

Inhalt/Sommaire/Contents/Contenuto/Indice/Inhoud

1. Allgemein	3
Généralités	19
General remarks	35
Generalità	51
Generalidades	67
Algemeen	83
2. Beschreibung der Maschine	5
Description de la machine	21
Description of the machine	37
Descrizione della macchina	53
Descripción de la máquina	69
Beschrijving van de machine	85
3. Funktionsschemata	9
Schémas fonctionnels	25
Block schematic diagrams	41
Schemi funzionali	57
Esquemas funcionales	73
Funcieschema's	89
4. Betrieb der Maschine	10
Fonctionnement de la machine	26
Operating the machine	42
Esercizio della macchina	58
Marcha de la máquina	74
Werking van de machine	90
5. Wartung	15
Maintenance	31
Manutenzione	47
Mantenimiento	63
Onderhoud	79
Onderhoud	95
6. Störungssuche	15
Recherche des pannes	31
Rectification	48
Ricerca di disturbi	63
Localización	79
Opsporen van storingen	95
7. Sicherheitseinrichtungen	17
Dispositifs de sûreté	33
Safety devices	49
Dispositivi di sicurezza	65
Mecanismos de seguridad	81
Veiligheidsvoorzieningen	97
8. Schaltpläne	99
Schémas de connexion	99
Circuit diagrams	99
Schemi elettrici	100
Esquemas de conexiones	100
Schema's	100
9. Ersatzteilliste	101
Liste des pièces de rechange	101
List of spare parts	101
Listino ricambi	101
Lista de repuestos	101
Onderdelenlijst	101

1. Allgemein

1.1 Wichtiger Hinweis

Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungspersonal der Wap®-Maschine bestimmt. Bei Beachtung der Betriebsanleitung wird die Maschine störungsfrei arbeiten.

Verwenden Sie die auf die Wap®-Maschinen abgestimmten »Wap®-Reinigungs- und Pflegemittel-Produkte« bzw. die Produkte der Aral AG wie der Supralin Reihe, sowie Purklyn Reihe.

Es ist immer wieder festzustellen, daß Störungen an den Maschinen auf die Verwendung von nicht geeigneten Produkten zurückzuführen sind.

Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge des Zusatzmittelherstellers sind zu beachten.

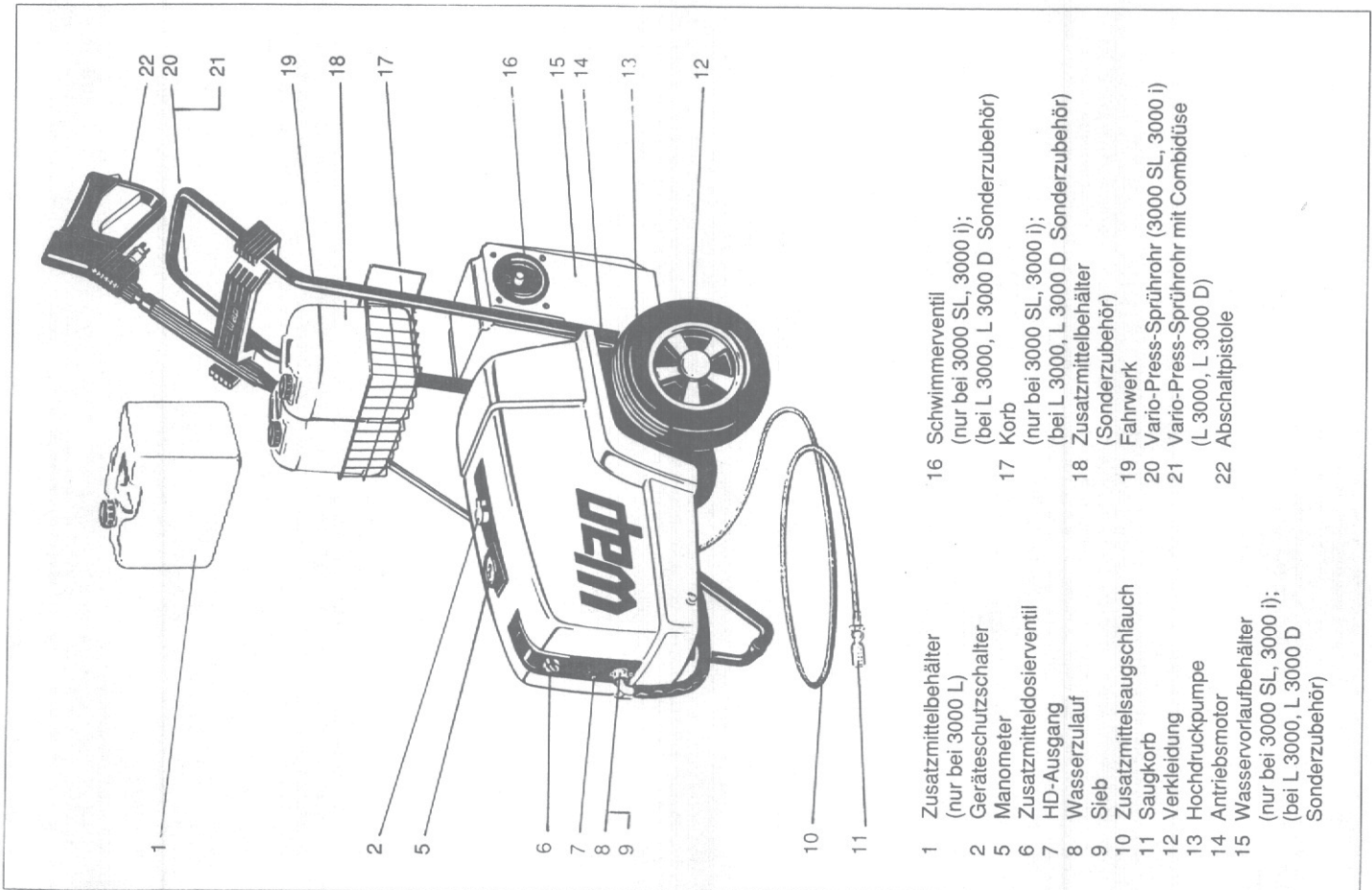
1.2 Verwendungszweck

Einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der Hochdruckreinigungsmaschine sowie der dazu geeigneten »Wap®-Reinigungs- und Pflegemittel-Produkte« vermittelt nachstehende Tabelle.

Die angebotenen »Wap®-Reinigungs- und Pflegemittel-Produkte« sind auf die verwendeten Materialien abgestimmt und wie folgt lieferbar:

Anwendungsgebiet	Produkt	Eigenschaften	pH-Wert 1 %ige Lösung
Maschinen, Behälter Schwimmbäder etc. für starke Verschmutzungen	AL 322	flüssig, neutral, hoch- konzentriert, äußerst härte- beständig	6,0
Schmierstoffe, Öl, Bau- maschinen, Motoren, Chassis	AL324	flüssig, stark alkalisch, hochkonzentriert, äußerst härtebeständig	12,1
Entfettung, Entrostung, Motorwäsche, Unterbodenwäsche	Combi Super	flüssig, stark alkalisch, konzentriert, härtebeständig	12,0
Lebensmittelbetriebe, Stallreinigung, allgemeine Desinfektion	DES 1000	flüssig, hoch alkalisch	12,0
Lebensmittelbetriebe, Krankenhäuser	DES 3000	flüssig, alkalisch, DGHM geprüft	10,8
Universell einsetzbar Autowäsche, allgemeine Reinigungspflege	Universal- reiner J 25	hochwirksam, mild alkalisch, zu schonenden, gründlichen Hochdruck- reinigung	10,7
Nachkonservierung von PKW und LKW	Spülwachs	Wachsemlusion hochkonzentriert, besonders ausgiebig	-

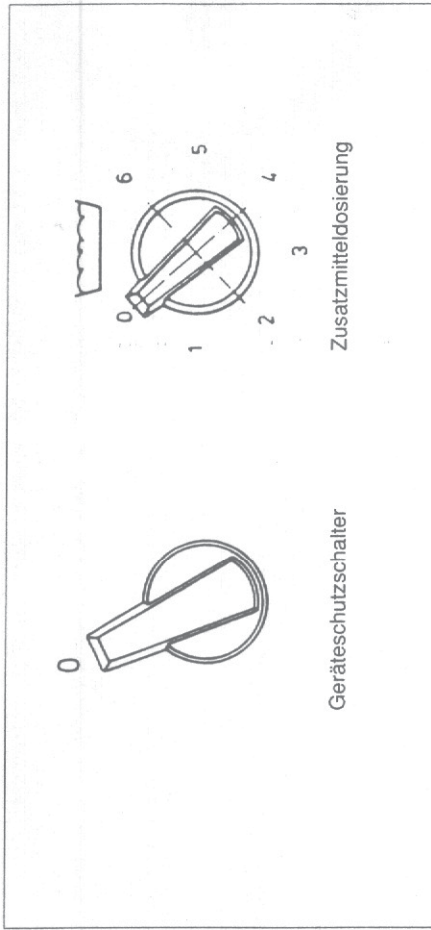
Gesamtansicht



- 1 Zusatzmittelbehälter (nur bei 3000 L)
- 2 Geräteschutzschalter
- 5 Manometer
- 6 Zusatzmitteldosierventil
- 7 HD-Ausgang
- 8 Wasserzulauf
- 9 Sieb
- 10 Zusatzmittelsaugschlauch
- 11 Saugkorb
- 12 Verkleidung
- 13 Hochdruckpumpe
- 14 Antriebsmotor
- 15 Wasservorlaufbehälter (nur bei 3000 SL, 3000 i); (bei L 3000, L 3000 D Sonderzubehör)
- 16 Schwimmerventil (nur bei 3000 SL, 3000 i); (bei L 3000, L 3000 D Sonderzubehör)
- 17 Korb
- 18 Zusatzmittelbehälter (Sonderzubehör)
- 19 Fahrwerk
- 20 Vario-Press-Sprührohr (3000 SL, 3000 i)
- 21 Vario-Press-Sprührohr mit Combidüse (L 3000, L 3000 D)
- 22 Abschaltpistole

2. Beschreibung der Maschine

2.1 Bedienungssymbole



Geräteschutzschalter

Zusatzmitteldosierung

2.2 Funktion

Die Funktionsschemata zeigen bildlich den Aufbau und die Wirkungsweise der Maschine. Die Maschinen L 3000 und L 3000 D dürfen nach DIN 1988 nicht direkt an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen werden, um zu vermeiden, daß unter Umständen Zusatzmittel in die Trinkwasserversorgung zurücktreten können. Beachten Sie hierzu die für Sie geltenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen. Ein indirekter Anschluß an das öffentliche Trinkwassernetz ist zulässig, z.B. über einen Wasservorlaufbehälter (15) (Art.-Nr. 17867). Der 3000 SL sowie 3000 i sind serienmäßig mit Wasservorlaufbehälter ausgerüstet!

Der Druck und die Wassermenge kann stufenlos geregelt werden. Als Überdrucksicherung ist ein Regelsicherheitsblock (25), beim 3000 SL, 3000 i und L 3000 D ein Regelsicherheitsblock mit Druckabschaltungsautomatik eingebaut. Zusatzmittel werden beim L 3000 und L 3000 D über einen Injektor (24) angesaugt, über ein Regelventil dosiert und nach der Hochdruckpumpe (13) dem Wasser beigemischt. Der Injektor (24) saugt nur bei Druckgefälle, d.h. wenn mit der Combidüse und Desinfektionsstrahl gearbeitet wird. Ein Rückschlagventil verhindert, daß im HD-Bereich Flüssigkeit in den Zusatzmittelbehälter (1) fließt. Beim Schließen der Abschaltpistole (22) wird die Flüssigkeit über den Regelsicherheitsblock (25) ohne Restdruck in die Ansaugseite der Hochdruckpumpe (13) geleitet. Zusatzmittel werden beim 3000 SL und 3000 i über ein Regelventil dosiert und über eine Zusatzmittelpumpe dem Wasser beigemischt.

Ist das Regelventil geschlossen, wird die Zusatzmittelpumpe über ein automatisches Klarspülventil (23) mit klarem Wasser versorgt.

Bei Saugbetrieb aus einem offenen Behälter ist der Saugschlauch (Best.Nr. 7953) zu empfehlen. Die Mindest-Nennweite des Saugschlauches sollte 19 mm sein. Die max. Saughöhe beträgt ca. 1,5 m.

Beim Betrieb mit Wasservorlaufbehälter (15) oder im Saugbetrieb kann aus physikalischen Gründen ein Druckverlust bis zu 15 bar eintreten.

Bei Druckbetrieb (interne Wasserversorgung) sollte der Zulaufschlauch 3/4" mindestens 7 bis 10 m lang sein. Am besten eignet sich ein Gummigewebeschlauch.

2.3 Technische Daten

	Wap® 3000 SL	Wap® 3000 i	Wap® L 3000/L3000 D
Volumenstrom	14	14	16,7
Arbeitsdruck	100	150	190
zul. Überdruck	210	210	210
max. Wasserzulauf- temperatur	80	60	60
			(50 bei Saug- betrieb)
Spannung	380 Dreh- strom/3 Ph	380 Dreh- strom/3 Ph	380 Dreh- strom/3 Ph
Frequenz	50	50	50
elektr. Anschlußwert	3,6	4,5	6,1
Nennstrom-Sicherung	16 träge	16 träge	16 träge
Länge	810	810	810
Höhe	945	945	945
Breite	520	520	520
Gewicht	79	79	77
Schalldruckpegel in 1 m Abstand	79	79	80/81




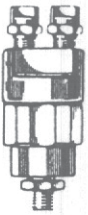

2.4 Düsentabelle

Nur die angegebenen Düsen verwenden. Bei Hochdruckschlauch über 50 m Länge nächstgrößere Hochdruckdüse verwenden (statt 2507 z.B. 2508).

Je nach Verschmutzungsart und Reinigungsaufgabe können entsprechende HD-Düsen verwendet werden. Der Arbeitsdruck hängt von der HD-Düse ab. Die erforderliche HD-Düse kann aus nachfolgender Düsentabelle entnommen werden.




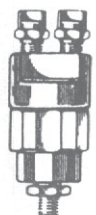

Die unter technische Daten sowie die in nachstehender Düsentabelle angegebenen Druckangaben können aus folgenden Gründen abweichen: 1) Fertigungstoleranz der HD-Düsen, 2) Durch Spannungs- und Frequenzabweichungen.

Düsentabelle Wap® 3000 SL und Wap® 3000 i.

	Düsen-Typ	Druck	Rückstoß- kraft
	15° 30° 60° Sprühwinkel	bar	N
HD-Düse 	**25045 2505 25055 ***25065 1506 2506 5006 1507 2507 5006	140 - 150 130 - 140 110 - 120 90 - 100 80 - 90 70 - 80	31 30 29 28 27 26
HD-Düse (Rundstrahl) 	0005 (3000 i) 0006 (3000 SL)	140 - 150 90 - 100	30 28
Combidüse 	Art. Nr. 30349 mit HD-Düse 25045 (3000 i) Art. Nr. 33012 mit HD-Düse 25065 (3000 SL)	140 - 150 90 - 100	30 28
Variodüse 	Art. Nr. 18937 mit HD-Düsen 25045 + 0005 (3000 i) Art. Nr. 5850 mit HD-Düsen 2506 + 0006 (3000 SL)	140 - 150 90 - 100	30 28
Rotordüse 	Art. Nr. 40507 = Wap® 3000 SL Art. Nr. 40504 = Wap® 3000 i		

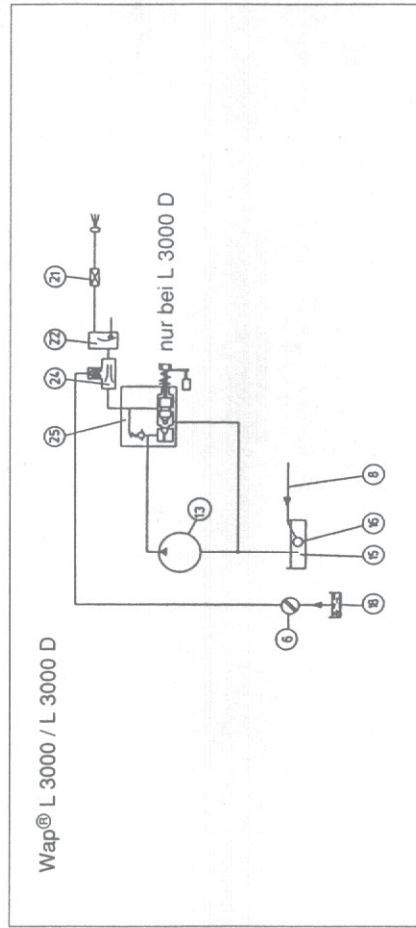
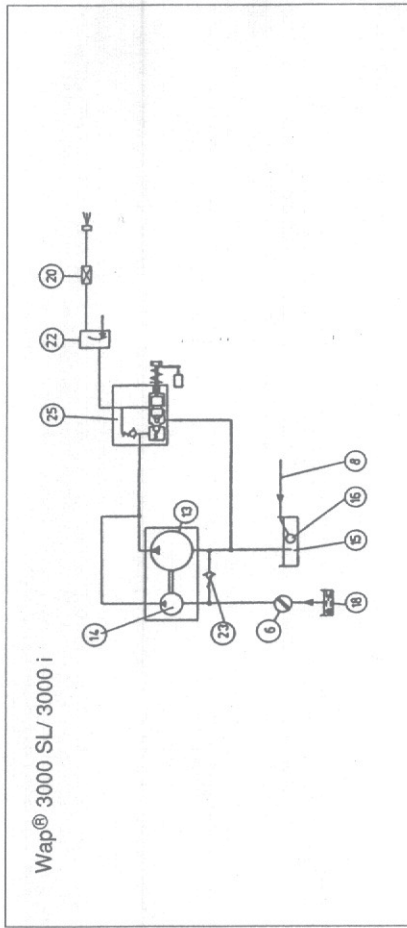
***Seriendüse Wap® 3000 i

***Seriendüse Wap® 3000 SL

	Düsen-Typ	Druck	Rückstoßkraft
	Sprühwinkel 15° 30° 60°	bar	N
HD-Düse 	*25055 1506 5006 1507 5007 1508 5008 1509 5009	170 - 190 150 - 170 140 - 150 115 - 120 90 - 95	29 28 26 24 24
HD-Düse (Rundstrahl) 	0006	170 - 180	29
Combidüse 	Art. Nr. 18938 mit HD-Düse 25055	170 - 180	29
Variodüse 	Art. Nr. 18944 (M 12 x 1J) mit HD-Düsen 25055 + 0006 Art. Nr. 11879 (1/8" A) mit HD-Düsen 25055 + 0006	170 - 180 170 - 180	29 29
Rotordüse 	Art. Nr. 40506		

*Seriendüse Wap® L 3000 / L 3000 D

3. Funktionsschemata



- 6 Zusatzmitteldosierventil
- 8 Wasserzulauf
- 13 Hochdruckpumpe
- 14 Zusatzmittelpumpe
- 15 Wasservorlaufbehälter
- 16 Schwimmerventil
- 18 Zusatzmittelbehälter (Sonderzubehör)
- 20 Vario-Press-Sprührohr

- 21 Vario-Press-Sprührohr mit Combidüse
- 22 Abschaltpistole
- 23 Klarspülventil
- 24 Injektor
- 25 Regelsicherheitsblock

4. Betrieb der Maschine

Beachten Sie die Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler und die allgemeinen gültigen Bestimmungen und Verordnungen.

Die vollständigen Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler sind zu beziehen von Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 5000 Köln 41.

Auszüge aus den »Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«:

Flüssigkeitsstrahler dürfen nur von Personen bedient werden, die mit der Bedienung vertraut sind. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß vor jeder Inbetriebnahme des Flüssigkeitsstrahlers dessen wesentliche Teile auf ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden, z.B. Sicherheitseinrichtungen, Pumpe, Schlauchleitungen und Spritzeinrichtung.

Schläuche dürfen nur durch den Hersteller, Lieferer oder Sachkundigen eingebunden werden. Falls notwendig, ist die entsprechende, persönliche Schutzausrüstung zu benutzen. Die Betätigungsrichtung der Spritzeinrichtung darf in der Einschaltstellung nicht festgesetzt werden.

Bei Arbeitsunterbrechung ist die Verriegelung der Betätigungseinrichtung der Spritzeinrichtung einzulegen.

Die Maschine entspricht den »Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«.

Es ist keine Bauartzulassung, Erlaubnisanzeige und Abnahmeprüfung notwendig.

Es dürfen nur Original Wap® - Ersatzteile verwendet werden.

VORSICHT: Asbesthaltige Materialien dürfen nicht abgespritzt werden!

4.1

Elektrischer Anschluß

siehe 2.3 Technische Daten. (Gesetzliche Vorschriften beachten)

Drehstromgerät = mit 4 pol. Rundsteckvorrichtung.

Die Maschine darf nur über eine zugelassene Steckvorrichtung angeschlossen werden. Bei Direktanschluß (ohne Stecker und Steckdose) muß ein Hauptschalter angebracht werden.

Schäden, die durch falschen Anschluß entstehen, gehen nicht zu unseren Lasten.

Die Absicherung hat über eine Schmelzsicherung 16 A träge zu erfolgen.

4.2

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Maschine Zapfen am Ölstopfen unbedingt abschneiden!

Wasseranschluß am Wasserzulauf (8) (L 3000/L 3000 D) anschließen.

Beim 3000 SL, 3000 I Wasseranschluß am Wasservorlaufbehälter (15) anschließen.

Hinweis:

Während der Wintermonate ist beim Versand das Wassersystem der Maschine mit Frostschutzmittel gefüllt.

Zum Entlüften des Systems wie folgt vorgehen:

Wap® 3000 SL/3000 I

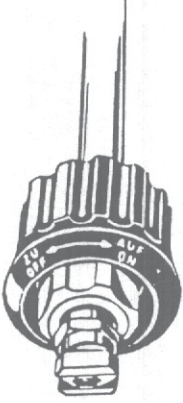
Wasserhahn öffnen. Geräteschutzschalter (2) auf »I«. Maschine so lange laufen lassen, bis ein gleichmäßiger Wasserstrahl am HD-Ausgang (7) austritt. Maschine abschalten.

HD-Schlauch mit Abschalt pistole (22) am HD-Ausgang (7) anschließen.

Wap® L 3000/L 3000 D

HD-Schlauch mit Abschalt pistole (22) am HD-Ausgang (7) mittels Quickverschraubung befestigen. Wasserhahn öffnen.

Combidüse auf Desinfektionsstrahl stellen. »Auf«.



Handgriff Vario-Press-Sprührohr (20) »Auf«.



Maschine am Geräteschutzschalter (2) einschalten. Wenn am Sprührohr ein gleichmäßiger Strahl austritt, Maschine abschalten.

Auf die Düsendgröße achten, siehe Düsentabelle!

4.3 Betrieb

Zusatzmittelbehälter (1) auffüllen, wenn mit Reinigungsmittel gearbeitet wird.

Wap® -Reinigungs- und Pflegemittel - Produkte in der vorgeschriebenen Verdünnung verwenden. Sofern mit Desinfektionsmitteln gearbeitet wird, dürfen diese nur in der entsprechenden Konzentration über die Pumpe angesaugt werden.

Zusatzmittelsaugschlauch (1) in Behälter stecken.

Wap® 3000 SL/3000 I

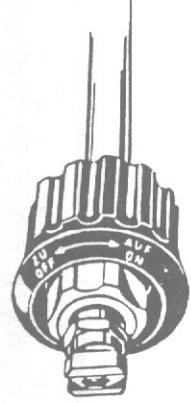
Gewünschte Zusatzmittelmenge am Zusatzmitteldosierventil (6) vorwählen. Geräteschutzschalter (2) auf »I«. Abschalt pistole (22) entriegeln und betätigen. Gewünschte Wassermenge und Druck durch Drehen am Handgriff des Vario-Press-Sprührohrs (20) wählen.

Beim Arbeiten ohne Zusatzmittel - Zusatzmitteldosierventil (6) auf »0«.

Wap® L 3000/L 3000 D

Zusatzmittelmenge am Zusatzmitteldosierventil (6) vorwählen.

Combidüse »Auf«.



Vario-Press-Sprührohr (21) auf das zu reinigende Objekt richten. Abschaltpistole (22) entriegeln und betätigen, Geräteschutzschalter (2) auf »I«. Nach genügendem Vorsprühen mit Zusatzmittel Betätigungsgriff der Abschaltpistole (22) loslassen. Combidüse »Zu«.

Abschaltpistole (22) betätigen und das zu reinigende Objekt mit HD-Strahl absprühen.

Durch Drehen am Handgriff des Vario-Press-Sprührohres (21)



kann die Wassermenge und der Druck stufenlos reguliert werden.

Beim Betrieb der Maschine mit Wasservorlaufbehälter oder im Saugbetrieb kann aus physikalischen Gründen ein Druckverlust bis zu 15 bar eintreten. Falls erforderlich, Maschine entlüften (siehe Inbetriebnahme).

Bei Arbeitsunterbrechungen, auch kurzzeitig, unbedingt Geräteschalter auf »0« stellen.

Das Manometer (5) zeigt den Arbeitsdruck an.

Der Hochdruckschlauch darf nicht überfahren, gezogen, abgeknickt und verdreht werden.

Es dürfen nur Original-Wap®-Hochdruckschlauchleitungen verwendet werden. Diese entsprechen und sind zugelassen nach den » Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«. Armaturen und Schläuche sind entsprechend gekennzeichnet.

Beachten Sie die Wartungsvorschriften unter 5.

Hinweis:

Der Flüssigkeitsstrahl kann bei unsachgemäßer Bedienung zu Verletzungen führen (Strahl nicht auf Personen richten).

Beim Betrieb der Maschine treten an der Spritzeinrichtung Rückstoßkräfte auf, bei abgewinkeltem Sprührohr zusätzlich ein Drehmoment, daher Spritzeinrichtung fest in beiden Händen halten.

4.4 Außerbetriebnahme

Geräteschutzschalter auf »0« drehen.

Abschaltpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.

Betätigungshebel verriegeln. Wasserhahn schließen.

Wasserzulaufschlauch von der Maschine trennen.

Winterbetrieb - Maschine in frostfreierem Raum abstellen oder Maschine mit Frostschutzmittel füllen.

4.5 Anwendungen und Maschineneinsatz

Der Hochdruckreiniger wird allgemein eingesetzt:

- a) Reinigen von Maschinen, Fuhrpark und Gebäuden
- b) Reinigen von landwirtschaftlichen Geräten
- c) Reinigen von Stallungen mit Desinfektion
- d) Waschen von Tieren

zu a) Reinigen von Maschinen und Fuhrpark

Bei normalvermutzten Maschinen kann mittels Hochdruckstrahl gereinigt werden. Öl- oder fettverschmutzte Maschinen sollten mit Zusatzmittel vorgesprüht werden. Die Konzentration von Zusatzmittel im Sprühstrahl hängt vom Mischungsverhältnis ab. Das Zusatzmittel kann verdünnt oder konzentriert dem Strahl beigemischt werden.

zu b) Reinigen von landwirtschaftlichen Geräten

Die Reinigung kann mittels Breitstrahl oder bei starker Verschmutzung mittels Rundstrahl durchgeführt werden. Für schnelle Umstellung von Breit- auf Rundstrahl eignet sich besonders die Wap®-Variodüse.

zu c) Reinigen von Stallungen mit Desinfektion

Auch beim Reinigen der Stallungen wird mittels Breitstrahl oder Rundstrahl gearbeitet. - Richtet sich nach Verschmutzungsgrad.

Beim Desinfizieren muß mit der Wap®-Combidüse gearbeitet werden. Die Desinfektionslösung muß für den jeweiligen Anwendungsfall im richtigen Mischungsverhältnis angemischt werden. Die Konzentration im Sprühstrahl und die Ansaugmenge können über die Einstellung des Dosierventils bestimmt werden.

Bei der Desinfektion wird mit einem Flächenstrahl gearbeitet. (z.B. HD-Düse 5006)

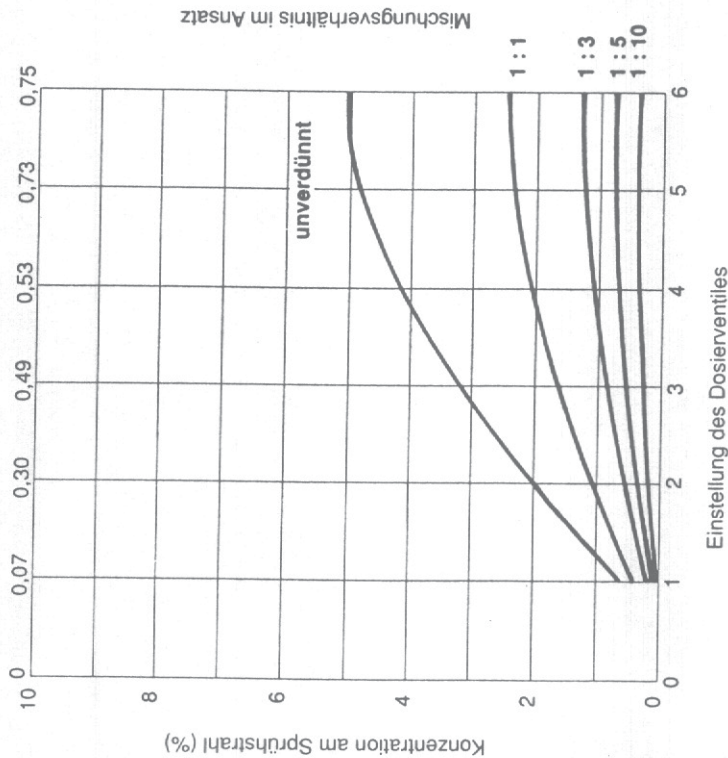
zu d) Waschen von Tieren

Das Waschen von Tieren muß mit reduzierter Wassermenge und reduziertem Druck durchgeführt werden. Die Einstellung der Wassermenge und des Druckes erfolgt am seitlichen Handgriff des Vario-Press-Sprührohres. Bei reduzierter Wassermenge (150 - 300 l/h) ergibt sich automatisch eine Wasserwärmung durch das hydrodynamische Kreislaufsystem. Somit ist das Waschen für die Tiere angenehmer.

Achtung: Tiere nicht mit Rundstrahl waschen!

4.6 Zubereitung der Zusatzmittellösung

Das Zusatzmittel kann verdünnt oder konzentriert dem Strahl beigemischt werden.
Ansaugmenge am Dosierventil (l/min)



4.7 Prüfungen

Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate, durch Sachkundige auf Betriebssicherheit zu prüfen. Bei stillgelegten Maschinen kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.

Die Anleitung des Herstellers ist zu beachten. Als Sachkundige stehen Ihnen unsere Kundendienstmonteure zur Verfügung.

Wartungs- und Wiederholungsprüfverträge können mit uns abgeschlossen werden. Die Ergebnisse der Prüfung werden von uns schriftlich bestätigt (siehe Anhang).

Die Prüfungen müssen vom Betreiber des Hochdruckreinigers veranlaßt werden.

4.8 Garantie

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Nach den allgemeinen gültigen Richtlinien des VDMA fallen unter die Garantie nur nachgewiesene Material- und Fabrikationsfehler.

Um unberechtigten Ansprüchen vorzugreifen, führen wir die wichtigsten Punkte auf, bei denen wir keine Garantie leisten:

Bei Schäden, die durch Veränderung der Einstellung entstehen.

Bei Transportschäden.

Bei Schäden, die durch leichtfertiges Handeln des Bestellers oder durch rohe Gewalt entstehen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten unserer Betriebsanleitung entstehen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten unserer Entkalkungsvorschriften entstehen.

Schäden an Fremderzeugnissen werden nach Herstellergarantie behandelt.

Für Schläuche wird nur dann Garantie übernommen, wenn das Herstellwerk nach Prüfung den Garantiefall anerkennt.

Bei natürlicher Abnutzung an Dichtungen, HD-Düsen, usw.

5. Wartung

5.1 Ölstandkontrolle

Ölstand regelmäßig am Meßstab des Öleinfüllbehälters überprüfen. Bei Bedarf Pumpenöl nachfüllen.

5.2 Ölwechsel

Jährlich oder nach ca. 500 Betriebsstunden das Öl wechseln. Die Ölablaßschraube befindet sich an der Vorderseite des Pumpengehäuses. Pumpenöl z.B. Aral Degol BG 220, Shell Omala 220, Mobil Gear 630, Castrol Alpha SP 220 einfüllen (0,35 l).

6. Störungssuche

6.1 Allgemeines

Störungen an elektrischen Betriebsmitteln sind durch eine autorisierte Fachkraft zu beheben.

Bei Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen. Maschine drucklos machen.

Systematisch vorgehen. Anhand von Schaltplan und Funktionsschema Fehler einkreisen.

Die nachstehenden Hinweise helfen bei der Störungssuche und Störungsbehebung.

Sollte der Fehler trotzdem nicht zu beheben sein, so ist der Wap®-Kundendienst anzufordern.

6.2 Störungsbehebung

Störung	Ursache	Beseitigung
A Maschine läuft nicht an	a) Stromzufuhr unterbrochen b) Netzsicherung durchgebrannt	vom Elektriker Zuleitung überprüfen lassen neue Sicherung einschrauben
B Druck zu hoch	a) HD-Düse verschmutzt	HD-Düse abschrauben und reinigen

Störung	Ursache	Beseitigung	
C	Druck zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> a) HD-Düse ausgewaschen b) Luft im System 	HD-Düse nach 2.4 erneuern HD-Pumpe entlüften - Maschine abschalten, Abschalt- pistole betätigen, Maschine kurz hintereinander einschalten Ventile ausbauen und reinigen evtl. erneuern Sieb reinigen
D	Zusatzmittel bleiben aus	<ul style="list-style-type: none"> a) Combidüse geschlossen b) Injektor verstopft c) Rückschlagventil verklebt d) Behälter verschlamm oder leer e) Zusatzmitteldosierventil geschlossen 	Combidüse öffnen (im Gegenzeigersinn drehen) Injektor ausbauen und reinigen Zusatzmittelschlauch abziehen, Kugel des Rückschlagventils im Saugkorb (11) bzw. Injektor mit Nagel anheben Behälter reinigen bzw. füllen Zusatzmitteldosierventil öffnen
E	Grauer oder weißer Farbton des Pumpenöls	<ul style="list-style-type: none"> a) Manschette verbraucht 	Öl wechseln, Manschette erneuern
F	Variodüse schaltet nicht	<ul style="list-style-type: none"> a) Kugel verklebt 	Kugel lösen, evtl. entkalken

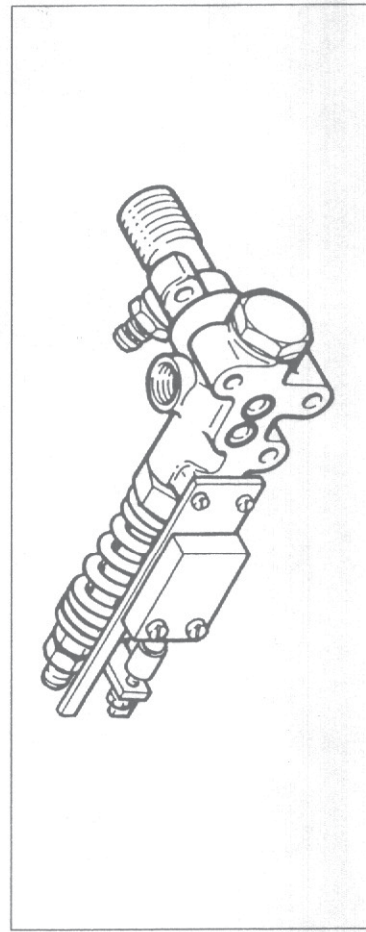
7. Sicherheitseinrichtungen

7.1 Regelsicherheitsblock mit Druckabschaltungsautomatik

Wap® 3000 SL, Wap® 3000 i und Wap® L 3000 D

Der Regelsicherheitsblock mit Druckabschaltungsautomatik hat die Aufgabe, beim Überschreiten des Arbeitsdruckes um ca. 5 bar die Maschine abzuschalten und beim Absinken des Betriebsdruckes in der Druckleitung (beim Betätigen der Abschaltpistole) die Maschine wieder einzuschalten. Außerdem ist der Regelsicherheitsblock mit Druckabschaltungsautomatik als Sicherheitsventil ausgelegt.

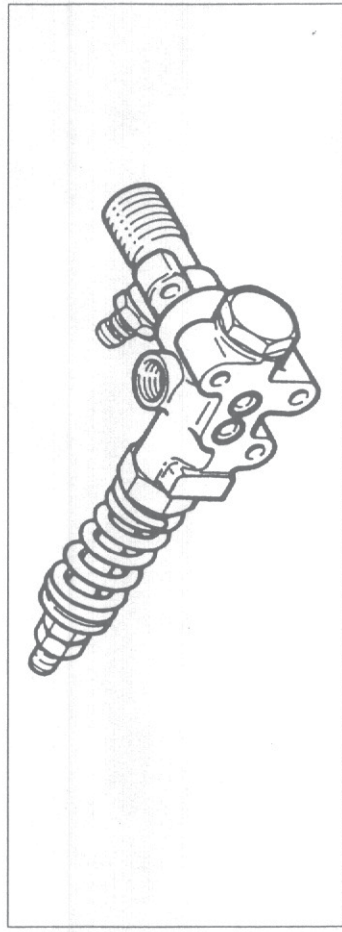
Unzulässig hoher Betriebsüberdruck wird beim Ansprechen des Regelsicherheitsblockes über eine By-Pass-Bohrung ohne Restdruck in die Saugleitung der Pumpe zurückgeleitet. Der Regelsicherheitsblock ist werkseitig eingestellt und verplombt und darf nicht verstellt werden. Der Regelsicherheitsblock ermöglicht in Verbindung mit dem Vario-Press-Sprührohr die Wassermenge und den Druck stufenlos einzustellen.



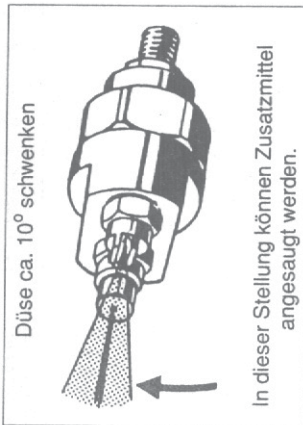
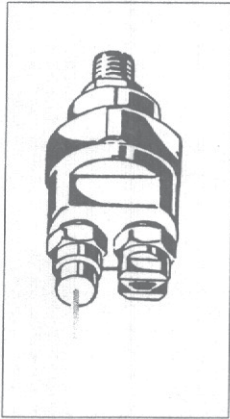
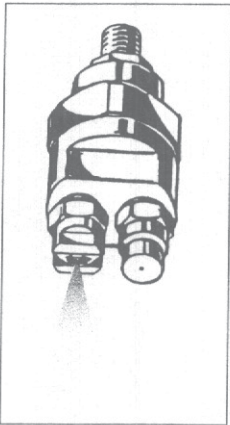
7.2 Regelsicherheitsblock

Wap® L 3000

Unzulässig hoher Betriebsüberdruck wird beim Ansprechen des Regelsicherheitsblockes über eine By-Pass-Bohrung ohne Restdruck in die Saugleitung der Pumpe zurückgeleitet. Der Regelsicherheitsblock ist werkseitig eingestellt und verplombt und darf nicht verstellt werden. Der Regelsicherheitsblock ermöglicht in Verbindung mit dem Vario-Press-Sprührohr die Wassermenge und den Druck stufenlos einzustellen.



Arbeiten mit der Vario-Düse



Düse ca. 10° schwenken

In dieser Stellung können Zusatzmittel angesaugt werden.

Wiederholungsprüfung der Arbeitssicherheit entsprechend den »Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«

Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, jedoch spätestens alle 12 Monate, durch Sachkundige auf Betriebssicherheit zu prüfen. Bei stillgelegten Maschinen kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden. Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten.

Maschinen-Typ:

Inbetriebnahme am:

Erste Prüfung am:

Nächste Prüfung am:

Nächste Prüfung am:

Nächste Prüfung am:

Nächste Prüfung am:

Maschinen-Nr.

durchgeführt am
Bericht-Nr.
Unterschrift des Sachkundigen

durchgeführt am
Bericht-Nr.
Unterschrift des Sachkundigen

durchgeführt am
Bericht-Nr.
Unterschrift des Sachkundigen

durchgeführt am
Bericht-Nr.
Unterschrift des Sachkundigen

durchgeführt am
Bericht-Nr.
Unterschrift des Sachkundigen