D

Hochdruckreiniger

quadro 800
250 bar / 3600 psi TST

quadro 1000
220 bar / 3200 psi TST

quadro 1200
180 bar / 2600 psi TST

quadro 1000
220 bar / 3200 psi TS

quadro 1200
180 bar / 2600 psi TS

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme
Sicherheitshinweise
lesen und beachten

Technische Daten

Technische Daten	quadro 800 TST	quadro 1000 TST	quadro 1200 TST	quadro 1000 TS	quadro 1200 TS
Arbeitsdruck, stufenlos regelbar	30 - 250 bar	30 - 220 bar	30 - 180 bar	30 - 220 bar	30 - 180 bar
max. zulässiger Überdruck	270 bar	250 bar	200 bar	250 bar	200 bar
Wasserleistung (*1) bei 0 bar	15 l/min	17,5 l/min	21 l/min	17,5 l/min	21 l/min
bei Nenndruck	13,5 l/min	15,6 l/min	19 l/min	15,6 l/min	19 l/min
Düsengröße (Flachstrahl)	2504	2505	2507	2505	2507
(Turbokiller)	045	055	08		
Volumen Schwimmerkasten	16 l	16 l	16 l	16 l	16 l
max. Zulauftemp. in Schwimmerkasten	max. 70 °C	max. 70 °C	max. 70 °C	max. 70 °C	max. 70 °C
max. Temp. beim Direktansaugen (*2)	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Direktansaughöhe	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Schlauchtrommel	ja	ja	ja	nein	nein
Hochdruckschlauch	20 m	20 m	20 m	10 m	10 m
Elektrischer Anschlußwert	400 V/50 Hz 12 A	400 V/50 Hz 12 A	400 V/50 Hz 12 A	400 V/50 Hz 12 A	400 V/50 Hz 12 A
Motordrehzahl	1400 U/min	1400 U/min	1400 U/min	1400 U/min	1400 U/min
Anschlußwert Aufn.	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW	P1: 7,5 kW
Abg.	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW	P2: 5,5 kW
Gewicht (incl. Zubeh. leerer Wasserkasten)	89 kg	89 kg	89 kg	82 kg	82 kg
Maße mit mont. Fahrgriff L x B x H in mm	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990
Schallpegel nach DIN 45 635 (auf Arbeitsplatz bez.)	79 dB	79 dB	79 dB	79 dB	79 dB
mit Turbokiller	85 dB	85 dB	85 dB	85 dB	85 dB
Rückstoß an Lanze	ca. 20 N	ca. 20 N	ca. 22 N	ca. 20 N	ca. 22 N
Bestell-Nr.	40.423	40.421	40.422	40.421 1	40.422 1

Zulässige Abweichung der Zahlenwerte ± 5 % nach VDMA Einheitsblatt 24411

(*1) **Mindestwassermenge, die dem Gerät zugeführt werden muß!**
(1-8 bar Vordruck)

(*2) **Direktansaugung durch Umgehung des Schwimmerkastens möglich!**
(siehe Seite 5)

Beschreibung

Sehr verehrter Kunde

Wir möchten Sie zu Ihrem neuen Hochdruckreiniger mit integriertem Schwimmerkasten 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.

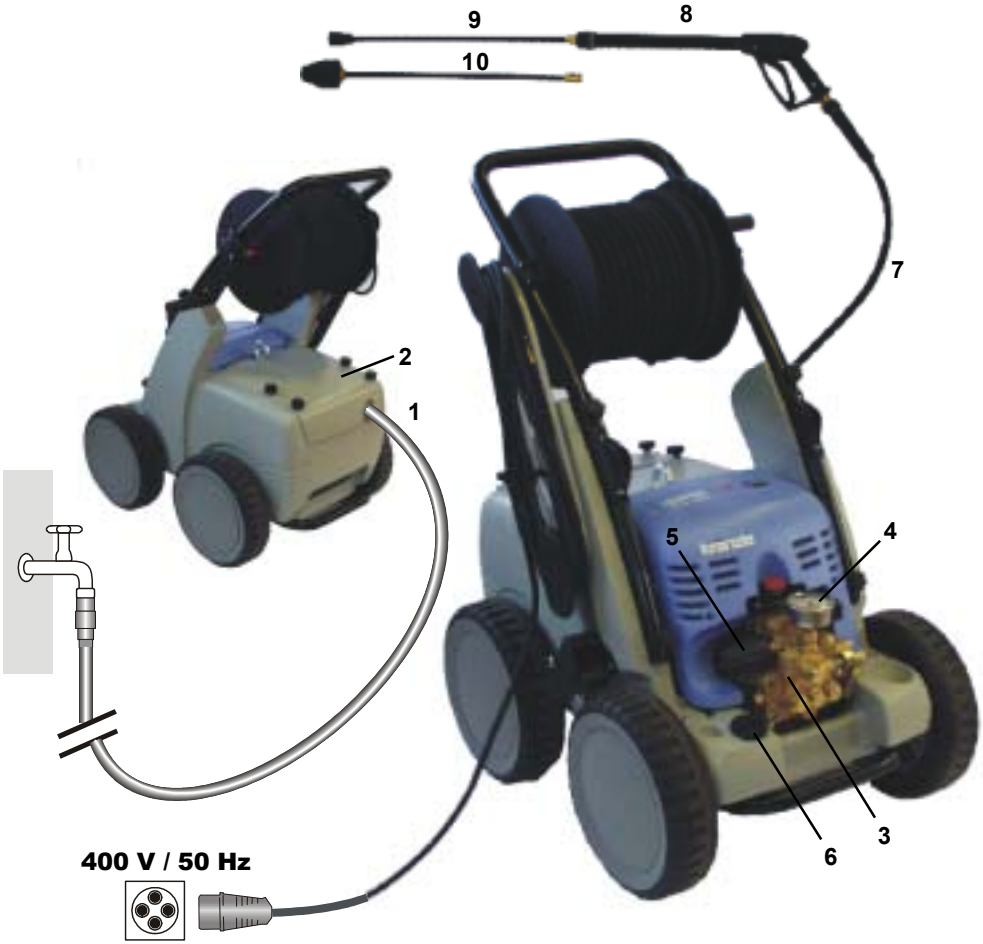
- Fassaden
- Gehwegplatten
- Terrassen
- Fahrzeuge aller Art
- Stallungen
- Maschinen usw.
- Behältern
- Kanälen

Inhaltsverzeichnis

Seite

Technische Daten 2
Aufbau und Funktion 4
Wasser - System 5
Reinigungs- / Pflegemittel - System 5
Strahlrohr und Spritzpistole 5
Hochdruckschlauchleitung und Spritzeinrichtung 6
Druckregelventil - Sicherheitsventil 6
Verzögerte Motorabschaltung 7
Sicherheitsabschaltung 7
Aufstellung / Standort 7
Elektroanschluß 8
Feststellbremse 9
Kurzbetriebsanleitung 9
Das haben Sie gekauft 10
Gerät montieren und ausrüsten 11
Inbetriebnahme 12
Außenansaugen 13
Reinigungsmittel ansaugen 14
Außerbetriebnahme / Frostschutz 14
Sicherheitshinweise „Das ist verboten!“ 15
Kombinationsmöglichkeiten 18
Kleine Reperaturen 20
Ersatzteillisten 22
Prüfbericht 41
Allgemeine Vorschriften 42
Konformitätserklärung 43

Beschreibung



Aufbau

Die KRÄNZLE quadro 800 TST, 1000 TST und 1200 TST - Hochdruckreiniger sind fahrbare Maschinen mit Schlauchtrommel und 20m Industrieschlauch. Die KRÄNZLE quadro 1000 TS und 1200 TS - Hochdruckreiniger sind fahrbare Maschinen ohne Schlauchtrommel, jedoch mit 10m Industrieschlauch. Der Aufbau ist aus dem Schema zu ersehen.

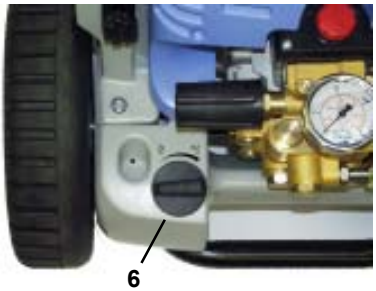
Funktion

1 **Zulauf Wasseranschluß mit Filter**
2 **Deckel Schwimmerkasten**
3 **Hochdruckpumpe**
4 **Manometer mit Glyzerinfüllung**
5 **Druckregelventil-Sicherheitsventil**
6 **Reinigungsmittelventil**
7 **Hochdruckschlauch**
8 **Spritzpistole**
9 **Wechsel-Strahlrohr mit Turbokiller**
10 **Wechsel-Strahlrohr mit Flachstrahldüse und Düsenschutz**

Wasser - System

Das Wasser muß unter Druck (1 - 8 bar Vordruck) dem Hochdruckreiniger zugeführt werden. Ein Schwimmerventil regelt den Wasserzulauf. Anschließend wird das Wasser von der Hochdruckpumpe aus dem Schwimmerkasten gesaugt und unter dem eingestellten Druck dem Sicherheitsstrahlrohr zugeführt. Durch die Düse am Sicherheitsstrahlrohr wird der Hochdruckstrahl gebildet.

Reinigungs- und Pflegemittelsystem



Die Hochdruckpumpe kann gleichzeitig ein Reinigungs- /Pflegemittel ansaugen und dem Hochdruckstahl beimischen. Das Zusatzmittel wird dabei durch die Pumpe gesaugt und mit dem eingestellten Druck aufgebracht.

Stecken Sie den Reinigungsmittelschlauch in Ihren Vorratsbehälter und öffnen Sie anschließend das Reinigungsmittelventil (6).

Das Reinigungsmittel tritt zusammen mit dem Wasser an der Hochdruckdüse aus.

Öffnen Sie das Dosierventil nur, wenn das Chemiesieb in einer Flüssigkeit steckt. Angesaugte Luft für zur Zerstörung der Pumpendichtungen !!!

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

Strahlrohr mit Spritzpistole

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

Durch Betätigen des Hebels wird die Spritzpistole geöffnet. Die Flüssigkeit wird dann zur Düse gefördert. Der Spritzdruck baut sich auf und erreicht schnell den gewählten Arbeitsdruck. Durch Loslassen des Schalthebels 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 drucklos im Kreislauf. Durch Öffnen der Pistole schließt das Druckregelventil-Sicherheitsventil und die Pumpe fördert wieder mit dem gewählten Arbeitsdruck zum Strahlrohr.

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

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 Hochdruckschlauch leitung darf nicht überfahren, übermäßig gezogen oder verdreht werden. Die Hochdruckschlauchleitung darf nicht über scharfe Kanten gezogen werden. Schlauchleitungen zählen zu den Verschleißteilen. Garantie wird nur für Herstellungsfehler übernommen, nicht für äußere Beschädigungen.

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

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 geht auf Stillstand. Durch Öffnen der Pistole wird das Gerät neu gestartet.

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 vom **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. Das Gerät darf nicht im Sprühnebel des Hochdruckstrahls stehen.

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 70° Warmwasser treten erhöhte Temperaturen auf. **Gerät nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen!**

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 quadro = 400 Volt / 50 Hz (Drehrichtung gleichgültig)

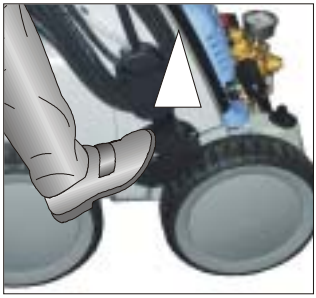
Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muß dieses einen Schutzleiter haben, der vorschriftsgemäß an den Steckverbindungen angeschlossen ist. Die Leiter des Verlängerungskabels müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm^2 haben. Die Steckverbindungen müssen eine spritzwassergeschützte Ausführung sein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

ACHTUNG !

Zu lange Verlängerungskabel verursachen einen Spannungsabfall und dadurch Betriebsstörungen.

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

Feststellbremse



Bremse geöffnet

Bremse geschlossen

Kurzbetriebsanleitung:

1. **Hochdruckschlauch mit Spritzpistole verbinden.**
2. **Wasseranschluß herstellen.**
3. **Stromanschluß herstellen - (400 Volt Drehstrom).**
4. **Gerät einschalten und mit dem Waschvorgang beginnen.**
5. **Nach Beendigung des Waschvorgangs Hauptschalter am Gerät in Nullstellung und durch öffnen der Pistole den Druck im Hochdruckschlauch abbauen.**

   Danach können Sie den Hochdruckschlauch aufrollen.

   - Nur sauberes Wasser verwenden ! - Vor Frost schützen !

ACHTUNG !

Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens.

Durch den Schwimmerkasten kann das Gerät bedenkenlos auch an jede Trinkwasserleitung angeschlossen werden.

Das haben Sie alles gekauft:

1. Turbokiller

Sprühlanze mit Düsenschutz und Hochdruckdüse Flachstrahl 25°

2. Spritzpistole Starlet mit Isohandgriff und Verschraubung

3. KRÄNZLE - Hochdruckreiniger
quadro 800 TST, 1000 TST und quadro 1200 TST mit Schlauchtrommel
quadro 1000 TS und quadro 1200 TS ohne Schlauchtrommel

4. Betriebsanleitung

5. Hochdruckschlauch 20 m NW 8 auf Schlauchtrommel

6. Kurbel für Schlauch-trommel

7. Kreuz-Schraubenzieher

Befestigungsschraube für Kurbel

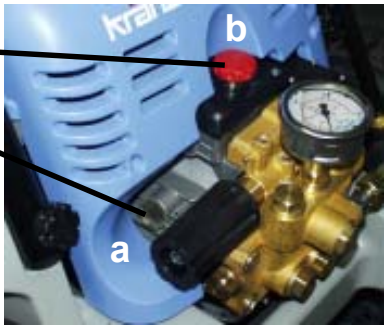
8. Wassereingangsteile (Filter bereits montiert)

Schrauben Sie die Schraube aus der Antriebswelle der Schlauchtrommel. Packen Sie die Kurbel aus und stecken Sie sie auf den Sechskant. Befestigen Sie die Kurbel dann wieder mit der Schraube.

Zum Prüfen des Ölstandes die Ölverschlußschraube lösen und den Ölmeßstab herausziehen. Der Ölstand muß sich zwischen den beiden Markierungen befinden.

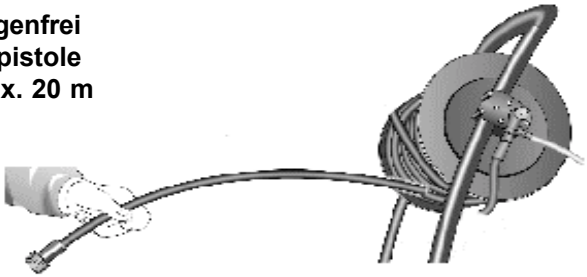
Um den Hochdruckreiniger zu lenken,
stemmen Sie
1. den Fuß gegen die Kippstütze und ziehen Sie dann
2. das Gerät zu Sich her.

1. Ölstand kontrollieren
   Es bestehen zwei Möglichkeiten an der Pumpe den Ölstand zu kontrollieren:
   a) Öl muß im Schauglas sichtbar sein
   b) Der Ölstand am Ölmeßstab muß zwischen den beiden Markierungen sein.



2. Hochdrucklanze oder Turbokiller mit der Handpistole verbinden.

3. Hochdruckschlauch schlingenfrei abrollen und mit der Handpistole und Pumpe verbinden. max. 20 m HD-Schlauch verwenden.



4. Verbindung Hochdruck-schlauch vom Gerät zur Lanze

5. Die Maschine muß an die Wasserleitung mit kaltem oder bis 70°C heißem Wasser angeschlossen werden (Siehe Seite 2).
Der Schlauchquerschnitt muß mindestens 3/4" = 16 mm sein (freier Durchgang).
Sieb Nr. 1 muß immer sauber sein.
Sieb vor jeder Inbetriebnahme auf Sauberkeit prüfen!

ACHTUNG !

Bei Betrieb mit 70° Warmwasser treten erhöhte Temperaturen auf.
Pumpenkopf nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen!

Außenansaugen

Soll für die Hochdruckreinigung Wasser aus einem externen Behälter angesaugt werden, so muß der Verbindungschlauch zwischen Hochdruckpumpe und Schwimmerkasten abgeschraubt werden und der Saugschlauch direkt an der Pumpe angeschossen werden.

Achten Sie auf sauberes Wasser. Verwenden Sie am besten den Kränzle Saugschlauch mit Ansaugfilter (Best.-nr:15.038 3)

Maximale Saughöhe 2,5 m, Maximale Ansaugtemperatur 60°C (siehe technische Daten Seite 2)

Reinigungsmittel ansaugen

Chemiesieb Nr. 5 in Behälter mit Reinigungsmittel stecken. Reinigungsmittelventil aufdrehen, dann wird das Reinigungsmittel angesaugt. Beim Schließen des Reinigungsmittelventils wird die Chemiezufuhr automatisch geschlossen. Reinigungsmittel einwirken lassen und dann absprühen. (siehe auch Seite 5)

Vorschriften des Zusatzmittelherstellers (z.B.: Schutzausrüstung) und Abwasserbestimmungen beachten!

Außerbetriebnahme:

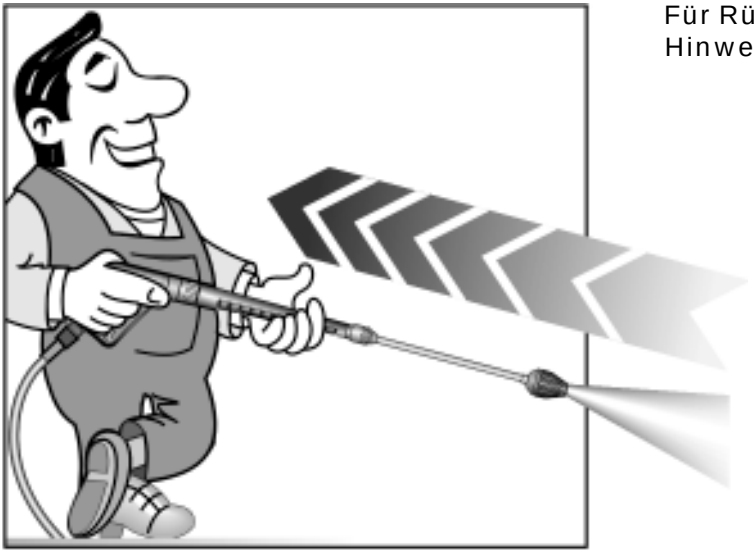
1. Gerät abschalten. Geräteschalter auf „0“-Stellung
2. Wasserzufuhr sperren.
3. Pistole kurz öffnen, bis der Druck abgebaut ist.
4. Pistole verriegeln.
5. Wasserschlauch und Pistole abschrauben.
6. Netzstecker ziehen.
7. Winter: Pumpe in frostfreien Räumen lagern.
8. Wasserfilter reinigen.

Frostschutz

Das Gerät ist normalerweise nach dem Betrieb noch zum Teil mit Wasser gefüllt. Deshalb ist es nötig, besondere Maßnahmen zu ergreifen, um das Gerät vor Frost zu schützen.

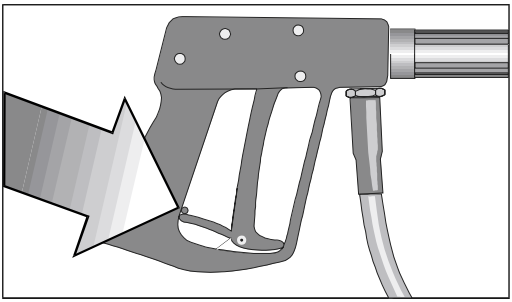
- **Entleeren Sie das Gerät vollständig.**
  Trennen Sie dazu das Gerät von der Wasserversorgung. Schalten Sie den Hauptschalter ein und öffnen Sie die Pistole. Die Pumpe drückt nun das restliche Wasser aus dem Schwimmerkasten und der Pumpe. Lassen Sie das Gerät ohne Wasser jedoch nicht länger als eine Minute laufen.
- **Füllen Sie das Gerät mit Frostschutzmittel**
  Bei längeren Betriebspausen, besonders über den Winter empfiehlt es sich, ein Frostschutzmittel durch das Gerät zu pumpen. Füllen Sie dazu das Frostschutzmittel in den Wasserkasten und schalten Sie das Gerät ein. Warten Sie mit geöffneter Pistole, bis das Mittel aus der Düse kommt.

Der Beste Frostschutz ist aber immer noch,
das Gerät an einem frostsicheren Ort aufzubewahren.



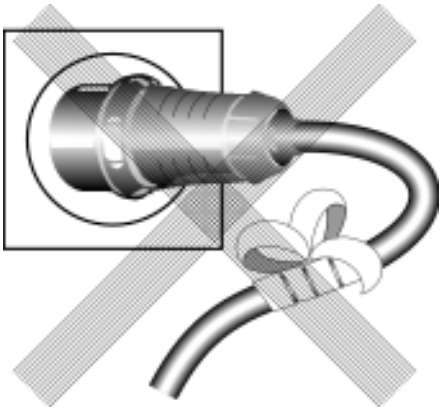
Für Rückstoß -
Hinweis auf Seite 2!

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



Das ist verboten !

Den Wasserstrahl nie auf Menschen oder Tiere richten!

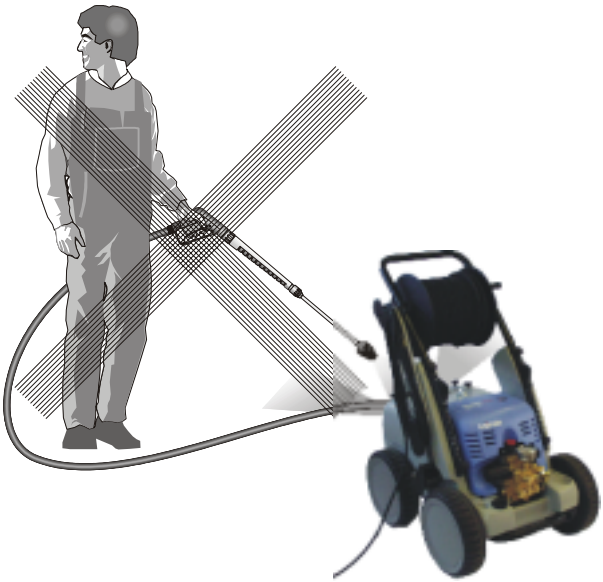


Das Kabel nicht beschädigen oder unsachgemäß reparieren!

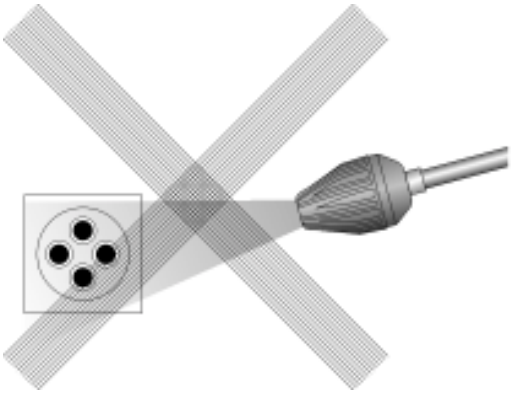
HD-Schlauch nicht mit Schlingen oder Knick ziehen! Schlauch nicht über scharfe Kanten ziehen!

Das ist verboten !

Kinder dürfen nicht mit Hochdruck-reinigern arbeiten!

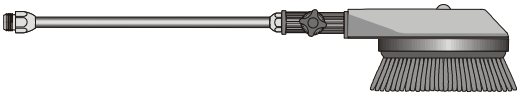


Das Gerät nicht mit Hochdruck oder Wasserstrahl absprühen!

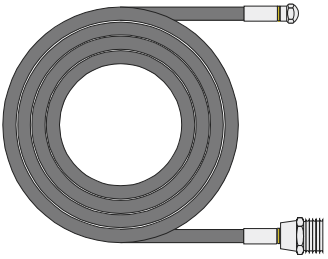


Den Wasserstrahl nicht auf Steckdo-sen richten!

Weitere Kombinationsmöglichkeiten...
(auf Anfrage)



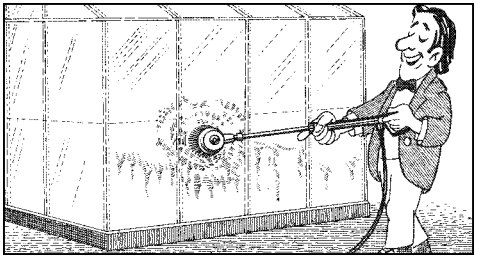
Rotierende Waschbürste
Best.-Nr. 41.050 1



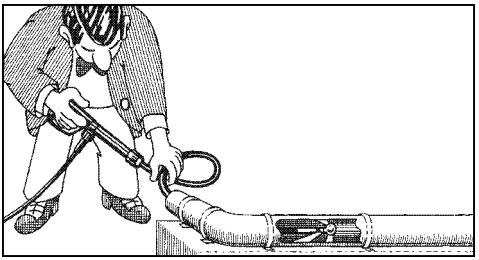
Kanalreinigungsschlauch
10 m - Best.-Nr. 41.058 1
15 m - Best.-Nr. 41.058

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

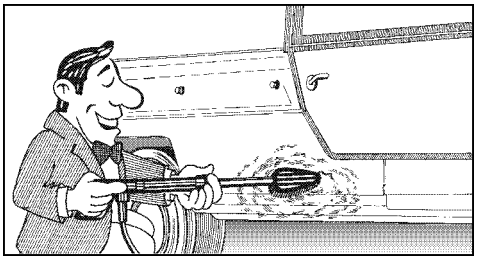
mit anderem KRÄNZLE - Zubehör



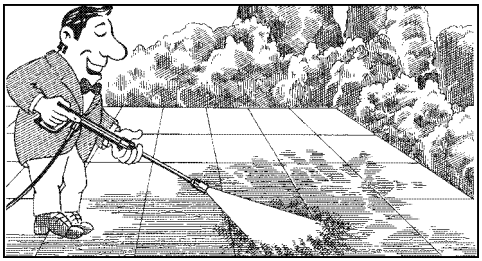
Autowäsche, Glas, Wohnwagen, Boote usw. Rotierende Waschbürste mit 40 cm Verlängerung und ST 30 Nippel M 22 x 1,5



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



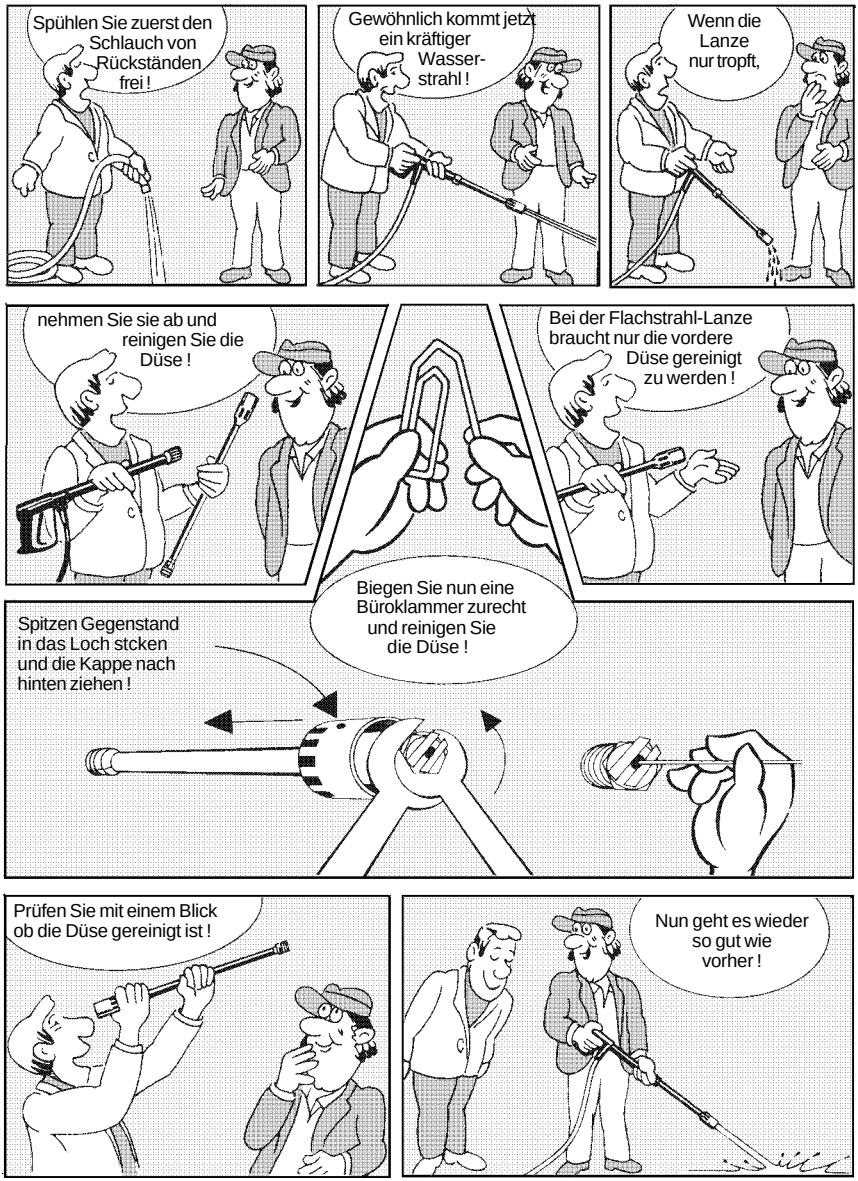
Reinigung von Autos und allen glatten Flächen. Bürste mit ST 30 Nippel M 22 x 1,5



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

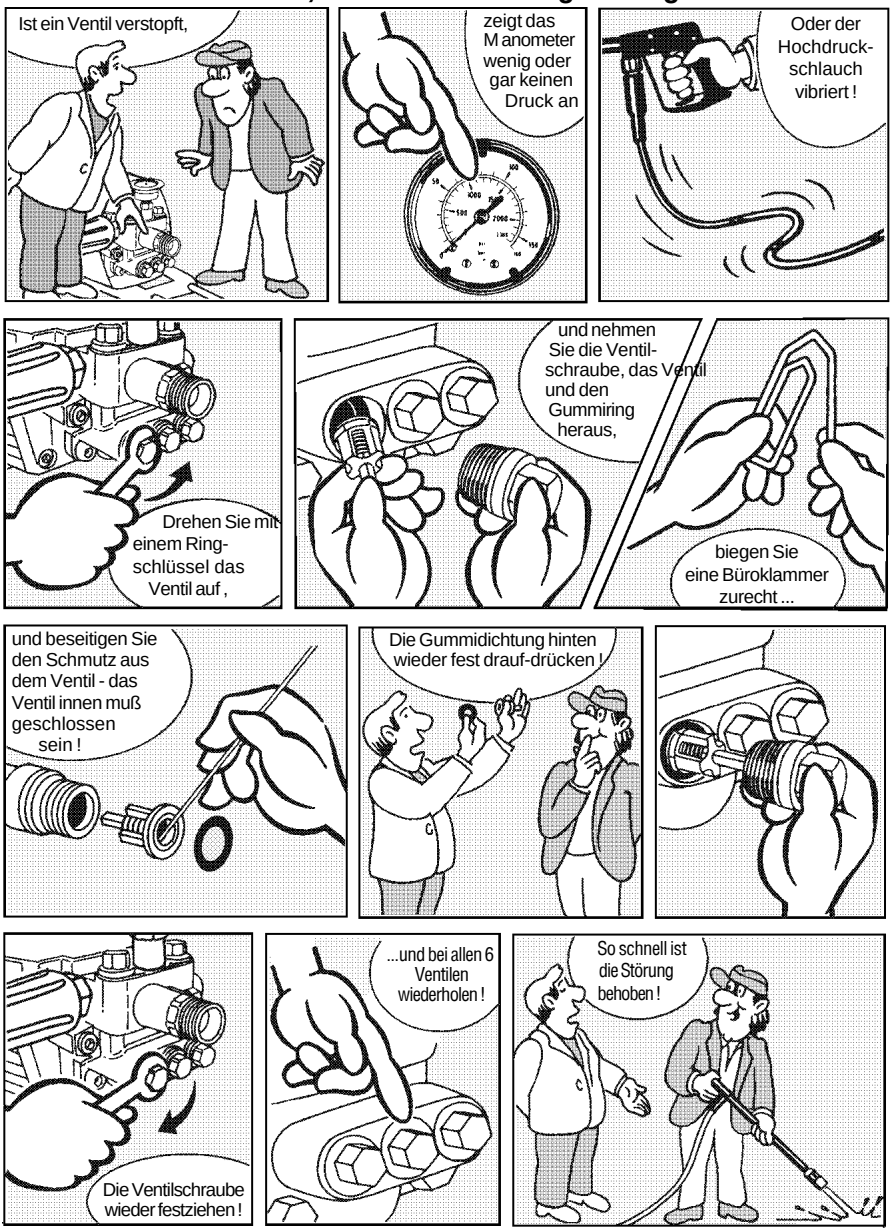
Düse verstopft !

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

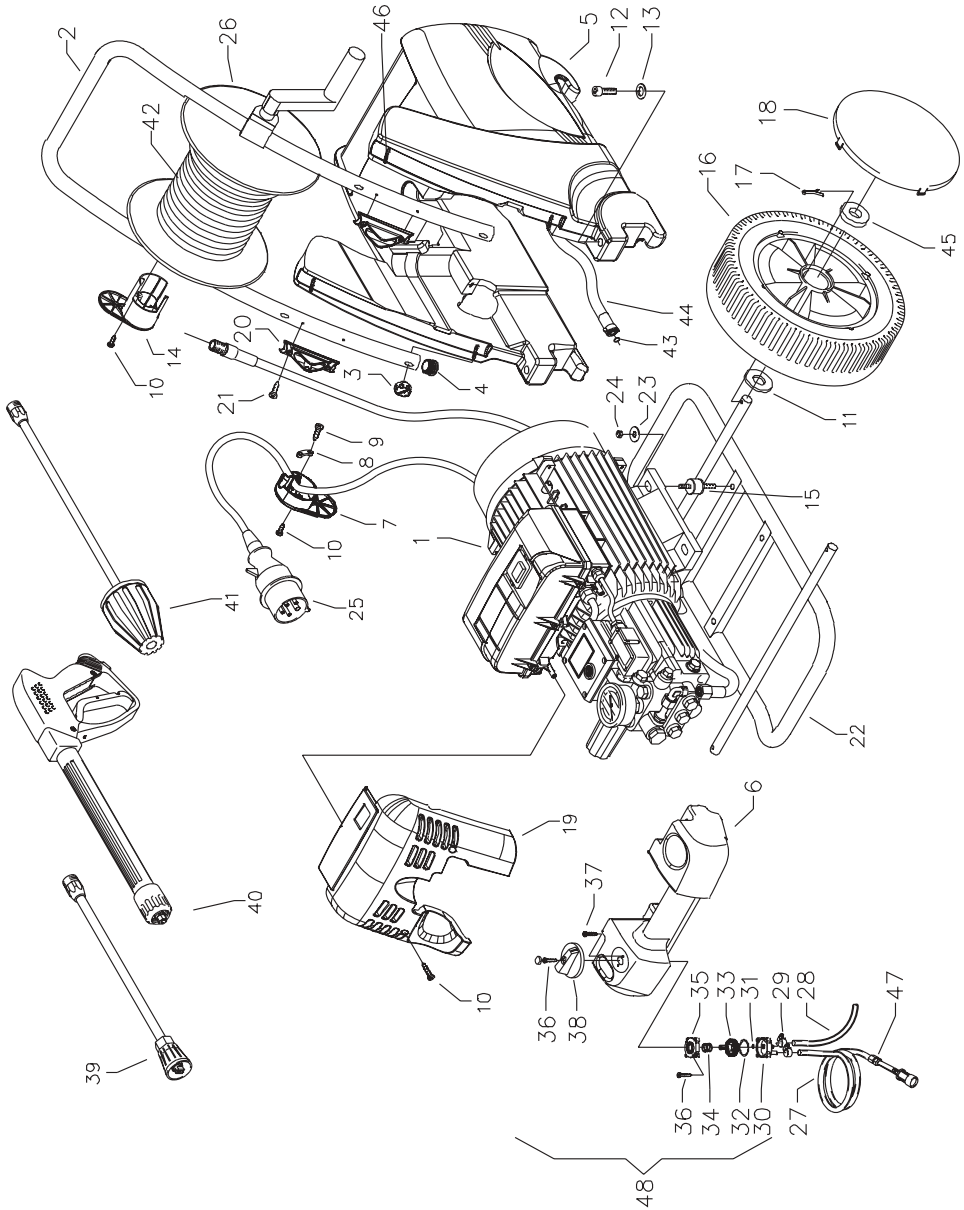


Ventile verschmutzt oder verklebt !

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



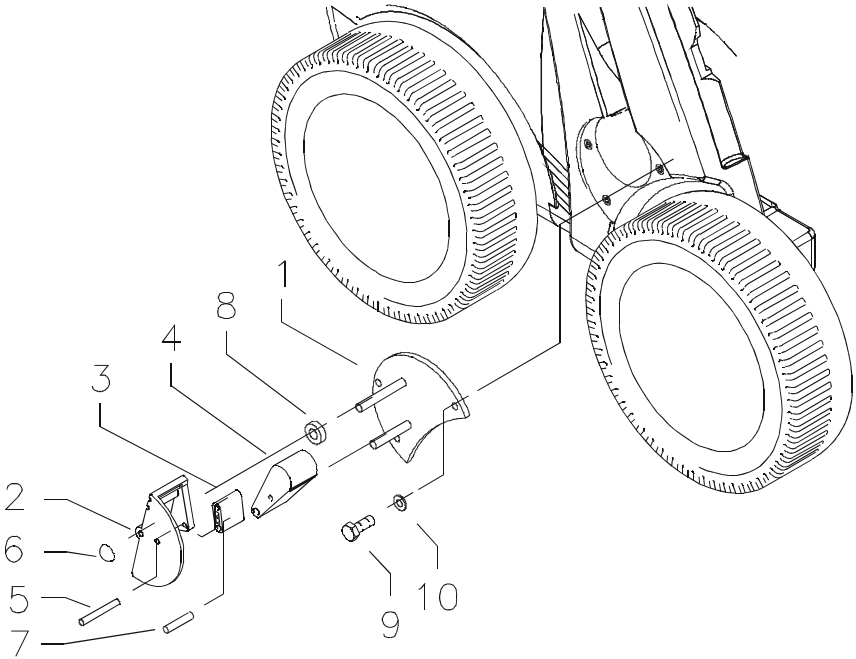
Komplettaggregat



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TST
Komplettaggregat

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1.1	Motor-Pumpe für quadro 800 TST ohne Elektrik	1	42.622 1
1.2	Motor-Pumpe für quadro 1000 TST ohne Elektrik	1	42.622 2
1.3	Motor-Pumpe für quadro 1200 TST ohne Elektrik	1	42.622 3
2	Schubbügel	1	42.601
3	Sterngriffmutter M8	4	42.619
4	Stopfen	2	42.613
5	Wasserkasten	1	42.603
6	Lanzenablage	1	42.604
7	Kabelaufwicklung unten	1	42.611
8	Zugentlastung	1	43.431
9	Blechschraube 3,5 x 12	2	40.290
10	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
11	Scheibe 21 DIN125	12	40.207
12	Schraube M8x50 DIN912	2	42.620
13	Scheibe 8,4 DIN125	2	50.186
14	Kabelaufwicklung oben	1	42.612
15	Gummipuffer 25 x 25	4	44.227
16	Rad	4	44.017
17	Splint 5x28 DIN94	4	42.614
18	Radkappe	4	44.018
19.1	Frontplatte quadro 800 TST	1	42.609 1
19.2	Frontplatte quadro 1000 TST	1	42.609 2
19.3	Frontplatte quadro 1200 TST	1	42.609 3
20	Lanzenhalter	2	42.610
21	Blechschraube 3,5x16 DIN7981	4	44.161
22	Fahrgestell	1	42.602
23	Scheibe 8,4 DIN9021	4	41.409

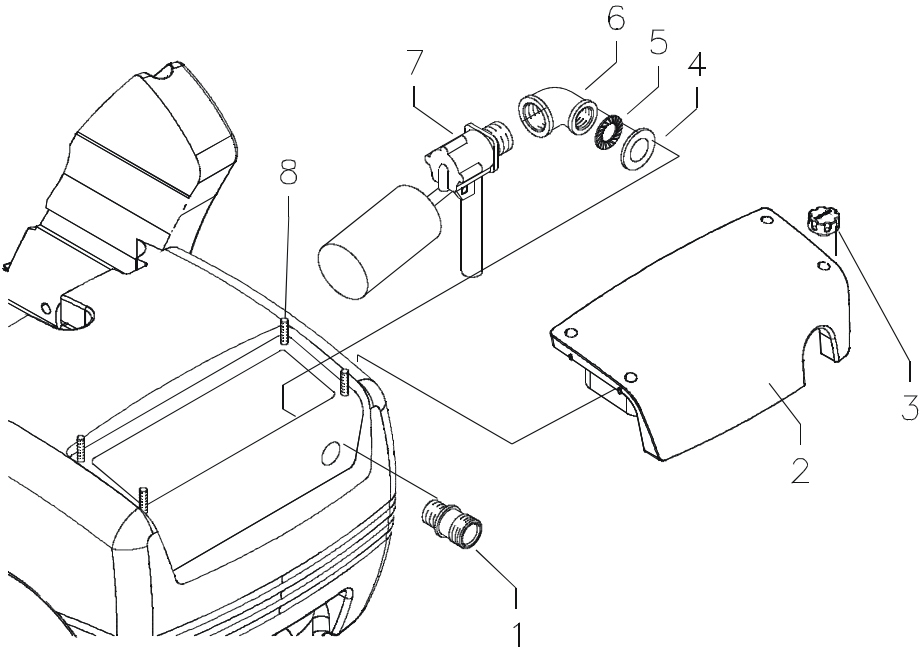
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
24	Elastic-Stop-Mutter M8	4	41.410
25	Netzanschlußkabel 8 m	1	44.036
26	Schlauchtrommel kpl.	1	41.259 6
27	Chemiesaugschlauch (Gewebe) mit Filter	1	42.621
28	Gewebeschlauch 0,4m	1	42.622
29	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
30	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
31	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
32	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
33	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
34	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
35	Deckel für Chemieventil	1	44.146
36	Blechschraube 3,5 x 16	3	44.161
37	Blechschraube 3,5 x 19	2	44.162
38	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
39.1	Lanze mit Flachstrahldüse für 800 TST	1	12.392 2-2504
39.2	Lanze mit Flachstrahldüse für 1000 TST	1	12.392 2-2505
39.3	Lanze mit Flachstrahldüse für 1200 TST bitte Düsengröße mit angeben	1	12.392 2-2507
40	Starlett -Pistole mit Verlängerung	1	12.320 2
41.1	Turbo-Killer 045 bei quadro 800 TST	1	41.072 3
41.2	Turbo-Killer 055 bei quadro 1000 TST	1	41.072 4
41.3	Turbo-Killer 08 bei quadro 1200 TST	1	41.072 8
42	Hochdruckschlauch 20 m NW8	1	41.083
43	O-Ring 13 x 2,6	2	13.272
44	Verbindungsschlauch	1	42.625
45	Scheibe 8mm für Rad	4	44.246
46	Gewindestift M6x55	4	42.617 2
47	Rückschlagventil für Chemiesaugschl.	1	44.240
48	Chemieventil Kpl. Pos. 30-37	1	44.052



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TS
Bremse

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Grundplatte	1	42.615
2	Bremspedal	1	44.022
3	Bremshebel	1	44.023
4	Bremsklotz	1	44.024
5	Stift 6 x 50	1	44.035
6	Starlock-kappe 8 mm	1	44.165
7	Stift 6 x 40	1	44.035 1
8	Distanzring	2	42.626
9	Sechskantschraube M6x16	3	50.173
10	Unterlegscheibe DIN125-6,3	3	50.189

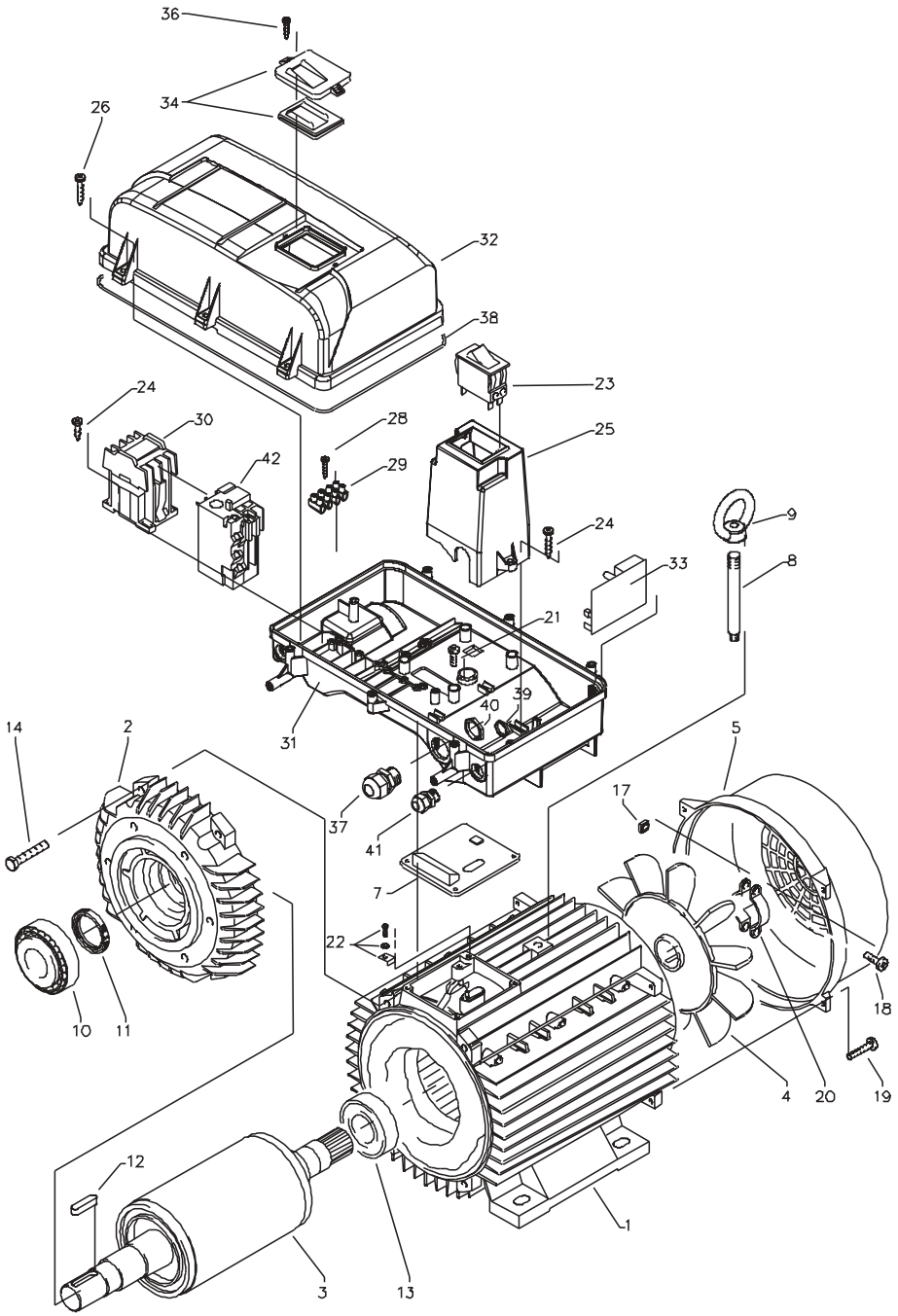
Wassereingang



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TS
Wassereingang

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Eingangsteil	1	42.627
2	Revisionsdeckel	1	42.605
3	Sterngriffmutter M8	4	42.619
4	Scheibe DIN125-21	1	40.207
5	Schnorrsicherung S20	1	14.150 1
6	Winkel R3/8“ IG x R3/4“ IG	1	42.628
7	Schwimmerventil	1	42.629
8	Gewindestift M6x40	4	42.617 1

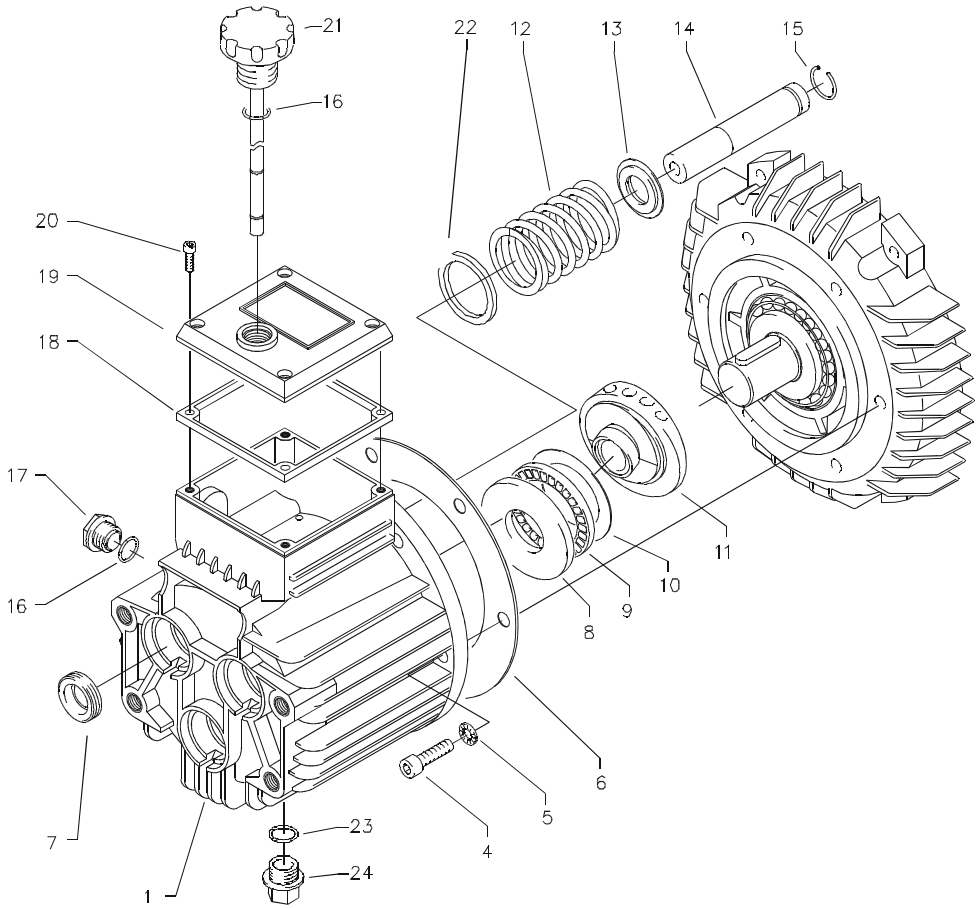
Pumpenmotor



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TS
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
8	Stehbolzen für Kranhaken	1	42.616
9	Ringmutter DIN582-M12	1	42.618
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	42.608
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kuststoffschraube 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	42.606
32	Schaltkasten Deckel	1	42.607
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		

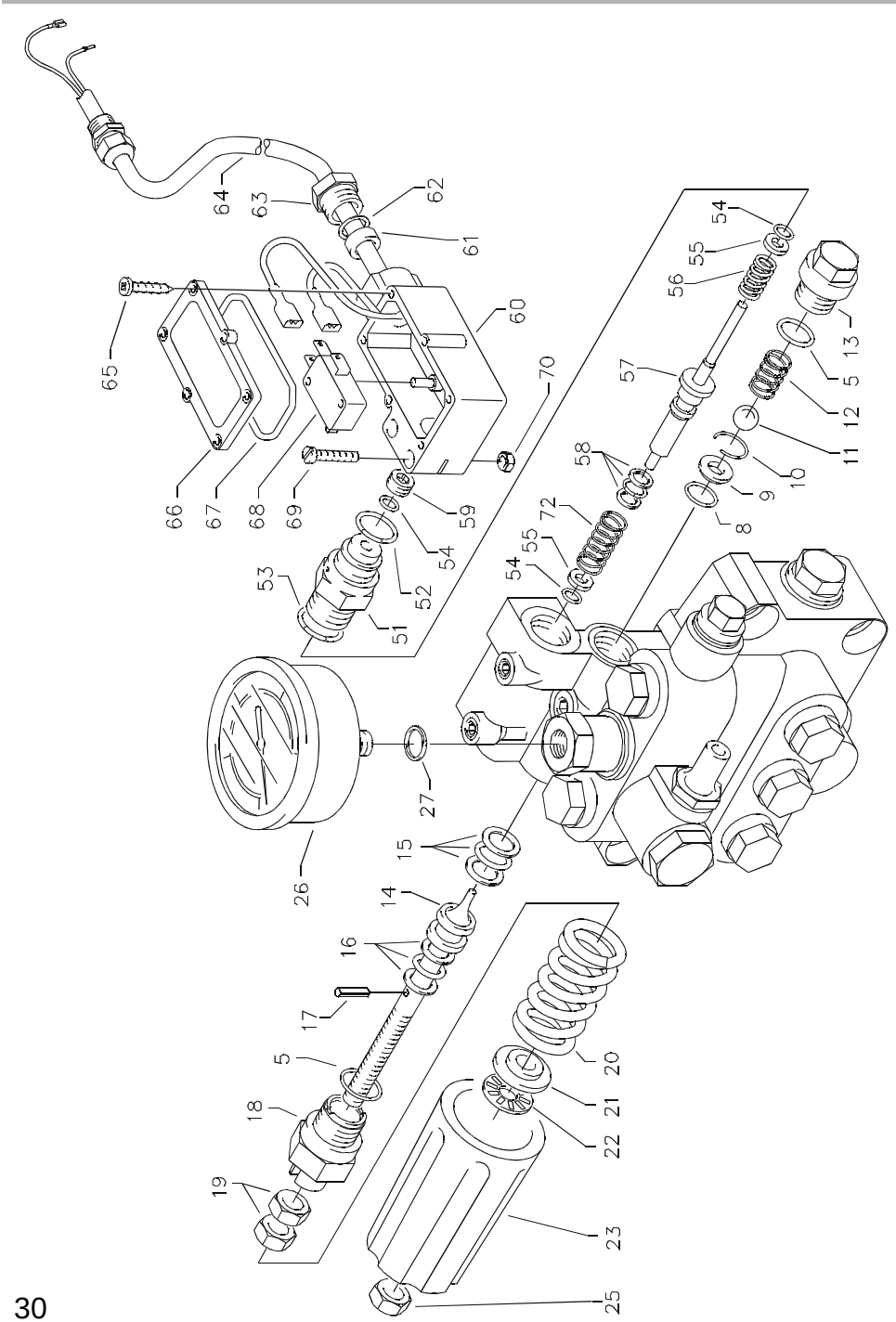
Antrieb



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TST
Pumpenantrieb AQ-Pumpe

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ölgehäuse	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 30	6	41.036 1
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 9,5° bei quadro 800 TST	1	40.042 1-9,5
11.2	Taumelscheibe AQ 10,4° bei quadro 1000 TST + 1000 TS	1	40.042 1-10,4
11.3	Taumelscheibe AQ 12,75° bei quadro 1200 TST + 1200 TS	1	40.042 1-12,75
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	Ölschauglas	1	42.018
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel flach für Ölgehäuse	1	41.023 1
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Stopfen M 18 x 1,5 mit Ölmeßstab	1	42.623
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	O-Ring	1	43.445
24	Verschlußstopfen R 3/8“	1	40.051

UL und Druckschalter



Ersatzteilliste KRÄNZLE 3170 TST - 3270 TST
Unloaderventil und Druckschalter

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder rot bei quadro 800	1	14.125 1
20.1	Ventilfeder schwarz	1	14.125
	bei quadro 1000 und 1200		
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
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	Führungsteil 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

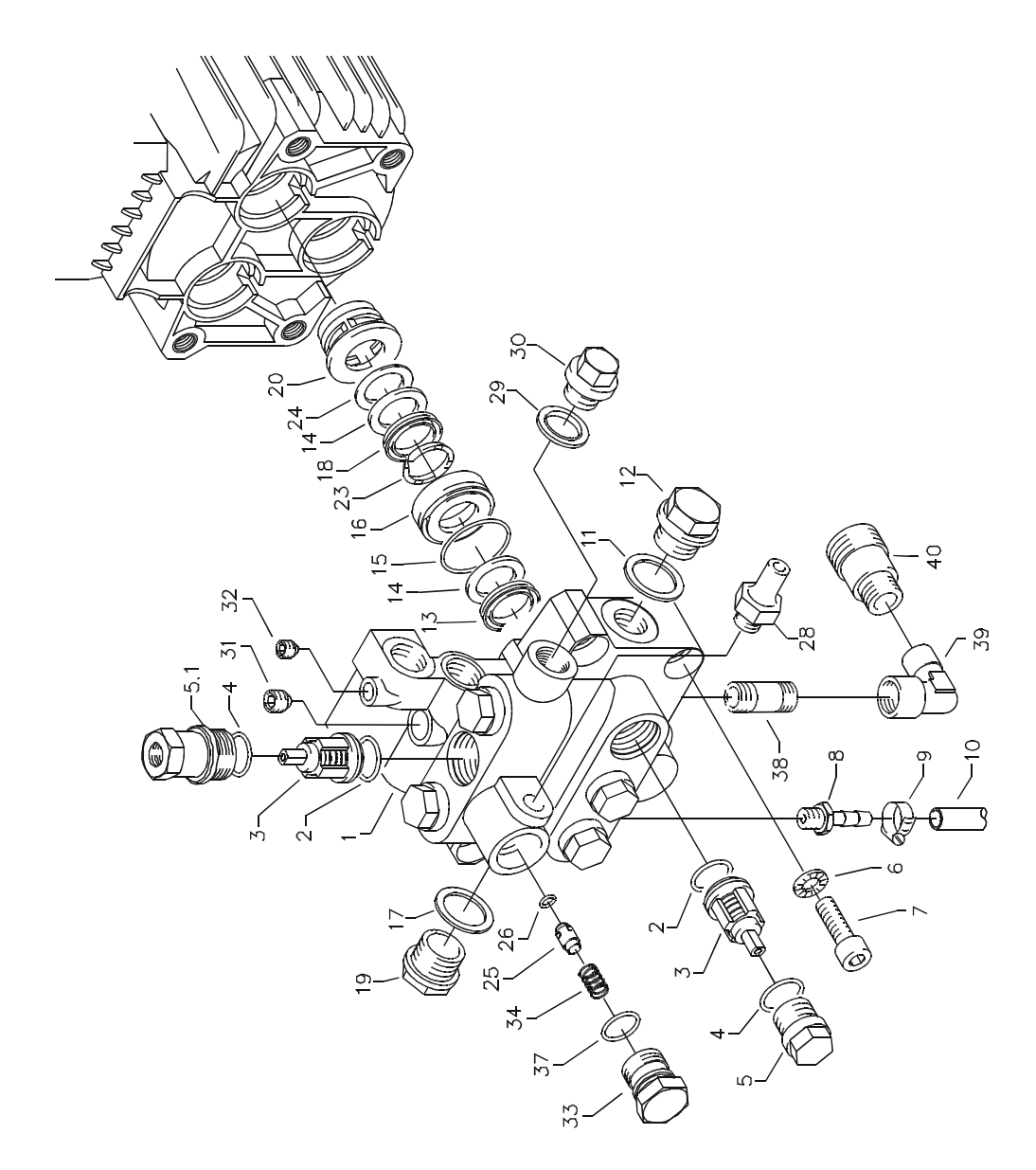
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
55	Stützscheibe	2	15.015
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstößel	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	PVC-Kabel 2x 1,0 mm²	1	42.505
65	Blechschruabe 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	Sechskant - Mutter M 4	2	15.026
72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520

Reperatur - Sätze:

Reperatur-Satz 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

Ventilgehäuse



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TST
Ventilgehäuse für AQ-Pumpe integriert

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ventilgehäuse AQ mit integr. UL und Druckschalter	1	40.503
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016
3	Einlaß- / Auslaß- Ventil	6	42.024
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025
5	Ventilstopfen	5	42.026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026 2
6	Sicherungsring	4	40.032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504
8	Schlauchnippel R3/8“ x 8	1	
9	Schlauchschelle 7 - 10	1	44.054
10	Chemiesaugschlauch mit Filter	1	42.621
13	Gewebemanschette	3	40.023
14	Backring 20 mm	6	40.025
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

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
28	Verschraubung Ermeto R 1/4" x 8L	1	41.042
29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
30	Stopfen 3/8"	1	40.018
31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	42.161
34	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
38	Messingrohr bds. R3/8“	1	41.628
39	Winkel 2x 3/8“ IG	1	44.138
40	Wassereingang R3/8“ AG	1	41.016

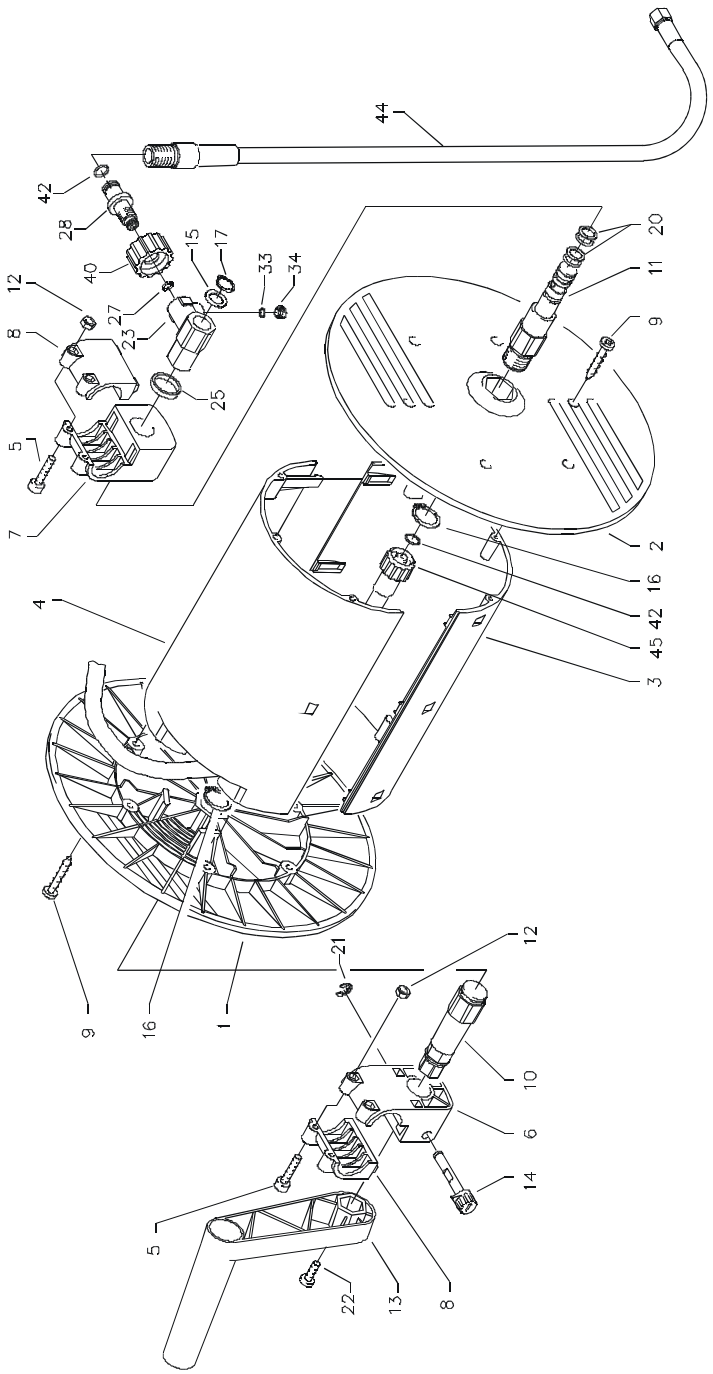
Reperatur - Sätze:

Reparatur-Satz Manschetten 40.065 1
bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14;
3x Pos. 15; 3x Pos. 16; 3x Pos. 18;
3x Pos. 20; 3x Pos. 23

Reparatur-Satz Manschetten ohne Messingteile bestehend aus: 40.517
3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15;
3x Pos. 18; 3x Pos. 23

Reparatur-Satz Ventile 40.062 1
bestehend aus:
6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4

Schlauchtrommel

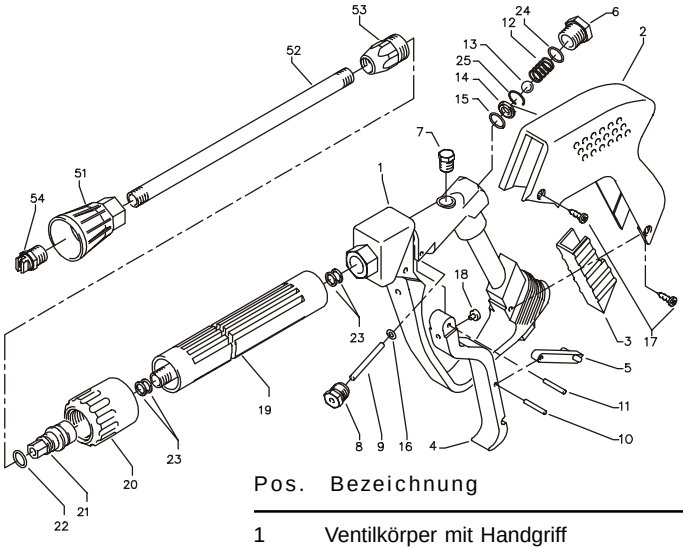


Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 TST
Schlauchtrommel

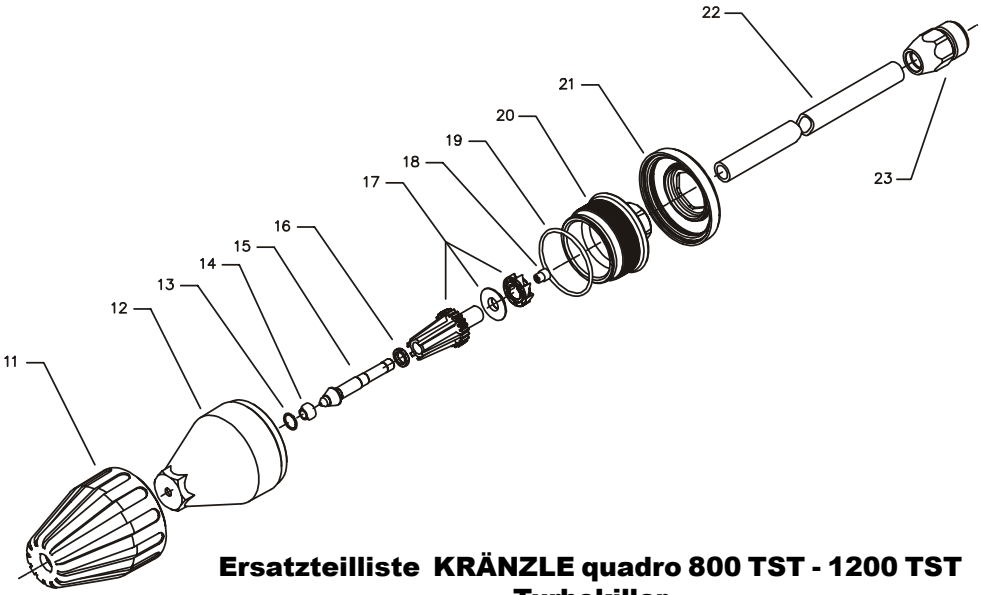
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301
3	Trommel Unterteil	1	40.304
4	Trommel Oberteil	1	40.303
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306
7	Lagerklotz links	1	40.305
8	Klemmstück	2	40.307
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018
10	Antriebswelle	1	40.310
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.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
20	Parbaks 16 mm	2	13.159
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
23	Drehgelenk	1	40.167
25	Distanzring	1	40.316
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585
28	Anschlußstück	1	40.308
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
40	Überwurfmutter	1	13.276 2
42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
44	Verbindungsschlauch	1	42.624
45	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083
	Schlauchtrommel kpl.		**41.259**

Starlet II



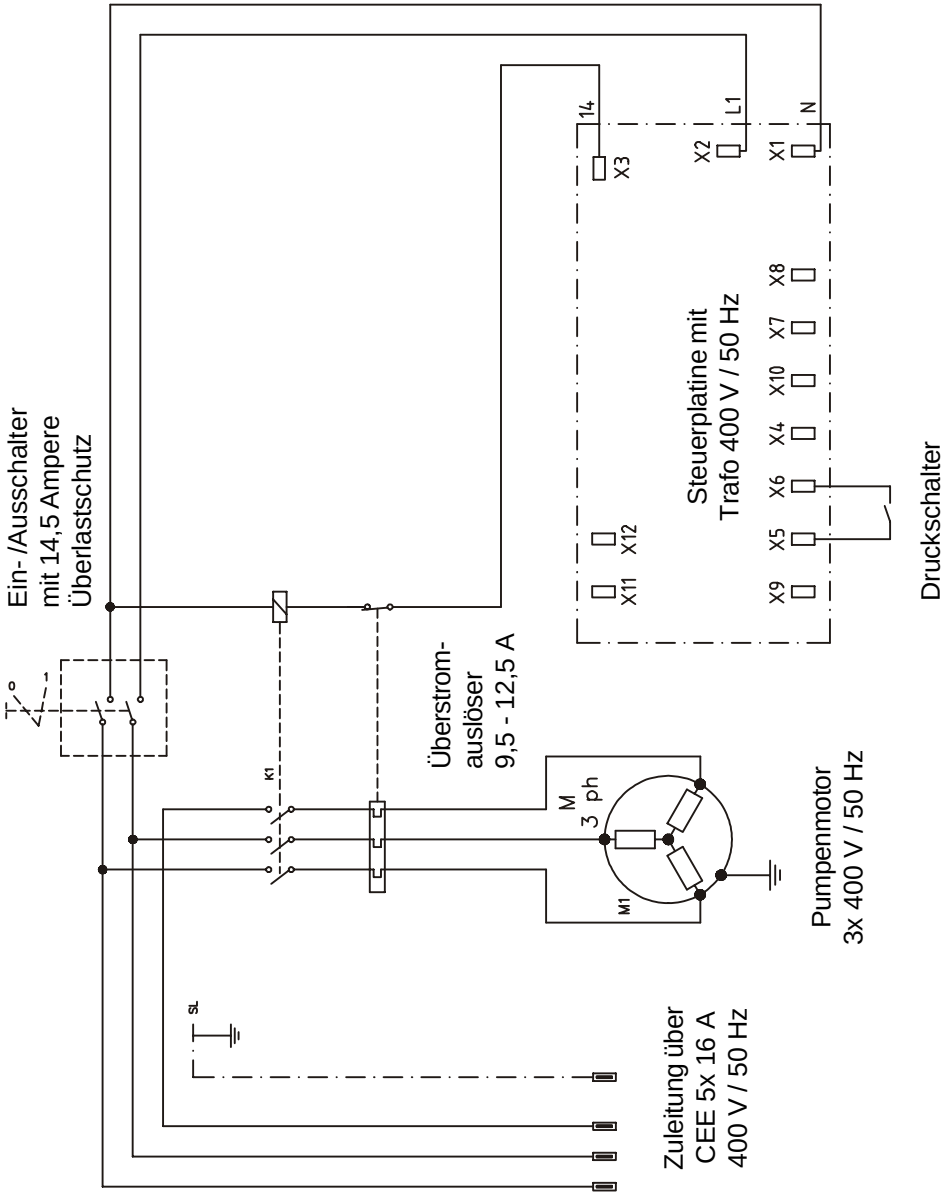
Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschraube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 500 mm; bds. R1/4"	1	12.385 1
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse 2504 (bei quadro 800)	1	D2504
54.1	Flachstrahldüse 2505 (bei therm 1000)	1	D2505
54.2	Flachstrahldüse 2507 (bei therm 1200)	1	D2507
	Starlet-Pistole mit Verlängerung		**12.320 2**
	Rep.-Satz "Starlet II"		**12.299**
	bestehend aus je 1x Position:		
	13, 9, 10, 15, 14		



Ersatzteilliste KRÄNZLE quadro 800 TST - 1200 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 045 für quadro 800	1	41.532 1
15.1	Düse 055 für quadro 1000	1	41.532
15.2	Düse 08 für qudro 1200	1	41.537
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 045 kpl. mit Lanze		41.072 3
	Turbokiller 055 kpl. mit Lanze		41.072 4
	Turbokiller 08 kpl. mit Lanze		41.072 8
	Rep.-Satz Turbokiller 045		41.097 6
	Rep.-Satz Turbokiller 055		41.097 1
	Rep.-Satz Turbokiller 08		41.097 3

Schaltplan


Ein- /Ausschalter
mit 14,5 Ampere
Überlastschutz
T
K1
Überstrom-
auslöser
9,5 - 12,5 A
M
3 ph
M1
SL
Zuleitung über
CEE 5x 16 A
400 V / 50 Hz
Pumpenmotor
3x 400 V / 50 Hz
Steuerplatine mit
Trafo 400 V / 50 Hz
X9
X5
X6
X4
X10
X7
X8
X11
X12
X3
14
X2
L1
X1
N
Druckschalter

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.
siehe auch Seite 11 (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 weißlichen Farbton an, so muß das Öl Ihrer Hochdruckpumpe auf jeden Fall gewechset werden.

Öffnen Sie über einer Auffangwanne die Ölablaßschraube an der Unterseite des Gerätes. 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: 10/W60 SAE Halbsynthetiköl.

Garantie

Die Garantie beträgt 12 Monate nach VDMA für Herstellungsfehler.

Bei Veränderungen an den Sicherheitseinrichtungen sowie bei Überschreitung der Temperatur- und Drehzahlgrenze erlischt jegliche Garantie - ebenso bei Unterspannung, Wassermangel und Schmutzwasser. Manometer, Düse, Ventile, Dichtungsmanschetten, Hochdruckschlauch und Spritzeinrichtung sind Verschleißteile und fallen nicht unter die Garantie.

Im übrigen gelten die Hinweise unserer Betriebsanleitung.

Prüfbericht

für KRÄNZLE - Hochdruckreiniger

Hochdruckreiniger müssen alle 12 Monate von einem Sachkundigen überprüft werden!

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

Notizen

Notizen

Hochdruckreiniger
High-pressure-cleaners
Nettoyeurs À Haute Pression

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

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	**quadro 800 TST - 1200 TST** **quadro 1000 TS - 1200 TS**
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 1) nach Anhang VII	**TÜV Hannover**

eingeschaltet zur 2)
- 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 01.02.02

Droitsch
(Geschäftsführer)

Best.-Nr.: 30 260 0

Nachdruck nur mit Genehmigung der Firma kränzle®
Stand 27. 02. 2002