

## ***Hochdruckreiniger***

**3170 TST**  
**3200 TST**  
**3250 TST**  
**3270 TST**

***Betriebsanleitung***  
***Vor Inbetriebnahme***  
***Sicherheitshinweise***  
***lesen und beachten***

# Beschreibung

## Sehr verehrter Kunde

Wir möchten Sie zu Ihrem neuen Hochdruckreiniger mit integriertem Fahrwerk herzlich beglückwünschen und uns für den Kauf bedanken!

Um den Umgang mit dem Gerät zu erleichtern, dürfen wir Ihnen auf den nachfolgenden Seiten das Gerät erklären.

Das Gerät hilft Ihnen professionell bei all Ihren Reinigungsarbeiten, z. B.

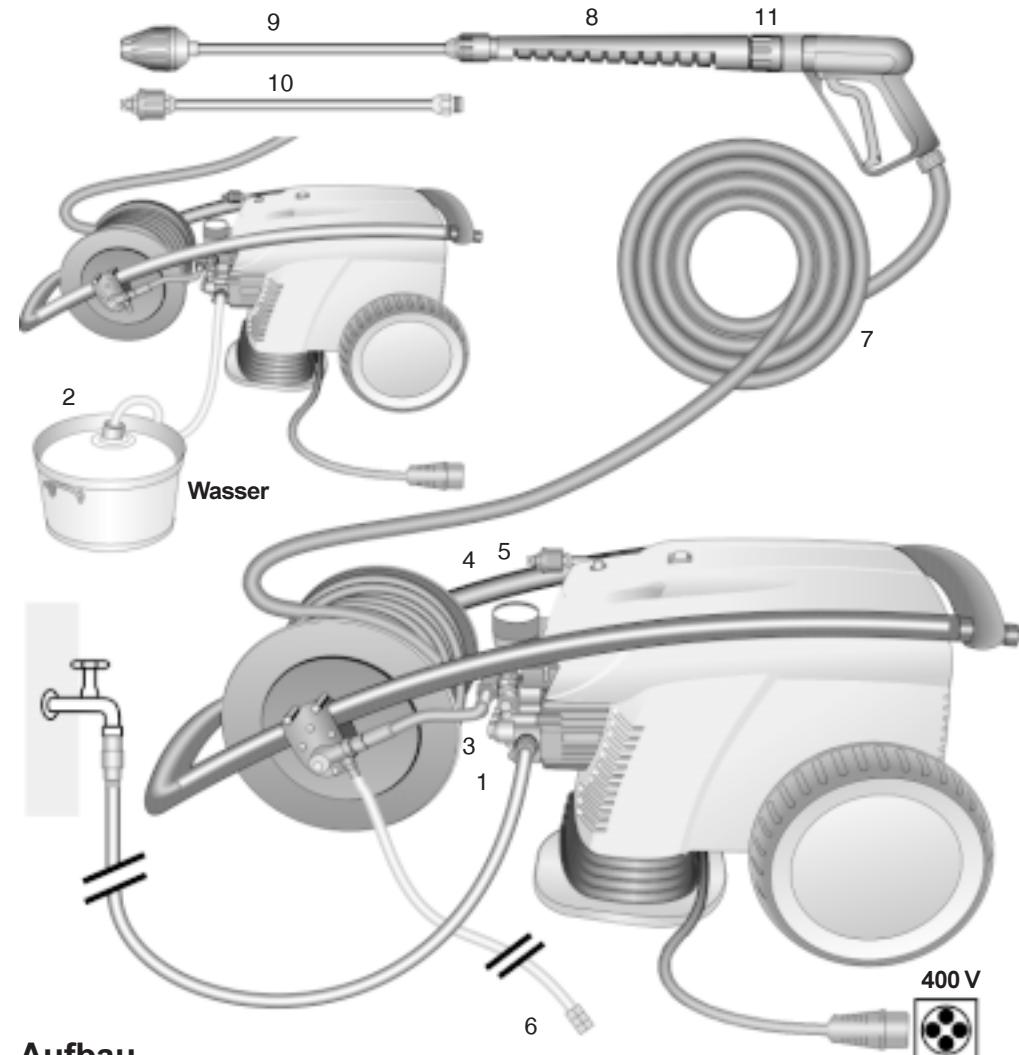
- Fassaden
- Fahrzeuge aller Art
- Gehwegplatten
- Stallungen
- Terrassen
- Maschinen usw.
- Behältern
- Kanälen

Technische Daten	Kränzele 3170 TST	Kränzele 3200 TST	Kränzele 3250 TST	Kränzele 3270 TST
Arbeitsdruck, stufenlos regelbar	10 - 150 bar	10 - 180 bar	10 - 220 bar	10 - 250 bar
Zulässiger Überdruck	170 bar	200 bar	250 bar	270 bar
Wasserleistung <sup>(*1)</sup>	bei 1400 U/min 22 l/min	bei 1400 U/min 19 l/min	bei 1400 U/min 15 l/min	bei 1400 U/min 13 l/min
Warmwasserzulauf bis	max. 80 °C	max. 80 °C	max. 80 °C	max. 80 °C
Ansaugtemp. max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Ansaughöhe	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Hochdruckschlauch	20 m	20 m	20 m	20 m
Elektrischer Anschlußwert	400 V ; 50 Hz ; 12 A			
Anschlußwert Aufn. Aufn.	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW
Anschlußwert Abg. Abg.	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW
Gewicht	82 kg	82 kg	82 kg	82 kg
Maße mit mont. Fahrgriß in mm	480 x 430 x 1120			
Schallpegel nach DIN 45 635 (auf Arbeitsplatz bez.)	89 dB	89 dB	89 dB	89 dB
mit Turbokiller	93 dB	93 dB	93 dB	93 dB
Rückstoß an Lanze	ca. 20 Nm	ca. 22 Nm	ca. 25 Nm	ca. 27 Nm
Drehmoment	22 Nm	24 Nm	26 Nm	24,3 Nm
Bestell-Nr.	40.400	40.401	40.402	40.403

Zulässige Abweichung der Zahlenwerte ± 5 % nach VDMA Einheitsblatt 24411

3 <sup>(\*1)</sup> Mindestwassermenge, die dem Gerät zugeführt werden muß!

# Beschreibung



## Aufbau

Die KRÄNZLE 3170 TST + 3200 TST + 3250 TST + 3270 TST - Hochdruckreiniger sind fahrbare Maschinen. Der Aufbau ist aus dem Schema zu ersehen.

## Funktion

- 1 Zulauf Wasseranschluß mit Filter
- 2 Ansaugschlauch mit Filterkorb (Sonderzubehör) Best. Nr. 15.038 3
- 3 Hochdruckpumpe
- 4 Manometer mit Glyzerinfüllung
- 5 Druckregelventil-Sicherheitsventil
- 6 Hochdruck-Injektor für Waschmittel (nicht bei K 3170 TST)
- 7 Hochdruckschlauch
- 8 Spritzpistole
- 9 Wechsel-Strahlrohr mit Turbokiller
- 10 Wechsel-Strahlrohr mit Regeldüse
- 11 Druckverstellung

## Wasser - und Reinigungs - System

Das Wasser kann unter Druck der Hochdruckpumpe zugeführt oder direkt aus einem drucklosen Behälter angesaugt werden. Anschließend wird das Wasser von der Hochdruckpumpe unter Druck dem Sicherheitsstrahlrohr zugeführt. Durch die Düse am Sicherheitsstrahlrohr wird der Hochdruckstrahl gebildet.

Über einen Hochdruckinjektor können Reinigungs- / Pflegemittel beigemischt werden. (nicht bei K 3170 TST)



Die Umwelt-, Abfall- und Gewässerschutz-Vorschriften sind vom Anwender zu beachten !

## Strahlrohr mit Spritzpistole

Die Spritzpistole ermöglicht den Betrieb der Maschine nur bei betätigtem Sicherheitsschaltthebel.

Durch Betätigen des Hebel wird die Spritzpistole geöffnet. Die Flüssigkeit wird dann zur Düse gefördert. Der Spritzdruck baut sich auf und erreicht schnell den gewählten Arbeitsdruck. Durch Verdrehen des roten Rings an der Pistole können Druck und Wassermenge verstellt werden.

Durch Loslassen des Schaltthebels wird die Pistole geschlossen und weiterer Austritt von Flüssigkeit aus dem Strahlrohr verhindert und das Manometer muß 0 Bar anzeigen.

Der Druckstoß beim Schließen der Pistole öffnet das Druckregelventil Sicherheitsventil. Die Pumpe bleibt eingeschaltet und fördert mit reduziertem Überdruck im Kreislauf. Durch Öffnen der Pistole schließt das Druckregelventil-Sicherheitsventil und die Pumpe fördert mit dem gewählten Arbeitsdruck zum Strahlrohr weiter.



**Die Spritzpistole ist eine Sicherheitseinrichtung. Reparaturen dürfen nur von Sachkundigen vorgenommen werden. Bei Ersatzbedarf sind nur vom Hersteller zugelassene Bauteile zu verwenden.**

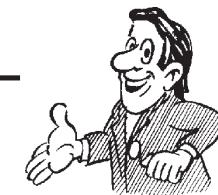
## Druckregelventil - Sicherheitsventil

Das Druckregelventil-Sicherheitsventil schützt die Maschine vor unzulässig hohem Überdruck und ist so gebaut, daß es nicht über den zulässigen Betriebsdruck hinaus eingestellt werden kann. Die Begrenzungsmutter des Drehgriffes ist mit Lack versiegelt.

Durch Betätigen des Drehgriffes können der Arbeitsdruck und die Spritzmenge stufenlos eingestellt werden.



**Austausch, Reparaturen, Neueinstellungen und Versiegeln dürfen nur von Sachkundigen vorgenommen werden.**



## Mit verzögerter Motorabschaltung

Arbeitsbedingtes, häufiges Ein- und Ausschalten des Motors führt bei Geräten dieser Größenordnung zu starken Belastungen des Stromnetzes und zu erhöhtem Verschleiß der geräteinternen Schaltelemente. Deshalb schaltet sich der Motor der neuen KRÄNZLE-Geräte erst 30 Sekunden nach Schließen der Pistole ab und wird durch erneutes Öffnen der Pistole wieder aktiviert.

## Sicherheitsabschaltung

Wird das Gerät versehentlich nach Gebrauch nicht ausgeschaltet oder die Pistole wird 20 Minuten lang nicht betätigt, so geht das Gerät automatisch durch Deaktivieren in den Sicherheitszustand über. Durch erneutes Betätigen des Hauptschalters wird das Gerät wieder aktiviert.



Austausch und Prüfarbeiten dürfen nur von Sachkundigen bei **elektrischen Netz getrennter Maschine, d. h. bei gezogenem Netzstecker**, vorgenommen werden.

## Aufstellung

### Standort



Die Maschine darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen sowie in Pfützen aufgestellt und betrieben werden. Das Gerät darf nicht unter Wasser betrieben werden.

## ACHTUNG !



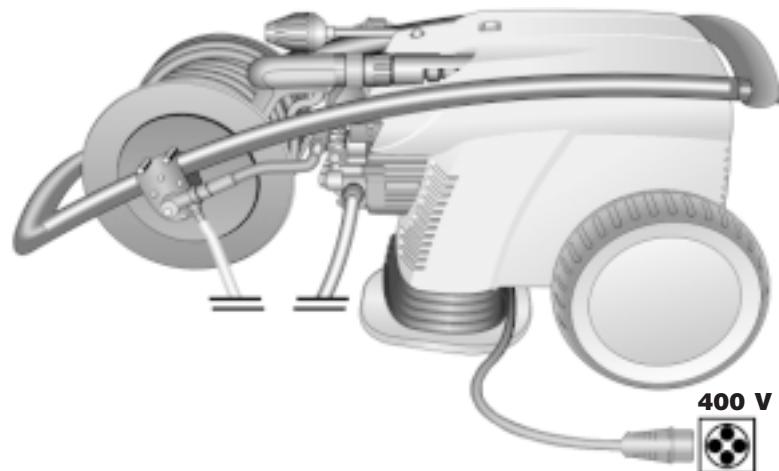
Niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Lackverdünnungen, Benzin, Öl oder ähnliche Flüssigkeiten ansaugen. **Angaben der Zusatzmittel - Hersteller beachten!** Die Dichtungen im Gerät sind nicht lösungsmittelbeständig! Der Sprühnebel von Lösungsmitteln ist hochentzündlich, explosionsfähig und giftig.

## ACHTUNG !



Bei Betrieb mit 80° Warmwasser treten erhöhte Temperaturen auf.  
**Gerät nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen!**

## Beschreibung



### Elektroanschluß

Die Maschine wird mit einem Anschlußkabel mit Netzstecker geliefert.

Der Stecker muß in eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluß und FI-Fehlerstrom-Schutzschalter

**30 mA** eingesteckt werden. Die Steckdose ist netzseitig mit **16 A träge** abzusichern.

**KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST = 400 Volt / 50 Hz** (Drehrichtung gleichgültig)

Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muß dieses einen Schutzleiter haben, der vorschriftsgemäß an den Steckverbindungen angeschlossen ist. Die Leiter des Verlängerungskabels müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> haben. Die Steckverbindungen müssen eine spritzwassergeschützte Ausführung sein und dürfen nicht auf nassem Boden liegen.

(bei Verlängerungskabel über 10 m - 2,5 mm<sup>2</sup> )

### ACHTUNG !

Zu lange Verlängerungskabel verursachen einen Spannungsabfall und dadurch Betriebsstörungen und Anlaufschwierigkeiten.

Bei Verwendung einer Kabeltrommel muß das Kabel immer ganz abgerollt werden.

## Beschreibung



### Kurzbetriebsanleitung:

Gerät nur waagerecht betreiben !

1. Hochdruckschlauch mit Spritzpistole.
2. Saugseitigen Wasseranschluß herstellen.
3. Gerät entlüften (Spritzpistole mehrmals öffnen und schließen).
4. Stromanschluß herstellen - (400 Volt Drehstrom).
5. Gerät einschalten und mit dem Waschvorgang beginnen.
6. Nach Beendigung des Waschvorgangs Pumpe vollständig entleeren (ohne Saugschlauch und Pistole ca. 20 Sek. den Motor einschalten). Danach können Sie den Hochdruckschlauch aufrollen.

- Nur sauberes Wasser verwenden ! - Vor Frost schützen !

### ACHTUNG !

Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens.

Die Maschine darf nach DIN 1988 nicht unmittelbar an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen werden.

Der kurzzeitige Anschluß ist nach DVGW (Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches) jedoch zulässig, wenn ein Rückflußverhinderer mit Rohrbelüfter (Kränzle Best. Nr. 41.016 4) in die Zuleitung eingebaut ist.

Auch ein mittelbarer Anschluß an die öffentliche Trinkwasserversorgung ist zulässig mittels eines freien Auslaufes nach DIN 1988, Teil 4; z. B. durch den Einsatz eines Behälters mit Schwimmerventil.

Ein unmittelbarer Anschluß an ein nicht für die Trinkwasserversorgung bestimmtes Leitungsnetz ist zulässig.

### Hochdruckschlauchleitung und Spritzeinrichtung

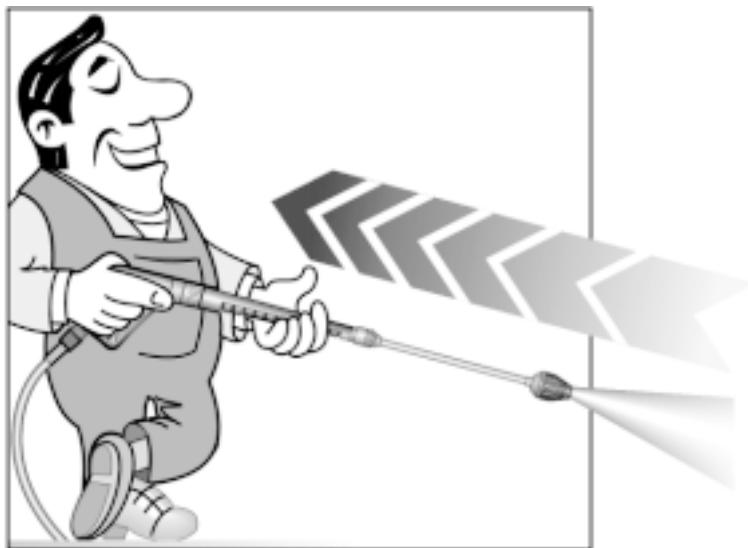
Die zur Ausstattung der Maschine gehörende Hochdruckschlauchleitung und Spritzeinrichtung sind aus hochwertigem Material und sind auf die Betriebsbedingungen der Maschine abgestimmt sowie vorschriftsmäßig gekennzeichnet.

*Bei Ersatzbedarf sind nur vom Hersteller zugelassene und vorschriftsgemäß gekennzeichnete Bauteile zu verwenden. Hochdruckschlauchleitungen und Spritzeinrichtungen sind druckdicht anzuschließen.*

*Die Hochdruckschlauchleitung darf nicht überfahren, übermäßig gezogen oder verdreht werden. Die Hochdruckschlauchleitung darf nicht über scharfe Kanten gezogen werden, sonst erlischt die Garantie.*

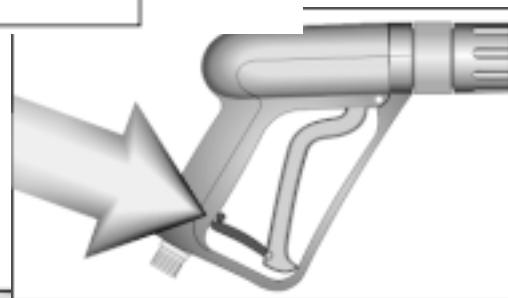
***Hochdruckschlauchleitungen und Spritzeinrichtungen dürfen nicht repariert werden, Sie müssen immer gegen einen neuen Schlauch oder eine neue Spritzeinrichtung ersetzt werden.***





Für Rück-  
stoß - Hin-  
weis auf  
Seite 2!

**Sicherungssperre an der  
Pistole nach jedem  
Gebrauch umlegen, um  
unbeabsichtigtes Spritzen  
unmöglich zu machen!**



**Unterbodenlanze  
unbedingt auflegen!**  
Bei der Unterboden-  
lanze ist darauf zu  
achten, daß bei gebo-  
genen Spritzlanzen,  
wie z. B. U-Lanze Nr.  
41.075, ein Drehmo-  
ment im Rückstoß  
entsteht!  
(Hinweis auf Seite 2)



1. Turbokiller

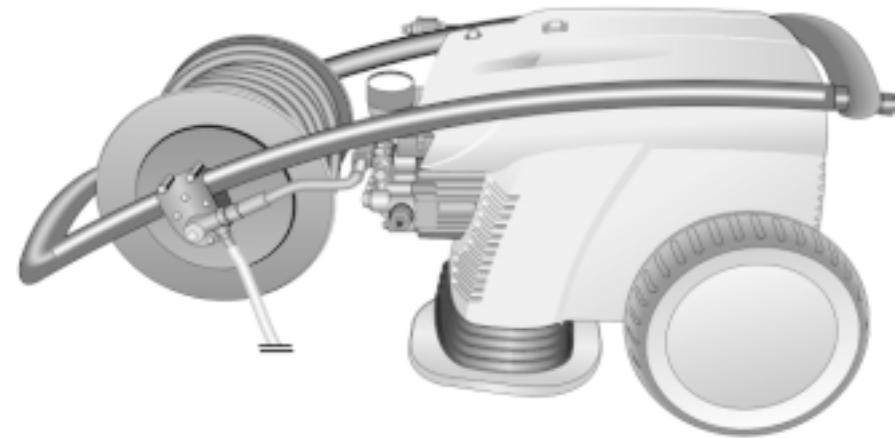


Sprühlanze mit Regeldüse  
und Hochdruckdüse  
Flachstrahl 25°

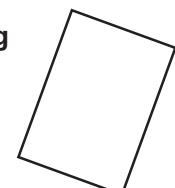


2. Spritzpistole  
mit Isohandgriff  
und Verschraubung  
und Druckregulierung

3. KRÄNZLE - Hochdruckreiniger  
3170 TST, 3200 TST, 3250 TST, 3270 TST



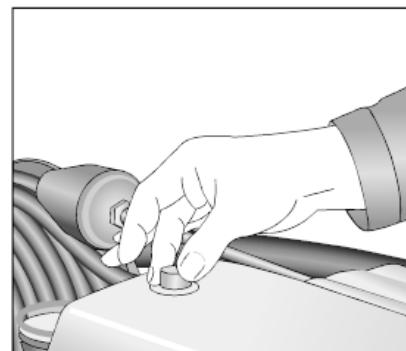
4. Betriebsanleitung



5. Hochdruckschlauch 20 m NW 8  
auf Schlauchtrommel

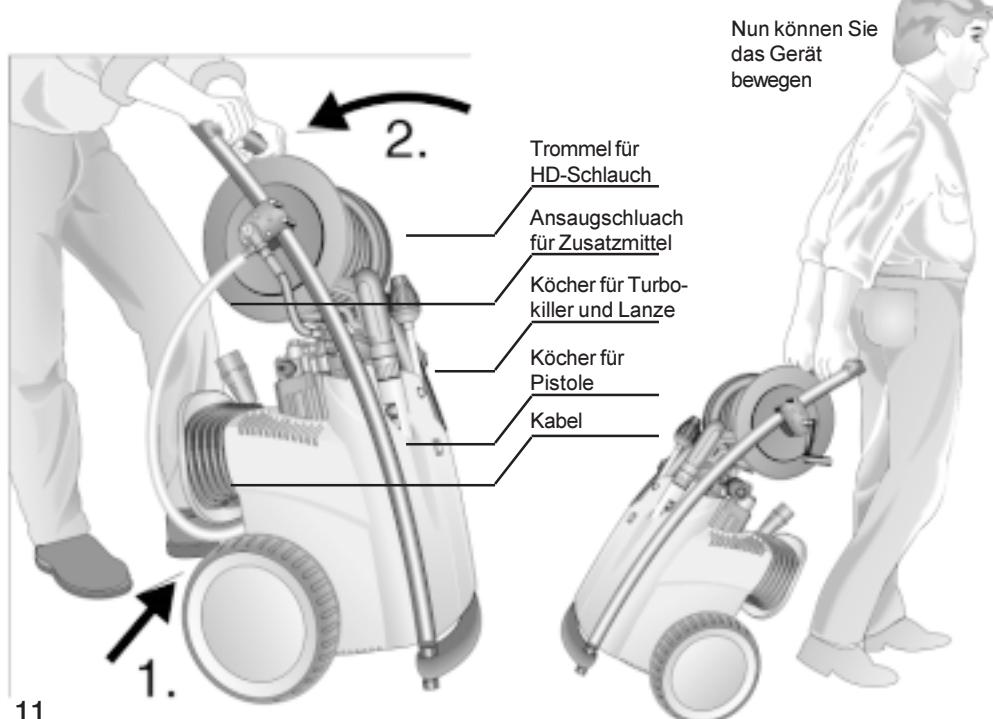
## Gerät montieren und ausrüsten

Zuerst stellen Sie das Gerät auf. Lösen Sie dann die Kurbel und stecken Sie sie an der Seite auf. Befestigen Sie sie dann mit dem Splint.



Zum Prüfen des Ölstandes die Ölverschlußschraube lösen und den Ölmeßstab herausziehen.

Um den Hochdruckreiniger in die Fahrposition zu bringen,  
**stemmen Sie 1. den Fuß gegen die Kippstütze**  
**und ziehen Sie dann 2. das Gerät zu Sich her.**



## Inbetriebnahme

### 1. Gerät umlegen!

**DAS GERÄT DARF NUR IM LIEGEN BETRIEBEN WERDEN !**

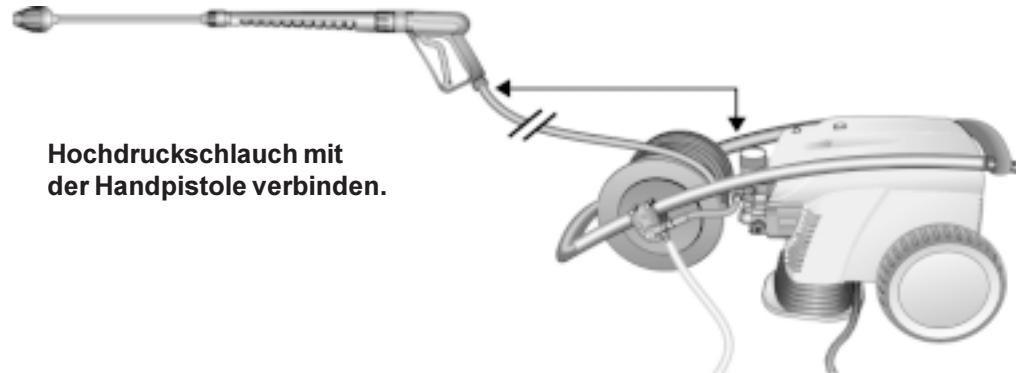
Bei Senkrechtbetrieb erst beim Hersteller nachfragen !



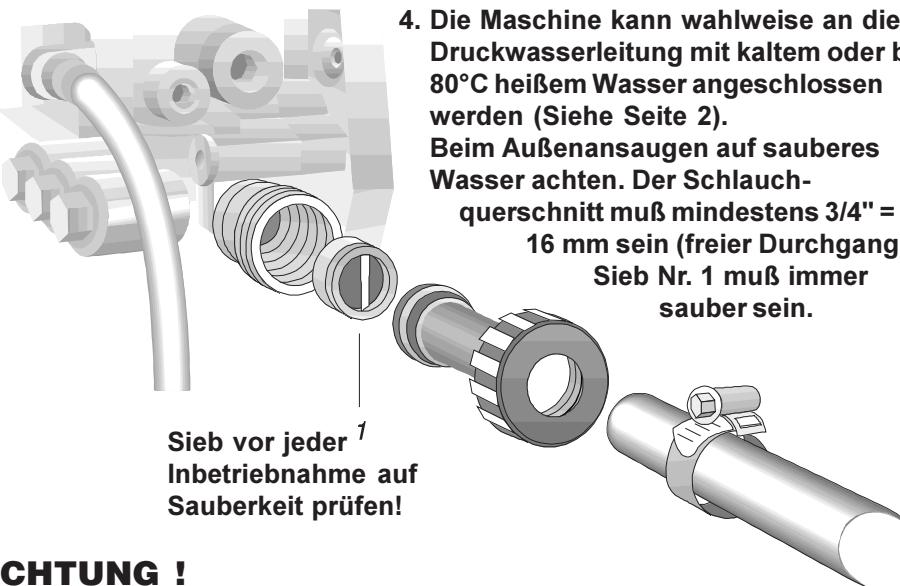
### 2. Hochdrucklanze oder Turbokiller mit der Handpistole verbinden.



### Abrollen von der Trommel



## Inbetriebnahme



4. Die Maschine kann wahlweise an die Druckwasserleitung mit kaltem oder bis 80°C heißem Wasser angeschlossen werden (Siehe Seite 2). Beim Außenansaugen auf sauberes Wasser achten. Der Schlauchquerschnitt muß mindestens 3/4" = 16 mm sein (freier Durchgang). Sieb Nr. 1 muß immer sauber sein.

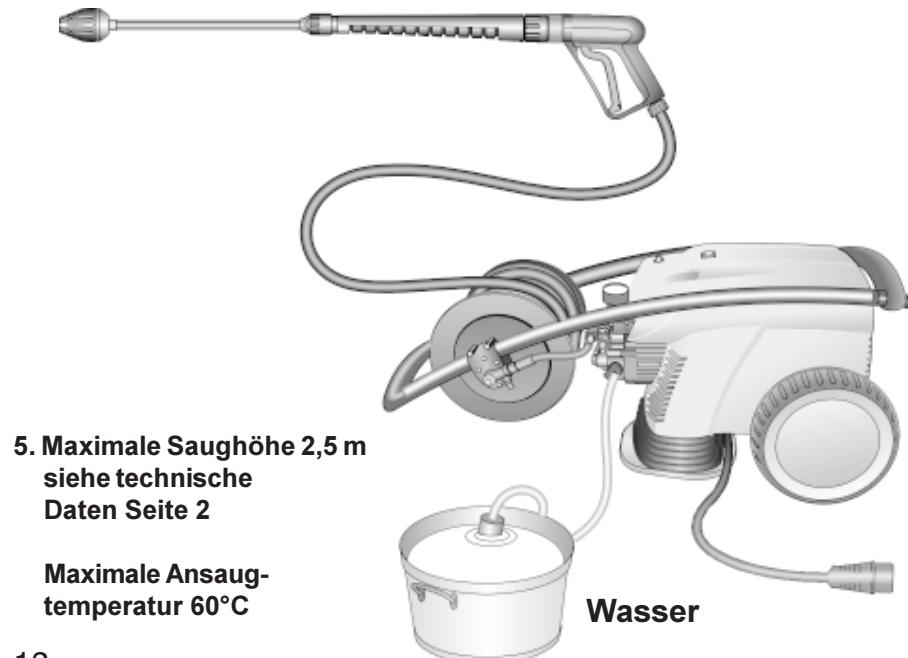
Sieb vor jeder 1  
Inbetriebnahme auf  
Sauberkeit prüfen!

### ACHTUNG !



Bei Betrieb mit 80° Warmwasser treten erhöhte Temperaturen auf.

**Pumpenkopf nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen!**



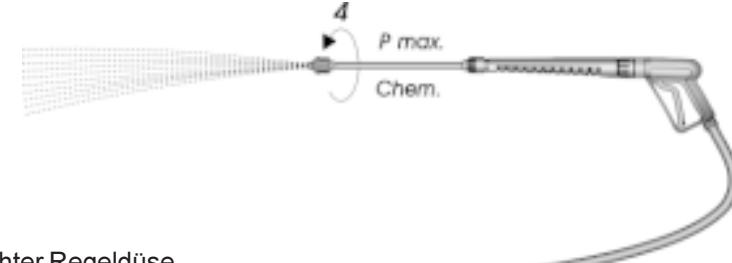
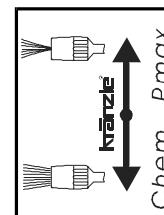
5. Maximale Saughöhe 2,5 m  
siehe technische  
Daten Seite 2

Maximale Ansaug-  
temperatur 60°C

## Inbetriebnahme

### Reinigungsmittel ansaugen:

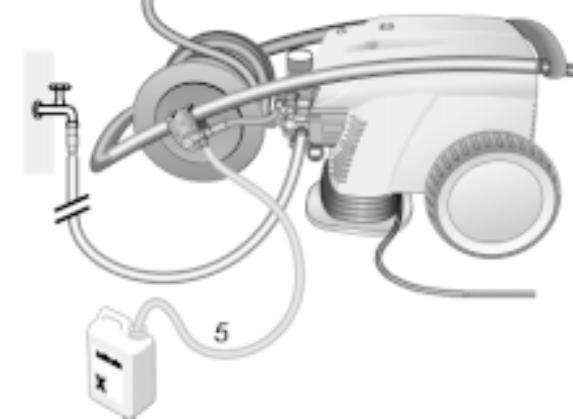
Chemiesieb Nr. 5 in Behälter mit Reinigungsmittel stecken. Regeldüse Nr. 4 aufdrehen, dann kann der Injektor das Reinigungsmittel ansaugen. Beim Schließen der Regeldüse durch Verdrehen wird die Chemiezufuhr automatisch geschlossen. Reinigungsmittel einwirken lassen und dann mit Hochdruck absprühen.



Bei voll aufgedrehter Regeldüse  
3-5 % Zumischung möglich.  
pH-Werk neutral 7-9.



Vorschriften des Zusatz-  
mittelherstellers (z.B.:  
Schutzausrüstung) und  
Abwasserbestimmungen  
beachten!



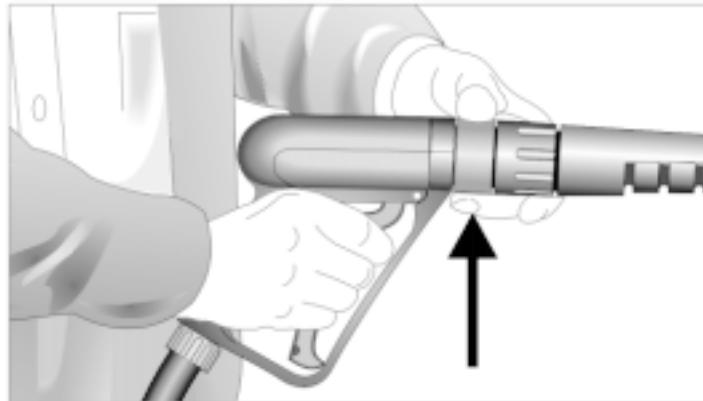
### Außenbetriebnahme:

1. Gerät abschalten.
2. Wasserzufuhr sperren.
3. Pistole kurz öffnen, bis der Druck abgebaut ist.
4. Pistole verriegeln.
5. Wasserschlauch und Pistole abschrauben.
6. Pumpe entleeren: Motor ca. 20 Sekunden einschalten.
7. Netzstecker ziehen.
8. Winter: Pumpe in frostfreien Räumen lagern.
9. Wasserfilter reinigen.



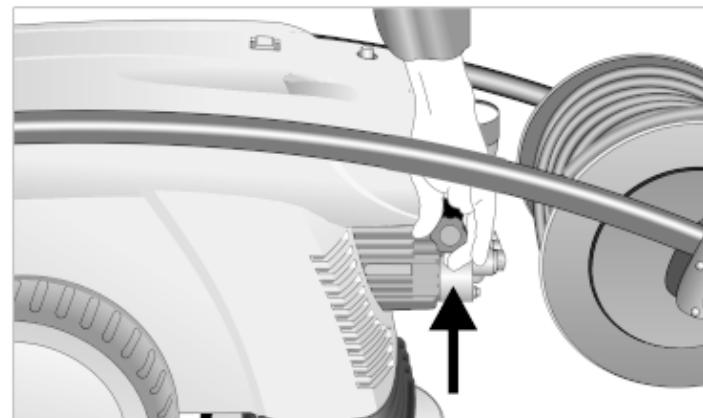
### Druckverstellung an der Pistole

Durch Verdrehen des roten Verstellringes.  
Der maximale Druck ist fest eingestellt.



### Druckverstellung am Handrad

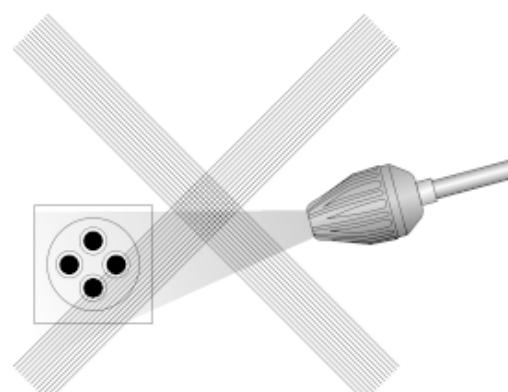
Durch Verdrehen des seitlichen Handrades.  
Maximaler Druck ist fest eingestellt.



**Kinder dürfen nicht mit Hochdruck-reinigern arbeiten!**



**Das Gerät nicht mit Hochdruck oder Wasserstrahl absprühen!**

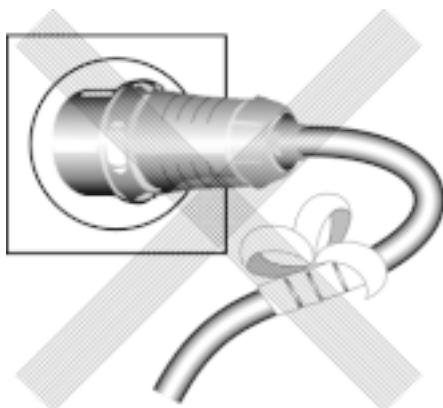


**Den Wasserstrahl nicht auf Steckdo-sen richten!**

## ***Das ist verboten !***



**Den Wasserstrahl  
nie auf Menschen  
oder Tiere richten!**



**Das Kabel nicht  
beschädigen oder  
unsachgemäß  
reparieren!**



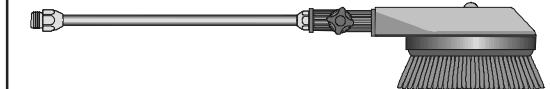
**HD-Schlauch nicht  
mit Schlingen oder  
Knick ziehen!  
Schlauch nicht über  
scharfe Kanten  
ziehen!**

## **Weitere Kombinationsmöglichkeiten...**

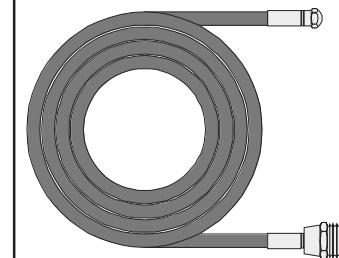
**(auf Anfrage)**



**Rotierende Waschbürste**  
Best.-Nr. 41.050 1



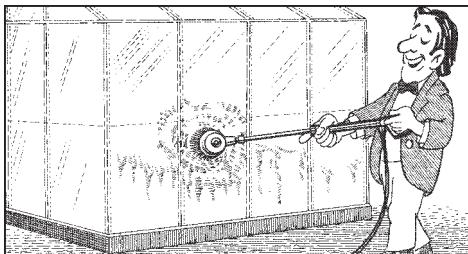
**Kanalreinigungsschlauch**  
10 m - Best.-Nr. 41.058 1  
15 m - Best.-Nr. 41.058



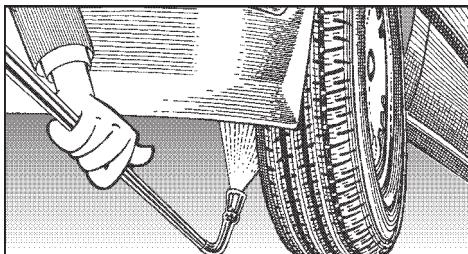
**Unterbodenlanze**  
Best.-Nr. 41.075



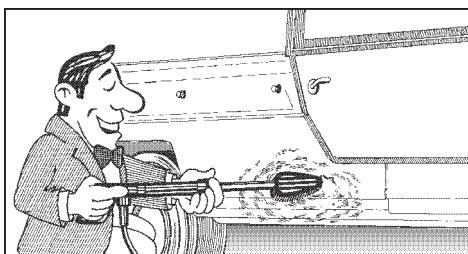
**Umwelt-, Abfall- und Gewässervorschriften  
bei Benutzung der Zubehörteile beachten!**



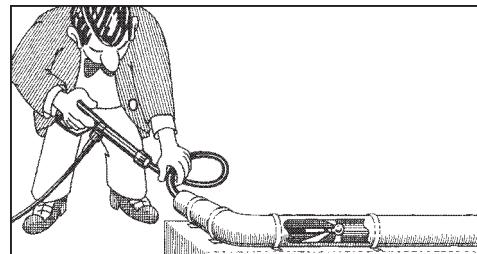
Autowäsche, Glas, Wohnwagen, Boote usw.  
Rotierende Waschbürste mit 40 cm Verlängerung und ST 30 Nippel M 22 x 1,5



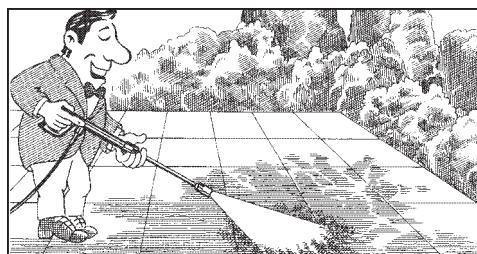
Unterbodenreinigung von Autos, Lastzügen und Geräten. Lanze 90 cm mit HD-Düse und ST 30 Nippel M 22 x 1,5.  
Lanze muß beim Spritzen aufliegen.



Reinigung von Autos und allen glatten Flächen. Bürste mit ST 30 Nippel M 22 x 1,5



Reinigung von Rohren, Kanälen, Abflüssen. Rohrreinigungsschlauch mit KN-Düse und ST 30 Nippel M 22 x 1,5

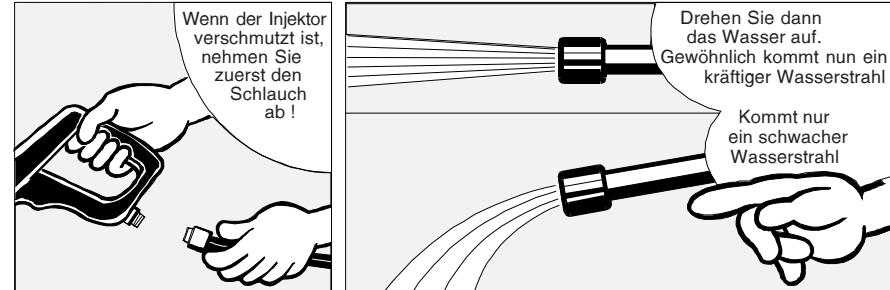


Rotierender Punktstrahl für extreme Verschmutzung. Turbokiller mit 40 cm Verlängerung und ST 30 Nippel M 22 x 1,5

**Aus der Düse kommt wenig oder kein Wasser !**

- Manometer zeigt 10% mehr Druck an als Betriebsdruck !

**nur K3200 - K3270 TST**



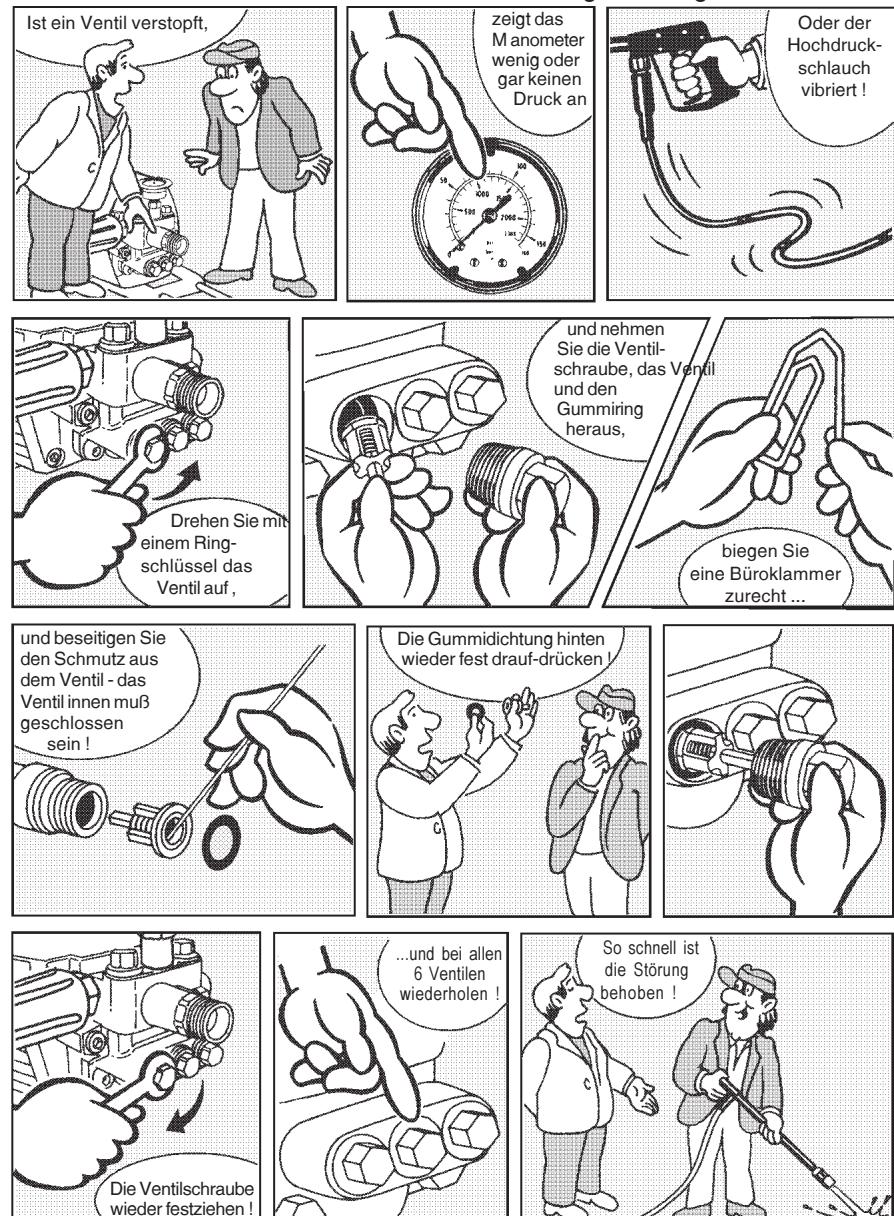
## Düse verstopft !

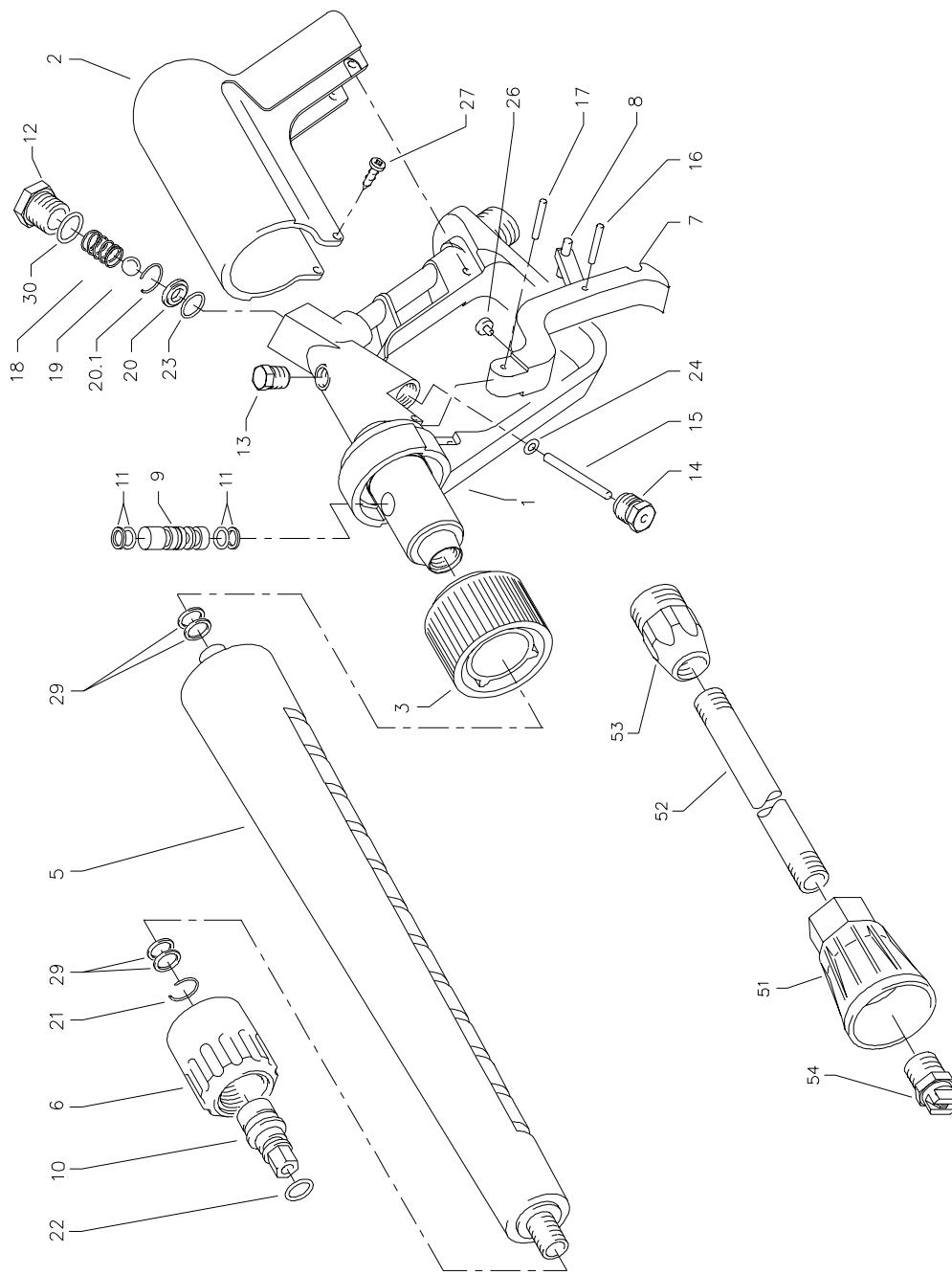
- Es kommt kein Wasser, aber Manometer zeigt vollen Druck !



## Ventile verschmutzt oder verklebt !

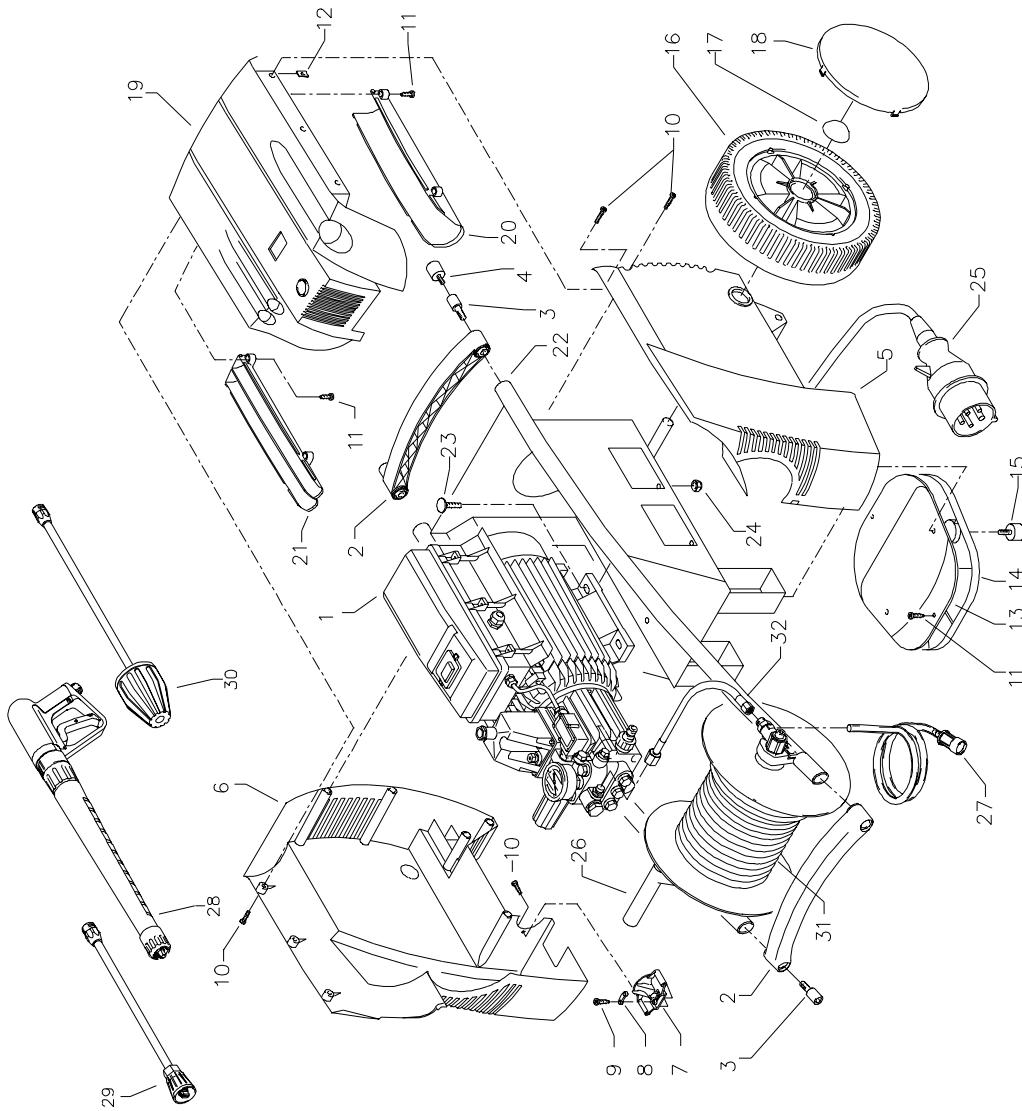
- Manometer zeigt keinen vollen Druck
- Wasser tritt stoßweise aus.
- Ventile können verkleben, wenn das Gerät lange nicht gebraucht wurde.





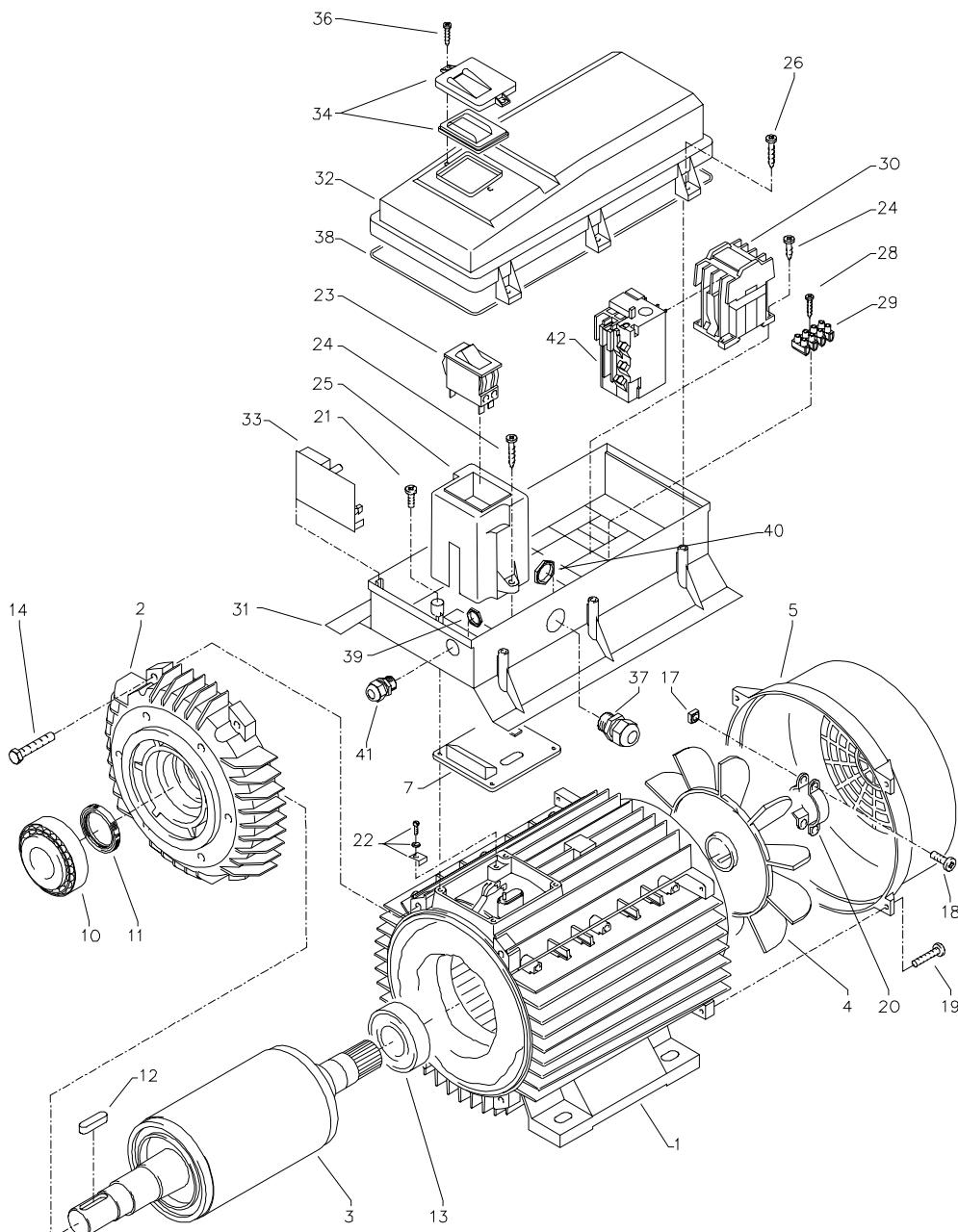
**Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST**  
**Power Colt mit Strahlrohr**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.	Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ventilkörper Kunststoffumspritzt	1	12.3751	21	Sprengring 1,3 x 18	1	12.384
2	Griffhülle	1	12.376	22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
3	Regulierring	1	12.3771	23	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
5	Lanze	1	12.379	24	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
6	Überwurfmutter ST 30 M 22 x 1,5 IG	1	13.2761	26	Druckstück	1	12.252
7	Abzug-Hebel	1	12.380	27	Blechschraube 3,9 x 8	2	12.297
8	Sicherungshebel	1	12.381	29	Aluminium-Dichtring	4	13.275
9	Regulierkolben	1	12.386	30	O-Ring 15 x 1,5	1	12.1291
10	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.2771	51	DüSENSCHUTZ	1	26.002
11	Parbaks 7 mm	2	15.013	52	Rohr 396 mm; bds. R 1/4"	1	12.385
12	Abschlußschraube	1	12.247	53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R 1/4" m. ISK	1	13.370
13	Stopfen	1	12.287	54	Flachstrahldüse bei K 3170 TST	1	D2508
14	Gewindeführungshülse	1	12.250				
15	Aufsteuerbolzen	1	12.284				
16	Stift	1	12.148				
17	Edelstahlfeder	1	12.253				
18	Edelstahlkugel	1	12.246				
19	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	12.245				
20	Edelstahlsitz 7 mm	1	13.146				
20.1	Sicherungsring	1	12.258				
					Power-Colt Pistole mit Druckregulierung	1	12.390



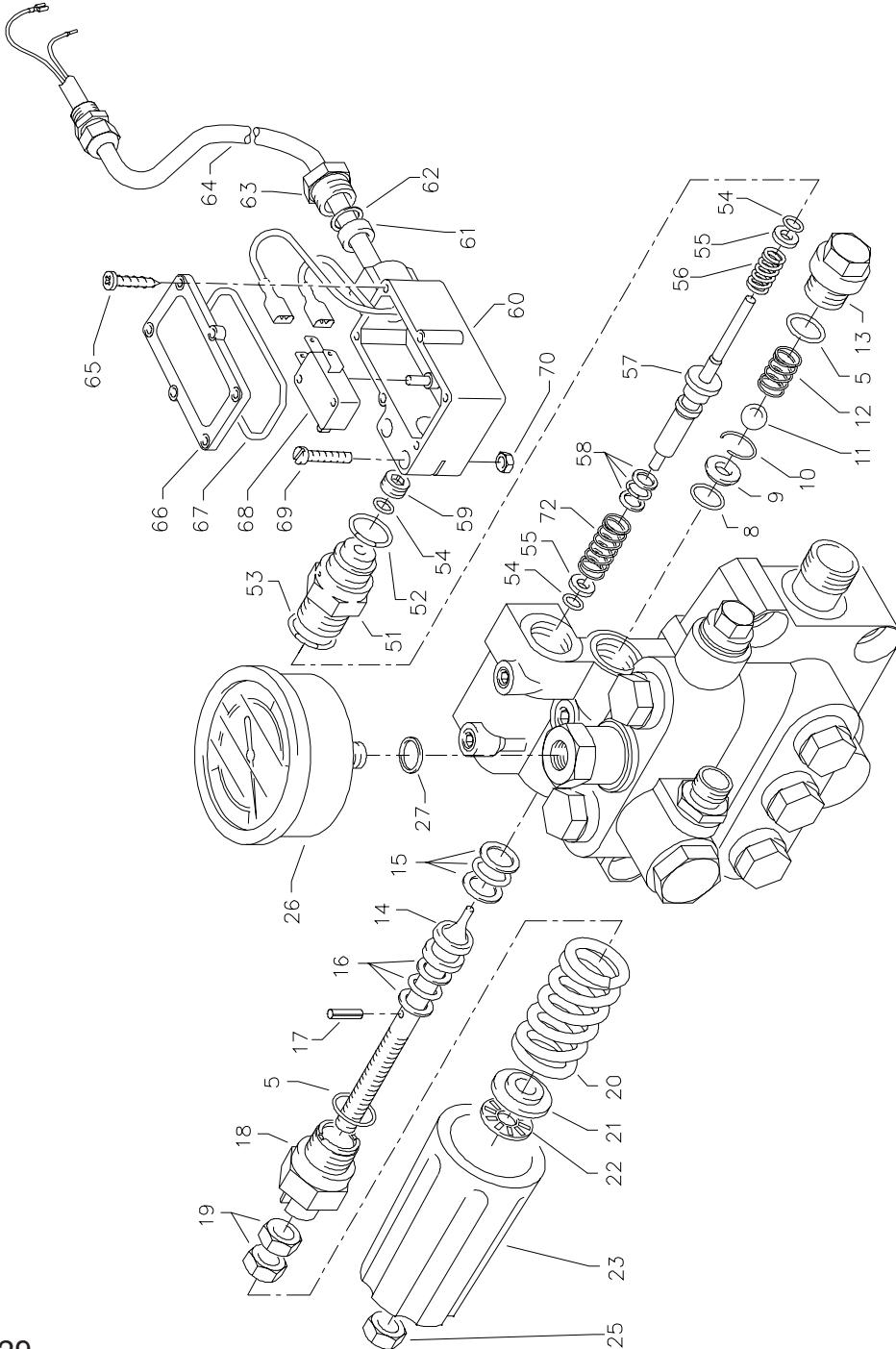
## Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST Komplettaggregat

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.	Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1.1	Motor-Pumpe für K 3170 TST ohne Elektrik	1	42.526	20	Köcher groß	5	42.518
1.2	Motor-Pumpe für K 3200 TST ohne Elektrik	1	42.527	21	Köcher klein	1	42.519
1.3	Motor-Pumpe für K 3250 TST ohne Elektrik	1	42.528	22	Fahrgestell	1	42.507
1.4	Motor-Pumpe für K 3270 TST ohne Elektrik	1	42.529	23	Schlagschraube M 8 x 40	4	41.703
2	Griff	2	42.508	24	Elastic-Stop-Mutter M8	4	41.410
3	Griffschraube	4	42.509	25	Netzanschlußkabel 8 m	1	44.036
4	Gummipuffer 25 x 25	2	41.513	26	Schlauchtronne kpl. mit Chemieans. für K 3200 TST - K 3270 TST	1	41.2594
5	Gehäusenhälfte rechts	1	42.511	26.1	Schlauchtronne kpl. ohne Chemieans. für K 3170 TST	1	41.2593
6	Gehäusenhälfte links	1	42.512	27	Chemieausgschlauch (Gewebe) mit Filter	1	44.056
7	Kabeldurchführung	1	42.513	28	Power-Coil mit Druckregulierung	1	12.390
8	Zugentlastung	1	43.431	29	Lanze mit Flachstrahldüse bitte Düsengröße mit angeben	1	12.3922
9	Blechschraube 3,5 x 12	2	40.290	29.1	2508 bei K3170	1	
10	Kunststoffschraube 5,0 x 25	13	41.414	29.1	Lanze mit Regeldüse bitte Düsengröße mit angeben	1	41.0532
11	Kunststoffschraube 5,0 x 14	10	43.426	2507 bei K3200; 2505 bei K3250	1		
12	Blechmutter	6	42.506	2504 bei K3270	1		
13	Deckel 1	1	42.514	Turbo-Killer 08 bei K3170	1	41.0728	
14	Deckel 2	1	42.515	Turbo-Killer 07 bei K3200	1	41.0727	
15	Gummipuffer 30 x 20	2	42.516	Turbo-Killer 055 bei K3250	1	41.0724	
16	Rad	2	44.017	Turbo-Killer 04 bei K3270	1	41.072	
17	Starlockkappe 20 mm	2	40.142	Hochdruckschlauch 20 m NW8	1	41.083	
18	Radkappe	2	44.018	Hochdruckschlauch	32	42.536	
19.1	Frontplatte K 3170 TST	1	42.5171				
19.2	Frontplatte K 3200 TST	1	42.5172				
19.3	Frontplatte K 3250 TST	1	42.5173				
19.4	Frontplatte K 3270 TST	1	42.5174				



## **Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST Pumpenmotor**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Stator 112 5,5kW 400V / 50Hz	1	40.540
2	A-Lager Flansch	1	40.530
3	Rotor 112 (400V / 50Hz)	1	40.531
4	Lüfterrad für BG 112	1	40.532
5	Lüfterhaube BG 112	1	40.533
7	Flachdichtung	1	43.030
10	Kegelrollenlager 31306	1	40.103
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Paßfeder 8 x 7 x 32	1	40.104
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
17	Vierkantmutter M 5	2	41.416
18	Schraube M 5 x 14	2	40.536
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad 112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
23	Schalter 14,5 A Amazonas	1	41.111 6
24	Kunststoffschraube 4,0 x 16	6	43.417
25	Bock für Schalter	1	42.522
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
29	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
30	Schütz CA3-12-10 3x400V 50/60 Hz	1	44.057
31	Schaltkasten Unterteil	1	42.523
32	Schaltkasten Deckel	1	42.524
33	Steuerplatine Abschaltverz. 400V / 50Hz	1	42.503
34	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
36	Blechschraube 3,5 x 16	2	44.161
37	PG 16-Verschraubung	1	41.419 1
38	Dichtung für Schaltkastendeckel	1	42.525
39	Gegenmutter für PG9-Verschraubung	1	41.087 1
40	Gegenmutter für PG16-Verschraubung	1	44.119
41	PG 9 - Verschraubung	1	43.034
42	Überstromauslöser CT 3-12	1	44.058
	Motor kpl. ohne Schalter	1	24.060
	Kabelsatz kpl.	1	42.537
	bestehend aus 10 Einzelkabel		



**Ersatzteilliste KRÄNZELE 3170 TST - 3270 TST**  
**Unloaderventil und Druckschalter**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.	Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150	55	Stützscheibe	2	15.015
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256	56	Edelstahlfeder	1	15.016
9	Edelstahlsitz	1	14.118	57	Steuerstößel	1	15.010 2
10	Sicherungsring	1	13.147	58	Parbaks	1	15.013
11	Edelstahlkugel	1	13.148	59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
12	Edelstahlfeder	1	14.119	60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
13	Verschlußschraube	1	14.113	61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
14	Steuerkolben	1	14.134	62	Scheibe PG 9	1	15.021
15	Parbaks 16 mm	1	13.159	63	Verschraubung PG 9	1	15.022
16	Parbaks 8 mm	1	14.123	64	PVC-Kabel 2x 1,0 mm <sup>2</sup>	1	42.505
17	Spannstift	1	14.148	65	Blechschraube 2,8 x 16	6	15.024
18	Kolbenführung spezial	1	42.105	66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
19	Kontenmutter M 8 x 1	2	14.144	67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125	68	Mikroschalter	1	15.018
21	Federdruckscheibe	1	14.126	69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
22	Nadel Lager	1	14.146	70	Sechskant - Mutter M 4	2	15.026
23	Handrad	1	14.147	72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152				
26	Manometer 0-400 Bar	1	15.039 4				
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275				
51	Führungsstiel Steuerstößel	1	15.009 1				
52	O-Ring 12,3 x 2,4	1	15.017				
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445				
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136				

**Reparatur - Sätze:**

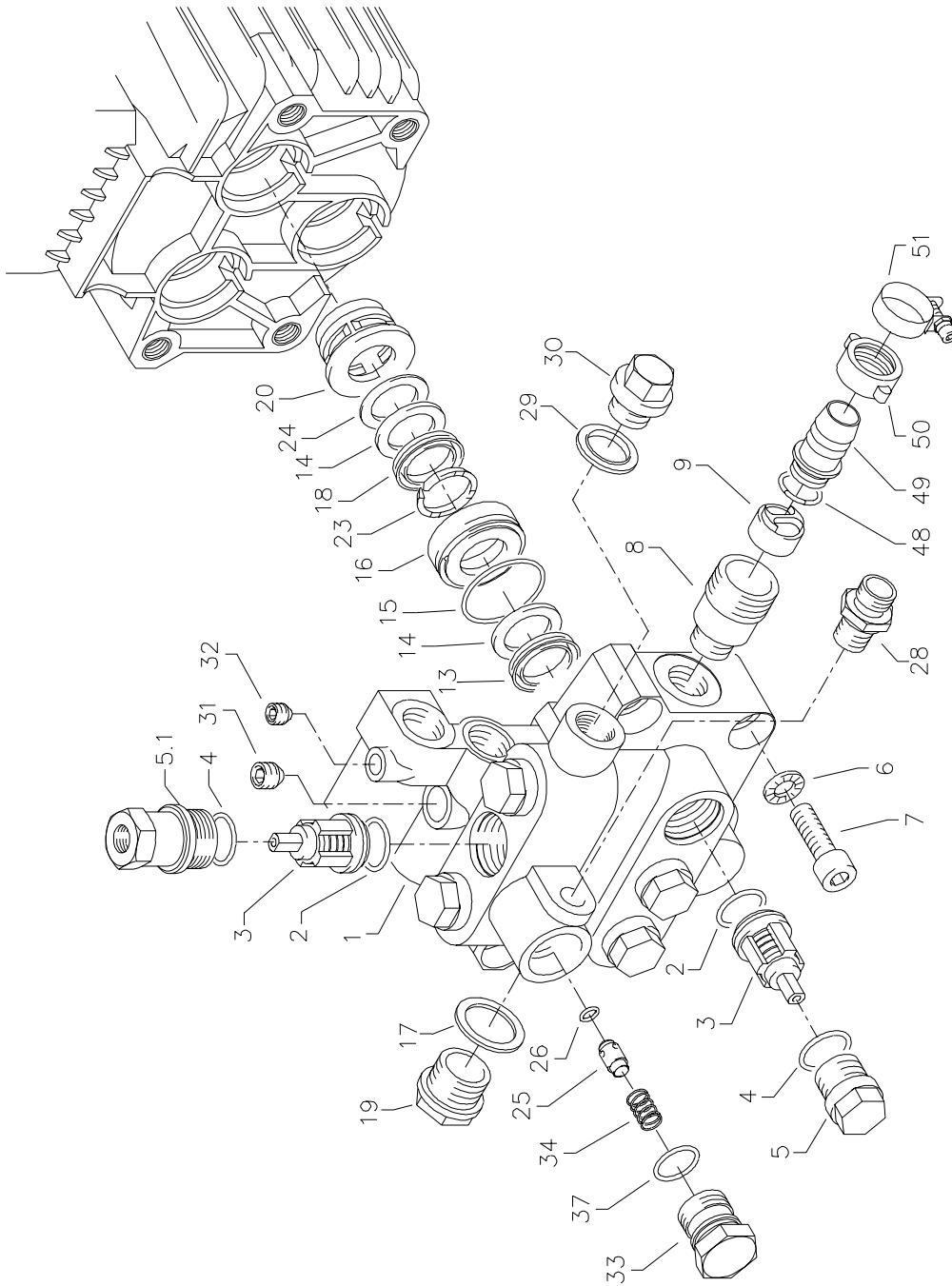
**15.009 3**

**Druckschaltermechanik**

1x Pos. 51, 1x Pos. 52, 1x Pos. 53,  
3x Pos. 54, 1x Pos. 55, 1x Pos. 56,  
1x Pos. 57, 1x Pos. 58, 1x Pos. 59

**Druckschalter kpl. Pos. 54 - 70**

**41.300 5**



## Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST Ventilgehäuse für AQ-Pumpe integriert

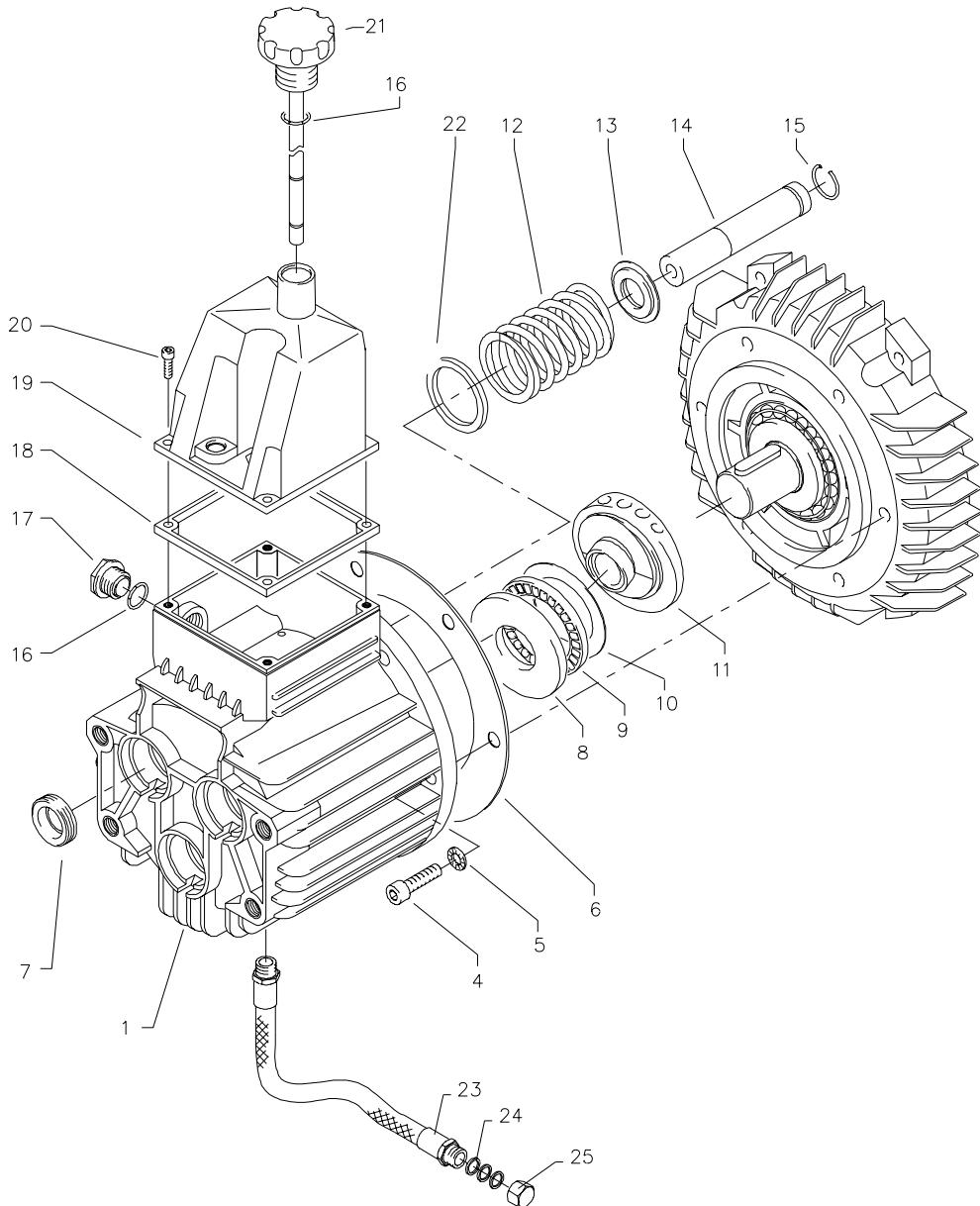
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.	Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ventilgehäuse AQ mit integri. UI und Druckschalter	1	40.503	28	Verschraubung Ermeto R 1/4" x 8L Dichtiring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	41.042
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016	29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
3	Einlaß-/ Auslaß- Ventil	6	42.024	30	Stopfen 3/8"	1	40.018
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025	31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
5	Ventilstopfen	5	42.026	32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026.2	33	Ausgangsteil	1	42.161
6	Sicherungsring	4	40.032	34	Rückschlagfeder	1	14.120
7	Innenteckkantschraube M 12 x 45	4	40.504	35	O-Ring 18 x 2	1	43.446
8	Sauganschluß R 1/2" AG	1	41.016.1	48	O-Ring	1	13.272
9	Wasserreinigungsfilter	1	41.046.2	49	Schlauchtülle	1	44.126.1
13	Gewebemanschette	3	40.023	50	Überwurfmutter	1	44.122
14	Backing 20 mm	6	40.025	51	Schlauchscheibe	1	44.054.1
15	O-Ring 31.42 x 2.62	3	40.508				
16	Leckagering 20 x 36 x 13.3	3	40.509				
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	1	42.039				
18	Gummimanschette	3	40.512				
19	Verschlußschraube R 1/2"	1	42.032				
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507				
23	Druckring 20 mm	3	40.021				
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516				
25	Rückschlagkörper	1	14.122				
26	O-Ring 6 x 3	1	14.121				

### Reparatur - Sätze:

<b>40.065.1</b>	<b>Reparatur-Satz Manschetten</b> bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 16; 3x Pos. 18; 3x Pos. 20; 3x Pos. 23
<b>40.517</b>	<b>Reparatur-Satz Manschetten ohne Messingteile</b> bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 18; 3x Pos. 23

### Reparatur-Satz Ventile

bestehend aus:  
6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4


**Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST  
Pumpenantrieb AQ-Pumpe**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ölgehäuse	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11.1	Taumelscheibe AQ 13,5° bei K 3170 TST	1	40.042 1-13,5
11.2	Taumelscheibe AQ 12,0° bei K 3200 TST	1	40.042 1-12,0
11.3	Taumelscheibe AQ 10,4° bei K 3250 TST	1	40.042 1-10,4
11.4	Taumelscheibe AQ 9,25° bei K 3270 TST	1	40.042 1-9,25
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Stopfen M 18 x 1,5	1	41.011
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Stopfen M 18 x 1,5 mit Ölmeßstab	1	42.520
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	Ölablassschlauch	1	42.521 1
24	Kupferring	3	14.149
25	Verschlußkappe	1	44.130

## Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST Schlauchtrommel

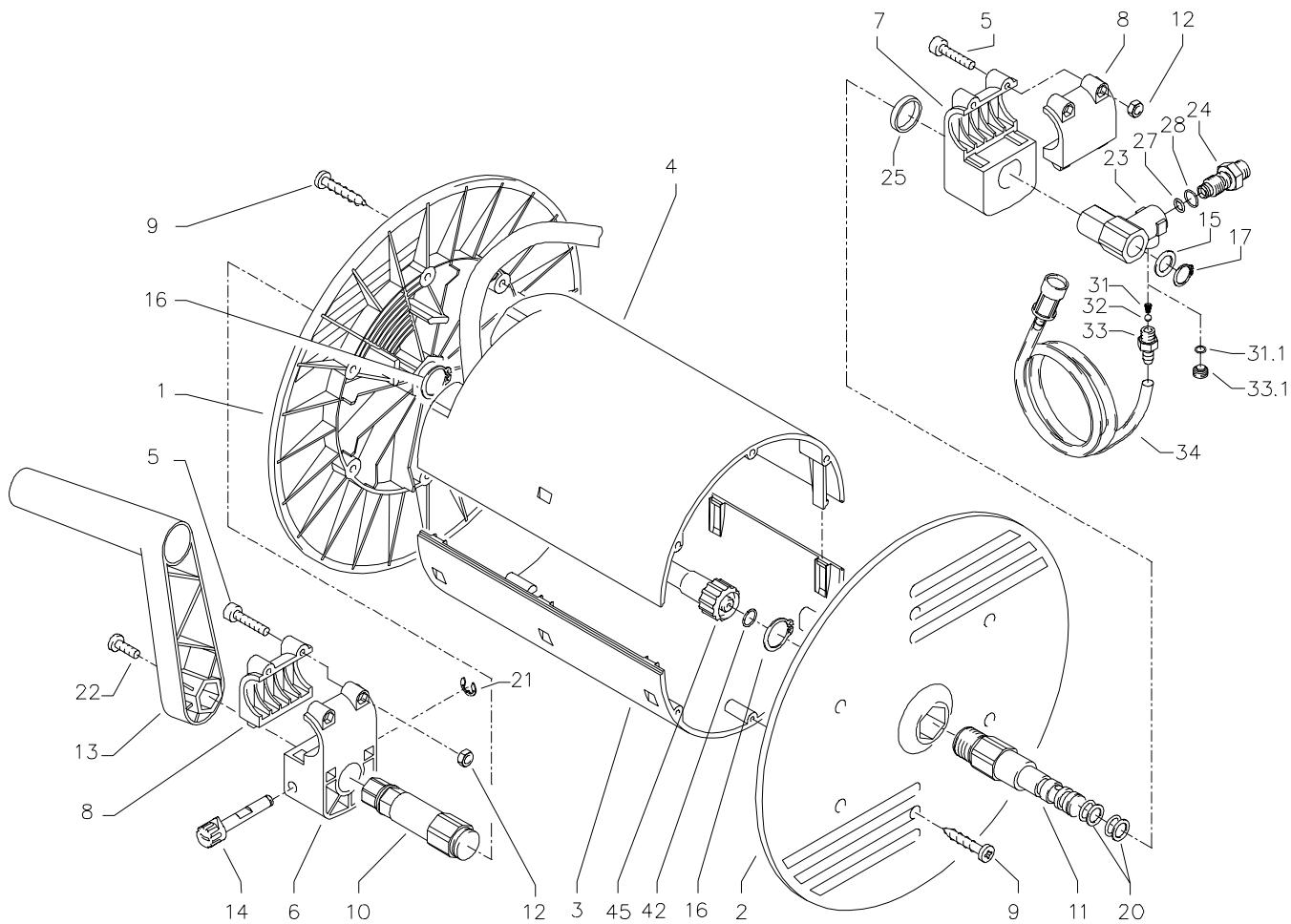
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.	Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	20	Parbaks 16 mm	2	13.159
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
3	Trommel Unterteil	1	40.304	23	Drehgelenk	1	40.167
4	Trommel Oberteil	1	40.303	24	Eingangsteil für K3170 TST	1	40.3171
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	24.1	Eingangsinjektor für K3200 - 3270 TST	1	40.317
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	25	Distanzring	1	40.316
7	Lagerklotz links	1	40.305	27	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
8	Klemmstück	2	40.307	28	O-Ring 10 x 2	1	43.068
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	45	Hochdruckschlauch 20 m NW 8	1	41.083
10	Antriebswelle	1	40.310	42	O-Ring 9,3 x 2,4 (Viton)	2	13.2731
11	Welle Wasserführung	1	40.311				
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111				
13	Handkurbel	1	40.309				
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312				
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181				
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117				
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182				

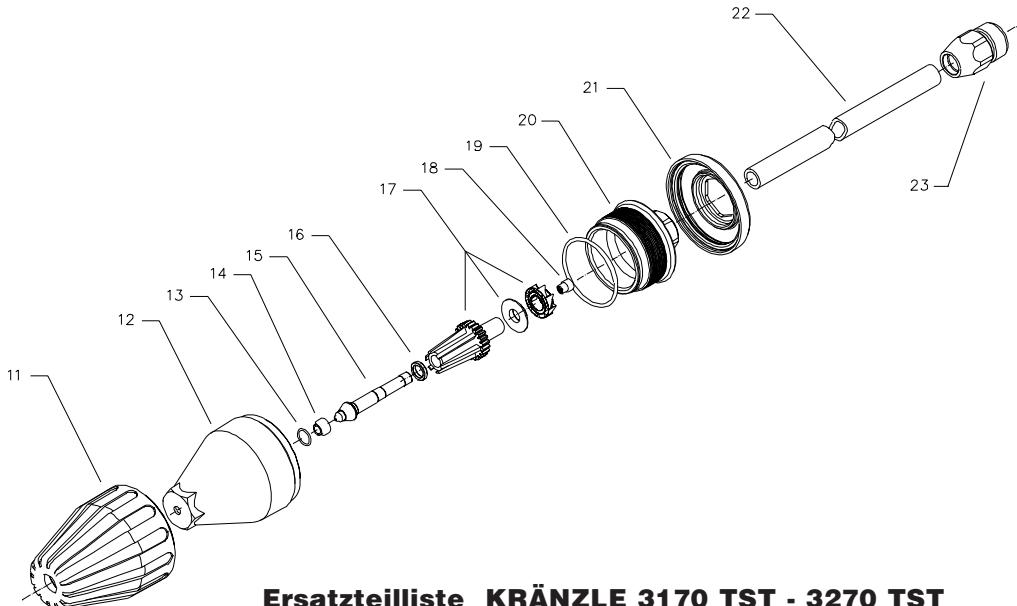
### Pos. 31-34 nur bei K3200 - 3270 TST

31	Edelstahlfeder	1	13.239
32	Edelstahlkugel 5,5	1	13.238
33	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
34	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038

### Pos. 31.1 + 33.1 nur bei K3170 TST

31.1	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
33.1	Stopfen M 10 x 1	1	13.385



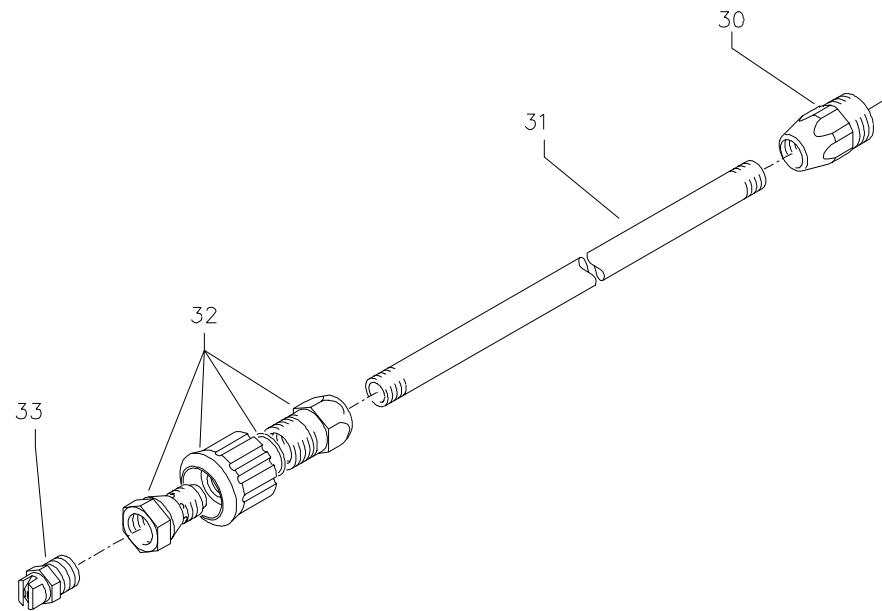


**Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST  
Turbokiller**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
11	Sprühkörperschutz	1	41.528
12	Sprühkörper	1	41.529
13	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
14	Düsensitz	1	41.522
15	Düse 08 für K 3170 TST	1	41.537
15.1	Düse 07 für K 3200 TST	1	41.532 2
15.2	Düse 055 für K 3250 TST	1	41.532
15.3	Düse 04 für K 3270 TST	1	41.532 0
16	Ring	1	41.533
17	Rotor	1	41.534
18	Stabilisator	1	41.524
19	O-Ring 41 x 1,78	1	41.538
20	Deckel	1	41.539
21	Deckelschutz	1	41.540
22	Rohr 500 mm lang; bds. R1/4"	1	12.385 1
23	Nippel M22x1,5 x R1/4" IG	1	13.370

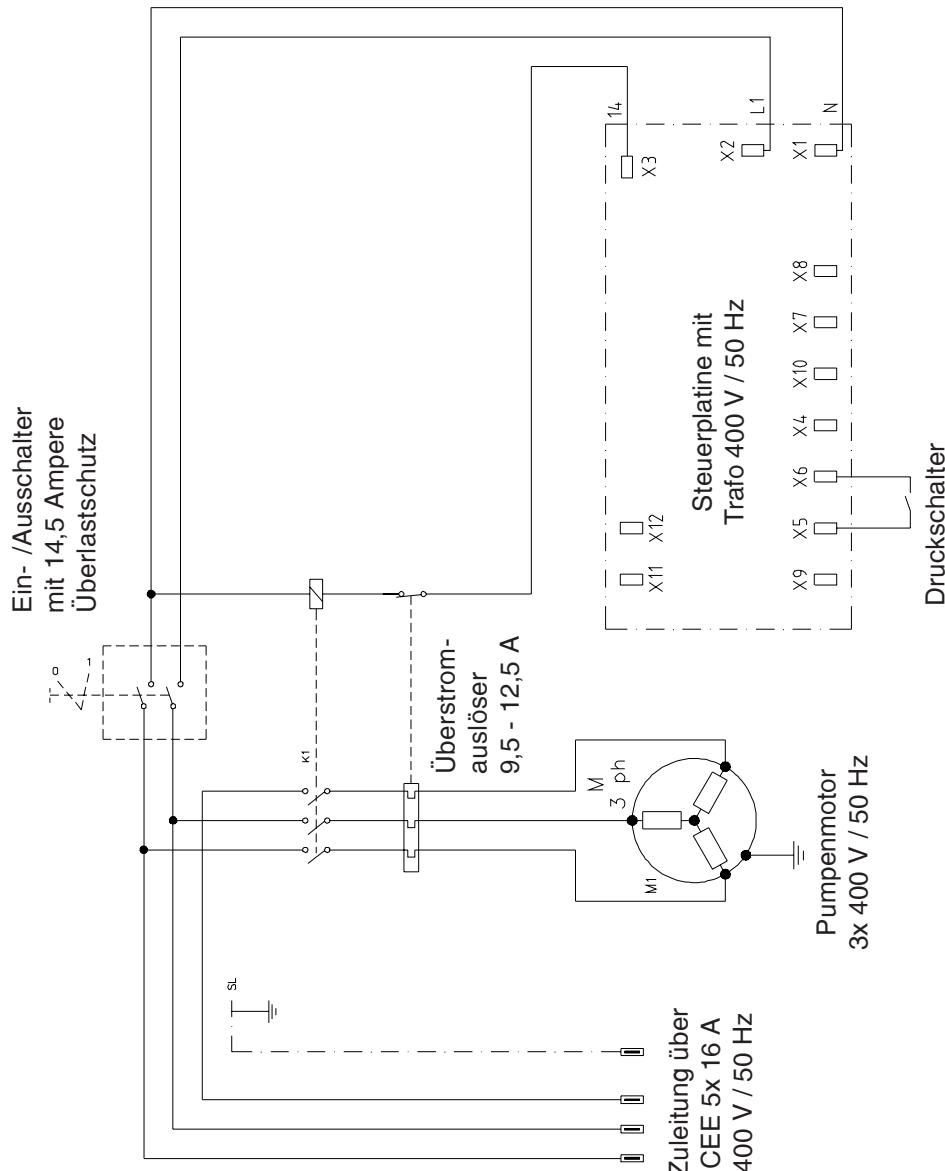
Turbokiller 04 kpl. mit Lanze 41.072  
Turbokiller 055 kpl. mit Lanze 41.072 4  
Turbokiller 07 kpl. mit Lanze 41.072 7  
Turbokiller 08 kpl. mit Lanze 41.072 8

Rep.-Satz Turbokiller 04 41.096 9  
Rep.-Satz Turbokiller 055 41.097 1  
Rep.-Satz Turbokiller 07 41.097 2  
Rep.-Satz Turbokiller 08 41.097 3



**Ersatzteilliste KRÄNZLE 3200 TST - 3270 TST  
Regeldüse standard**

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
30	Nippel ST30 M22x1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
31	Rohr 400 mm, bds. M 12 x 1	1	15.002
32	Regeldüse mit Regulierring	1	13.201 2
33	Flachstrahldüse bitte Düsengröße mit angeben 2507 bei K 3200; 2505 bei K 3250 2504 bei K 3270	1	26.001



## für KRÄNZLE - Hochdruckreiniger

**Regelmäßige Prüfung alle 12 Monate  
bei gewerblicher Nutzung!**

Geräte-Nr.:

Geräte Typ:

Es ist zu überprüfen:

### 1. Sicherheitseinrichtungen

- a) Manometer
- b) Sicherheitsventil (Druckregelung)
- c) Betriebsdruck
- d) Abschaltdruck (max. 10% über Betriebsdruck)
- e) Niederdruck bei geschlossener Pistole

### 2. Allgemeinzustand

- a) Hochdruckschlauch
- b) Kabel, Stecker, Schalter (VDE)
- c) Spritzpistole, Spritzzubehör
- d) Motor
- e) Ölstand

**Die Hinweise der Betriebsanleitung sind Bestandteil der Prüfung**

Prüfergebnis:	Prüfdatum:	Mängel behoben, Stempel u. Unterschrift

Auszug aus den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (ZH 1/406) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft.

#### Prüfung

Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate, durch Sachkundige darauf zu prüfen, ob ein gefahrloser Betrieb weiterhin möglich ist. Die Anleitung der Hersteller oder Lieferer sind zu beachten. Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.

Für ölf- und gasbefeuerte Geräte können z.B. Prüfungen nach dem Bundes-Immissions-schutzgesetz erforderlich sein, die der Unternehmer unabhängig von der Sachkundigen-prüfung zu veranlassen hat.

Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten und auf Verlangen vorzuzeigen. Formlose Aufzeichnungen genügen.

## Prüfungen

Die Maschine ist nach den „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate durch einen Sachkundigen darauf zu prüfen, ob ein sicherer Betrieb weiterhin gewährleistet ist.

Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten.

Formlose Aufzeichnungen genügen.

## Unfallverhütung

Die Maschine ist so ausgerüstet, daß bei sachgemäßer Bedienung Unfälle ausgeschlossen sind. Die Bedienungsperson ist auf die Verletzungsgefahr durch heiße Maschinenteile und den Hochdruckstrahl hinzuweisen. Die „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ sind einzuhalten (so wie Seite 14 und 15).

### Vor jeder Inbetriebnahme Ölstand am Ölmeßstab überprüfen.

(Waagerechte Position beachten!)

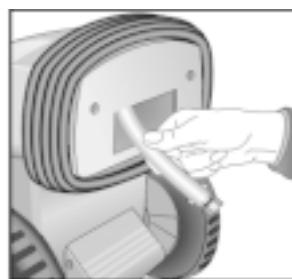
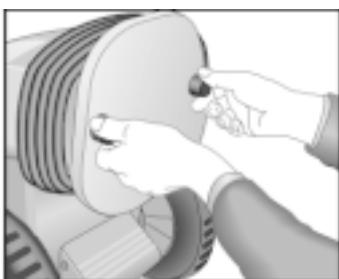
### Ölwechsel:

Der 1. Ölwechsel sollte nach ca. 50 Betriebsstunden erfolgen, danach jährlich oder nach 1000 Betriebsstunden. Nimmt das Öl einen grauen oder weißen Farnton an, so muß das Öl Ihrer Hochdruckpumpe auf jeden Fall gewechselt werden.

Dazu lösen Sie die beiden Kombischrauben an der Bodenplatte des Stützfußes, nehmen Sie die Bodenplatte ab und ziehen den Ölableßschlauch heraus. Öffnen Sie über einem Behälter die Verschlußkappe des Schlauches. Legen Sie das Gerät waagrecht,

um das ganze Öl abzulassen. Das Öl muß in einem Behälter aufgefangen und anschließend vorschriftsmäßig entsorgt werden.

Neues Öl: 1,0 l -  
Motorenöl: W15-50 SAE  
Halbsynthetiköl.



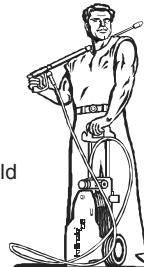
## Garantie

Die Garantie beträgt 12 Monate nach VDMA.

Bei Veränderungen an den Sicherheitseinrichtungen sowie bei Überschreitung der Temperatur- und Drehzahlgrenze erlischt jegliche Garantie - ebenso bei Unterspannung, Wassermangel, Schmutzwasser und Beschädigungen von **außen** an Manometer, Düse, Hochdruckschlauch und Spritzeinrichtung.

Verschleißteile fallen nicht unter die Garantie.

Im übrigen gelten die Hinweise unserer Betriebsanleitung.



### EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A und der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG sowie der EG-EMV-Richtlinie 89/336 EWG

Hiermit erklären wir,  
daß die Bauart von

K 3170 TST, K 3200 TST,  
K 3250 TST, K 3270 TST

folgenden einschlägigen  
Bestimmungen entspricht

91/368 EWG Anh. I Nr. 1  
79/113 EWG 81/1051 EWG

Angewendete  
harmonisierte Normen  
insbesondere

EN 292 T 1 und T 2  
EN 60 204 T 1  
EN 50 082-2  
EN 61 000 3-2 3-3 4-12  
EN 55 014  
EN 55 104

Angewendete nationale  
technische Spezifikationen  
insbesondere

DIN VDE 0700 Teil 265/79 3.95  
DIN IEC 61 S (Co) 17  
DIN IEC 801 2-6 601 1-2  
DIN IEC 1000 4 2-11

Gemeldete Stelle <sup>1)</sup>  
nach Anhang VII

TÜV Hannover

eingeschaltet zur <sup>2)</sup>

- Aufbewahrung der Unterlagen nach Anhang VI oder
- Prüfung der korrekten Anwendung der einschlägigen harmonisierten Normen und Bestätigung der vorschriftsmäßigen Unterlagen nach Anhang VI oder
- EG-Baumusterprüfung (EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer ...)

Bielefeld, den 10.10.97

Droitsch  
(Geschäftsführer)