

Dreipunktanbauspritzen
Three-point Tractor-mounted Sprayers
Pulvérisateurs portés 3 points
Pulverizadores para suspensión en 3 puntos

ES 300 – 600 I

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste

Grundgeräte
Armaturen

**Operating
Instructions**
Spare Parts List

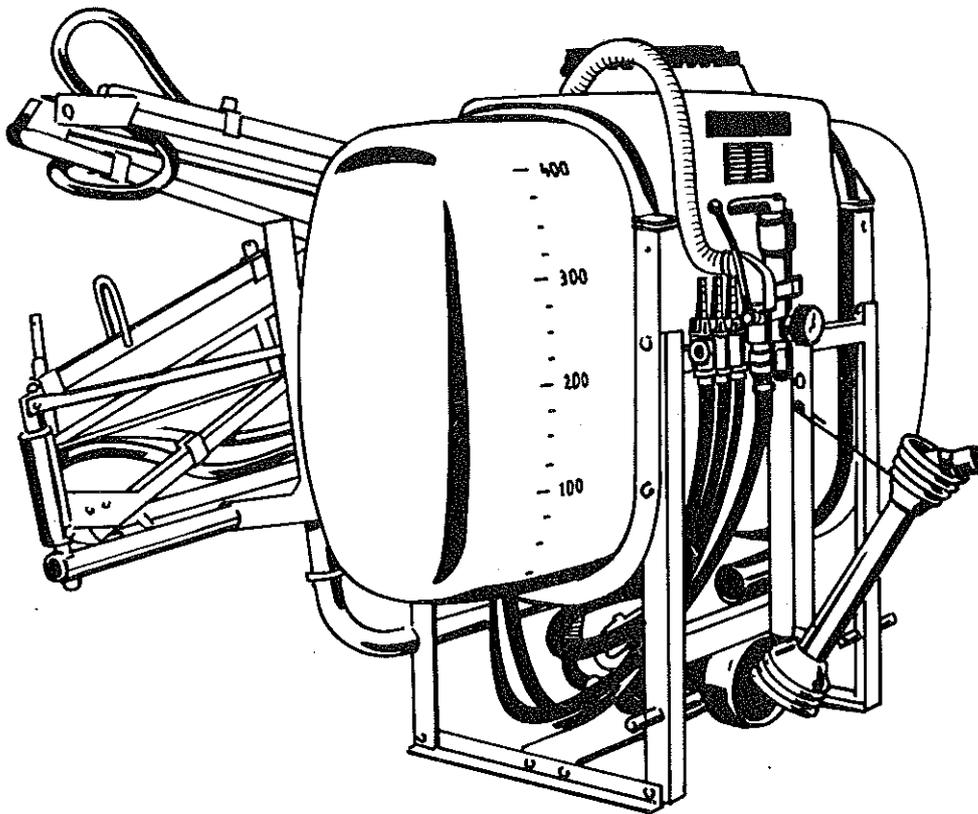
Basic units
Operation controls

Notice d'emploi
**Liste de pièces
de rechange**

Appareils de base
Dispositif de commande

Instrucciones de servicio
**Lista de
repuestos**

Aparatos básicos
Griferías



Verschleißteile:

- 1. Ordnung *
- 2. Ordnung ○

Ersatzteilversorgung
durch:

Pflanzenschutztechnik-Ersatzteildienst
7430 Metzingen
Postfach 1555
Telefon (07123)166-0 Telex 7 245 319

Wear and tear parts

- Primary importance *
- Secondary importance ○

Spare parts service
through:

Pièces d'usure

- d'importance primaire *
- d'importance secondaire ○

Service pièces de
rechange par:

Pflanzenschutztechnik-Ersatzteildienst
6710 Frankenthal/Pfalz
Postfach 466
Telefon (06233) 61055 Telex 04 65 204

Piezas de desgaste

- de importancia primaria *
- de importancia secundaria ○

Servicio de piezas
de recambio por:

Betriebsanleitung

1. Allgemeines zur Pflanzenschutztechnik

Mit Pflanzenschutzgeräten werden die Pflanzenschutzmittel auf die Zielflächen transportiert und verteilt. Dazu gehört das richtige Zusammenspiel von Spritzmittelchemie, Gerätetechnik und Bedienungsmann. Es kommt nicht nur auf Wirkung und Wirtschaftlichkeit an, sondern auch auf die Vermeidung von Nebenerscheinungen (Spritzmittelrückstände, Abtrift feiner Tropfen, Abtropfverluste). Korrekte Einstellung und Dosierung sichern den biologischen und wirtschaftlichen Erfolg und vermeiden Spritzmittelverschwendung und unnötige Umweltbelastung.

Unfall-Verhütungs-Vorschriften, Straßenverkehrsvorschriften

Unsere Geräte werden an das Maschinenschutzgesetz (Unfall-Verhütungs-Vorschriften, Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften) bzgl. Bau- und Ausrüstung durch den Hersteller angepaßt. Zum Zeitpunkt der Herstellung des Gerätes sind keine schädlichen Einwirkungen der von der BBA zugelassenen Pflanzenschutzmittel auf die Werkstoffe des Gerätes bei normalem Gebrauch bekannt. Zulässige Arbeitsstoffe sind Kaltwasser-Spritzbrühen aus BBA-zugelassenen Pflanzenschutzmitteln. Bei Änderungen am Gerät geht die Verantwortung auf den Auftraggeber bzw. den Ausführenden (Betrieb, Werkstatt) über. Auf die verschiedenen Regelungen für Schlepper, Gerät, Bedienungsmann, Pflanzenschutzmittel sowie Straßenverkehr wird hingewiesen. Wird die am Schlepper angebrachte Rückbeleuchtung sowie das Kennzeichen durch angebaute oder angehängte Geräte verdeckt, so ist die Rückseite dieses Gerätes entsprechend StVO und StVZO zu beleuchten.

Hinweis auf BBA-Anforderungen für Pflanzenschutzgeräte

Die BBA (Biologische Bundesanstalt) ist für die gesetzliche Zulassung der Pflanzenschutzmittel und für die freiwillige Prüfung der Pflanzenschutzgeräte (BBA-Anerkennung) zuständig. Unsere Geräte werden an die BBA-Anforderungen für Pflanzenschutzgeräte angepaßt. Im Hinblick auf das Pflanzenschutzgesetz wird die Beachtung der BBA-Anforderungen empfohlen.

Pumpenförderstrom für Feldspritzen: 5 l/min. je m Arbeitsbreite. (Für die Düsen).
Dazu für hydraulisches Rührwerk: 5 - 10 % des Behälterinhaltes in l/min.

2. Praktische Verwendung (Schema Seite 4-6)

Mehrzweckgeräte im Baukastensystem mit den Baugruppen: Pumpen, Grundgeräte (Rahmen mit Behälter und Armaturen), Feldspritzleitungen sowie Zusatzteilen wie: Behälterfülleinrichtungen, Band- und Reihenspritzeinrichtungen, Arbeitsbreite-Markiereinrichtungen, handgeführte Spritzrohre für folgende Pflanzenschutzarbeiten:

- 2.1 Flächenspritzung mit Feldspritzleitungen
- 2.2 Band- oder Reihenspritzung in Verbindung mit Einzelkornsäegeräten bzw. Hackmaschinen. Anpassung ggf. durch örtliche Werkstätten.
- 2.3 Spritzarbeiten mit Schläuchen und handgeführten Spritzrohren.

3. Baugruppen (Schema Seite 4-6)

- 3.1 Die Grundgeräte, bestehend aus Rahmen, Bedienungsarmatur und Behälter mit 300 bis 600 Liter Inhalt, werden nach Bedarf mit verschiedenen Pumpen und Feldspritzleitungen ausgerüstet. Der Rahmen hat Unterlenkeranschlußzapfen für Kat. I. Bei Bedarf werden für Kat. II Büchsen (AS 531 80 73) auf die Zapfen geschoben. Bei ES 6 werden die Büchsen serienmäßig mitgeliefert. Bei ES 3 und 4 auf Wunsch gegen Mehrpreis.

Die Bedienungsarmatur ist ausgerüstet mit Druckeinstellventil bei stufenloser Druckeinstellung von 0 bis max. 20 bar und Durchflusssmengen bis 200 l/min; glyzeringedämpftes Präzisionsmanometer mit "Dosierkompaß"-Sollzeiger zum Vorwählen des gewünschten Druckes: Manometerzeiger braucht dann nur noch auf Sollzeiger eingespielt zu werden. Serienmäßig drei Druckanschlüsse mit Schnellschlußhahnen und Rücksaugeinrichtung. Die Behälter haben 10 %ige Übergröße, so daß bei Spritzbrüheresten die volle Wassermenge mit richtiger Spritzmittelmenge nachgefüllt werden kann, ohne daß eine Überkonzentration entsteht.

Rücksaugeinrichtung (Schema Seite 5)

Bei nach oben gestelltem Zentralschalthebel (Rücksaugstellung) schließt der ganze Pumpenförderstrom durch die Rücksaugdüse direkt in den Rücklauf und erzeugt dabei Unterdruck (Vacuum) im Armaturgehäuse und den Druckleitungen zu den Düsen. Dadurch sofortiges Schließen aller Ventilfilter, d.h. verbesserter Tropfstopp. Bei waagrecht gestelltem Zentralschalthebel (Spritzstellung) verteilt sich der Pumpenförderstrom je nach eingestelltem Druck zu den geöffneten Düsen und durch das Druckeinstellventil in den Rücklauf.

Der Rücksaugeinrichtung sind im Karton 3 Rücksaugdüsen mitgegeben. Diese werden dort montiert, wo der Druckschlauch von der Armatur in das Rücksauggehäuse führt. Rote Düse für Pumpen 40-70 l/min., weiße Düse 80-110 l/min., schwarze Düse 120-180 l/min., Rücksaugdüsen mit Zahl nach oben in Gehäuse montieren. Rücklaufschlauch am Rücksauggehäuse anschließen. Falsch montierte Rücksaugdüsen und Rücklaufschläuche ergeben keine Rücksaugwirkung der Armatur.

Rührwerk: Durch Herstellen der richtigen Brühe-Konzentration und Erhalten dieser Konzentration während der Spritzdauer sowie durch evtl. Wiederaufrühren nach Arbeitspausen tragen gute Rührwerke maßgeblich zum Spritzerfolg bei.

Als einheitliches Rührsystem für mittlere und große Behälter ist hier ein Rührdüsenrohr über die ganze Behälterlänge so eingebaut, daß die Parallelstrahlen aus den einzelnen Bohrungen den ganzen Behälterboden gleichmäßig bestreichen.

3.2 Pumpen

Die Pumpen werden auf dem Pumpenträger unten im Rahmen montiert. Siehe gesonderte Betriebsanleitung der mitgelieferten Pumpen.

Schläuche:

Saugschlauch von Saugarmatur bis Pumpe für Pumpen bis 120 l/min Förderleistung 30 x 4 PVC, für Pumpen über 120 l/min Förderleistung 38 x 4 PVC.

Druckschlauch von Pumpe-Bedienungsarmatur für Pumpen bis 120 l/min Förderleistung 16 x 4,5 PVC, für Pumpen über 120 l/min Förderleistung 22 x 4,5 PVC.

Rücklaufschlauch von Bedienungsarmatur bis Behälter 30 x 4 PVC.

Druckschlauch von Armatur bis Feldspritzleitung 16 x 4,5 PVC.

3.3 Feldspritzleitungen

Die Feldspritzleitungen von 6 - 12 m Arbeitsbreite werden auf den am Grundrahmen angeschweißten Leitungsträger aufgeschoben. Auf den Schieberohren erfolgt auch die Höhenverstellung der Leitungen. Die Zuleitungsschläuche werden mit Verschraubungen oder Steckverbindungen an den Abstellhähnen der Bedienungsarmatur angeschlossen. Siehe gesonderte Betriebsanleitung der mitgelieferten Feldspritzleitungen.

4. Inbetriebnahme, Betrieb, Einstellung, Behälterfüllen, Außerbetriebnahme

4.1 Abstimmung zwischen Traktor und Gerät: Traktor braucht Normzapfwelle mit 540 U/min. Der Kraftbedarf ist aus der Pumpenbetriebsanleitung zu entnehmen. Das Gewicht des gefüllten Gerätes darf die Vorderachse nicht zu stark entlasten, ggf. sind Frontgewichte anzubauen.

4.2 Anbau am Schlepper: Nach Befestigung von Unter- und Oberlenker sind die Unterlenker seitlich festzustellen. Die Gelenkwelle muß im ganzen Höhenverstellbereich genügend Überlappung haben und soll während des Betriebes möglichst wenig abgewinkelt sein.

Hinweis auf § 38 StVZO

Bei eingebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt die gelenkte Achse als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.

4.3 Inbetriebnahme: Zur Funktionsprobe Wasser ohne Spritzmittel einfüllen und Saugarmatur auf Spritzstellung A bringen. Kolbenpumpen nicht trocken laufen lassen, Druckeinstellventil zunächst entlasten (durch links drehen). Langsam einkuppeln, Zapfwelle allmählich auf Normdrehzahl bringen, Pumpe und brüheführende Teile auf einwandfreie Funktion bzw. Dichtheit prüfen.
Zur Funktionsstellung C Füllen der Saugarmatur muß die Ventilstange mit der Hand bis in die hintere Stellung gedrückt werden.

Funktions-Schema

ES in serienmäßiger Mindestausstattung

Function scheme

ES with minimum standard equipment

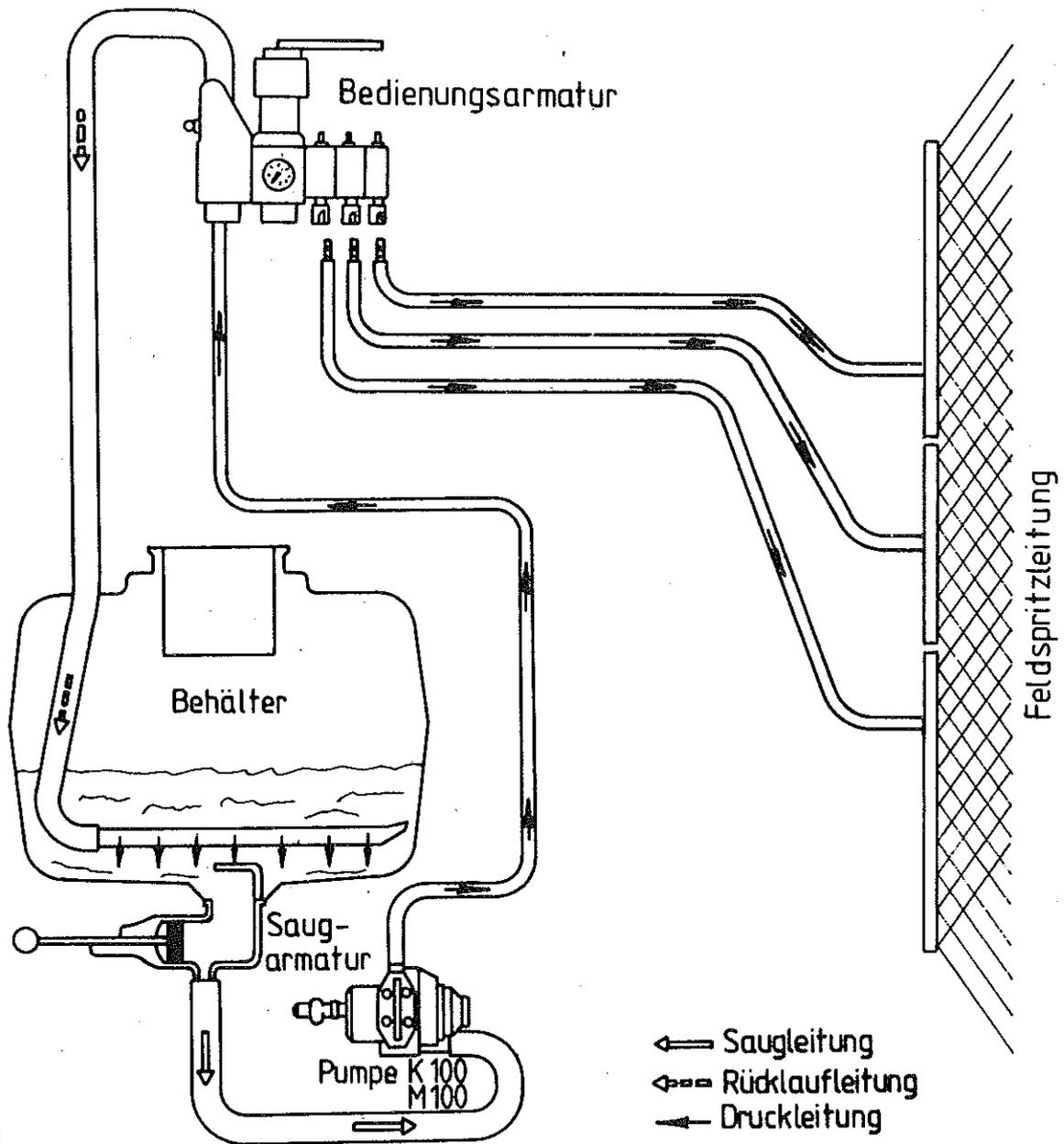


Abb. 1

Funktions-Schema

ES mit verschiedenen Zusatzeilen

Function scheme

ES with various accessories

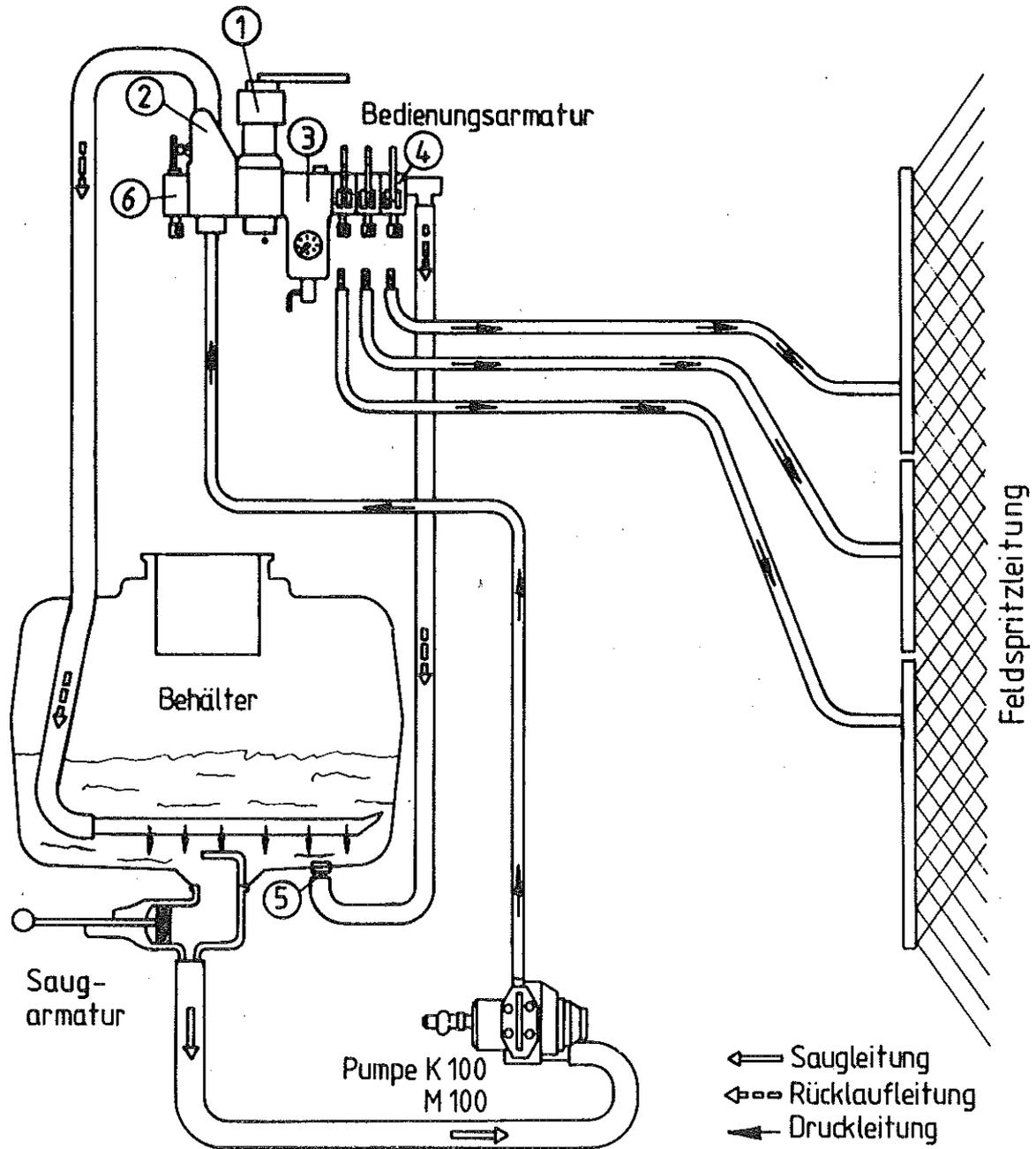
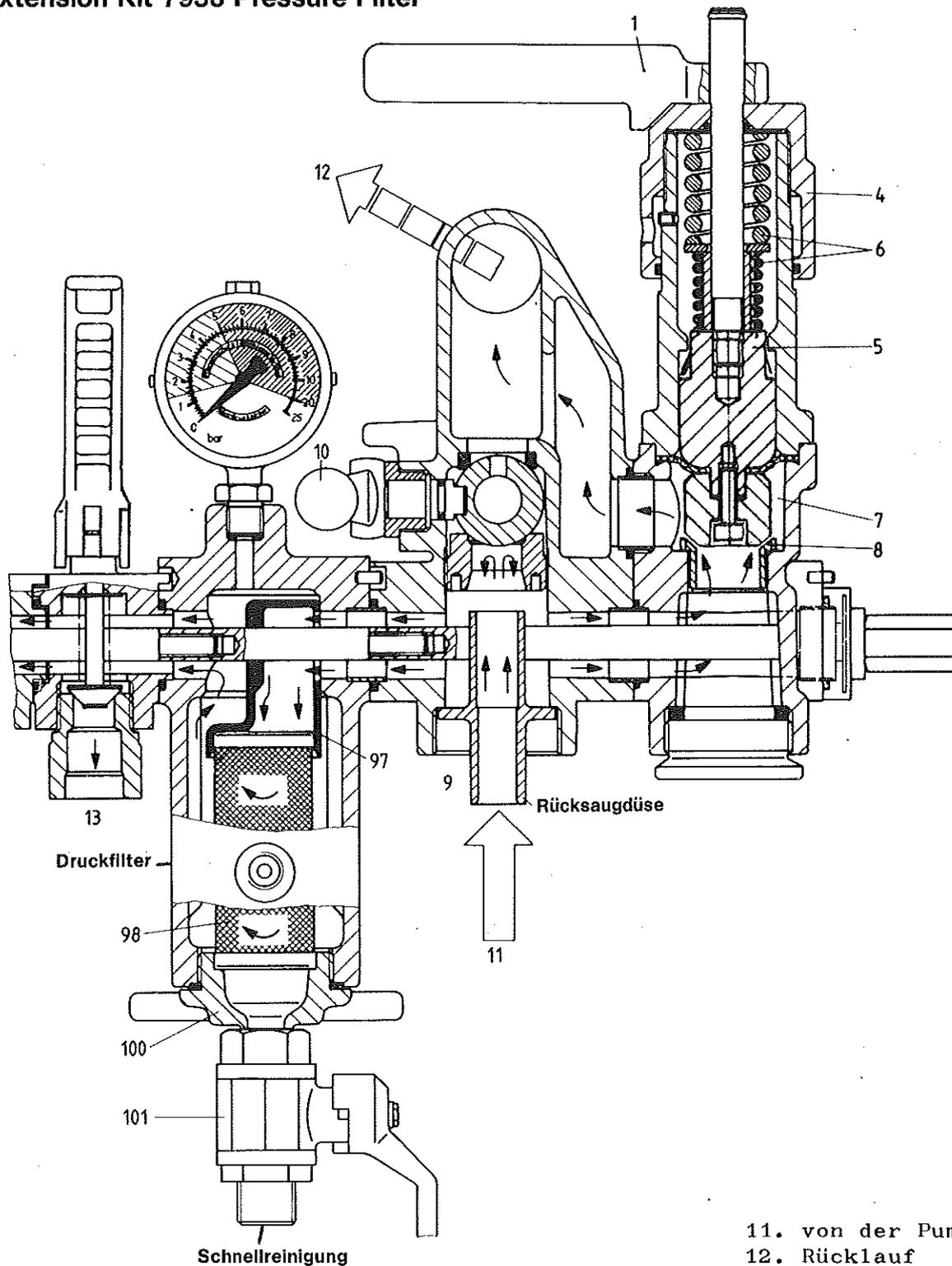


Abb. 2

**Funktionsschema Bedienungsarmatur STE 20
mit zusätzlicher Baugruppe 7953 Druckfilter**

**Function Scheme STE 20 Operation Control
with Extension Kit 7953 Pressure Filter**



- 1. Schwarzer Griff
- 4. Reguliermutter
- 5. Ventilstange mit Führungsbolzen
- 6. Ventilsfeder zweiteilig
- 7. Ventilkegel
- 8. Ventilsitz
- 9. Rücksaugdüse
- 10. Zentralabstellhebel · Spritzstellung

- 11. von der Pumpe
- 12. Rücklauf
- 13. zu den Düsen

- 97. Gehäuse ¹⁾
- 98. Sieb
- 100. Deckel
- 101. Kugelhahn

1) Durchflußrichtung
laut Bild beachten!

Serienmäßige Saugarmatur

Saugen, Spülen, Füllen, Ablassen

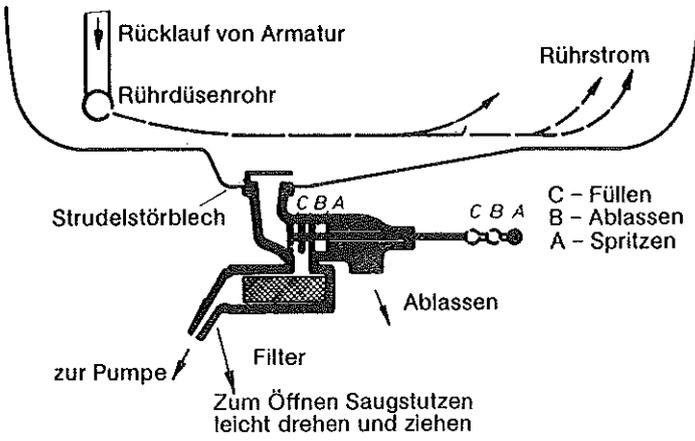


Abb. 3

Füllen mit Füllschlauch FU1

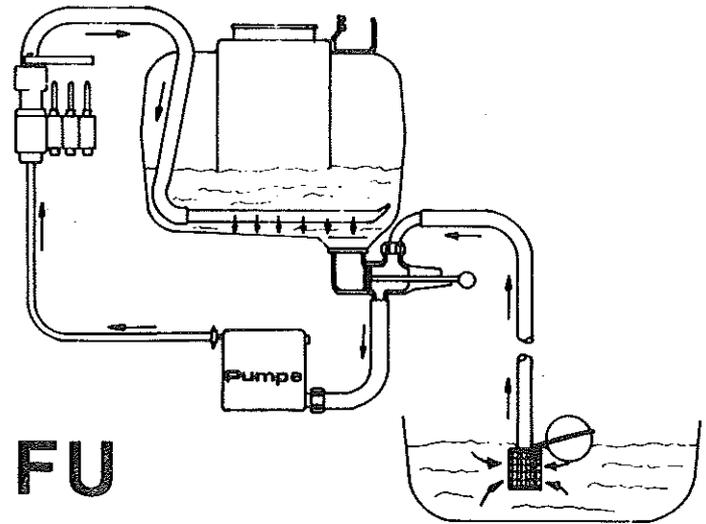
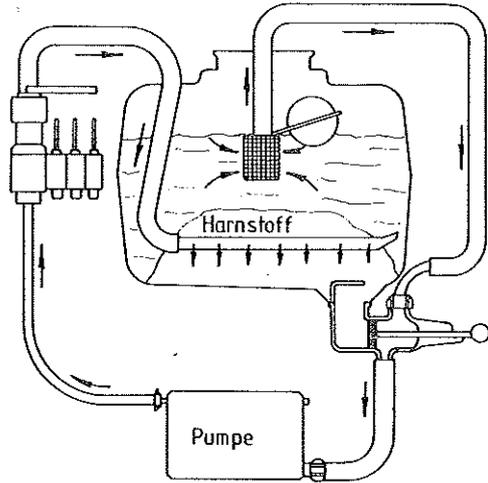


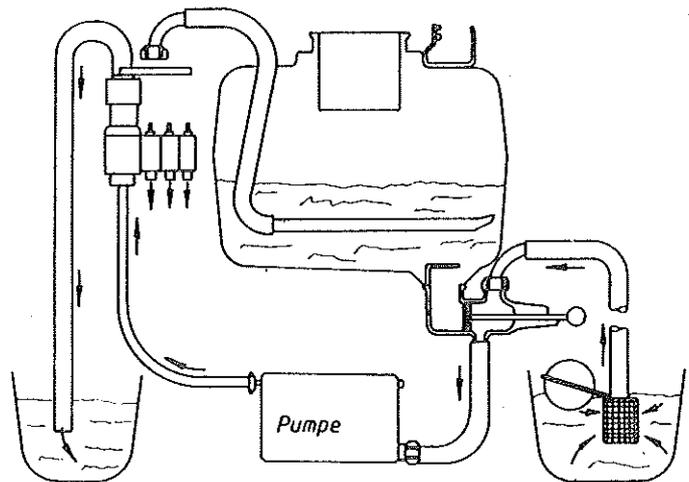
Abb. 4

Besondere Handhabungen



Harnstoffauflösen mit FU

Abb. 5



Spülen von Pumpe, Armatur, Leitungen bei gefülltem Behälter

Abb. 6

Gewünschten Druck einstellen (durch rechts drehen), Abstellventile öffnen und schließen, Druck ggf. bei geöffneten Düsen auf Soll-Druck lt. Tabelle korrigieren, auf gleichmäßige Strahlen an den Düsen achten. Feldspritzleitung nach Bedarf ca. 50 - 60 cm über Zielfläche einstellen.

Spritzmittel erst nach Ausliterung und Probefahrt einfüllen und zwar grundsätzlich nur durch Einfüllsieb.

4.4 Feldspritz-Einstellung: Der Spritzdruck wird aus einer der beiden mitgegebenen Tabellen abgelesen:

a) Kurztabelle (Auf Brühebehälter aufgeklebt):

Gültig für alle Arbeitsbreiten. Je nach gewünschter Litermenge je ha und Fahrgeschwindigkeit, kann hier die zweckmäßige Größe der Flachstrahldüsen und der Druck abgelesen werden.

Aus dieser Kurztabelle ist der für die Düsen benötigte Förderstrom in l/min. nicht ersichtlich. Hierzu siehe ausführliche Tabelle unter b.

b) Ausführliche Tabelle (in Betriebsanleitung Feldspritzleitung)

Für jede Arbeitsbreite (6,8,10,12 m) getrennt aufgeführt. Je nach vorhandener Arbeitsbreite kann für die gewünschte Litermenge je ha und die vorgesehene Fahrgeschwindigkeit der benötigte Brühebedarf in l/min abgelesen werden.

Daraus ergibt sich im unteren Tabellenteil dann auch die Düsengröße und der Druck. Hier sind auch wahlweise Flachstrahldüsen und Rundstrahldüsen angegeben.

Mit Hilfe der "ausführlichen Tabelle" kann festgestellt werden, ob bei der vorhandenen Pumpe und dem vorgesehenen Brühebedarf für die Düsen noch genug Rücklauf für das hydraulische Rührwerk verfügbar ist.

4.5 Außerbetriebnahme: Zum "normalen Gebrauch" gehört nach der Arbeit sofortiges Entleeren, Spülen und Reinigen aller brüheführenden Teile.

Der chemische Angriff von Spritzmitteln auf Werkstoff des Gerätes hängt entscheidend von der Einwirkungsdauer ab.

Gewinde zwischen Reguliermutter und Ventilgehäuse am Druckeinstellventil schmieren. Behälter entleeren über Saugarmatur (Abb. 3). Vor Öffnen oder Lösen druckführender Teile Druck ablassen, keinesfalls Gerät unter Druck oder mit Brüheresten stehen lassen. Frostgefahr! Wenn Brüherest im Behälter vorübergehend aufbewahrt werden soll, können Saugarmatur, Pumpe und Düsen über den Füllschlauch FU - ansaugen von Frischwasser - gespült werden (abb. 6). Dazu Düsen öffnen, Rücklaufschlauch an Druckeinstellventil lösen, damit kein Rücklaufwasser die Brühe im Behälter verdünnt, Zapfwelle langsam laufen lassen.

4.6 Behälterfüllen (Abb. 4): Bei der Wasserentnahme aus offenen Gewässern ist grundsätzlich das Saugsieb erst dann in das Gewässer einzulegen, wenn die Saugwirkung (Unterdruckphase) bereits besteht. Beim Ende des Füllvorganges ist entsprechend zu verfahren: Saugsieb aus dem Gewässer herausnehmen, solange die Saugwirkung (Unterdruckphase) noch anhält, erst danach Gas wegnehmen bzw. Zapfwelle abstellen. So können Gewässerverschmutzungen vermieden werden.

ACHTUNG beim Behälter-Füllen aus Wasserleitung!

Schlauch von Wasserleitung darf nie unter Wasserspiegel in Behälter kommen. Nur so kann sichergestellt werden, daß niemals Spritzmittel bei etwaigem plötzlichem Unterdruck in Wasserleitung (z.B. Öffnen eines Großverbraucher-Ventiles, Wasserrohrbruch) in das Wasserleitungsnetz zurückgesaugt werden. Also Wasser aus Wasserleitung immer nur im freien Fall in Behälter strömen lassen.

4.7 Harnstoff auflösen mit Füllschlauch FU (Abb. 5)

Behälter etwa halb bis zwei Drittel mit Wasser füllen. Saugarmatur auf Stellung C bringen, d.h. Behälter unten schließen. Harnstoff ohne Sieb in Behälter mit Wasserfüllung einschütten. Füllschlauch FU an Saugarmatur anschließen und in Einfüllöffnung des Behälters so einlegen, daß klares Wasser angesaugt wird. Dann mit voller Pumpenleistung klares Wasser durch Füllschlauch aus dem Behälter ansaugen und durch Rücklauf-Rührwerk "im Kreislauf" in Behälter zurückpumpen. Harnstoff-Kristalle sind nach einigen Minuten aufgelöst.

4.8 Dosierberechnung und Ausliterung ohne besondere Hilfsmittel

Fahrgeschwindigkeit

Feststellung der wirklichen **Fahrgeschwindigkeit** auf dem Acker

Eigene Messung:	Gang:															
	Drehzahl:															
	Sec. je 100 m:															
Wirkliche Fahrgeschw. km/h																
Umrechnungstabelle	Sec. je 100 m	120	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45	40	36	33	30
	km/h	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	10	11	12

Dosier-Berechnung und Ausliterung ohne besondere Hilfsmittel

Soll-Ermittlung (l/min): Arbeitsbreite in Meter mit Fahrgeschwindigkeit in km/h und Brühemenge in l/ha malnehmen. Ergebnis durch konstante Zahl 600 teilen.

Beispiele Feldbau:

Arbeitsbreite x Fahrgeschwindigkeit	=	Zwischen-ergebnis x Brühemenge	=	Zwischen-ergebnis	:	Geteilt durch 600	=	Brühe-ausstoß
8 m x 6 km/h	=	48 x 600 l/ha	=	28.800	:	600	=	48 l/min
10 m x 8 km/h	=	80 x 400 l/ha	=	32.000	:	600	=	53 l/min

Ist-Ermittlung (l/min): Einzeldüsen-Ausliterung: Schlauchstück an Düse, ltr.-Maß Düsenverband-Ausliterung: Im Stand mit Wasser spritzen. Verbrauch je Minute an Skala am Behälter ablesen. Oder: Behälter bis Marke am Einfüllhals füllen, nach 1 Minute Spritzzeit aus Eimer mit Skala bis Marke wieder auffüllen.

Soll-Ist-Abstimmung: Stimmt ein Ist-Wert mit Soll überein, wird so gespritzt. Bei Nichtübereinstimmung entweder Soll (z.B. km/h) oder Ist (z.B. Düsen oder Druck) ändern.

5. Wartung, Überwinterung, Störungen

5.1 Wartung: Vor Öffnen oder Lösen druckführender Teile (Ventile, Schläuche, Düsen!)

Druck am Druckeinstellventil ablassen. Nach jeder Arbeit sofort entleeren, vollständig spülen (Wasser durch Behälter, Pumpe, Düsen verspritzen) und vollständig entleeren. Besonders wichtig bei Unkrautbekämpfungsmitteln. (Ggf. je nach Spritzmittel mit Aktivkohle oder Spezialmittel reinigen). Brühereste und Spülwasser unschädlich beseitigen (z.B. auffangen, eintrocknen lassen, Reste zusammen mit Spritzmittel-Verpackungen auf Sondermüll). Der chemische Angriff von Spritzmitteln auf Werkstoffe des Gerätes hängt entscheidend von der Einwirkungs-dauer ab. Deshalb durch Reinigen und Entleeren die Einwirkungs-dauer kurz halten! Siebe, Filter, Düsen, Drallkörper nach Bedarf reinigen.

Zum Saugfilter reinigen den Saugstutzen durch leichtes Drehen aus dem Gehäuse ziehen. Verschraubungen von Zeit zu Zeit nachziehen. Bewegte Teile wie Gelenkwelle regelmäßig schmieren. Pumpen siehe Pumpen-Betriebsanleitung.

5.2 Überwinterung, längere Betriebspausen: Alle brüheführenden Teile völlig entleeren, um Frostschäden zu vermeiden. Dazu vor allem Saugschlauch, Rücklaufschlauch und Druckschläuche von Pumpe lösen und entleeren, Pumpe von Hand durchdrehen. Am besten Ventilgehäuse von Pumpe lösen und entleeren. Manometer frostfrei aufbewahren. Gerät gegen Verschmutzung abdecken.

5.3 Maßnahmen bei Störungen: Hierzu siehe Störungssuche in der Pumpen-Betriebsanleitung, die sich auch auf das ganze Gerät einschließlich Saugsystem und Düsen mitbezieht. Bei sonstigen Störungen Werkstatt aufsuchen.

6. Garantie, jährliche Prüfung, Reparaturen

6.1 Garantie: Gewährleistung für Werkstoff und Verarbeitung nach unseren Verkaufs- und Zahlungsbedingungen. Keine Gewährleistung bei: Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Nichtbeachten der Betriebsanleitung und bei eigenmächtigen technischen Änderungen.

Garantieansprüche sofort schriftlich (Garantieantrag) mit vollständigen Angaben möglichst mit Einsendung des beschädigten Teiles durch den Handelsbetrieb melden lassen, der das Gerät ausgeliefert hat.

6.2 Jährliche Prüfung: Laut besonderen Bestimmungen für Flüssigkeitsstrahler (UVV 3.11) sind in der Bundesrepublik Deutschland Pflanzenschutzgeräte alle 12 Monate durch Sachkundige zu prüfen. Die Prüfergebnisse sind schriftlich festzuhalten.

6.3 Reparaturen: Grundsätzlich nur in Fachwerkstatt, möglichst in dem Fachbetrieb, der das Gerät geliefert hat. Nur Original-Ersatzteile lt. beigefügter Liste verwenden.

Bei allen Arbeiten am Gerät diese Betriebsanleitung sowie Pumpen-Betriebsanleitung beachten. Vor Öffnen oder Lösen druckführender Teile (Ventile, Schläuche, Düsen, Windkessel) Druck ablassen.

Vor Reparatur ist das Gerät stillzusetzen. Entfernte Schutzvorrichtungen sind vor Inbetriebnahme unbedingt wieder anzubringen.

7. Sonderausrüstungen auf Wunsch gegen Mehrpreis

Bausatz 7953 Druckfilter: (Schema Seite 6)

Zur Montage vor den Einzelabstellventilen mit Schnellreinigung.

Montage und Bedienung siehe dem Druckfilter beigefügte Sonderdrucksache.

Dreiteiliger Gleichdruck-Nachrüsstsatz 7973 für STE (Schema Seite 5)

Funktion der Gleichdruckventile: Eingestellte Gleichdruckventile bewirken, daß beim Schließen einer Teilbreite der Druck bei den anderen Teilbreiten gleich bleibt. Beim Schließen einer Teilbreite wird ein "Gleichdruck-Rücklauf" zum Behälter geöffnet. Dadurch fließt genau die Menge, die vorher aus den Düsen einer Teilbreite hinausging, in den Behälter zurück. Bei erster Inbetriebnahme des Gerätes müssen die Gleichdruckventile der einzelnen Teilbreiten einmalig eingestellt werden. Der Gleichdruck-Rücklauf wird unten am Behälter montiert, damit die Rücksaugwirkung nicht beeinträchtigt wird.

Einstellung Gleichdruckventile

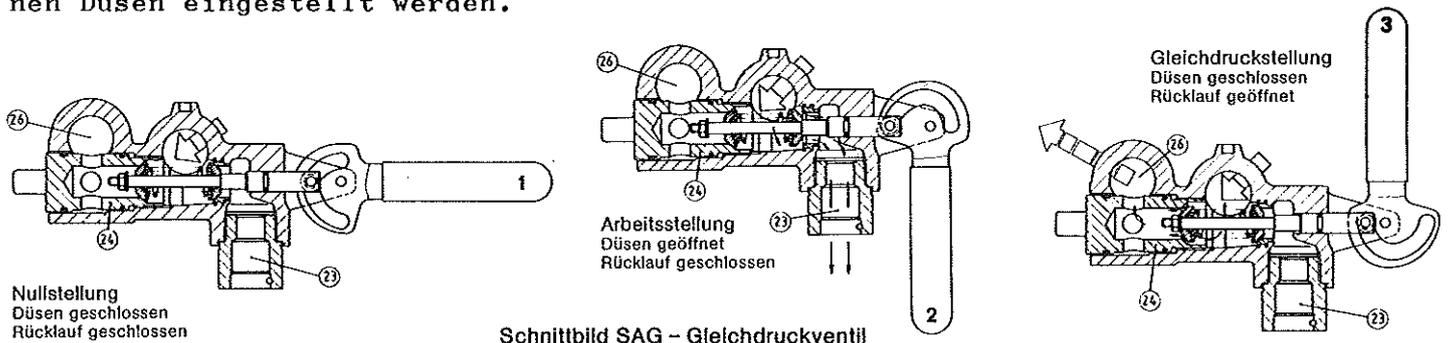
Der Handhebel des Gleichdruckventiles hat drei Bedienungsstellungen (s. Abb. unten)

- 1) Waagrecht: Zulauf zur Spritzleitung (23) und Rücklauf (26) zum Behälter beide geschlossen.
- 2) Nach unten: Spritzstellung, Spritzleitung (23) geöffnet, Rücklauf (26) zum Behälter geschlossen.
- 3) Nach oben: Zulauf zur Spritzleitung (23) geschlossen, Rücklauf (26) zum Behälter geöffnet.

Die Einstellschraube (24) mit Schlüssel bis zum Anschlag in Gleichdruckventil einschrauben. Alle Hebel in Stellung 1 bringen. Druck bei Zapfwellendrehzahl 540 U/min. auf 3 bar oder 4 bar einstellen. Druck und Drehzahl nicht mehr verstellen, bis alle Gleichdruckventile eingestellt sind. Ersten Hebel jetzt in Stellung 2 bringen und Druck ablesen. Danach diesen Hebel in Stellung 3 bringen und an Einstellschraube (24) nach links drehen, bis der gleiche Druck erreicht ist wie bei Stellung 2. Druck muß in Stellung 2 und 3 gleich sein. Beim eingestellten Ventil jetzt den Hebel wieder in Stellung 1 bringen. Nun das zweite und jedes weitere Gleichdruckventil in gleicher Weise einstellen.

Wichtig: Bei Einstellung eines Gleichdruckventiles müssen die übrigen Hebel in Stellung 1 sein. Nach Wechseln der Düsenmundstücke oder starkem Düsenverschleiß muß man die Gleichdruckventile neu einstellen.

Bei eingestellten Gleichdruckventilen kann der Spritzdruck auch bei geschlossenen Düsen eingestellt werden.



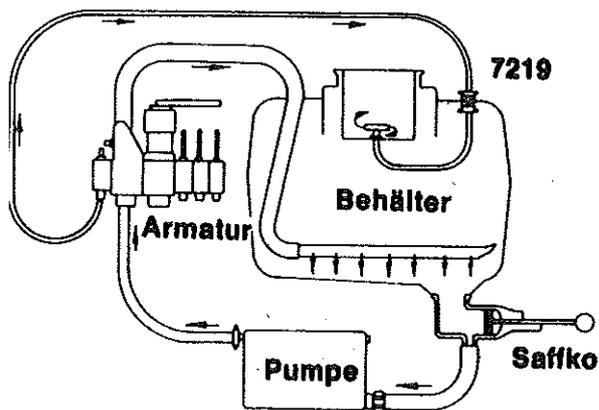


Abb. 26 Spritzmittel einspülen

Spritzmittel einspülen,
mit Bausatz 7219, Abb. 26
Spritzmittel-Einspülvorrichtung zum Anschluß an Baukasten-Armaturen inkl. zusätzlichem Abstellventil. Ein Druckschlauch wird von der Armatur durch die Behälter-Oberseite hindurch an den Boden des Einfüllsieves geführt und speist dort zwei Düsen, deren Strahlen das Spritzmittel auflösen und durch das Sieb in den Behälter spülen.

Einspülvorrichtung bestehend aus Abstellventil, Spüldüsen, Schläuchen und Verbindungsteilen.

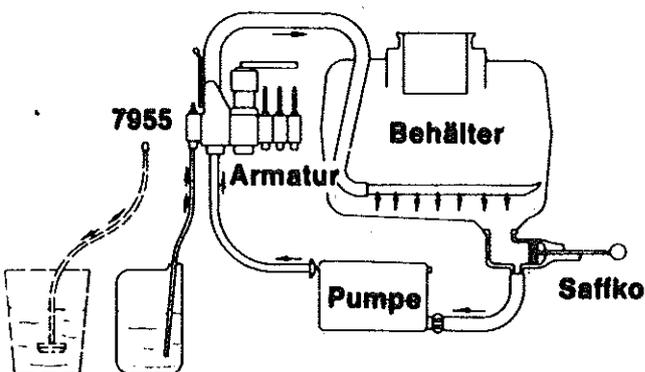


Abb. 27 Spritzmittel einsaugen

Spritzmittel einsaugen,
mit Bausatz 7955, Abb. 27
Spritzmittel-Injektor zum Anschluß an Baukasten-Armaturen mit Rücksaugeinrichtung. Mit Hilfe des Rücksaug-Unterdruckes werden angerührte Spritzmittel aus dem Eimer oder flüssige Spritzmittel aus dem Originalkanister herausgesaugt. Spritzmittel-Injektor bestehend aus Abstellventil, Saugschlauch 2 m lang und Saugsieb. Wenn nötig, kann Saugsieb aus Schlauch herausgezogen werden.

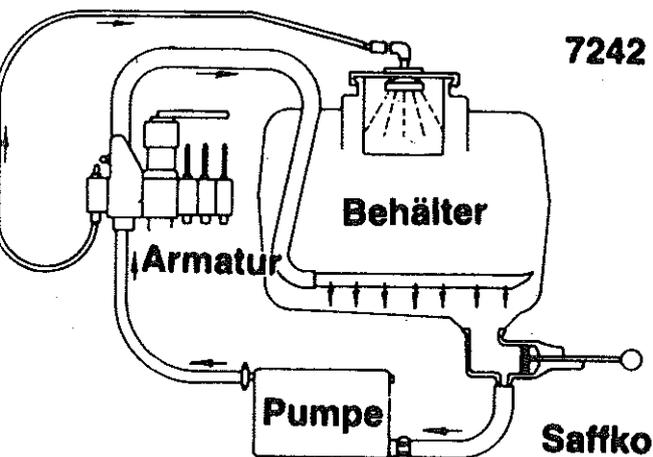
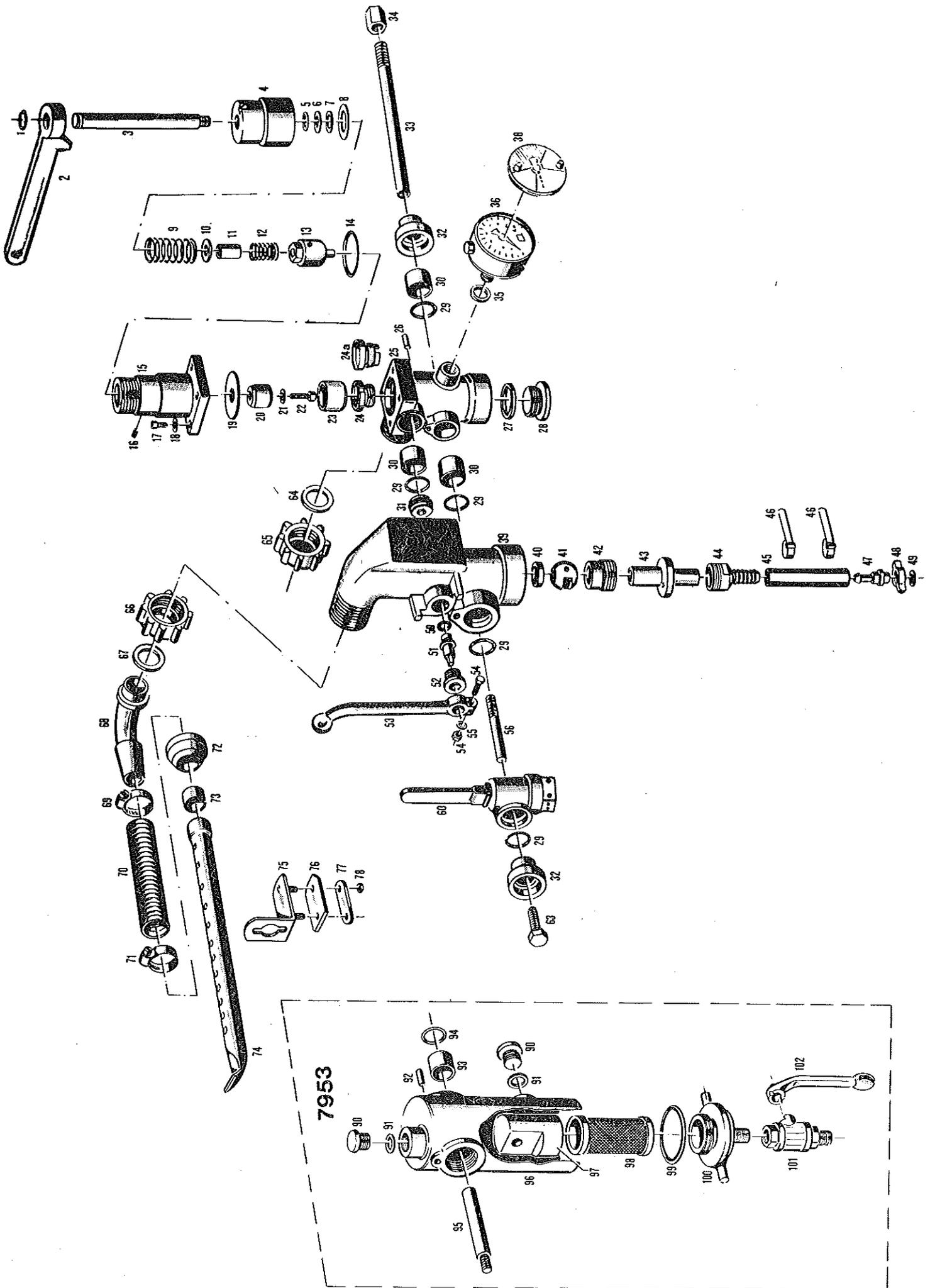


Abb. 28 Folienbeutel einspülen

Folienbeutel einspülen
mit Bausatz 7242, Abb. 28
Pulverförmige Spritzmittel werden aus hygienischen Gründen teilweise mit zusätzlicher Innenverpackung aus wasserlöslicher Folie geliefert. Diese wasserlöslichen Folienbeutel sollten nicht ohne Einfüllsieb eingeworfen, sondern in das Einfüllsieb eingelegt und eingespült werden. Dadurch vermeidet man Unregelmäßigkeiten (z.B. Saugsiebverstopfung) durch Spritzmittelklumpen, langsam lösende Folienteile (Schweißnähte) und Fremdkörper.

Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung größerer Ø u. Länge	Stück	Description	Dénomination	Denominación	Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Measurement, Largest Diam and Length	Pieces				Weight per piece
Jil. No.	No. de comm.		Measures, le plus grand diam. et longueur mm	Pieces				Poids par pièce
Fig. No.	No. para el pedido		Medidas: diámetro y largura más grande	Piezas				Peso de cada pieza
1	000 994 57 45	Federring		1	Spring ring	Rondelle grower	Anillo elástico	
2	STE 581 80 45	Griff		1	Handle	Poignée	Mano	
3	STE 581 81 20	Ventilstange	12 Ø x 126	1	Valve rod	Boulon de soupape	Varilla de válvula	465
4	STA 581 80 19	Reguliermutter		1	Adjuster nut	Ecrou de réglage	Tuerca reguladora	1
5	000 997 52 09	Ringdichtung	12 x 18 x 3	1	Ring seal	Joint annulaire	Anillo de junta	
6	000 991 35 47	Beilagscheibe	12,5 x 30 x 1	1	Shim	Rondelle d'épaisseur	Arandela suplementaria	8
7	000 991 36 47	Beilagscheibe	12,5 x 30 x 0,5	n. Bedarf	Shim	Rondelle d'épaisseur	Arandela suplementaria	4
8	000 991 86 40	Beilagscheibe	12,5 x 30 x 1	n. Bedarf	Shim	Rondelle d'épaisseur	Arandela suplementaria	8
	000 991 86 40	Beilagscheibe	35 x 41,8 x 0,5	n. Bedarf	Shim	Rondelle d'épaisseur	Arandela suplementaria	5
	000 991 40 47	Beilagscheibe	35 x 41,8 x 1	n. Bedarf	Shim	Rondelle d'épaisseur	Arandela suplementaria	10
9	000 992 27 02	Ventilfeder		1	Valve spring	Ressort de soupape	Resorte de válvula	
10	000 991 17 41	Scheibe	12,3 x 30 x 3	1	Washer	Rondelle	Arandela	13
11	000 994 34 23	Hülse	Ø 16 x 1,5 x 28	1	Tube	Douille	Casquillo	15
12	Ø DIN 2098	Ventilfeder	3,2 x 20 x 33,5	1	Valve spring	Ressort de soupape	Resorte de válvula	20
13	STE 581 80 31	Führungsbolzen		1	Guide bolt	Boulon de guidage	Bulon de guía	325
14	000 997 31 09	Ringdichtung	46 x 52 x 3	1	Ring seal	Joint annulaire	Anillo de junta	2
15	STA 581 80 11	Ventiloberteil		1	Valve upper section	Soupape, partie sup.	Válvula, pieza superior	750
16	DIN 551 M 5 x 6	Gewindestift	M 5 x 6	1	Threaded pin	Goujon fileté	Prisionero	3
17	000 990 32 29	verz. Innensechskantschr.	M 8 x 25	4	Socket-head screw	Vis 6 pans intérieurs	Tomillo con hexagono int.	15
18	DIN 7980-8	Federring		4	Spring ring	Rondelle grower	Arandela elástica	2
19	000 582 81 90	Membrane		1	Diaphragm	Membrane	Membrana	4
20	STA 581 80 22	Ventilkegel	Ø 23,8 x 21	1	Valve cone	Cône de soupape	Cono de válvula	55
21	000 997 11 30	Dichting	6,5 x 11 x 2	1	Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta	1
22	000 990 30 29	Innensechskantschraube		1	Socket-head screw	Vis 6 pans intérieurs	Tomillo con	11
24 *	STA 581 80 21	Ventilsitz	Ø 33,8 x 18 lg bis 1981	1	Valve seat	Siège de soupape	Asiento de la válvula	20
24 a	STA 581 81 21	Ventilsitz	Ø 33 x 25 lg ab 1981	1	Valve seat	Siège de soupape	Asiento de la válvula	485
25	STA 580 x 07	Ventilgehäuse (Alu)		1	Valve housing	Carter de soupape	Caja de la válvula	2
26	DIN 1473-6 x 10	Zylinder Kerbstift	6 x 10	1	Slotted pin	Goupille cylindrique	Muetilla entallada	3
27	Ø 000 997 91 01	Dichting	34 x 44 x 4	1	Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta	3
28	DIN 908 M 45 x 1,5	Verschlußschraube	M 45 x 1,5	1	Screw cap	Bouchon	Boulon	223
29 *	000 997 03 29	Ringdichtung		7	Ring seal	Joint annulaire	Anillo de junta	1
30	000 994 12 23	Ring	Ø 25 x 13,4	3	Ring	Anneau	Anillo	7
31	000 993 17 45	Blindstopfen	M 28 x 1,5	1	Plug	Bouchon	Tapón	5
32	Ø 000 587 81 40	Endscheibe		2	End washer	Rondelle	Arandela	15
33	000 990 52 39	Zuganker	12 x 321	1	Tie rod	Tirant	Tirante	210
34	000 990 56 50	Hutmutter	M 10	1	Cap nut	Ecrou	Tuerca	45
35 *	000 997 01 13	Dichting	Alu 5,3 x 10	1	Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta	1
36	000 974 02 19	Manometer	0-25 bar	1	Pressure gauge	Manomètre	Manómetro	280
	000 974 07 19	Manometer	Flüssigungerfest					
38	000 974 80 48	Sollwertzeiger		1	Indicator	Indicateur	Indicador guía	4
39	7951 581 80 09	Rücksauggehäuse (Alu)	20 x 27 x 6	1	Housing	Carter	Caja	3
40	Ø 000 997 19 36	Dichting	Ø 32	1	Sealing ring	Joint	Junta	3
41	EZA 587 81 73	Kugel	M 36 x 1,5	1	Ball	Bille	Bola	65
42	Ø 000 993 16 55	Stopfen		1	Plug	Bouchon	Tapón	
43	000 976 08 28	Rücksaugdüse	40-70 Ltr.	1 rot	Injector	Injecteur	inyector	
	000 976 11 28	Rücksaugdüse	80-110 Ltr.	1 weiß	Injector	Injecteur	inyector	
	000 976 13 28	Rücksaugdüse	120-180 Ltr.	1 schwarz	Injector	Injecteur	inyector	



000 970 1127	Zsb. Druckschlauch Teil Nr. 44-49	Pressure hose ass. cons. of parts 44-49	Tuyau de pression compr. pièces 44-49	Manguera de presión compr. las piezas 44-49	
44	000 976 49 23	Schlauchtülle M 45 x 1,5	Hose socket	Boquilla para manga	225
45	000 971 11 22	Druckschlauch 16 x 4,5 x 1100	Pressure hose	Manguera de presión	25
46	000 970 14 67	Schlauchscheile J 304	Hose clip	Abrazadera	27
47	000 976 47 18	Schlauchtülle	Hose socket	Boquilla para manga	
48	000 990 52 54	Überwurf-Flügelmutter R 3/4"	Locking wing nut	Tuerca mariposa	58
49	* 000 997 34 07	Dichtung	Sealing ring	Anillo de junta	1
50	0 000 997 56 09	Ringdichtung	Ring seal	Anillo de junta	1
51	SUA 581 80 34	Bolzen	Bolt	Bulón	43
52	000 581 22 37	Führungsmutter	Guide nut	Tuerca de guía	
53	000 587 31 56	Schlüssel	Spanner	Liave	72
54	DIN 601 Mu M 5x25	Sechskantschraube	Hexagon screw	Tomillo hexagonal	5
56	000 990 47 39	Zuganker nur für Aus- baustufe Rücksaugeinrichtung Typ 7951	Tension pin for anti-drip suction device Type 7951	Pasador de tensión para sistema de retrospiración 7951	
60	000 580 20 41	Schnellschlußhahn	Instant shut-off cock	Válvula de sierra	20
63	DIN 933 M10 x 20	Sechskantschraube	Hexagon screw	Tomillo hexagonal	2
64	0 000 997 43 01	Dichtung	Sealing ring	Anillo de junta	17
65	000 990 55 54	Blindmutter	Blanking cap	Topon	18
66	000 990 54 54	Überwurf-Flügelmutter R 1/4"	Locking wing nut	Tuerca mariposa	
67	* 000 997 13 01	Dichtung	Sealing ring	Anillo de junta	2
68	000 976 39 30	Schlauchtülle geb.	Hose socket	Boquilla para manga	45
69	000 970 03 67	Schlauchklemme	Hose clip	Abrazadera	21
70	000 972 25 37	Rücklaufschlauch Gr. 3 30 x 4 x 1850	Return hose	Manguera de retorno	820
71	000 970 13 67	Schlauchklemme	Hose clip	Abrazadera	19
72	000 997 14 08	Schlauchdichtung	Hose gasket	Junta	21
73	000 994 24 23	Ring	Ring	Anillo	
74	AS 3546 80 50 AS 4546 80 50	Rührrohr	Agitator tube für ES 3 für ES 4	Tubo del agitador Tubo del agitador	300 440
75	AS6546 80 50	Rührrohr	Agitator tube	Tubo del agitador	580
76	AS6540 81 78	Zsb. Haltewinkel	Retaining angle	Codo de sujeción	105
77	AS6 546 80 80	Dichtung	Gasket	Junta	5
78	AS6 546 80 52 DIN 934 M 6 7953 540 80 71	Befestigungsleiste Sechskantmutter	Fixing plate Hexagon nut	Placa de sujeción Tuerca hexagonal	20 2
90	000 993 11 48	Ausbaustufe Druckfilter Typ 7953, Teil 90-102	Pressure filter type 7953, parts 90-102	Filtro de presión type 7953 piezas 90-102	13
91	* 000 997 07 30	Verschlußschraube Dichtung	Cap screw Sealing ring	Buchón Anillo de junta	1
92	DIN1473-6x10	Zylinderstift	Pin	Pasador	5
93	000 994 12 23	Ring	Ring	Anillo	7
94	* 000 997 03 29	Ringdichtung	Ring seal	Anillo de junta	1
95	000 990 51 39	Zuganker	Tie rod	Tirante	40
96	7953 549 80 11	Filtergehäuse	Strainer housing	Carter de tamiz	
97	7953 549 80 12	Gehäuse	Housing	Caja	17
98	7953 540 80 85	Zsb. Sieb	Strainer ass.	Conj. Tamiz	35
	7953 540 X 185	Maschenweite 0,45 mm eingebaut Zsb. Sieb	Strainer ass.	Conj. Tamiz	35
99	000 997 73 01	Maschenweite 0,25 mm	Gasket	Junta	4
100	7953 549 80 04	Flachdichtung	Cover	Tapa	405
101	000 580 81 30	Deckel Zsb. Kugelhahn	Shut-off valve	Válvula de paso libre	320

W 272

Spezial-Schlüssel für
Bild Nr. 24a

Special spanner for
part No. 24a

Clé pour les pièces
No. 24a

Llave para las piezas
Nos. 24a

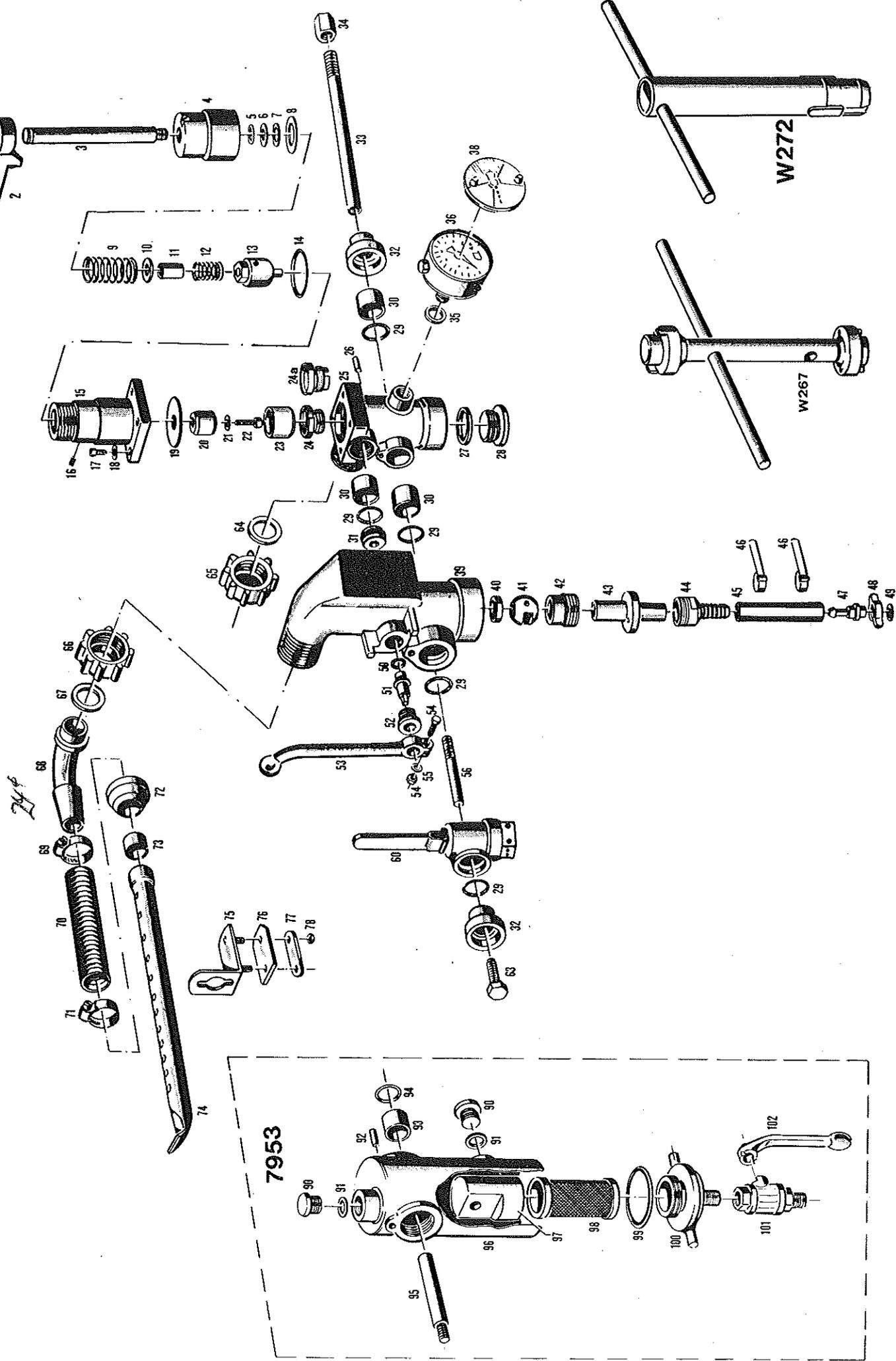


Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung größter ϕ u. Länge	Stück	Description	Dénomination	Denominación	Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Measurement, Largest Diam and Length	Pieces				Weight per piece
Jl. No.	No. de comm.		Mesures, le plus grand diam. et longueur mm	Pièces				Poids par piece
Fig. No.	No. para el pedido		Medidas: diámetro y largura más grande	Piezas				Peso de cada pieza
			ES3/4 ES6					
105	ES6 530 8016	Zsb. Leitungsträger		1	Boom support	Support de cadre	Soporte intermedio	
106	ES6 530 8051	Zsb. Pumpenträger		1	Pump carrier	Support de pompe	Porta bomba	
107	ES4 531 0225	Fuß rechts		1	Resting frame, right	Pied, droite	Pié, derecho	
	ES4 531 0325	Fuß links		1	Resting frame, left	Pied, gauche	Pié, izquierda	
107a	ES6 530 0126	Zsb. Fuß rechts		1	Resting frame ass., right	Ens. Pied, droite	Conj. Pié, derecho	
	ES6 530 0226	Zsb. Fuß links		1	Resting frame ass., left	Ens. Pied, gauche	Conj. Pié, izquierda	
108	ES4 530 8001	Zsb. Rahmen		1	Frame ass.	Ens. cadre	Conj. bastidor	
109	ES6 530 8001	Zsb. Rahmen		1	Frame ass.	Ens. cadre	Conj. bastidor	
	AS 531 8073	Büchse f. Kategorie 2		2	Bush for Cat. II	Douille pr. Cat. II	Casquillo para Cat. II	
110	ES6 530 8005	Zsb. Behälterträger		2	Tank support	Support de reservoir	Soporte del depósito	
111	DIN 931 M 12 x 30	Sechskantschraube	M 12 x 30	16	Hexagon screw	Vis 6 pans	Tornillo hexagonal	
112	DIN 934 M 12	Sechskantmutter	M 12	16	Hexagon nut	Ecrou 6 pans	Tuerca hexagonal	
113	DIN 127 B 12	Federscheibe	B 12	16	Spring washer	Rondelle grower	Arandela elástica	
114	ES4 540 8039	Zsb. Spannbügel		2	Tension strip	Etrier	Estribo	
	ES6 540 8039	Zsb. Spannbügel		2	Tension strip	Etrier	Estribo	
115	DIN 931 M 12 x 45	Sechskantschraube	M 12 x 45	4	Hexagon screw	Vis 6 pans	Tuerca hexagonal	
116	DIN 934 M 12	Sechskantmutter	M 12	4	Hexagon nut	Ecrou 6 pans	Tuerca hexagonal	
117	DIN 127 B 12	Federring	B 12	4	Spring ring	Rondelle grower	Arandela elástica	
118	000 991 4647	Scheibe		4	Shim	Rondelle	Arandela	
	ES3 544 8150	Behälter	300 l	ES3	Plastic tank	Réservoir plastique	Depósito de plástico	
	ES5 544 8150	Behälter	400 l	ES4	Plastic tank	Réservoir plastique	Depósito de plástico	
	ES6 544 8150	Behälter	600 l	1	Plastic tank	Réservoir plastique	Depósito de plástico	
120	000 540 0647	Zsb. Einfüllsieb	ab	1	Filling strainer	Tamis de remplissage	Filtro tamiz	
121	000 993 0955	Blindstopfen	1978	1	Plug	Bouchon	Tapon	
122	000 540 0741	Zsb. Deckel schwarz		1	Filling hole cover	Couvercle	Tapa	
123	000 547 2330	Spannband		1	Clamping strap	Ruban de tension	Cinta ten sora	
124	ES6 531 0110	Pumpenträger		2	Pump carrier	Support de pompe	Porta bomba	
125	ES6 531 8075	Hakenschraube	M 10	4	Screw	Vis	Tornillo	
126	DIN 127 B 10	Federscheibe	B 10	4	Spring washer	Rondelle grower	Arandela elástica	
	DIN 934 M 10	Sechskantmutter	M 10	4	Hexagon nut	Ecrou 6 pans	Tuerca hexagonal	
127	ES6 547 8022	Deckel, rot		1	Filling hole cover	Couvercle	Tapa	
	ES6 540 8047	Zsb. Einfüllsieb/weiß	bis 1977	1	Filling strainer	Tamis de remplissage	Filtro tamiz	
128	000 993 5255	Stopfen		2	Plug	Bouchon	Tapon	

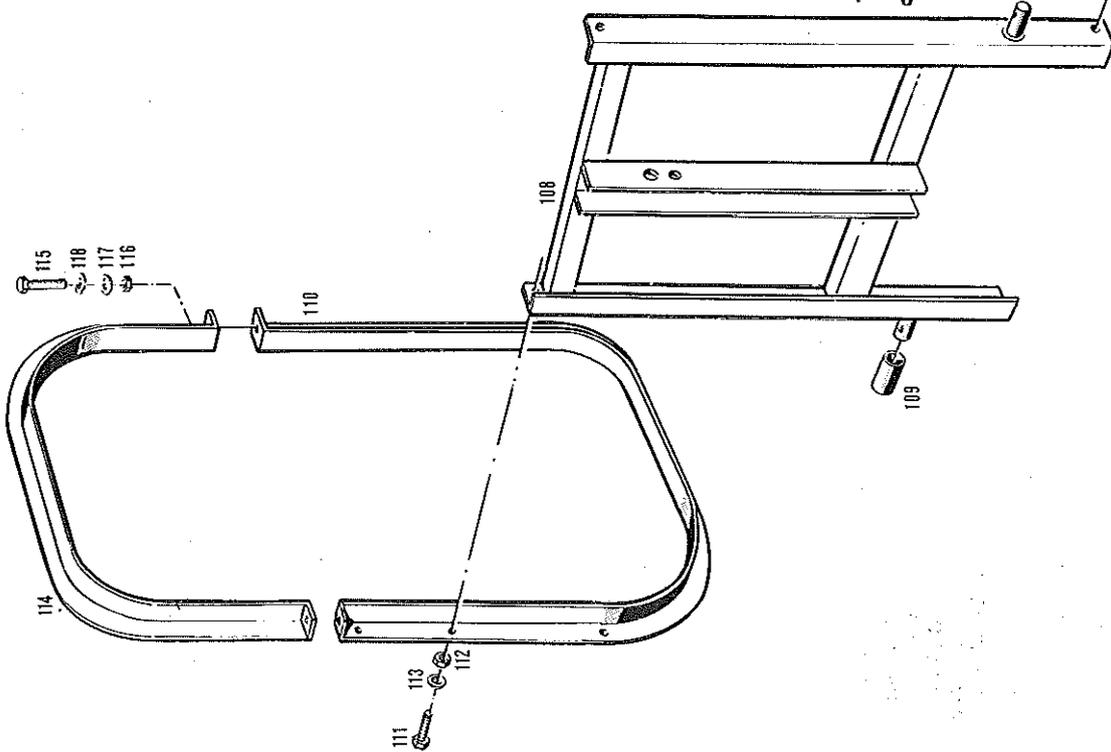
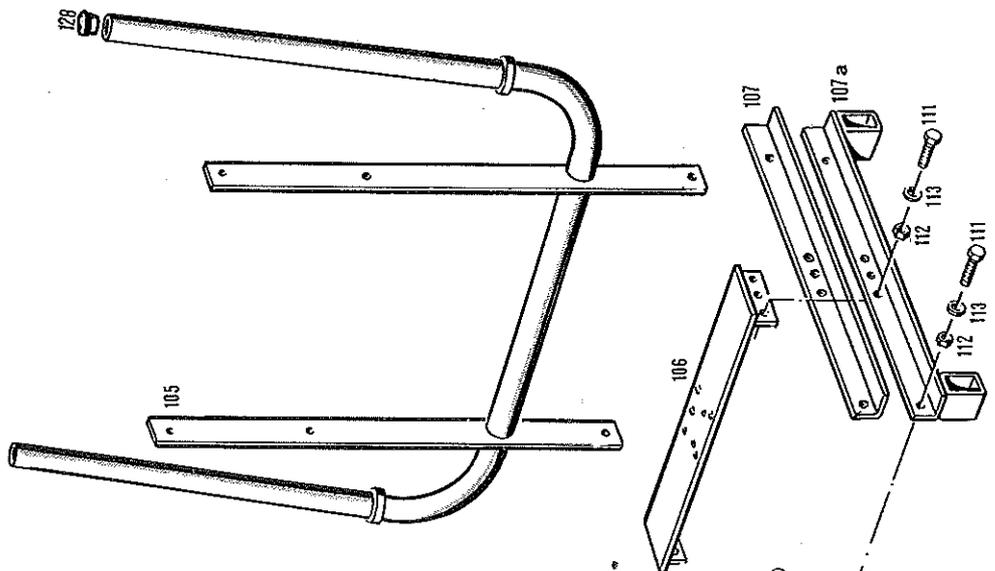
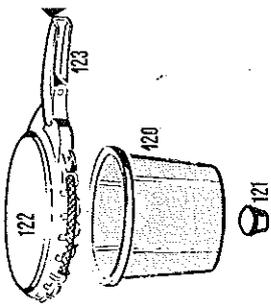
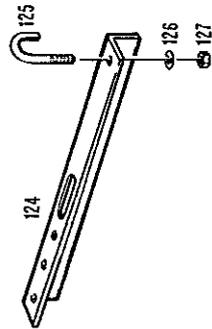
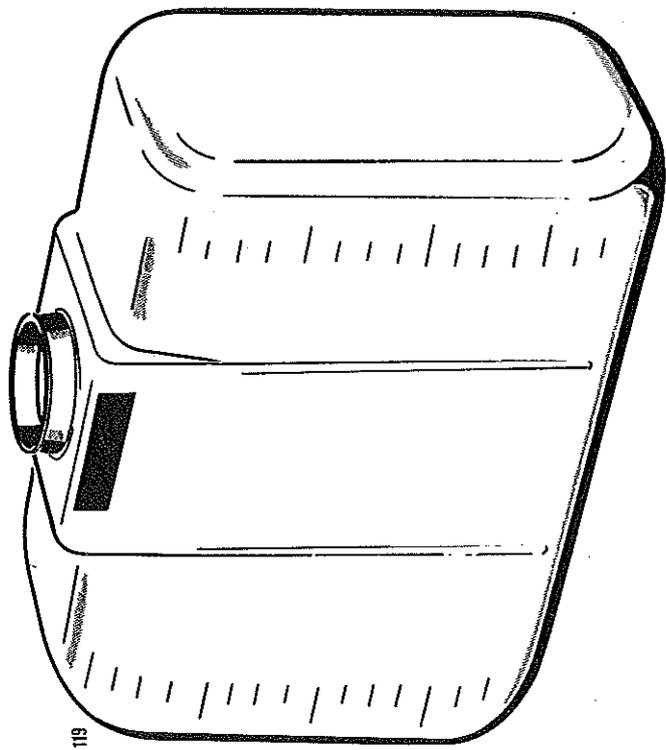
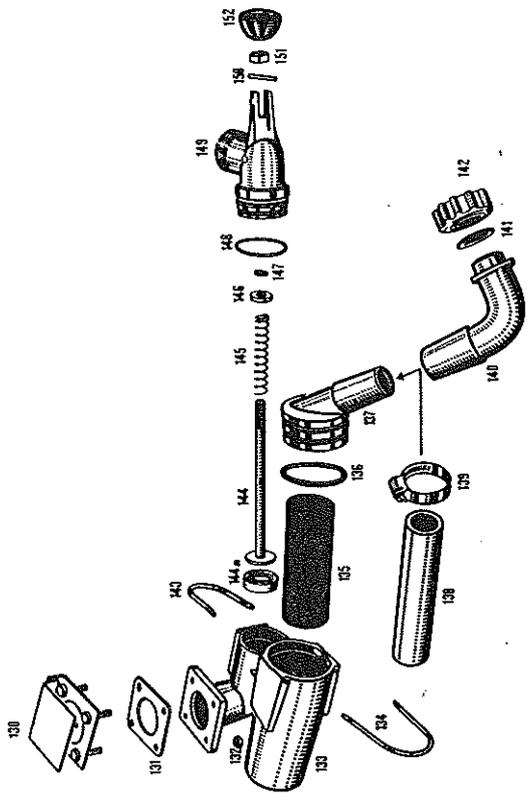


Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung größter ϕ u. Länge	Stück	Maschinen-Nr. von - bis	Description	Denomination	Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Dimensions Largest dia. and Length	Units per engine	Machine No. from - to			Weight per piece
Jl. No.	Référence		Dimensions le plus grand diam. et longueur mm	Quantité	No. de machine de - jusqu'à			Poids per piece
Fig. No.	No. para el pedido		Medidas: diametro y largura, mas grande	Piezas	No. de máquina de - hasta		Denominación	Peso de cada pieza

Zsb. Saugarmatur Teil 133-137 und 143-152 für Schlauch ϕ 30

130	AS6 580 82 37	Zsb. Halteplatte	60 x 60 x 3	1		Retaining plate ass.	Plaque de fixation	145
131	0 000 997 05 02	Dichtring	M6	2		Sealing ring	Joint annulaire	8
132	DIN934M6	verz. Sechskantmutter		4		Hexagon nut	Tuerca hexagonal	2
133	DS 587 A 03	Gehäuse		1		Housing	Carter	295
134	0 DS 587 02 24	Bügel (groß)		1		Stirrup (large)	Etrier (grand)	12
135	DS 587 81 52	Sieb		1		Strainer	Tamis	80
136	* 000 997 12 08	Profildichtung	54 x ϕ 63 x 4,3	1		Gasket	Joint	8
137	DS 587 A 13	Saugstutzen für Schlauch ϕ 30		1		Suction socket	Manchon	78
138	000 972 28 37	Saugschlauch	30 x 4 x 800	1		Suction hose	Tuyau d'aspiration	280
139	000 970 03 67	Zsb. Schlauchklemme	Gr. 3	2		Hose clip	Collier de serrage	81
140	000 976 39 30	Schlauchdüse für Schlauch ϕ 30		1		Hose cocket	Manchon	45
141	* 000 997 13 01	Dichtring		1		Sealing ring	Joint annulaire	2
142	000 990 54 54	Überwurf-Flügelmutter		1		Locking wing nut	Ecrou de raccord à oreilles	15
143	DS 587 01 24	Bügel (klein)	R 1 1/4"	1		Stirrup, small	Etrier (petit)	10
144	DS 580 01 35	Ablassstange		1		Drain rod ass.	Tige de vidange	130
144a	000 997 35 18	Topfmanschette		1		Cup sleeve	Manchon de piston	80
145	000 992 05 02	Druckfeder		1		Pressure spring	Ressort de pression	8
146	000 991 77 47	Scheibe	10,5 x ϕ 29 x 5	1		Disc	Rondelle	10
147	* 000 997 56 09	Ringdichtung	10 x ϕ 14 x ϕ 2	1		Ring seal	Joint	1
148	* 000 997 88 09	Ringdichtung	42 x ϕ 49 x ϕ 3,5	1		Ring seal	Joint	3
149	DS 587 A 04	Ablassgehäuse		1		Drain housing	Carter pr. vidange	85
150	DIN1475-4x36	Kegelkerbstift	ϕ 4 x 36	1		Slotted pin	Mueletilla entallada	4
151	DIN934M10	Sechskantmutter	M10	1		Hexagon nut	Tuerca hexagonal	8
152	DIN319M10	Schaltknopf	M10	1		Lever knob	Botón del cambio	25



Verschleißteile
 1. Ordnung *
 2. Ordnung o

Pièces d'usure
 d'importance primaire *
 d'importance secondaire o

Wear and tear parts
 Primary importance *
 Secondary importance o

Piezas de desgaste
 de importancia primaria *
 de importancia secundaria o

Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung gröbster u. Länge	Stück	Maschinen-Nr von - bis	Description	Denomination	Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Dimensions Largest dia. and Length	Units per engine	Machine No. from - to			Weight per piece
Jll. No.	Reference		Dimensions le plus grand diam. et longueur mm	Quantite	No. de machine de - jusqu'à			Poids par pièce
Fig. No.	No. para el pedido		Medidas: diametro y largura más grande	Piezas	No. de maquina de - hasta			Peso de cada pieza

Sonderteile für Pumpen mit R 1" Druckanschluß und R 1 1/2" Sauganschluß.

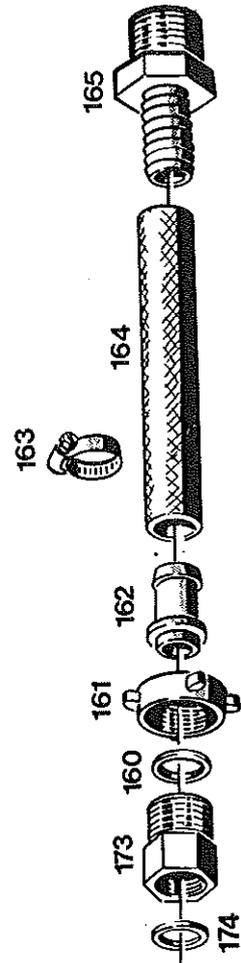
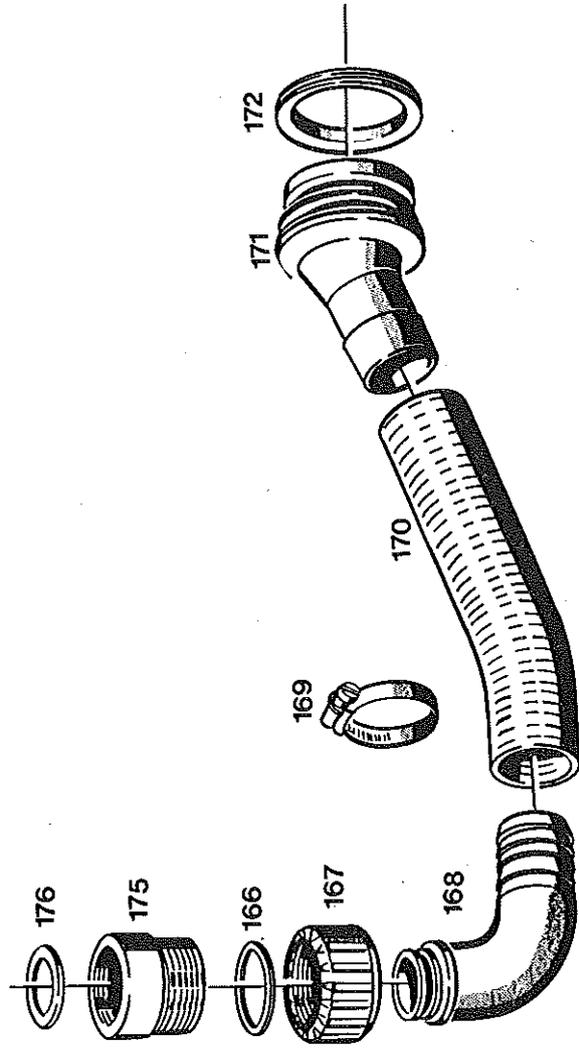
Pièces spéciales pour pompes avec connection de pression R 1" et avec connection d'aspiration R 1 1/2".

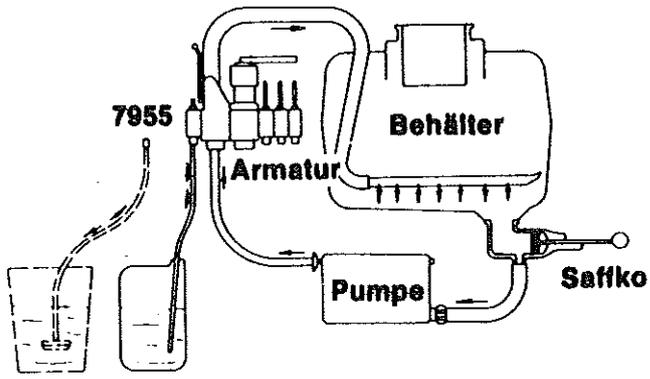
Special parts for pumps with R 1" pressure connection and with R 1 1/2" suction connection.

Piezas especiales para bombas con conexión de presión R 1" y con conexión de aspiración R 1 1/2".

Zsb. Saugarmatur Teil 133-135, 171, 172 und 143-152 für Schlauch Ø38

160 *	000 997 90 01	Dichtring	22 x 28 x 2 R 1"	1		Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta
161	000 975 A 28	Überwurfmutter		1		Wing nut	Ecrou à oreilles	Tuerca mariposa
162	000 976 31 18	Schlauchtülle		1		Hose socket	Manchon	Tubito de manga
163	000 970 13 67	Zsb. Schlauchklemme	Gr. 2 1/2	2		Hose clip	Collier de serrage	Abrazadera
164	000 973 29 22	Druckschlauch	22 x 4,5 x 1100	1		Pressure hose	Tuyau de pression	Manga de presión
165	000 976 40 18	Schlauchtülle f. Schlauch 22 Ø	M45 x 1,5	1		Hose socket	Manchon	Tubito de manga
166 *	000 997 54 29	Ringdichtung	30 x 36 x 3 R 1 1/2"	1		Ring seal	Joint annulaire	Anillo de junta
167	000 975 01 30	Überwurfmutter		1		Wing nut	Ecrou à oreilles	Tuerca mariposa
168	000 976 18 30	Schlauchtülle f. 38 Ø		1		Hose socket	Manchon	Tubito de manga
169	000 970 15 67	Zsb. Schlauchklemme	Gr. 4	2		Hose clip	Collier de serrage	Abrazadera
170	000 972 90 39	Saugschlauch	Ø38 x 4 x 900	1		Suction hose	Tuyau d'aspiration	Manguito de aspiración
171	DS 587 38 13	Saugstutzen		1		Suction socket	Manchon	Manguito de aspiración
172	000 997 12 08	Profildichtung		1		Gasket	Joint	Junta
173	000 977 01 93	Verbindungsniessel	AR 1" x JR 3/4"	1		Connecting nipple	Nipple de raccordement	Manguito de enlace
174 *	000 997 10 01	Dichtring	17,5 x 25 x 2,5	1	nur für K60 / K100 / M100	Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta
175	000 977 01 98	Verbindungsniessel	AR 1 1/2" x JR 1 1/4"	1		Connecting nipple	Nipple de raccordement	Manguito de enlace
176 *	000 997 43 01	Dichtring	32 x 40 x 2,5	1		Sealing ring	Joint annulaire	Anillo de junta



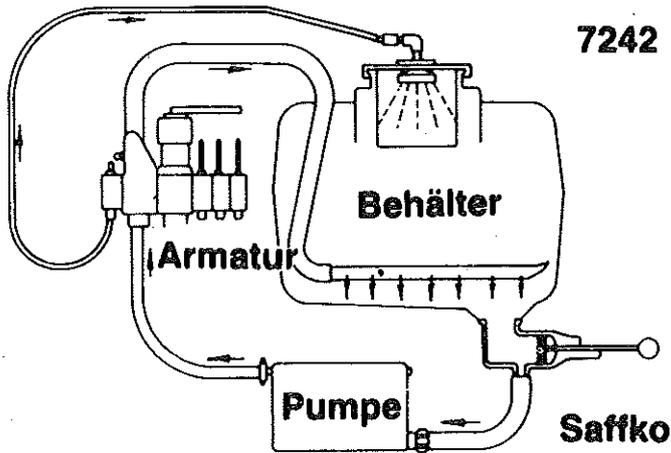


Ill. 27 Injecting spray chemicals

Extension kit 7955 (Ill. 27)
for injecting spray chemicals

Spray chemical injector for connection to operation controls of the unit construction system, with return suction device. With the aid of the return suction vacuum dissolved spray agents are sucked from a bucket, or liquid agents from their original container.

Spray chemical injector consisting of shut-off valve, 2 m long suction hose, and suction strainer. If necessary, the suction strainer can be pulled out of the hose.



Ill. 28 Washing in foil bags

Extension kit 7242 (Ill. 28)
for washing in foil bags

For hygienic reasons, powdery spray chemicals are sometimes supplied with an additional inner packing of water soluble foil. Such water soluble foil bags should not be thrown into the tank without using the filling strainer. They should be put into the filling strainer and washed in. In this way irregularities, such as strainers clogged by lumps of spray chemicals, slowly dissolving parts of the foil bag (welding seams), and foreign body, can be avoided.

3. Eléments constitutifs des pulvérisateurs pages 4 à 6

- 3.1 Les appareils de base. Ils comprennent: le cadre support de cuve, le bloc de commande, de régulation et de contrôle et une cuve de 300 à 600 litres. Les appareils de base peuvent être équipés selon les besoins avec différentes pompes et rampes. Le cadre est muni de manetons pour attelage catégorie I. En cas de nécessité, des manchons (Réf. AS 531 80 73) peuvent être glissés sur les manetons pour obtenir un attelage catégorie II. Les manchons sont livrés de série avec le pulvérisateur modèle ES 6. Pour les modèles ES 3 et ES 4 livraison sur demande contre supplément de prix.

Le bloc de commande, de régulation et de contrôle est livré avec un manomètre de précision permettant le réglage de la pression dans une plage de 0 à 20 bar et le passage du liquide jusqu'à 200 l/min. Le manomètre est amorti à la glycérine. Un sélecteur de pression permet le préaffichage de la pression de travail désirée. Il suffit ensuite de positionner l'aiguille du manomètre sur le repère du sélecteur. Le bloc comprend dans sa version standard trois distributeurs. Les cuves ont une surcapacité de 10%. Ceci permet de compléter le plein de la cuve en respectant exactement la concentration préconisée du liquide. On élimine ainsi tout danger de trop forte concentration (surdosage).

Dispositif de Réaspiration (schéma page 5)

Lorsque le levier principal est relevé en position verticale (position réaspiration), le flux de liquide refoulé par la pompe arrive par la buse de réaspiration directement dans le circuit de retour à la cuve; il crée une dépression dans le groupe de régulation et de distribution et dans les tuyauteries. Ceci a pour effet immédiat de fermer les clapets-filtres anti-gouttes. On a aussi une amélioration du stop-gouttes.

Lorsque le levier est en position horizontale (position de travail) le flux de liquide refoulé par la pompe se répartit en 2 courants. L'un correspondant au réglage désiré qui va aux buses, l'autre résiduel qui retourne à la cuve. Schéma de montage.

Le dispositif de réaspiration est livré en carton avec 3 buses d'injection. Elles sont mises en place à l'endroit de raccordement du tuyau de refoulement avec la partie inférieure du carter du dispositif de réaspiration.

La buse Rouge pour les pompes dont le débit est de 40 à 70 l/min.

La buse Blanche pour les pompes dont le débit est de 80 à 110 l/min.

La buse Noire pour les pompes dont le débit est de 120 à 180 l/min.

Bien veiller à ce qu'au moment de la mise en place de cette buse, le texte inscrit dans la masse soit sur la surface supérieure. La mise en place erronée de cette buse et un mauvais raccordement du tuyau de refoulement ont pour cause le non fonctionnement de la réaspiration.

Agitation: Une bonne agitation contribue dans une grande mesure au succès du traitement en créant et en maintenant une concentration homogène de la bouillie pendant toute la durée du traitement. Elle effectue éventuellement un brassage efficace après un temps de pause prolongé. Nous avons choisi un seul mode d'agitation.

Il équipe nos cuves de moyenne et grande capacités. Il consiste en une rampe de brassage fixée en fond de cuve et qui la traverse dans toute sa largeur. Elle est disposée de telle sorte que les jets parallèles issus de chacun des orifices calibrés balayent avec régularité tout le fond de la cuve.

3.2 Les pompes

Les pompes se fixent sur la plaque de support de pompe située à cet effet à la partie inférieure du cadre. Voir à ce sujet la notice d'utilisation des pompes.

Tuyauteries: Le tuyau d'aspiration relie le dispositif de filtrage, de vidange et de remplissage SAFFKO à la pompe. Le tuyau de retour en cuve relie le bloc de commande à la cuve Ø 30 x 4 PVC.

Le tuyau de refoulement: il relie la pompe au bloc de commande. Les tuyaux d'alimentation relient les distributeurs aux différents éléments de la rampe: Ø 16 x 4,5 PVC - couleur: noir.

3.3 Rampes

Les rampes permettent de traiter sur une largeur de travail allant de 6m à 12m. Elles se montent sur le porte-rampe qui est soudé au cadre de l'appareil de base. Le réglage en hauteur de la rampe s'effectue en faisant coulisser verticalement la rampe le long de deux tubes prévus à cet effet sur le porte-rampe. Les tuyaux d'alimentation sont raccordés aux robinets du distributeur au moyen de raccords rapides (push-pull) ou de raccords filetés. Voir la notice séparée d'utilisation de la rampe livrée.

4. Mise en route, utilisation, réglage, remplissage,

opérations à effectuer après traitement: voir paragraphes 4 à 6

- 4.1 Adaptation de l'appareil au tracteur: Le tracteur doit être équipé d'une prise de force normalisée avec sens de rotation à droite à 540 t/min. La puissance absorbée se trouve indiquée dans la notice de la pompe. Le poids de l'appareil, cuve pleine ne doit pas trop soulager l'essieu avant du tracteur. Si nécessaire placer des contre-poids à l'avant.
- 4.2 Fixation de l'appareil sur le tracteur: Après avoir fixé les bras inférieurs et supérieurs du relevage, verrouiller les bras inférieurs. Le cardan doit se superposer dans toute la plage du réglage en hauteur et doit présenter pendant toute la période d'utilisation l'angle le plus réduit possible.

Référence à l'art. 38 du StVZO (code de la route)

Lorsqu'un outil est attelé ou lorsque la plate-forme de chargement est en totalité utilisée, on estime que l'essieu directionnel est encore suffisamment chargé lorsque la masse qu'il supporte est au moins équivalente à 20% de la masse à vide du véhicule.

- 4.3 Mise en route: Pour tester l'appareil n'utiliser que de l'eau claire à l'exclusion de tout produit. Remplir la cuve et mettre le levier de commande du SAFFKO en position A (pulvérisation). Ne pas laisser tourner la pompe à sec. Décompresser au préalable le régulateur de pression (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Embrayer progressivement la prise de force et l'amener à son régime normalisé. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement irréprochable de la pompe et de tous les circuits hydrauliques.

Pour positionner correctement le levier de la vanne d'aspiration sur la position C "remplissage", repousser ce levier avec la main jusqu'à sa position la plus reculée.

Afficher la pression de travail désirée (en tournant la coupelle du régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre). Ouvrir et fermer les robinets du distributeur. Corriger éventuellement la pression, rampe ouverte en l'amenant à la pression de travail indiquée par les tables. Vérifier la régularité du spectre aux jets - Régler correctement la distance jet - surface traitée (50 à 60 cm). Ne mettre le produit qu'après avoir testé le débit et avoir effectué un parcours d'essai. Bien veiller à passer le produit par le tamis de remplissage de la cuve.

- 4.4 Réglage du pulvérisateur: La pression de travail est donnée par l'un des deux tableaux joints à l'appareil.

a) Tableau à lecture rapide (voir autocollant sur la cuve):

Les données communiquées sont valables pour toutes les largeurs de rampes. Compte tenu de la quantité à épandre par ha et de la vitesse d'avancement, on obtient par lecture directe la taille du jet à utiliser et la pression de travail.

On ne peut pas lire sur ce tableau le débit en l/min. nécessaire pour alimenter les buses. Pour ce faire, consulter le tableau ci-après en b).

b) Tableau de débits détaillé (il se trouve à l'intérieur de la notice concernant les rampes):

Il y a un tableau correspondant à chaque largeur de travail (6, 8, 10, 12m). Pour chacune de ces largeurs de traitement, on peut obtenir par simple lecture le débit en l/min. nécessaire en fonction de la quantité/ha désirée et de la vitesse d'avancement. A partir de cette indication, on peut obtenir dans la partie inférieure du tableau la taille du jet à utiliser ainsi que la pression de travail.

Nous avons indiqué au choix des buses à jet plat ou des buses à turbulence.

L'Institut Fédéral de Biologie exige un débit de pompe d'environ 5 l/min. par mètre de largeur de traitement.

A cela s'ajoute (selon le produit épandu) un débit de retour en cuve (en l/min.) de 5 à 10% de la contenance de la cuve, ceci pour assurer une parfaite agitation hydraulique.

A l'aide du tableau de débits détaillé on peut déterminer si le débit de retour en cuve est suffisant pour assurer l'agitation hydraulique, compte tenu de la pompe équipant le pulvérisateur et du débit nécessaire pour alimenter les buses.

4.5 Opérations à effectuer après le traitement: Après chaque traitement, il est normal de vidanger immédiatement l'appareil, de le rincer à l'eau claire et de nettoyer tous les circuits dans lesquels la bouillie circule. Ne pas omettre de graisser le filetage entre la coupelle du régulateur et le corps du régulateur. La vidange de la cuve s'effectue par le SAFFKO (Fig. 3). Avant d'ouvrir ou de dévisser des éléments de l'appareil sous pression, décompresser la pression. Ne jamais laisser l'appareil entreposé sous pression ou avec des restants de bouillie dans la cuve ou les circuits hydrauliques. Danger de gel! Dans le cas où il est nécessaire de conserver provisoirement de la bouillie dans la cuve, on peut procéder au rinçage du SAFFKO, de la pompe et des buses à l'aide du tuyau de l'hydro-remplisseur FU, en aspirant de l'eau claire (Fig. 6). Pour cela ouvrir la rampe, débrancher du régulateur le tuyau de retour en cuve afin que la bouillie restant en cuve ne soit pas éclaircie par de l'eau arrivant par le retour. Laisser tourner la prise de force lentement.

4.6 Remplissage de la cuve (Fig.4): Lorsque l'on désire remplir la cuve à partir de points d'eau, il ne faut en principe introduire la crépine dans l'eau qu'une fois que l'effet d'aspiration est obtenu (phase de dépression). En fin de remplissage procéder comme suit: sortir la crépine de l'eau tant que l'effet d'aspiration se fait ressentir (phase de dépression), et seulement ensuite réduire les gaz c'est-à-dire débrayer la prise de force. On évite ainsi la pollution éventuelle des cours d'eau.

Attention en cas de remplissage de la cuve à partir d'une conduite d'eau.

Le tuyau de reprise à la conduite d'eau ne doit jamais venir sous le niveau d'eau dans la cuve. C'est seulement ainsi qu'on peut être assuré que du produit ne sera jamais réaspiré dans le réseau des canalisations d'eau en cas d'éventuelle dépression soudaine dans la conduite (p.ex. ouverture d'une prise d'eau à forte consommation, rupture d'un tuyau). Donc, ne laisser couler l'eau d'une conduite qu'en chute libre dans la cuve.

4.7 Dissolution de l'urée à l'aide du tuyau de remplissage FU (Fig. 5):

Remplir la cuve environ à moitié ou aux deux tiers avec de l'eau. Mettre le levier du SAFFKO en position C, c'est-à-dire qu'on verrouille la cuve. Mettre l'urée dans le panier de filtrage en même temps que l'on remplit la cuve avec l'eau. Brancher le tuyau de remplissage FU sur le SAFFKO et placer la crépine dans l'ouverture de remplissage de la cuve de telle manière que de l'eau claire soit aspirée. Faire tourner ensuite la pompe à plein rendement. On aspire de l'eau claire de la cuve par le tuyau de remplissage. Cette eau retourne en cuve par le tuyau de retour en cuve. On travaille donc en circuit fermé, ce qui a pour effet de brasser tout le liquide de la cuve avec force. Les cristaux d'urée se dissolvent en quelques minutes.

4.8 Réglage du débit et contrôle sans l'aide d'appareils de mesure spéciaux

1. Le débit désiré (l/min.) s'obtient en appliquant la formule suivante: Largeur de traitement (en mètres) x vitesse d'avancement (en km/h) x quantité de liquide à épandre (en l/ha). Le résultat obtenu est divisé par 600 (diviseur constant).

Exemple d'application en culture basse

Largeur de traitement	x	Vitesse d'avancement	=	Résultat partiel	x	Quantité de liquide/ha	=	Résultat partiel	:	600	=	Débits aux buses
8 m	x	6 km/h	=	48	x	600 l/ha	=	28.800	:	600	=	48 l/min
10 m	x	8 km/h	=	80	x	400 l/ha	=	32.000	:	600	=	53 l/min

2. Débit réel (l/min.); contrôle:

- Contrôle du débit sur une buse: fixer un tuyau au porte buse, recueillir le débit dans une éprouvette graduée ou dans un récipient de 1 litre de capacité pendant une minute (mesurée au chronomètre);
- Contrôle de débit de la rampe: pulvériser sur place. Relever la quantité consommée de liquide par minute au moyen de l'échelle graduée de la cuve (niveau). Une deuxième variante consiste à mettre un repère au niveau de l'ouverture de remplissage de la cuve; de remplir cette dernière jusqu'à ce repère. Pulvériser ensuite pendant une minute puis reconstituer le plein de la cuve jusqu'au repère à l'aide d'un récipient gradué.

3. Corrections du réglage: Dans le cas où le débit réel constaté correspond au débit désiré, on peut traiter sur cette base. Dans la négative, il faut modifier soit l'un des facteurs du résultat désiré (par ex. la vitesse en km/h) soit l'un des facteurs du résultat réel (par ex. la taille des buses ou la pression).

Détermination de la vitesse d'avancement effective dans le champ

Report des mesures effectuées	Rapport Régime Secondes/100m															
Vitesse effective en km/h																
Table de conversion	Secondes/100m km/h	120	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45	40	36	33	30
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	10	11	12

5. Entretien, pannes et précautions à prendre contre le gel

- 5.1 Entretien: Décompresser le régulateur avant toute ouverture ou démontage d'éléments de l'appareil sous pression (robinets, tuyauteries, buses). Après chaque traitement, vidanger immédiatement l'appareil, rincer à fond à l'eau claire en faisant tourner la pompe de façon que tout le circuit hydraulique et la cuve soient bien nettoyés, puis vidanger complètement. Cette procédure doit être particulièrement respectée en cas de traitements aux herbicides. Il est même recommandé pour certains produits de traitement de rincer l'appareil en utilisant du charbon actif ou des produits de rinçage spéciaux. Les restes de bouillie et d'eau de rinçage doivent être évacués de manière à éviter tout dommage (par ex. en les recueillant, en les déshydratant, en emmenant les restes de produits avec leurs emballages spéciaux dans une décharge spécialisée).

La corrosion chimique des produits sur les matériaux constitutifs de l'appareil dépend essentiellement de leur durée d'action. Par le rinçage et la vidange immédiats de l'appareil, on réduit la durée de cette action corrosive. Selon les besoins, rincer et nettoyer les crépines, les tamis des filtres, les buses et les hélices (jets à turbulence). De temps en temps vérifier le serrage de tous les raccords. Graisser régulièrement toute partie mobile comme le cardan d'entraînement de la pompe.

En ce qui concerne la pompe, se reporter à la notice particulière.

- 5.2 Précautions contre le gel et en cas de non-utilisation prolongée de l'appareil. Vidanger complètement tous les circuits de passage du liquide, ceci afin d'éviter les dégâts dus au gel. En particulier, débrancher de la pompe et vidanger le tuyau d'aspiration et les tuyaux de refoulement, ainsi que les tuyaux de retour en cuve. Faire tourner la pompe à la main. Déposer le capot de la tête de culasse et la vidanger. Conserver le manomètre à l'abri du froid. Couvrir l'appareil d'une bâche pour le protéger contre tout encrassement.

- 5.3 Mesures à prendre en cas de panne
Vous reporter au paragraphe "recherche des pannes" dans la notice d'utilisation de la pompe, qui concerne également tout le reste de l'appareil y compris le dispositif d'aspiration et les buses. Pour les grosses pannes s'adresser à l'atelier de votre marchand-réparateur.

6. Garantie, contrôle annuel, réparations

- 6.1 Garantie: Se reporter à nos conditions de vente et de paiement.
La clause de garantie ne peut s'appliquer en cas d'utilisation pour laquelle l'appareil n'a pas été conçu, construit ou prévu.
-non respect de la notice de mise en route, d'utilisation et d'entretien de l'appareil;
-de modifications techniques procédées par l'utilisateur ou le marchand-réparateur ou toute tierce personne.
Les demandes de garantie doivent être transmises immédiatement par écrit par l'intermédiaire du marchand-réparateur qui a livré l'appareil avec tous les éléments permettant d'étudier la demande, et accompagnées si possible des pièces défectueuses.
- 6.2 Réparations: Ne procéder aux réparations que dans un atelier spécialisé et si possible dans celui du marchand-réparateur qui a livré l'appareil. N'utiliser que les pièces de rechange d'origine figurant sur la notice jointe. Pour toute intervention sur l'appareil, respecter les indications de la notice jointe ainsi que celle de la pompe. Avant tout démontage ou ouverture des pièces sous pression (robinets, tuyauteries, buses, cloche à air), procéder à la décompression des circuits.

Ne procéder aux réparations qu'une fois l'appareil au repos. Les dispositifs de protection (prévention des accidents du travail) doivent être obligatoirement remis en place.

7. Equipements optionnels:

Module 7953 Filtre au refoulement

Il se monte en amont des vannes de distribution.

Pour sa mise en place, se reporter à la notice de montage jointe au filtre.

Jeu de 3 distributeurs auto-compensateurs de pression pour STE - Réf. 7973 (Schéma page 5)

Sur les groupes de régulation équipés de distributeurs autocompensateurs de pression, cette dernière reste constante lorsque l'on coupe ou ouvre un ou plusieurs tronçons de la rampe.

Fonctionnement des distributeurs auto-compensateurs de pression Fig. 12:

En coupant un tronçon de la rampe, on ouvre un retour en cuve calibré par lequel s'écoule la même quantité de liquide qui alimentait les jets du tronçon de rampe considéré. Lors de la première mise en route du pulvérisateur il faut procéder au calibrage individuel de chaque distributeur. Le collecteur de retour supplémentaire est raccordé au bas de la cuve afin que le système de réaspiration ne soit pas influencé.

Calibrage des distributeurs autocompensateurs:

Le levier de commande de la soupape a 3 positions (voir schéma ci-dessous).

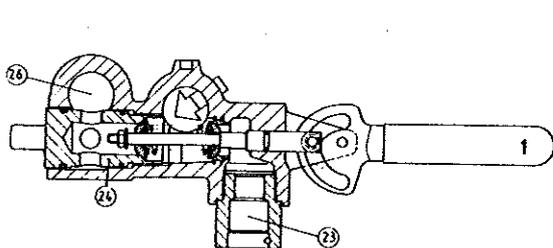
1. Position horizontale: alimentation de la section de rampe correspondante (23) et retour à la cuve (26), fermés.
2. Position levier dirigé vers le bas: position de travail (23), la section de rampe est ouverte; le retour en cuve (26) est fermé.
3. Position levier dirigé vers le haut: l'alimentation (23) de la section de rampe est fermée; le retour en cuve (26) est ouvert.

Tourner à l'aide de la clef la vis creuse (24) jusqu'à la butée. Mettre tous les leviers en position 1 et pulvériser sur toute la largeur de la rampe en réglant une pression de 3 ou 4 bar par exemple (pour 540 t/min à la prise de force). Ne plus modifier ni la pression ni le régime tant que tous les retours auto-compensateurs ne sont pas tarés. Abaisser le premier levier en position 2 et lire la pression.

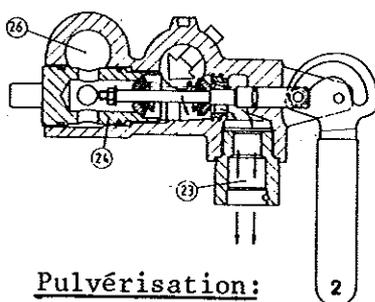
Relever ensuite le levier en position 3 et agir sur la vis de calibrage (24) en tournant vers la gauche jusqu'à ce que l'on obtienne la même pression lue en position 2. La pression lue dans les positions 2 et 3 doit être identique. Ramener le levier en position 1. Puis opérer de la même manière avec le levier du deuxième distributeur et des suivants.

IMPORTANT Lorsque l'on effectue le calibrage d'un distributeur auto-compensateur, les leviers des autres doivent rester en position 1. Lorsque l'on change de calibre ou de type de jets, ou en cas d'usure importante du jeu de jets, il devient nécessaire d'effectuer un nouveau calibrage.

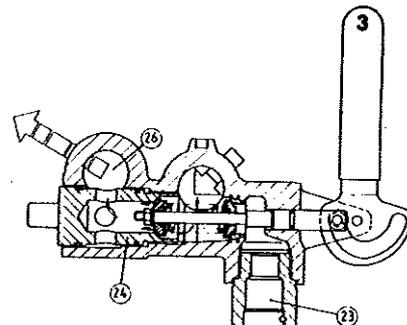
Lorsque le calibrage a été effectué, il est possible de régler la pression de travail sans pulvériser, en circuit fermé.



Position neutre:
Jets non alimentés
Retour calibré fermé.



Pulvérisation:
Jets alimentés
Retour calibré fermé.



Auto-compensation:
Jets non alimentés
Retour calibré ouvert.

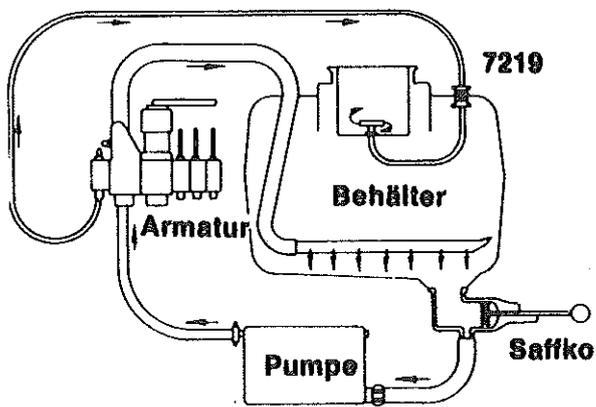


Fig. 26 Incorporation de produits

Incorporation de produits de traitement avec le module 7219, Fig. 26

Le module 7219 se raccorde au groupe de régulation. Il est fourni avec son distributeur adaptable au groupe de régulation. Un tuyau de refoulement raccorde le groupe de régulation au fond du tamis de remplissage de la cuve. Il alimente des buses disposées en opposition qui projettent le liquide sous pression dans le tamis, dissolvent le produit et le chassent à travers les mailles dans la cuve remplie d'eau.

Le module comprend le distributeur, les buses, le tuyau et les raccords.

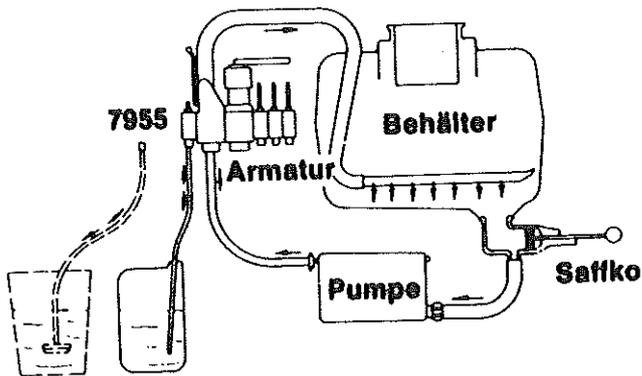


Fig. 27 Injection de produits

Injection de produits avec le module 7955, Fig. 27

Raccorder l'injecteur de produit au groupe de régulation à côté du dispositif de réaspiration. La dépression créée par le dispositif de réaspiration permet d'aspirer le produit liquide à partir d'un seau ou de l'emballage d'origine. Le module 7955 comprend le distributeur, le tuyau (2m) et la crépine d'aspiration. Si nécessaire, on peut retirer la crépine.

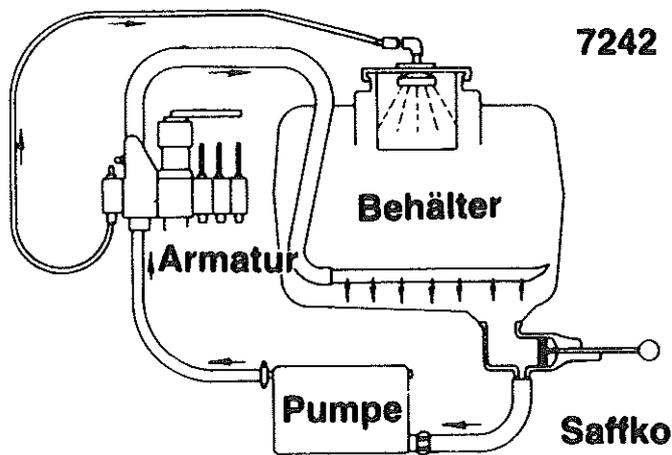


Fig. 28 Incorporateur de produits sous emballage soluble

Incorporation de produits sous emballage soluble avec le module 7242, Fig. 28

Les produits sous forme de poudre mouillable sont de plus en plus livrés, pour des raisons d'hygiène, en paquets plastique solubles. Il ne faut pas les jeter directement dans la cuve. Les placer dans le tamis de remplissage et les dissoudre au moyen du module 7242. En ne respectant pas cette mesure, il peut se produire des irrégularités dans la pulvérisation causées par des particules de film plastique qui se dissolvent lentement (les parties soudées p. ex) ou par des corps étrangers, et boucher la crépine de la vanne d'aspiration.

Pesticide Application Technique

Measurement Conversion Table

English to metric

Linear measures:

1 Inch = 25,4 mm
1 Foot = 30,5 cm
1 Yard = 91,4 cm

Square measures:

1 square inch = 6,45 cm²
1 acre = 40,47 a = 0,4 ha.
1 square mile = 2,55 km²

Measures of capacity:

1 pint = 0,57 l
1 Imp. Gallon = 4,5 l

Weights:

1 grain = 0,06 gramm
1 ounce = 28,3 gramm
1 pound = 453 gramm.

Metric to english

Basic Measures

2 m = 2,2 yard - 12,5 m = 13,75 yard.

1 mm = 0,04 inches
1 cm = 0,39 inches
100 cm = 1 m = 3,3 feet/1,1 yard
1000 m = 1 km = 1093 yards/0,6 miles.

100 m² = 1 a 10.000 m² = 1 ha.
100 a = 1 ha = 2,47 acres.
1 km² = 0,30 square miles.

1 milliliter = 0,06 cubic inch
1 liter = 1,76 pint
1 liter = 0,22 gallon

1 gramm = 15,4 grawns
1000 g = 1 kg = 2,2 pounds.

Application Measurements

Pressure:

1 pound per square inch = 1 psi = 0,076 // 1 bar = 14 psi (1 bar = 1 kg per square cm)
1 bar = 0,1 MPa = 100 000 Pascal = 100 kilopal.

Speed/velocity:

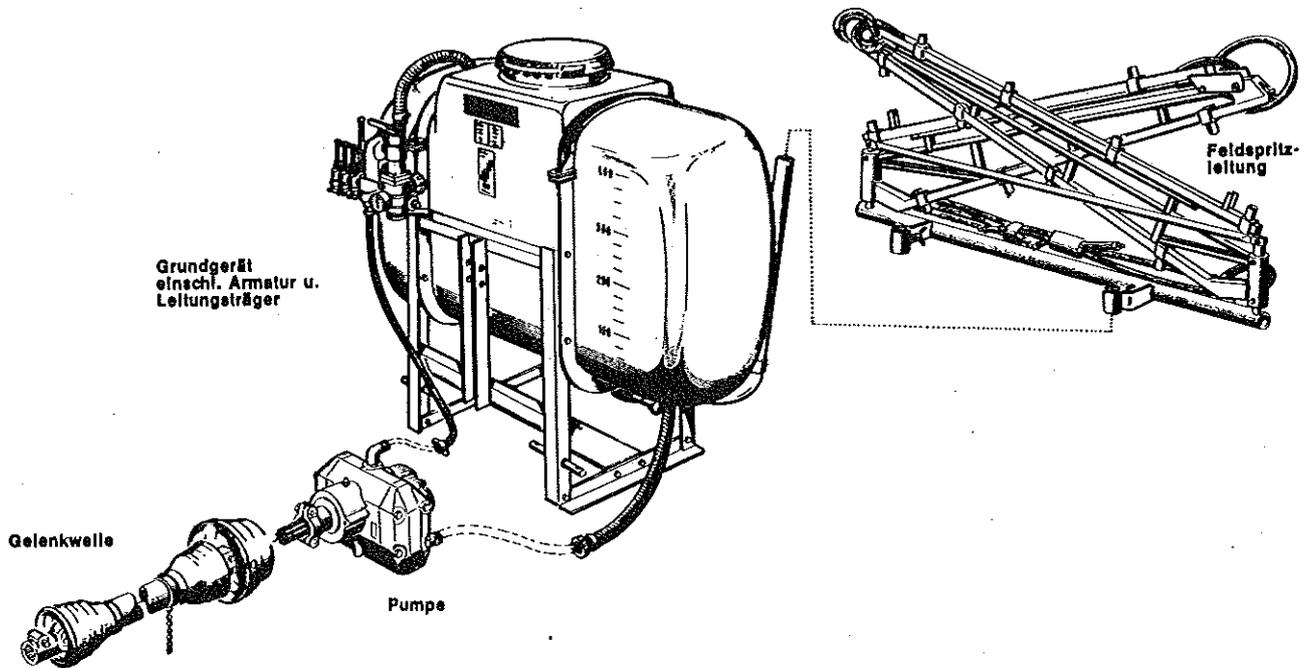
1 mph = 1,6 km/h 1 km/h = 0,6 mph / 2 = 1,2 / 3 = 1,8

Liquid output per time:

1 liter per minute = 1 l/min = 1,76 pints/min = 0,22 gal/min.

Liquid output per area:

100 l/ha = 100 liter per hectar = 9 gal/acre	50 l/ha = 4,5 gal/acre
200 " = 18 "	5 l/ha = 0,45 gal/acre.
300 " = 27 "	
400 " = 36 "	
600 " = 54 "	



Technische Daten

Typ	Behälter inhalt Liter	Dreipunkt Kategorie		Gerät mit Leitungsträger, Armatur, Gelenkwelle und Pumpe, ohne Feldspritzleitung				Komplettgerät mit Feldspritzleitung, ca.-Gewichte in kg, je nach SF-Typ			
		a)	b)	Länge (Tiefe)	Breite mm	Höhe mm	Gewicht ca. kg	Länge (Tiefe)	Transport- breite mm	Gewicht leer	Gewicht voll
ES 3	330	I	II	740	1110	1180	113	1010	1986	150-190	480-520
ES 4	440	I	II	740	1390	1180	120	1010	1980	155-195	595-635
ES 6	660	I+II	-	780	1710	1420	145	1050	1980	180-220	840-880

Feldspritz - Dosierwerte					
Für Normal-Druckeinstellung und Automatik mit Flachstrahldüsen und dazugehörigen Ven- tilfiltern, gültig für Arbeitsbreiten von 6 - 18 m					
Ltr./ha	200	300	400	600	800
km/h	Druck in bar				
3,5	1,5	3,6	-	2,1	3,6
4,0	2,0	4,7	-	2,7	4,9
4,5	2,5	-	1,5	3,4	3,1
5,0	3,2	-	1,9	4,2	3,8
5,5	3,9	-	2,3	5,1	4,6
6,0	4,7	1,5	2,7	3,1	5,3
6,5	5,5	1,8	3,2	3,7	-
7,0	-	2,1	3,6	4,2	-
7,5	-	2,4	4,2	4,8	-
8,0	-	2,7	4,9	5,3	-
9,0	1,5	3,4	3,1	-	-
10	1,9	4,2	3,8	-	-
11	2,3	5,1	4,6	-	-
12	2,7	3,1	5,3	-	-
Düse 11002 oder 367		Seriendüse 11006 oder 517		Düse 11010 oder 607	
Beispiel: Bei 400 Ltr./ha Ausbringung und 6 km/h Fahr- geschwindigkeit muß ein Druck von 2,7 bar eingest. werden. Ausführliche Tabellen mit l/min Bedarf für die einzelnen Arbeitsbreiten, für weitere Düsengrößen (Zwischengrö- ßen) u. für Rundstrahldüsen siehe Bedienungsanweisg.					

Kurztabelle auf Behälterwand
Bestell-Nr. 000 001 49 59