.1.6 Zubehör

2.2.1.6 (1) Arbeitsleine im Tragbeutel mit Tragleine pflegen

- 1 Verschmutzte Arbeitsleine mit Wasser und Zusatz von A 1 waschen
- 2 Fest anhaftender Schmutz mit weicher Bürste entfernen
- 3 Gewaschene Arbeitsleine an der Luft trocknen; jedoch nicht an Wärmequellen

4 Zum Trocknen ist die Arbeitsleine frei aufzuhängen und am unteren Ende mit etwa 3 kg zu belasten

5 Ist die Arbeitsleine in ihrer Gesamtlänge nicht aufzuhängen, kann sie über ein Rundholz gehängt werden und ist entsprechend zu belasten (67)

6 Verschmutzte Tragbeutel und -leine wie Arbeitsleine waschen und trocknen ohne zu spannen

HINWEIS Zum Verpacken müssen alle Teile trocken sein

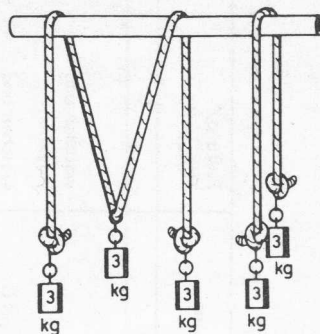


Bild 67 Arbeitsleine trocknen

2.2.2 Fristenplan2.2.2.1 Technische Durchsicht nach der Benutzung

lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/ Tätigkeit	lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/ Tätigkeit
1	2	3	1	2	3
1	<u>Motor</u> - Zylinderkühlrippen - Luftschlitze am Reversierstarter - Reibungsstellen am Regler- gestänge - Schieber der Ölbläß- und Entlüftungsschraube	reinigen reinigen ölen öffnen, Öl ablassen und Ölablaßschieber wieder schließen durchspülen - nach Förderung von Schmutzwasser oder Dekontaminations- lösung entwässern Trockensaugprüfung Druckprüfung, wenn Trockensaugprüfung negativ reinigen	3	<u>Schläuche</u> - Saugschlauch C - Druckschlauch C und D <u>Armaturen</u> - Verteiler und Strahlrohre - Saugkorb C, Sieb - Schutzkorb C <u>Zubehör und Vorrat</u> - Arbeitsleine - Tragbeutel mit Tragleine	waschen und trocknen waschen und trocknen reinigen reinigen reinigen waschen und trocknen, wenn verschmutzt waschen und trocknen, wenn verschmutzt
2	<u>Kreiselpumpe</u> - Sieb im Saugstutzen		5		

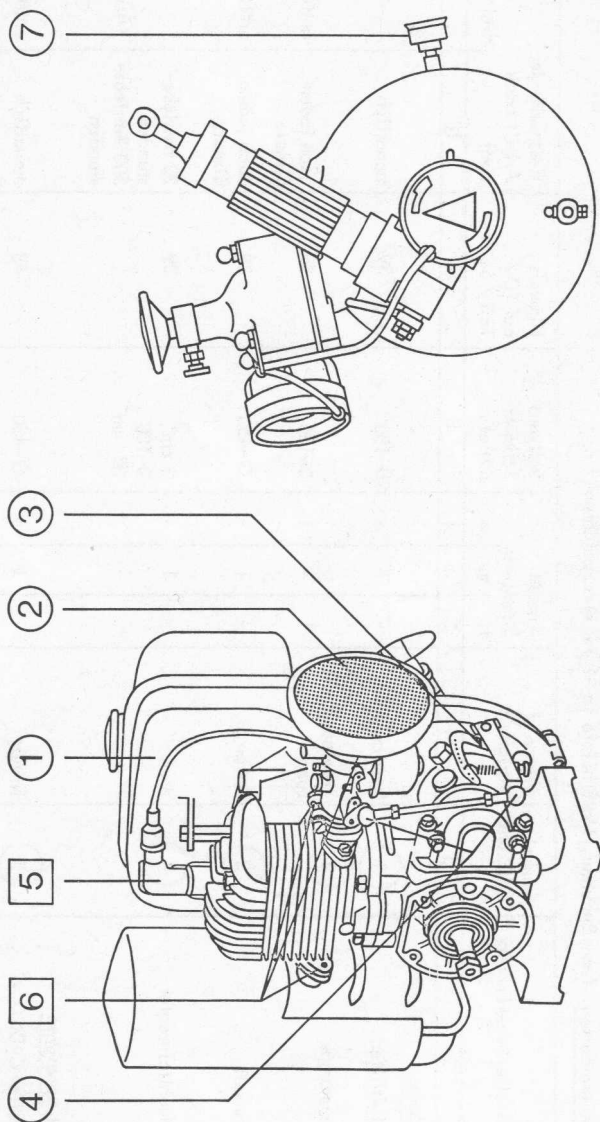
2.2.2.2 Technische Durchsicht während der Benutzung

lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/ Tätigkeit	lfd Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/ Tätigkeit
1	2	3	1	2	3
1	Motor - Drehzahlfeinregler	ölen			
2	Kreiselpumpe - Dichtungshülse	fetten			

2.2.2.3 Einfahr- bzw. Einlaufristen

E1

Ifd Nr.	Prüfstelle/ Bezeichnung	Symbol/ Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl			Sollwert/ Schmiermittel	Hinweis auf TDv / Seite
				li	m	re		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Motor							
	- Kraftstoffbehälter	1	Füllung	-	1	-	1 : 20 0 (G)	29
	- Naßluftfilter	2	benetzen	-	1	-	0-180	29
	- Drehzahlfeinregler	3	ölen	-	1	-	3 cm ³ 0-180	29
	- Reglerstange	4	Tropfenschmierung	1	-	1	30 cm ³ 0-180	30/78
	- Zündkerze	5	reinigen, prüfen, einstellen	-	-	-	0-180	30
	- lösbare Verbindungen	6	Festsitz	-	-	-	Elektrodenabstand 0,4 bis 0,5 mm	30
	Kreiselpumpe							
	- Dichtungshülse	7	fetten	-	1	-	G-450	30



2.2.2.4 Schmierarbeiten (vom Benutzer, MatErhStufe 1a -○- durchführen)

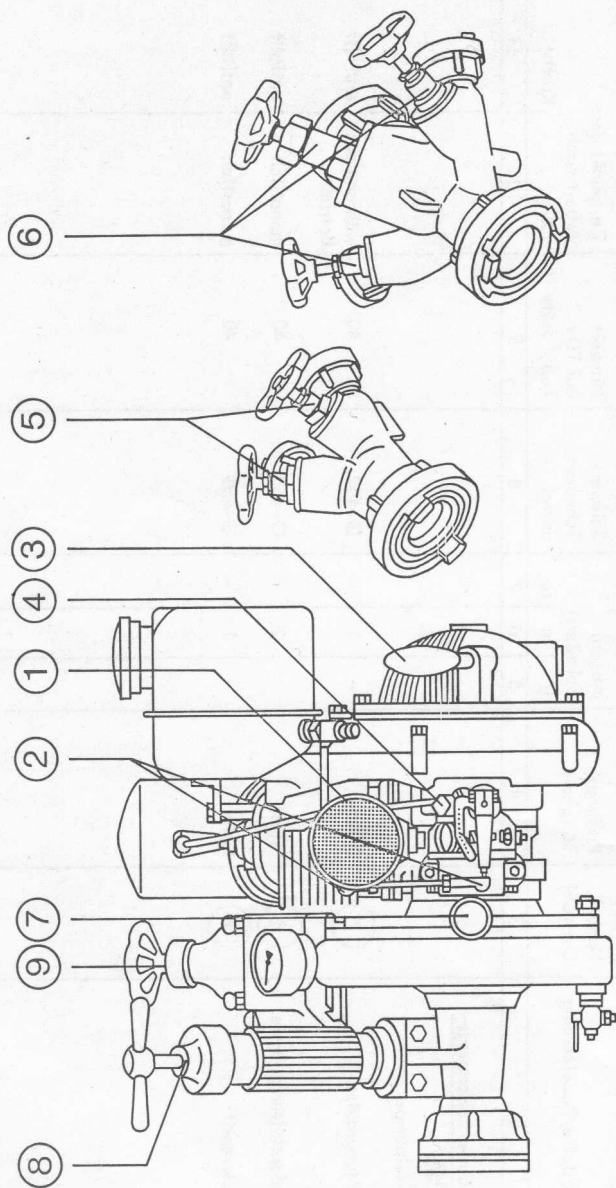
Ild Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmier- li m re			Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil/ Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit	Kraftst.	
				5	6	7				10	11
1	01 Motor	3	4				8	9	10		11
1	Naßluftfilter	①	benetzen	-	1	-	0-180	39	monatlich		21 l
2	Reglerstange	②	Tropfenschmie- rung	1	-	1	0-180	39	nach jedem Einsatz		entfällt
3	Starterseil	③	fetten	-	1	-	G-450	39	nach jedem Einsatz		entfällt
4	Drehzahlfeinregler	④	ölen	-	1	-	3 cm ³ 0-180 3 30 cm ³	39	20 Betriebs- stunden 500 Betriebs- stunden		42 l 1000 l
5	2702 Armaturen Verteiler C-DCD	⑤	fetten	1	1	1	G-450	48	monatlich		entfällt
6	- Spindel Verteiler	⑥	fetten	1	-	1	G-450	48	monatlich		entfällt

TDv 4230/005-13

noch Schmierarbeiten

Ild Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmierst			Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil/ Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit		Kraftst.
				li	m	re					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	<u>90 Wasserversorgungs- anlage</u> Kreislspumpe										
7	Dichtungshülse	7	fetten	-	1	-	G-450	40	während des Betriebs	entfällt	
8	Handentlüftungspumpe	8	fetten		2		G-450	40	monatlich	entfällt	
9	Druckventil	9	fetten	-	1	-	G-450	40	monatlich	entfällt	

2.2.2.4 (1) Schmierstellenübersicht (vom Benutzer MatErhStufe 1a durchzuführen)



2.2.2.5.5 Pflegearbeiten (vom Benutzer, MatErhStufe 1 a - ☐ - durchzuführen)

lfd Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmier- li m	Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil / Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit	Kraftst.
1	2	3	4	5	6	7	8	10
	01 Motor							
1	Zylinderkühlrippen	1	reinigen				nach jedem Einsatz	entfällt
2	Luftschlitz am Reversierstarter	2	reinigen				nach jedem Einsatz	entfällt
3	Starterseil	3	auf Schäden überprüfen				nach jedem Einsatz	entfällt
4	Zündkerze	4	reinigen prüfen einstellen				halbjährlich	120 l
5	Naßluftfilter	5	reinigen				monatlich	21 l
6	Sieb in Kraftstoffhahn	6	reinigen				halbjährlich	300 l
7	Sieb im Kraftstoff- behälter	7	reinigen				halbjährlich	300 l

noch Pflegearbeiten

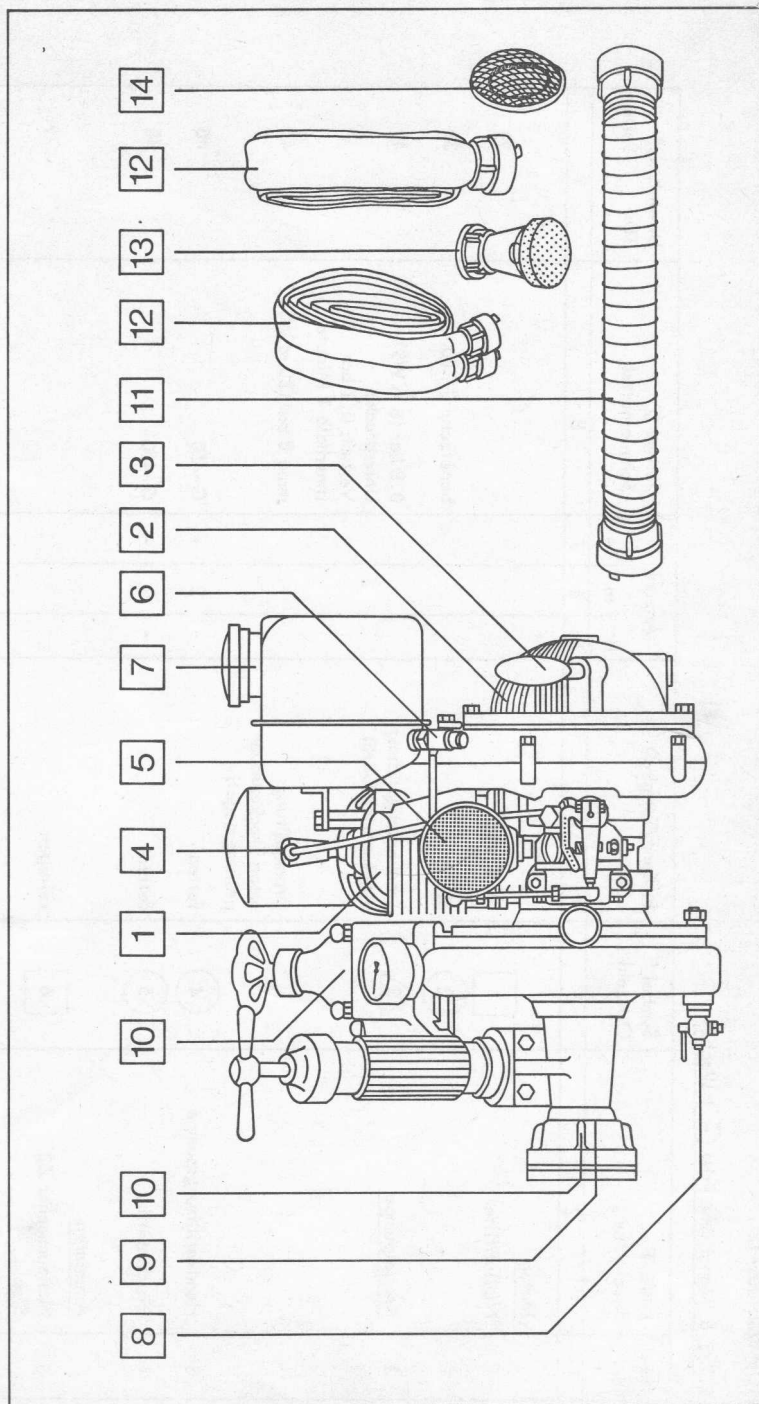
lfd Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmier- li	re m	Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil/ Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit	Kraftst.
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
8	<u>90 Wasserversorgungs- anlage</u> Kreiselpumpe	8	entwässern durchspülen nach Förde- rung von Schmutzwasser/ Dekontamina- tionslösung Trockensaug- prüfung Druck- prüfung				40 40	nach jedem Einsatz nach jedem Einsatz	entfällt entfällt
9	Sieb im Saugstutzen	9	reinigen				40 41 40	nach jedem Einsatz wenn Trock- kensaug- prüfung negativ nach jedem Einsatz	entfällt entfällt entfällt

noch Pflegearbeiten

lfd Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmier- li m re	Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil / Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit	Kraftst.
1	2	3	4	5 6 7	8	9	10	11
10	Dichtring am Saug- und Druck-Stutzen	10	mit Graphit- stift ein- streichen			40	nach jedem Einsatz	entfällt
11	<u>2701 Schlauche</u>	11	waschen/ trocknen			42	nach jedem Einsatz	entfällt
	Saugschlauch C		Zustand/ Sicht- prüfung			48	halbjährlich	entfällt
			Trockensaug- prüfung		0,8 bar Unter- druck in einer Minute um 0,1 bar ansteigen (auf 0,7 bar Unterdruck)	46	halbjährlich	entfällt
					max 6 bar	47	wenn Trock- kensaug- prüfung negativ	entfällt
	- Dichtringe in Schlauchkupplung	11	Druckprüfung mit Graphit- stift ein- streichen			40	nach dem Trocknen	entfällt

noch Pflegearbeiten

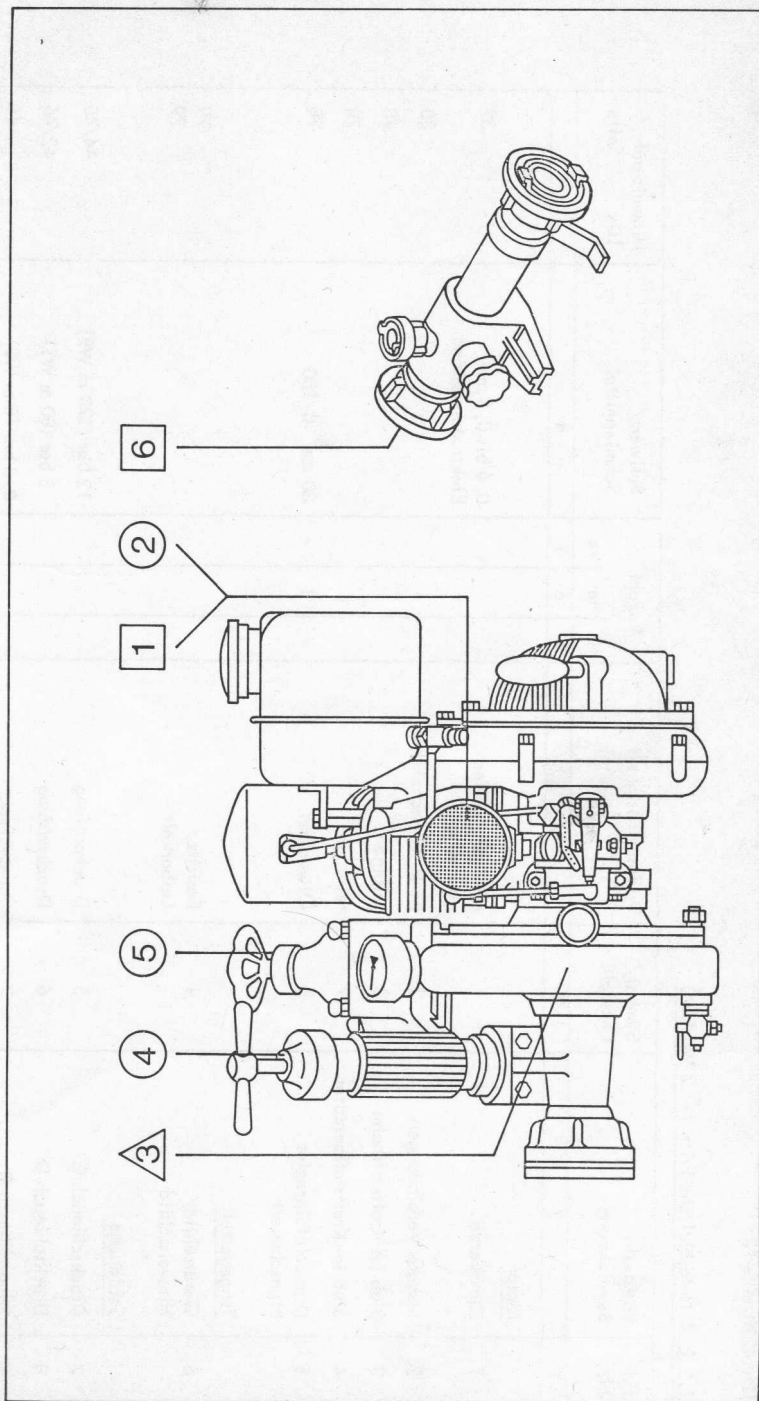
Ifd Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortsszahl	Prüfung/ Tätigkeit	Anzahl Schmier- li m re			Sollwert Schmier- mittel	Hinweis auf TDv Teil / Seite	Zeitpunkt der Arbeit nach Zeit		Kraftst.
				5	6	7			10	11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
12	Druckschlauch C/D	12	waschen, trocknen					42	nach jedem Einsatz	entfällt	
	Druckschlauch C		Druckprüfung				12 bar (120 m WS)	44/46	halbjährlich	entfällt	
	Druckschlauch D		Druckprüfung				8 bar (80 m WS)	42/45	halbjährlich	entfällt	
13	<u>2702 Armaturen</u> Saugkorb C	13	reinigen					48	nach jedem Einsatz	entfällt	
			Funktions- prüfung					48	halbjährlich	entfällt	
14	Schutzkorb C	14	reinigen					48	nach jedem Einsatz	entfällt	



2.2.2.6 Monatliche Frist ($\frac{+}{-}$ 1 Woche)

F1

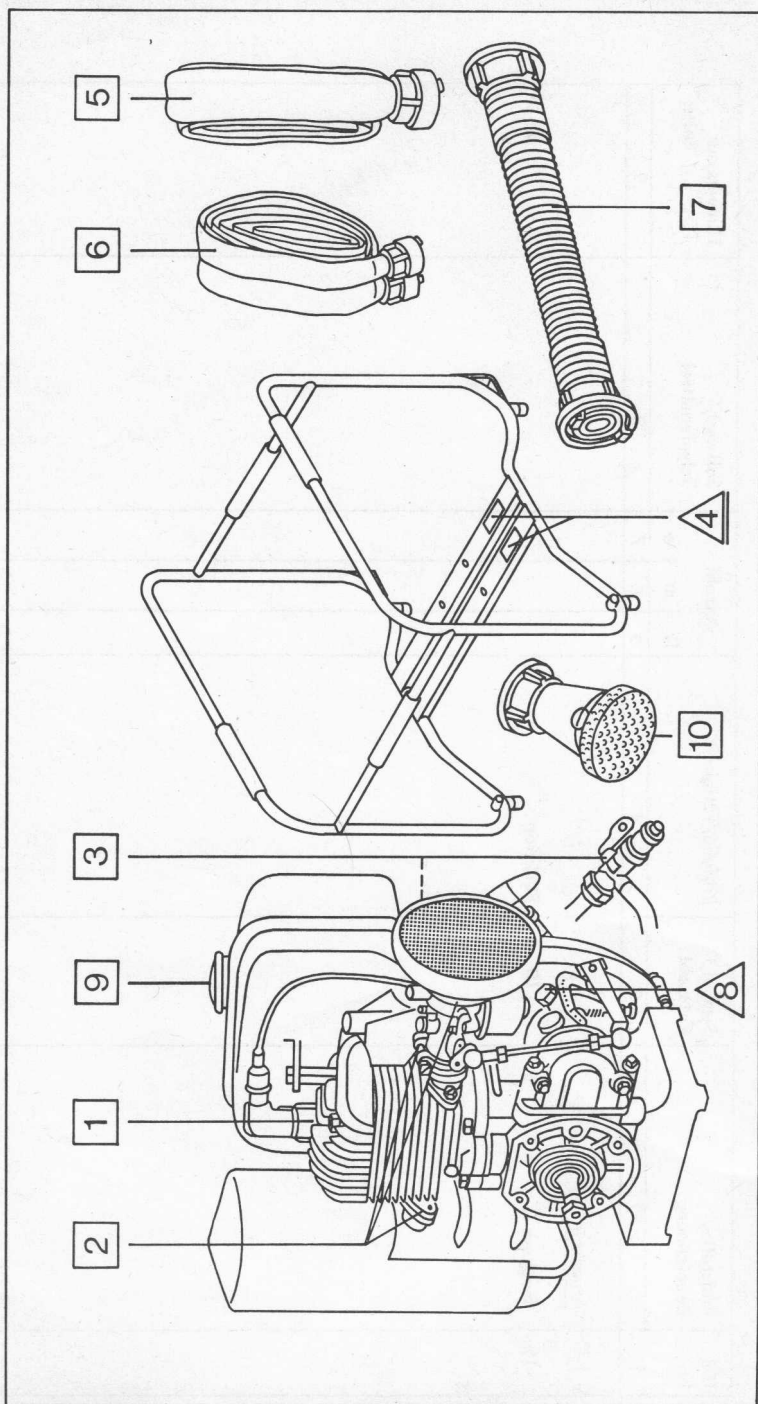
Ifd Nr.	Prüfstelle/ Bezeichnung	Symbol/ Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl			Sollwert/ Schmiermittel	Hinweis auf TDv / Seite
				li	m	re		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<u>Motor</u>							
	Naßluftfilter		reinigen					39
			ölen					39
2	<u>Kreiselpumpe</u>		Trockensaugprüfung - gelagertes Gerät				benetzen/ 0-180	40
							0,8 bar (8 m WS)	
							Unterdruck; Verlust: 0,1 bar innerhalb 1 Minute max: 8 bar (80 m WS)	41
3	Handentlüftungspumpe		Druckprüfung: wenn Trockensaug- prüfung negativ					
			fetten	-	2	-	G-450	40
	Druckventil		fetten	-	1	-	G-450	40
5	<u>Armaturen</u>							
	Naßzumischer Z2 Sieb		reinigen					79



2.2.2.7 Halbjährliche Frist ($\pm$ 2 Wochen) F2

Ifd Nr.	Prüfstelle/ Bezeichnung	Symbol/ Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl			Sollwert/ Schmiermittel	Hinweis auf TDv / Seite
				li	m	re		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Motor</u>							
1	Zündkerze	1	reinigen, prüfen einstellen				0,4 bis 0,5 mm Elektrodenabstand	39
2	lösbare Verbindungen	2	Festsitz/nachziehen					30
3	Sieb im Kraftstoffhahn	3	reinigen					78
4	Sieb im Kraftstoffbehälter	9	reinigen					78
5	Drehzahlfeinregler ölgeschmiert	8	Ölwechsel	-	1	-	30 cm ³ 0-180	78
	<u>Tragegestell</u>							
6	Gerätschild/ Hinweisschild	4	Festsitz/ Lesbarkeit					79 79
	<u>Schläuche</u>							
7	Druckschlauch C	5	Druckprüfung				12 bar (120 m WS)	44/45
8	Druckschlauch D	6	Druckprüfung				8 bar (80 m WS)	42/46
9	Saugschlauch C	7	Saugprüfung				0,8 bar (8 m WS) Unterdruck	46
10			Druckprüfung, wenn Saugprüfung negativ				6 bar (60 m WS) maximal	47
11			Sichtprüfung/Zustand					48

Itd Nr.	Prüfstelle/ Bezeichnung	Symbol/ Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl			Sollwert/ Schmiermittel	Hinweis auf TDv / Seite
				li	m	re		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	<u>Armaturen</u> Saugkorb C	10	Funktion					48



2.3 Technische Sicherheits- und Betriebsbestimmungen

2.3.1 Tragkraftspritze

Tragkraftspritzen nur im Freien und mit angeschlossenem Auspuffschlauch betreiben.

2.3.2 Schlauchtrocknung

Aufhängen und Abnehmen der Druckschläuche

- 1 Druckschläuche an der Aufhängevorrichtung oder behelfsmäßig so befestigen, daß sie sich nicht von selbst lösen können.
- 2 Während des Hochziehens oder Herablassens von Druckschläuchen deren Fallbereich nicht betreten.
- 3 Schutzhelm tragen, wenn das Betreten des Raumes unter hängenden Druckschläuchen unvermeidlich ist.

2.3.3 Schlauchdruckprüfung

Während der Schlauchdruckprüfung darf der Raum vor dem Endverschluß C oder dem Strahlrohr nicht betreten werden.

2.3.4 Strahlrohr

Ein schlagendes Strahlrohr in keinem Fall aufnehmen; erst Druckventil der TS 2/5 schließen.

2.3.5 Arbeitsleine

Arbeitsleinen sind zum Unterscheiden von Fangleinen rot gefärbt oder gekennzeichnet. Sie dürfen nicht verwendet werden:

- zum Retten von Personen
- zur Selbstrettung
- zum Hochziehen und Herablassens von Gerät
- zum Sichern vorgehender Personen

2.4.1 Vor der Stilllegung

lfd Nr	Prüfstelle / Bezeichnung	Prüfung / Tätigkeit	Bemerkung / Sollwert
1	2	3	4
	<u>Motor</u>		
1	- Kraftstoffbehälter	dem Öl- Kraftstoffgemisch Korrosionsschutzöl beimischen. TS 2/5 so kippen, daß das Gemisch die gesamte Innenfläche des Kraftstoffbehälters benetzt	C-642: 0,25 l bei vollem Kraftstoffbehälter
2	- Motor	fünf Minuten betreiben; abstellen durch Schließen des Kraftstoffhahns	
3	- Kraftstoffbehälter	Kraftstoffbehälter entleeren	
4	- Hauptdüse und Düsenstock	ausblasen	
5	- Drehzahlfeinregler	innen einsprühen; dabei Motor von Hand drehen	etwa 3 cm ³ C-642
6	- Luftfilter	verschließen oder verkleben	
7	- Auspuff	verschließen oder verkleben	

TDv 4230/005-13

noch vor der Stilllegung

Ifd Nr	Prüfstelle / Bezeichnung	Prüfung / Tätigkeit	Bemerkung / Sollwert
1	2	3	4
8	<u>Kreiselpumpe</u> - Wasserablaßhahn	öffnen	
9	- Druckventil	öffnen (Feststift ziehen)	
10	- Blinddeckel	<u>nicht</u> aufsetzen	

2.4.2 Während der Stilllegung

Ifd Nr	Prüfstelle / Bezeichnung	Prüfung / Tätigkeit	Bemerkung / Sollwert
1	2	3	4
	<u>Motor</u>		
1	- Verschluß am Luftfilter	Festsitz	monatlich
2	- Verschluß am Auspuff	Festsitz	monatlich

2.5 Störungssuche

Störung	Ursache	Beseitigung
<u>Tragkraftspritze</u>		
TS saugt nicht an, obwohl der Über- druck/Unterdruck- messer genügend Unterdruck anzeigt	Sieb im Saugstutzen der TS oder Saug- korb verstopft Rückschlagventil im Saugkorb sitzt fest	Sieb reinigen; Saugkorb reinigen Rückschlagventil gängig machen
Überdruck/Unterdruck- messer zeigt Unter- druck an	TS oder Saug- leitung undicht	Saugleitung neu anschließen TS und Saugleitung einer Druckprüfung unterziehen; TS abdichten, undichten Saugschlauch auswechseln
Überdruck/Unterdruck- messer zeigt bei Be- tätigung der Handent- lüftungspumpe zu wenig Unterdruck bei dichter TS und Saugleitung	Handentlüftungs- pumpe gestört	Wassersäule zum Betrieb der TS über Auffülltrichter her- stellen. Nach dem Einsatz TS zur In- standsetzung abgeben
TS fördert zu wenig Wasser;	Schutz-/ Saugkorb verstopft	Schutzkorb- und Saugkorb reinigen
Wassersäule reißt dauernd ab, obwohl TS und Saugleitung dicht sind	Saugkorb liegt nicht tief genug im Wasser	Saugleitung verlängern oder TS näher an Wasser- entnahmestelle bringen
Wasserförderung reißt nach Öffnen des Druckventils ab	TS nicht genügend entlüftet; Druckventil zu schnell geöffnet	TS erneut entlüften Druckventil langsam öffnen
Handentlüftungs- pumpe saugt nicht an	Umschalthebel steht auf "Betrieb" Druckventil/Wasser- ablaßhahn offen	Umschalthebel auf "Saugen" stellen Druckventil/Wasserablaßhahn schließen
Zwischen Motor- flansch und Lager- deckel tritt Wasser aus	Dichtungshülse undicht	Dichtungshülse fetten Dichtungshülse ersetzen
Zwischen Pumpengehäuse und Lagerdeckel tritt Wasser aus	O- Ring am Lager- deckel verbraucht	O- Ring ersetzen
TS bringt nur vermin- derte Förderleistung	Laufgrad abgenutzt	Laufgrad ersetzen

Störung	Ursache	Beseitigung
<u>Schläuche</u>		
Schläuche lassen sich nur schwer kuppeln	Dichtringe in den Kupplungen trocken	Dichtringe mit Graphitstift einstreichen
Wasseraustritt an Kupplungsstellen	Dichtring in der Kupplung schadhaft	Dichtring in der Kupplung ersetzen
Schläuche lassen sich nicht kuppeln oder anschließen	Knaggeteil schadhaft	Saugschlauch C aussondern Kupplung am Druckschlauch ersetzen
<u>Strahlrohr</u>		
Vollstrahl löst sich zu früh auf	Mundstück schadhaft	Mundstück ersetzen
Bei geschlossenem Schaltorgan tritt Wasser aus	Schaltorgan undicht	Strahlrohr instandsetzen ggf. aussondern
Mannschutzbrause sprüht lückenhaft	Mannschutzbrause verschmutzt	Mannschutzbrause reinigen
<u>Verteiler</u>		
Leckt zwischen Kopfstück und Gehäuse	Kopfstück locker	Kopfstück nachziehen
Leckt zwischen Ventilschraubspindel und Stopfbuchsenmutter	Stopfbuchsenmutter locker	Stopfbuchsenmutter nachziehen
<u>Trockenzumischer</u>		
In Trichter steigt Wasser hoch	Trockenzumischer falsch angeschlossen	Trockenzumischer richtig anschließen auf weißen Durchflußrichtungspfeil achten
<u>Naßzumischer Z2</u>		
Am Ausgang höheren Druckabfall als zulässig	Sieb im Gehäuse verstopft	Sieb im Gehäuse reinigen

Teil 3

Wartung und Truppeninstandsetzung

3.1 Allgemeine Angaben

3.1.1 Sonderwerkzeug, Meß- und Prüfgerät bis MatErhStufe 2

Ifd Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Stück- zahl	Hinweis auf Kalibrier- marken/-frist
1	SCHLUESSEL, DREHMOMENT- ANTRIEB 1/2 ZOLL VIERK, 12-80 Nm (1,2 - 8 Kpm) (68/1)	1	
2	Abzugschraube für Pumpe D 8060 TK 3457730EF 6202-85 (68/2)		
3	Klemmring, Laufrad (68/3)		

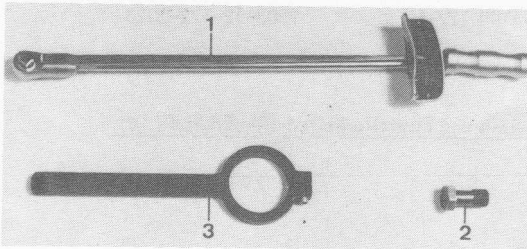


Bild 68 Sonderwerkzeug

- 1 Drehmomentschlüssel 12 bis 80 Nm
- 2 Abzugschraube für Pumpe
- 3 Klemmring, Laufrad

Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN

HINWEIS Es dürfen nur die für das Projekt/Gerät vorgeschriebenen Sonderwerkzeuge, sowie Meß- und Prüfgeräte verwendet werden

3.1.2 Tabelle des Werk- und Verbrauchsmaterials

lfd Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
1	GRAPHITSTIFT, 100 mm l., 10 mm d.	9160-12-173-8069
2	TALKUM, TECHNISCH, 500 g	6810-12-120-9492
3	FLICKEN, SCHLAUCHREPARATUR-,	4210-12-135-5425
4	FLECKEN, VULKANISIER-,	4210-12-135-5426
5	KLEBSTOFF, NATURKAUTSCHUK, flüssig, Heißvulkanisiermittel	8040-12-135-5424
6	VERDUENNER, KUNSTHARZLACK, 1 l	8010-12-131-7223
7	DRAHT (1), NICHTELEK 1-4 DIN 177-1	9505-12-172-2023

3.2 Wartung3.2.1 Wartungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten (MatErhStufe 1b)3.2.1.1 Motor

- 1 Sieb im Kraftstoffhahn reinigen
- 2 Sieb im Kraftstoffbehälter reinigen
- 3 Ölwechsel am Drehzahlfeinregler, ölgeschmiert
 - Öleinfüll- (42/1) und Ölstandskontrollschraube (42/2) ausschrauben
 - TS 2/5 so kippen, daß das Motorenöl ausfließt
 - Etwa 30cm³ 0-180 einfüllen, bis es an der Bohrung für die Ölstandskontrollschraube auszufließen beginnt
 - Öleinfüll- und Ölstandskontrollschraube mit neuen Dichtungen einschrauben

ACHTUNG - Die Sechskantschraube M 12 x 1,5 mit Entlüftungsbohrung (42/1) ist Kennzeichen des ölgeschmierten Drehzahlfeinreglers. Sie darf nicht durch eine Schraube anderer Kopfform und ohne Entlüftungsbohrung ersetzt werden.

- Einstellabdeckung (42/3) nicht abnehmen; unsachgemäßes Aufsetzen führt zur Motorstörung

3.2.1.2 Schläuche3.2.1.2 (1) Dichtring in Kupplung ersetzen

- 1 Unbrauchbaren Dichtring aus Haltenut (69/3) ziehen und diesen säubern
- 2 Dichtring mit Talkum einpudern - siehe Abschnitt 3.1.2, Position 2
- 3 Dichtring über die Kupplung halten, Dichtlippe (69/1) nach oben

- 4 Dichtlippe so nach innen stülpen (69/2), daß der Haltewulst nach außen zeigt
- 5 In dieser Haltung Dichtring mit Haltewulst in Haltenut einwälzen
- 6 Entstehende Beulen durch Kneten auflösen

HINWEIS Vorstehende Weisung gilt auch für alle Festkupplungen

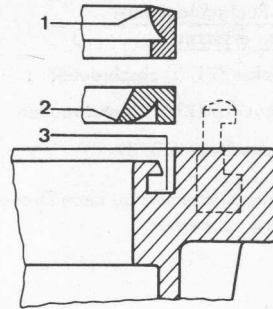


Bild 69

3.2.1.3 Armaturen

3.2.1.3 (1) Sieb im Naßzumischer Z2 reinigen / ersetzen

- 1 Sprengring (70/1) entfernen
- 2 Sieb (70/2) herausziehen und reinigen

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 und 2

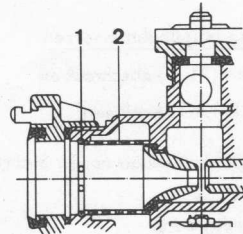


Bild 70

3.2.1.4 Kreislumpumpe

3.2.1.4 (1) Überdruck- Unterdruckmesser ersetzen

- 1 Überdruck- Unterdruckmesser (71/1) abschrauben
- 2 Dichtung abnehmen (71/2)

HINWEIS Beim Zusammenbau neuen Dichtring verwenden

3.2.1.4 (2) Rückschlagventil Staufferbüchse ersetzen

- 1 Staufferbüchse (71/5) abschrauben
- 2 Rückschlagventil (71/4) ausschrauben
- 3 Dichtung abnehmen (71/3)

HINWEIS Beim Zusammenbau neue Dichtung verwenden

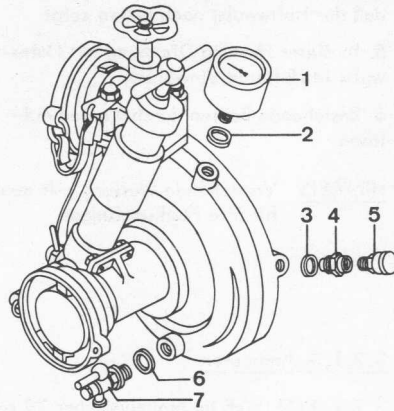


Bild 71

3.2.1.4 (3) Wasserablaßhahn ersetzen

- 1 Wasserablaßhahn (71/7) abschrauben
- 2 Sicherungsring (71/6) abnehmen

HINWEIS Beim Zusammenbau neuen Sicherungsring verwenden

3.3 Truppeninstandsetzung

3.3.1 Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstell- arbeiten (MatErhStufe 2)

3.3.1.1 Tragegestell

3.3.1.1 (1) Tragegestell ersetzen

- 1 Muttern (72/5) abschrauben und Feder-
ringe (72/6) abnehmen
- 2 Motor mit Kreislumpumpe (72/2) abneh-
men
- 3 Gerätschild (72/3) abnieten
- 4 Am neuen Tragegestell (72/1) Bohrungen
für Gerätschild anreißen und ankörnen
- 5 Bohrungen herstellen und entgraten
- 6 Gerätschild aufnieten
- 7 Neues Hinweisschild (72/4) aufkleben

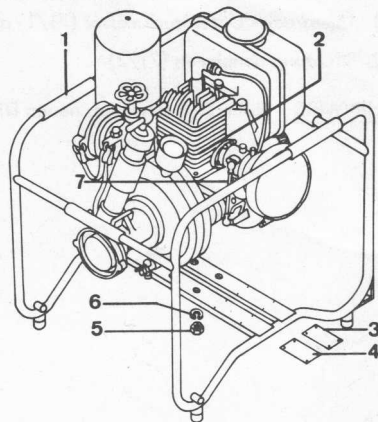


Bild 72

8 Motor mit Kreislumpumpe befestigen

HINWEIS - beim Arbeitsgang 8 neue Federringe verwenden

- unleserliches Gerätschild durch neues Schild ersetzen; Arbeitsgang 3 entfällt
- neuer Arbeitsgang 3:
 - Beschriftung auf altem Gerätschild entziffern und auf neues Gerätschild übertragen

3.3.1.1 (2) Gerätschild und Hinweisschild ersetzen

- 1 Neues Gerätschild (72/3) beschriften
- 2 Stange am Drehzahlfeinregler (72/7) aushängen
- 3 Am Tragegestell unleserliches Gerätschild (72/3) abnieten
- 4 Hinweisschild (72/4) abziehen
- 5 Neues Gerätschild aufnieten; neues Hinweisschild aufkleben
- 6 Stange am Drehzahlfeinregler ölen und einhängen

3.3.1.2 Schläuche

3.3.1.2 (1) Druckschläuche flicken

Werk- und Verbrauchsmaterial siehe Abschnitt 3.1.2, Pos. 3 bis 6

HINWEIS Ein Druckschlauch ist auszusondern, wenn die Schadstelle größer als 8 cm ist

- 1 Vulkanisiergerät zum Vorheizen einschalten
- 2 Druckschlauch an der Schadstelle und 1,5 cm darüber hinaus mit Drahtbürste aufrauen
 - aufgeraute Stelle muß öl- und fettfrei sein
- 3 Kleine Spritzstelle zum runden Loch ausstanzen. Einen Riß, länger als 1 cm an beiden Enden runden (73)

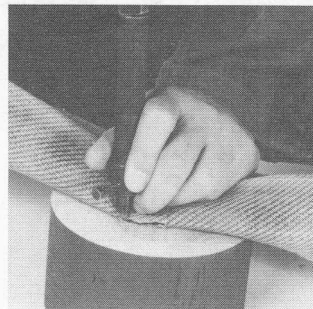


Bild 73

4 Füllstück aus Schlauchreparaturflicken der Lochgröße entsprechend ausstanzen oder ausschneiden und so einsetzen, daß die Abdeckfolie auf der Innenseite des Druckschlauches liegt (74)

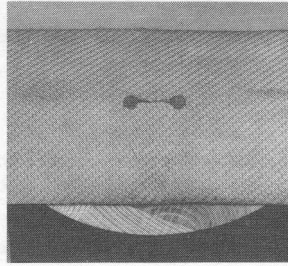


Bild 74

5 Vulkanisierflicken so zuschneiden, daß der die Schadstelle etwa 1,5 cm überdeckt

6 Schadstelle und etwa 2 cm darüber hinaus mit Klebstoff bestreichen (75/1)

7 den Rand des Vulkanisierfleckens auf der Vulkanisierseite anschrägen (75/2)

8 Vulkanisierflicken auf der angeschrägten Seite mit Klebstoff einstreichen und trocknen lassen

9 Nach dem Antrocknen Schadstelle und Vulkanisierflicken nochmals mit Klebstoff einstreichen

10 Vulkanisierflicken mit eingestrichener Seite auf Schadstelle drücken

11 Schutzfolie des Vulkanisierfleckens auf Heizplatte des Vulkanisiergeräts legen (76/3)

12 Druckschlauch mit Flecken (76/2) auf Schutzfolie im Vulkanisiergerät legen und mit Schutzfolie (76/1) abdecken

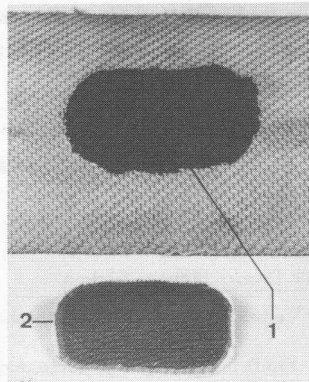


Bild 75

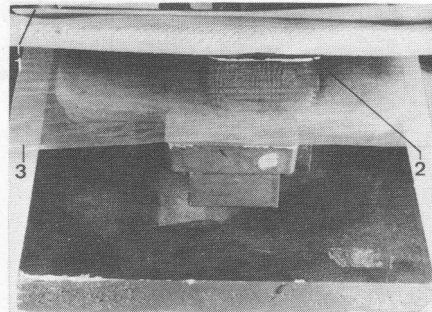


Bild 76

- 13 Vulkanisiergerät schließen und mit Spanngriff (77/1) handfest anpressen
- 14 Nach etwa 5 Minuten Vulkanisiergerät nachspannen
- 15 Fünfzehn Minuten nach dem Schließen Vulkanisiergerät ausschalten. Spanndruck durch halbe Umdrehung am Spanngriff mindern. Druckschlauch im Vulkanisiergerät abkühlen lassen
- 16 Vulkanisiergerät öffnen, Druckschlauch herausnehmen und Schutzfolie vorsichtig abziehen

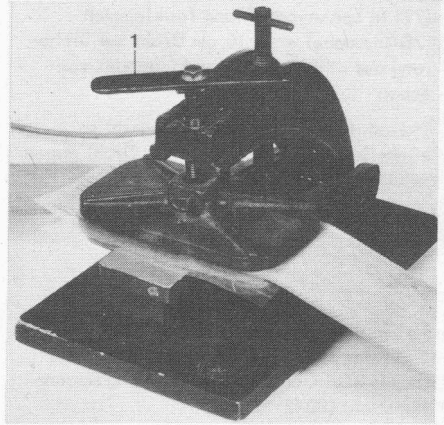


Bild 77

- HINWEIS - Instandgesetzte Druckschläuche sind, vollständig abgekühlt, nach Abschn. 2.2.1.4 (1) (2) oder (3) (4) zu prüfen.
- Nach beendeter Arbeit ist der Streichpinsel mit Kunstharzverdünnung (siehe Abschn. 3.1.2, Pos. 6) zu reinigen.

3.3.1.2 (2) Druckkupplung C einbinden

- HINWEIS Das Einbinden von Kupplungen D erfolgt nach TDv 4230/004-13 Werk- und Verbrauchsmaterial siehe Abschnitt 3.1.2, Pos. 7

- 1 Schlauchende rechtwinklig zur Schlauchachse schneiden
- 2 Überstehende Gewebefäden abschneiden
- 3 Anhaftende Schlauchreste vom Einbindestutzen (78/4) bürsten
- 4 Spannvorrichtung (78/5) fest in Schraubstock spannen
- 5 Einbindestutzen aufspannen
- 6 Knaggenteil (78/3) und Sperring (78/2) auf Druckschlauch schieben
- 7 Schlauchende ganz auf Einbindestutzen schieben

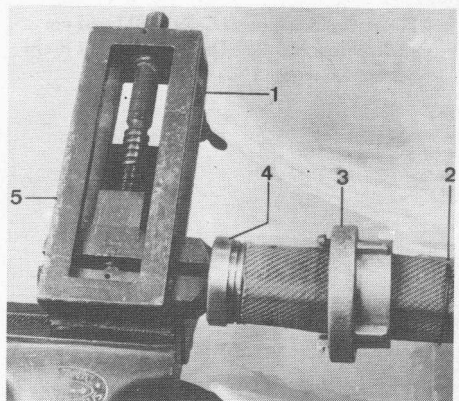


Bild 78

8 Freies Drahtende vom Einbindegerät (79) in Spannvorrichtung festklemmen (78/1); dabei etwa 10 cm Draht zur Sicherung des schlauchseitigen Einbandes vorgeben

9 Drahtspannung am Einbindegerät so einstellen (79/1), daß sich der Draht gegenmäßigen Widerstand abziehen läßt

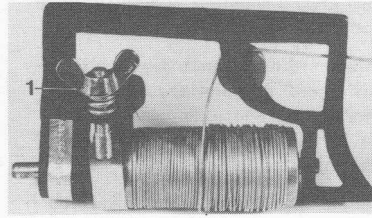


Bild 79

10 Schlauchseitigen Einband dicht an der äußersten Nutkante des Einbindestutzens (80/1) beginnen und über den eingespannten Draht (80/2) legen

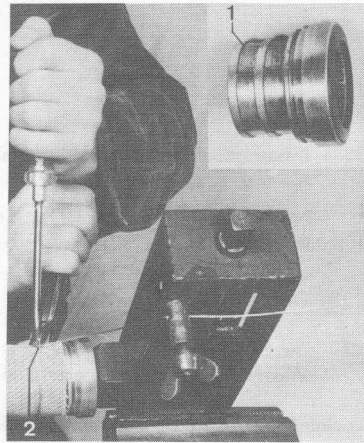


Bild 80

11 Am Druckschlauch C 2x3 (81) und am Druckschlauch D 2x2 Drahtwindungen dicht aneinander legen

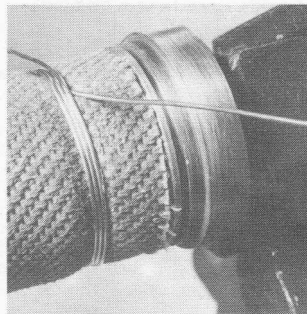


Bild 81

12 Draht von Spannvorrichtung lösen und zum Sichern des schlauchseitigen Einbandes mit dem Draht vom Einbindegerät im Winkel von etwa 140° verdrehen (82)

13 Verdrehung in Richtung der Schlauchachse auf den Schlauch drücken

14 Freien Draht festspannen und kupplungsseitigen Einband legen wie Arbeitsgang 11

15 Draht an Spannvorrichtung ausspannen und kupplungsseitigen Einband nach Arbeitsgang 12 durch Verdrehen sichern

16 Überstehende Drahtenden abschneiden

17 Verdrehte Drahtenden in Drahtzugrichtung mit einem Hartholz vorsichtig auf den Schlauch drücken (83) und leicht anklopfen



Bild 82

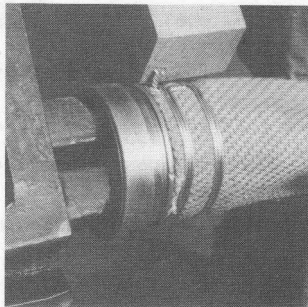


Bild 83

HINWEIS Die verdrehten Drahtenden sind so anzudrücken, (84), daß sie das Einsetzen des Sperrings nicht behindern

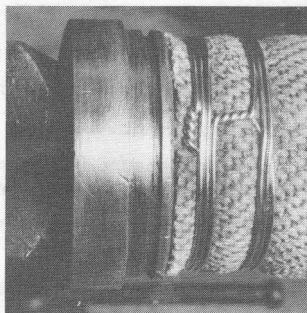


Bild 84

18 Einbindestutzen ausspannen

19 Knaggenteil auf Einbindestutzen schieben

20 Sperring mit Sperringheber und Schraubendreher in seine Nut heben

HINWEIS Das befestigte Knaggenteil muß leicht drehbar, jedoch nicht verschiebbar sein

3.3.1.3 Kreislumppe

3.3.1.3 (1) O- Ring am Lagerdeckel ersetzen

- 1 Muttern (85/10) am Lagerdeckel (85/9) abschrauben
- 2 Federringe (85/11) und Pumpengehäuse mit Anbauteilen (85/1) abnehmen
- 3 O- Ring (85/8) vom Lagerdeckel nehmen
- 4 Neuen O- Ring fetten und am Lagerdeckel auflegen

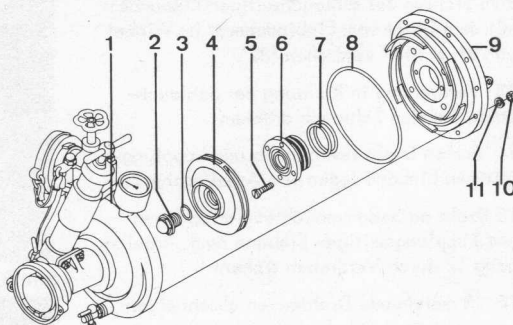


Bild 85

- HINWEIS - O- Ring nicht überdehnen, nicht verletzen
- Zum Befestigen des Pumpengehäuses mit Anbauteilen neue Federringe verwenden
 - Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen

3.3.1.3 (2) Laufrad ersetzen

Sonderwerkzeug siehe Abschnitt 3.1.1, Position 1 bis 3

- 1 Muttern (85/10) am Lagerdeckel (85/9) abschrauben
- 2 Federringe (85/11) und Pumpengehäuse mit Anbauteilen (85/1) abnehmen
- 3 Klemmvorrichtung (68/3) auf Laufrad (85/4) schieben und festschrauben
- 4 Laufradmutter (85/2) ausschrauben
- 5 Abzugschraube für Pumpe (68/2) einschrauben, Laufrad abziehen, Abzugschraube für Pumpe ausschrauben und Klemmvorrichtung abnehmen
- 6 Neues Laufrad so aufstecken, daß die Nut in der Laufradnabe über die Scheibenfeder im Kurbelwellenzapfen des Motors greift
- 7 Klemmvorrichtung auf neuem Laufrad befestigen
- 8 Neuen O- Ring (85/3) auf Laufradmutter ziehen
- 9 Laufradmutter einschrauben und mit Drehmomentschlüssel (68/1) festziehen.
 - Anzugsmoment: 30 Nm (3 kpm)
- 10 Klemmvorrichtung abnehmen
- 11 O- Ring (85/8) am Lagerdeckel abnehmen; neuen O- Ring fetten und auflegen
- 12 Laufradnabe außen fetten und Pumpengehäuse mit Anbauteilen befestigen

- HINWEIS - O- Ring nicht überdehnen, nicht verletzen
- Zum Befestigen des Pumpengehäuses mit Anbauteilen neue Federringe verwenden
 - Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen

3.3.1.3 (3) O- Ringe der Dichtungshülse/Dichtungshülse ersetzen

Sonderwerkzeug siehe Abschnitt 3.1.1, Position 1 bis 3

Arbeitsgänge 1 bis 5 siehe Abschnitt 3.3.1.3 (2)

6 Schrauben (85/5) an Dichtungshülse (85/6) ausschrauben, in Gewindebohrungen einschrauben und Dichtungshülse von ihren Sitz abdrücken

7 Dichtungshülse herausziehen und Schrauben herausdrehen

8 O- Ringe fetten und aufziehen; dabei nicht überdehnen, nicht verletzen

10 Äußere Schmiernut mit Wasserpumpenfett füllen

11 Raum zwischen den Radialdichtringen mit Wasserpumpenfett füllen

12 Dichtungshülse vorsichtig auf ihren Sitz schieben; dabei auf richtige Lage der angesenkten Schraubenbohrungen achten

13 Dichtungshülse festschrauben

Weiterer Zusammenbau siehe Abschnitt 3.3.1.3 (2), Arbeitsgänge 6 bis 11

HINWEIS - Zum Befestigen des Pumpengehäuses mit Anbauteilen neue Federringe verwenden

- Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen

- Beim Ersetzen der Dichtungshülse entfallen die Arbeitsgänge 8 und 9

3.3.1.3 (4) Pumpengehäuse ersetzen

1 Druckventil (86/1) abbauen nach Abschnitt 3.3.1.5 (1)

2 Überdruck- Unterdruckmesser (86/3) abschrauben

3 Sieb (86/10) aus dem Saugstutzen ziehen

4 Festkupplung C (86/12) abschrauben

5 Handentlüftungspumpe (86/14) abbauen nach Abschnitt 3.3.1.4(1)

6 Pumpengehäuse (86/9) abbauen

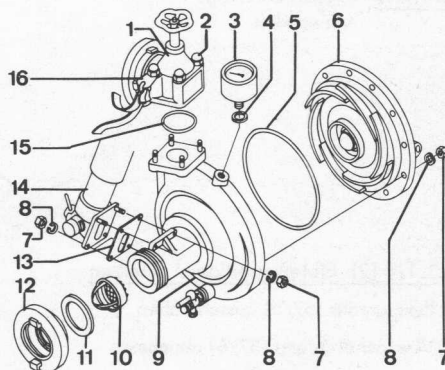


Bild 86

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 6

HINWEIS - am Lagerdeckel (86/6) neuen gefetteten O- Ring (86/5) auflegen; dabei nicht überdehnen, nicht verletzen

- Muttern (86/7) zum Pumpengehäuse über Kreuz gleichmäßig anziehen und neue Federringe (86/8) verwenden

- zur Festkupplung C neuen Dichtring (86/11) nehmen
- zur Handentlüftungspumpe neue Dichtung (86/13) und neue Federringe (86/8) verwenden. Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen
- zum Druckventil neue Federringe (88/5) und neuen Dichtring (86/15) verwenden; Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen
- zum Überdruck- Unterdruckmesser neue Dichtung (86/4) verwenden

3.3.1.4 Handentlüftungspumpe

3.3.1.4 (1) Handentlüftungspumpe ersetzen

- 1 Muttern (87/9) abschrauben und Federringe (87/8) abnehmen
- 2 Handentlüftungspumpe (86/14) abnehmen
- 3 Dichtung (86/13) abziehen und Pumpensitz am Pumpengehäuse der Kreislumpumpe (86/9) von Dichtungsresten säubern
- 4 Neue Dichtung auflegen
- 5 Neue Handentlüftungspumpe befestigen

HINWEIS Neue Federringe verwenden

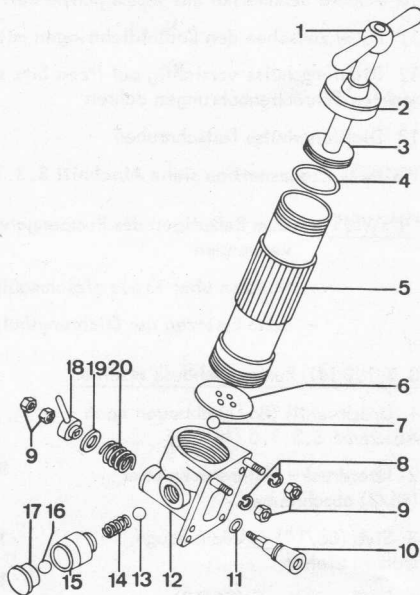


Bild 87

3.3.1.4 (2) Einlaßventilkugel ersetzen

- 1 Pumpenrohr (87/5) ausschrauben
- 2 Vierlochdichtung (87/6) abnehmen
- 3 Einlaßventilkugel (87/7) aus dem Ventilgehäuse (87/12) nehmen
- 4 Kugel (87/16) aus der Schutzkappe (87/17) nehmen, in Ventilgehäuse legen und Schutzkappe auf ihren Sitz drücken
- 5 Neue Vierlochdichtung einlegen
- 6 Pumpenrohr einschrauben

3.3.1.4 (3) Auslaßventilkugel ersetzen

- 1 Verschlußschrauben (87/15) ausschrauben
- 2 Ventilkugelfeder (87/14) herausziehen
- 3 Auslaßventilkugel (87/13) herausnehmen
- 4 Ersatzkugel (87/16) einsetzen
- 5 Ventilkugelfeder einsetzen und Verschlußschraube einschrauben

3.3.1.4 (4) O- Ring am Kolben ersetzen

- 1 Führungsmutter (87/2) abschrauben
 - 2 Kolben (87/3) am Spanngriff (87/1) aus dem Pumpenrohr (87/5) ziehen
 - 3 O- Ring (87/4) am Kolben abziehen, neuen O- Ring fetten und aufziehen
 - 4 Vierlochdichtung (87/6) aufnehmen und durch neue ersetzen
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 und 2

3.3.1.4 (5) O- Ring am Hahnkegel ersetzen

- 1 Handentlüftungspumpe abbauen nach Abschnitt 3.3.1.4 (1)
 - 2 Muttern am Hahnkegel (87/9) abschrauben, Umschalthebel (87/18) abziehen und Unterlegscheibe (87/19) abnehmen
 - 3 Druckfeder (87/20) herausziehen
 - 4 Hahnkegel (87/10) herausstoßen
 - 5 O- Ring (87/11) am Hahnkegel abziehen und neuen O- Ring aufziehen
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 4

HINWEIS - Hahnkegel so einsetzen, daß seine Bohrung senkrecht zur Pumpenachse steht

- Umschalthebel in Stellung "Saugen" aufstecken
- Hahnkegelsitz durch Kontern der Muttern sichern

3.3.1.5 Druckventil

3.3.1.5 (1) Druckventil ersetzen

- 1 Festkupplung C (88/1) abschrauben
- 2 Hutmuttern (88/4) abschrauben, Halteblech mit Bändern und Blinddeckeln (86/16) und Federringe (88/5) abnehmen
- 3 Druckventil (88/3) abnehmen
- 4 Beschriftung vom Typenschild (88/6) auf neues übertragen
- 5 Nietlöcher am neuen Druckventil anreißen, ankörnen und bohren (3 mm $\varnothing$, 5 mm tief)
- 6 Typenschild aufnieten
- 7 O- Ring (88/7) abnehmen; neuen O- Ring fetten und einlegen

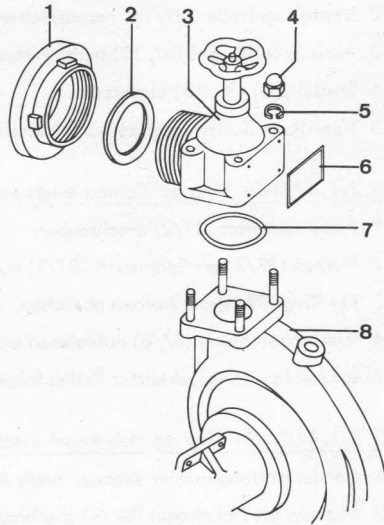


Bild 88

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 3

- HINWEIS - neue Federringe verwenden
- Halteblech mit Bändern und Blinddeckel nicht vergessen
 - Hutmuttern über Kreuz gleichmäßig anziehen
 - zur Festkupplung C neue Flachdichtung (88/2) verwenden

3.3.1.5 (2) Druckfeder ersetzen

- 1 Druckventil abbauen nach Abschnitt 3.3.1.5 (1)
- 2 Feststellstift (89/1) ziehen und Ventilschindel (89/5) mit Handrad (89/4) ganz nach unten drehen
- 3 Handradmutter (89/2) abschrauben, Federring (89/3) und Handrad abnehmen
- 4 Ventilschindel (89/5) nach unten herausdrehen
- 5 Sicherungsblech (89/13) an der Ventilschindel aufbiegen

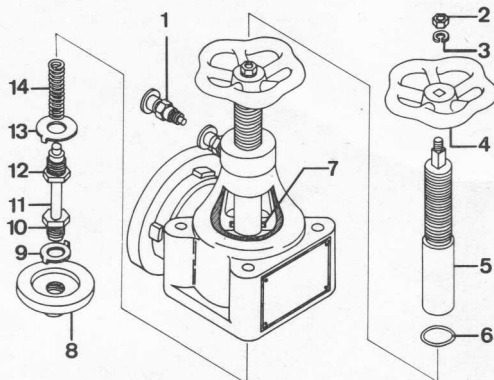


Bild 89

- 6 Hohlsschraube (89/12) mit Ventilstange (89/11) und -teller (89/8) abschrauben
- 7 Druckfeder (89/14) aus der Ventilschindel ziehen

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 7

HINWEIS Sicherungsblech, Federringe und O- Ring (89/6) durch neue Teile ersetzen

3.3.1.5 (3) Ventilteller ersetzen

Arbeitsgänge 1 bis 4 wie bei Abschnitt 3.3.1.5 (2)

- 5 Sicherungsblech (89/9) aufbiegen
- 6 Ventilteller (89/8) an Hohlsschrauben (89/10) abschrauben

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 6

HINWEIS siehe Abschnitt 3.3.1.5 (2)

3.3.1.5. (4) O- Ring im Ventilgehäuse ersetzen

Arbeitsgänge 1 bis 4 wie bei Abschnitt 3.3.1.5 (2)

- 5 O- Ring (89/7) mit Sattlernadel aus seiner Nut ziehen
- 6 Neuen O- Ring fetten und in Nut einsetzen

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsgänge 1 bis 4

HINWEIS siehe Abschnitt 3.3.1.5 (2)

3.3.1.5 (5) Feststellstift ersetzen

- 1 Feststellstift (89/1) abschrauben und ersetzen

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge

HINWEIS Bei Erneuerung des Feststellstiftes ist auf die unterschiedliche Schlüsselweite zu achten; SW 13, SW 17.

Arbeits- positions- Nr.	Durchzuführende Arbeit	Mat. Erh. Stufe	Vorgegebene Auftragszeit			Bemerkungen
			Rüst- zeit	Ausf.- zeit	Auftr.- zeit	
1	2	3	4	5	6	7
	<u>18 Tragegestell</u>					
180101 010103	Tragegestell auswechseln	2	15'	45'	60'	
	<u>27 Dekontaminations- gerät</u>					
270102 06 10	Dichtringe auswechseln	1b	15' 15' 15'	9' 9' 15'	24' 24' 30'	4 DIN 14321 4-DS DIN 14301 4 DIN 14302
270104 05	Druckschlauch C flicken Kupplung einbinden	2 2	15' 15'	75' 21'	90' 36'	
270108 09	Druckschlauch D flicken Kupplung einbinden	2 2	15' 15'	75' 21'	90' 36'	
270132	Naßzumischer Z2 Sieb auswechseln	1b	15'	15'	30'	
	<u>90 Wasserversorgungs- anlage</u>					
900102 04 20 30 32 36	Pumpengehäuse auswechseln	2	15'	27'	42'	
900203 20 900301						
900111 12	Wasserablaßhahn auswechseln	1b	15'	9'	24'	
900115 14	Rückschlagventil auswechseln	1b	15'	9'	24'	
900120 04	O- Ring Lagerdeckel auswechseln	2	15'	15'	30'	

Arbeits- positions- Nr.	Durchzuführende Arbeit	Mat. Erh. Stufe	Vorgegebene Auftragszeit			Bemerkungen
			Rüst- zeit	Ausf.- zeit	Auftr.- zeit	
1	2	3	4	5	6	7
900121 04 20 28	Dichtungshülse auswechseln	2	15'	27'	42'	
900124 04 20 28	O- Ring auswechseln	2	15'	39'	54'	
900127 04 20 28	Laufgrad auswechseln	2	15'	21'	36'	
900131 30	Überdruck- Unter- druckmesser auswechseln	1b	15'	9'	24'	
900201 03 20	Handentlüftungspumpe auswechseln	2	15'	9'	24'	
900206 03 20	O- Ring Hahnkegel auswechseln	2	15'	21'	36'	
900210 10 15	Auslaßventilkugel auswechseln Einlaßventilkugel auswechseln	2 2	15' 15'	9' 9'	24' 24'	
900217 15	O- Ring Kolben auswechseln	2	15'	9'	24'	
900301 900104 32 36	Druckventil auswechseln	2	15'	21'	36'	
900302 09 12 900104	O- Ring auswechseln	2	15'	45'	60'	

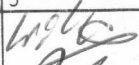
Arbeits- positions- Nr.	Durchzuführende Arbeit	Mat. Erh. Stufe	Vorgegebene Auftragszeit			Bemerkungen
			Rüst- zeit	Ausf.- zeit	Auftr.- zeit	
1	2	3	4	5	6	7
900304 05 09 12 900104	Druckfeder auswechseln	2	15'	45'	60'	
900308 07 09 12 900104	Ventilteller auswechseln	2	15'	45'	60'	

Datum der Ablage:

[illegible][illegible]

Einheit/ Dienststelle				Datum:	
 Fehler ? - Vorschläge ? Sofort melden ! An Materialamt des Heeres Hauptstraße 129 5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler 1				Einen Fehler entdeckt ? Einen Vorschlag zu machen ? Dann: Dieses Blatt bei Bedarf verviel- fältigen, ausfüllen, unterschreiben und beim Vorschriftenverwalter abgeben.	
TDv				Titel	
Ausgabe					
Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung	
				Unterschrift, Name, Dienstgrad	

Änderungsnachweis

Änderung		Geändert von Dienststelle	am	Unterschrift
Nr.	Datum			
1	2	3	4	5
1	10.03.82	3./Flg Rak Btl 26	17.11.83	
2	29.03.88	3./Fla Rak Btl. 26	12.12.88	

Friedl, OFw

MATERIALAMT DES HEERES

5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler 1,

Der Leiter

den 10. März 1982

Änderungsanweisung Nr. 1

zur TDv 4230/005-13

Dekontaminationsgerät, Tragkraftspritze 200 l/min
(TS 2/5)

April 1979

1 Änderung durch Austausch von Blättern

Blatt IX, 21, 45, 59, 89 austauschen.

Entnommene Blätter sind zu vernichten.

2 Nachweis der Änderung

Die Ausführung der Änderung ist im Änderungsnachweis zu bestätigen.

Die Änderungsanweisung ist am Schluß der Dienstvorschrift einzuheften.

Martin Holzfuss
Brigadegeneral

vereinnehmte:	
ZenDrsVert. Stelle / FlaRakBtl. 26	
Datum:	16.12.82
Beleg-Nr.:	496/82
Lfd. Nr. der DV:	1

den 10. März 1985

Geheim

Bestandswertung Nr. 1

aus TDV 3280/100

Dokumentationsgehalt, Treibstoffgehalt 100 l/min
(2.2.2)

April 1985

Bestand durch Austausch von Elementen

Stoff Nr. 21, 22, 23 austauschen.
Entnommene Stoffe sind zu zerstören.

Ergebnis der Bestimmung

Die Bestimmungswertung ist im Hinblick auf die Bestimmungswertung zu bestätigen.
Die Bestimmungswertung ist im Hinblick auf die Bestimmungswertung zu bestätigen.

Von uns
Bestandswertung
Datum: 10. März 1985
Stempel: 10. März 1985

Bestandswertung
Stempel: 10. März 1985

Peters, Su



MATERIALAMT DES HEERES
Der Leiter

5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler,
den 29. März 1988

**Änderungsanweisung Nr 2
zur TDv 4230/005-13**

Dekontaminationsgerät, Tragkraftspritze 200 l/min
(TS 2/5)

April 1979

1 Änderung durch Austausch/Ergänzung von Blättern

Blatt III austauschen.
Fristennachweis einfügen (5 Blatt).
Entnommenes Blatt ist zu vernichten.

2 Nachweis der Änderung

Die Ausführung der Änderung ist im Änderungsnachweis zu bestätigen,
die Änderungsanweisung ist am Schluß der Dienstvorschrift einzuheften.

Steinseifer
Brigadegeneral

vereinnehm:
ZenDrsVert. Stelle / FlaRakBtl. 26
Datum: 29.11.88
Beleg-Nr.: 816/88
Lfd. Nr. der DV: /

5483 Bad Nauheim-Arbeiten
vom 22. März 1938

MATERIALIUM DES HERZES
Der Laster

Kohlenwasserstoff Nr. 2
vom 12. 12. 1938

Belastungsleistung, Drehmoment 100 l/min
(12. 12.)

Nov. 1938

1. Änderung durch Austausch/Ersetzung von Blättern

Blatt III austauschen.

Ersetzungsblatt einlegen (2 Blatt).

Einlegen: Blatt ist zu wechseln.

2. Austausch der Blätter

Die Änderung der Leistung ist im Kohlenwasserstoff zu bestätigen.
Die Leistungsleistung ist im Kohlenwasserstoff zu bestätigen.

