

BETRIEBSANLEITUNG

KW 210



B E T R I E B S A N L E I T U N G
K A L T W A S S E R - H O C H D R U C K R E I N I G E R
U L T R A - J E T K W 210

- Achtung: - Nicht gegen Menschen und Tiere spritzen
Verletzungsgefahr.
- Vorsicht in der Nähe elektrischer Anlagen
und Geräte.
 - Vor Düsenwechsel Pumpe abschalten.

INHALTSANGABE KALTWASSER-HOCHDRUCKREINIGER ULTRA-JET KW 210

Q U A L I T Ä T S G A R A N T I E

1.	A C H T U N G	Seite 1
2.	V E R W E N D U N G S Z W E C K	Seite 1
3.	T E C H N I S C H E D A T E N	Seite 1
4.	B E S C H R E I B U N G	Seite 2
4.1.	AUFBAU	Seite 2
4.2.	SICHERHEITSSCHALTUNG	Seite 2
5.	A U F S T E L L U N G	Seite 2
6.	G E R Ä T E M O N T A G E Anbau Schlauchaufroller	Seite 3 Seite 4
7.	I N B E T R I E B N A H M E	Seite 5
7.1.	ANSCHLIESSEN DER MASCHINE	Seite 5
7.1.1.	Stromanschluß	Seite 5
7.1.2.	Wasseranschluß	Seite 5
7.1.3.	Hochdruckschlauch und Spritzeinrichtungen	Seite 5
7.2.	BETRIEBSMITTEL - REINIGUNGSMITTEL	Seite 5
7.3.	ANLEITUNG FÜR DEN BETRIEB	Seite 6
7.3.1.	Düsen und Rückstoßkräfte	Seite 6
7.3.2.	Arbeitstemperaturen	Seite 6
7.4.	BEDIENUNG	Seite 6 - 9
7.5.	WINTERBETRIEB	Seite 9
8.	A U S S E R B E T R I E B N A H M E	Seite 10
9.	W I E D E R I N B E T R I E B N A H M E	Seite 10
10.	W A R T U N G	Seite 10
10.1.	Pumpe	Seite 11
11.	MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	Seite 11 - 13
12.	U N F A L L V E R H Ü T U N G	Seite 13
12.1.	SPEZIELLE ANWENDUNGSGEBIETE	Seite 13
12.2.	ALLGEMEINE HINWEISE	Seite 13
	SCHALTPLAN	Seite 14
	Ersatzteilzeichnung 0701871000	Seite 15
	Ersatzteilliste nach Zeichnung 0701871000	Seite 16
	Ersatzteilzeichnung 0701872000)	Seite 17 - 22
	Ersatzteilliste nach Zeichnung 0701872000)	
	Ersatzteilzeichnung Vario Düse 0701807000	Seite 23
	Ersatzteilliste Vario Düse nach Zeichnung 0701807000	Seite 24
	Ersatzteilliste Schlauchaufroller 0701857000	Seite 25
	Ersatzteilliste Schlauchaufroller nach Zeichnung 0701857000	Seite 26

WILMS-QUALITÄTS-GARANTIE

Jedes Wilms-Gerät wird mit größter Sorgfalt aus hochwertigen Materialien gefertigt. Die einzelnen Teile unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Außerdem wird das fertige Gerät einer gründlichen Endkontrolle unterzogen. Sollte sich dennoch ein Mangel ergeben, ist uns dies unverzüglich mitzuteilen.

Wir leisten über die gesetzliche Gewährleistung hinaus für das umstehende Gerät eine Garantie von insgesamt 12 Monaten, unter Ausschluß von Schadenersatz, Wandlung oder sonstigen Ansprüchen. Für die Heizschlange im Heißwasser-Hochdruckreiniger gilt sogar eine Garantie von 24 Monaten.

Im Rahmen dieser Garantie leisten wir kostenlosen Ersatz für alle Teile, die durch Fabrikations- oder Materialfehler schadhaft geworden sind oder setzen sie instand.

Für Beschädigungen oder Störungen, die durch unsachgemäße Handhabung oder Verwendung; durch fehlerhafte Montage oder Inbetriebsetzung des Gerätes; durch natürliche Abnutzung, Verschmutzung oder Verkalkung; durch Verwendung ungeeigneter Chemikalien oder Betriebsmittel; durch mechanische Einwirkung oder beim Transport entstehen, kommen wir nicht auf.

Bei unsachgemäßen Instandsetzungsarbeiten und Verwendung nichtoriginaler Ersatzteile entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Mängel, die sich bei kamingebundenen Heizgeräten aufgrund mangelhafter Aufstellung zeigen (unsachgemäße Abgasführung oder Nichteinhaltung der bauaufsichtlichen Bestimmungen) unterliegen keiner Garantie.

Wir können die Beseitigung von Mängeln verweigern, solange der Verkäufer seine vertraglichen Verpflichtungen nicht erfüllt hat.

Von den durch die Ausbesserung, bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten tragen wir, soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt, die Kosten des Ersatzstückes einschl. des Versandes. Weiterhin die unmittelbar entstehenden angemessenen Arbeitskosten für den Aus- und Einbau durch eine von uns autorisierte Stelle.

Durch eine Garantiereparatur tritt weder für die ersetzten Teile noch für das Gerät eine Verlängerung der Garantiezeit ein.

Diese Garantie ist nicht übertragbar und erlischt, wenn das Gerät in zweite Hand übergeht. Sie erlischt ebenfalls, wenn an dem Gerät von fremder Hand Eingriffe vorgenommen oder die an dem Gerät befindliche Fabrikationsnummer entfernt oder unleserlich gemacht wurde.

Ansonsten gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Hans Wilms GmbH & Co.

1. A C H T U N G

Vor Verlassen der Maschine grundsätzlich den Betriebsschalter ausschalten und die Pistole zur Druckentlastung des Gerätes kurze Zeit öffnen.

2. V E R W E N D U N G S Z W E C K

Wilms-Hochdruckreiniger sind geeignet für stärkste Verschmutzung und schwierigste Reinigungsaufgaben. Der Einsatz dieser Hochdruckreiniger erfolgt gleichermaßen in Fuhrparks und Kfz.-Betrieben, in der Industrie und Landwirtschaft, im Handwerk, in Bauunternehmen, in Betrieben des Nahrungsmittelbereiches, auf Campingplätzen, Schwimmbädern und in vielen anderen Bereichen.

3. T E C H N I S C H E D A T E N :

Maschinen-Type:	Ultra-Jet KW 210
Max. Volumenstrom:	550 - 1100 l/h
Zulässiger Betriebsüberdruck:	230 bar
Zulässige Vorlauftemperatur:	max. 60 °C
Arbeitsdruck:	50 - 210 bar
Netzspannung - Frequenz:	400 V - 50 Hz
Absicherung:	16 A
Wasserpumpe:	3-Kolben-Hochdruckpumpe im Ölbad laufend
Motor mit Überlastschutz:	Drehstrom-Motor 400 V - 50 Hz - 8 kW
Waschmitteltank:	Kunststofftank
Hochdruckschlauch:	10 m
Abmessungen: L x B x H	720 x 500 x 900 mm
Gewicht:	70 kg

4. B E S C H R E I B U N G

4.1. AUFBAU

Der Wilms-Hochdruckreiniger Ultra-Jet KW 210 ist im Hinblick auf alle anfallenden Reinigungsprobleme, die im Kaltwasserbereich zu lösen sind, konstruiert worden, im besonderen für die Stallreinigung und Desinfektion in der Landwirtschaft. Die wesentlichen Bestandteile sind die Spezialhochdruckpumpe mit Antriebsmotor, die Dosiereinrichtung und die By-pass-Leitung.

Zwei großdimensionierte Räder und der zweckmäßig ausgebildete Handgriff gewährleisten einen leichten Transport auf engstem Raum und auf unebenem Boden.

Der Standbügel sorgt für feste Aufstellung des Gerätes. Die Bedienungs- und Überwachungselemente sind griffgerecht und übersichtlich im Bedienungspaneel untergebracht. Der KW 210 ist selbstansaugend und besitzt deshalb keinen Wassereinlaufbehälter. Die Chemikalien-Dosierung erfolgt durch das Öffnen des Regulierventils an der Spritzeinrichtung (Vario-Düse). Der 10 m lange Hochdruckschlauch mit Sicherheitsspritzpistole ist leicht abnehmbar mit einer Schraubkupplung angeschlossen.

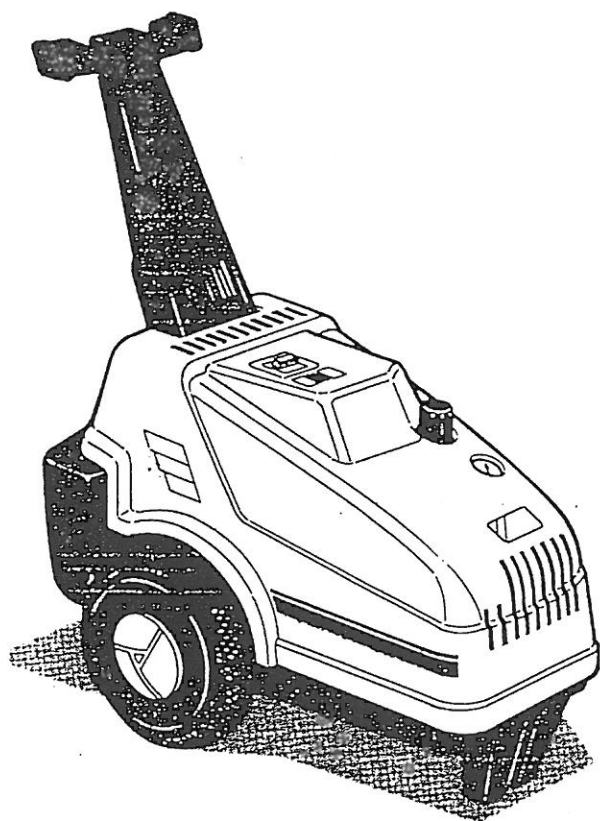
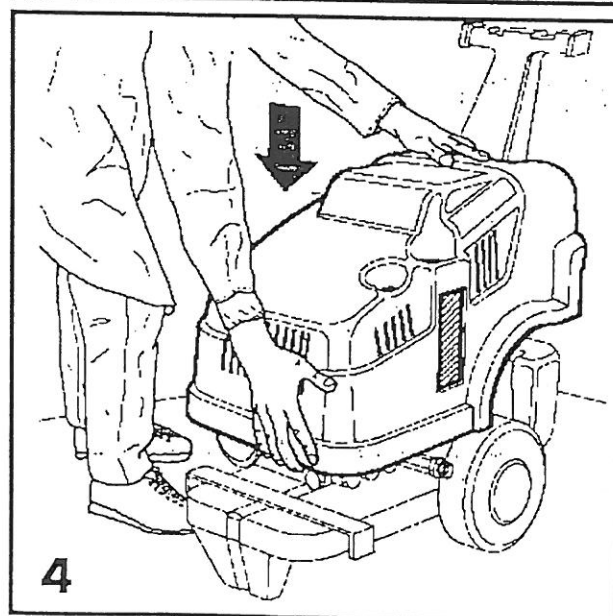
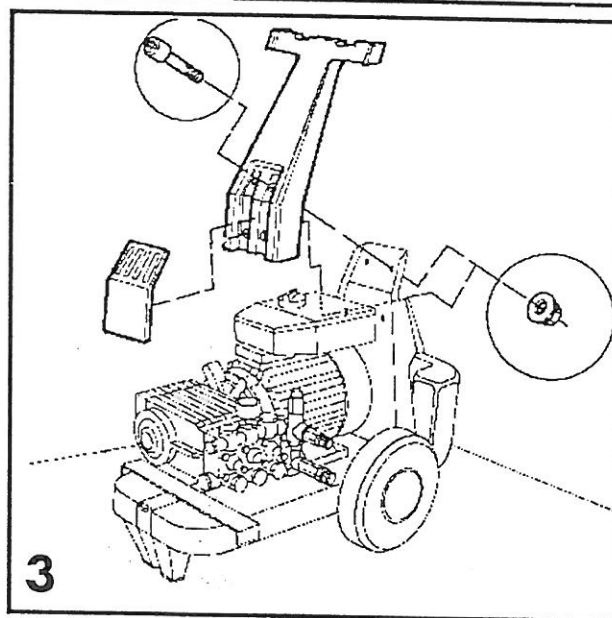
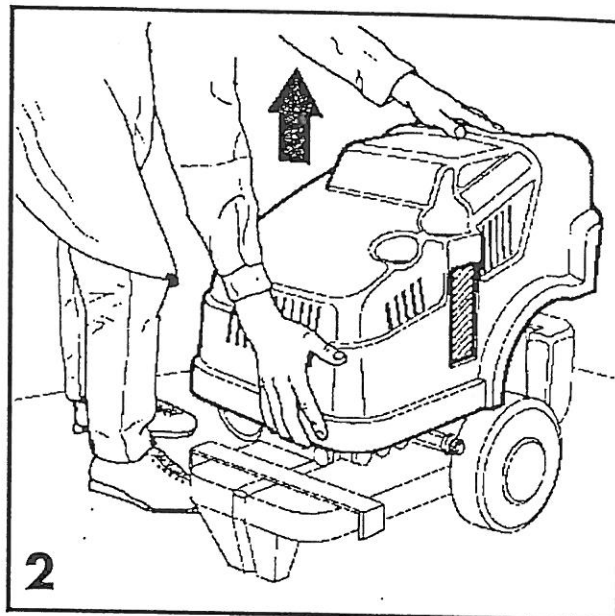
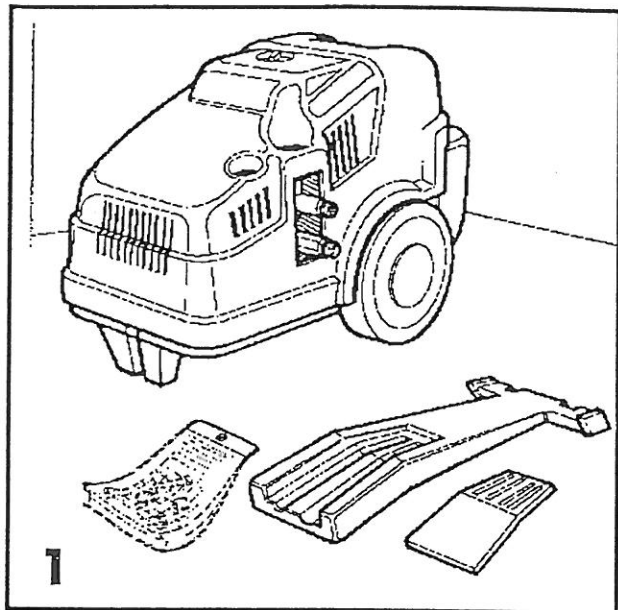
4.2. SICHERHEITSSCHALTUNG

Der KW 210 ist mit einer hydraulischen Sicherheitsschaltung ausgerüstet. Wird die Spritzpistole geschlossen oder steigt der Maschinendruck um max. 10 % über den zulässigen Betriebsüberdruck, so öffnet das Umlenkventil die By-pass-Leitung und die Hochdruckpumpe fördert die gesamte Wassermenge drucklos in die Ansaugleitung zurück.

Wird die Pistole ca. 30 sec. nicht wieder geöffnet, so schaltet das Gerät ab (Totalabschaltung). Nach dem Ziehen der Pistole läuft das Gerät automatisch wieder an.

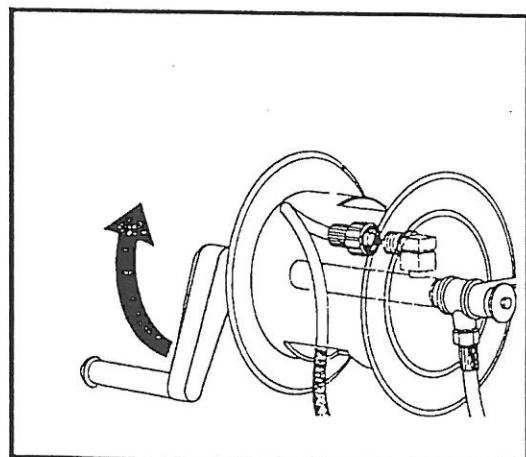
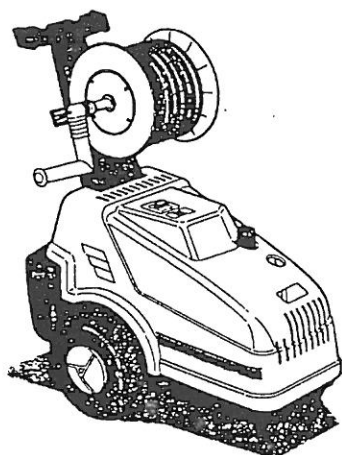
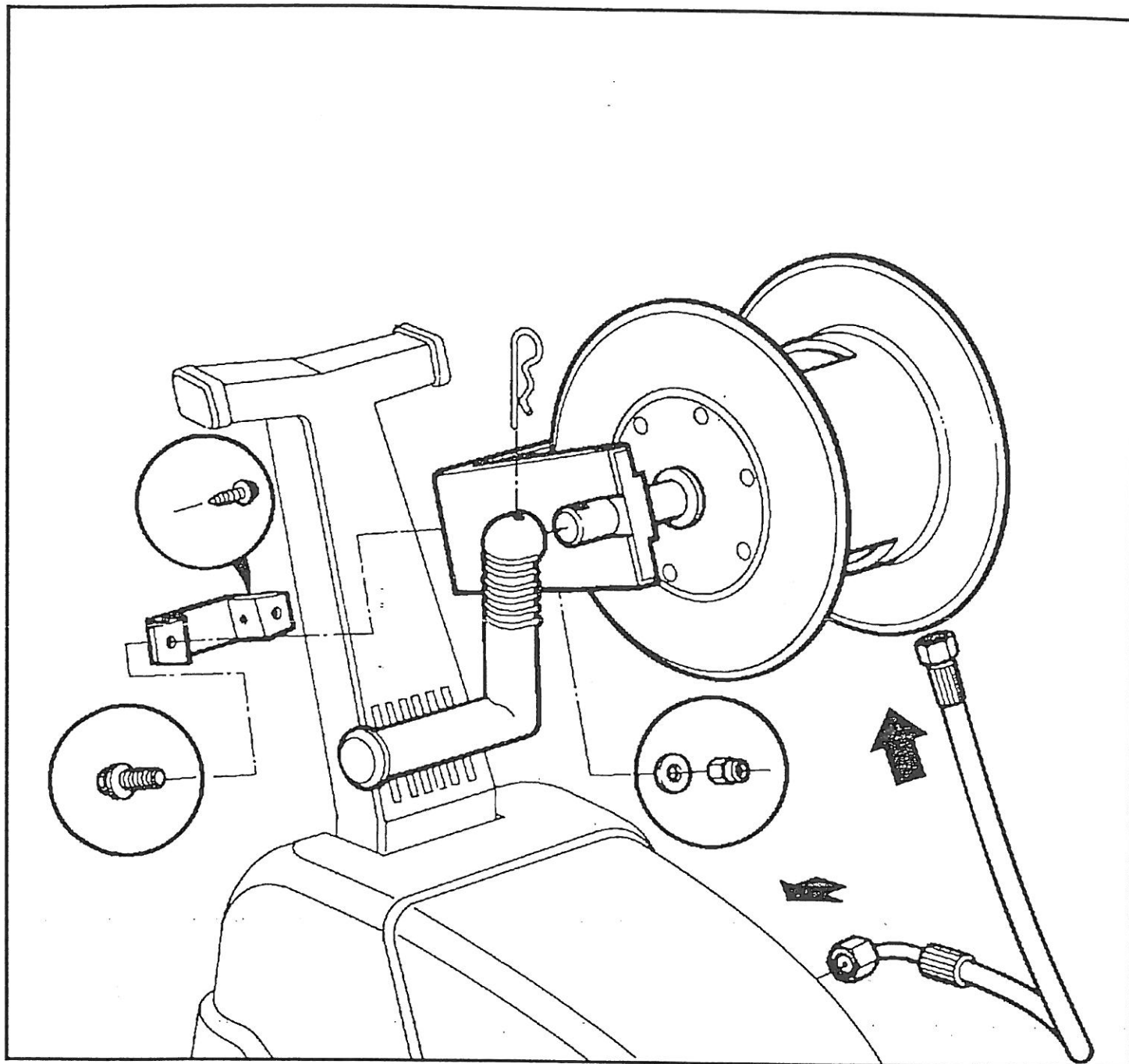
5. A U F S T E L L U N G

Der KW 210 ist transportabel und nicht an einen bestimmten Ort gebunden. Die Aufstellung darf jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen.





Anbau Schlauchaufroller



7. I N B E T R I E B N A H M E
7.1. ANSCHLIESSEN DER MASCHINE

7.1.1. Stromanschluß

Der Wilms-Hochdruckreiniger wird serienmäßig mit einem Euro-Stecker CEE 16 A, 5-polig, 230/400 V geliefert. Max. netzseitige Absicherung 16 A. Die Steckdose muß ordnungsgemäß geerdet sein. Bei Verwendung von Verlängerungskabel müssen auch diese mit einem Schutzleiter versehen sein. Kabelrollen sind ganz abzuwickeln.

7.1.2. Wasseranschluß

Für den Wasseranschluß ist ein 1/2"-Schlauch erforderlich.

Ansaugen aus einem Vorratsbehälter oder einem anderen fließenden oder stehenden Gewässer ist möglich. Die Ansaugleitung sollte so kurz wie möglich gehalten werden und mit einem zusätzlichen Filter versehen sein.

Die örtlichen Bestimmungen über den Anschluß an Wasserversorgungsnetze sind zu beachten.

7.1.3. Hochdruckschläuche und Spritzeinrichtungen

Die Hochdruckschläuche, Einbindungen und die Spritzeinrichtungen sind vorschriftsmäßig gekennzeichnet und auf die Betriebsbedingungen des Wilms-Hochdruckreinigers abgestimmt.

Bei Ersatzbedarf dürfen nur Hochdruckschläuche eingesetzt werden, die ebenfalls den auftretenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten und entsprechend den original Hochdruckschläuchen gekennzeichnet sind.

Schlaucharmaturen müssen mit einem dauerhaften Kennzeichen versehen sein, das den Hersteller und den Betriebsüberdruck erkennen läßt.

Für Hochdruckschläuche gilt:

Bei zulässigen Betriebsüberdrücken von mehr als 60 bar muß das Kennzeichen den zulässigen Betriebsüberdruck, den Hersteller und das Hersteller-Datum (Quartal/Jahr) direkt oder indirekt erkennen lassen.

Der Hochdruckschlauch ist beidseitig mit Handverschraubung versehen. Der Anschluß an die Maschine und Spritzeinrichtung ist problemlos.

7.2. BETRIEBSMITTEL - Reinigungsmittel

Empfohlen werden Wilms-Reinigungsmittel, da nur für diese Reinigungsmittel Materialverträglichkeit, ein störungsfreier Betrieb und lange Lebensdauer des Hochdruckreinigers gewährleistet werden. In der Wilms-Spezial-Reinigungsmittelliste sind die Reinigungsmittel übersichtlich gelistet.

Zu jedem Reinigungsmittel ist der Verwendungszweck und das Ansatzverhältnis angegeben.

Sollten andere Zusatzmittel verwendet werden, so ist die Zustimmung des Herstellers einzuholen. Bei Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Die Anwendungsvorschriften sind zu beachten. Ggfl. sind Handschuhe, Schutzbrille bzw. Schutzkleidung zu tragen.

Zur Vermeidung gefahrbringender Verbindungen, vor jedem Wechsel der Reinigungsmittel das gesamte Drucksystem mit klarem Wasser durchspülen.

7.3. ANLEITUNG FÜR DEN BETRIEB

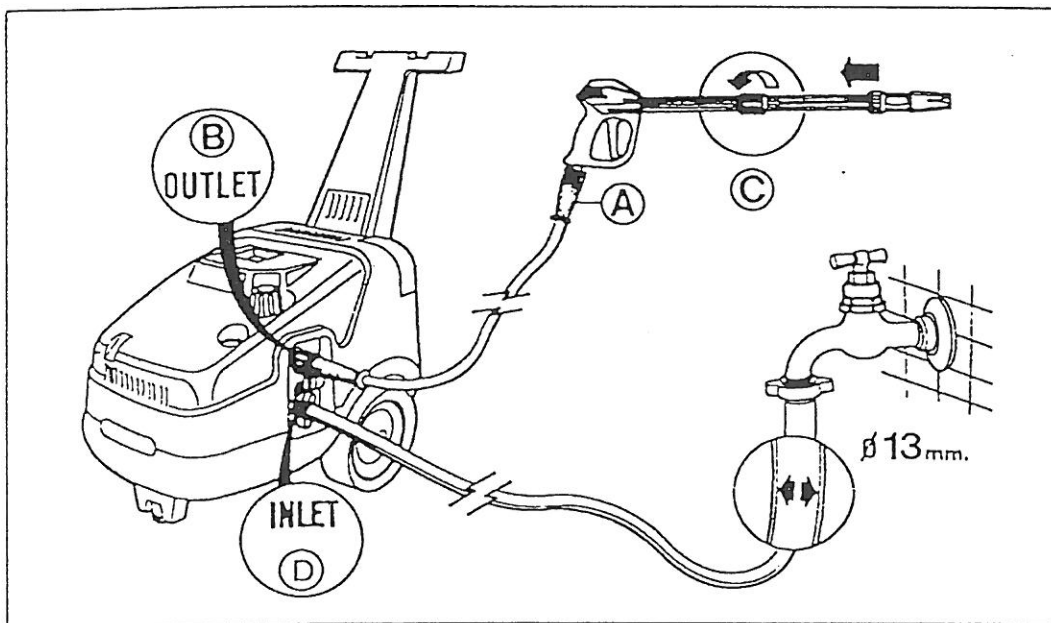
7.3.1. Düsen und Rückstoßkräfte

Durch den austretenden Wasserstrahl wird eine Rückstoßkraft hervorgerufen, die durch den Bedienungsmann an der Pistole aufgefangen werden muß. Bei abgewinkeltem Spritzrohr tritt zusätzlich ein Drehmoment auf. Die Größe des Drehmoments ist abhängig vom Winkel und der Länge des Spritzrohres. Bei Düsen- bzw. Spritzrohrwechsel ändern sich Rückstoßkraft und Drehmoment.

7.3.2. Arbeitstemperaturen

Wilms Kaltwasser-Hochdruckreiniger können mit warmem Wasser beschickt werden. Die max. Beschickungstemperatur darf 60 °C nicht überschreiten. Bei höheren Vorlauftemperaturen erwärmt sich das Wasser im Saugbereich durch den entstehenden Unterdruck unkontrolliert. Bedingt durch die gleichzeitig eintretende Ausdehnung des Wassers tritt Wassermangel auf und die Pumpe ist erhöhtem Verschleiß unterworfen.

7.4. BEDIENUNG

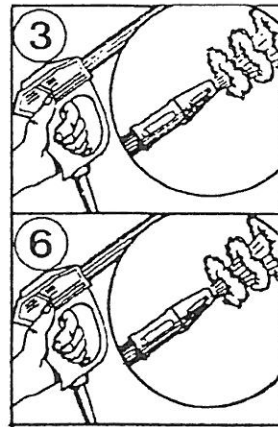
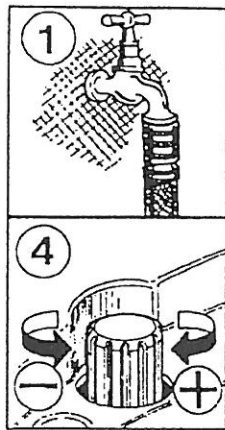


Hochdruckschlauch zwischen Spritzpistole (A) und Hochdruckausgang (B) verschrauben.

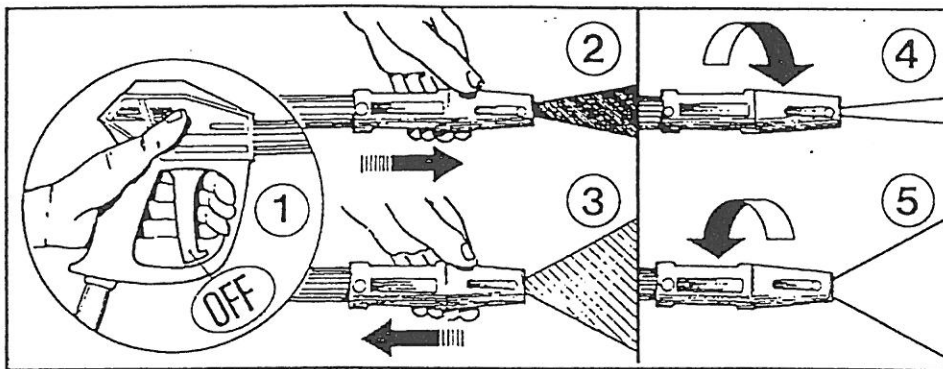
Spritzlanzenhälften zusammenstecken und Überwurfmutter fest anziehen (C).

Wasseranschluß mit 1/2"-Schlauch herstellen (D).

Die korrekte Betriebslage des Gerätes ist waagrecht.



- Wasserhahn öffnen (1).
- Gerät einschalten.
- Spritzpistole öffnen und einige Sekunden offen halten, um den Schlauch zu entlüften (3).
- Druckregulierung erfolgt durch Drehen des Knopfes (4).
- Gerät nach Gebrauch ausschalten.
- Den Druck ablassen durch Öffnen der Pistole (6).
- Reinigungsmitteltank mit Wilms Reinigungsmittel füllen.
Das Reinigungsmittel durch Öffnen des Ventils an der Vario-Düse ansaugen. ;)
- Für die Tankentleerung den Stopfen unter dem Tank öffnen (4).

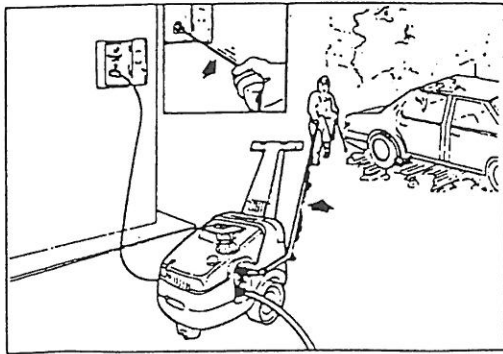


- Wahl von Hochdruck oder Niederdruck. Druckwahl soll nur bei geschlossener Spritzpistole erfolgen (1).
- Hochdruck (2).
- Niederdruck (3). - Bei Niederdruck werden Reinigungsmittel angesaugt.
- Regelung von Punktstrahl (4) auf Breitstrahl (5) durch einfaches Drehen der Düse.

Mit dem austretenden Waschmittel zunächst das zu reinigende Objekt einsprühen. Das Reinigungsmittel beginnt sofort zu wirken und den Schmutz zu lösen. Nach dem Einweichen muß die systematische Reinigung von unten nach oben durchgeführt werden.

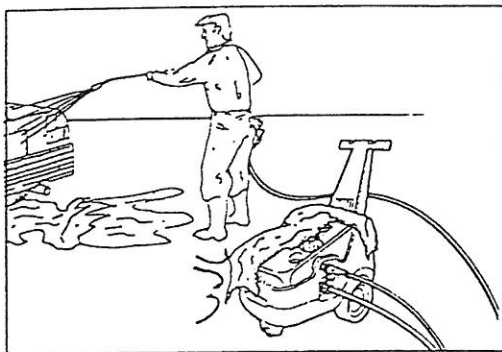
Nach beendetem Einsprühen Regulierventil schließen und das Objekt mit vollem Arbeitsdruck gründlich sauberwaschen; und zwar von oben nach unten.

Die Schlauchleitung ist sorgfältig zu führen, unzulässige Beanspruchungen sind zu vermeiden.



Nicht am Kabel ziehen, um Stecker zu trennen.

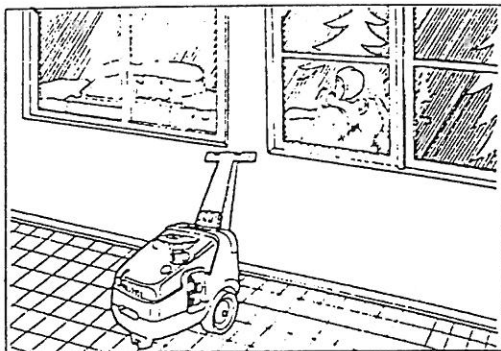
Nicht am Schlauch ziehen, um Gerät zu bewegen.



Gerät während des Betriebes nicht abdecken und nicht in Räumen mit ungenügender Luftzirkulation betreiben.

7.5. WINTERBETRIEB

Der KW 210 ist während der Wintermonate durch Einfüllen von Frostschutzmittel gegen Frostschäden während des Transportes gesichert.



Gerät frostfrei lagern.

Den KW 210 grundsätzlich in frostfreien Räumen unterbringen. Ein einfaches Leerfahren des Gerätes schützt nicht vor Frostschäden. Ist eine Aufstellung in frostfreien Räumen nicht möglich, so muß das Gerät durch Einfüllen (Ansaugen) von Frostschutzmittel nach jedem Gebrauch gesichert werden.

8. A U S S E R B E T R I E B N A H M E

Der letzte Arbeitsgang sollte grundsätzlich 'Spülen' sein, d.h. die Pumpe und das Leitungssystem werden mit klarem Wasser ohne Zusatz durchgespült. Ansätze und Verschmutzungen in der Pumpe werden so verhindert.

Maschine ausschalten. Betriebsschalter Stellung '0'. Durch Öffnen der Pistole die Maschine druckentlasten. Pistole verriegeln.

Bei länger andauernder Außerbetriebnahme die Maschine ggfl. frostsicher machen (siehe Abschnitt 7.5).

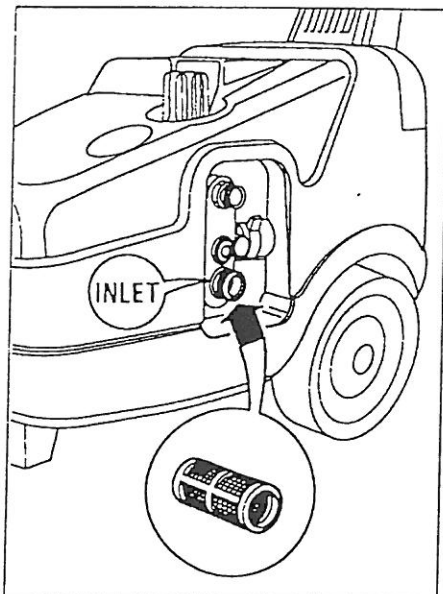
9. W I E D E R I N B E T R I E B N A H M E

Vor jeder Wiederinbetriebnahme die Maschine auf einwandfreien Zustand überprüfen, insbesondere die elektrische Anschlußleitung, Hochdruckschlauchleitungen und die Spritzeinrichtung. Evtl. festgestellte Mängel sind zu beseitigen. Vor Arbeitsaufnahme empfiehlt es sich, die Maschine kurz mit klarem Wasser durchzuspülen.

10. W A R T U N G

Der Wilms-Hochdruckreiniger ist wartungsunanfällig. Das Gerät muß selbstverständlich in einem sauberen Allgemeinzustand gehalten werden.

Ansaugsieb regelmäßig reinigen.



Es ist wichtig, regelmäßig den Wasserfilter zu kontrollieren und zu reinigen, um Behinderung des Zulaufwassers in die Pumpe durch Ablagerungen im Filtersieb zu vermeiden.

Ein sauberer Filter garantiert hohe Leistung und lange Lebensdauer der Pumpe.

10.1. PUMPE

Vor Inbetriebnahme Kurbelgehäuse bis zur halben Schauglashöhe mit Maschinenöl auffüllen. Motorenöl SAE 20/30 verwenden. Der Ölwechsel muß nach den ersten 50 Arbeitsstunden, in der Folge alle 200 Stunden, vorgenommen werden. Bei Ölverseifung sofort Ölwechsel erforderlich.
Einfüllmenge: ca. 0.4 l

11. MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Elektro-Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Motor läuft nicht an	Falsche Spannung	Maschine am 400 V-Netz anschließen
	Absicherung ungenügend	Richtige Sicherung einsetzen
	Stecker schadhaft, verschmutzt	Stecker kontrollieren bzw. erneuern lassen
Die Pumpe läuft, erreicht jedoch nicht den vorgeschriebenen Druck	Die Pumpe saugt Luft an	Saugleitung kontrollieren und sich vergewissern, daß dieselbe absolut luftdicht ist
	Ventile undicht	Ansaug-Druckventile kontrollieren und/oder austauschen
	Regelungsventilsitz verschlissen	Regelungsventilsitz kontrollieren und/oder austauschen
	Ungeeignete oder abgenutzte Düse	Düse kontrollieren und evtl. auswechseln
	Undichte Dichtungen	Dichtungen kontrollieren und/oder erneuern
Unregelmäßige Druckschwingungen	Abgenutzte Ansaug- und/oder Druckventile	Ansaug- und Druckventile kontrollieren und/oder auswechseln
	Fremdkörper in den Ventilen, deren gutes Funktionieren hierdurch benachteiligt wird	Ventile kontrollieren reinigen
	Luftansaugung	Ansaugleitung kontrollieren
	Undichte Dichtungen	Dichtungen kontrollieren und/oder erneuern

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Druck fällt ab	Abgenutzte Düse	Düse auswechseln
	Saug- und/oder Druck-ventile undicht	Ventile kontrollieren und/oder austauschen
	Fremdkörper in den Ventilen, wodurch ein gutes Funktionieren infrage gestellt wird	Ventile kontrollieren und säubern
	Regelungsventilsitz undicht	Regelungsventilsitz kontrollieren und/oder auswechseln
	Undichte Dichtungen	Dichtungen kontrollieren und/oder erneuern
Geräuschzunahme	Luftansaugung	Kontrollieren, ob Ansaug- leitung absolut luftdicht
	Saug- und/oder Druck-ventilfeder gebrochen oder erschöpft	Ventilfedern auswechseln
	Fremdkörper in den Ansaugventilen	Ansaug- und Druckventile kontrollieren und säubern
	Lagerung verschlissen	Lagerung auswechseln
	Zu hohe Temperaturen der gepumpten Flüssigkeit	Temperatur der gepumpten Flüssigkeit vermindern
Wasser in Öl	Dichtungen an der Seite des Gehäuses undicht	Dichtung kontrollieren und/oder erneuern
	Hohe Luftfeuchtigkeit	Ölwechsel um die Hälfte verringern
	Dichtungen vollkommen undicht	Dichtungen erneuern
Wasser im Getriebe	Dichtungen undicht	Dichtungen erneuern
	Plunger verschlissen	Plunger auswechseln
Ölleckage am Abfluß zwischen Kopfstück und Pumpengehäuse	Abdichtung am Getriebe undicht	Dichtungen erneuern

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Betriebsschalter schaltet 'Aus'	Düse verstopft	Düse abschrauben und reinigen

12. U N F A L L V E R H Ü T U N G

Für einen gefahrlosen Betrieb des Hochdruckreinigers sind die vorgeschriebenen Regelungen, die in den 'Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler' enthalten sind, unbedingt zu beachten. Das Bedienungspersonal ist über die möglichen Gefahren zu belehren.

Bezugsquelle: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger str. 449, 50939 Köln, Bestell-Nr. ZH 1/406.

12.1. SPEZIELLE ANWENDUNGSGEBIETE

Beim Einsatz von Hochdruckreinigern für spezielle Anwendungsfälle können weitere Arbeitsschutz- und Gesundheitsvorschriften zur Geltung kommen, z.B.:

Beim Desinfizieren die 'Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahren durch alkoholische Desinfektionsmittel'.

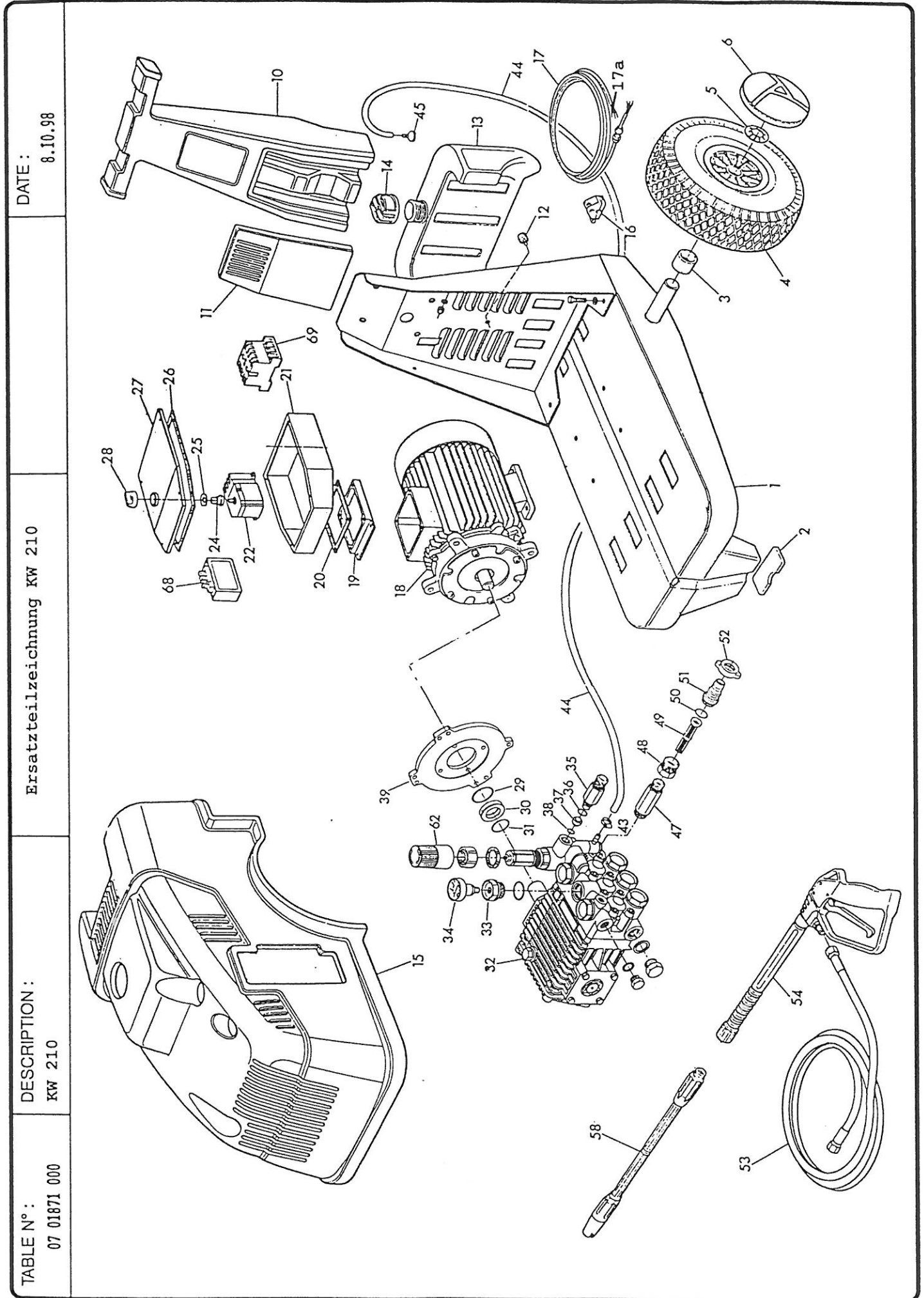
Die Spritzeinrichtung darf, wegen der Schneidwirkung und ggfl. Temperatur des Wasserstrahls sowie von den zudosierten Chemikalien ausgehenden Gefahren, nicht auf Personen gerichtet werden.

Soweit bei Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern Gesundheitsgefahren durch betriebstechnische Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, ist entsprechende Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und zu benutzen.

12.2. ALLGEMEINE HINWEISE

Der Betreiber sollte im Hinblick auf eine betriebssichere und arbeitssichere Bedienung des Hochdruckreinigers die Betriebsanleitung der Bedienungsperson aushändigen.

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur vom Hersteller gelieferte Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.



ERSATZTEILLISTE KW 210

nach Zeichnung 0701871000

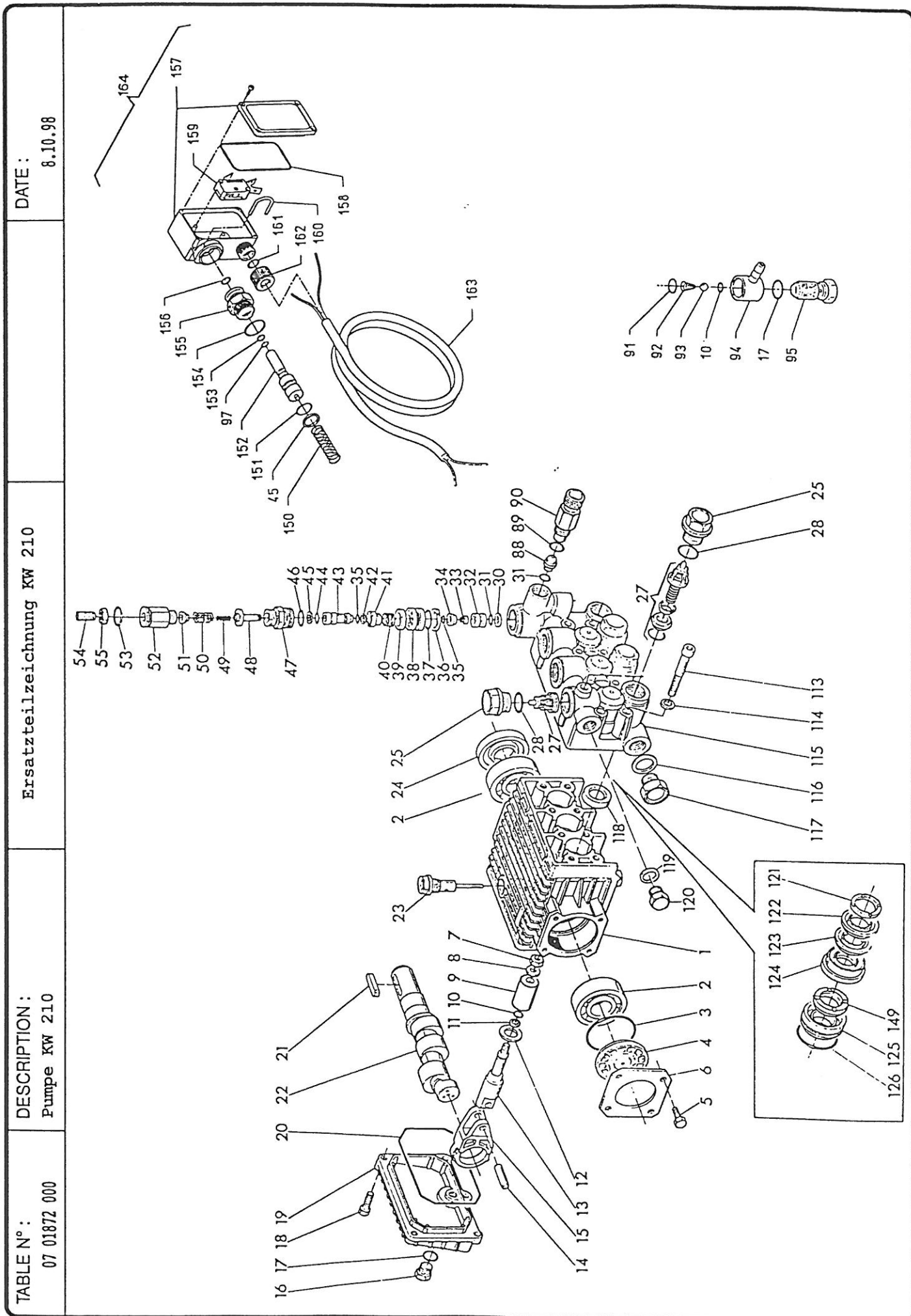
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	1138901	Fahrgestell	1
2	1138608	Standfuß	1
3	1138902	Distanzstück	2
4	3309201	Laufrad	2
5	3308208	Klemmring für Laufrad	2
6	3309604	Radkappe	2
10	1138709	Griff	1
11	1138725	Gitter	1
12	1370151	Schwingungsdämpfer	1
13	3311030	Reinigungsmitteltank	1
14	3311031	Tankdeckel	1
15	1138904	Abdeckhaube	1
16	1138905	Kabelklemme	1
17	1138906	Zuleitungskabel 4 x 2,5mm ²	1
17a	6555005	CEE Stecker 16 A	1
18	1138907	Motor	1
19	1138908	Zwischenstück	1
20	1138909	Dichtung	1
21	1138910	Schaltpastenunterteil	1
22	3308029	Ein-und Ausschalter 10-16 A	1
24	1138603	Buchse für Ein-und Ausschalter	1
25	3309209	Dichtring	1
26	1138911	Dichtung	10
27	1138912	Schaltpastendeckel	1
28	1138604	Schaltpknopf	1
29	1138321	O-Ring 29,82 x 2,62	1
30	3309624	Buchse	1
31	1138913	O-Ring 25,07 x 2,62	1
32	1138915	Pumpe WW 176	1
33	1138743	Verschluß	1
34	1138916	Druckanzeige	1
35	1138327	Nippel M 22 x 3/8	1
36	1133190	O-Ring 13,95 x 2,62	1
37	1138917	Injektordüse	1
38	1138177	O-Ring 9,92 x 2,62	1
39	1138918	Flansch	1
43	1130046	Schlauchschelle	1
44	1138724	Schlauch	1,2m
45	1138919	Ansaugfilter	1
47	1138920	Nippel	1
48	3309414	Red-Stück 3/4 x 1/2	1
49	3309621	Wasserfilter	1
50	1139040	O-Ring 15,08 x 2,62	1
51	1138921	Schlauchnippel	1
52	1138922	Verschraubung	1
53	6557611	HD-Schlauch	1
54	1138923	Lanzenhinterteil	1
58	1138924	Lanzenvorderteil	1
62	1138701	Knopf	1
68	1138925	Zeitrelais	1
69	1138926	Schütz	1

TABLE N°: 07 01872 000	DESCRIPTION: Pumpe KW 210	Ersatzteilzeichnung KW 210	DATE: 8.10.98

ERSATZTEILLISTE KW 210

nach Zeichnung 0701872000

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	1138730	Pumpengehäuse	1
2	1138073	Kugellager	2
3	1133320	O-Ring 55,56 x 3,53	1
4	1138731	Distanzstück	1
5	1133317	Schraube M 6 x 10	4
6	1133318	Deckel	1
7	1138052	Mutter M 8 x 1,25	3
8	1138053	Scheibe 8 x 13 x 1	3
9	1133282	Kolben - 15mm	3
10	3300108	O-Ring 5,28 x 1,78	4
11	1138055	Schutzring	3
12	1138732	Scheibe 16 x 28 x 1	3
13	1138733	Kolbenführung	3
14	1138734	Bolzen	3
15	1138735	Pleuel	3
16	1133243	Verschluß-Schraube 1/4 x 9	1
17	1133236	O-Ring 10,82 x 1,78	2
18	1133326	Schraube M 6 x 14	5
19	1138736	Gehäusedeckel	1
20	1138737	O-Ring 101,27 x 2,62	1
21	1138738	Keil 8 x 7 x 35	1
22	1138930	Kurbelwelle	1
23	1133323	Ölmeßstab	1
24	1138740	Simmerring 25 x 62 x 10	1
25	1138741	Verschluß M 24 x 1,5 x 17	5
27	1138742	Ventil Kompl.	6
28	1133208	O-Ring 20,24 x 2,62	6
30	1138360	Stützring	1
31	1138177	O-Ring 9,92 x 2,62	2
32	1138368	Ventilsitz	1
33	1138367	Schraube M 5 x 0,8 x 7,5	1
34	1138366	Ventil	1
35	1138358	O-Ring 6,75 x 1,78	2
36	1138744	Schutzring	1
37	1138745	O-Ring 21,95 x 1,78	1
38	1138746	Ventilführung	1
39	1138747	Ventil	1
40	1138748	Feder 18,5 x 11	1
41	1138749	Distanzstück	1
42	1138362	Schutzring	1
43	1138750	Steuerkolben	1
44	1138152	O-Ring 9,13 x 2,62	1
45	1138751	Schutzring	2
46	1133182	O-Ring 23,81 x 2,62	1
47	1138752	Buchse	1
48	1138753	Federteller	1
49	1138754	Feder 7,6 x 29	1
50	1138354	Feder 15 x 35	1
51	1138353	Federteller	1
52	1138352	Verstellerschraube	1
53	3300122	O-Ring 20,35 x 1,78	1



ERSATZTEILLISTE KW 210

nach Zeichnung 0701872000

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
54	1138351	Schraube M 8 x 20	1
55	5900607	Mutter M 8	1
88	1138917	Injektordüse	1
89	1133190	O-Ring 13,95 x 2,62	1
90	1138327	Nippel M 22 x 3/8	1
91	1138151	O-Ring 9,25 x 1,78	1
92	1138158	Feder	2
93	1138159	Kugel 7/32	2
94	1138326	Verbindungsstück	1
95	1138161	Ventilsitz	1
97	1138166	O-Ring 4,48 x 1,78	1
113	1133302	Schraube M 8 x 60	8
114	1133232	Scheibe 8mm	12
115	1138931	Pumpenkopf	1
116	1133255	Scheibe 21,5 x 27	1
117	1133254	Verschuß	1
118	1133337	Nutringmanschette 20 x 30 x 5	3
119	1133257	Scheibe 17,5 x 23 x 1,5	1
120	1133256	Verschuß 3/8 x 13	1
121	1133275	Ring 15mm	3
122	1133273	Dachmanschette	3
123	1133285	Dachmanschette	3
124	1133274	Distanzring	3
125	1138786	Manschettenring	3
126	1133316	O-Ring 31,47 x 1,78	3
149	1138932	Dachmanschette	3
150	1138933	Feder 7,5 x 37,5	1
151	1138934	O-Ring 9,13 x 2,62	1
152	1138935	Steuerkolben	1
153	1139069	Schutzring	1
154	1138174	O-Ring 14 x 1,78	1
155	1139068	Kolbenführung	1
156	1139035	O-Ring 7,66 x 1,78	1
157	1139063	Druckschaltergehäuse	1
158	1139087	Dichtring	1
159	1132022	Micro-Schalter	1
160	1139067	Klammer	1
161	1139065	O-Ring 6 x 3	1
162	1139066	Verschraubung	1
163	1138937	Kabel 2 x 1 L=750mm	1
164	1138938	Druckschalter kompl.	1

TABLE N° : 07 01872 000	DESCRIPTION : Pumpe KW 210	Ersatzteilzeichnung KW 210	DATE : 8.10.98
----------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------

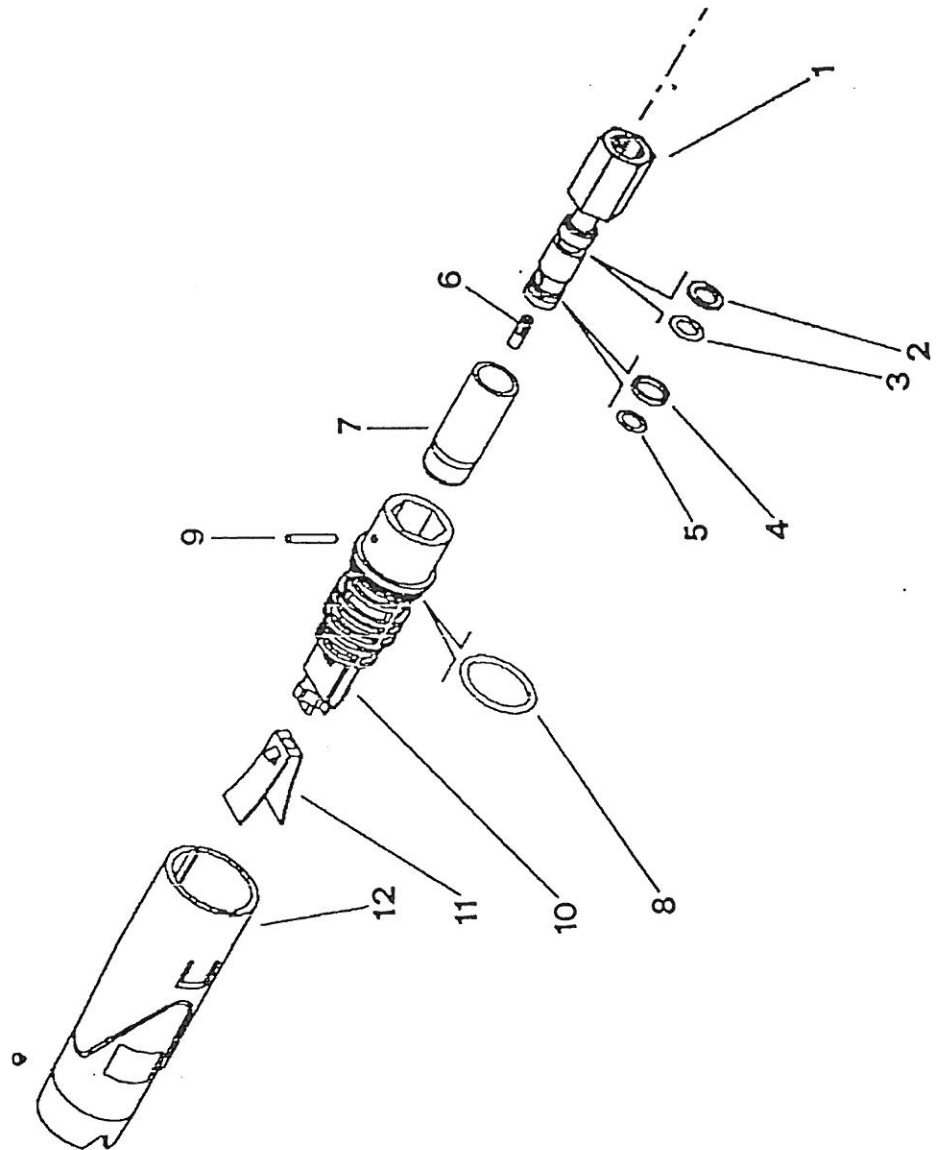
This technical drawing is an exploded view of a KW 210 pump assembly. The diagram shows the main pump body (1) with various internal and external components. Key parts include the impeller (2), impeller nut (3), impeller lock washers (4, 5), impeller lock washers (6, 7), impeller lock washers (8, 9), impeller lock washers (10, 11), impeller lock washers (12, 13), impeller lock washers (14, 15), impeller lock washers (16, 17), impeller lock washers (18, 19), impeller lock washers (20, 21), impeller lock washers (22, 23), impeller lock washers (24, 25), impeller lock washers (26, 27), impeller lock washers (28, 29), impeller lock washers (30, 31), impeller lock washers (32, 33), impeller lock washers (34, 35), impeller lock washers (36, 37), impeller lock washers (38, 39), impeller lock washers (40, 41), impeller lock washers (42, 43), impeller lock washers (44, 45), impeller lock washers (46, 47), impeller lock washers (48, 49), impeller lock washers (50, 51), impeller lock washers (52, 53), impeller lock washers (54, 55), impeller lock washers (56, 57), impeller lock washers (58, 59), impeller lock washers (60, 61), impeller lock washers (62, 63), impeller lock washers (64, 65), impeller lock washers (66, 67), impeller lock washers (68, 69), impeller lock washers (70, 71), impeller lock washers (72, 73), impeller lock washers (74, 75), impeller lock washers (76, 77), impeller lock washers (78, 79), impeller lock washers (80, 81), impeller lock washers (82, 83), impeller lock washers (84, 85), impeller lock washers (86, 87), impeller lock washers (88, 89), impeller lock washers (90, 91), impeller lock washers (92, 93), impeller lock washers (94, 95), impeller lock washers (96, 97), impeller lock washers (98, 99), impeller lock washers (100, 101), impeller lock washers (102, 103), impeller lock washers (104, 105), impeller lock washers (106, 107), impeller lock washers (108, 109), impeller lock washers (110, 111), impeller lock washers (112, 113), impeller lock washers (114, 115), impeller lock washers (116, 117), impeller lock washers (118, 119), impeller lock washers (120, 121), impeller lock washers (122, 123), impeller lock washers (124, 125), impeller lock washers (126, 127), impeller lock washers (128, 129), impeller lock washers (130, 131), impeller lock washers (132, 133), impeller lock washers (134, 135), impeller lock washers (136, 137), impeller lock washers (138, 139), impeller lock washers (140, 141), impeller lock washers (142, 143), impeller lock washers (144, 145), impeller lock washers (146, 147), impeller lock washers (148, 149), impeller lock washers (150, 151), impeller lock washers (152, 153), impeller lock washers (154, 155), impeller lock washers (156, 157), impeller lock washers (158, 159), impeller lock washers (160, 161), impeller lock washers (162, 163), impeller lock washers (164, 165).

E R S A T Z T E I L L I S T E K W 2 1 0

nach Zeichnung 0701872000

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
	1138791	Kit-Nr. 15 - 124 bestehend aus: Pos. 25/28	1
	1138939	Kit-Nr. 15 - 123 bestehend aus: Pos. 27	1
	1138792	Kit-Nr. 15 - 137 bestehend aus: Pos. 30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/ 40/41/42/43/44/45	1
	1138793	Kit-Nr. 15 - 90 bestehend aus: Pos. 121	1
	1138940	Kit-Nr. 15 - 130 bestehend aus: Pos. 121/122/123/124/125/126/149	1
	1138941	Kit-Nr. 15 - 88 bestehend aus: Pos. 122/123/149	1
	1138942	Kit-Nr. 15 - 125 bestehend aus: Pos. 125/126	1

TABLE N° : 07 01807 000	DESCRIPTION : Vario Düse KW 210	Ersatzteilzeichnung KW 210	DATE : 1.07.98
----------------------------	------------------------------------	----------------------------	-------------------



ERSATZTEILLISTE KW 210

nach Zeichnung 0701807000

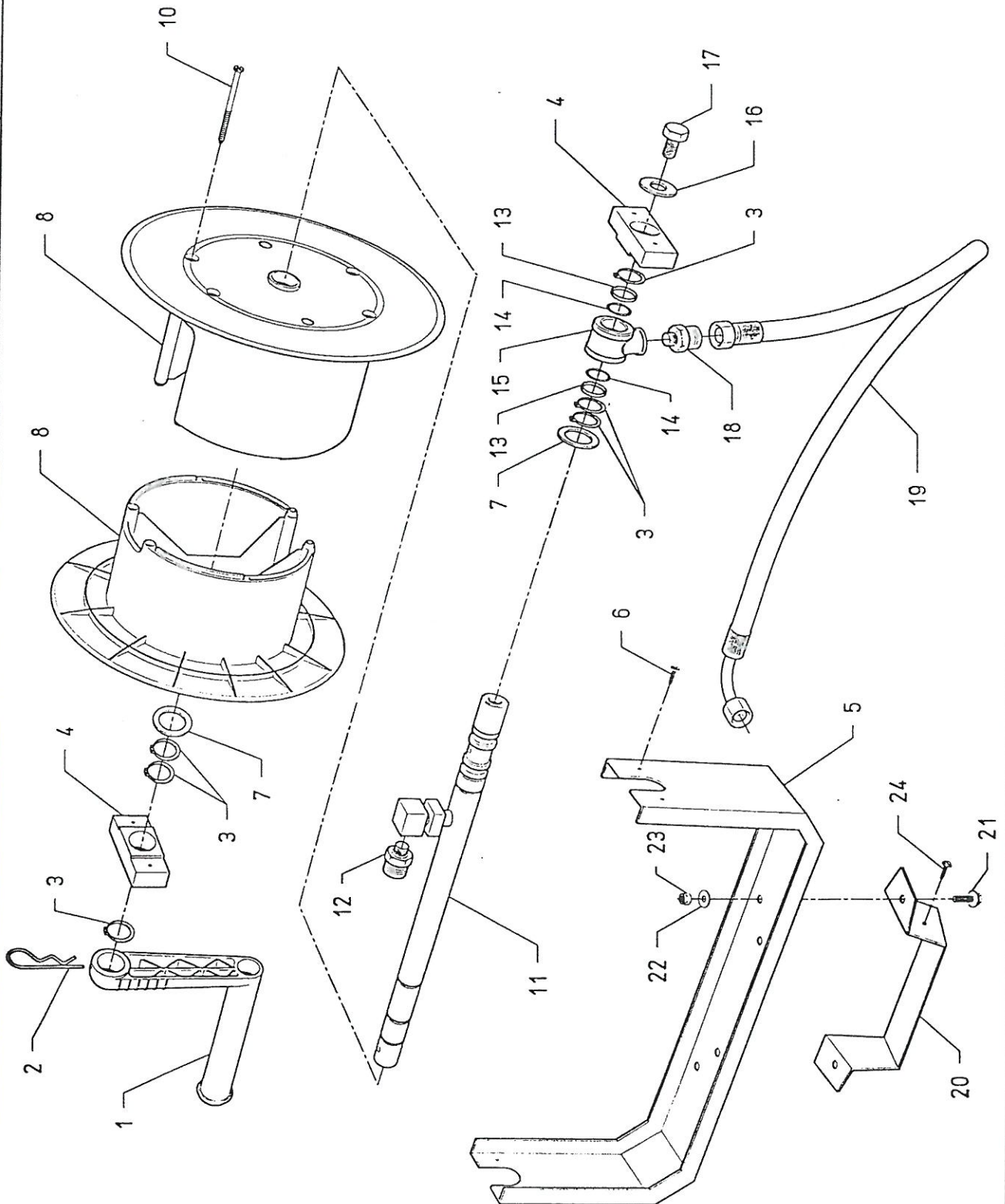
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	1139100	Anschluß	1
2	1139101	Schutzring	1
3	1139102	O-Ring 9,3 x 2,4	1
4	1139103	Ring	1
5	3309237	O-Ring 6,75 x 1,78	1
6	1138943	Duese	1
7	1139105	Innengehäuse	1
8	1139039	O-Ring 21,91 x 1,78	1
9	1139106	Stift	1
10	1139107	Aussengehäuse	1
11	1139108	Führungsplatte	1
12	1139109	Kappe	1

DESCRIPTION :
KW 210

TABLE N° :
07 01857 000

Ersatzteilzeichnung KW 210
Schlauchaufroller

DATE :
2.07.98

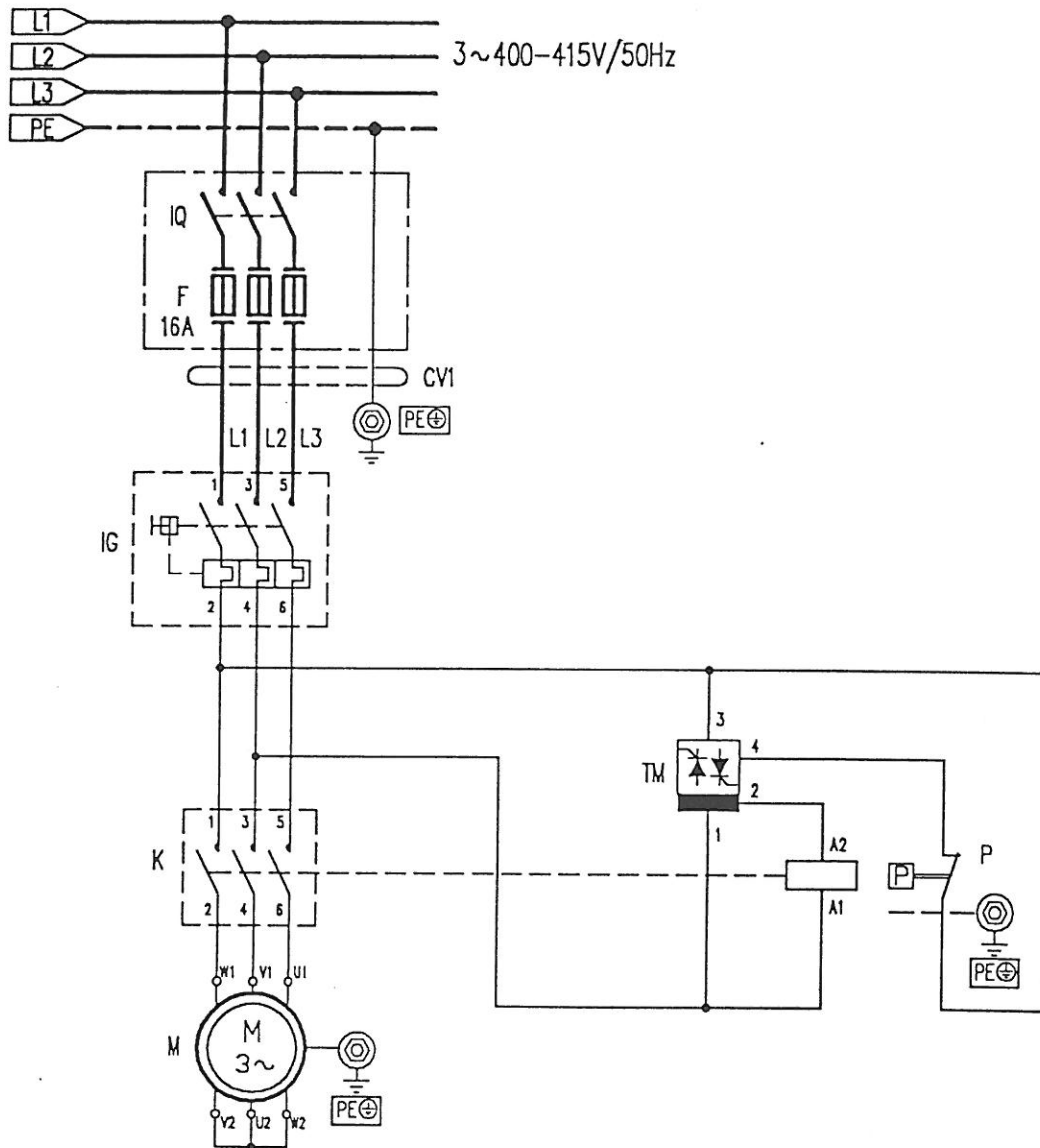


E R S A T Z T E I L L I S T E K W 2 1 0

nach Zeichnung 0701857000

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	1138950	Handgriff	1
2	1138951	Sicherungssplint	1
3	5910263	Seegerring	6
4	1138952	Block	2
5	1138953	Halter	1
6	1138954	Schraube	4
7	1138955	Scheibe 23 x 39	2
8	1138956	Halbschale	2
10	1138954	Schraube	4
11	1138957	Achse	1
12	1133388	Kupplung	1
13	1138959	Stützring	2
14	1138960	O-Ring 17,13 x 2,62	2
15	1138961	Anschluß	1
16	1138962	Scheibe 10 x 30 x 11,4	1
17	1138963	Schraube 10 x 16	1
18	1138964	Nippel 3/8" x 1/4"	1
19	1138965	Schlauch	1
20	1138966	Halter	1
21	3311005	Schraube 6 x 18	2
22	1370158	Scheibe 6 x 18 x 2,38	2
23	1138967	Mutter M 6	2
24	3308118	Schraube 3,5 x 13	2

Schaltplan KW 210



Beschreibung:

K = 1138926	Schütz
M = 1138907	Motor
P = 1138938	Druckschalter
IG = 3308029	Ein- und Ausschalter 10 - 16 A
TM = 1138925	Zeitrelais
CV1 = 1138906	Zuleitungskabel