

# Selbsttätige Edelstahl-Spritzen

## 5 l und 10 l Füllinhalt



Betriebsanleitung und  
Ersatzteilliste

Operating Manual  
Spare Parts List

Notice d'emploi  
Liste de pièces de Rechange

Instrucciones para el Manejo  
Lista de Repuestos

Verschleißteile

1. Ordnung \*
2. Ordnung °

Wear and tear parts

- 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  
de recambio por:

Holder – Platz Zentral-Ersatzteillager

D-7430 Metzingen Postfach 1555

Telefon 07123/166220  
bis 166224

Telex 7245319  
Telefax (07123) 166213

## Betriebsanleitung

### Allgemeines

Die selbsttätigen Spritzen sind für die Ausbringung von Kaltwasserspritzbrühen mit BBA-  
anerkannten Pflanzenschutzmitteln bestimmt. Nicht geeignet sind die Geräte für metall-  
angreifende Stoffe.

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

Die Zerstäuberdüse 1,6 mm Ø Fig. Nr. 34 ist durch 2 Rändelungsringe am Außenumfang  
gekennzeichnet. Das max. Fördervolumen beträgt bei 5 bar 1,3 l/min. bei Düse 1,6 Ø.  
Rückstoßkräfte < 5 N.

### Achtung!

Beim Gebrauch der Geräte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beach-  
ten. 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.

### Betrieb

1. Druckschlauch mit Anschlußnippel mit Dichtung unten am Behälter einschrauben.  
Spritzrohr mit Düse ins Momentabstellventil montieren.
2. Luftpumpe mit Handgriff aus dem Behälter herausschrauben.
3. Füllmenge (je nach Typ 5 l bzw. 10 l) in Behälter einfüllen. Füllmarke seitlich auf dem  
Behälter.
4. Luftpumpe fest einschrauben und Behälter bis 5 bar aufpumpen. Den rot markierten  
Höchstdruck auf dem Manometer nicht überschreiten.
5. Sicherheitsventil kurz anheben (abblasen lassen) und somit Funktion überprüfen. Beim  
Überschreiten von 5 bar entweicht der Überdruck durch das Sicherheitsventil.
6. Gerät aufnehmen und durch Betätigen des Momentabstellventils Dauerstrahl oder  
kurze Spritzstöße geben. Abstellventil schließt durch Loslassen des Hebels selbsttätig.

### Wartung

1. Spritzbrühe niemals im Gerät aufbewahren. Spritze täglich nach Gebrauch  
entleeren und gut durchspülen. Dazu die Spritze etwa 5 Minuten mit klarem  
Wasser in Betrieb setzen. Über den Druckschlauch kann der Behälter ganz  
entleert werden.
2. Filtersieb im Momentabstellventil gelegentlich herausnehmen und abspülen.
3. Von Zeit zu Zeit mit einigen Tropfen säurefreiem Öl schmieren: Pumpen-  
schraubgewinde, Pumpenmanschette Nr. 11 und Kolbenstange. Zum  
Schmieren der Manschette und des Zylinderrohres ist im Führungsdeckel Nr.  
10e ein Loch.

### Sicherheitsvorschriften

1. Vor längerem Nichtgebrauch Gerät gründlich reinigen, Pumpe und Schlauch abneh-  
men, damit der Behälter innen austrocknen kann. Zur Reinigung keine ätzenden Mittel  
verwenden.
2. Spritze kältegeschützt aufbewahren, da die Messingteile, wie alles Messing, frost-  
empfindlich sind. Messingteile nicht der Einwirkung von Ammoniak aussetzen, wie er  
beispielsweise im Stallmist oder in bestimmten Düngerarten vorkommt.
3. Manometer während des Pumpens auf einwandfreies Ansprechen beobachten. Sicher-  
heitsventil regelmäßig prüfen. Durch Hochziehen am Rändelknopf kann das Sicher-  
heitsventil von Hand betätigt werden. Bei einwandfreier Funktion wird der Rändelknopf  
durch Federkraft von selbst in die Ausgangslage zurückgezogen.
4. Spritzen dieser Bauart sind ausschließlich für den Betrieb mit der eingebauten Hand-  
pumpe bestimmt. Benützung fremder Druckquellen ist nicht zulässig.
5. Reparaturen oder Veränderungen an Behälter oder Pumpe sind nicht zulässig.
6. Defekte Teile des Gerätes unverzüglich ersetzen. Im Interesse der Funktionssicherheit  
raten wir zur Verwendung von Originalteilen. Dies gilt auch für Schläuche.
7. Verstopfte Düsen oder Ventile nicht mit dem Mund durchblasen (Vergiftungsgefahr),  
am besten in Wasser spülen. Beim Abschrauben von Spritzrohren das Ende nicht  
gegen sich richten.
8. Gerät jährlich durch Sachkundigen prüfen lassen.

### Behebung von Störungen

1. Pumpe entwickelt keinen Druck:  
Kolbenstange Nr. 10 aus Zylinderrohr ziehen und Ringdichtung (Kolben) überprüfen  
und, falls nötig, erneuern.
2. Flüssigkeit dringt entlang der Kolbenstange aus:  
Rückschlagventil (Nr. 14–16) überprüfen und, wenn notwendig, Ventilteller (Nr. 14)  
auswechseln. Nicht funktionierende Manometer und Sicherheitsventile sind sofort  
auszuwechseln!

### Sonderzubehör

Verlängerungsrohre für Bäume, feststehende oder schwenkbare Doppeldüsen, Flach-  
strahlbüsen, strahlverstellbare Hochstrahlbüsen, Breitspritzrohre, Spritzschirm für die  
Unkrautbekämpfung und Dosierventil zur Einstellung eines gleichmäßigen Spritzdruckes.

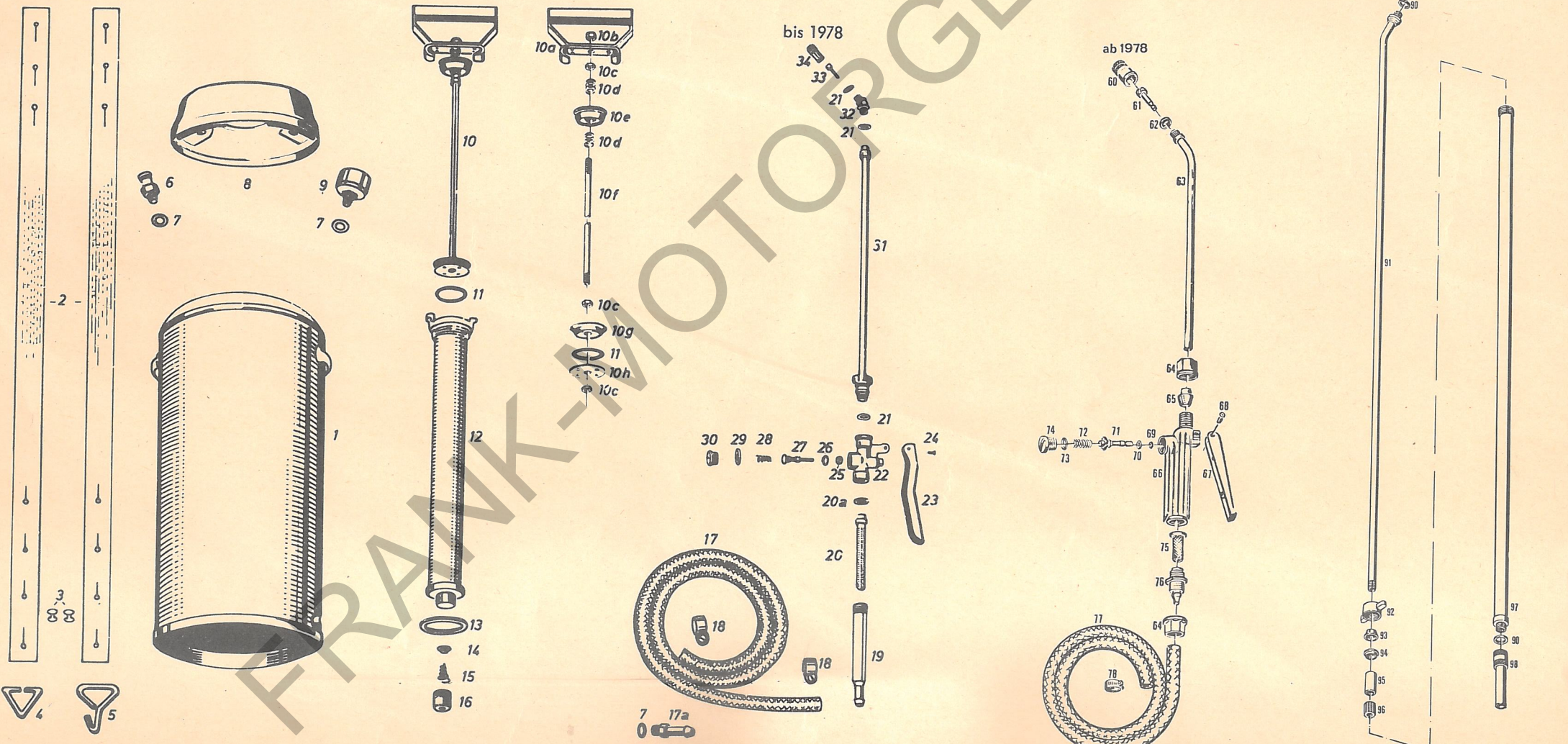
| Bild Nr.  | Bestell Nr.     | Benennung                    | Abmessung größter Ø u. Länge                  | Stück            |                             |                                | Gewicht pro Stück                    |
|---|-----------------|------------------------------|---|------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Fig. No.  | Order No.       |                              | Dimensions Largest diam. and Length           | Units per engine | Description                 |                                | Weight per piece                     |
| Jll. No.  | Référence       |                              | Dimensions le plus grand diam. et longueur mm | Quantité         |                             | Dénomination                   | Poids par pièce                      |
| Fig. No.  | Référence       |                              | Medidas Diámetro y largura más grande         | Cantidad         |                             | Denominación                   | Peso de cada pieza                   |
| <b>Teile 5-l-Typ</b>                              |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| 1   | PA 5 540 01 03  | Zsb. Behälter                | Inhalt 8 Ltr.                                 | 1                | container ass.              | ens. réservoir                 | conjunto depósito 2260               |
| 2   | 000 962 07 01   | Tragriemen                   | 30 x 2,5 x 1275                               | 1                | carrying strap              | bretelle                       | correa de transporte 190             |
| 3   | 000 962 A 22    | Riemenkopf                   | 11 Ø x 13                                     | 2                | strap stud                  | jumelle de bretelles           | botón para correa 2                  |
| 8   | PA 5 547 8002   | Einfülltrichter              |   | 1                | plastic cap                 | capuchon plastique             | capucha plástica 90                  |
| <b>Parts for 5-ltr.-model</b>                     |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Pièces pour modèle 5 ltrs.</b>                 |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Piezas para modelo 5 litros</b>                |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Teile 10-l-Typ</b>                             |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| 1   | PA 10 540 01 03 | Zsb. Behälter                | Inhalt 14 Ltr.                                | 1                | container ass.              | ens. réservoir                 | conjunto depósito 3270               |
| 2   | 000 962 08 01   | Tragriemen                   | 30 x 2,5 x 780                                | 2                | carrying strap              | bretelle                       | correa de transporte 120             |
| 3   | 000 962 A 22    | Riemenkopf                   | 11 Ø x 13                                     | 4                | strap stud                  | jumelle de bretelles           | botón para correa 2                  |
| 4   | 000 962 01 17   | Dreieckring                  | 5 Ø x 130                                     | 1                | triangle for hook           | anneau triangle de bretelles   | anilla triangular 20                 |
| 5   | 000 962 01 15   | Traghaken                    | 5 Ø x 175                                     | 1                | carrying hook               | crochet pour bretelles         | botón para correa 25                 |
| 8   | PA 10 547 80 02 | Einfülltrichter              |   | 1                | plastic cap                 | capuchon plastique             | capucha plástica 110                 |
| <b>Parts for 10-ltr.-model</b>                    |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Pièces pour modèle 10 ltrs.</b>                |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Piezas para modelo 10 litros</b>               |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Gemeinsame Teile für 5- und 10-l-Typ</b>       |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Common parts for 5- and 10-ltr.-models</b>     |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Pièces communes pour modèles 5 et 10 ltrs.</b> |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| <b>Piezas communes modelos de 5 y 10 litros</b>   |                 |                              |   |                  |                             |                                |                                      |
| 6   | PS 580 B 05     | Zsb. Sicherheitsventil       |   | 1                | safety valve                | soupape de sécurité            | válvula de seguridad 34              |
| 7*  | 000 997 14 36   | Dichtring                    | 9 x 13 Ø x 1,5                                | 3                | sealing ring                | joint                          | junta 1                              |
| 9°  | 000 974 A 35    | Manometer                    | 0-5-10 bar                                    | 1                | pressure gauge              | manometre                      | manometro 85                         |
|   | PA 510 82 03    | Zsb. Luftpumpe               | Nr. 10-16                                     | 1                | air pump                    | ens. pompe à air               | conj. bomba de aire 650              |
| 10  | PA 510 82 61    | Zsb. Kolbenstange            | Nr. 10a-10h                                   | 1                | piston rod                  | tige de piston                 | vóistago del émbolo 310              |
| 10a   | PA 990 01 01    | Zsb. Griff                   |   | 1                | handle                      | poignée                        | conj. empunaduro 250                 |
| 10b   | DIN 985 M 8     | Sechskantmutter              | M 8 verz.                                     | 1                | hexagon nut                 | ecrou 6 pans                   | tuerca hexagonal 5                   |
| 10c   | DIN 439 M 8     | Sechskantmutter flach        | M 8 verz.                                     | 3                | hexagon nut                 | ecrou 6 pans                   | tuerca hexagonal 3                   |
| 10d   | 000 992 18 02   | Druckfeder                   |   | 2                | pressure spring             | ressort de pression            | muelle de presion 1                  |
| 10e   | PA 511 82 43    | Führungsdeckel               |   | 1                | guide rover                 | couvercle de guidage           | tapa de guia 8                       |
| 10f   | PA 513 82 20    | Kolbenstange                 | Ø 8 x 330                                     | 1                | piston rod                  | tige de piston                 | vastago del émbolo 130               |
| 10g   | PA 513 81 41    | Kolbendeckel                 |   | 1                | piston cover                | tête de piston                 | tapa del émbolo 10                   |
| 10h   | PA 513 81 09    | Kolbenboden                  |   | 1                | piston base                 | fond du piston                 | fondo del émbolo 7                   |
| 11*   | 000 997 81 09   | Ringdichtung                 | 30 Ø x 37 x 3,5 Ø                             | 1                | ring seal                   | joint caoutchouc               | junta de goma 2                      |
| 12  | PA 510 82 15    | Zsb. Zylinderrohr            |   | 1                | cylinder tube ass.          | ens. tube cylindrique          | conjunto tubo cilindrico 340         |
| 13*   | 000 997 66 01   | Dichtring                    | 41 Ø x 48 Ø x 4                               | 1                | sealing ring                | joint                          | junta 3                              |
| 14*   | SHF 584 A 89    | Ventilteller                 | 13 Ø x 4,5                                    | 1                | valve basin                 | siège de soupape               | asiento de válvula 1                 |
| 15  | 000 992 03 09   | Ventilfeder                  | 0,6 dick                                      | 1                | valve spring                | ressort de soupape             | muelle de válvula 1                  |
| 16  | PA 511 A 59     | Federnapf                    | M 18 x 1                                      | 1                | spring basin                | godet de ressort               | asiento de muelle 9                  |
|   | 000 590 50 04   | Zsb. Handspritzleitung       |   | 1                | hand spray lance            | ens. lance à main              | tubería de mano con válvula          |
|   | SHF 580 A 65    | Zsb. Abstellventil Nr. 19-30 |   | 1                | instant shut-off valve ass. | ens. soupape à arrêt momentané | válvula de cierre instantáneo armada |
| 17  | 000 971 10 11   | Druckschlauch                | 10 Ø x 3 x 1000                               | 1                | pressure hose               | tuyau de pression              | manguera de presión 180              |
| 17a   | 000 976 40 23   | Schlauchhülle                |   | 1                | hose socket                 | douille de tuyau               | tubito de manga 15                   |
| 18  | 000 970 11 67   | Zsb. Schlauchklemme          | Ideal Gr. Ia                                  | 2                | hose clip                   | collier de serrage             | abrazadera de tubo 17                |
| 19  | SHF 584 81 36   | Siebrohr                     | 50 Lg.  | 1                | strainer tube               | tube de tamis                  | tubo puño 60                         |
| 20°   | SH 593 82 47    | Filtersieb                   | 25 Lg.  | 1                | perforated strainer         | tamis filtre                   | tamiz tubular 2                      |
| 20a*  | 000 997 56 09   | Ringdichtung                 |   | 1                | sealing ring                | joint annulaire                | anillo de junta 1                    |

|     |                   |  |                   |   |
|-----|-------------------|--|-------------------|---|
| 21* | 000 997 11 36     | Dichtung                                   | 11 x 15 Ø x 2     | 1 |
| 22  | SHF 584 A 01      | Ventilkörper                               |                   | 1 |
| 23  | SHF 584 A 59      | Hebel                                      |                   | 1 |
| 24  | DIN 7338 B 3 x 10 | Niet                                       | B 3 x 10          | 1 |
| 25° | 000 997 05 03     | Nutring                                    | 5 x 9 Ø x 4       | 1 |
| 26* | 000 997 75 01     | Dichtung                                   | 13 Ø x 4,5        | 1 |
| 27° | SHF 584 A 26      | Druckbolzen                                |                   | 1 |
| 28  | 000 992 96 01     | Druckfeder                                 | 11 Ø x 12,5 x 1,5 | 1 |
| 29* | 000 997 15 36     | Dichtung                                   | 15 x 20 Ø x 2     | 1 |
| 30  | 000 993 01 48     | Verschlußschraube                          | 20 Ø x 8,5        | 1 |
| 31  | SH 590 52 19      | Handspritzrohr                             | 500 Lg            | 1 |
| 32  | 000 591 A 06      | Bogenstück                                 | M 11 x 1          | 1 |
| 33  | 000 591 00 95     | Schneckeneinsatz                           |                   | 1 |
| 34° | 000 591 16 08     | Zerstäuberdüse                             | 1,6 Ø             | 1 |
|     | PA 190 80 85      | Zsb. Dichtungssatz/Gerät                   |                   |   |
|     | SHF 190 80 85     | bestehend aus Bild Nr. 7, 11, 13, 21       |                   |   |
|     |                   | Dichtungssatz für Abstellventil (bis 1978) |                   |   |
|     |                   | bestehend aus Bild Nr. 21, 25, 26, 27, 29  |                   |   |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | sealing ring             |
| 1 | valve body               |
| 1 | lever                    |
| 1 | rivet                    |
| 1 | ring seal                |
| 1 | valve base               |
| 1 | pressure bolt            |
| 1 | compression spring       |
| 1 | gasket                   |
| 1 | sealing screw            |
| 1 | hand spraying lance ass. |
| 1 | elbow                    |
| 1 | swirl body               |
| 1 | orifice cover            |
| 1 | set of seals             |
|   | set of seals             |

|                             |
|-----------------------------|
| joint                       |
| corps de soupape            |
| levier                      |
| rivet                       |
| bague d'étanchéité          |
| support de bille            |
| boulon                      |
| ressort                     |
| joint                       |
| vis de fermeture            |
| ens. lance de pulvérisation |
| coude                       |
| hélice                      |
| buse                        |
| ens. jeu de joints          |
| ens. jeu de joints          |

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| 1   | junta                     |
| 100 | cuerpo de la válvula      |
| 40  | palanca                   |
| 1   | remache                   |
| 1   | anillo de ranura          |
| 1   | platillo de la válvula    |
| 10  | perno de presión          |
| 4   | muelle de presión         |
| 1   | junta                     |
| 15  | tornillo d cierre         |
| 140 | conj. lanza pulverizadora |
| 21  | codo                      |
| 1   | helice                    |
| 2   | tapa-boquilla             |
|     | juego de juntas y anillos |
|     | juego de juntas y anillos |



| Bild Nr. | Bestell-Nr.        | Benennung | Abmessung größter Ø 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 |

### Handspritzleitung ab 1978 Nr. 60-78

|     |                        |  |               |     |                     |                         |                            |
|-----|------------------------|--|---------------|-----|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| 60° | 000 591 16 08          | Zerstäuberdüse   | Ø 1,6         | 1   | Orifice cover       | Buse                    | Tapa-boquilla              |
| 61  | 000 591 00 95          | Schneckeneinsatz   |               | 1   | Swirl body          | Hélice                  | Helice                     |
| 62* | 000 997 11 36          | Dichtring  |               | 1   | Sealing ring        | Joint annulaire         | Anillo de junta            |
| 63  | SH 593 51 19           | Handspritzrohr 0,5 m   |               | 1   | Hand spraying lance | Lance de pulvérisation  | Lanza pulverisadora        |
|     | SH 590 76 19           | Handspritzrohr 0,75 m  |               | 1   | Hand spraying lance | Lance de pulvérisation  | Lanza pulverisadora        |
|     | SHV 1 580 80 85        | Zsb. Abstellventil Teil 64-76  |               | 1   | Shut-off-valve ass. | Ens. soupape à arrêt    | Válvula instantanea armada |
| 64  | 000 990 60 56          | Überwurfmutter   | M 18 x 1,5    | 2   | Wing nut            | Ecrou de raccord        | Racor de mariposa          |
| 65  | 000 976 10 29          | Spannring  |               | 1   | Clamping ring       | Anneau                  | Anillo de sujeción         |
| 66  | SHV 1 584 80 01        | Ventilgehäuse  |               | 1   | Valve housing       | Corps de soupape        | Cuerpa de la válvula       |
| 67  | SHV 1 584 80 59        | Hebel  |               | 1   | Lever               | Levier                  | Palanca                    |
| 68  | DIN 7340 A 3x 0,3 x 20 | Rohrniet   |               | 1   | Rivet               | Rivet                   | Remoche                    |
| 69* | 000 997 23 29          | Ringdichtung   | 3 x 6,2 x 1,6 | 1   | Ring seal           | Joint annulaire         | Anillo de junta            |
| 70* | 000 997 22 29          | Ringdichtung   | 5 x 10 x 2,5  | 1   | Ring seal           | Joint annulaire         | Anillo de junta            |
| 71  | SHV 1 584 80 26        | Druckbolzen  |               | 1   | Pressure bolt       | Boulon de pression      | Perno de jresión           |
| 72  | 000 992 29 02          | Druckfeder   |               | 1   | Pressure spring     | Ressort de pression     | Muelle de presión          |
| 73° | 000 997 17 29          | Ringdichtung   |               | 1   | Ring seal           | Joint annulaire         | Anillo de junta            |
| 74  | 000 993 48 55          | Gewindestopfen   |               | 1   | Plug                | Bouchon                 | Bulon                      |
| 75  | 000 591 01 73          | Schlitzfilter  | 17 lg.        | 1   | Strainer            | Tamiz                   | Tamiz                      |
| 76  | SHV 1 584 80 03        | Ventilstutzen  | M 18 x 1,5    | 1   | Valve socket        | Manchon de soupape      | Manga de válvula           |
| 77  | 000 971 10 09          | Druckschlauch  | 8 x 2 x 1000  | 1   | Pressure hose       | Tuyau de pression       | Manga de caldo             |
| 78  | 000 970 11 67          | Schlauchklemme   |               | 1   | Hose clip           | Collier de serrage      | Abrazadera                 |
|     | 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 y anillos  |
| 90* | 000 997 11 36          | Teleskoprohre  | SHT 2         | SHT | Telescopic tube     | Tube télescopique       | Tubo telescópico           |
| 91  | SHT 590 80 21          | Dichtring  | 2             | 2   | Sealing ring        | Joint annulaire         | Anillo de junta            |
|     | SHT 2 590 02 21        | Innenrohr kpl. 800 lg.   |               | 1   | Inner tube          | Tube                    | Tubo                       |
|     |                        | Innenrohr kpl. 1050 lg.  |               | 1   | Inner tube          | Tube                    | Tubo                       |
| 92  | 000 975 16 06          | Flügelmutter   |               | 1   | Wing nut            | Ecrou à oreilles        | Tuerca 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       | Casquillo 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          | Verbindungsniipel  |               | 1   | Connecting nipple   | Manchon de raccordement | Manguito de union          |

#### Verschleißteile

1. Ordnung \*  
2. Ordnung ○

#### Wear and tear parts

- Primary importance \*  
Secondary importance ○

#### Pièces d'usure

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

#### Piezas de desgaste

- de importancia primaria \*  
de importancia secundaria ○

## Operating manual

By means of a hose clip the hand spraying line is fitted to a socket at the bottom of the tank. Now pump up with air and after approx. 20 pump strokes lift safety valve and check function. Then continue to pump up till needle of pressure gauge reaches 5 atm. (red mark). This requires approx. 100 pump strokes, depending on sprayer model. Should pressure gauge or safety valve fail drain spray liquid and release air cushion by operating instant shut-off valve and hand spray line, and then have sprayer checked at a reliable service station, or, if possible, the manufacturers.

### Attention!

#### Take care when handling automatic sprayers!

After each use, but particularly when storing the sprayer away for any length of time, or for the winter, thoroughly drain, clean and dry the unit. For winter storage select a warm, clean and dry place where the sprayer is completely secure. Do not expose pumped-up sprayers to the sun, and do not leave them standing about unattended. Keep sprayers away from ammonia. The tank must be absolutely free from dents, cracks, or other defects. Repairs of the tank are not allowed! When opening a sprayer under pressure lift safety valve to release pressure. Then slacken air pump carefully and take it off.

The material these sprayers are made of is resistant to commercial spraying agents. Do not use metal-aggressive chemicals, such as disinfectants and impregnating agents.

Spraying liquids and chemicals are dangerous. Pay attention to safety regulations. Wear protective clothes and glasses.

It is recommended to have the sprayer thoroughly inspected by an accredited Workshop, or possibly at the Works, after it has been in operation for 5 years.

### Maintenance

**Rinsing and cleaning the sprayer thoroughly after each use is important** and results in proper function and a long service life. To do so lift safety valve and, if necessary, release pressure. Unscrew air pump and hose, empty tank completely by turning it upside down, and take care that pressure gauge and safety valve remain free from any particles of dirt. Leave tank open to dry. Clean strainer and nozzles. Take care that the air pump moves easily, grease with „Vaseline“ (acid-free grease). The valve located on bottom of the air pump can be easily removed for cleaning by unscrewing the spring basin. Take care that valve inset and valve seating are clean and undamaged. The safety valve must stand 5 atm. (70 lb/sq. in.), and respond audibly if this pressure has been exceeded.

(The safety valve is, however, completely in order if responding at a pressure of 4,8 or 5,2 atm.)

**Replace defective pressure gauges and safety valves at once!**

## Notice d'emploi

### Mise en marche

Le conduit de distribution est vissé sur le manchon à la base du réservoir. Avant le remplissage contrôler la bonne fonction du soupape de sécurité. Fermer le clapet d'arrêt instantané et ouvrir le réservoir en dévissant la pompe à air. Ensuite la quantité de liquide indiquée est versée et le réservoir refermé à fond. Pomper maintenant de l'air jusqu'à l'aiguille du manomètre indique 5 kg (repère rouge). Choisir maintenant la buse ou l'équipement spécial nécessaire pour les travaux à effectuer.

### Attention!

#### Le maniement des réservoirs sous pression est dangereux!

Nettoyer, vider et sécher soigneusement l'appareil après chaque travail. Ce mettre à l'abri du gel en hiver et à l'ombre en été. Ne pas laisser l'appareil sous pression au soleil et sans surveillance. Le réservoir ne doit présenter ni bosses ni fentes ou autres dommages. Des réparations sont interdites. Lors du démontage d'un pulvérisateur procéder avec prudence rigoureuse. Ne jamais oublier de décharger l'appareil! L'acier inoxydable est résistant aux produits chimiques normaux. Nous recommandons d'être prudent lors de l'emploi de produits

qui attaquent fortement les métaux (acides, détergeants, produits d'imprégnation). Faire attention aux dangers existants lors du travail avec les produits chimiques de traitement. Respecter les prescriptions de la prévention des accidents et porter des vêtements de protection, lunettes de sûreté etc. Faire contrôler le pulvérisateur après une période de cinq ans.

### Entretien

Afin d'assurer un bon fonctionnement et la longévité de l'appareil **rincer et nettoyer le pulvérisateur après chaque utilisation**. Avant de dévisser la pompe, faire sortir l'air comprimé par le soupape de sécurité. Dévisser le conduit de distribution et vider complètement le réservoir. Nettoyer toutes les pièces et graisser la pompe à air avec de la graisse neutre. Le soupape au fond de la pompe à air est facile à démonter et nettoyer. Siège de soupape et l'intérieur doivent être propres et sans dommage.

Le soupape de sécurité doit rester étanche jusqu'à une pression de 5 kg et décharger avec une tolérance de 4,8 à 5,2 kg.

**Remplacer immédiatement des manomètres ou soupapes de sécurité non fonctionnants.**

## Instrucciones de servicio

### 2. Funcionamiento

La tubería de pulverización de mano se fija en la parte inferior del depósito con un sujetador de manguera sobre un tubo corto. Para llenar el pulverizador se cierra la llave instantánea de paso y se abre el depósito desatornillando la bomba de aire. Entonces se añade la cantidad prescrita de caldo y se cierra herméticamente el depósito. Después de las primeras veinte emboladas hay que hacer la prueba de la válvula de seguridad. Levantése la válvula un poco y prodúzcase un sonido silbante. A continuación se bombea aire hasta que la saeta del manómetro llegue a las 5 ats. = 5 Kg/cm<sup>2</sup> (marca roja), para lo cual se necesitan unas 100 emboladas (más o menos según los modelos). Caso que la válvula de seguridad o el manómetro no funcione hay que hacer escapar la presión por abrir la válvula de salida.

### ! Precaución!

**i Cuidado al manejar los depósitos de presión!** Al terminar el trabajo, especialmente antes de largas pausas de trabajo (o. ej. antes del invierno) se limpiarán cuidadosamente, se vaciarán y se secarán por completo. Los pulverizadores se guardarán protegidos de la helada en invierno y del sol en verano. Los pulverizadores con presión no se dejarán al sol ni se dejarán sin vigilancia. Debe evitarse la acción prolongada de gases amoniacales como los que se producen en los establos.

El depósito no debe tener abolladuras, grietas u otros daños, estando prohibidas las reparaciones en él. Cuando haya que abrir un pulverizador sometido a presión, se levantará la válvula de seguridad para que elimine la presión. A continuación se aflojará cuidadosamente la bomba del aire y se desatornillará.

### ! Precaución extremada!

El material de los pulverizadores es resistente a los pesticidas corrientes en el mercado. No está permitido el empleo de productos que ataquen al metal. Sobre todo es preciso informarse bien al comprar productos para impregnar y desinfectar la madera. En estos casos no garantizamos el material. Llamamos la atención sobre los peligros del manejo de líquidos y especialmente de pesticidas. También se observarán las disposiciones generales de prevención de accidentes y las indicaciones sobre el empleo de vestimenta protectora, gafas especiales, etc. La Cooperativa Profesional recomienda que al cabo de cinco años de utilización se someta el aparato a una comprobación muy detallada. Lo mejor es que esta inspección sea efectuada por el fabricante.

### Entrenimiento

Para garantizar un buen funcionamiento y una larga vida útil, después de cada tratamiento se lavará y limpiará cuidadosamente el pulverizador. Para esto se levantará un poco la válvula de seguridad y se elimina la presión que eventualmente pueda existir, se desatornillarán la bomba del aire y la manguera, se vaciará completamente el depósito poniéndolo boca abajo, dejándolo con la boca sin cerrar para que se seque pronto completamente. Se limpiarán filtros y boquillas. La bomba del aire debe marchar con facilidad, debiendo lubricarse con vaselina (es decir, con grasa exenta de ácidos). La válvula situada la parte inferior de la bomba del aire puede desmontarse fácilmente haciendo girar hacia fuera la copa con resorte, pudiendo entonces limpiarse. El elemento interior de la válvula y el asiento de la misma deben estar siempre limpios e íntegros (sin daño alguno). La válvula de seguridad debe cerrar heméticamente hasta una presión de 5 ats y se oirá bien escapar el aire cuando se sobrepasa esta presión (la válvula de seguridad no deja de estar en condiciones por que se escape el aire ya a 4'8 ats o por que no lo deje escapar hasta las 5'2 ats).

**Los manómetros y las válvulas de seguridad que no funcionen bien se cambiarán inmediatamente.**

## Montage:

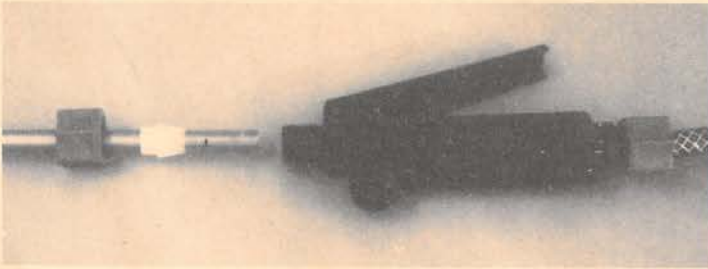


Abb. 1

### Spritzrohr an Momentabstellventil Abb. 1

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

### 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.

### 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.

