

# Kolbenrückenspritzen aus Edelstahl und Kunststoff

Füllinhalt 18 Liter

Betriebsanleitung  
Ersatzteilliste

Operating Manual  
Spare parts list

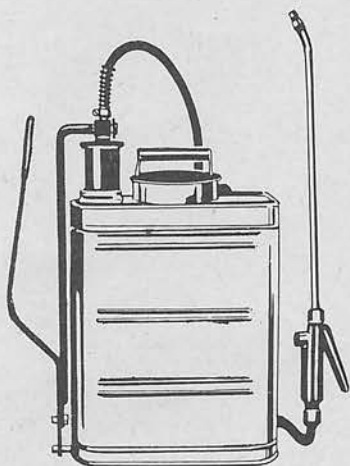
Notice d'emploi  
Liste de pièces  
de rechange

Instrucciones para el Manejo  
Lista de repuestos

Piston-type knapsack  
Sprayer of stainless steel

Pulvérisateur à dos  
en acier inox

Pulverizador de mochilla  
de acero inoxidable



Verschleißteile

- 1. Ordnung \*
- 2. Ordnung ○

Wear and tear parts

- Primary importance \*
- Secondary importance ○

Ersatzteilversorgung  
durch:

Spare parts service  
through:

Pflanzenschutz-Ersatzteildienst

7430 Metzingen

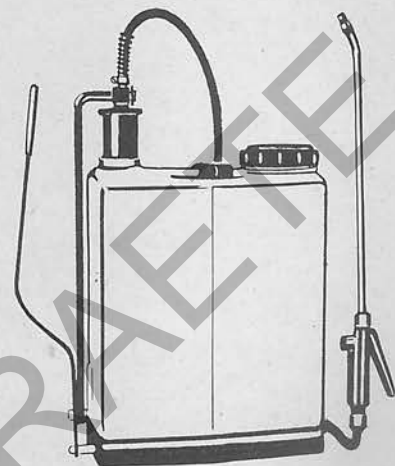
Postfach 1555

Telefon (07123) 166-0 Telex 7 245 319

Piston pump  
Plastic-Knapsack-Sprayer

Pulvérisateur à dos avec  
pompe à piston en matière  
plastique

Pulverizador tipo mochilla  
con bomba de émbolo de  
material plástico



Pièces d'usure

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

Service pièces de  
rechange par:

Piezas de desgaste

- de importancia primaria \*
- de importancia secundaria ○

Servicio de piezas  
de recambio por:

Pflanzenschutz-Ersatzteildienst

6710 Frankenthal/Pfalz

Postfach 466

Telefon (06233) 61055 Telex 465 204

## Betriebsanleitung

### Allgemeines

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

Dem Hersteller sind zum Zeitpunkt der Herstellung des Gerätes keine schädlichen Einwirkungen der von der Biologischen Bundesanstalt (BBA) zugelassenen Pflanzenschutzmittel auf die Werkstoffe des Gerätes bekannt.

### Achtung!

Beim Gebrauch der Geräte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Unter anderem wird auf die Gefahren der Flüssigkeiten und insbesondere der Spritzmittel hingewiesen. 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  $\varnothing$  1,6 mm, Bild Nr. 60, ist durch 2 Rändelungsringe am Außenumfang gekennzeichnet. Das max. Fördervolumen beträgt bei 5 bar 1,3 l/min bei Düse 1,6 mm. Rückstoßkräfte < 5 N.

### Betrieb (Montage siehe Rückseite)

Nachdem die Rückenspritze der Verpackung entnommen und montiert 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 geöffnet 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-Flachstrahl Düsen für Flächenspritzungen für 1 m, 1,5 m und 2 m Arbeitsbreite.  
Rundstrahl Düsen, einfach, doppelt und schwenkbar, strahlverstellbare Düsen zur Erhöhung der Reichweite im Obstbau.

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

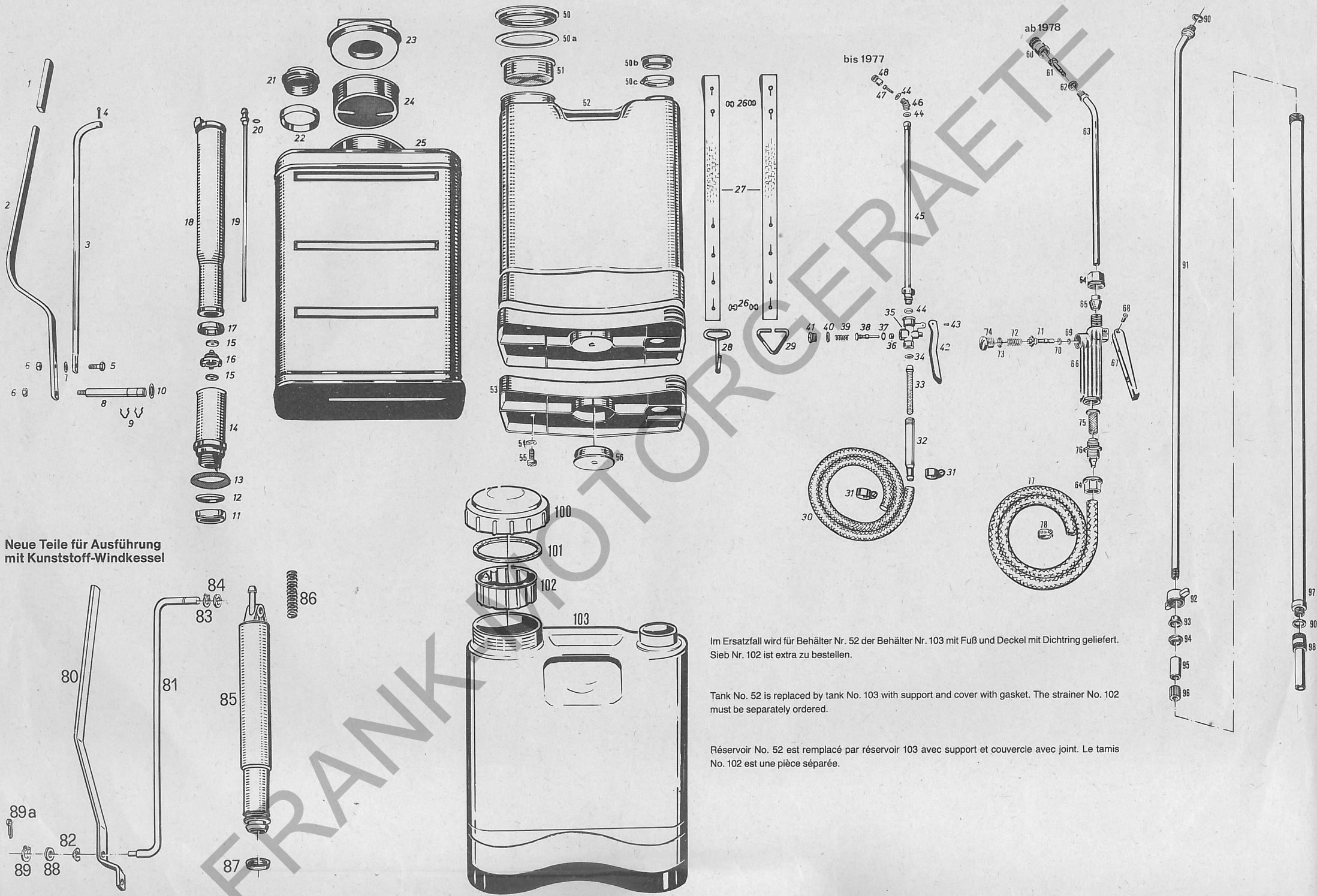
### Wartung

Spritzbrühe nicht im Gerät aufbewahren. Nach der Arbeit ist die Spritze außen und innen zu reinigen, indem man einige Liter sauberes Wasser einfüllt und verspritzt.

Filtersieb im Momentabstellventil herausnehmen und reinigen.  
Gerät austrocknen lassen und gegen Verschmutzung abdecken.

Bild Nr.	Bestell-Nr.	Benennung	Abmessung größter $\phi$ u. Länge	Stück				Gewicht pro Stück
Fig. No.	Order No.		Measurement, Largest Diam and Length	Pieces	Description			Weight per piece
Jll. No.	No. de comm.		Mesures, le plus grand diam, et longueur mm	Pièces		Dénomination		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	poignée	puño	3
2	FR 515 A39	Handhebel		1	hand lever	levier de pompe	palanca de bomba armada	580
3	FR 515 A62	Zugstange	12 $\phi$	1	draw rod	tringle	varilla de tiro	450
4	DIN 94-3x20	Spilt	3x20	1	cotter pin	goupille	pasador	2
5	000 990 29 30	Hebelschraube	M 8	1	lever screw	vis	tornillo de palanca	12
6	DIN 985 M 8	Sechskantmutter selbstsichernd	M 8	2	hexagon nut	écrou 6 pans	tuerca hexagonal	5
7	DIN 137 B 8	Federscheibe	B 8	1	washer	rondelle grower	arandela elastica	1
8	FR 515 A31	Welle	14 $\phi$ x112	1	shaft	arbre	árbol	125
9	000 994 1670	Sicherungsöse		3	locking eyelet	oeillet de sûreté	grupilla de seguridad	1
10	000 991 0140	Scheibe		n. Bedarf	washer	rondelle	arandela	2
11	FR 511 A 73	Spannmutter	R 1"	1	tension nut	écrou de tension	tuerca de tensión	70
12	* 000 997 68 01	Dichtring	33,5x45 $\phi$ x3	1	sealing ring	Joint annulaire	anillo de junta	3
13	FR 511 A77	Siebtring		1	strainer ring	anneau de tamis	anillo de tamiz	6
14	○ FR 511 A16	Pumpenkörper		1	pump body	corps de pompe	cuerpo de la bomba	395
15	* 000 511 0190	Ventilscheibe	22 $\phi$ x3	2	valve disc	rondelle de soupape	arandela de válvula	2
16	FR 513 A17	Druckventil		1	pressure valve	soupape de pression	válvula de presión	55
17	* 000 997 46 18	Topfmanschette	45 $\phi$	1	cup sleeve	manchon caoutchouc de piston avec ressort	émbolo con muelle	10
18	FR 510 A90	Zsb. Windkessel		1	air chamber ass.	ens. cloche à air	cámara de aire	690
19	FR 510 A96	Zsb. Steigrohr		1	tube ass.	ens. tube	tubo	47
20	* 000 997 5609	Ringdichtung	10x14 $\phi$ x2 $\phi$	1	ring seal	joint annulaire	anillo de junta	1
21	○ FR 511 B43	Führungsbuchse	70 $\phi$ x30	1	guide bush	boîte de guidage	casquillo de guía	20
22	○ FR 511 B25	Haltering	70 $\phi$ x11,5	1	retaining ring	anneau	anillo de sujeción	10
23	FR 547 A66	Einfülldeckel	138 $\phi$	1	filling cover	couvercle	tapa de relleno	250
24	FR 540 A47	Zsb. Sieb	124 $\phi$	1	strainer	tamis de remplissage	colador	60
25	FR 540 A05	Zsb. Behälter		1	container ass.	ens. réservoir	conjunto depósito	
26	000 962 A22	Riemenknopf	11 $\phi$ x13	4	strap stud	Jumelle de bretelles	botón para correa	2
27	000 962 10 01	Tragriemen	30x3x940	2	carrying strap	bretelle	correa de transporte	60
28	000 962 01 15	Traghaken		1	carrying hook	crochet pour bretelles	gancho	25
29	000 962 01 17	Dreieckring		1	triangle for hook	anneau triangle de bretelles	anillo triangular	20
30	○ 000 971 12 11	Druckschlauch	10x3x1200	1	spray solution hose	tuyau de pression	manga de caldo	150
31	000 970 17 67	Zsb. Schlauchklemme		2	hose clip	collier de serrage	abrazadera	15
	SHF 580 A65	Zsb. Abstellventil	Teil 32-43	1	shut-off valve	clapet d'arrêt	válvula	240
32	SHF 584 A36	Siebrohr	16 $\phi$ x114 lg.	1	strainer tube	tube de tamis	tubo puño	60
	SHF 584 81 36	Siebrohr	50 lg.	1	strainer tube	tube de tamis	tubo puño	60
33	○ SH 593 82 47	Filtersieb	25 lg.	1	perforated strainer	tamis filtre	tamiz tubular	2
35	SHF 584 A01	Ventilkörper		1	valve housing	corps de soupape	cuerpo de la válvula	100
36	* 000 997 05 03	Nutring	5x9 $\phi$ x4	1	rubber ring	bague caoutchouc	anillo de goma	1
37	* 000 997 75 01	Dichtring	13 $\phi$ x4,5	1	valve base	support de bille	plattina de la válvula	1
38	SHF 584 A26	Druckbolzen	bis 1977 9 $\phi$ x36	1	pressure bolt	boulon de pression	perno de presión	10
39	000 992 96 01	Druckfeder		1	pressure spring	ressort de pression	muelle de presión	1
40	○ 000 997 15 36	Dichtring	15x20 $\phi$ x2	1	sealing ring	Joint annulaire	anillo de junta	1
41	000 993 01 48	Verschlußschraube	M 16x1,5	1	screw plug	bouchon de fermeture	tapón de cierre	15
42	SHF 584 A 59	Hebel		1	lever	levier	palanca	40
43	DIN 7338 B 3x10	Niet	B 3x10	3	rivet	rivet	remache	1
44	* 000 997 11 36	Dichtring		1	sealing ring	joint annulaire	anillo de junta	1
45	SH 590 52 19	Handspritzrohr	500 lg.	1	hand spraying lance	lance de pulvérisation	lanza pulverizadora	140
46	000 591 A06	Bogenstück	M 11x1	1	elbow	coude	codo	13
47	○ 000 591 00 95	Schneckenelsatz		1	swirl body	hélice	hélice	1
48	000 591 16 08	Zerstäuberdüse	1,6 $\phi$	1	orifice cover	couvercle de buse	tapa-boquilla	2

50	TP 547 A 66	Deckel			1	cover	couvercle	tapa	60
50a	000 997 3607	Dichtring	112x88x2		1	sealing ring	joint annulaire	anillo de junta	
50b	000 997 5004	Dichtmanschette			1	sealing sleeve	joint	junta	
50c	000 995 5866	Schlauchklemme Gr. 58			1	hose clip	collier de serrage	abrazadera	
51	TP 547 A 01	Einfüllsieb			1	strainer	tamis	tamiz	25
52	R 1 540 80 08	Zsb. Behälter			1	container	réservoir	deposito	1745
53	R 1 544 80 19	Fuß			1	resting frame	support	soporte	345
54	DIN 125 - 8,4	Scheibe	8,4		4	disc	rondelle	arandela	1
55	DIN 7985 M 8x12	Linsenschraube	M 8x12		4	screw	vis	tornillo	8
56	000 993 70 55	Verschlußstopfen			1	plug	bouchon	bulon	10
60	000 591 16 08	Zerstäuberdüse	Ø 1,6		1	orifice cover	couvercle de buse	tapa-boquilla	2
61	000 591 00 95	Schneckeneinsatz			1	swirl body	hélice	helice	1
62*	000 997 11 36	Dichtring			1	sealing ring	joint annulaire	anillo de junta	1
63	SH 593 51 19 SH 590 76 19 SHV 1 580 80 65	Handspritzrohr 0,5 m Handspritzrohr 0,75 m Zsb. Abstellventil Teil 64-76			1	hand spraying lance hand spraying lance shut-off-valve ass.	lance de pulvérisation lance de pulvérisation ens. soupape à arrêt	lanza pulverisadora lanza pulverisadora válvula instantánea armada	113
64	000 990 60 56	Überwurfmutter	M 18x1,5		2	wing nut	ecrou de raccord	racor de mariposa	6
65	000 976 10 29	Spannring			1	clamping ring	anneau	anillo de sujeción	1
66	SHV 1 584 80 01	Ventilgehäuse			1	valve housing	corps de soupape	cuerpa de la válvula	70
67	SHV 1 584 80 59	Hebel			1	lever	levier	palanca	8
68	DIN 7340 A 3x0,3x20 MS	Rohrniet	ab 1978		1	rivet	rivet	remoche	1
69*	000 997 23 29	Ringdichtung	3x6,2x1,6		1	ring seal	joint annulaire	anillo de junta	1
70*	000 997 22 29	Ringdichtung	5x10x2,5		1	ring seal	joint annulaire	anillo de junta	1
71	SHV 1 584 80 26	Druckbolzen			1	pressure bolt	boulon de pression	perno de presión	1
72	000 992 29 02	Druckfeder			1	pressure spring	ressort de pression	muelle de presión	3
73	000 997 17 29	Ringdichtung			1	ring seal	joint annulaire	anillo de junta	1
74	000 993 48 55	Gewindestopfen			1	plug	bouchon	bulon	3
75	000 591 01 73	Schlitfilter	17 lg.		1	strainer	tamis	tamiz	1
76	SHV 1 584 80 03	Ventilstutzen	M 18x1,5		1	valve socket	manchon de soupape	munon de válvula	7
77	000 971 12 09	Druckschlauch			1	pressure hose	tuyau de pression	manga de caldo	132
78	000 970 18 67	Schlauchklemme			1	hose clip	collier de serrage	abrazadera	15
	SHV 1 190 80 85	Zsb. Dichtungssatz Abstellventil ab 1978 bestehend aus Bild Nr. 65, 69, 70, 73			1	set of seals	ens. jeu de joints	juego de juntas ganillos	
	117 836	Zsb. Dichtungssatz Flora			1	set of seals	ens. jeu de joints	juego de juntas y anillos	
	117 837	Zsb. Dichtungssatz Regina			1	set of seals	ens. jeu de joints	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	ens. jeu de joints	juego de juntas y anillos	
Bei Geräteausführung mit Kunststoffwindkessel entfallen folgende Teile. Bildnummer: 2/3/4/5/6-1x/7/15-1x/16/17/18/19/20. Nachfolgende Teile kommen dafür zum Einbau:						On version with plastic air chamer the parts with ill. No. 2/3/4/5/6-1x/15-1x/16/17/18/19/20 are replaced by the following parts:		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 sont remplacées par les pièces suivantes:	
80	FR 515 81 39	Handhebel			1	hand lever	levier	palanca	
81	FR 515 81 62	Zugstange			1	draw rod	tringle	varilla de tiro	
82	DIN 471 - 8x0,8	Sicherungsring	8 Ø		1	circlip	circlips	anillo de seguro	
83	DIN 471 - 12x1 verz.	Sicherungsring			1	circlip	circlips	anillo de seguro	
84	000 994 1258	Sicherungsring			1	circlip	circlips	anillo de seguro	
85	FR 580 8082	Zsb. Windkessel mit Ventilkugel			1	air chamber with valve ball	ens. cloche à air avec bille de soupape	conj. cámara de aire con bola de válvula	
86	000 992 67 02	Druckfeder			1	pressure spring	ressort de pression	muelle de presión	
87*	000 997 45 17	Nutring			1	rubber ring	baque caoutchouc	anillo de goma	
88	DIN 125 A 8,4	Scheibe			1	disc	rondelle	arandela	
89	DIN 471 - 8x0,8	Sicherungsring			1	circlip	circlips	anillo de seguro	
89a	DIN 94 - 1,5x15	Splint			1	pin	goupille	pasador	
90*	000 997 11 36	<b>Teleskoprohre</b> Dichtring	SHT 2 2	SHT 2		<b>teleskopisch tube</b> sealing ring	<b>tubo télescopique</b> joint annulaire	<b>tubo telescópico</b> anillo de junta	
91	SHT 590 80 21	Innenrohr kpl.	800 lg.		1	inner tube	tube	tubo	
	SHT 2 590 02 21	Innenrohr kpl.	1050 lg.		1	inner tube	tube	tubo	
92	000 975 16 06	Flügelmutter			1	wing nut	ecrou à oreilles	tuercca mariposa	
93*	000 997 01 26	Klemmkonus			1	clamping ring	anneau	anillo de sujeción	
94	000 997 08 04	Hutmanschette			1	sleeve	bague	guarnición	
95	000 994 63 23	Distanzhülse			1	spacer tube	tube intercalaire	cas quillo disanziador	
96	SHT 513 80 49	Kolben am Innenrohr			1	piston	piston	embolo	
97	SHT 590 80 23	Außenrohr kpl.	700 lg.		1	outer tube	tube	tubo	
	SHT 2 590 02 23	Außenrohr kpl.	1030 lg.		1	outer tube	tube	tubo	
98	000 977 80 86	Verbindungsrippel			1	connecting nipple	manchon de raccordement	manguito de union	
100	023 731	Einfülldeckel			1	cover	couvercle	tapa	
101	000 997 56 01	Dichtring			1	sealing ring	joint annulaire	anillo de junto	
102	NV 540 A 47	Zsb. Einfüllsieb			1	strainer	tamis	tamiz	
103	118 798	Zsb. Behälter			1	container	réservoir	deposito	



**Neue Teile für Ausführung mit Kunststoff-Windkessel**

Im Ersatzfall wird für Behälter Nr. 52 der Behälter Nr. 103 mit Fuß und Deckel mit Dichtring geliefert. Sieb Nr. 102 ist extra zu bestellen.

Tank No. 52 is replaced by tank No. 103 with support and cover with gasket. The strainer No. 102 must be separately ordered.

Réservoir No. 52 est remplacé par réservoir 103 avec support et couvercle avec joint. Le tamis No. 102 est une pièce séparée.

## Montage:

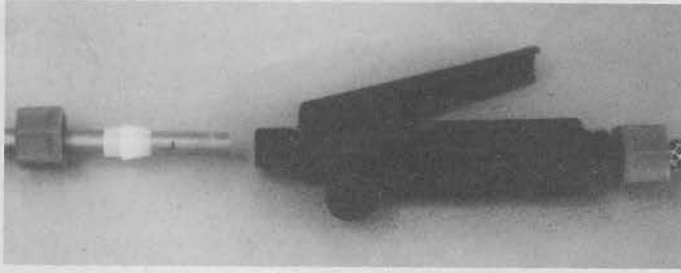


Abb. 1

### Spray lance on Instant Shut-off Valve III. 1

Slide the clamp ring onto the spray lance. Push the spray lance into the instant shut-off valve as far as possible, but at least 25 mm. Use the clamp ring and the lock nut to tighten the spray lance on the instant shut-off valve.

### Spritzrohr an Momentabstellventil Abb. 1

Überwurfmutter und Spannring auf Spritzrohr aufschieben. Spritzrohr in Momentabstellventil soweit wie möglich, mindestens aber 25 mm einschieben. Spritzrohr mit Spannring und Überwurfmutter am Momentabstellventil festschrauben.

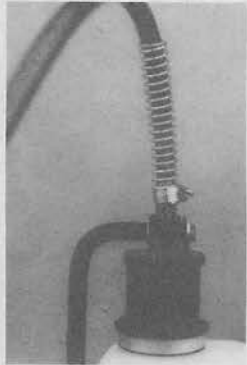


Abb. 2

### Schlauch auf Windkessel Abb. 2

Schlauch auf Tülle am Windkessel aufschieben. Schlauch und Feder mit Schlauchklemme befestigen.

### Hose on air chamber III. 2

Slide the hose on to the socket of the air chamber. Tighten hose and spring with hose clip.

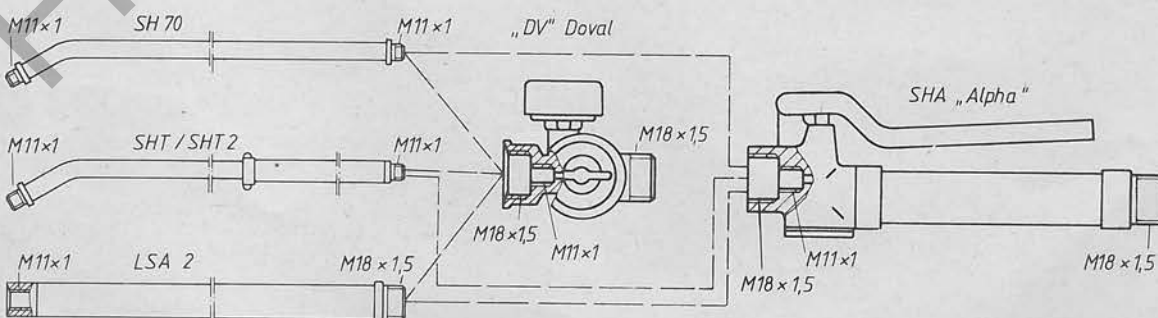
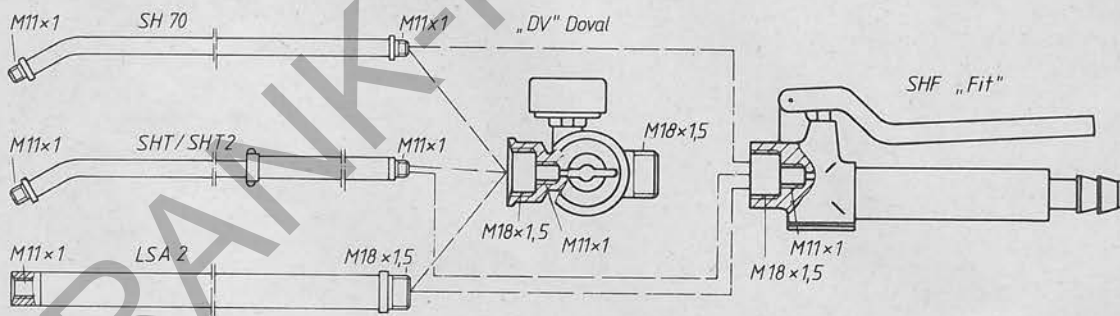
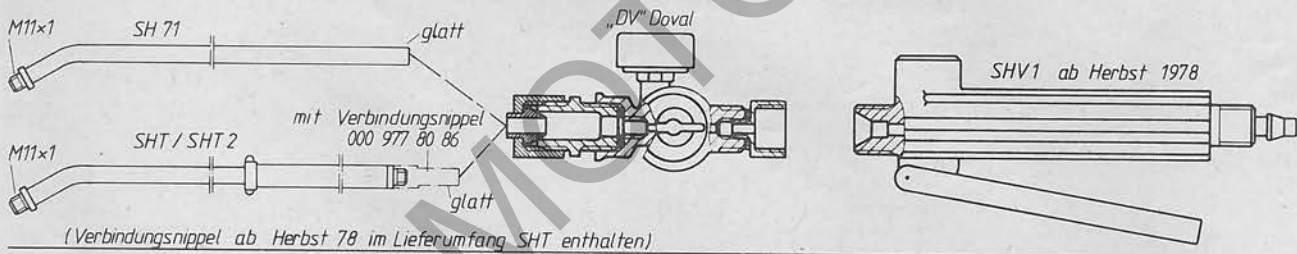
### Tuyau sur cloche à air Fig. 2

Inserer le tuyau sur la tubulure de la cloche à air. Fixer le tuyau et le ressort au moyen du collier.

### Lance raccordée à la poignée interruptrice Fig. 1

Glisser l'écrou et le collier de serrage sur la lance. Insérer la lance dans la poignée interruptrice le plus loin possible, mais au minimum de 25 mm. Visser fortement la lance sur la poignée interruptrice à l'aide du collier de serrage et de l'écrou.

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



## 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 knapsack sprayer 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:

### 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.

### 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.

### Entretimiento

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 atascamiento 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.

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.