

Kolbenrückenspritzen aus Edelstahl und Kunststoff

Füllinhalt 18 Liter

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste

Operating Manual
Spare parts list

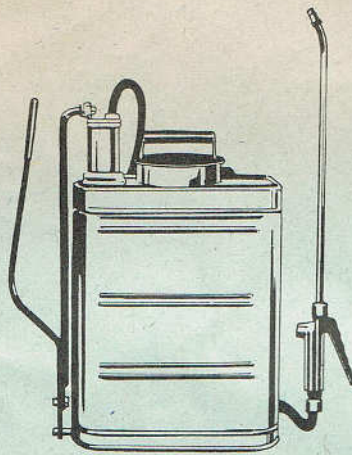
Notice d'emploi
Liste de pièces
de rechange

Instrucciones para el Manejo
Lista de repuestos

Piston-type knapsack
Sprayer of stainless steel

Pulvérisateur à dos
en acier inox

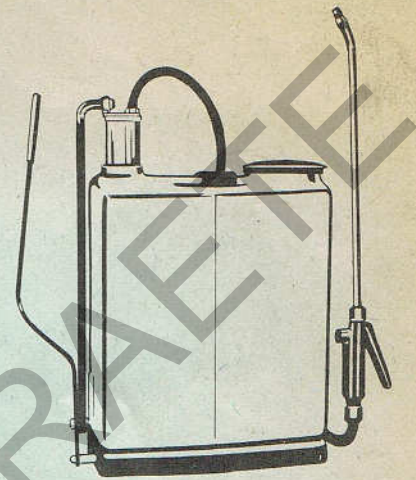
Pulverizador de mochila
de acero inoxidable



Piston pump
Plastic-Knapsack-Sprayer

Pulvérisateur à dos avec
pompe à piston en matière
plastique

Pulverizador tipo mochila
con bomba de émbolo de
material plástica



Verschleißteile

1. Ordnung *
2. Ordnung ○

Wear and tear part

- Primary importance *
- Secondary importance ○

Pièces d'usure

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

Piezas de desgaste

- de importancia primaria *
- de importancia secundaria ○

Ersatzteilversorgung
durch:

Spare parts service
through:

Service pièces de
rechange par:

Servicio de piezas
re recambio por:

Pflanzenschutz-Ersatzteildienst
7430 Metzingen

Postfach 1555

Telefon (07123) 166-0 Telex 7 245 319

Pflanzenschutz-Ersatzteildienst
6710 Frankenthal/Pfalz

Postfach 466

Telefon (06233) 61055 Telex 465 204

Betriebsanleitung

Allgemeines

Die Spritzen sind für die Ausbringung von Kaltwasserspritzbrühen beim BBA-
anerkannten Pflanzenschutzmitteln bestimmt. Nicht geeignet sind die Geräte
für metallangreifende oder ätzende Stoffe. Eine Materialgarantie kann in die-
sen Fällen nicht geleistet werden.

Dem Hersteller sind zum Zeitpunkt der Herstellung des Gerätes keine schäd-
lichen Einwirkungen der von der Biologischen Bundesanstalt (BBA) zugelas-
senen Pflanzenschutzmittel auf die Werkstoffe des Gerätes bekannt.

Achtung!

Beim Gebrauch der Geräte sind die einschlägigen Unfallverhü-
tungsvorschriften zu beachten. Unter anderem wird auf die Gefah-
ren der Flüssigkeiten und insbesondere der Spritzmittel hingewie-
sen. Man beachte besonders das Tragen von Schutzkleidung,
Schutzbrillen usw. Zum Öffnen oder Lösen unter Druck stehender
Geräteteile ist vorher der Druck abzulassen oder man muß z. B. bei
Verstopfungen besondere Vorsicht walten lassen.

Die Zerstäuberdüse ϕ 1,6 mm, Bild Nr. 60, ist durch 2 Rändelungs-
ringe am Außenumfang gekennzeichnet. Das max. Fördervolumen
beträgt bei 5 bar 1,3 l/min bei Düse 1,6 mm. Rückstoßkräfte < 5 N.

Betrieb

Nachdem die Rückenspritze der Verpackung entnommen und mon-
tiert ist, wird die Spritzbrühe durch das Einfüllsieb in den Behälter
gegossen. Die Tragriemen sind der Körpergröße anzupassen. Nun
wird die Spritze auf den Rücken genommen und der Pumpenhebel
betätigt. Wenn am Pumpenhebel ein starker Widerstand spürbar
wird, ist der Betriebsdruck erreicht und das Abstellventil kann ge-
öffnet werden. Bei der Spritzarbeit wird nach Bedarf gleichmäßig
weitergepumpt. Vor dem Abstellen der Spritze ist der Druck durch
Öffnen des Abstellventils aus dem Windkessel abzulassen.

Sonderausrüstungen

Dosierventil „Doval“ für Druckeinstellung und Druckkontrolle.
Präzisions-Flachstrahldüsen für Flächenspritzungen für 1 m, 1,5 m
und 2 m Arbeitsbreite. Rundstrahldüsen, einfach, doppelt und
schwenkbar, strahlverstellbare Düsen zur Erhöhung der Reichweite
im Obstbau.

Kalkdüse „Rex“, Spritzschirm, Dreidüsengabel für Erdbeerspritzun-
gen, Zangendüse für die Forstwirtschaft und Verlängerungsrohre
von 0,75 m, 1,5 m und 2 m Länge für Obstbau.

Wartung

Nach der Arbeit ist die Spritze außen und innen zu reinigen, indem
man einige Liter sauberes Wasser einfüllt und verspritzt. Durch
eine dreifache Filterung der Spritzbrühe (Einfüllsieb, Saugsieb und
Sieb im Abstellventil) wird ein Verstopfen der Düse vermieden.
Bewegliche Teile am Pumpentrieb ölen oder fetten. Zur Überwin-
terung ist die Spritze nach folgender Anweisung auseinanderzu-
nehmen und sorgfältig zu reinigen.

Demontage

Nach dem Herausziehen des Splints (4) löst man die Zugstange (3)
aus dem Windkessel (18). Jetzt kann der Windkessel (18) aus dem
Behälter genommen und durch Lösen des Druckventils (16) die
Kolbenmanschette (17) oder die Ventilscheibe (15) ausgewechselt
werden. Durch Abschrauben der Mutter (11) kann der Pumpenzyl-
inder (14) mit Saugsieb (13) ebenfalls aus dem Behälter genom-
men und gereinigt werden. Im Pumpenzylinder (14) befindet sich
eine Ventilscheibe (15), die nach Bedarf ausgetauscht werden kann.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

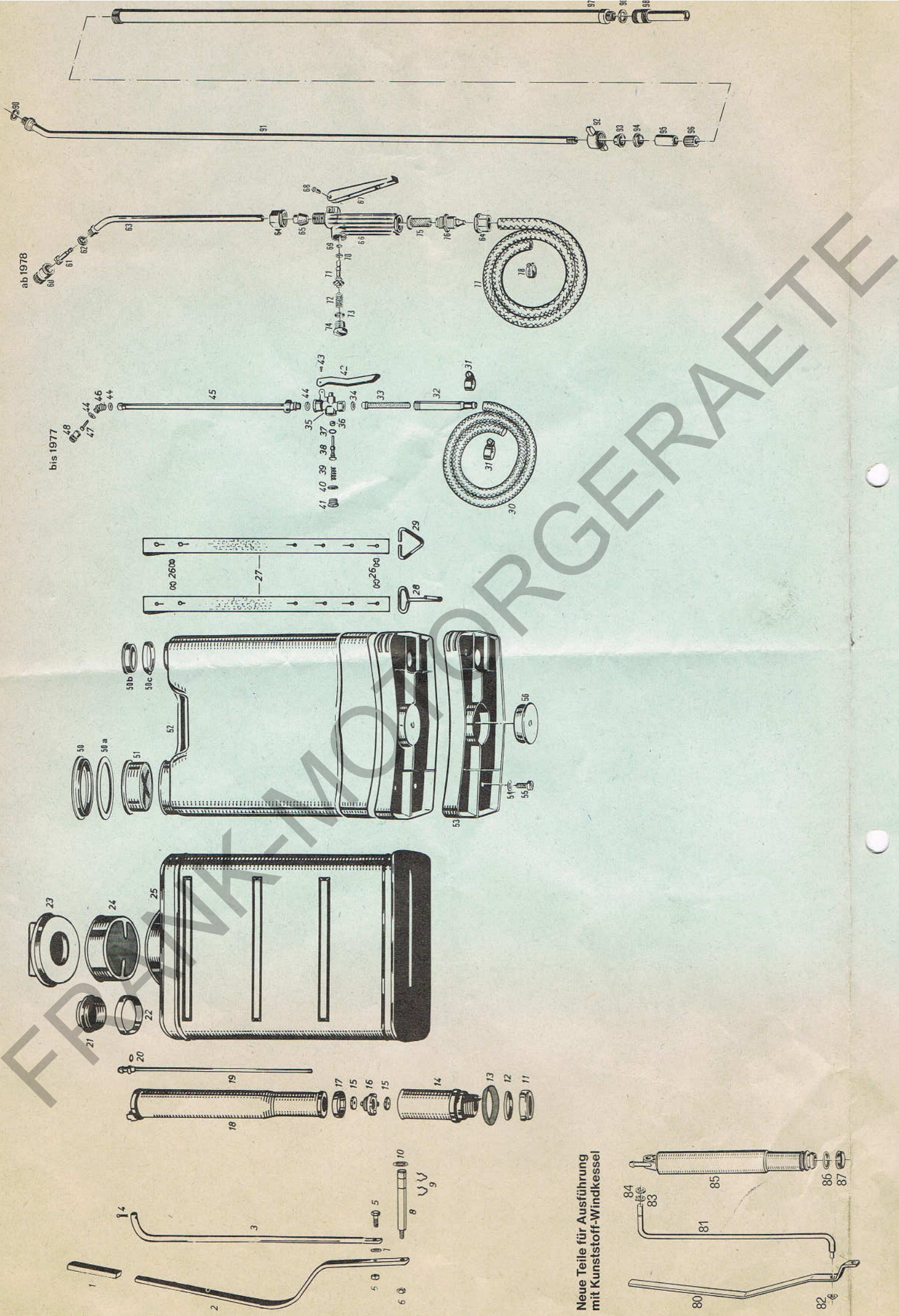
Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung größter ϕ u. Länge	Stück	Description	Dénominación	Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Measurement, Largest Diam and Length	Pieces			Weight per piece
Jll. No.	No. de comm.		Mesures, le plus grand diam, et longueur mm	Pièces			Poids par pièce
Fig. No.	No. para el pedido		Medidas: Diámetro y largura más grande	Piezas		Denominación	Peso de cada pieza
1	000 999 A.03	Handgriff	100 lg.	1	handle	puño	3
2	FR 515 A39	Handhebel	42 ϕ	1	hand lever	palanca de bomba armada	680
3	FR 515 A62	Zugstange	3x20	1	draw rod	varilla de tiro	450
4	DIN 94-3x20	Splint	M 8	1	cotter pin	pasador	2
5	000 990 29 30	Hebelschraube		1	lever screw	tornillo de palanca	12
6	DIN 985 M 8	Sechskantmutter selbstsichernd	M 8	2	hexagon nut	tuerca hexagonal	5
7	DIN 137 B 8	Federscheibe	B 8	1	washer	arandela elastica	1
8	FR 515 A31	Welle	14 ϕ x112	1	shaft	árbol	125
9	000 994 1670	Sicherungsöse		3	locking eyelet	grupilla de seguridad	1
10	000 991 0140	Scheibe		n. Bedarf	washer	arandela	2
11	FR 511 A.73	Spannmutter	R 1"	1	tension nut	tuerca de tensión	70
12	* 000 997 68.01	Dichtring	33,5x45 ϕ x3	1	sealing ring	anillo de junta	55
13	FR 511 A77	Siebring		1	strainer ring	anillo de tamiz	10
14	FR 511 A16	Pumpenkörper		1	pump body	grupo de la bomba	395
15	* 000 511 0190	Ventilscheibe	22 ϕ x3	2	valve disc	arandela de válvula	2
16	FR 513 A17	Druckventil		1	pressure valve	válvula de presión	55
17	* 000 997 46.18	Topmanschette	45 ϕ	1	cup sleeve	émbolo con muelle	10
18	FR 510 A90	Zsb. Windkessel		1	air chamber ass.	cámara de aire	690
19	FR 510 A98	Zsb. Steigrohr		1	tube ass.	tubo	47
20	* 000 997 5609	Ringdichtung	10x14 ϕ x2 ϕ	1	ring seal	anillo de junta	1
21	FR 511 B43	Führungsbuchse	70 ϕ x30	1	guide bush	casquillo de guía	20
22	FR 511 B25	Haltering	70 ϕ x11,5	1	retaining ring	anillo de sujeción	10
23	FR 547 A66	Einfülldeckel	138 ϕ	1	filling cover	tapa de relleno	250
24	FR 540 A47	Zsb. Sieb	124 ϕ	1	strainer	colador	60
25	FR 540 A05	Zsb. Behälter		1	container ass.	conjunto depósito	60
26	000 962 A22	Riemenknopf	11 ϕ x13	4	strap stud	botón para correa	2
27	000 962 10 01	Tragblemen	30x3x940	2	carrying strap	correa de transporte	60
28	000 962 01 15	Tragheken		1	carrying hook	gancho	25
29	000 962 01 17	Dreieckerring		1	triangle for hook	anillo triangular	20
30	000 971 12 11	Druckschlauch	10x3x1200	1	spray solution hose	manga de caído	150
31	000 970 11 67	Zsb. Schlauchklemme		2	hose clip	abrazadera	15
32	SHF 580 A65	Siebventil	Teil 32-43	1	shut-off valve	válvula	240
33	SHF 584 A36	Siebrohr	16 ϕ x114 lg.	1	strainer tube	tubo puño	60
34	SHF 584.81.36	Filtersieb	50 lg.	1	perforated strainer	tubo puño	60
35	SHF 583 82.47	Ventilkörper	25 lg.	1	valve housing	tamiz tubular	2
36	SHF 584 A01	Nutring	5x9 ϕ x4	1	rubber ring	cuero de la válvula	100
37	* 000 997 05 03	Dichttring	13 ϕ x4,5	1	valve base	anillo de goma	1
38	SHF 584 A26	Druckboizen	9 ϕ x36	1	pressure bolt	plattina de la válvula	10
39	000 992 96 01	Druckfeder		1	pressure spring	perno de presión	1
40	000 997 15 36	Dichtring	15x20 ϕ x2	1	sealing ring	anillo de junta	15
41	000 993 01 46	Verschlußschraube	M 16x1,5	1	screw plug	tapon de cierre	40
42	SHF 584 A.59	Hebel	B 3x10	3	lever	palanca	1
43	DIN 7338 B 3x10	Niet		1	rivet	remache	1
44	* 000 997 11 36	Dichttring		1	sealing ring	anillo de junta	1
45	SH 590 62 19	Handspritzrohr	500 lg.	1	hand spraying lance	lanza pulverizadora	140
46	000 591 A06	Bogenstück	M 11x1	1	elbow	codo	13
47	000 591 00 95	Schneckenhehsatz	1,6 ϕ	1	swirl body	hélice	1
48	000 591 16 08	Zerstäuberdüse		1	orifice cover	tapa-boquilla	2

50	TP 547 A 66	Deckel	112 x 88 x 2	1	cover	tapa	60
50a	000 997 3607	Dichtring		1	sealing ring	anillo de junta	
50b	000 997 5004	Dichtmanschette		1	sealing sleeve	junta	
50c	000 995 5866	Schlauchklemme Gr. 58		1	hose clip	abrazadera	
51	TP 547 A 01	Einfüllsieb		1	strainer	tamiz	25
52	R 1 540 80 08	Zsb. Behälter		1	container	reservoir	1745
53	R 1 544 80 19	Fuß		1	resting frame	soporte	345
54	DIN 125 - 8,4	Scheibe	8,4	4	disc	arandela	1
55	DIN 7985 M 8 x 12	Linsenschraube	M 8 x 12	4	screw	tornillo	8
56	000 993 70 55	Verschlußstopfen		1	plug	bulon	10
60	000 591 16 08	Zerstäuberdüse	Ø 1,6	1	orifice cover	tapa-boquilla	2
61	000 591 00 95	Schneckenersatz		1	swirl body	helice	1
62*	000 997 11 36	Dichtring		1	sealing ring	anillo de junta	1
63	SH 590 51 19	Handspritzrohr 0,5 m		1	hand spraying lance	lanza pulverisadora	113
64	SHV 1 580 80 65	Zsb. Abstellventil Teil 64-76	M 18 x 1,5	2	shut-off-valve ass.	válvula instantánea armada	110
65	000 990 60 56	Überwurfmutter		1	wing nut	racor de mariposa	6
66	000 976 10 29	Spannring		1	clamping ring	anillo de sujeción	1
66	SHV 1 584 80 01	Ventilgehäuse		1	valve housing	cuerna de la válvula	70
67	SHV 1 584 80 59	Hebel		1	lever	palanca	8
68	DIN 7340 A 3x0,3x20 MS	Rohrniet		1	rivet	remolche	1
69*	000 997 23 29	Ringdichtung	3 x 6,2 x 1,6	1	ring seal	anillo de junta	1
70*	000 997 22 29	Ringdichtung	5 x 10 x 2,5	1	ring seal	anillo de junta	1
71	SHV 1 584 80 26	Druckbolzen		1	pressure bolt	perno de presión	1
72	000 992 29 02	Druckfeder		1	pressure spring	muelle de presión	1
73	000 997 17 29	Ringdichtung		1	ring seal	anillo de junta	1
74	000 993 48 55	Gewindestopfen		1	plug	bulon	3
75	000 591 01 73	Schlitzzifer	17 lg.	1	strainer	tamiz	1
76	SHV 1 584 80 03	Ventilstutzen	M 18 x 1,5	1	valve socket	munon de válvula	7
77	000 971 12 09	Druckschlauch		1	pressure hose	manga de caldo	132
78	000 970 11 67	Schlauchklemme		1	hose clip	abrazadera	15
	SHV 1 190 80 85	Zsb. Dichtungssatz Abstellventil ab 1978 bestehend aus Bild Nr. 65, 69, 70, 73		1	set of seals	juego de juntas gamillos	
	FR 190 80 85	Zsb. Dichtungssatz Geräte bestehend aus Bild Nr. 12, 15, 17, 20		1	set of seals	juego de juntas y anillos	
	SHF 190 80 85	Zsb. Dichtungssatz Abstellventil bis 1977 bestehend aus Bild Nr. 36, 37, 38, 40, 44		1	set of seals	juego de juntas y anillos	
Bei Geräteausführung mit Kunststoffwindkessel entfallen folgende Teile. Bildnummern: 2/3/4/5/6-1x/7/15-1x/16/17/18/19/20. Nachfolgende Teile kommen dafür zum Einbau:							
80	FR 515 81 39	Handhebel		1	hand lever	levier	
81	FR 515 81 62	Zugstange		1	draw rod	varilla de tiro	
82	000 994 08 58	Sicherungsring		1	circclip	anillo de seguro	
83	DIN 471 - 12 x 1 verz.	Sicherungsring	8 Ø	1	circclip	anillo de seguro	
84	000 994 12 58	Sicherungsring		1	circclip	anillo de seguro	
85	FR 580 80 82	Zsb. Windkessel mit Ventilkugel O-Ring		1	air chamber with valve ball ring seal	conj. cámara de aire con bola de válvula anillo de junta	
86*	000 997 58 29			1	ring seal	anillo de junta	
87*	000 997 45 17	Nutring		1	rubber ring	baque caoutchouc	
90*	000 997 11 36	Teleskoprohr	SHT 2	1	telescopic tube	tubo telescópico	
91	SHT 590 80 21	Dichtring	2	2	sealing ring	anillo de junta	
92	SHT 2 590 02 21	Innenrohr kpl.	1	1	inner tube	tubo	
93*	000 975 16 06	Innenrohr kpl.	1	1	inner tube	tubo	
	000 997 01 26	Flügelmutter	1	1	wing nut	tuercas mariposa	
		Klemmkonus	1	1	clamping ring	anillo de sujeción	
94	000 997 08 04	Hutmanschette	1	1	sleeve	guarnición	
95	000 994 63 23	Distanzhülse	1	1	spacer tube	cas quillo disanziador	
96	SHT 513 80 49	Kolben am Innenrohr	1	1	piston	embolo	
97	SHT 590 80 23	Außenrohr kpl.	1	1	outer tube	tubo	
	SHT 2 590 02 23	Außenrohr kpl.	1	1	outer tube	tubo	
98	000 977 60 86	Verbindungsniessel	1	1	connecting nipple	manguito de union	

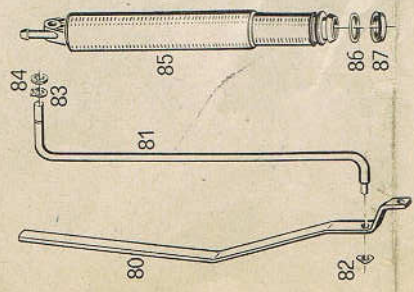
Sur la version avec cloche de compression en plastique, les pièces ill. No. 2/3/4/5/6-1x/15-1x/16-17/18/19/20 are replaced by the following parts:
1/16/17/18/19/20 sont remplacées par les pièces suivantes:

On version with plastic air chamber the parts with ill. No. 2/3/4/5/6-1x/15-1x/16-17/18/19/20 are replaced by the following parts:
1/16/17/18/19/20 sont remplacées par les pièces suivantes:

FRANK-MOTOPUMPEN



Neue Teile für Ausführung mit Kunststoff-Windkessel



Description

Operation

After the sprayer has been unpacked and assembled, fill the spray liquid into the tank through the strainer. Adjust carrying straps to height of operator. Now shoulder the sprayer and operate pump lever. As soon as a resistance is felt on the pump lever, the operation pressure has been reached and the "Fit" shut-off valve can be opened. Now pump on constantly as required for the performed spraying job.

Before shutting sprayer off release pressure in air chamber by opening the shut-off valve.

Maintenance

After each use clean the sprayer inside and out by spraying out clear water. Clogging of the nozzle is avoided thanks to the liquid being filtered three times, through filling strainer, suction strainer and strainer in shut-off valve. Grease or oil all moving parts of pump drive.

The knapsacksprayer is made of a material which is resistant to commercial spraying agents, but not against metal-aggressive agents, such as disinfectants or impregnating agents. Therefore clean and

dry unit thoroughly after each use. The material cannot be guaranteed in this case.

For storing the sprayer away for the winter dismantle and clean it according to the following instructions:

Dismantling

After pin (4) has been removed, take draw rod (3) out of air chamber (18). Now the air chamber can be taken out of the container so that piston sleeve (17), or valve disc (15) can be replaced after pressure valve (16) has been slackened. Unscrew nut (11) to take pump cylinder (14) with suction strainer (13) out of tank for cleaning. The valve disc (15) in pump cylinder (14) can be replaced if necessary.

Attention!

Pay attention to safety regulations. There is particular danger in the handling of spraying liquids and chemicals. Always wear protective clothes and glasses.

Before opening or removing sprayer components which are under pressure release pressure, or be particularly careful, for instance in case of clogging.

Description

Mise en marche

Visser le conduit de distribution sur l'appareil et remplir le réservoir par le tamis. Mettre le pulvérisateur sur le dos et actionner le levier de pompe jusqu'à une forte résistance est produite. La pression nécessaire est ainsi atteinte et le robinet d'arrêt peut être ouvert. Pendant le travail continuer à pomper régulièrement selon nécessité.

Entretien

Nettoyer et rincer soigneusement l'appareil après chaque utilisation.

Graisser les parties mobiles d'entraînement de la pompe. L'acier inoxydable est résistant à tous produits chimiques normaux. Nous recommandons d'être prudent lors de l'emploi de produits qui attaquent fortement les métaux (acides, détergeants, produits d'imprégnation).

Mettre l'appareil à l'abri du gel pendant l'hiver.

Démontage

Enlever la goupille (4) et sortir la tige (3) de la chambre à air. La chambre à air (18) peut maintenant être retirée du réservoir (25) ce qui permet d'échanger le piston (17) ou le disque de soupape (15) après le démontage du soupape. Après avoir dévissé l'écrou (11), le cylindre de pompe (14) avec filtre d'aspiration (13) peut être retiré du réservoir et nettoyé. Dans le cylindre de pompe (14) se trouve un disque de soupape (15) échangeable.

Attention!

Respecter les prescriptions de la prévention des accidents. Faire attention aussi aux dangers existants lors du travail avec des produits chimiques et porter des vêtements de protection, lunettes de sûreté etc. Ne jamais oublier de décharger la chambre à air avant de démonter l'appareil.

Descripción

Funcionamiento

Una vez retirado el pulverizador de mochila de su embalaje, y debidamente montado, se vierte el caldo a pulverizar a través del embudo de llenado, en el depósito del aparato.

Luego se ajustarán las correas a la corpulencia del operario. Entonces se suspende el pulverizador a la espalda y se acciona la palanca de la bomba. Cuando ya se aprecia una fuerte resistencia en dicha palanca, esto significa que ya se ha logrado la presión de funcionamiento, pudiendo abrirse la llave de paso. Durante la pulverización se sigue bombeando uniformemente conforme sea preciso. Antes de guardar el pulverizador, se le quitará la presión de la cámara de aire, abriendo la llave de cierre.

Entretención

Después del trabajo, se limpiará exterior e interiormente el pulverizador, para lo cual se llenará con algunos litros de agua limpia, con los cuales se pulverizará. Gracias a la triple filtración del caldo pesticida (colador de la boca de llenado, colador de aspiración y colador en la llave de cierre) se evita el ataque de la boquilla. Se dará grasa o aceite a las piezas móviles de la bomba. Los materiales de que está construido son resistentes a los pesticidas corrientes en el comercio, pero no a los que atacan al metal, como p. ej. los productos de desinfectación o de impregnación. Por ello, después de su empleo se limpiará cuidadosamente y se secará. En este caso no puede concederse garantía respecto al metal. Para pasar largos períodos sin funcionar, como p. ej. durante el invierno, se desmontará el pulverizador como se explica a continuación y se limpiará con cuidado.

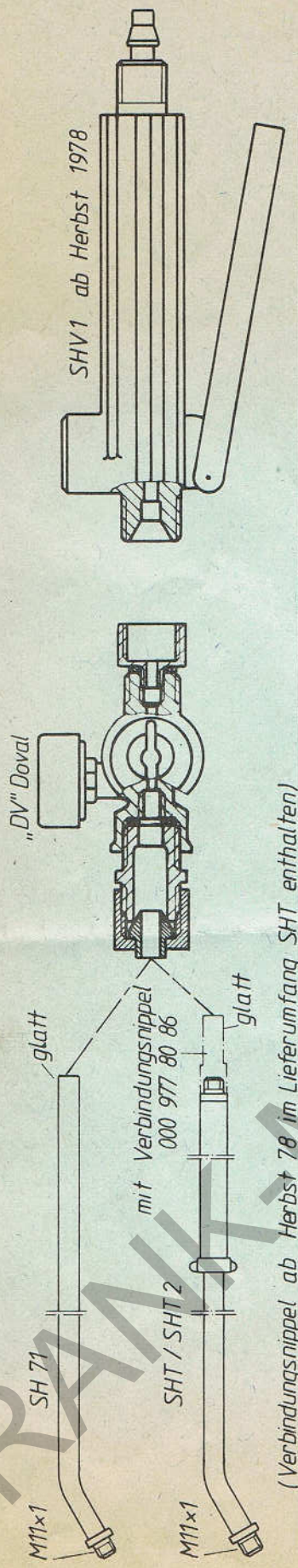
ción o de impregnación. Por ello, después de su empleo se limpiará cuidadosamente y se secará. En este caso no puede concederse garantía respecto al metal. Para pasar largos períodos sin funcionar, como p. ej. durante el invierno, se desmontará el pulverizador como se explica a continuación y se limpiará con cuidado.

Desmontaje

Después de quitar el pasador hendido (4), se suelta la varilla de tracción (3) de la cámara de aire (18). Entonces ya puede quitarse la cámara (18) del depósito y cambiarse (aflojando la válvula (16) de presión) el manguito del pistón (17) o el disco de la válvula (15). Desatornillando la tuerca (11) también puede quitarse del depósito y limpiarse, el cilindro de la bomba (14) con su colador (13). En el cilindro de bomba (14) se encuentra un disco de válvula (15) que puede ser cambiado cuando sea necesario.

¡ATENCIÓN! Al utilizar el aparato se observarán las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes. Entre otras, llamamos la atención sobre los peligros de los líquidos empleados, especialmente de los plaguicidas. Se atenderá especialmente a una vestimenta protectora, gafas apropiadas, etc. Para abrir o aflojar las piezas sometidas a presión, se eliminará previamente ésta, o bien, en caso de atascamiento, se procederá con extremo cuidado.

Nachfolgende Übersicht zeigt, welche Handspritz-Sonderausrüstungen bzw. Verlängerungsrohre und das Dosierventil Doval an die einzelnen Momentabstellventile angeschlossen werden können.



(Verbindungsrippel ab Herbst 78 im Lieferumfang SHT enthalten)

