

Monteur-Schulung Geräte-Typ HD 1000 SL

Ü b e r s i c h t

Technische Daten

Funktionsprüfung und Geräteeinstellung

- 0 : Einzelteile und Zubehör
- 4 : Pumpensatz und Überströmventil mit Einstellbeschreibung
- 8 : Schalter
Schaltplan
- 10: Dosierventil (RM-System)
- 14: Schwimmerventil
- 17: Handspritzpistole

Anlagen

Zeichnungen

Förderleistung und Betriebsdruck:

Stufenlose Druckregulierung:

1.	880 - 920 l/h	bei 140 bar	310 - 900 l/h	bei 30 - 150 bar
2.	ca.450 l/h	bei ca. 10 bar	900 l/h	bei 150 bar
3.	ca.280 l/h	bei 12 bar	310 l/h	bei 30 bar

Geräteausführung mit stufenloser Druckregulierung kann mit beliebig einstellbarem Druck von 30 - 150 bar betrieben werden.

max. Zulauftemperatur bei Druckwasser: 85°C
bei Saugwasser: 50°C

Saughöhe max. 1 m mit gefülltem Rohrrahmen v. Schlauch.

Antrieb

Elektromotor (Drehstrom) 220/380 V, 3~50 Hz 4 KW

Stromaufnahme

Bei 380 V - 12 V, Betriebsdruck 130 bar, 8,5 A

Anschlußkabel 7,5 m lang, 4-polig mit Cekon-Stecker ab Werk-Nr.46601.

Chemikalienansaugung 0 - 100 l/h

Chemikaliientank als Anbausatz lieferbar

1. Kontrolle der Wassermenge

Die Wassermenge muß im Hochdruckstrahl bei ca. 140 bar mit angeschraubtem Absperrventil 4.580-034 ermittelt werden.

Wassermenge im Hochdruckstrahl 880 + 40 l/h.

Zu beachten ist, daß das Überströmventil dicht ist, bzw. max. Leckage 30 - 40 l/h.

2. Kontrolle der Reinigungsfördermenge

Reinigungsansaugmenge bei 900 l/h (Vario-Teil offen)	0 - 100 l/h
---------------------------------------------------------	-------------

Reinigungsansaugmenge Hebel gezogen ca. 450 l/h Vario-Teil offen	0 - 65 l/h
------------------------------------------------------------------------	------------

Beachte: Zum Ansaugen von Chemikalien über den Druckinjektor muß grundsätzlich das Varioteil ca. 1/2 Umdrehung geöffnet werden.

Stufenlose Druckregulierung:Reinigungsmittelansaugung:Chemikalansaugung:

Mengenregulierventil offen ca. 600 l/h
und Variodüse offen

0 - 60 l/h

Mengenregulierventil geschlossen ca. 900 l/h
und Variodüse offen

0 - 100 l/h

1. Im Normalzubehör ist enthalten:
 - Elektr. Anschlußkabel 7,5 m lang, 4-polig mit Cekon-Stecker ab Werk-N.46601
 - Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste
 - HD-Schlauch 10 m lang NW 8
 - Handspritzpistole 4.775-011, Neue Ausführung 4.775-012
 - Strahlrohr 1040 mm lang
 - Düsenmundstück 140 bar Düse 2506 u. 0006
 - Sonderdüse

- 1.1 Hochdruckschlauch 6.388-032 NW 8, 10 m lang, beide Anschlußgewinde in Handverschraubung M 22 x 1,5 mm.

- 1.2 Beim Verbinden von mehreren HD-Schläuchen ist das Verbindungsstück Zeichn.-Nr. 4.403-002 notwendig. Notfalls kann an dem Verbindungsstück 7.386-125 die Bohrung auf 14 Ø H 7 abgeändert werden.

- 1.3 Das Strahlrohr gibt es in weiteren Baulängen
250 lg., 500 lg., 2040 lg.

- 1.4 Wasserschlauch
Zu beachten ist: Bei Kaltwasserbetrieb kann der Schlauch NW 13, 7,5 lg, 4.440-038 verwendet werden. Schlauchanschlüsse einseitig R 1", passend für Anschluß am Rohrrahmen. Der zweite Anschluß ist R 3/4".

Bei Warmwasser und Saugbetrieb
Schlauch NW 19, 7,5 lg, 4.440-168.
Schlauchanschlüsse beidseitig R 1",
passend für Rohrrahmen und Saugfilter.

Montage der neuen Abdichtung

HD 1000 SL Gruppe 4, Bl 1

1. Kolben auf Laufriefen überprüfen, evtl. abpolieren.
2. Nutring Pos. 40 in Büchse Pos. 44 mit Lippe gegen Ventil zeigend einlegen und in Laufbüchse einsetzen.
3. O-Ring komplett Pos. 42 in Büchse Pos. 44 einlegen, mit Alltemperatur-Paste leicht einfetten und vorsichtig auf Kolben schieben.
4. Nutring Pos. 40 mit Lippe gegen Ventile zeigend in Zylinderkopf einlegen und Zylinderkopf aufstecken und mit Befestigungsschraube am Kurbelgehäuse festziehen.

Zusammenfassend ist zu beachten:

Beim Austausch der Abdichtung sollte immer Pos. 40 2 x und Pos. 42 ausgetauscht werden. Beim evtl. Gesamtabbau der Pumpe vom E-Motor müssen bei der Neumontage die Befestigungsschrauben erneuert werden.

Austausch der Ventilsitze

1. Der Ventilteller ist gehärtet.
2. Der Ventilsitz ist in der Aufnahmebohrung mit O-Ring Pos. 36 abgedichtet. Im Normalfall kann der Ventilsitz mit den Fingern abgezogen werden. Notfalls kann das Abziehwerkzeug 6.815-013 und Gegenstütze 6.815-009 verwendet werden.

Beim Einlegen den Ventilsitz einfetten und mit dem Finger eindrücken.

Wartungsarbeiten am Pumpensatz

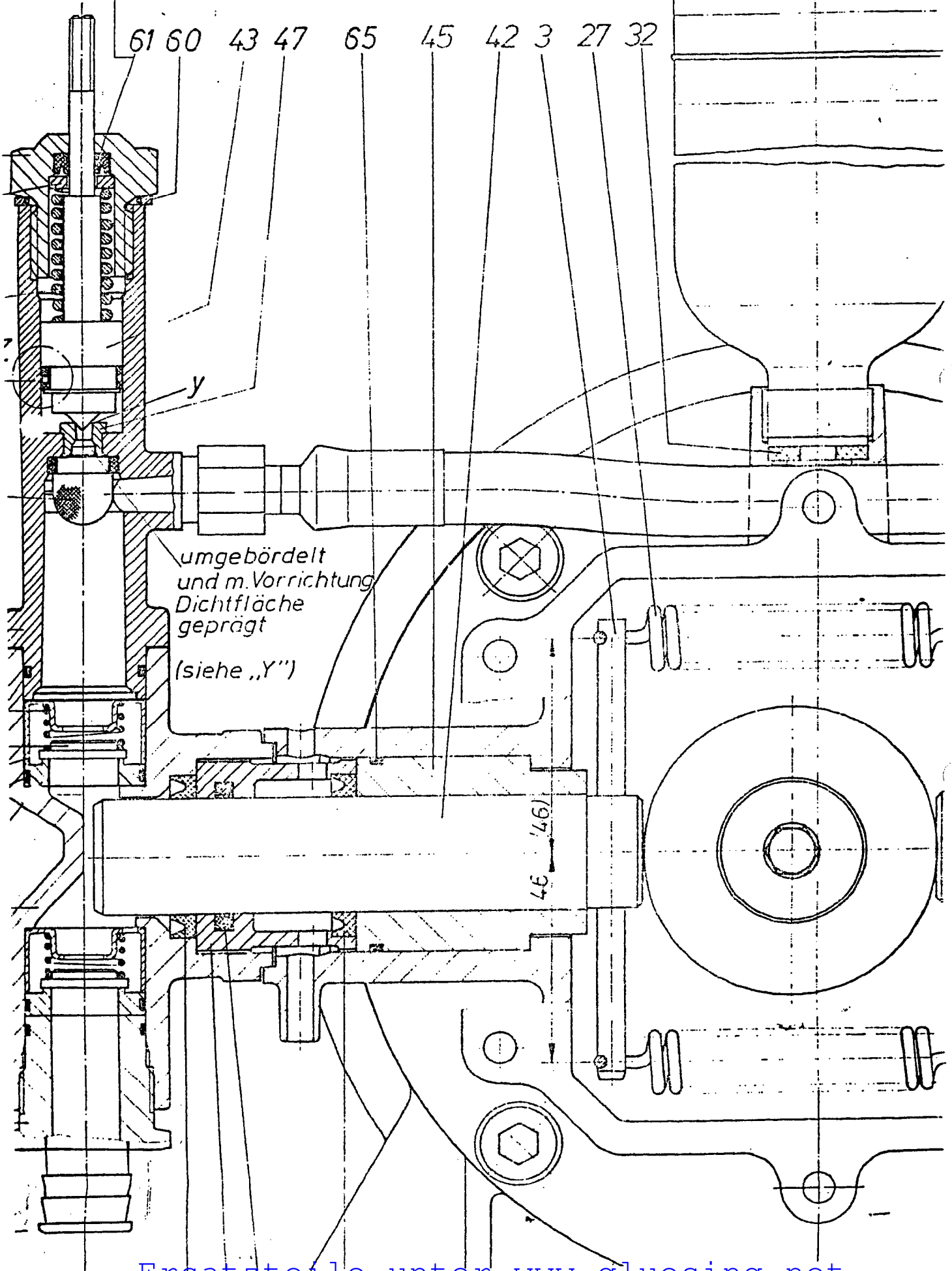
1. Täglich nach ca. 8 Betriebsstunden Ölstand prüfen.
2. Bei Bedarf Öl nachfüllen. Nur Getriebeöl SAE 90.

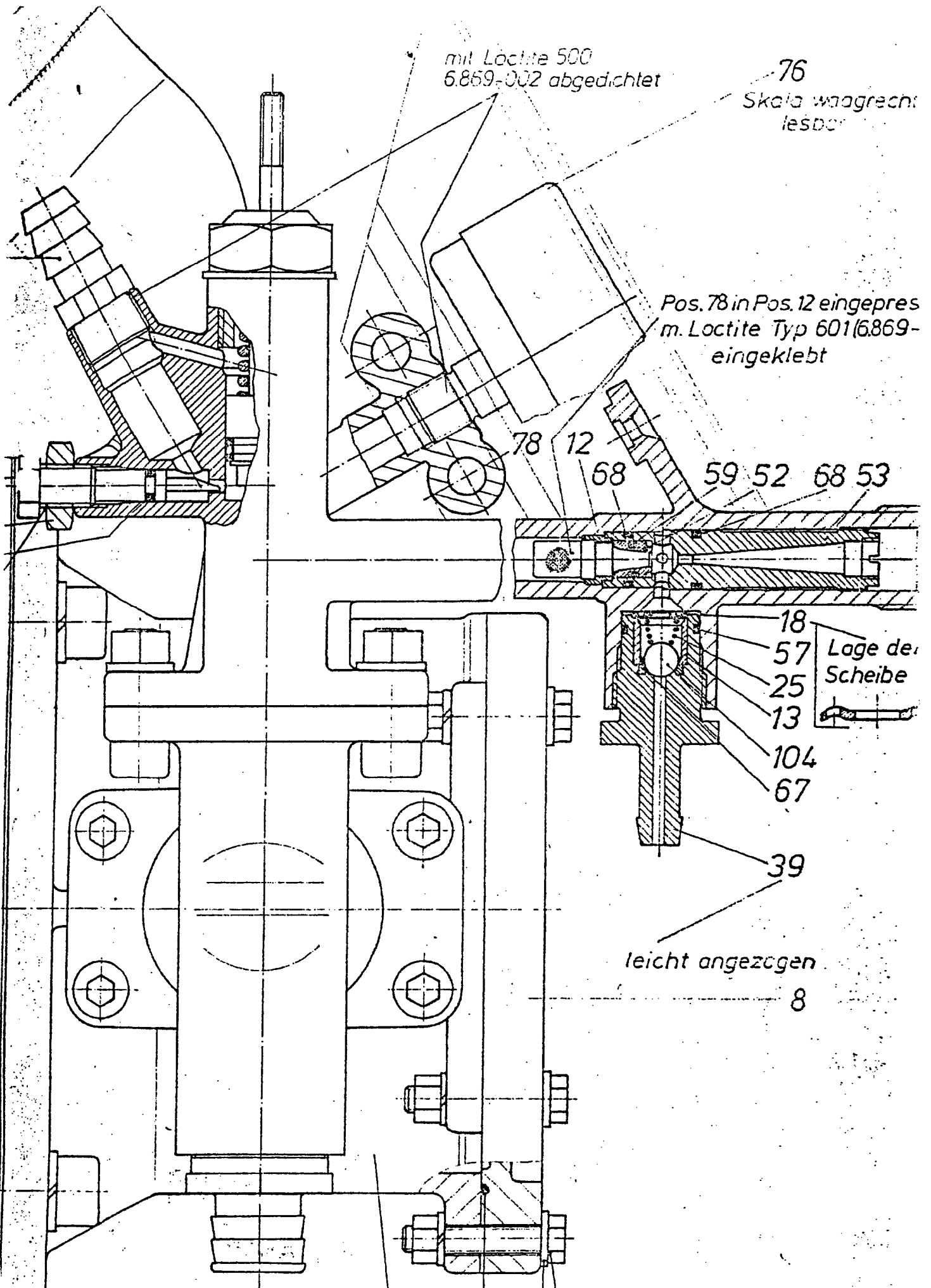
Wasserschwingungsdämpfer

1. Der Schwingungsdämpfer hat einen Fülldruck von 10 bar und ist nicht nachfüllbar.
2. Nach entsprechenden Betriebseinsätzen entweicht ein Teil der Füllung.
3. Bei einem Fülldruck von unter 4 bar ist der Schwingungsdämpfer auszutauschen.

mit Silikonfett
6.288-028 geschmiert

61 60 43 47 65 45 42 3 27 32





mit Loctite 500
6.869-002 abgedichtet

76
Skala waagrecht
lesbar

Pos. 78 in Pos. 12 eingepres
m. Loctite Typ 601 (6.869-
eingeklebt

18
57
25
13
Lage der
Scheibe

leicht angezogen

1. Die Einstellung ist gemäß beiliegender Einstellbeschreibung auszuführen.
2. Montage vom O-Ring komplett Pos. 27
 - 2.1 Der Dichtring besteht aus 2 Stützringen und 1 O-Ring.
 - 2.2 Die beiden Stützringe sind auf der Außenseite glatt. An der Innenseite ist für die Aufnahme des O-Ringes ein Radius eingearbeitet, d. h., daß der O-Ring zwischen die beiden Stützringe montiert werden muß.
 - 2.3 Kolben Pos. 46 und montierter Dichtring mit Alltemperaturpaste einfetten und in das Gehäuse einschieben.

Einstellung des Überströmventils

HD 1000 SL

Am Überströmventil sind zwei Einstellmöglichkeiten gegeben.

Funktionsweise (Abb. s. nächstes Blatt)

Das Überströmventil wirkt als Sicherheitsventil. Die Einstellung ist werksseitig vorgenommen worden und darf vom Kunden nicht verändert werden.

Bei Überschreiten des maximalen Betriebsdruckes von 160 bar wird der Ventilkolben des Überströmventils abgehoben und das Wasser kann über die Rücklaufleitung (10) in den Rohrrahmen zurückströmen.

Wird die Handspritzpistole geöffnet, fällt der Druck im Überströmventil ab und der Ventilkolben wird durch die Druckfeder auf den Ventilsitz gedrückt. Dadurch schließt das Überströmventil.

1. Einstellung des Kreislaufdruckes

Handspritzpistole mit Düse 2506 an Gerät montieren.

Gerät einschalten, Handspritzpistole schließen, Hebel H reindrücken.

Der Druck im Kreislauf soll 22 bar betragen (am Manometer ablesbar).

Die Einstellung wird durch Drehen der Drosselschraube D durchgeführt. Bei Herausschrauben der Drosselschraube wird der Druck niedriger, beim Einschrauben höher. Einstellungslage mit der Kontermutter C sichern!

Nach der Einstellung ist die Funktion durch mehrmaliges Betätigen der Handspritzpistole zu prüfen.

Bei geschlossener Handspritzpistole und laufendem Gerät muß das Überströmventil offen bleiben (keine Schwankungen des Kreislaufdruckes), ist dies nicht der Fall, Kreislaufdruck höher einstellen- Drosselschraube D geringfügig einschrauben.

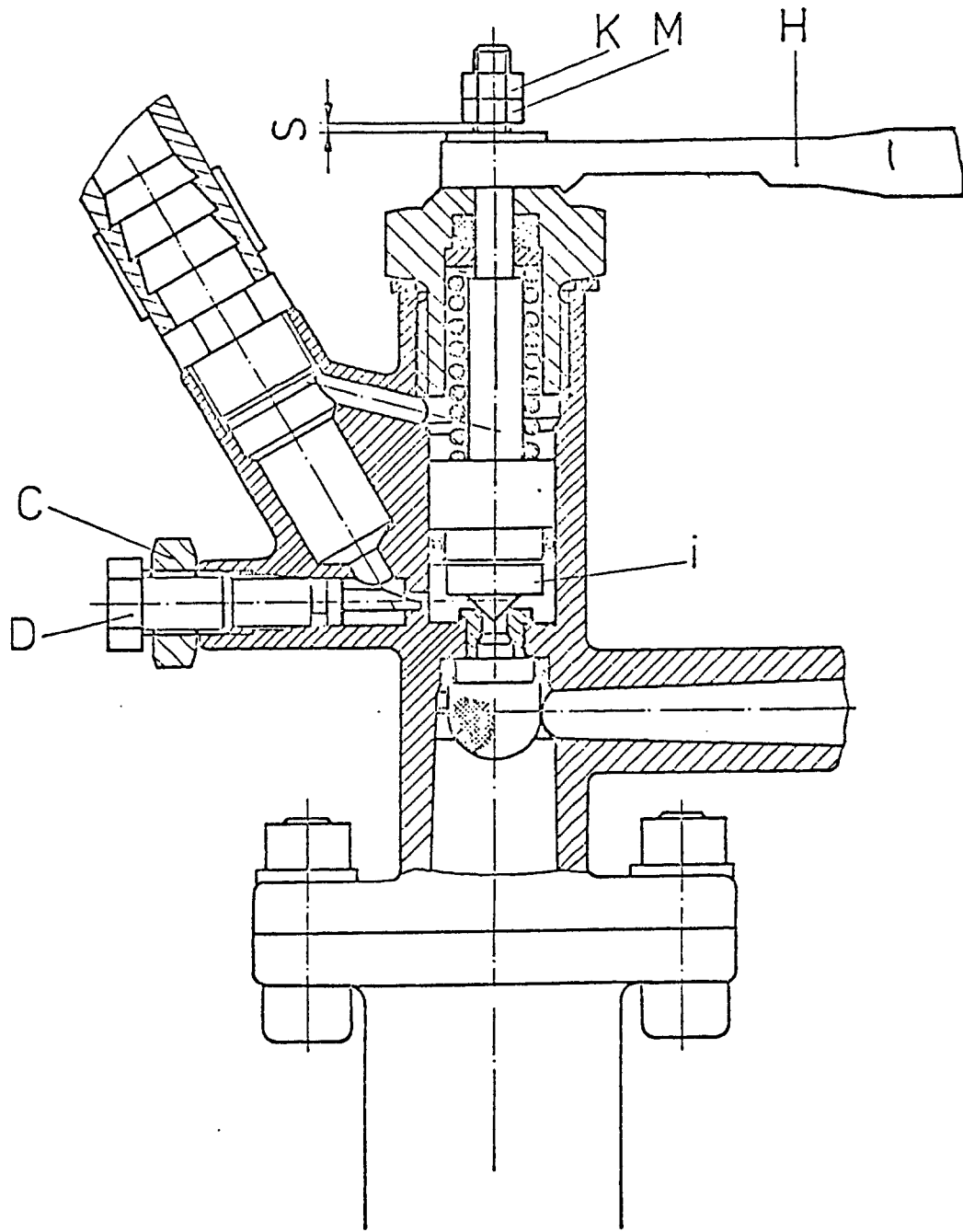
Nach Öffnen der Handspritzpistole muß sich der Wasserdruck aufbauen, anderenfalls die Drosselschraube D ein wenig herausschrauben.

2. Einstellung des Hebels für Leistungsreduzierung

Diese Einstellung wird bei geschlossener Handspritzpistole und laufendem Gerät durchgeführt.

Hebel H herausziehen - wenn nicht möglich, Kontermutter K lösen.

Der Spalt S zwischen der Scheibe und Mutter M auf Maß 0,5 bis 0,7 einstellen und mit Kontermutter K sichern.



Einstellung des Überströmventils bei Geräteausführung
mit stufenloser Druckregulierung:

HD 1000 SL

Funktionsweise: Wie bei Geräteausführung mit Leistungs-
reduzierung (Abb. s. nächstes Blatt)

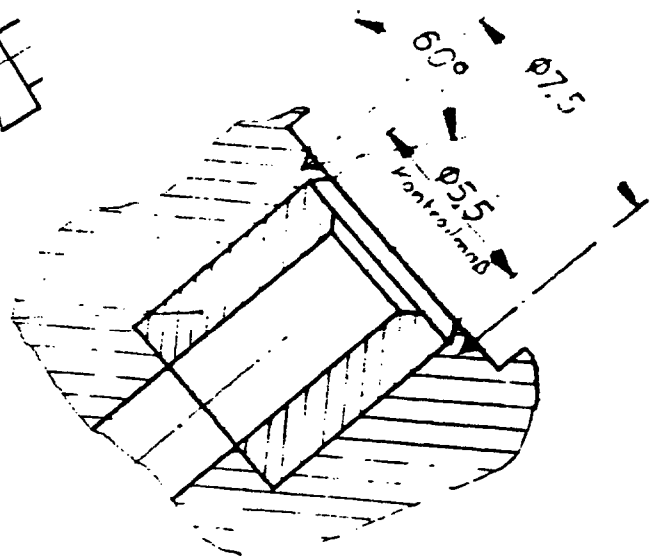
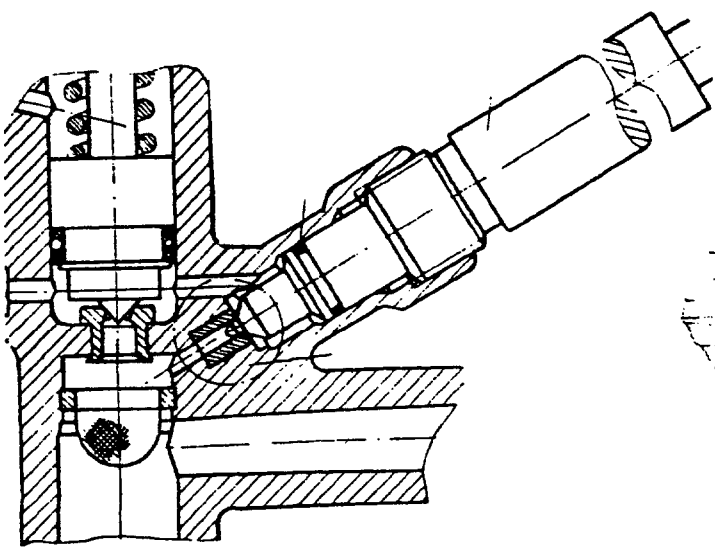
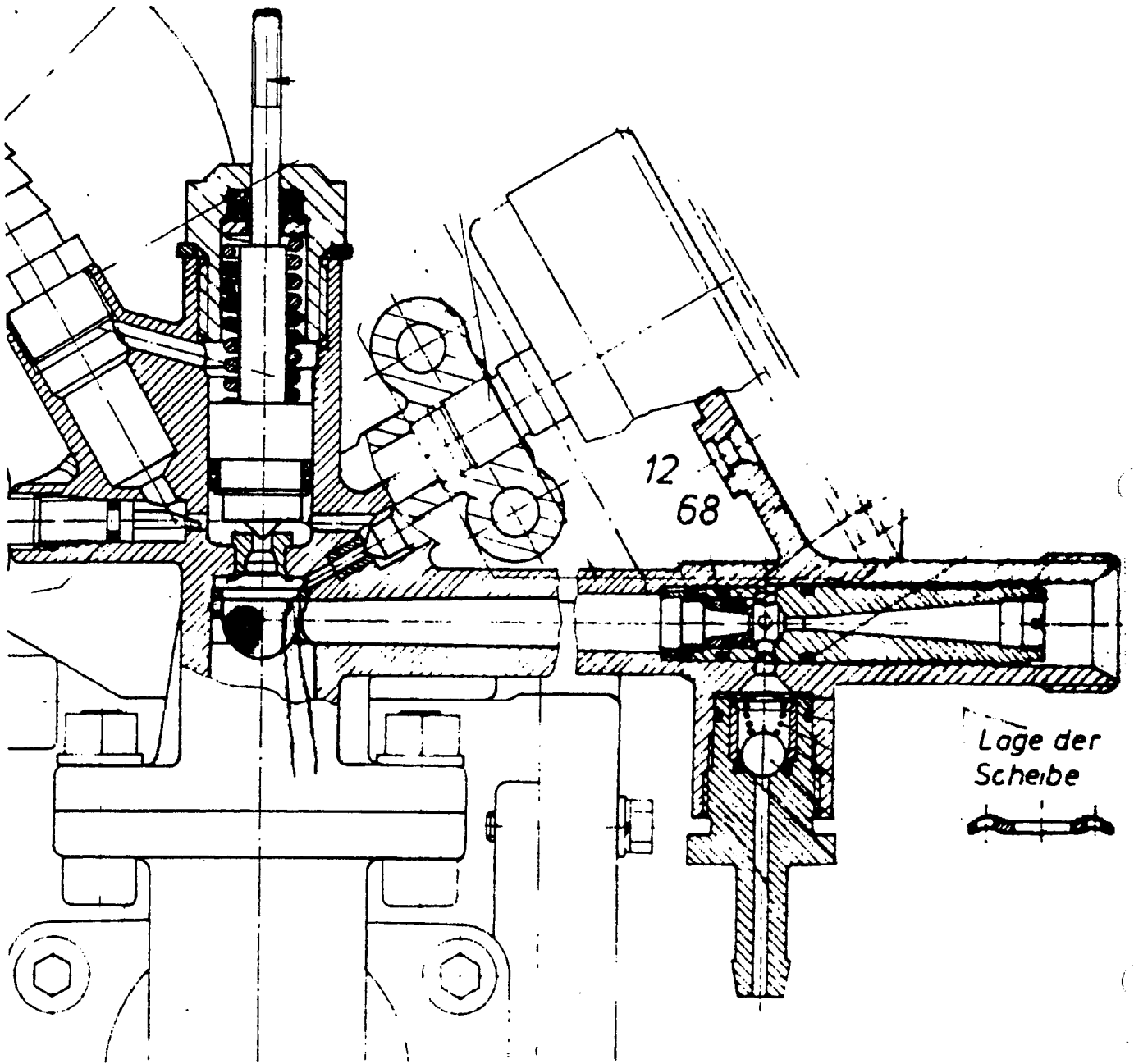
Einstellung des Kreislaufdruckes:

Handspritzpistole mit HD-Düse 2506 an Gerät montieren.
Durch Rechtsdrehen bis Anschlag des Druckregelventils
wird Hochdruckstrahl erreicht.

Gerät einschalten, nach Erreichen des Betriebsdruckes von
150 bar Handspritzpistole schließen.

Der Druck im Kreislauf soll 22 - 24 bar betragen (am Manometer
ablesbar).

Die Einstellung wird wie bei Geräteausführung mit Leistungs-
reduzierung durchgeführt.



1. Schalter komplett Pos. 1
im Schalter ist eingebaut:
- 1.1 Motorschutzschalter mit Bimetall.
Betätigung durch Drucktasten aus - ein.
2. Die elektrische Verdrahtung ist nach Strom-
laufplan 0.086-862 ausgeführt.

1. Dosierventil

Das Dosierventil dient zur genauen Einstellung der verschiedenen Reinigungsmittel, gemäß Dosierkurve 1.-4.3 der Bedienungsanleitung.

Fördermenge bei Stellung 6 $100_{-}^{+} 10$ l/h.

2. Das Dosierventil ist in der Funktion auch als Absperrventil ausgelegt.

Stellung 0.

3. RM-System Druckseitiger Injektor

Das Reinigungsmittel wird aus einem externen Reinigungsmitteltank über den Filter, Schlauch und Dosierventil durch den Druckinjektor angesaugt.

Beachte:

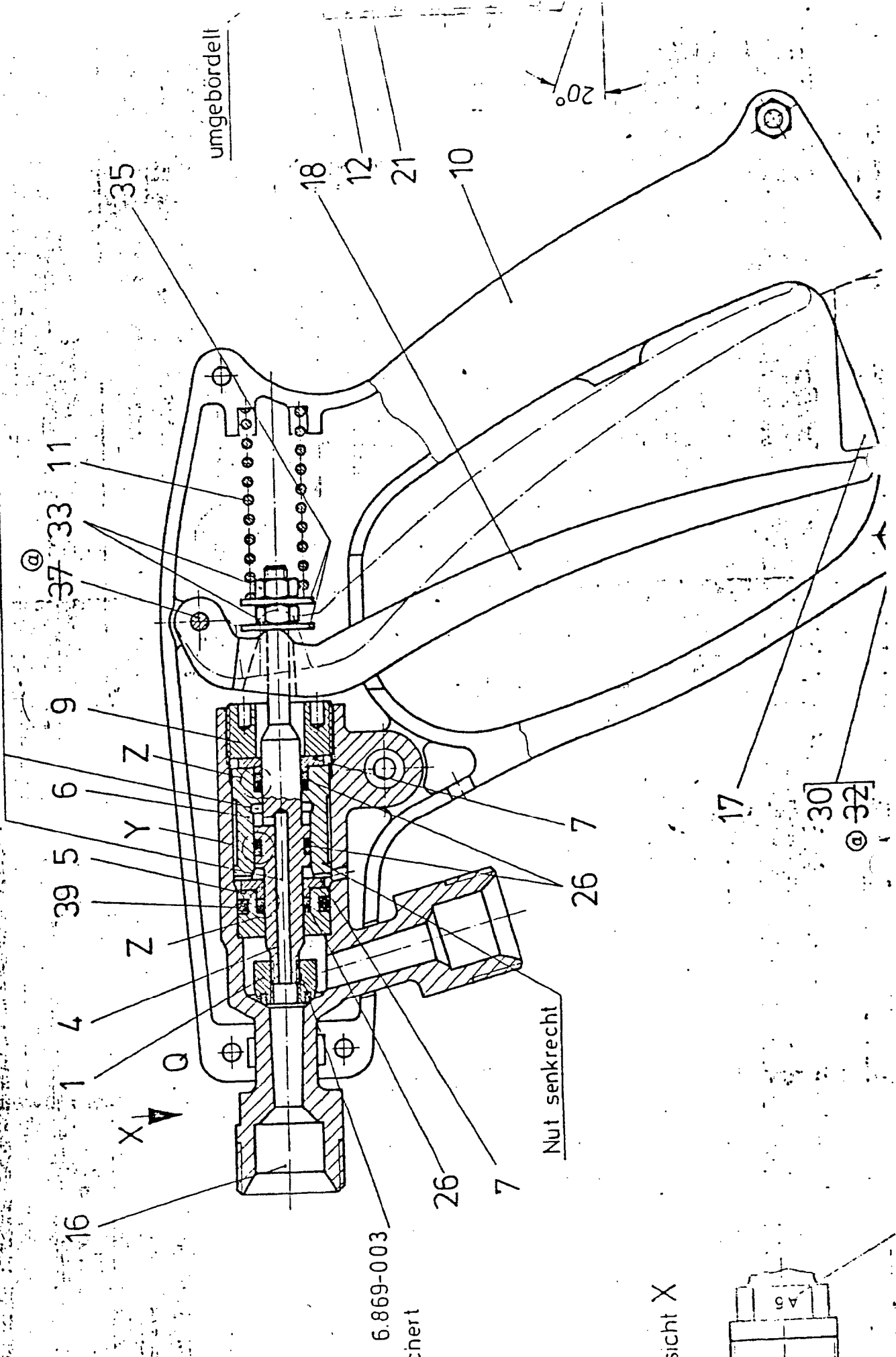
Der Druckinjektor arbeitet nur bei geöffneter Vario-Düse.
Betriebsdruck unter 60 bar.

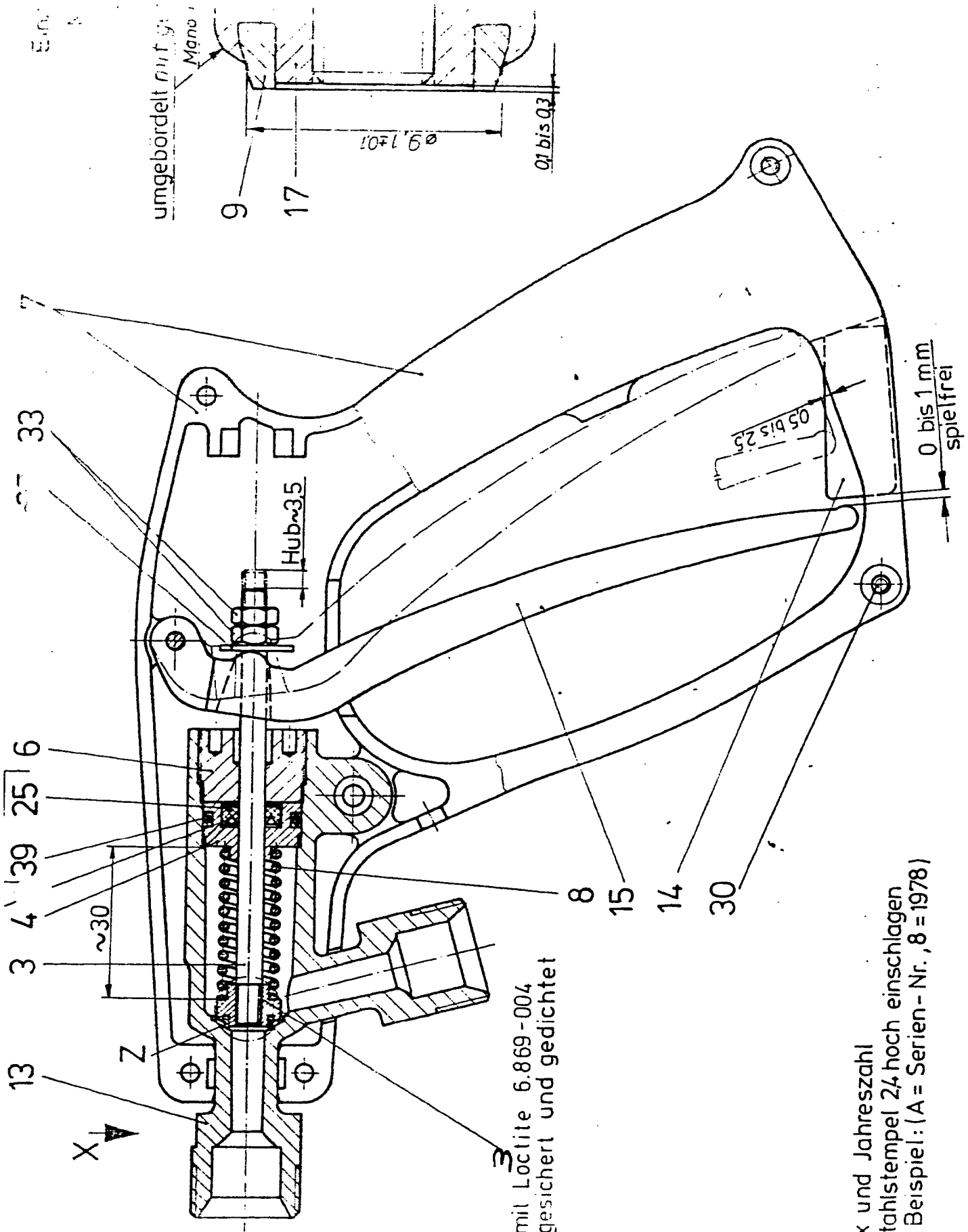
1. Pistolenausführung 4.775-011 200 bar 150°C
2. Bei funktionstüchtiger Pistole darf beim Abschalten der Betriebsdruck am Gerät nicht abfallen.
3. Fällt durch beschädigten Ventilsitz Pos. 1 bzw. durch beschädigten O-Ring Pos. 26 der Betriebsdruck beim Schließen der Pistole innerhalb einer Minute unter 22 bar ab, so kommt es zu einem ständigen Öffnen und Schließen des Überströmventils.

In diesem Fall ist die Pos. 1 und 26 auszutauschen.

4. Pistole demontieren bzw. montieren.
 - 4.1 Für das Aus- und Einschrauben der Formschraube Pos. 9 ist das Spezialwerkzeug 5.901-030 zu verwenden.
 - 4.2 Die 3 Abdichtungen O-Ring komplett Pos. 26 sind gemäß Einbauskizze zu montieren.
 - 4.3 Der Ventilsitz Pos. 1 ist auf der Kolbenstange aufgeschraubt. Bei Montage mit Loctite Typ 572 sichern.

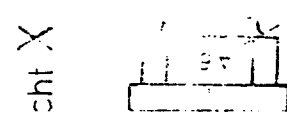
mit Silikonfett 6288 -028 gefüllt





mit Loctite 6.869-004 gesichert und gedichtet

Index und Jahreszahl mit Stahlstempel 24 hoch einschlagen zum Beispiel: (A = Serien - Nr., 8 = 1978)



Neue Handspritzpistole 4.775-012 160 bar 155°C HD 1000 SL

Beachte: Bei Reparaturen ist auf Pos. 3 und Pos. 25 zu achten!
Zur Montage nur Silikonfett verwenden.

1. Bei funktionstüchtiger Pistole darf beim Abschalten der Betriebsdruck am Gerät nicht abfallen.
2. Fällt durch beschädigten Ventilsitz Pos.3 bzw. durch beschädigten Lippenring mit Stützring Pos. 25 der Betriebsdruck beim Schließen der Pistole innerhalb einer Minute unter 22 bar ab, so kommt es zu einem ständigen Öffnen und Schließen des Überströmventils, so ist Pos. 3 und Pos. 25 auszutauschen.
3. Pistole demontieren.
- 3.1 Für das Ausschrauben der Formschraube Pos. 6 gibt es das Spezialwerkzeug 5.901-030.

I. Betriebsdaten

	Einheit	HD 800 SL/B	HD 1000 SL V
Spritzmenge			
Förderleistung max.	l/h	800	900
stufenlos reduzierbar bis	l/h	400	310
Betriebsüberdruck			
Betriebsüberdruck max.	bar	120	150
stufenlos reduzierbar bis	bar	30	20
zul. Betriebsüberdruck (Zusatzdruck des Überströmventils)	bar	125	160
Stromart			
Stromspannung 3 ~ (4pol. Anschluß)	V	380	380
Antriebsleistung	kW	3	4
elektrische Absicherung am Netz	A/träg	16	16
Reinigungsmittel-Saugmenge			
bei max. Förderleistung	l/h	0-87	0-100
bei min. Förderleistung	l/h	0-70	0-60
max. Wasserzulauftemperatur			
bei Druckwasserbetrieb	° C	75	85
bei Saugwasserbetrieb	° C	50	50
max. Saughöhe bei Wasser bis 30° C	m	0,5	0,3
Geräteabmessungen			
Länge ohne Schubbügel	mm	570	716
Länge mit Schubbügel	mm	935	~1050
Höhe ohne Schubbügel	mm	430	510
Höhe mit Schubbügel	mm	690	690
Breite	mm	460	580
Gewicht, ohne Zubehör	kg	48	67

KÄRCHER

Reinigung ist unsere Sache

7/1981

- ① **Schulungs-Handbuch**
- ② **Service engineer's handbook**
- ③ **Manuel d'instructions pour monteurs**

HD 1000 SL ✓



Alfred Kärcher GmbH + Co Zentralkundendienst

Leutenbacher Str. 30-40, D-7057 Winnenden/W.-Germany
Telefon (0 71 95) 1 41, Telex 07-24 432

Ersatzteile unter www.gluesing.net

D Funktionsschema

- 1 Wasserschlauch
- 2 Wassertank
- 3 Saugstutzen
- 4 Wasserzuführungsschlauch
- 5 Hochdruckpumpe
- 6 Schwingungsdämpfer
- 7 Manometer
- 8 Motor
- 9 Überströmventil
- 10 Rücklaufleitung
- 11 Reduzierstufe
- 12 Stellerschraube
- 13 Hochdruckanschluß
- 14 Hochdruckschlauch
- 15 Handspritzpistole
- 16 Strahlrohr
- 17 Wechsellöse
- 18 Reinigungsmittelinjektor
- 19 Reinigungsmittel-Dosierventil
- 20 Reinigungsmittel-Saugschlauch
- 21 Reinigungsmittel-Saugrohr mit Filter
- 22 Entlüftung
- 23 Flachstrahldüse
- 24 Rundstrahldüse
- 25 Desinfektionsteil (Varioteil)
- 26 Sieb
- 27 Drehknopf für stufenlose Mengenreduzierung

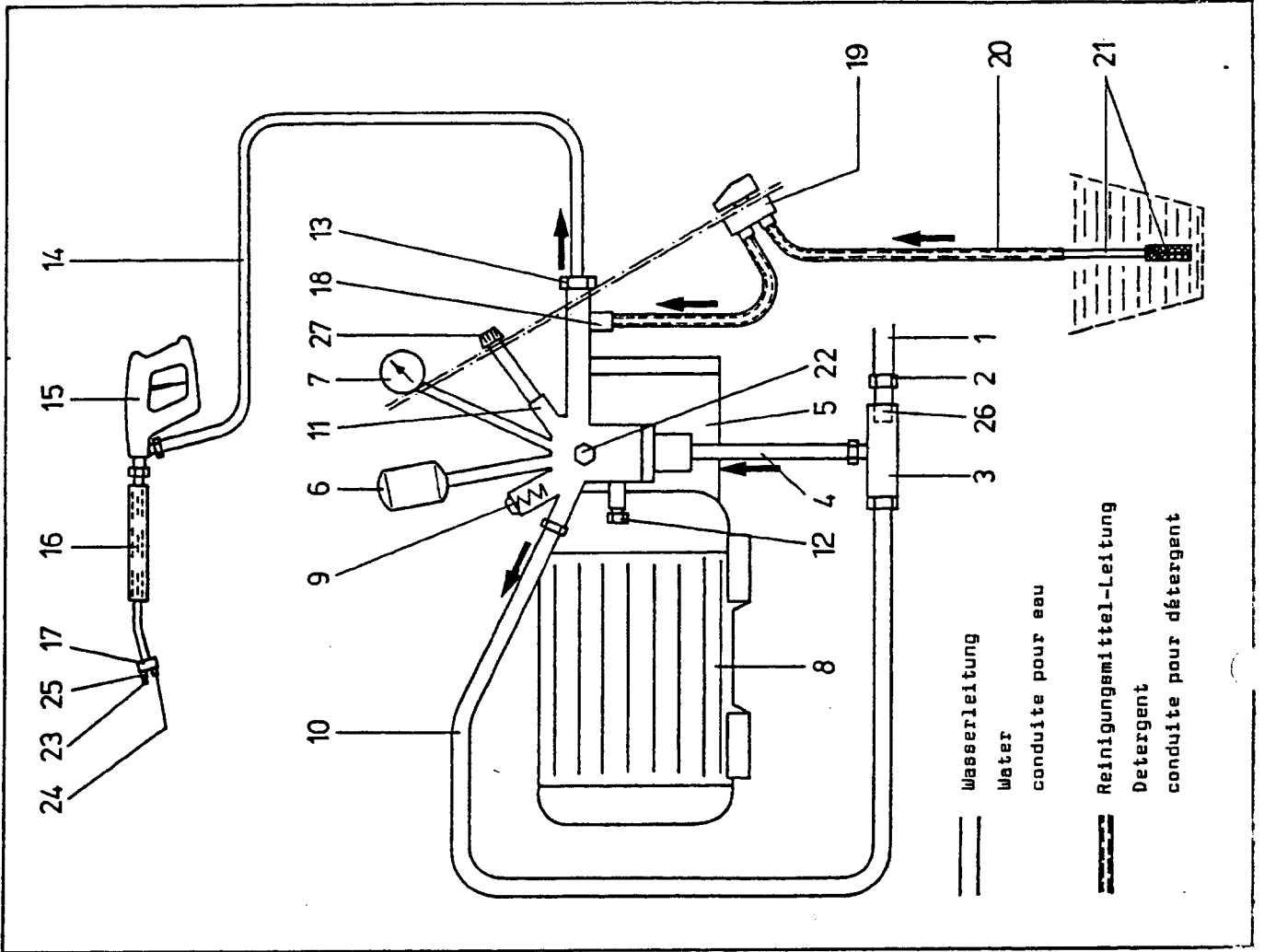
- 21 Detergent pickup pipe with filter
- 22 Vent
- 23 Flat spray nozzle
- 24 Round spray nozzle
- 25 Disinfection unit
- 26 Strainer
- 27 Rotary knob for infinitely variable flow control

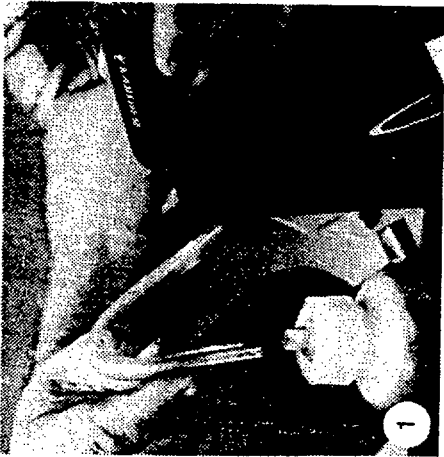
F Schéma de principe

- 1 tuyau d'alimentation eau
- 2 branchement eau
- 3 tê d'aspiration
- 4 flexible d'arrivée d'eau
- 5 pompe haute-pression
- 6 amortisseur d'oscillations
- 7 manomètre
- 8 moteur
- 9 soupape de décharge
- 10 conduite de reflux
- 11 régulateur de débit
- 12 vis moletée
- 13 brachement haute-pression
- 14 flexible haute-pression
- 15 pistolet
- 16 lance
- 17 buse
- 18 injecteur détergent
- 19 soupape pour réglage détergent
- 20 flexible pour aspiration détergent
- 21 tuyau avec filtre pour aspiration détergent
- 22 purge
- 23 buse angle plat
- 24 buse à jet rond
- 25 buse pour désinfection
- 26 filtre
- 27 bouton pour réglage du débit

GB Schematic layout

- 1 Water hose
- 2 Water connection
- 3 Intake union
- 4 Water supply hose
- 5 High pressure pump
- 6 Pulsation damper
- 7 Pressure gauge
- 8 Motor
- 9 Overflow valve
- 10 Return line
- 11 Reducer
- 12 Adjusting screw
- 13 High pressure connection
- 14 High pressure hose
- 15 Spray gun
- 16 Lance
- 17 Changeover nozzle
- 18 Detergent injector
- 19 Detergent metering valve
- 20 Detergent suction hose





1

- D** ① Wichtig vor Erstinbetriebnahme
- Schlauch von Obbehälter abziehen und abschneiden.
 - Schutzbügel und Wasserschlauch (3/4", 7,5 m lang) am Gerät montieren.

- ②** Inbetriebnahme
- Netzstecker einstecken.
- Druckwasserbetrieb:
- Wasserschlauch an Leitungsgarnetz anschließen (max. 85° C).
 - Wasserhahn öffnen.
 - Gerät einschalten.
 - Warten bis am HD-Geräteanschluss Wasser ohne Luft austritt.

- Saugwasserbetrieb:
- ③** Wasserschlauch füllen.
- ④** Saugfilter ohne Rückschlagventil benutzen.
- Max. Wassertemperatur 50° C (max. Saughöhe 0,3 m).
 - Gerät einschalten.
 - Warten bis Wasser ohne Luft austritt.



2

- GB** ① Important prior to first start-up
- Pull hose off the oil container and cut it.
 - Fit handle and connect water hose (3/4", 7,5 m) to the machine.

- ②** Start-up
- Plug in machine.
- Using water from main supply
- Connect water hose to the water main (max. 85° C).
 - Open water tap.
 - Switch on cleaner.
 - Wait until water emerges free from air.

- Using water from a container:
- ③** Fill water hose.
- ④** Use suction filter without non-return valve.
- Max. water temperature 50° C (max. suction head 0.3 m).
 - Switch on cleaner.
 - Wait until water emerges free from air

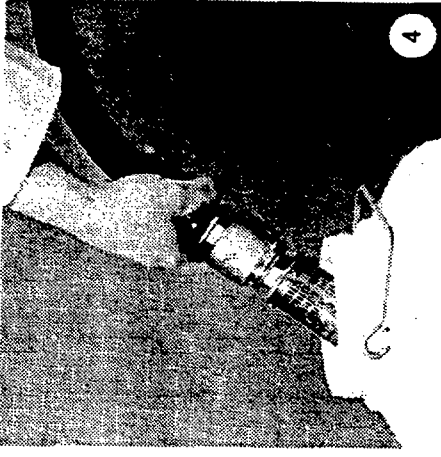


3

- F** ① Important Avant la première mise en service:
- Retirer et couper le flexible du récipient d'huile.
 - Refermer le capot de protection et brancher le flexible d'alimentation d'eau (3/4", longueur 7 m) sur l'appareil.

- ②** Mise en service
- Enfiler la prise d'alimentation électrique.
- Alimentation sous pression:
- Raccorder le flexible d'alimentation au réseau d'eau de ville (température l'alimentation max. 80° C).
 - Ouvrir le robinet d'eau.
 - Positionner les commandes de l'appareil sur MARCHÉ.
 - Attendre que la sortie haute pression débite de l'eau sans bulles d'air.

- Alimentation par aspiration:
- ③** Remplir le flexible d'alimentation en eau.
- ④** Utiliser une crépine d'aspiration sans clapet anti-retour.
- Température d'alimentation 50° C max., hauteur d'aspiration 0,3 m max.
 - Positionner le robinet principal de l'appareil sur MARCHÉ.



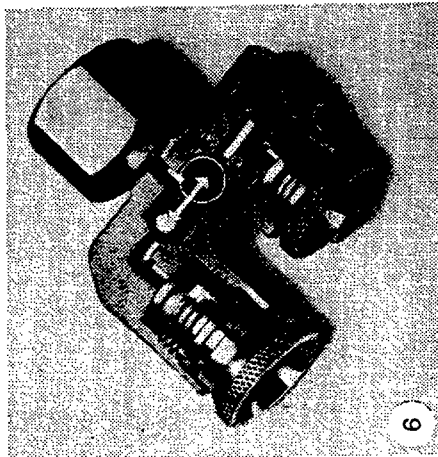
4

- Attendre que la sortie haute pression débite de l'eau sans bulles d'air.

Notizen / Notes



5



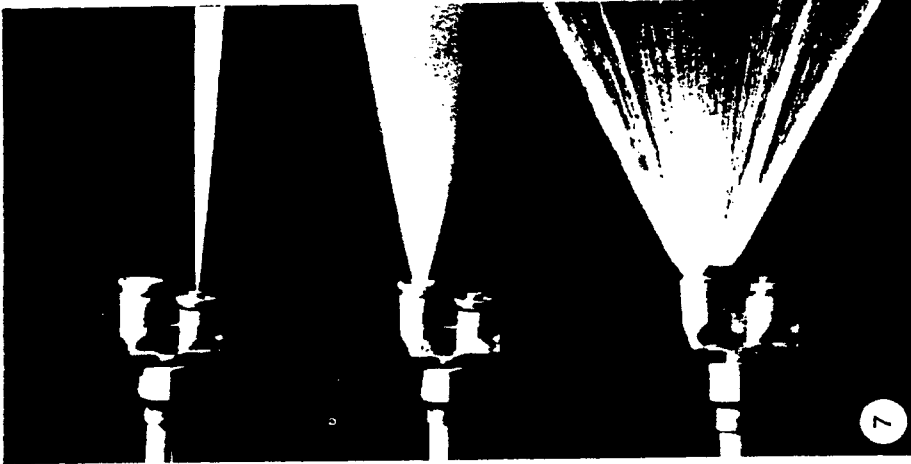
6

D Anwendung - Einsatz

- Zubehör am Gerät montieren.
- ⑤ Druck- und Wassermenge einstellen (30 - 150 bar).
- ⑥ Funktion der Kugeldüse.
- ⑦ Strahlarten:
Wahlstrahl: HD-Düse 0006
Flachstrahl: HD-Düse 2506
Sprühstrahl: Chem. Beimischung

Chemische Zudosierung

- Saugrüssel in Chemiebehälter einstecken.
- ⑧ Posiermenge einstellen.
- ⑨ Durch Drehung der Rändelmutter Sprühstrahl einstellen.



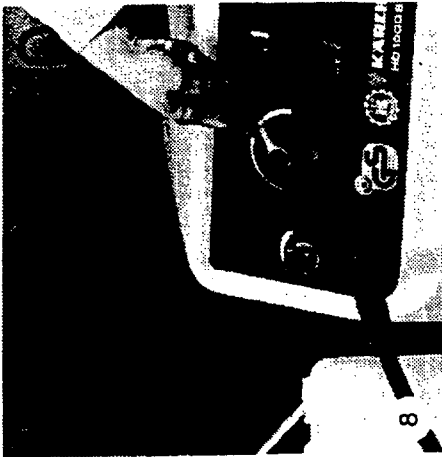
7

Kontrolle der Wassermenge

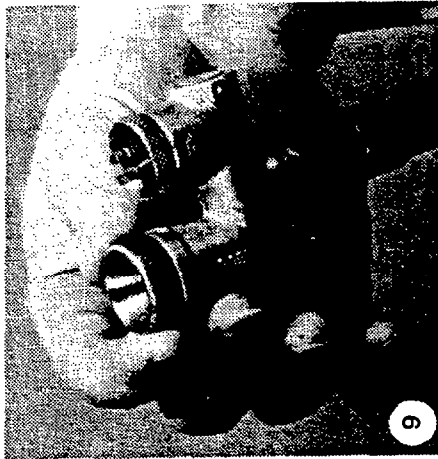
- Mengenregelung: Stellung max.
- ⑩ Betriebsdruck mit Absperrventil 4.580-034 auf 150 bar einstellen.
- Förderleistung 880 + 40 l/h.
z. B. 7,5 l pro 0,5 min im Maß-eimer.

GB Application - usage

- Fit accessories to the cleaner
- ⑥ Set pressure (30 - 150 bar) and water flow rate.
- ⑥ Possibilities with the Ball nozzle
- ⑦ Jet versions:
Pencil jet "HP-nozzle 0006"



8



9

Fan jet: HP-nozzle 2506 Spray jet: adding of chemicals

Adding of chemicals

- Place suction pipe in chemical container.
- ⑧ Set required chemical feed rate
- ⑨ Adjust spray jet by turning the knurled nut.

Checking water flow rate

- Flow control: max. position.
- ⑩ Set working pressure on 150 bar with shut-off valve 4.580.034.
- Pumping capacity 880 x 40 l/h.
e. g. 7,5 l are discharged into the metering bucket in 0,5 min.

Anwendung - Einsatz Application Utilisation



10

F Utilisation

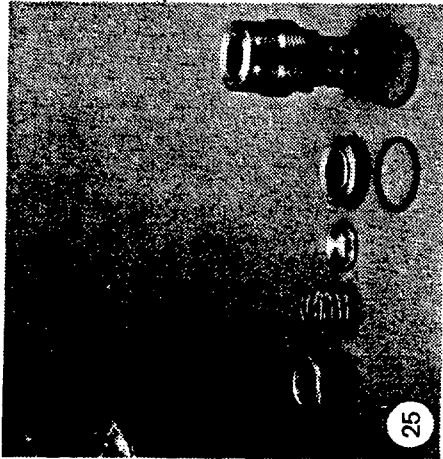
- Raccorder les accessoires à l'appareil.
- ⑤ Régler la pression et le débit (30 - 150 bar).
- ⑥ Fonction du porte-buses à bille.
- ⑦ Types de jet:
Jet rond: buse hp 0006
Jet plat: buse hp 2506
Jet de pulvérisation: injection de produits de traitement

Dosage de produits de traitement

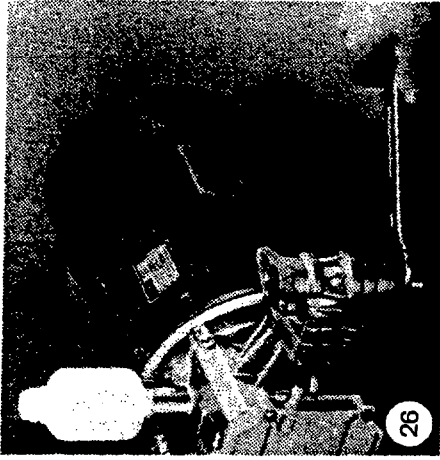
- Immerger le flexible d'aspiration dans le bac à produits.
- ⑩ Régler la pression de service sur 150 bar en utilisant la vanne d'arrêt réf. 4.580.034.
- Débit 880 + 40 l/h par exemple 15 L/min pour le contrôle avec un récipient gradué.

Contrôle du débit

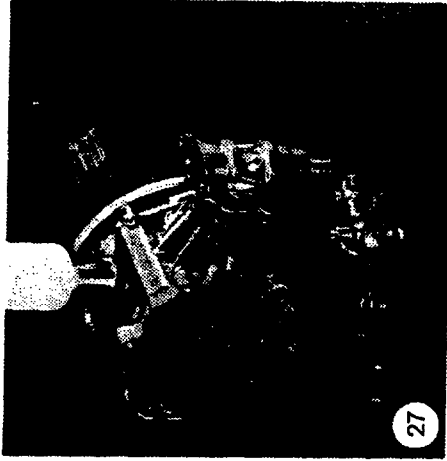
- Régulateur de débit: positionner sur le maximum.
- ⑩ Régler la pression de service sur 150 bar en utilisant la vanne d'arrêt réf. 4.580.034.
- Débit 880 + 40 l/h par exemple 15 L/min pour le contrôle avec un récipient gradué.



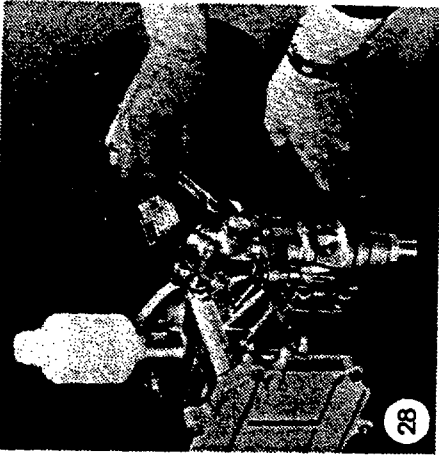
25



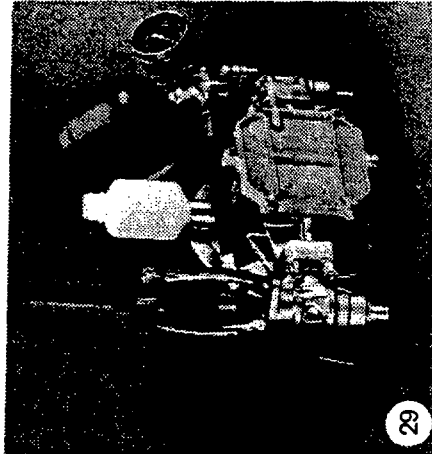
26



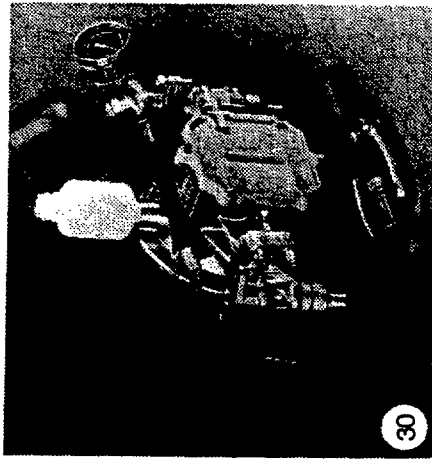
27



28



29



30

D Montage der Saug- und Druckventile

- 25 Einzelteile Saugventil.
- 26 Montage Saugventil.
- 27 Einzelteile Druckventil.
- 28 Montage Druckventil.
- Austauschen der Ventilsitze
- Verwendung Spezialwerkzeug 6.815-009 und 6.815.013.
- 29 Ansetzen des Werkzeuges
- 30 ausgebauter Ventilsitz.

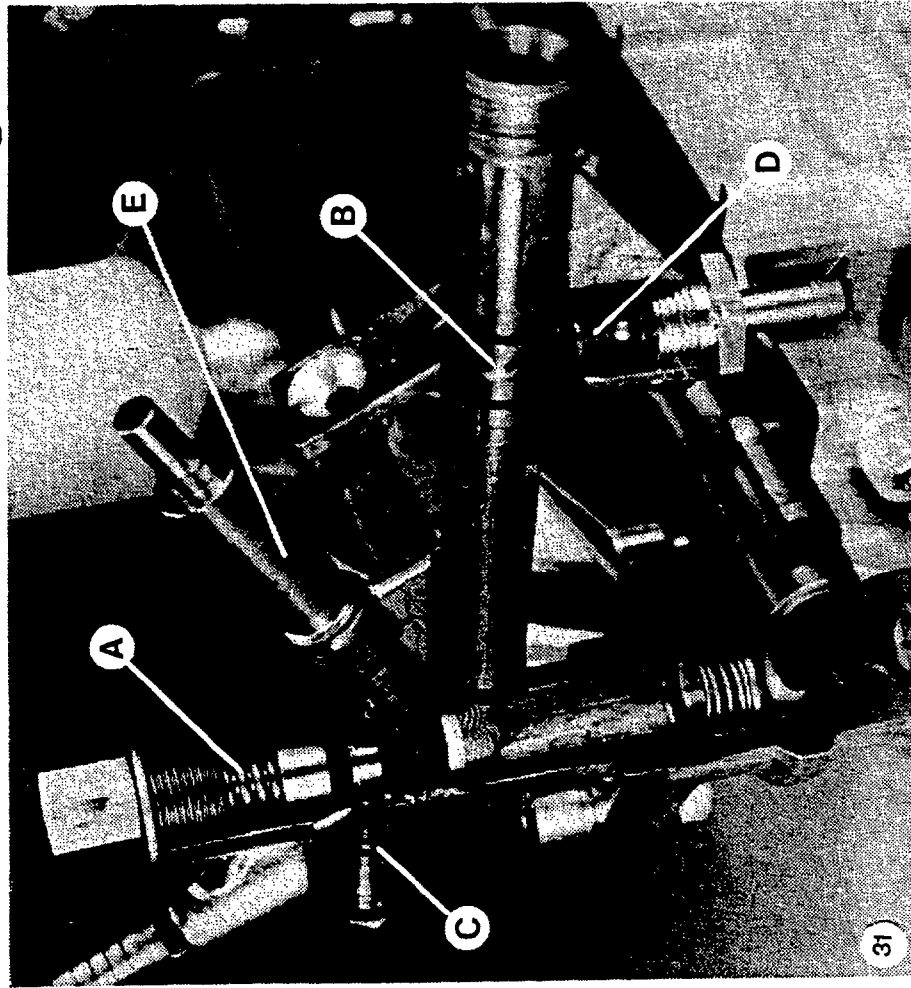
F Montage des saugpapes d'aspiration et de refoulement

- 25 Pièces clapet d'aspiration.
- 26 Montage clapet d'aspiration.
- 27 Pièces clapet de refoulement.
- 28 Montage clapet de refoulement.
- Remplacement des sièges de clapet
- Utiliser outils spéciaux refs. 6.815-009 et 6.815-013.
- 29 Application de l'extracteur.
- 30 siège démonté.

Notizen / Notes / Notes

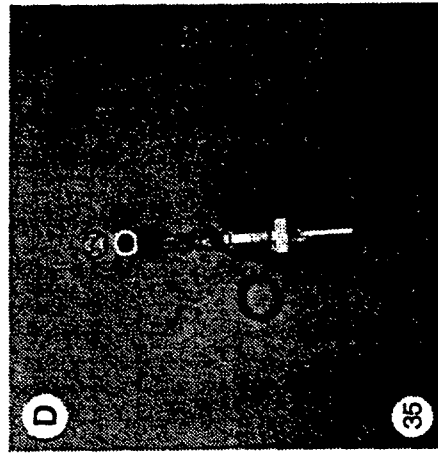
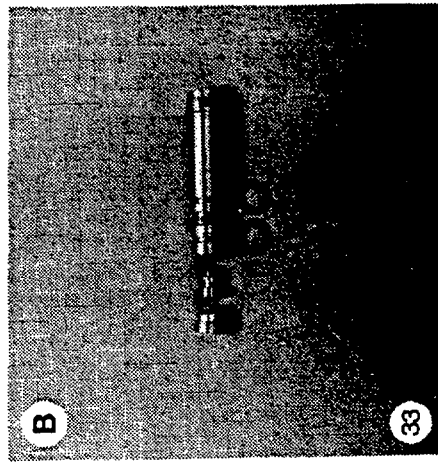
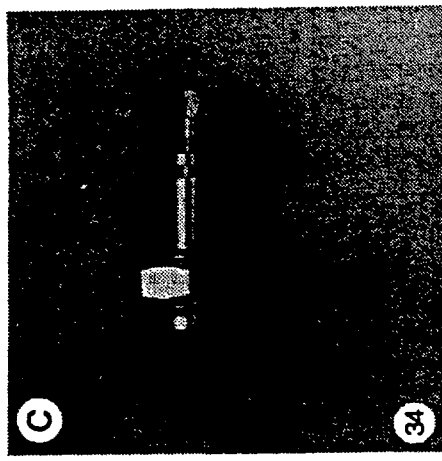
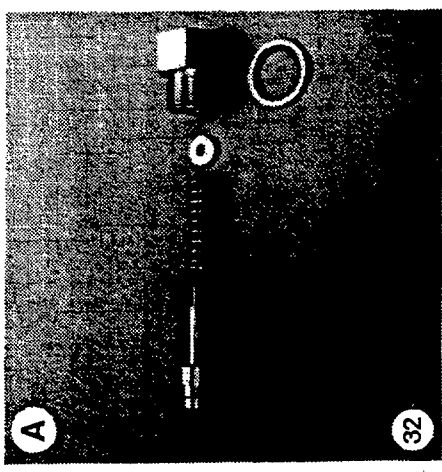
GB Assembly of suction and pressure valves

- 25 Parts - suction valve.
- 26 Assembly - suction valve.
- 27 Parts - pressure valve.
- 28 Assembly - pressure valve.
- Replacing valve seats
- Use special tools 6.815-009 and 6.815-013.
- 29 Positioning the tool.
- 30 Valve seat removed.

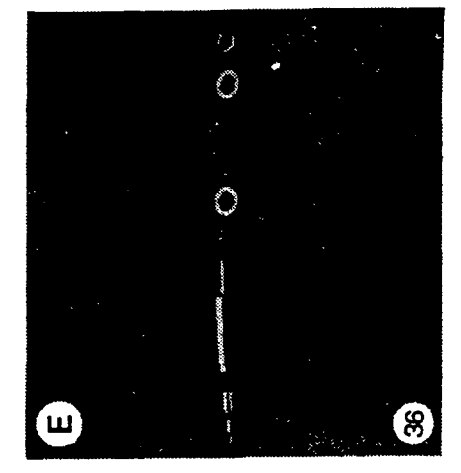


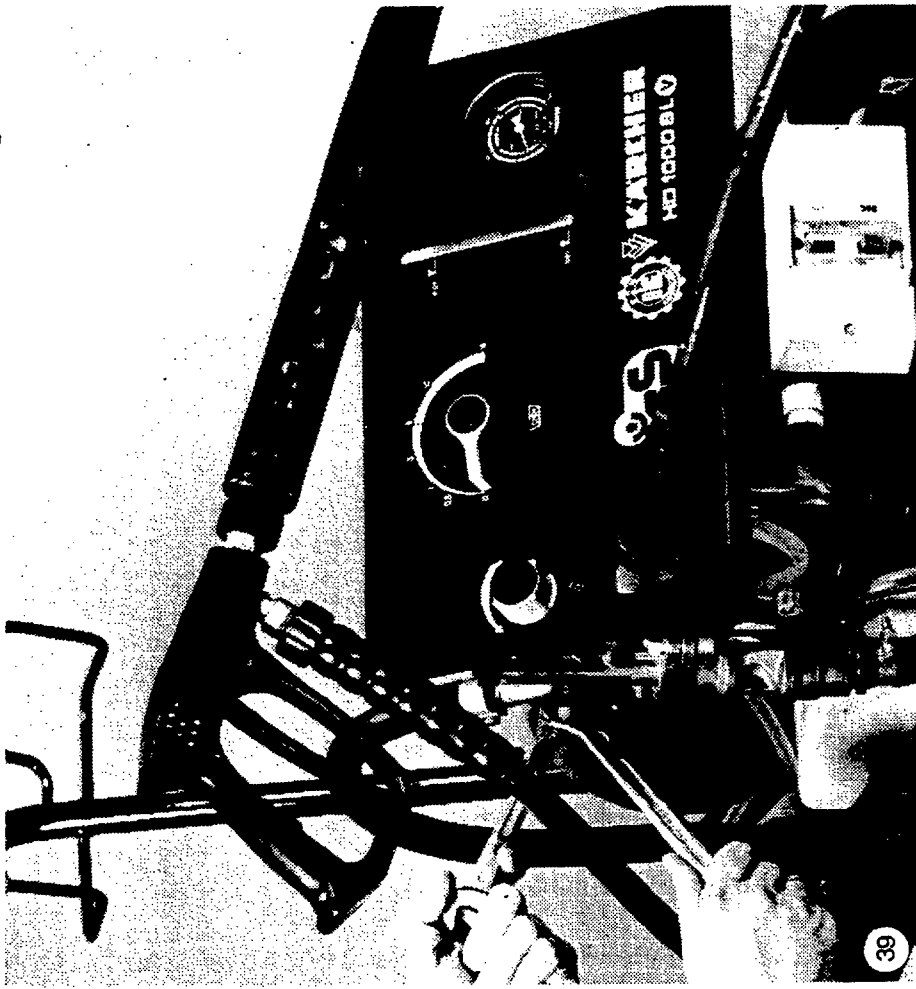
D 31 Schnittfoto
 A Einzelteile Überdruckventil
 B Einzelteile Injektor
 C Einzelteile Einstellspindel
 D Einzelteile Rückschlagventil
 E Einzelteile Druck- und Mengenregulierung

GB 31 Cross sectional view
 A Parts - by-pass valve
 B Parts - injector
 C Parts - spindle for adjustment of by-pass pressure
 D Parts - non return valve
 E Parts - pressure a flow rate control



F 31 Vue en coupe
 A Pièces Soupape de recyclage
 B Pièces injecteur
 C Pièces tige de réglage pression en circuit fermé
 D Pièces clapet anti-retour
 E Pièces régulateur de recyclage





D Überprüfen und Einstellen des Überströmventils

- Einstellen des Kreislaufdruckes:
- Druckregulierung: max.
 - Gerät einschalten.
 - Handspritzpistole geschlossen.
 - Kreislaufdruck Sollwert: 24 - 26 bar.

Bei Abweichungen Druck an Einstellpinsel regulieren, kontrollern und mit Sicherungslack plombieren.

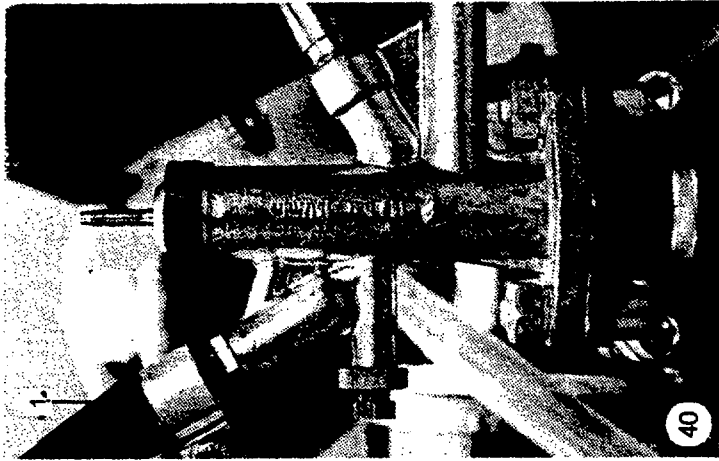
HINWEIS

- Bei niedrigem Umlaufdruck baut sich der Druck ständig auf und ab.
- Bei zu hohem Umlaufdruck wird beim Öffnen der Pistole kein Druck aufgebaut.

GB Checking and setting of the by-pass valve

Setting of by-pass pressure

- Pressure control maximum pressure.
 - Switch on cleaner.
 - Gun closed
 - Nominal by-pass pressure 24 - 26 bar.
- In case of deviations regulate pressure on the adjusting spindle, lock and seal with lacquer.



NOTE:

- If the by-pass pressure is too low the pressure constantly fluctuates between high and low.
- If the by-pass pressure is too high no pressure builds up when gun is open.

F Contrôle et réglage de la soupape de recyclage

Réglage de la pression du circuit fermé

- Réglage de pression: débit maxi.
 - Mettre l'appareil en marche.
 - Maintenir le pistolet fermé.
 - Pression nominale du circuit fermé.
 - Pression nominale du circuit fermé: 24 - 26 bar.
- En cas d'écart régler la pression par la tige prévue à cet effet, serrer le contrecrou et sceller à l'aide de la laque.

Überströmventil Overflow valve Soupape de recyclage

D Überprüfen des Öffnungsdrucks:

Der Öffnungsdruck liegt bei 160 + 5 bar.
Wird dieser überschritten, fällt der Betriebsdruck deutlich ab (Manometer) und das Wasser strömt über die Rücklaufleitung 1 zurück. Der Öffnungsdruck wird mit Ab-sperrventil 4.580-034 geprüft.

GB Checking of opening pressure

The opening pressure is set to 160 + 5 bar.
If it is exceeded the operating pressure drops noticeably (pressure gauge), and the water flows back via the return line (1).
The opening pressure is checked by means of shut-off valve 4.580-034.

F Contrôle du seuil d'ouverture

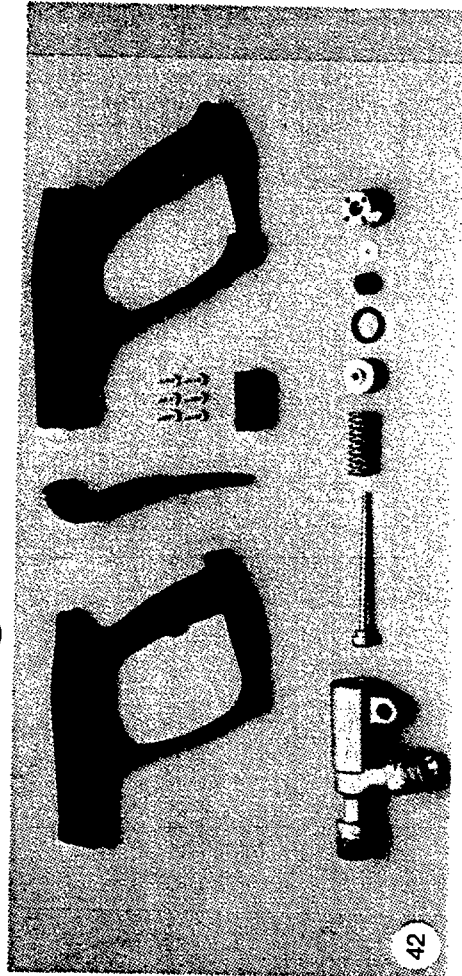
Le seuil d'ouverture est de 160 + 5 bar. Lorsque celui-ci est franchi, le manomètre indique une chute de pression importante. L'eau retourne par la conduite 1. Le contrôle du seuil d'ouverture s'effectue à l'aide de la vanne d'arrêt réf. 4.580-034.

NOTA

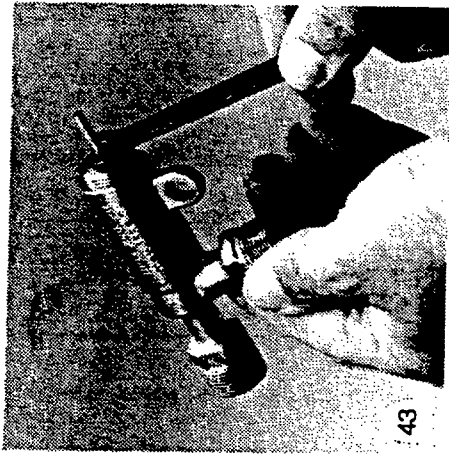
- Lorsque la pression du circuit fermé est trop faible il y a des montées et descentes ininterrompues de pression.
- Lorsque la pression du circuit fermé est trop élevée l'appareil ne parviendra pas à la pression de service normale lors de l'ouverture du pistolet.



41



42



43

D Handspritzpistole

- ① Schnittfoto Einzelteile
- ② Bei undichter Pistole Ventilsatz, O-Ring, Lippenring und Stützring austauschen, Dichtungsmaterial mit Silikonfett 6.288-044 einfetten.
- ③ Zur Demontage und Montage Spezialwerkzeug 5.901.030 verwenden.
- ④ Bei der Montage des Abzughebels ist das Spiel neu einzustellen.

GB Safety trigger gun

- ① Parts
- ② Cross section view
- ③ Should the gun leak, replace valve seat, O-ring, lipring and support ring. Grease sealing with silicone grease 6.288-044.
- ④ Use special tool 5.901-030 for dismantling and assembly.
- ⑤ Readjust play when fitting trigger.

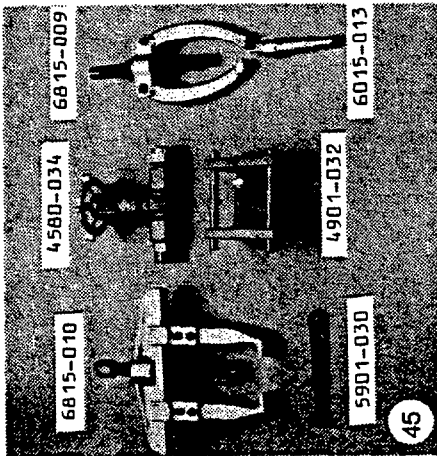
F Poignée-pistolet

- ① Pièces
- ② Vue en coupe
- ③ Lorsque le pistolet manque d'étanchéité remplacer le siège d'obturateur, le joint torique, le joint à lèvres et la bague d'appui. Graisser les éléments d'étanchéité avec de la graisse siliconnée ref. 6.288-044.
- ④ Utiliser pour le démontage-remontage l'outil spécial ref. 5.901-030.
- ⑤ Lors du montage de la gâchette refaire le réglage du jeu.



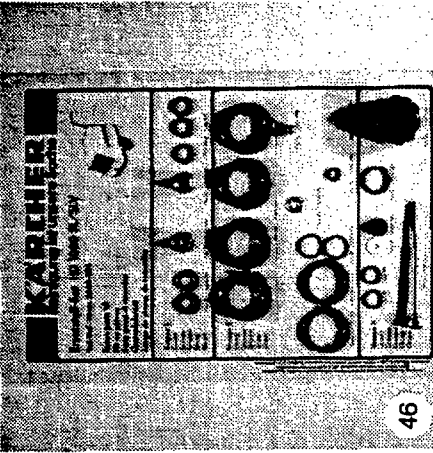
44

Notizen / Notes / Notes



D Spezialwerkzeug

- Riemenscheibenabzieher 6.815-010
- Federspannwerkzeug 4.901-032
- Absperrventil 4.580-034
- Gegenstütze 6.815-009
- Innenauszieher Ventilsiatz 6.815-013
- Formschraubenmontage für Handspritzpistole 5.901-030



46 Ersatzteilset

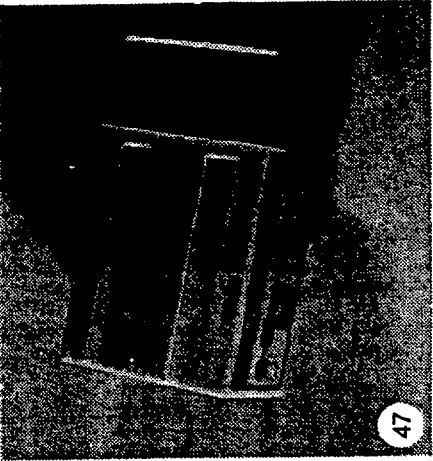
HD 1000 SLV
Teile Nr.2.880-134

GB Special tools

- Belt pulley extractor
- Spring tensioning tool
- Shutoff valve
- Counter support
- Int. Extractor valve seat
- Special tool for trigger gun

F

- Arrache-poulie
- Monte ressort
- Soupape d'arrêt
- Contre-support
- Extracteur de siège
- Outill. spécial pour pistolet



47 O-Ring-Set 100 Stück

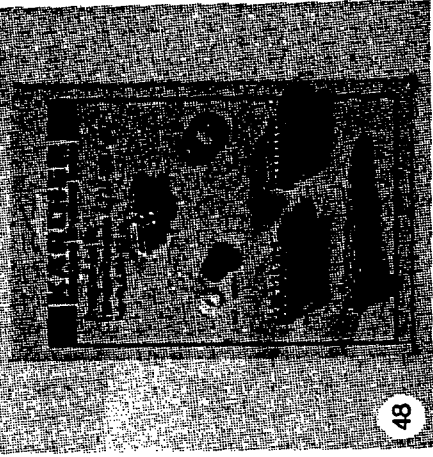
(beinhaltet:
O-Ring 7.362-501
für Düsenmundstück
und Handverschraubungen)
Teile Nr. 2.880-168

Box of O-rings (100)

- contains O-ring 7.362-501 for nozzle and hand screw unions
- Part No. 2.880-168

Lot de joints (100)

(Contient joint 7.362-501 pour buse et raccord à main
Ref. 2.880-168



48 Ersatzteilset für Handspritzpistole

Teile Nr. 2.880-173

Spare parts kit for trigger gun

Part No 2.880-173

Kit de pièces pour pistolet

Réf. 2.880-173



ERSATZTEILLISTE

HD 1000 SLV

KÄRCHER

Ersatzteile-Liste 2/81 HD 1000 SL V

Herstell-Nummer Ihres Gerätes (siehe Typenschild)

(hier eintragen)

Gruppenübersicht

	Seite
Gruppe 1: Einzelteile und Zubehör	1/2/3/4
Gruppe 2: Pumpensatz	5/6/7
Gruppe 3: Handspritzpistole	8

Bestell-Beispiel

Bei Ihrer Bestellung sind unbedingt anzugeben:

- Gerätetype und Herstell-Nummer (siehe Typenschild)
- Stückzahl des benötigten Teiles
- Bestell-Nummer

z. B.

„für HD 1000 SL V – Herstell-Nummer

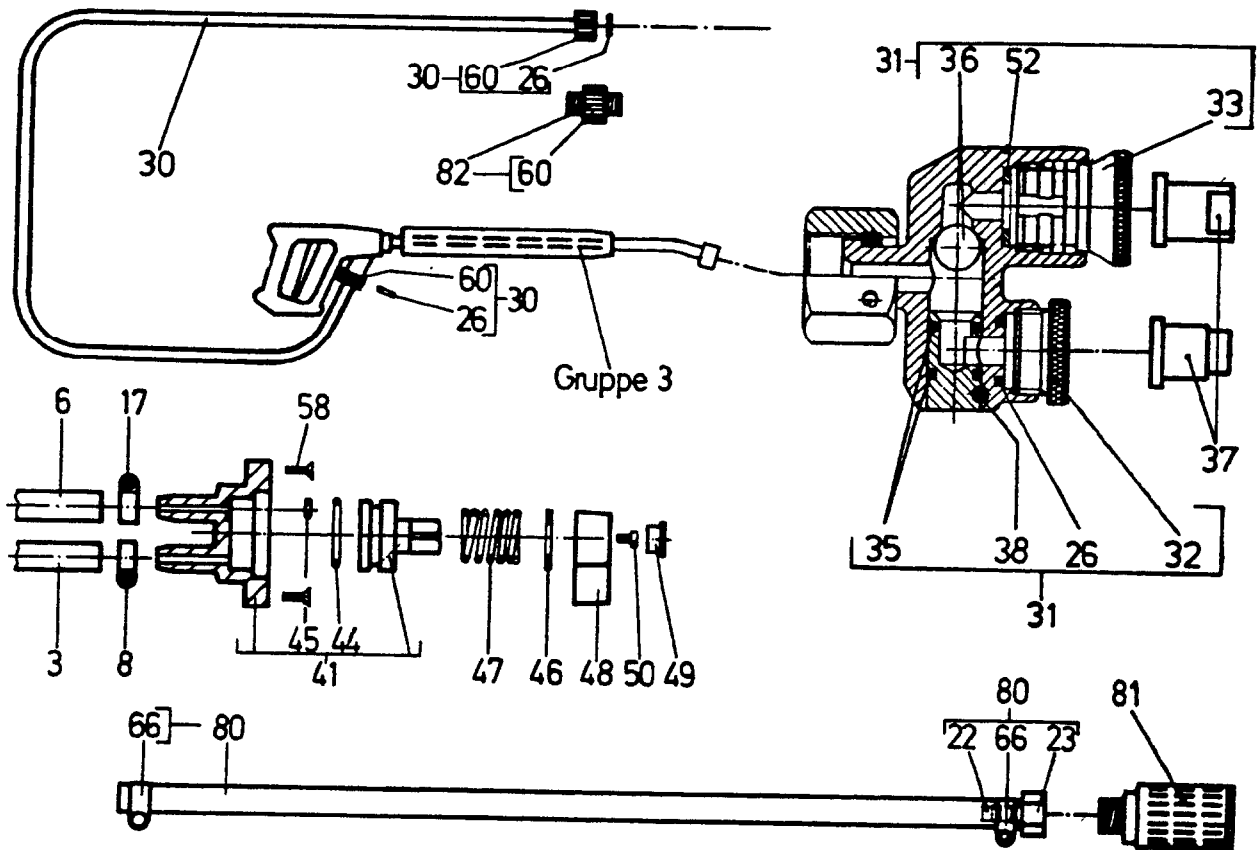
1 Stück Kolben

5.553-049“

**Alfred Kärcher GmbH & Co.
Postfach 160, Leutenbacher Straße 30-40
7057 Winnenden
Telefon (07195) 14-1,
Telex 07-24 432**

KÄRCHER

Gruppe 1: Einzelteile und Zubehör



Pos.	Benennung	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Best.-Nr.
1	Filter	6.414-136	9	Schlauchschelle 21/15	6.388-504
2	Rohr	5.025-747	10	Behälter	5.070-016
3	Schlauchstück 1,5 m als Meterware bestellen	6.388-225	11	Blechteil	5.038-742
4	Schlauchstück 0,35 m als Meterware bestellen	6.388-225	12	Instrumententafel	5.841-085
5	Schlauchstück 0,12 m als Meterware bestellen	6.388-225	13	Grundrahmen	3.200-053
6	Schlauchstück 0,3 m als Meterware bestellen	6.388-194	16	Klemmschelle	6.373-058
7	Schlauchstück 0,51 m als Meterware bestellen	6.388-007	17	Schlauchschelle 14/9	6.388-532
8	Schlauchschelle 12/9	6.388-515	18	Rad	6.435-018

KÄRCHER

Gruppe 1: Einzelteile und Zubehör

Pos.	Benennung	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Best.-Nr.
19	Sicherungsscheibe	6.343-122	37	Düsenmundstück 2507 (130bar bei 3~)	6.415-287
20	Griff, komplett	4.321-028		Düsenmundstück 4007 (130bar bei 3~)	6.415-288
21	Griff	6.439-020		Düsenmundstück 0007 (130bar bei 3~)	6.415-297
22	Schlauchtülle	6.388-402		Düsenmundstück 1507 (130bar bei 3~)	6.415-305
23	Überwurfmutter	6.386-231	38	Kerbstift	7.314-653
24	Schalter 6-10 A Normalausf. 380 V, 3~	6.631-142	39	Schlauchstück	5.442-329
	Schalter 10-16 A Sonderausf. 220 V, 3~ u. 1~	6.631-144	40	Sieb	6.414-141
25	Kabel mit Zugentlastung	4.820-099	41	Ventil	4.580-064
26	O-Ringset (3 O-Ringe 10x2) ¹⁾	2.880-154	44	O-Ring 26x2,5	6.362-385
27	Haube	5.066-088	45	O-Ring 5x1,5	6.362-386
28	Bolzen	6.373-019	46	Scheibe	6.312-003
29	Sicherungsfeder 2 Stück pro Gerät	6.313-002	47	Schraubenfeder	5.332-028
30	HD-Schlauch NW 8, 10 m	6.388-061	48	Griff	5.321-023
	HD-Schlauch NW 8, 20 m	6.388-071	49	Stopfen	5.132-010
31	Düsenträger	4.764-012	50	Schneidschraube	7.305-023
32	Formschraube	5.305-053	52	Usitring ¹⁾	6.362-245
33	Formschraube	5.305-073	53	6-Kt.-Schraube M 6x35 DIN 933	7.304-388
35	O-Ring 8x1,5	6.362-388	54	Flügelmutter M 6 DIN 315	7.310-002
36	Kugel	7.401-907	55	6-Kt.-Schraube M 10x30 DIN 933	7.304-417
37	Düsenmundstück 2506* (150bar b. 3~, 80bar b. 1~) ¹⁾	6.415-295	56	6-Kt.-Mutter M 6 DIN 934	7.311-006
	Düsenmundstück 4006 (150bar b. 3~, 80bar b. 1~)	6.415-301	57	Scheibe B 10.5 DIN 125	7.312-005
	Düsenmundstück 0006* (150bar b. 3~, 80bar b. 1~) ¹⁾	6.415-257	58	Senkschraube M 4x10	6.305-001
	Düsenmundstück 1506 (150bar b. 3~, 80bar b. 1~)	6.415-307	59	Cekon-Stecker	6.646-030

* Standarddüse

¹⁾ Teile sind im Ersatzteil-Set, Pos. 08 (2.880-134), enthalten.

KÄRCHER

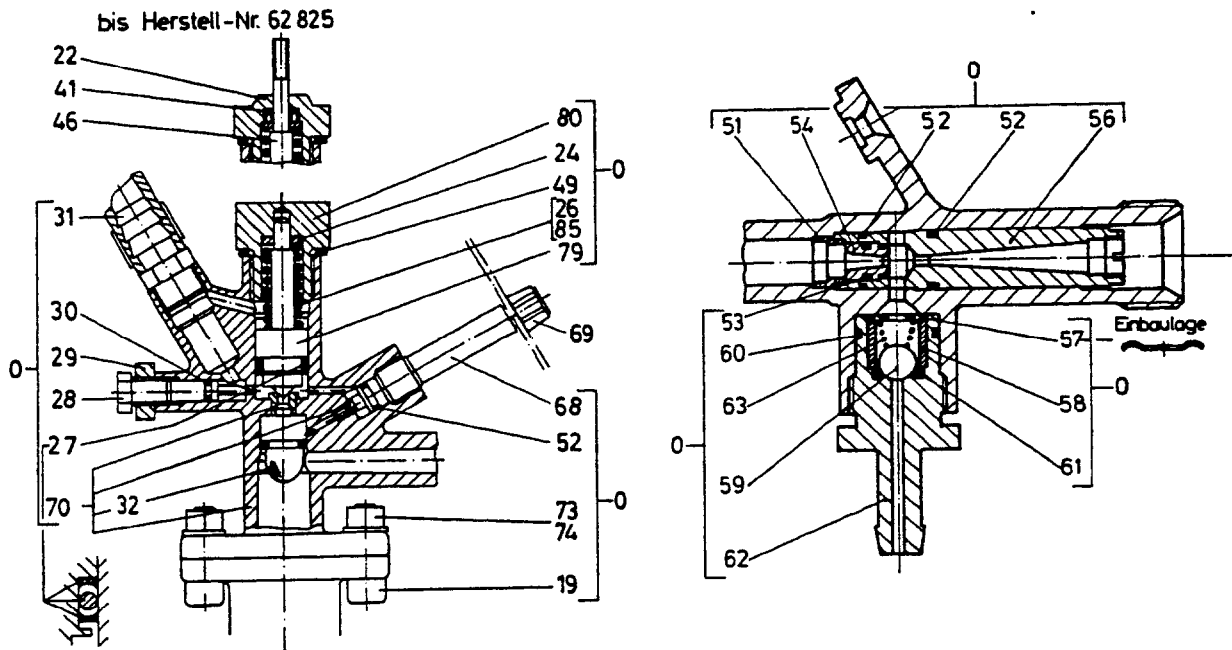
Gruppe 1: Einzelteile und Zubehör

Pos.	Benennung	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Best.-Nr.
60	Schutzteil	5.394-050		Sonderzubehör	
61	Senkschraube M 4×10	6.305-001	80	Wasserschlauch kpl. 7,5 m	4.440-222
62	Federring B 4 DIN 127	7.313-001	81	Saugfilter	4.730-019
63	Federring B 10 DIN 127	7.313-005	82	Kupplungsstück	4.403-002
64	Senkschraube M 5×16	6.305-002			
65	6-Kt.-Mutter M 5 DIN 985	7.311-421			
66	Schl.-Schelle 20-32	6.388-548			
67	Schneidschraube M 5×20 DIN 965	6.303-006			
68	Ersatzteil-Set ¹⁾	2.880-134			

¹⁾ Ersatzteil-Set beinhaltet Teile, die mit ¹⁾ gekennzeichnet sind.

KÄRCHER

Gruppe 2: Pumpensatz



Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.
0	Pumpensatz kompl. stufenlose Regelung	1	3.532-072	13	Motor Drehstrom 3 ~ 50 Hz, 4 kW	1	6.611-141
1	Kolben	2	5.553-049	14	Manometer	1	6.421-070
2	Zugfeder	2	5.332-071	15	Druckspeicher	1	6.505-011
3	Dichtring	1	5.363-100	17	Dichtring	1	5.363-099
4	Behälter	1	5.070-019	19	Is-Schraube M 10x30 DIN 912	8	7.306-063
5	HD-Schlauch	1	6.388-065	20	O-Ring 137-2,62	1	6.362-378
6	Knotenstück	1	5.427-030	22	6-Kt.-Schraube	1	5.304-037
7	Zylinderkopf	2	5.550-050	24	Scheibe	1	5.115-163
8	Is-Schraube M 10x35 DIN 912	8	7.306-074	25	Deckel	1	5.063-125
9	Schl.-Schelle 28/12	2	6.388-508	26	Schraubenfeder für Drehstromausf. 3~	1	5.332-080
10	Schlauch	2	6.388-252	27	O-Ring kompl.	1	6.362-375
11	Scheibe	1	5.115-150	28	Formschraube	1	5.305-069
12	Rollenlager	1	6.401-115	29	6-Kt.-Mutter M 10x1 DIN 936	1	7.311-161

KÄRCHER

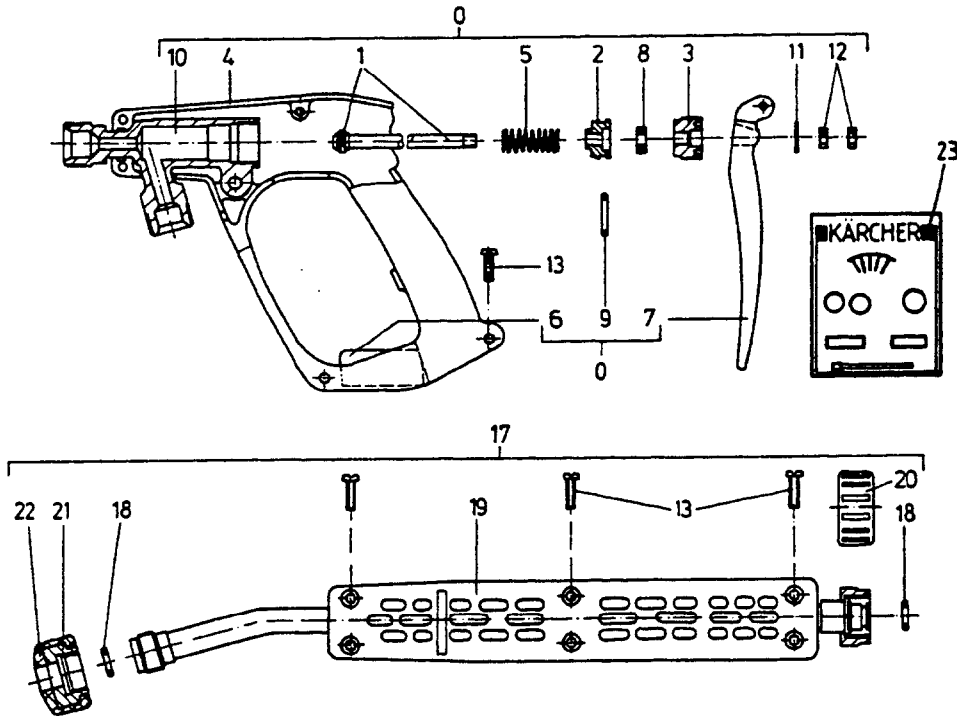
Gruppe 2: Pumpensatz

Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.
30	O-Ring 3,75×1,6	1	7.362-505	57	Teller ¹⁾	1	5.116-015
31	Schlauchnippel	1	6.388-614	58	Buchse	1	5.112-111
32	Sieb	1	6.414-132	59	Kugel ¹⁾	1	7.401-908
33	Schraubenfeder	4	5.332-074	60	O-Ring 14×1,6 ¹⁾	1	6.362-112
34	Ventilteller	4	5.582-020	61	O-Ring 6×2 ¹⁾	1	6.362-383
35	Formteil	4	5.030-213	62	Schlauchnippel	1	5.443-116
36	O-Ring 24×1,5	8	6.362-376	63	Schraubenfeder ¹⁾	1	5.332-004
37	Ventilsitz	4	5.581-033	64	Usitring 18,7×26×1,5	2	6.362-244
38	Spannstift	2	5.025-723	65	Verschlussschraube	1	7.382-235
39	Schlauchnippel	2	5.443-106	68	Drosselschraube	1	5.410-005
40	Nutring 25×35 ¹⁾	4	6.365-304	69	Griff	1	5.321-090
41	Lippenring	1	6.365-040	70	Ventilgehäuse	1	4.605-010
42	O-Ring kompl. ¹⁾	2	6.362-374	72	Getriebeöl, 1 Ltr.	1	6.288-016
43	O-Ring 38-2	2	6.362-377	73	6-Kt.-Mutter M 10 DIN 934	4	7.311-006
44	Buchse	2	5.112-112	74	Federring 10 DIN 7980	16	7.313-052
46	Kolben	1	5.553-056	75	Gehäuse	1	5.060-096
48	Laufbüchse	2	5.555-034	76	6-Kt.-Schraube M5×25 DIN 933	6	7.304-375
49	Usitring 22,7×30×2	1	6.362-228	77	Scheibe B 5.3 DIN 125	6	7.312-002
51	Hülse	1	5.110-143	78	Federring B 5 DIN 127	6	7.313-002
52	O-Ring 9×1,5	3	6.362-384	79	Kolben	1	5.553-073
53	O-Ring 5,28×1,78	1	6.362-175	80	6-Kt.-Schraube	1	5.304-040
54	Düsenelnsatz	1	5.769-012		Wechselstrom- Sonderausf. 220 V 1~		
56	Düsenelnsatz	1	5.769-015	85	Schraubenfeder	1	5.332-065
				86	Motor Wechselstrom	1	6.612-040

¹⁾ Teile sind im Ersatzteil-Set, Gruppe 1, Pos. 08 (2.060-134), enthalten.

KÄRCHER

Gruppe 3: Handspritzpistole



Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.	Pos.	Benennung	Stück pro Gruppe	Best.-Nr.
0	Handspritzpistole 160 bar	1	4.775-012	12	6-Kt.-Mutter M 4	2	7.311-036
1	Ventilsitz	1) 2)	4.581-010	13	Schraube 4,2x16	2)	6.303-025
2	Hülse	1	5.110-150	17	Strahlrohr ca. 250 lg. (ohne Pos. 19)		4.760-058
3	Formschraube	1	5.305-075		Strahlrohr ca. 500 lg.		4.760-048
4	Griff-Paar	1	5.321-052		Strahlrohr ca. 1040 lg.		4.760-049
5	Schraubenfeder	2)	5.332-050		Strahlrohr ca. 2040 lg.		4.760-052
6	Hebel	1	5.481-020	18	O-Ringset (3 O-Ringe 10x2)	1)	2.880-154
7	Hebel	1	5.481-026	19	Griff (Hälfte)	2	5.321-020
8	Lippenring mit Stützring	1) 2)	6.365-041	20	Schutzteil	1)	5.394-050
9	O-Ring 15-2,5	1) 2)	7.362-504	21	Ue-Mutter M 18x1,5	1	6.386-235
10	Knotenstück	1	5.427-029	22	Schutzteil	1	5.394-049
11	Scheibe	1	5.115-187	23	Ersatzteil-Set für Handspritzpistole		2.880-173

1) Teile sind im Ersatzteil-Set, Gruppe 1, Pos. 68 (2.880-134), enthalten.

2) Teile sind im Ersatzteil-Set, Pos. 23, enthalten.