

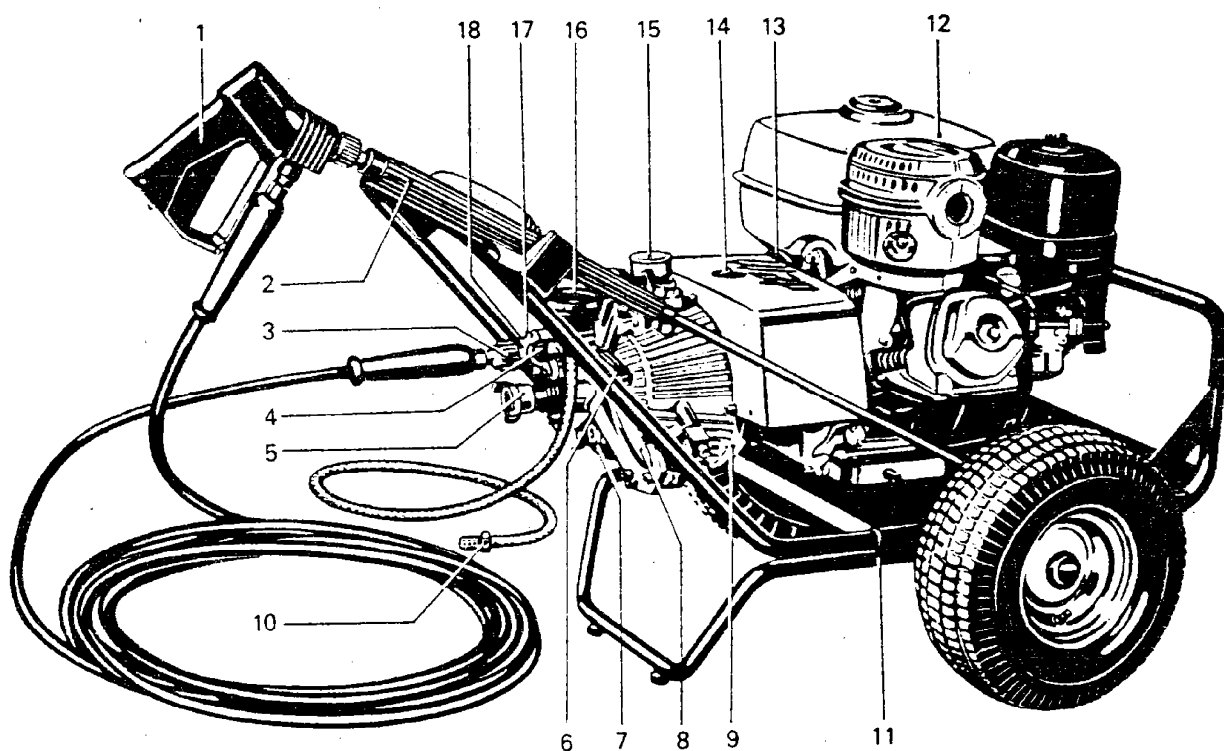
Wap[®]

Wap 2000 P

Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste
Operating Instructions with Spare Parts List

33364
020689

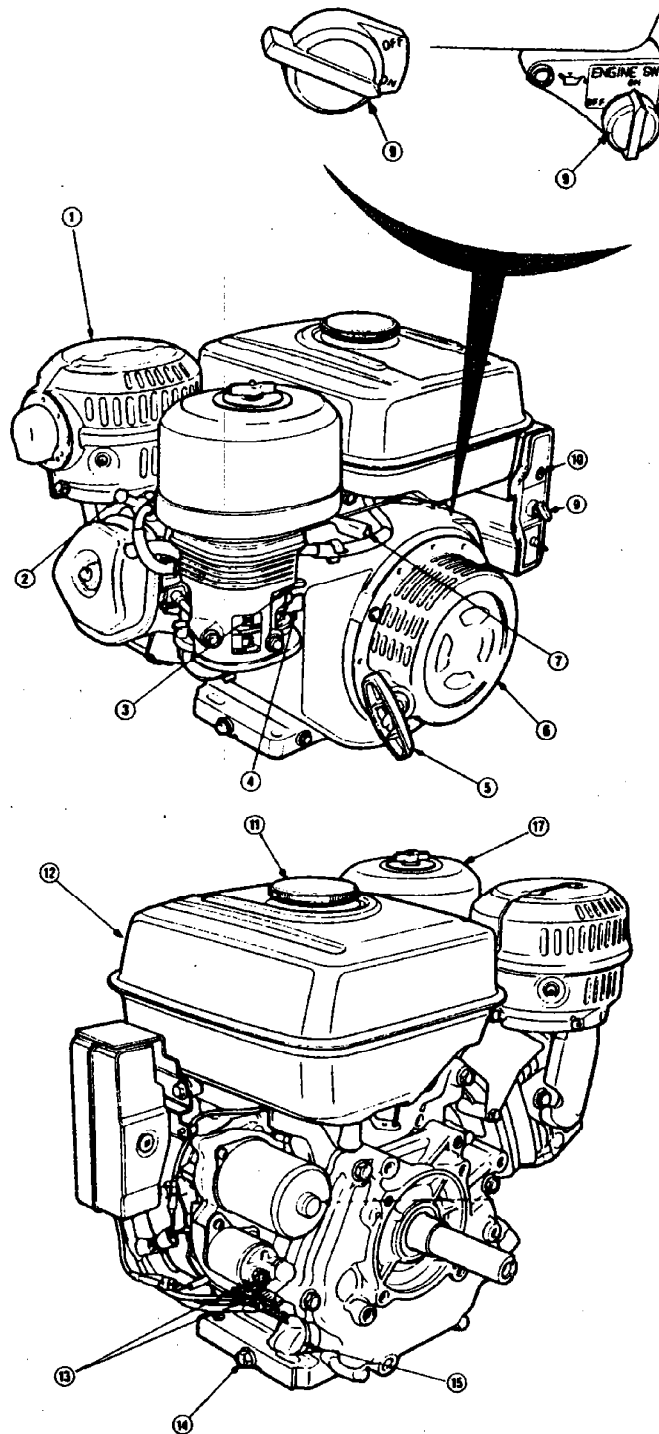
Gesamtansicht



- 1 Abschaltpistole
- 2 Sprührohr mit Combidüse
- 3 HD-Ausgang
- 4 Chemiedosierventil
- 5 Wasserzulauf
- 6 Druckmengenregulierung
- 7 Ölablaßschraube
- 8 Hochdruckpumpe
- 9 Getriebe

- 10 Chemiesaugschlauch mit Saugkorb
- 11 Fahrwerk
- 12 Antriebsmotor
- 13 Hydraulischer WAP® -Drehzahlregler
- 14 Ölstopfen (Getriebe)
- 15 Ölbehälter (Hochdruckpumpe)
- 16 Manometer
- 17 Regelsicherheitsblock
- 18 Injektor

Gesamtansicht Antriebsmotor



- 1 Schalldämpfer
- 2 Zündkerze
- 3 Chokehebel
- 4 Kraftstoffhahn
- 5 Anlassergriff
- 6 Rücklaufanlasser
- 7 Gashebel
- 9 Zündschalter
(bei entsprechender Ausstattung)

- 11 Kraftstoffeinfüllverschluß
- 12 Kraftstofftank
- 13 Fabriknummer und Motortyp
- 14 Ölablaßschraube
- 15 Öleinfüllverschluß
- 17 Luftfilter

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 Pflegemittelprodukte« bzw. die Produkte der Aral AG wie der Supralin-Reihe, sowie der Puriklyn-Reihe.

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

Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge des Chemieherstellers sind zu beachten.

1.2 Verwendungszweck

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

Die angebotenen »WAP® -Reinigungs- und Pflegemittelprodukte« 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, hochkonzentriert, äußerst härtebeständig	6,5
Schmierstoffe, Öl, Baumaschinen, Motoren, Chassis	AL 324	flüssig, stark alkalisch, hochkonzentriert, äußerst härtebeständig	13,0
Entfettung, Entrostung, Motorwäsche, Unterbodenwäsche	Combi Super	flüssig, stark alkalisch, konzentriert, härtebeständig	12,0
Lebensmittelbetriebe, Stallreinigung, allg. Desinfektion	DES 1000	flüssig, hoch alkalisch	12,0
Lebensmittelbetriebe, Krankenhäuser	DES 3000	flüssig, alkalisch, DGHM geprüft	10,8
Universell einsetzbar, Autowäsche, allg. Reinigungspflege	Universalreiniger J 25	hochwirksam, mild alkalisch, zur schonenden, gründlichen Hochdruckreinigung	11,0
Nachkonservierung von PKW und LKW	Glanzwachs	Wachsemulsion, hochkonzentriert, besonders ausgiebig kohlenwasserstofffrei	—
Stark överschmutzte Teile	WAP®Universal-Kaltreiniger	flüssig, schnelltrennend,	

2. Beschreibung der Maschine

2.1 Maschinenaufbau

Benzinmotorisch angetriebene Maschine für den netzunabhängigen Betrieb. Fahrbar und tragbar.

Hydraulischer WAP® -Drehzahlregler.

Beim Schließen der Abschalt pistole Reduzierung der max. Antriebsdrehzahl auf Leerlaufdrehzahl.

Antriebsmotor: siehe Bedienungsanleitung Honda.

2.2 Funktion

Das Funktionsschema zeigt bildlich den Aufbau und die Wirkungsweise der Maschine. Die Maschine darf nach DIN 1988 nicht direkt an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen werden, um zu vermeiden, daß unter Umständen Chemikalien in die Trinkwasserversorgung zurücktreten können.

Ein indirekter Anschluß an das öffentliche Trinkwassernetz ist zulässig, z.B. über einen Wasservorlaufbehälter.

Als Überdrucksicherung ist ein Regelsicherheitsblock eingebaut. Zusatzmittel werden über einen Injektor angesaugt, über ein Regelventil dosiert und nach der Hochdruckkolbenpumpe dem Wasser beigemischt. Der Injektor saugt nur bei Niederdruck, d.h. wenn die Combidüse geöffnet ist. Ein Rückschlagventil verhindert, daß im HD-Bereich Flüssigkeit in den Zusatzmittelbehälter fließt. Beim Schließen der Abschalt pistole wird die Flüssigkeit über den Regelsicherheitsblock ohne Restdruck in die Ansaugseite der Hochdruckkolbenpumpe geleitet.

Mit der Druckmengenregulierung, die sich am Regelsicherheitsblock befindet, kann der Arbeitsdruck und die Wassermenge stufenlos eingestellt werden.

Bei Saugbetrieb aus einem offenen Behälter ist der Saugschlauch (Bestell-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 oder im Saugbetrieb kann aus physikalischen Gründen ein Druckverlust bis zu 15 bar eintreten.

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

2.3 Technische Daten

WAP® 3000 P

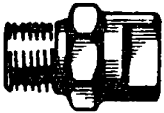
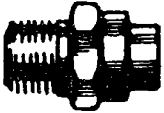

Volumenstrom	l/min.max.	20,8
Arbeitsdruck	bar max.	150
zul. Überdruck	bar	210
max. Wasserzulauftemperatur	°C	60
Antriebsleistung 4-Takt-Benzinmotor	kW/PS	8,1/11
Länge	ca. mm	1020
Höhe	ca. mm	630
Breite	ca. mm	660
Gewicht	ca. kg	79

2.4 Düsentabelle

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

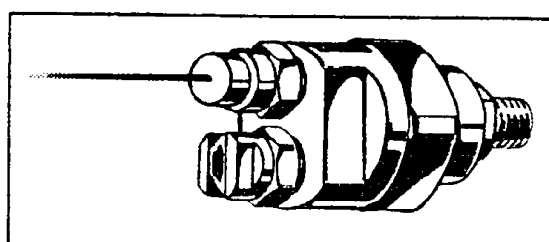
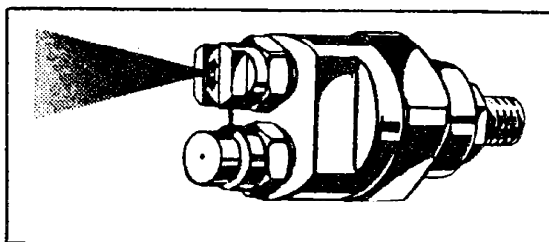
Je nach Verschmutzungsgrad und Reinigungsaufgabe können entsprechende HD-Düsen verwendet werden. Der Arbeitsdruck hängt von der HD-Düse ab. Die erforderliche HD-Düse kann aus nachfolgender Düsentabelle entnommen werden.

Die unter technische Daten sowie die in nachstehender Düsentabelle angegebenen Druckangaben können aus folgenden Gründen abweichen: 1. Fertigungstoleranz der HD-Düsen, 2. Toleranz der Abgabeleistung der Antriebsmotoren.

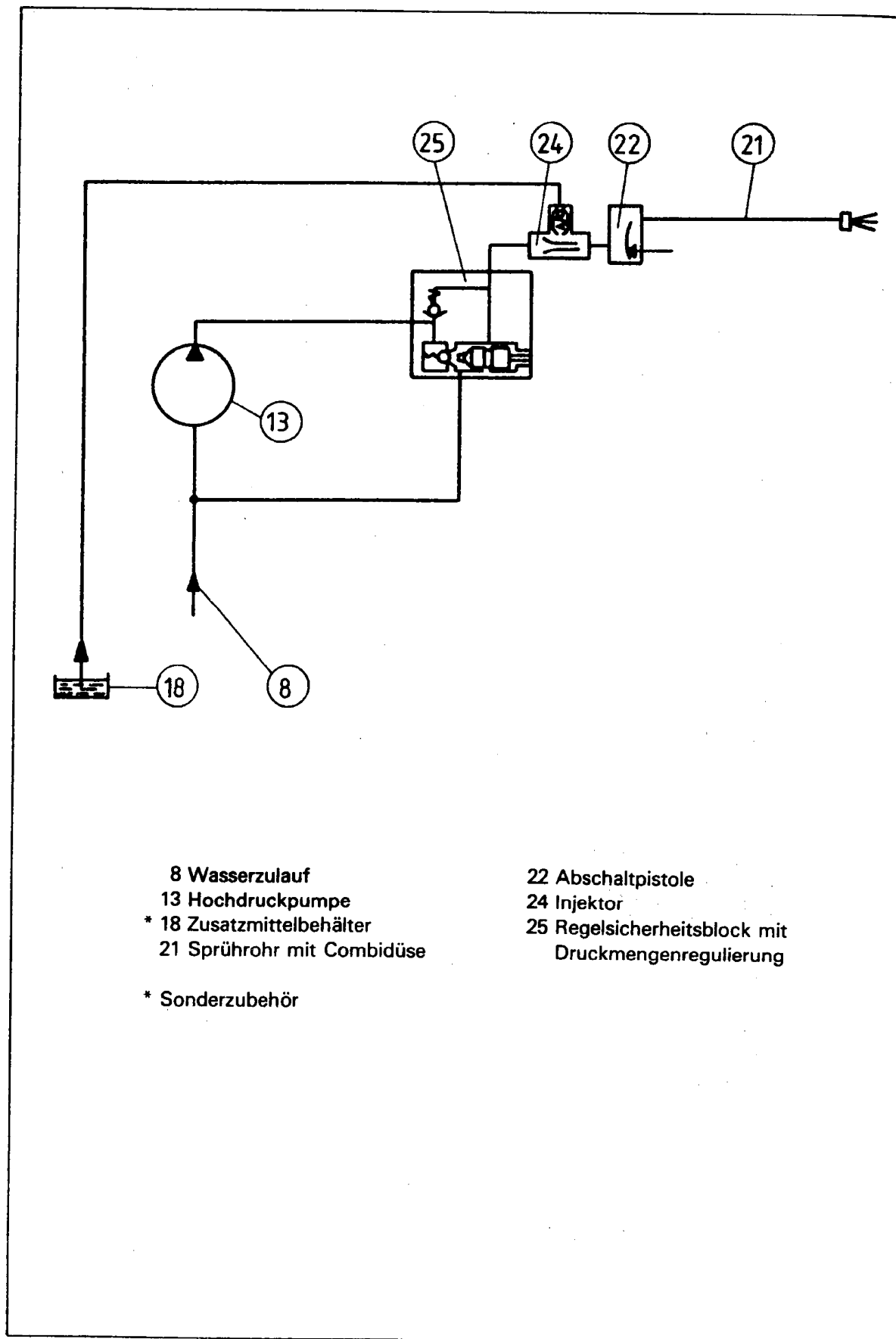
	Düsen-Typ			Druck	Rückstoßkraft
	15°	Sprühwinkel 30°	60°	bar	N
HD-Düse 	1507 1508 1509 1510	*2507 2508 2509 2510	5007 5008 5009 5010	130–150 110–120 90–100 70–80	31 29 28 26
HD-Düse (Rundstrahl) 		0007 0009		130–150 90–100	31 28
Rotordüse 	Art.-Nr. 18664				

*Seriendüse WAP® 3000 P

Sonderzubehör Vario-Düse (Art.-Nr. 5888)
gewünschte HD-Düsen (siehe Düsentabelle) mitbestellen.



3. Funktionsschema



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 vom 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 Betätigungseinrichtung 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.

4.1 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Maschine Zapfen am Ölbehälter und am Ölstopfen unbedingt abschneiden!

Vor Starten des Benzinmotors unbedingt dazugehörige Honda-Bedienungsanleitung lesen.

Wasseranschluß am Wasserzulauf anschließen.

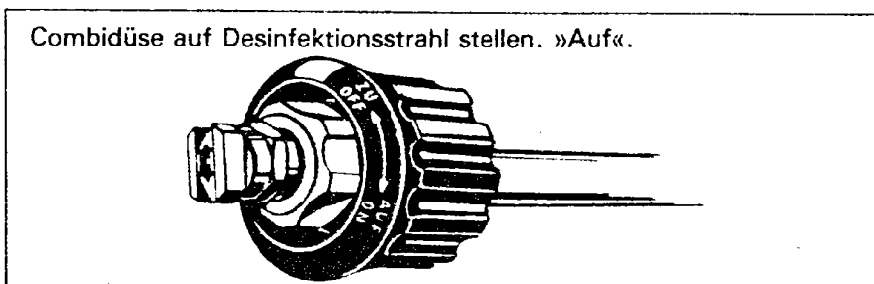
Druckregulierung auf Minimaldruck entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Zusatzmittelbehälter auffüllen, wenn mit Reinigungsmittel gearbeitet wird.

»WAP® Reinigungs- und Pflegemittelprodukte« in der vorgeschriebenen Verdünnung verwenden. Zusatzmittelsaugschlauch in Behälter stecken. Sofern mit Desinfektionsmitteln gearbeitet wird, dürfen diese nur in der entsprechenden Konzentration über die Pumpe angesaugt werden.

Zum Entlüften des Systems wie folgt vorgehen:

Hochdruckschlauch mit Abschaltpistole am HD-Ausgang mittels Quickverschraubung befestigen. Wasserhahn öffnen.



Antriebsmotor starten (siehe Bedienungsanleitung Honda). Wenn am Sprührohr ein gleichmäßiger Strahl austritt, Abschaltpistole schließen.

Auf die Düsengröße achten, siehe Düsentabelle!

Hinweis:

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

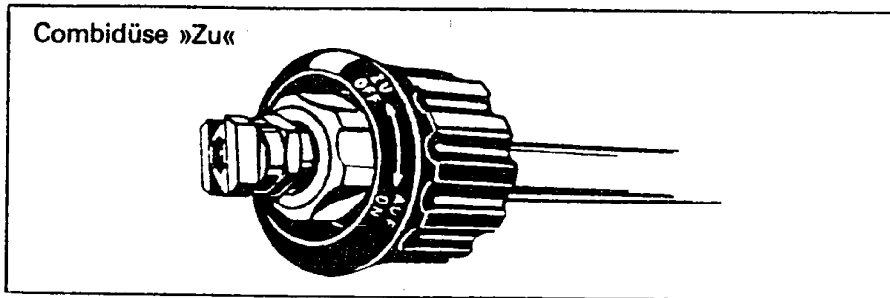
4.2 Betrieb

Druckregulierung auf gewünschten Betriebsdruck einstellen. Zum Chemievorsprühen auf Maximaldruck stellen.

Reinigungsmittel vorsprühen:

Combidüse »Auf«.

Sprührohr auf das zu reinigende Objekt richten, Abschaltpistole entriegeln und betätigen. Nach genügendem Vorsprühen mit »WAP® Reinigungs- oder Pflegemittelprodukten« Betätigungsgriff der Abschaltpistole loslassen.

Hochdruckreinigung:

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

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 4.1).

Bei Arbeitsunterbrechungen, auch kurzzeitig, unbedingt Antriebsmotor abstellen! (siehe Bedienungsanleitung Honda).

Das Manometer 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 Flüssigkeitsstrahler 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!

4.3 Außerbetriebnahme

Antriebsmotor abstellen.

Wasserhahn schließen.

Abschaltpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.

Betätigungshebel verriegeln.

Winterbetrieb:

Maschine in frostsicherem Raum abstellen oder Maschine mit Frostschutzmittel füllen.

4.5 Zubereitung der Zusatzmittellösung

Das Zusatzmittel kann verdünnt oder konzentriert dem Strahl beigemischt werden.

Konzentration am Sprühstrahl in % bei Mischungsverhältnis:

Mischungsverhältnis: %	
unverdünnt	= ≈ 5 %
1 : 1	= ≈ 2,5 %
1 : 3	= ≈ 1,3 %
1 : 5	= ≈ 0,8 %
1 : 10	= ≈ 0,4 %

Hinweis: Bei vollkommen geöffneter Combidüse und geöffnetem Chemiedosierventil.

4.6 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.

4.7 Garantie

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Nach den allgemeinen gültigen Richtlinien des VDMA fallen unter 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 Hantieren 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 Ölstandskontrolle

Ölstand regelmäßig am Meßstab des Öleinfüllstopfens des Getriebes bzw. des Ölbehälters der Pumpe 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, einfüllen (0,35 l).

Hinweis: Im Getriebe ist die gleiche Ölsorte zu verwenden!

6. Störungssuche

6.1 Allgemeines

Störungen an Betriebsmitteln sind durch eine autorisierte Fachkraft zu beheben.

Bei Arbeiten an der Maschine, Maschine drucklos machen.

Systematisch vorgehen. Anhand von Funktionsschema Fehler einkreisen.

Die nachstehenden Hinweise helfen bei der Störungssuche und -behebung.

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

Störungen am Honda-Motor können in jeder Honda-Werkstatt behoben werden.

6.2 Störungsbehebung

Störung	Ursache	Beseitigung
A Maschine läuft nicht an		siehe Bedienungsanleitung Honda
B Druck zu hoch	a) HD-Düse verschmutzt	HD-Düse abschrauben und reinigen
C Druck zu niedrig	a) HD-Düse ausgewaschen b) Luft im System c) Druckmengenreguliertventil nicht richtig eingestellt d) Sieb vom Wasserzulauf verschmutzt e) Ventile der Hochdruck- kolbenpumpe verschmutzt bzw. verschlissen	HD-Düse nach 2.4 erneuern HD-Pumpe entlüften (s. Inbetriebnahme) einstellen Sieb reinigen Ventile ausbauen und reinigen evtl. erneuern
D Zusatzmittel bleiben aus	a) Combidüse geschlossen b) Injektor verstopft c) Rückschlagventil verklebt d) Behälter verschlammmt oder leer e) Chemiedosierventil geschlossen	Combidüse öffnen (entgegen Uhrzeigersinn drehen) Injektor ausbauen und reinigen Zusatzmittelschlauch ab- ziehen, Kugel des Rück- schlagventils im Saugkorb bzw. Injektor mit Nagel anheben Behälter reinigen bzw. füllen öffnen

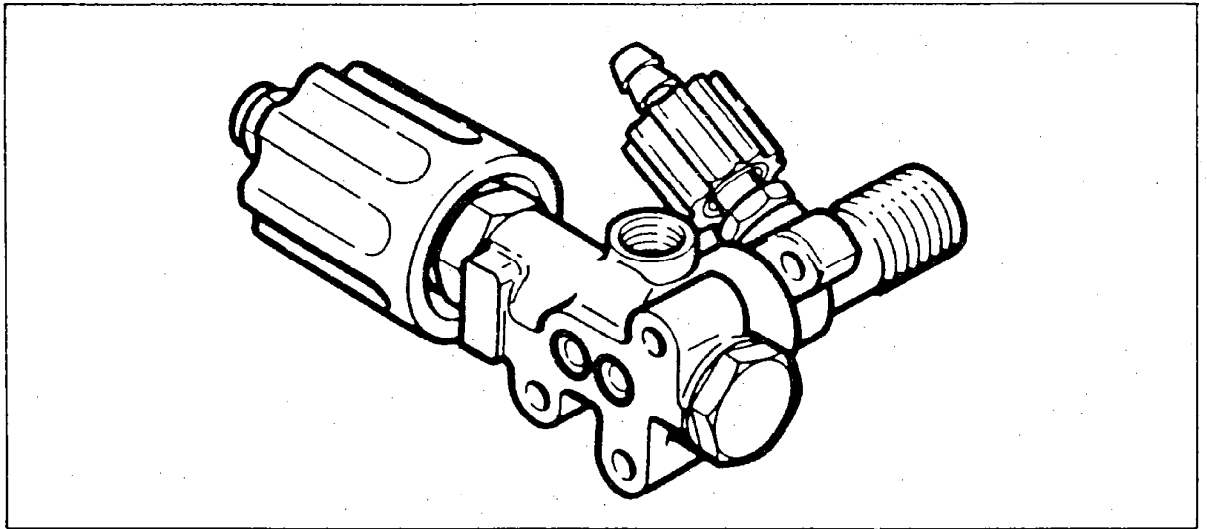
Störung	Ursache	Beseitigung
E Grauer oder weißer Farbton des Pumpenöls	a) Manschette verbraucht	Öl wechseln, Manschette erneuern
F Variodüse schaltet nicht	a) Kugel verklebt	Kugel lösen, evtl. entkalken

7. Sicherheitseinrichtung

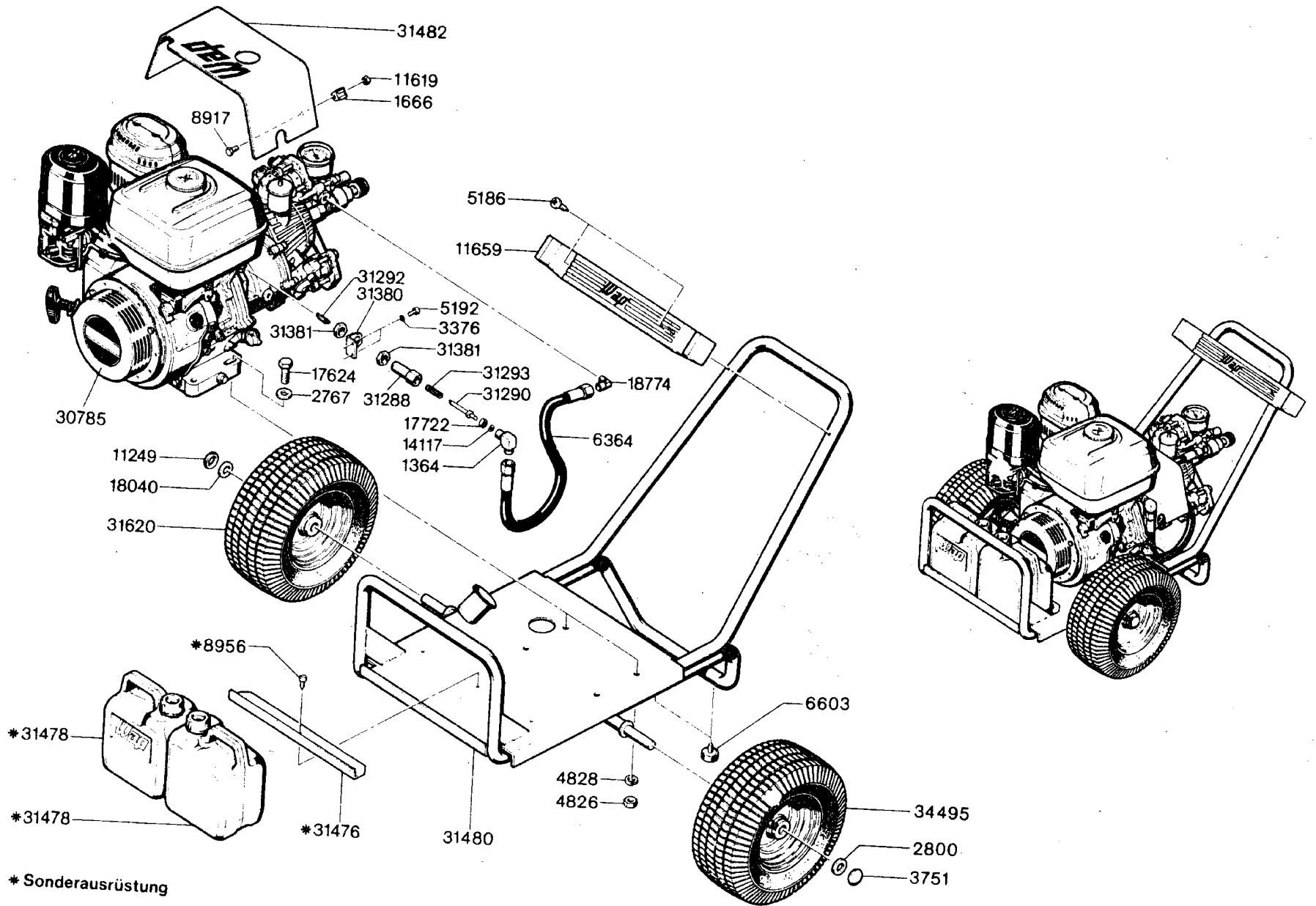
7.1 Regelsicherheitsblock

WAP® 3000 P

Unzulässig hoher Betriebsüberdruck wird beim Ansprechen des Regelsicherheitsblockes über eine By-Pass-Bohrung 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.

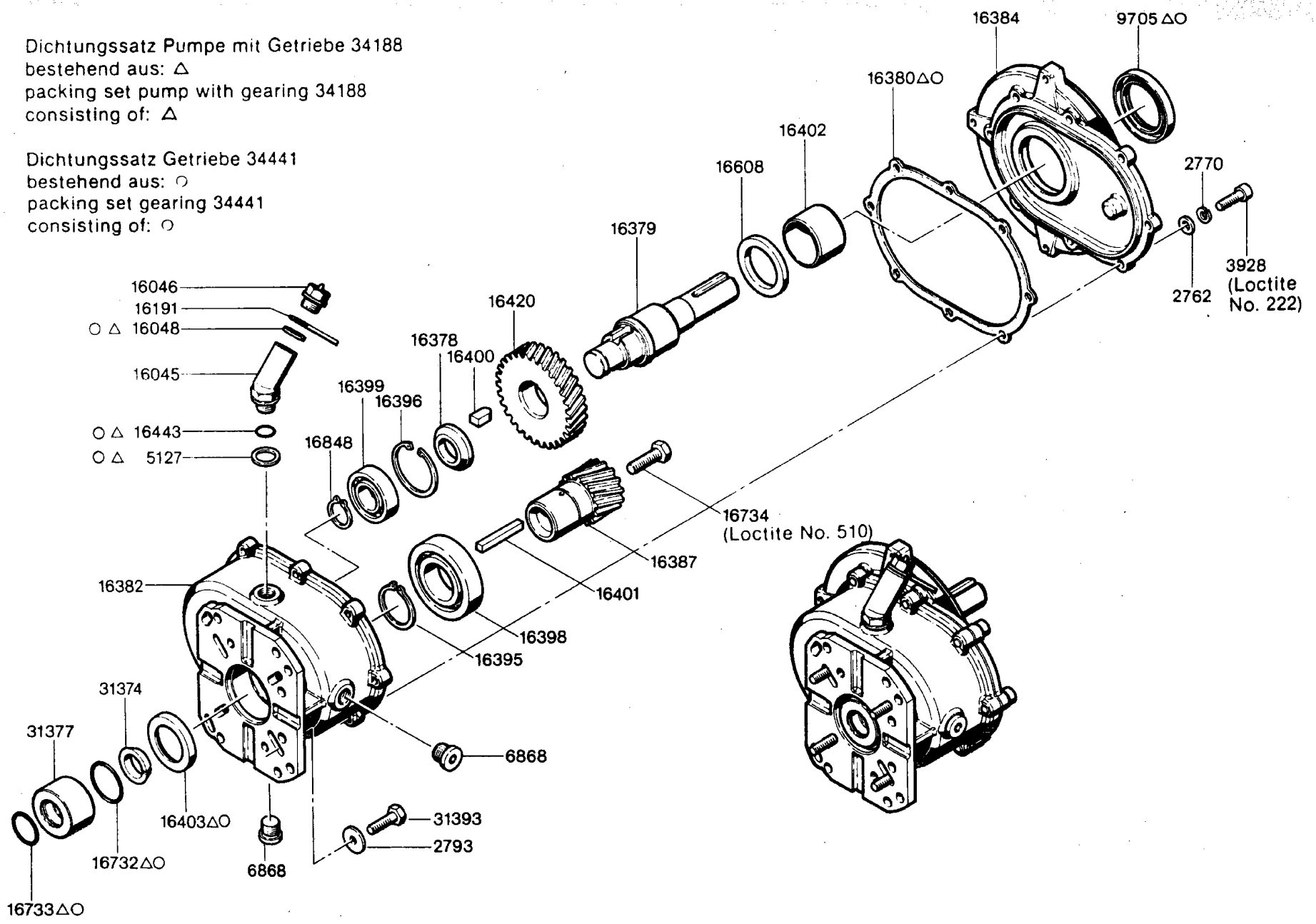


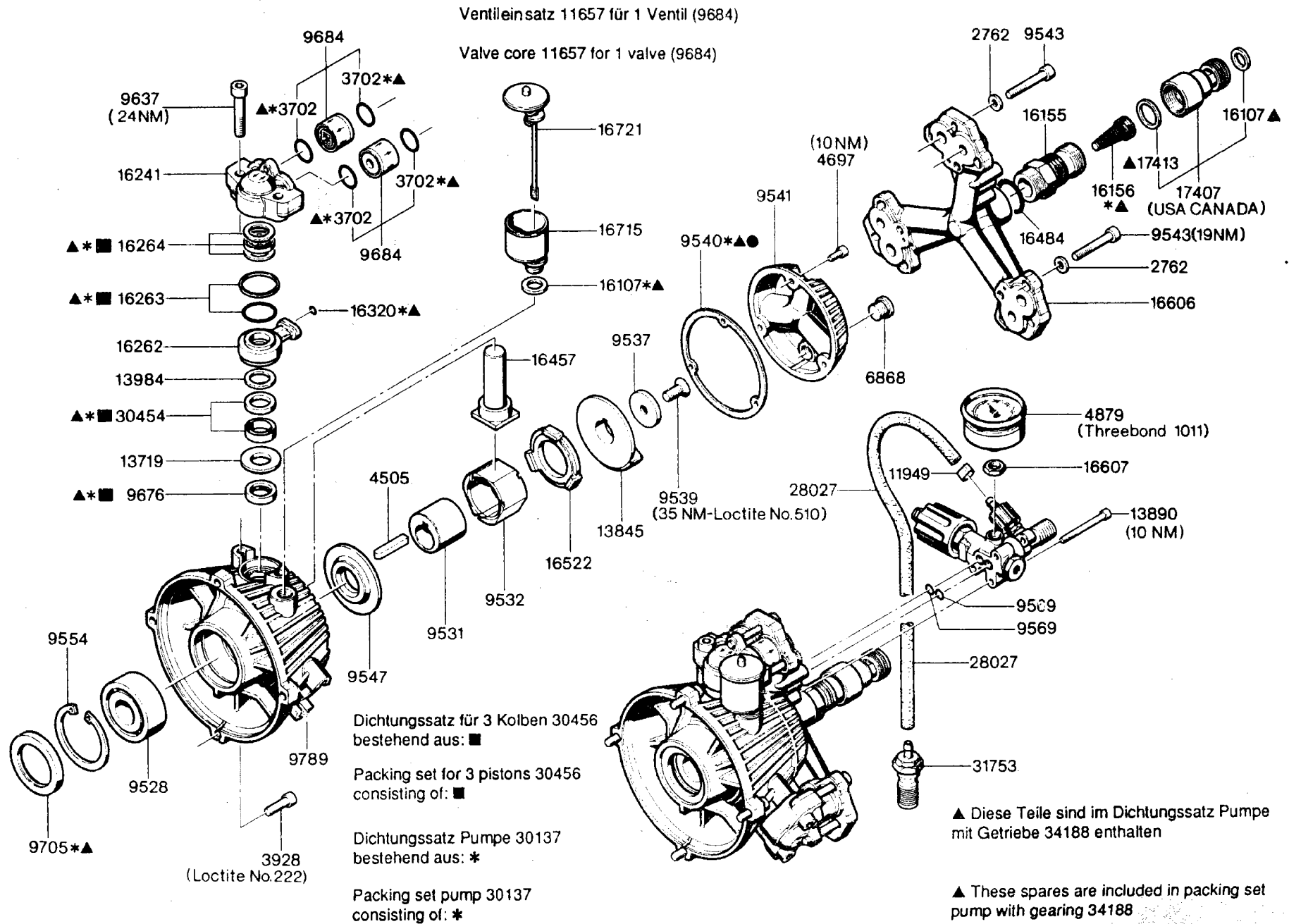
*Sonderzubehör

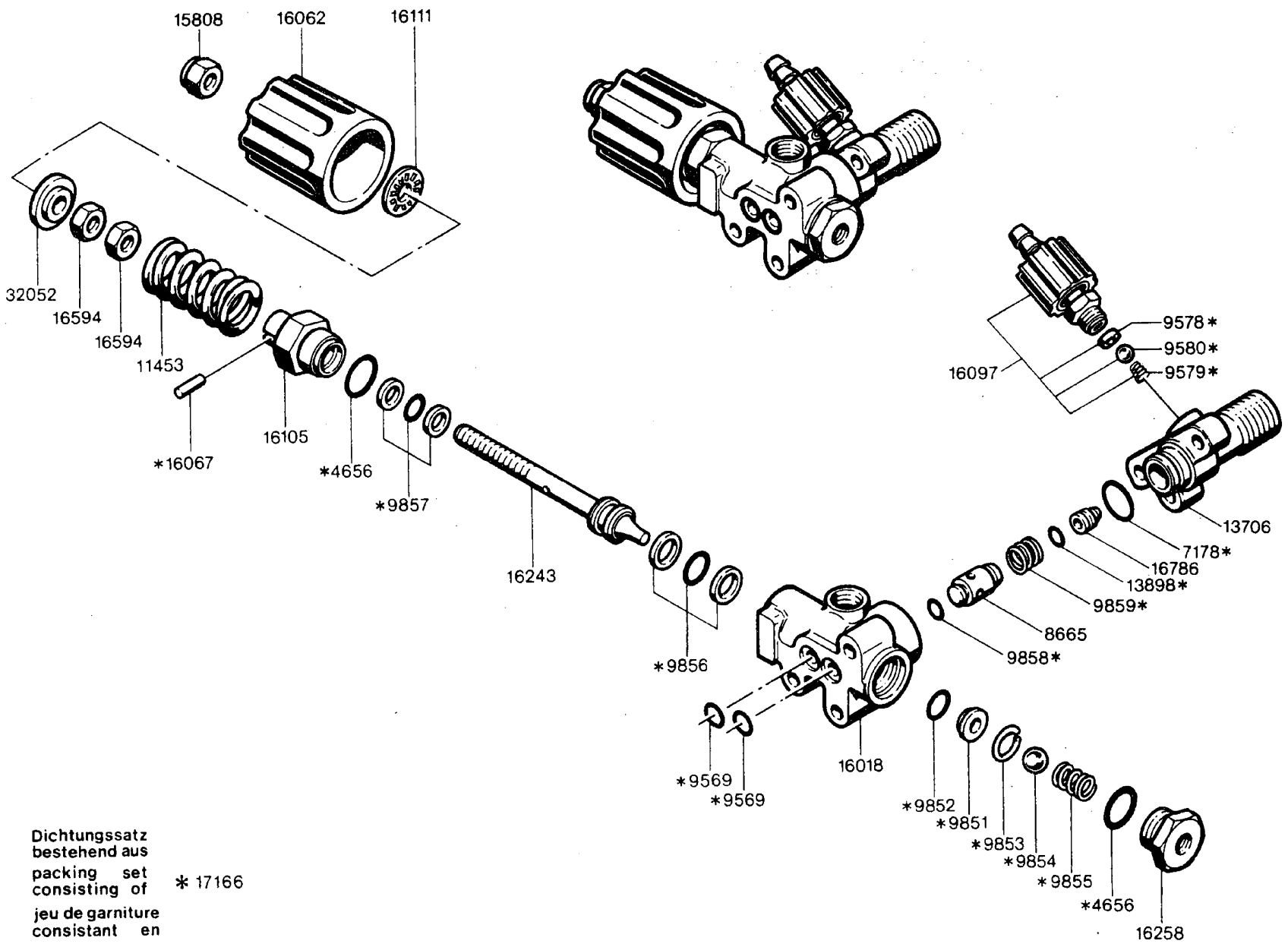


Dichtungssatz Pumpe mit Getriebe 34188
bestehend aus: Δ
packing set pump with gearing 34188
consisting of: Δ

Dichtungssatz Getriebe 34441
bestehend aus: \circ
packing set gearing 34441
consisting of: \circ







Dichtungssatz
 bestehend aus
 packing set
 consisting of * 17166
 jeu de garniture
 consistant en

