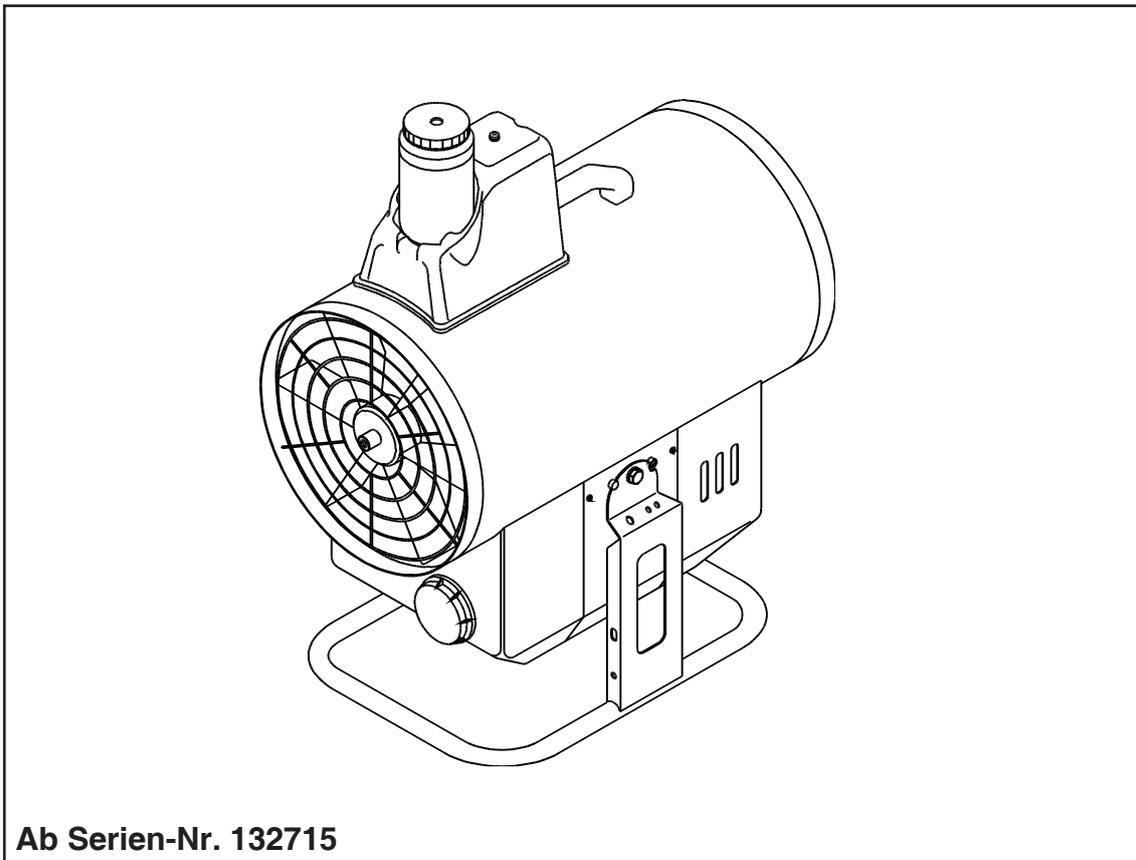


# fontan<sup>®</sup> Compactstar

Handbuch

Ersatzteilliste

451 0190



**Swingtec GmbH**

Postfach 1322

D-88307 Isny

**Telefon**

(07562) 708-0

**Telefax**

(07562) 708-111

**e-mail:** [info@swingtec.de](mailto:info@swingtec.de)

[www.swingtec.de](http://www.swingtec.de)



## Konformitätserklärung

Wir,

Swingtec GmbH  
Achener Weg 59  
88316 Isny  
Germany

erklären als Hersteller unter eigener Verantwortung, daß unser Produkt

**fontan**® Compactstar

Serien-Nr.: .....

mit den Bestimmungen der EU Richtlinien

<b>2006/42/EG</b>	Maschinen Richtlinie
<b>2014/35/EU</b>	Niederspannungsrichtlinie
<b>2014/30/EU</b>	EMV Richtlinie

übereinstimmt, und folgende harmonisierten Normen oder andere normativen Dokumente angewendet werden:

DIN EN ISO 12100: 2011-3	Sicherheit von Maschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 60204-1: 2006	Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung

Isny, den 29.03.2017



.....  
Bernd L. Dietrich, Geschäftsführer



Datei: Datatechnik-ID-BDA-Compactstar-Compact D Titel  
Datatechnik-ID-BDA-Compactstar-Compact D Teil 1  
Datatechnik-ID-BDA-Compactstar-Compact Teil 2

Beschreibung	Seite
Vorbemerkungen zu Ihrer Sicherheit und zur Gewährleistung	2
<b>1.0 Technische Daten</b>	<b>3</b>
<b>2.0 Arbeitsweise des fontan® Compactstar</b>	<b>5</b>
<b>3.0 Applikationshinweise</b>	<b>7</b>
3.1 Nebelmischung	7
3.2 Bestimmung der Wirkstoffdüse	8
3.3 Positionierung des Gerätes	9
3.4 Umgebungsbedingungen in der Gewächshausanwendung	9
<b>4.0 Inbetriebnahme</b>	<b>11</b>
4.1 Wirkstofftank füllen	11
4.2 Ausbringmenge einstellen	12
4.3 Reinigungsbehälter füllen	12
4.4 Düsen einsetzen	13
4.5 Ventilator einstellen	13
<b>5.0 Starten des Gerätes und Funktionsablauf</b>	<b>14</b>
<b>6.0 Ausschalten und Reinigen des Gerätes</b>	<b>16</b>
<b>7.0 Wartung</b>	<b>17</b>
7.1 Luftfilter	17
7.2 Keilriemenspannung	18
<b>8.0 Störungssuche</b>	<b>19</b>
8.1 Bereitschaftsanzeige leuchtet nicht	19
8.2 Motor läuft nicht	19
8.3 Kein oder unzureichender Wirkstoffaustritt	20
<b>9.0 Ersatzteilliste</b>	<b>25</b>
<b>Schaltplan</b>	<b>III. 10</b>

## Vorbemerkungen zu Ihrer Sicherheit und zur Gewährleistung

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und beachten Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme.

Setzen Sie nur die benötigte Wirkstoffmenge an und entsorgen Sie die Reste ordnungsgemäss.

### Unfallverhütung

1. Angaben der Mittelhersteller bezüglich der Wirkstoff- oder Präparatmenge pro Flächen- bzw. Raumeinheit sowie der zu treffenden Schutzmaßnahmen sind genauestens zu beachten. Für Folgen einer unsachgemäßen Anwendung von Mitteln übernehmen wir keine Haftung.
2. Das Gerät bietet den Vorteil, daß es unbeaufsichtigt betrieben werden kann. Falls Sie keine Schutzkleidung tragen, sollten Sie den Raum unmittelbar nach Starten des Gerätes verlassen. Sollten Sie trotzdem während der Applikation anwesend sein, unbedingt Atemschutz verwenden, wenn gesundheitsgefährdende Wirkstoffdämpfe und/oder Schwebstoffe eingeatmet werden können. In geschlossenen Räumen, z.B. in Gewächshäusern, genügen in der Regel Filtergeräte, d.h. Vollmasken mit Kombinationsfiltern (Gasfiltertyp A, Gasfilterklasse 2 und Partikelfilter mindestens P III). Bei mehr als 1 Vol.-% Schadgaskonzentration oder weniger als 15 Vol.-% Sauerstoffgehalt sind unabhängig wirkende Atemschutzgeräte zu verwenden (Schlauchgeräte, Pressluftatmer, siehe Atemschutzmerkblatt der Berufsgenossenschaften ZH 1/134 Abschnitt 5.2 und 5.3). Unbedingt Schutzkleidung (Schutzanzug, Schutzhandschuhe, Kopfbedeckung) anziehen, wenn die Aufnahme der Mittel über die Haut oder Hautverätzungen möglich sind.
3. Räume, in denen gefährliche Mittel vernebelt worden sind, verschliessen und entweder erst nach ausreichendem Lüften oder nur mit Atemschutzgeräten und Schutzkleidung betreten.
4. Räume vor der Freigabe zur Wiederbenutzung ausgiebig lüften.
5. Die mit der Bedienung betrauten Personen sind vor Beginn der Arbeiten über die notwendigen Schutzmaßnahmen zu belehren.
6. Reparaturen und Wartungsarbeiten nur an stromlosen Geräten ausführen (Netzstecker ziehen). Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.
7. Nach Reparaturen Schutzvorrichtungen (Kompressorabdeckung, Schutzgitter etc.) wieder anbringen.
8. Es wird empfohlen, das Gerät einmal jährlich durch einen Sachkundigen überprüfen zu lassen.
9. Bei Anschluß des Gerätes an das elektrische Netz sind die örtlich geltenden Vorschriften der Energieversorgungsunternehmen zu beachten.

### Gewährleistung

Wir behalten uns Änderungen am Gerät vor, die dem technischen Fortschritt dienen.

Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die einwandfreie Fertigung und Funktion des Gerätes bei Beachtung der Bedienungsanleitung. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Folgeschäden ist ausgeschlossen, desgleichen eine Haftung für durch Wirk- oder Trägerstoffe an Personen und Sachen entstehende Schäden.

## 1.0 Technische Daten

### Motor

Leistung	1,1 kW, Wechselstrom
Drehzahl 50 Hz	2.800 min <sup>-1</sup> (upm)
Drehzahl 60 Hz	3.400 min <sup>-1</sup> (upm)
Absicherung	Thermokontakt

### Kompressor

Luftmenge	35 m <sup>3</sup> /Std.
Druck	0,35 bar
Antrieb	Keilriemen

### Ventilator

Leistung	_____
Luftmenge	4.850 m <sup>3</sup> /Std.

### Mischeinrichtung

pneumatisch, Funktion abstellbar

### Bedienung

ein/aus Schalter Sprühtaste

Zeitschaltuhr

Sonderzubehör

Programm

halbautomatisch

Mischer

während des Gerätelaufs, Funktion abstellbar

Ventilator

permanent ab Gerätestart bis Gerätestopp

Nebeldauer

abhängig von der vorgewählten Ausbringmenge

Spülung

manuell

Geräteabschaltung

automatisch

Fehlerdiagnose

- - - -

### Sprühmodus

ULV (Ultra Low Volume)

**Arbeitsbereich**, ca.

60 x 40 m

### Ausbringmenge

(Messungen mit Wasser, ca.)

Düse 62	2,9 l/h
Düse 68	3,6 l/h
Düse 74	4,2 l/h
Düse 92	5,9 l/h
Düse 100	7,0 l/h
Düse 120	8,6 l/h

<b>Elektrische Anschlussdaten</b>	220-240 V / 50 Hz oder 110-130 V / 60 Hz oder Wechselstrom
Absicherung	IP 43
<b>Abmessungen</b>	65 x 40 x 84 cm
<b>Gewicht (leer)</b>	34,6 kg (ohne Wirkstofftank)
<b>Standardzubehör</b>	
Wirkstofftank	Sonderzubehör, 15 l oder 34 l * (*Nenninhalt gemäß BBA/Julius Kühn-Institut 14 l bzw. 32 l verbleibende techn. Restmenge < 0,1 l)
Spülflasche	Polyethylen, 1 l
Wirkstoffdüsen (Düsen 74 bereits installiert)	62 / 68 / 74 / 92
Wirkstofftrichter mit Sieb, Maschenweite 0,1 mm	
Inbusschlüssel	
Schraubendreher	
Bedienungsanleitung mit Ersatzteilliste	
<b>Sonderzubehör</b> (gegen Berechnung)	
(mit dem Gerät zu spezifizieren und zu bestellen)	Wirkstoffdüsen 100 / 120 Zeitschaltuhr Wirkstofftank, Polyethylen, Inhalt 15 l oder 34 l mit pneumatischem Rührwerk und Anschlüssen

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

## 2.0 Arbeitsweise des fontan® Compactstar

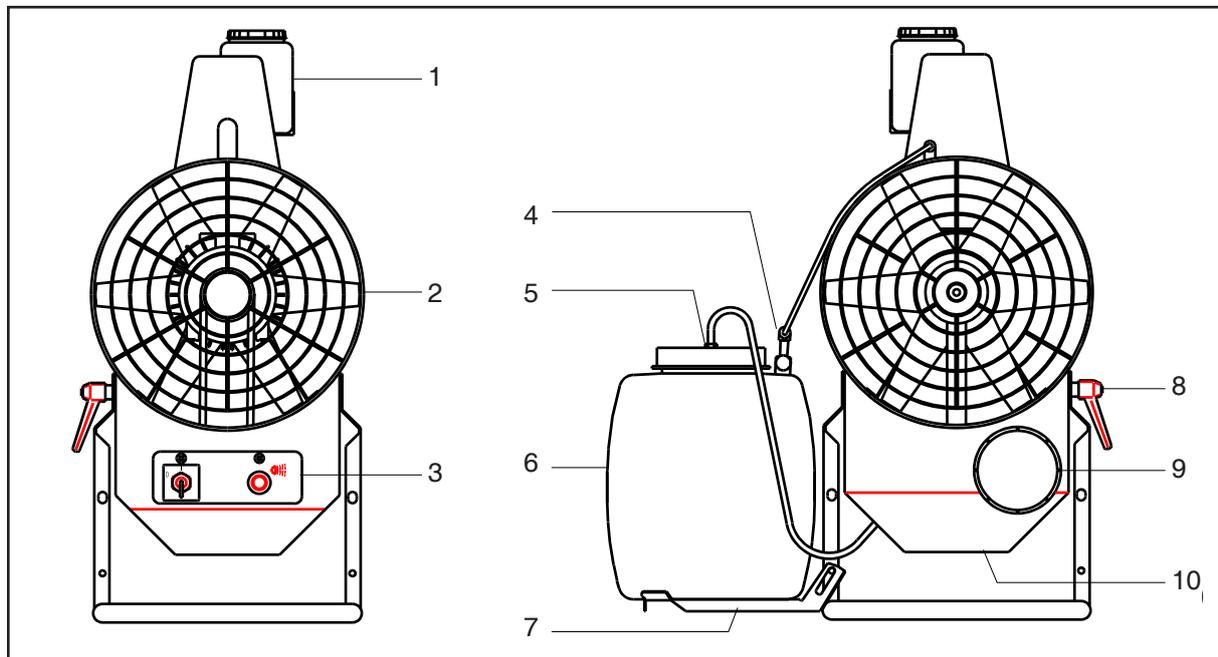


Abb. 1 Geräte-Übersichtsbild

- |                      |                    |                        |
|----------------------|--------------------|------------------------|
| 1 Reinigungsbehälter | 5 Mischeinrichtung | 8 Knebelschraube       |
| 2 Ventilator         | 6 Wirkstofftank    | 9 Luftfilter           |
| 3 Schaltkasten       | 7 Halterung        | 10 Kompressorabdeckung |
| 4 Saugrohr           |                    |                        |

Der **fontan**® Compactstar wird durch einen Elektromotor angetrieben. Eine wartungs- und ölfreie Niederdruck-Rotationspumpe erzeugt einen Luftstrom hoher Geschwindigkeit, der durch einen Drallkörper im Düsensystem beschleunigt wird. Der Luftstrom bewirkt einen Unterdruck im Saugrohr und in der Wirkstoffleitung. Dadurch wird Wirkstoff gefördert, der am Sprühkopf durch den Luftstrom zu einem feinen Aerosolnebel zerstäubt wird. Das Unterdruckverfahren erlaubt eine relativ große Dimensionierung des Düsensystems, so daß auch suspendierte Pulverpräparate ohne Niederschlag an der Düse problemlos ausgebracht werden können. Ein starker Ventilator transportiert die Aerosoltropfen bis zu 60 m weit und verteilt sie durch horizontale und vertikale Luftzirkulation gleichmäßig im Raum.

Der mit **fontan**®-Kaltnebelgeräten erzeugte Aerosolnebel garantiert ausgezeichnete Wirksamkeit und Eindringtiefe. Der Ventilator des Gerätes erzeugt eine gleichmäßige Zwangsumlüftung, und mit minimaler Ausbringmenge wird eine optimale Verteilung und Bedeckung erreicht, z. B. auch die notwendige Unterblattbedeckung im Pflanzenschutz. Es gibt keine Bodenbelastung durch Abtropfverluste von Chemikalien, und Wirkstoffrückstände bauen sich schneller ab. Das Verfahren leistet so einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz. Durch Verwendung verschieden großer Düsen kann sowohl im

ULV-(Ultra Low Volume) als auch im LV-(Low Volume) Bereich gearbeitet werden.  
Der **fontan**® Compactstar hat einen Ein-/Aus-Hauptschalter sowie eine Sprühtaste zum Starten des Nebelvorgangs. Nach dem Start des Gerätes läuft das Nebelprogramm automatisch ab, mit den Funktionen:

- Mischen  
erfolgt permanent mittels eines Pneumatikmischers, der einen Luftstrom in den Wirkstofftank bläst (das Gerät kann auch ohne Mischfunktion betrieben werden).
- Nebeln  
erfolgt mengenabhängig: das Gerät nebelt nicht eine voreingestellte Zeit, sondern so lange, bis die vorgewählte Wirkstoffmenge ausgebracht ist.
- Ventilator-Nachlauf  
nach Abschluß der Wirkstoffausbringung zur optimalen Luftzirkulation und Tröpfchenverteilung.
- Geräte-Stop  
erfolgt automatisch nach Beendigung der Applikation.

Während der Ventilatornachlaufzeit werden die Wirkstoffleitungen zur Reinigung mit Luft durchströmt. Zusätzlich können die Wirkstoffleitungen und das Düsensystem durchgespült werden, indem nach Abschluß der Anwendung das Saugrohr in den Reinigungsbehälter mit klarem Wasser gesteckt wird und das Gerät nochmals gestartet wird. Der **fontan**® Compactstar kann auf vorhandenen Rolltischen oder in einem Gestell installiert bzw. einfach auf einen Tisch gestellt werden.

### 3.0 Applikationshinweise

**Hinweis:**

Sämtliche wirkstoffführenden Teile bestehen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen (Edelstahl, Messing, PE). Alle zugelassenen Wirkstoffe, die diese Materialien nicht angreifen, können ohne Einschränkung ausgebracht werden.

Es sind keine schädigenden Einwirkungen der von der BBA (Biologische Bundesanstalt) zugelassenen Pflanzenschutzmittel auf die verwendeten Werkstoffe bekannt.

### 3.1 Nebelmischung

Als Trägerstoff zur Mischung mit den chemischen Präparaten muß sauberes Wasser verwendet werden. Eine Wassertemperatur von 20 - 30° C verbessert die Mischbarkeit der chemischen Präparate und begünstigt eine gleichmäßige Ausbringung und ein homogenes Tropfenbild.

Durch Beimischung von speziellen organischen Trägerstoffen wie Glykol, Polyethylenglykol, Nevocol oder emulgierbaren Weissölen läßt sich die hohe Verdunstungsrate von reinem Wasser erheblich reduzieren. Schon geringe Mengen von 5 - 10 % eines derartigen Zusatzträgerstoffes in der Gesamtmischung verlängern die Lebensdauer der feinen Aerosoltropfen um ein Vielfaches. Dies ist besonders wichtig, wenn die relative Luftfeuchtigkeit unter 90 % liegt.

Eine Gesamtmischung (= chemisches Präparat + Wasser) von 1 Liter auf 1000 m<sup>2</sup> bei Pflanzenschutzmaßnahmen oder 1000 m<sup>3</sup> bei anderen Raumbehandlungen sollte auf **keinen** Fall unterschritten werden. Eine höherer Wasseranteil von z. B. 2 - 3 Liter oder mehr auf 1000 m<sup>2</sup> bzw. 1000 m<sup>3</sup> ist von Vorteil, da dadurch eine höhere Anzahl von Tropfen erzeugt und eine bessere Bedeckung erreicht wird.

In der Praxis haben sich als Richtgröße folgende Mischungsverhältnisse bewährt:

Spritzpulverformulierungen/Wasser	1:15 bis 1:25
Flüssige Formulierungen /Wasser	1:10 bis 1:20

Für weitere Informationen zur Anwendungstechnik stehen unsere Vertretungen jederzeit zur Verfügung. Bei speziellen Fragen können Sie sich auch direkt an uns wenden.

Vorstehende Hinweise basieren auf internationalen Anwendungsmethoden und Erfahrungen. Da eine korrekte Anwendung außerhalb unseres Einflusses liegt, kann für Nichterfolg und auftretende Schäden durch ungeeignete chemische Präparate oder durch falsche Anwendung keine Haftung übernommen werden.

### 3.2 Bestimmung der Wirkstoffdüse

Wirkstoffdurchsatz der lieferbaren Düsen (Messungen mit Wasser) ist:

---

Düse Nr. 62	(Standardzubehör)	ca. 2,9 l/h
Düse Nr. 68	(Standardzubehör)	ca. 3,6 l/h
Düse Nr. 74	(Standardzubehör - montiert)	ca. 4,2 l/h
Düse Nr. 92	(Standardzubehör)	ca. 5,9 l/h
Düse Nr. 100	(Sonderzubehör)	ca. 7,0 l/h
Düse Nr. 120	(Sonderzubehör)	ca. 8,6 l/h

Aufgrund unterschiedlicher Viskosität der Nebelmischungen können die Durchsatzmengen variieren. Geringere Durchsatzmengen können durch die Wahl der nächstgrößeren Düse kompensiert werden.

Wir empfehlen für sehr homogene Nebelmischungen mit flüssigen chemischen Präparaten die kleineren Wirkstoffdüsen (62, 68, 74), die ein optimales Tropfenspektrum gewährleisten. Die größeren Düsen (92, 100, 120) sind besonders geeignet für die Applikation von Spritzpulvermischungen. Außerdem ermöglichen die größeren Düsen ein breiteres Tropfenspektrum, das bei der Applikation von Fungiziden und/oder systemisch wirkenden Insektiziden von Vorteil sein kann.



**Achtung:**

Verwenden Sie nur die oben erwähnten Originaldüsen, da bei Betrieb mit größeren Düsen oder ohne Düse die Funktion des Gerätes nicht gewährleistet ist.

**Überprüfung der Durchsatzmenge:**

- Wirkstofftank bis zur Hälfte mit Wasser auffüllen, dabei grundsätzlich Trichter mit Sieb verwenden
- Gesamtgewicht des Tanks mit Flüssigkeit ermitteln
- Saugrohr in Tank montieren
- Gerät 6 Min. laufen lassen
- Gewichtsunterschied ermitteln
- Berechnung:  $\text{Gewichtsunterschied} \times 10 = \text{Ausbringmenge kg/h} = \text{Ausbringmenge l/h}$
- Dieselbe Prüfung sollte mit Flüssigkeiten erfolgen, die eine andere Viskosität als Wasser haben.

### 3.3 Positionierung des Gerätes

Grundsätzlich können mit dem Gerät von einer Arbeitsposition aus Flächen bis zu 2000 - 2500 m<sup>2</sup> behandelt werden. Je nach Gebäudeform und durch Unterstützung der Luftzirkulation mit zusätzlichen Gebläsen kann die Behandlungsfläche auf bis zu 5000 m<sup>2</sup> ausgedehnt werden, ohne die Arbeitsposition des Gerätes zu verändern.

#### **Anwendung in Gewächshäusern:**

Achten Sie darauf, daß das Gerät sicher und auf einer ebenen Fläche steht. Der Tank darf nur auf die vorgesehene Halterung gestellt werden. Grundsätzlich sollte das Gerät in einem Gang plaziert werden, wobei der Ventilator parallel zum Gangverlauf ausgerichtet wird.

Bei Pflanzenschutzbehandlung in Gewächshäusern mit relativ niedrigen Pflanzen muss das Gerät entsprechend hoch positioniert werden und der Ventilator mindestens 30 cm, besser 50 cm über den Pflanzen mit leichter Neigung nach oben ausgerichtet werden. Die Ventilatoreinstellung kann mit der Knebelschraube fixiert werden. Bei hohem Pflanzenbestand (z. B. Tomaten und Gurken) wird der Ventilator auf der niedrigsten Position am Boden, ebenfalls mit leichter Neigung nach oben ausgerichtet.

Bei anderen Anwendungen muss der Ventilator "frei" blasen. Es dürfen sich keine Hindernisse im Bereich von ca. 20 m vor dem Ventilator befinden, die direkt angenebelt werden.

Durch den Stator wird eine gleichmäßige horizontale und vertikale Tropfenverteilung erreicht.

Beispiele für die richtige Geräteposition sind in der Abb. 2 dargestellt, die verschiedene gängige Gewächshaustypen und -größen zeigt.

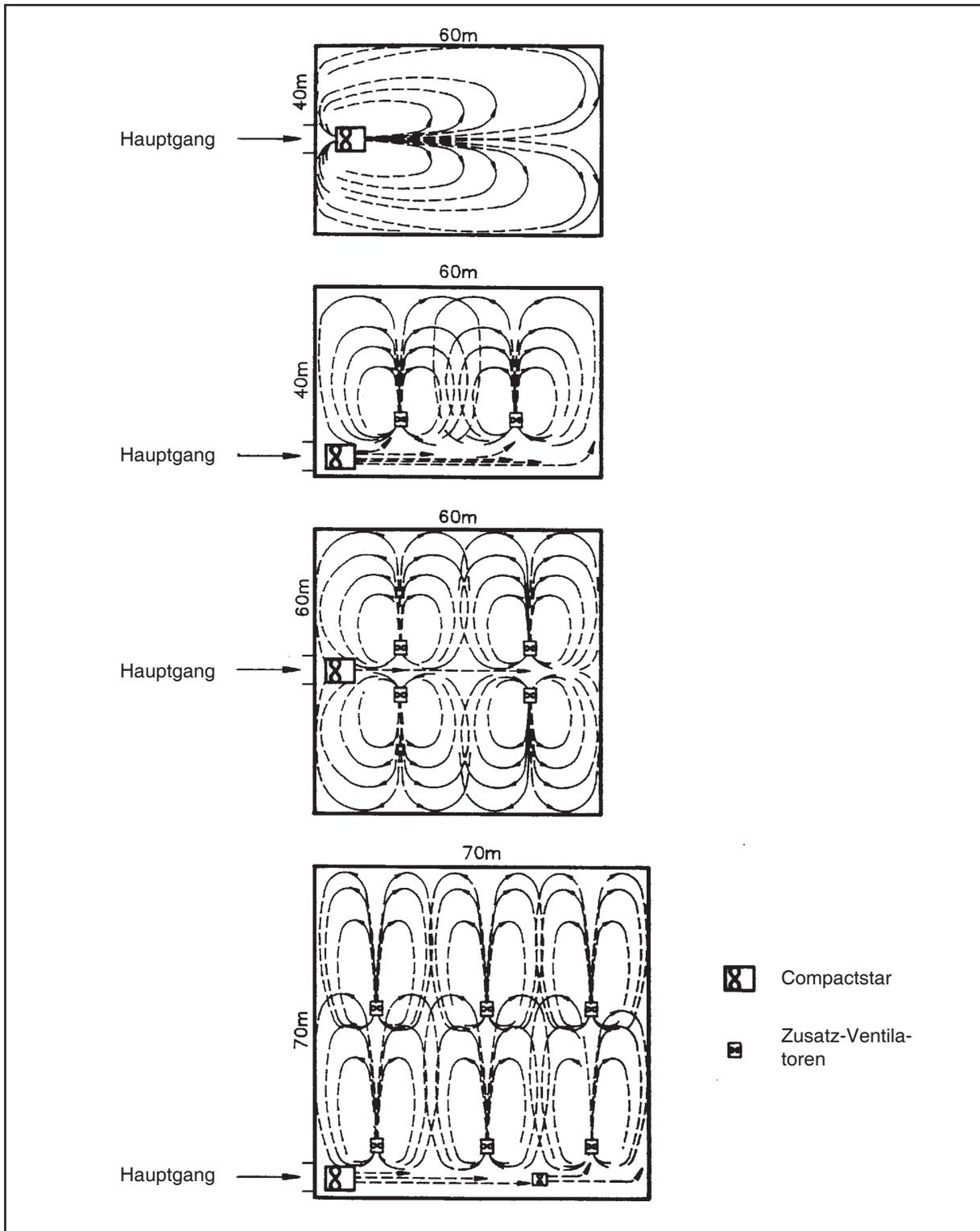
### 3.4 Umgebungsbedingungen in der Gewächshausanwendung

Eine eventuell vorhandene Gewächshausventilation muss während der Anwendung abgeschaltet sein, damit die durch den Ventilator und Stator des Gerätes erzeugte gleichmäßige horizontale und vertikale Luftzirkulation und die optimale Tropfenverteilung nicht beeinflusst wird.

Bei systemischer und translaminarer Wirkung ist eine Aufnahme der Wirkstoffe durch Spaltöffnungen (Stomatas) der Blattoberfläche nur mit ausreichender Befeuchtung der Pflanzen möglich. Aus diesem Grund ist eine kurze Besprühung (ca. 2 - 3 Min.) der Pflanzen mit Wasser aus der Beregnungsanlage zu empfehlen. Um der Blattoberfläche Zeit zur Aufnahme der Feuchtigkeit zu lassen, sollte das Besprühen ca. 1/2 Std. vor der ULV-Applikation erfolgen. Um die Wirksamkeit der Behandlung zu verbessern, empfehlen wir eine relative Luftfeuchte von ca. 90 %.

Die Temperatur sollte während der Applikation zwischen 10° C und max. 30° C liegen.

Abb. 2 Anwendungsbeispiele



## 4.0 Inbetriebnahme

### 4.1 Wirkstofftank füllen

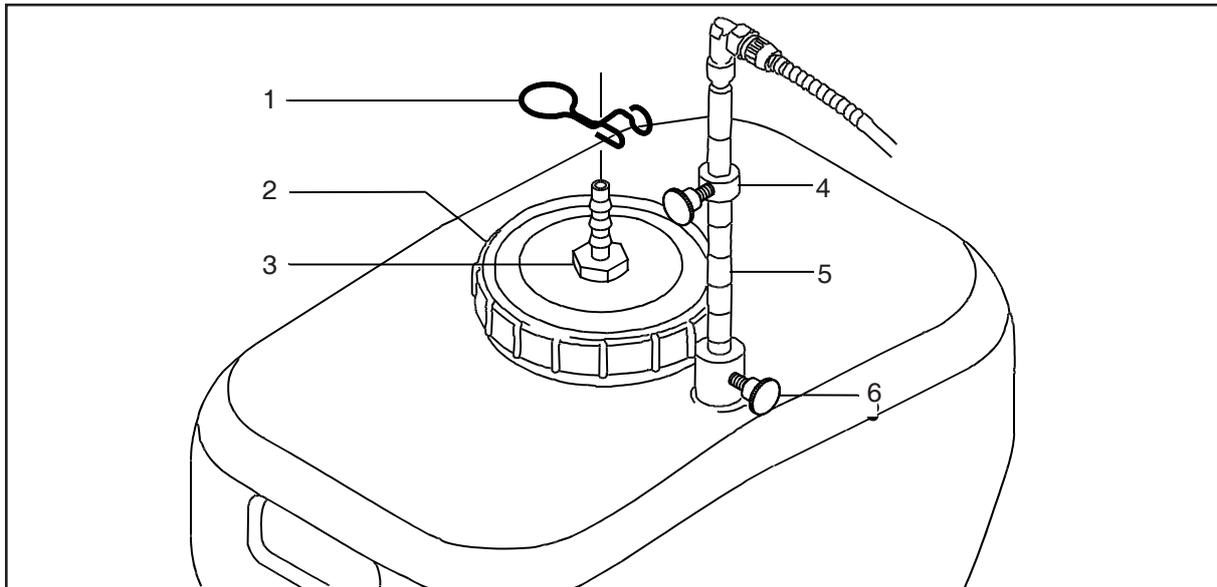


Abb. 3 Wirkstofftank

1 Schlauchklemme	4 Stelling
2 Tankverschraubung	5 Saugrohr
3 Anschlußstutzen Mischeinrichtung	6 Stellschraube

- Der Wirkstofftank **muß** auf die vorgesehene Halterung (Abb. 1-7) gestellt werden. Die Halterung kann sowohl links als auch rechts am Gerät montiert sein.
- Zum Befüllen des Wirkstofftanks lösen Sie die Tankverschraubung (Abb. 3-2) und nehmen die Mischeinrichtung (Abb. 3-3) aus dem Wirkstofftank. Falls Sie die Mischeinrichtung bei bereits gefülltem Wirkstofftank herausnehmen, sollten Sie zuerst den darin befindlichen Wirkstoff in den Tank zurück-laufen lassen.  
Entfernen Sie evtl. Schmutzpartikel im Wirkstofftank.
- Zum Befüllen verwenden Sie **unbedingt** den beigelegten Wirkstofftrichter mit eingebautem Sieb (Maschenweite 0,1 mm). Dadurch schließen Sie aus, daß kleine Schmutzpartikel in den Wirkstofftank gelangen, die sich in die Düsenbohrung setzen und zu Betriebsstörungen führen können.
- Die Mischeinrichtung kann mit der Schlauchklemme (Abb. 3-1) abgeschaltet werden. Dies könnte notwendig sein, wenn schäumende Nebelmischungen ausgebracht werden.

## 4.2 Ausbringmenge einstellen

Dabei gibt es 2 Möglichkeiten:

- Wenn der **gesamte Inhalt** des Wirkstofftanks ausgebracht werden soll, muß das Saugrohr bis zum Tankboden eingeschoben werden.
- Sollen nur **Teilmengen** einer Tankfüllung ausgebracht werden, verfahren Sie nach dem folgenden Beispiel.

Beispiel: Sie wollen 7 l für Ihre Applikation ausbringen.

- Stellen Sie das Saugrohr (Abb. 3-5) so ein, daß das Saugrohrende den Flüssigkeitsspiegel erreicht und arretieren Sie es mit der Stellschraube (Abb. 3-6) am Tank.
- Schieben Sie nun den Stellring (Abb. 3-4) auf der Skala des Saugrohres um 7 Teilstriche nach oben (maßgeblich ist dabei die Unterkante des Stellrings) und stellen Sie den Stellring fest.
- Lösen Sie nun die Stellschraube und schieben Sie das Saugrohr bis zum Anschlag des Stellrings nach unten. Ziehen Sie die Stellschraube fest. Das Saugrohr ist nun genau so tief in die Flüssigkeit eingetaucht, daß die gewünschten 7 l ausgebracht werden.

## 4.3 Reinigungsbehälter füllen

- Der Reinigungsbehälter (Abb. 1-1) dient zur Aufnahme von klarem Wasser, mit dem nach Beenden der Wirkstoffausbringung sämtliche wirkstoffführenden Leitungen gespült werden. Der Reinigungsbehälter hat einen Inhalt von 1 l.
- Verwenden Sie beim Befüllen ebenfalls den Wirkstofftrichter mit eingebautem Sieb.

#### 4.4 Düsen einsetzen

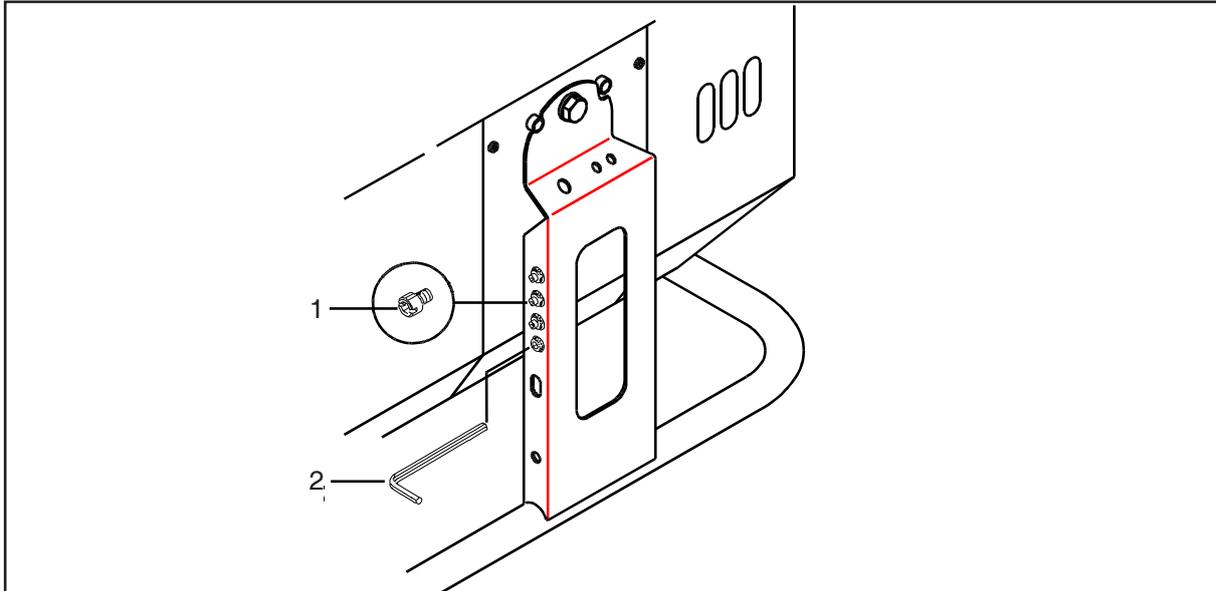


Abb. 4 Standard-Zubehör

1 Inbusschlüssel SW 3

2 Düse

Die Ausbringmenge/Std. der Nebelmischung kann durch verschieden große Düsen variiert werden. Die Wirkstoffdüsen sind gekennzeichnet (Ausbringkapazitäten l/h entnehmen Sie bitte Tabelle Pkt. 3.2). Werkseitig ist bei der Auslieferung die Düse Nr. 74 mit 3,8 l/h eingebaut.

Die im Standardzubehör enthaltenen Wirkstoffdüsen (Abb. 4-2) sind in den Gummitüllen seitlich am Rahmen eingesteckt.

- Bei der Wahl einer anderen Ausbringleistung können Sie die im Sprühkopf eingebaute Zerstäuberdüse mit dem Inbusschlüssel SW 3 (Abb. 4-1) herausdrehen. Schrauben Sie die Wirkstoffdüse mit einem Schraubendreher heraus, während Sie mit dem Sechskantschlüssel gegenhalten.
- Schrauben Sie die neue Wirkstoffdüse in gleicher Weise ein. Überprüfen Sie vor dem Einsetzen der Düse, ob die Düsenbohrung frei von Rückständen ist und entfernen Sie diese gegebenenfalls mit einem feinen Draht.
- Empfehlungen über zu verwendende Düsengrößen finden Sie unter Pkt. 3.2.

#### 4.5 Ventilator einstellen

- Der Ventilator kann in der Neigung stufenlos zwischen 0° und 8° nach oben verstellt werden. Lösen Sie dazu die seitlich angebrachte Knebelschraube (Abb. 1-8) und bringen Sie den Ventilator in die gewünschte Lage.

## 5.0 Starten des Gerätes und Funktionsablauf

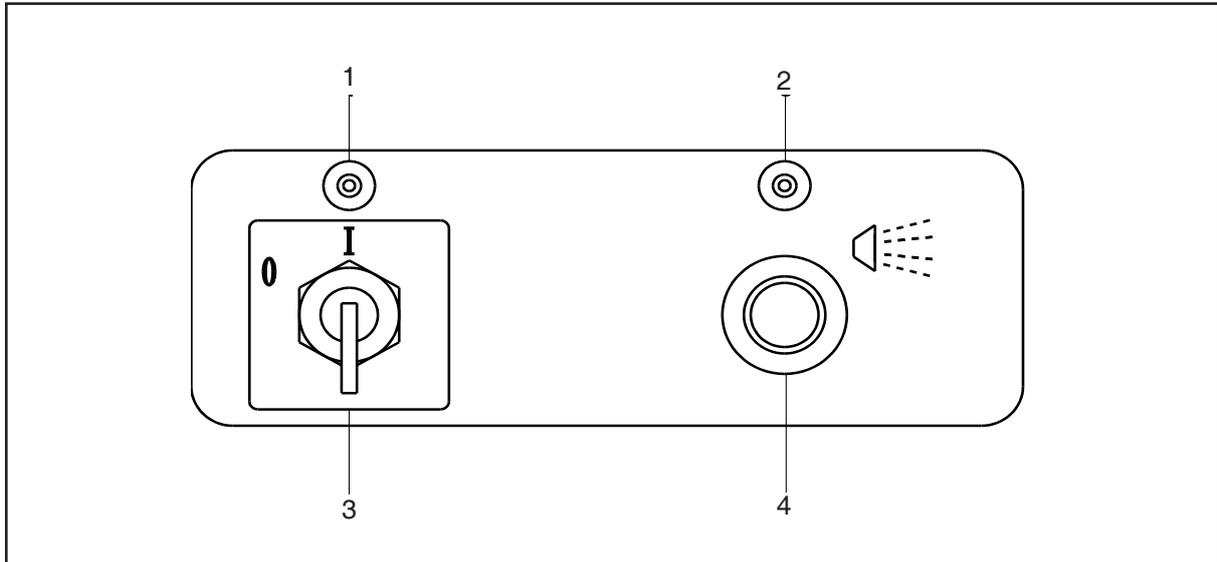


Abb. 5 Schaltkasten

1 Leuchtanzeige (Stromversorgung)  
2 Leuchtanzeige (Unterdruck)

3 Hauptschalter  
4 Sprühtaste

- Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschliessen, überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung der auf dem Typenschild vermerkten Spannungsangabe des Gerätes entspricht. Eine einwandfreie Funktion ist nur dann gewährleistet, wenn während des Betriebs die entsprechende Spannung stabil am Gerät anliegt. Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für den Einsatz in Feuchträumen geeignet sind (Drahtquerschnitt mindestens 2,5 mm<sup>2</sup>). Achten Sie bei Verwendung einer Kabeltrommel darauf, daß das Kabel möglichst weit abgewickelt ist, um Überhitzungen in der Kabeltrommel und daraus sich ergebenden Spannungsabfall zu vermeiden.
- Schalten Sie den Hauptschalter (Abb. 5-3) ein. Nun leuchtet die Bereitschaftsanzeige (Abb. 5-1) auf.
- Das Gerät ist nun betriebsbereit.
- Drücken Sie die Sprühtaste (Abb. 5-4).  
Das Gerät startet und die Anzeige (Abb. 5-2) leuchtet auf.
- Sofern Sie keine Schutzkleidung tragen, sollten Sie nun unverzüglich den Raum verlassen.

## **Die Applikation läuft nun automatisch ab mit den Funktionen:**

- Mischen  
erfolgt permanent mittels eines Pneumatikmischers, der einen Luftstrom in den Wirkstofftank bläst (das Gerät kann auch ohne Mischfunktion betrieben werden, siehe Pkt. 4.1).
- Nebeln  
erfolgt mengenabhängig: das Gerät nebelt nicht eine voreingestellte Zeit, sondern so lange, bis die vorgewählte Wirkstoffmenge ausgebracht ist.
- Ventilator-Nachlauf  
nach Abschluß der Wirkstoffausbringung zur optimalen Luftzirkulation und Tröpfchenverteilung.
- Geräte-Stop  
erfolgt automatisch nach Beendigung der Applikation.
- Soll der Sprühvorgang aus irgendwelchen Gründen unterbrochen werden, ist dies jederzeit durch Ausschalten des Hauptschalters möglich (bitte beachten Sie dabei die erforderlichen Schutzmaßnahmen, siehe "Unfallverhütung").

## 6.0 Ausschalten und Reinigen des Gerätes

- Nach abgeschlossener Applikation sollte das Gerät gereinigt werden.
- Stecken Sie das Saugrohr in den Reinigungsbehälter und starten Sie das Gerät durch Betätigen der Sprühtaste (Abb. 5-4) nochmals.
- Nach Abschluß des Spülvorgangs schalten Sie den Hauptschalter (Abb. 5-3) aus.
- Reinigen Sie den Behälter von Zeit zu Zeit, um Algenbewuchs zu vermeiden.
- Spülen Sie den Wirkstofftank mit klarem Wasser aus, damit keine Wirkstoffreste im Behälter auskristallisieren oder festbacken können. Verwenden Sie nur sauberes Wasser, um zu verhindern, daß Schmutzpartikel im Wirkstofftank verbleiben und bei der nächsten Applikation die Wirkstoffdüse verstopfen.



**Achtung:**

Auch bei der Verwendung von kalkhaltigem Wasser aus Boilern muß unbedingt der Trichter mit Sieb zum Befüllen des Tanks eingesetzt werden. Der Grund ist, daß Kalkreste mit dem Wasser in den Tank gelangen und zu Verstopfungen der Düse führen können.

- Bei Applikation von Pulverpräparaten bilden sich durch die Luftzirkulation Rückstände an Schutzgittern und Gebläseteilen. Diese Rückstände sind vor einer erneuten Applikation unbedingt mit einer trockenen Bürste zu entfernen. Die Entfernung der Rückstände ist besonders leicht, da diese immer trocken sind. Durch die Reinigung wird vermieden, daß sich bei erneuter Anwendung diese Rückstände selbständig lösen und somit relativ große trockene Wirkstoff-Partikel auf die Pflanzen gelangen, die besonders bei nassen Pflanzen zu Schäden führen können.

## 7.0 Wartung

### 7.1 Luftfilter

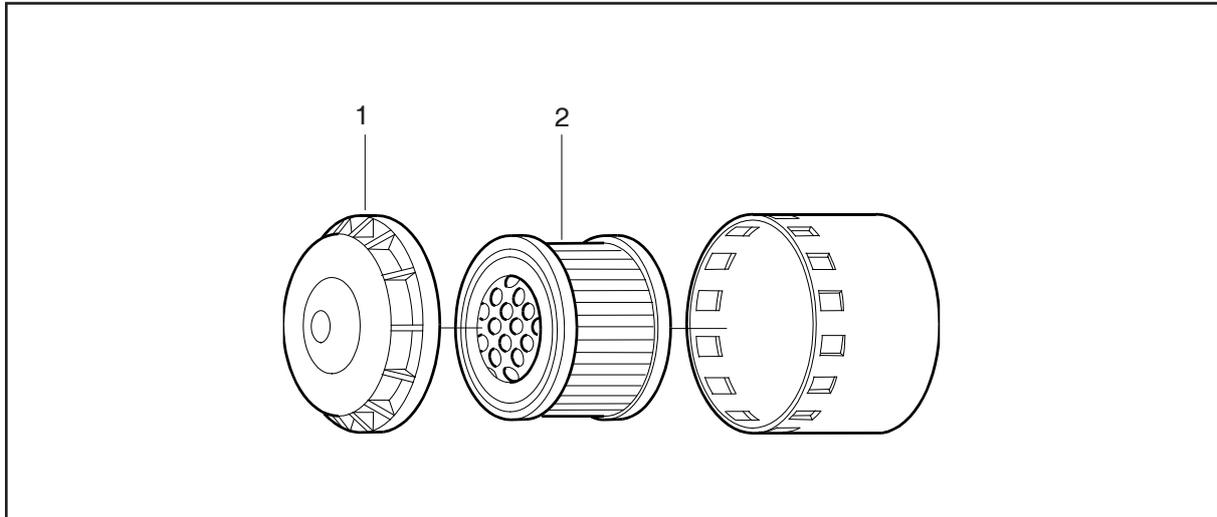


Abb. 6 Luftfilter

- 1 Kunststoffkappe
- 2 Filtereinsatz

Das Gerät ist weitgehend wartungsfrei. Nach ca. 20 Betriebsstunden sollten Sie den Luftfilter (Abb. 1-9) überprüfen.

- Schrauben Sie die Kunststoffkappe (Abb. 6-1) ab und nehmen Sie den Filtereinsatz (Abb. 6-2) heraus.
- Blasen Sie den Filtereinsatz mit Preßluft von innen durch oder saugen Sie ihn mit Hilfe eines Staubsaugers von außen ab.  
Bei starken Verschmutzungen sollte, bei Beschädigungen **muß** der Filter ausgewechselt werden.
- Wir empfehlen, den Filtereinsatz (Bestellnr. 402 1920) nach ca. 50 Betriebsstunden zu ersetzen. Bei häufiger Ausbringung von suspendierten Pulverpräparaten ist eine regelmäßige Überprüfung besonders wichtig.
- Das Gerät darf auf **keinen Fall** ohne Filtereinsatz betrieben werden, damit keine Wirkstoffpartikel in den Kompressor gelangen können.

## 7.2 Keilriemenspannung

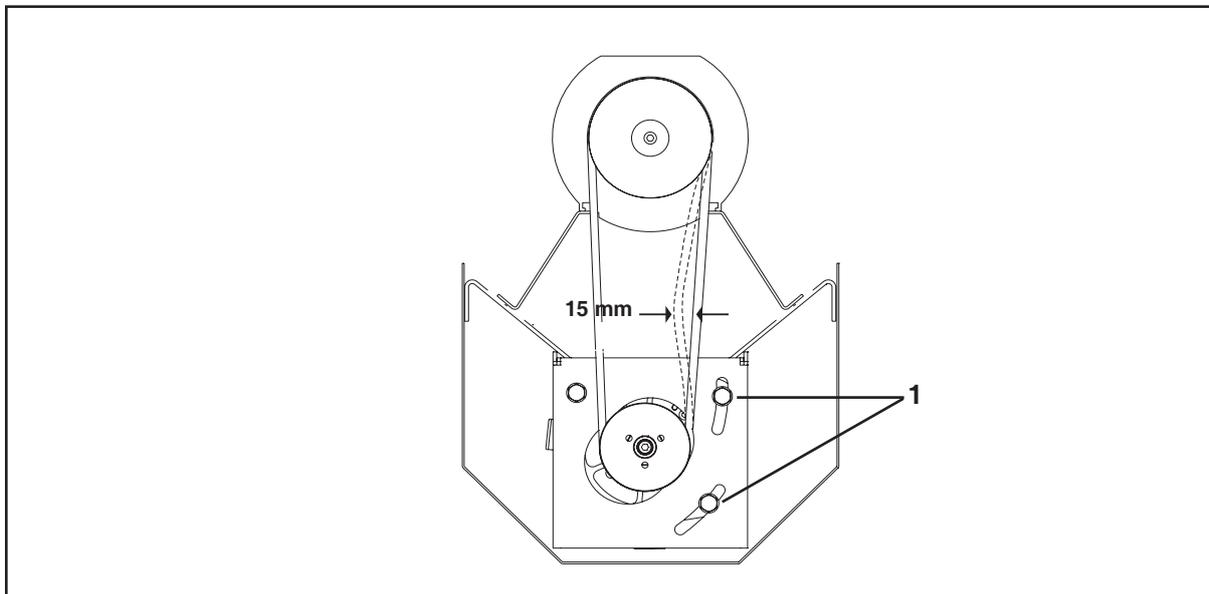


Abb. 7 Keilriemenspannung

1 Schraube zur Einstellung der Keilriemenspannung



**Achtung:**

Zuerst unbedingt Netzstecker ziehen!

Das Gerät ist mit einem Keilriemen zum Antrieb des Kompressors ausgestattet. Die Keilriemenspannung sollte nach ca. 100 Betriebsstunden überprüft werden.

- Nehmen Sie hierzu das hintere Schutzgitter ab und prüfen Sie die Keilriemenspannung gemäß Abb. 7.
- Spannen Sie den Keilriemen erst nach, wenn sich dieser bei mäßigem Fingerdruck mehr als ca. 15 mm durchdrücken läßt.
- Nehmen Sie hierzu die Kompressorabdeckung (Abb. 1-10) ab. Der Keilriemen kann nach Lösen der Schraube (Abb. 7-1) nachgespannt werden. Nach Einstellung des Keilriemens ziehen Sie die Schraube wieder fest.
- Vor Wiederinbetriebnahme müssen Kompressorabdeckung und Schutzgitter wieder montiert werden.



**Achtung:**

Bei zu strammer Keilriemenspannung besteht die Gefahr, daß der Motor die Betriebsdrehzahl nicht erreicht und dadurch überhitzt. Der eingebaute Thermoschalter schaltet dann den Motor automatisch ab. Nach Korrektur der Keilriemenspannung können Sie das Gerät erneut starten.

## 8.0 Störungssuche

**Achtung:**

Eingriffe in die Elektrik dürfen grundsätzlich nur von zugelassenem Fachpersonal vorgenommen werden.

### 8.1 Bereitschaftsanzeige leuchtet nicht (Abb. 5-1)

**Achtung:**

Vor dem Öffnen des Schaltkastens Netzstecker ziehen! Wenn bei geöffnetem Schaltkasten das Gerät zu Prüfzwecken wieder an das Netz angeschlossen wird, keinesfalls in den Schaltkasten greifen und elektrische Bauteile anfassen.

- Überprüfen Sie, ob die Steckdose, an die das Gerät angeschlossen ist, mit Spannung versorgt wird.
- Überprüfen Sie, ob bei Betätigung der Sprühtaste der Motor anläuft, obwohl die Bereitschaftsanzeige nicht aufleuchtet.  
Läuft der Motor an, ist die Bereitschaftsanzeige defekt.  
Läuft der Motor nicht an, ist die Elektronikplatine defekt und muß ausgetauscht werden.

### 8.2 Motor läuft nicht

**Achtung:**

Vor der Überprüfung unbedingt den Netzstecker ziehen!

- Überprüfen Sie, ob netzseitig die Stromversorgung in Ordnung ist.
- Überprüfen Sie, ob sich der Motor am Ventilatorflügel von Hand durchdrehen läßt.  
Läßt sich der Motor in montiertem Zustand leicht drehen, liegt ein elektrischer Defekt vor und der Motor muß ausgetauscht werden.  
Läßt sich der Motor nicht drehen, lösen Sie den Keilriemen und wiederholen Sie den Versuch.  
Läßt sich der Motor nun drehen, ist die Fliehkraftkupplung defekt.  
Läßt sich der Motor nicht drehen, muß der Motor demontiert und auf Lagerschäden überprüft werden.

### 8.3 Kein oder unzureichender Wirkstoffaustritt

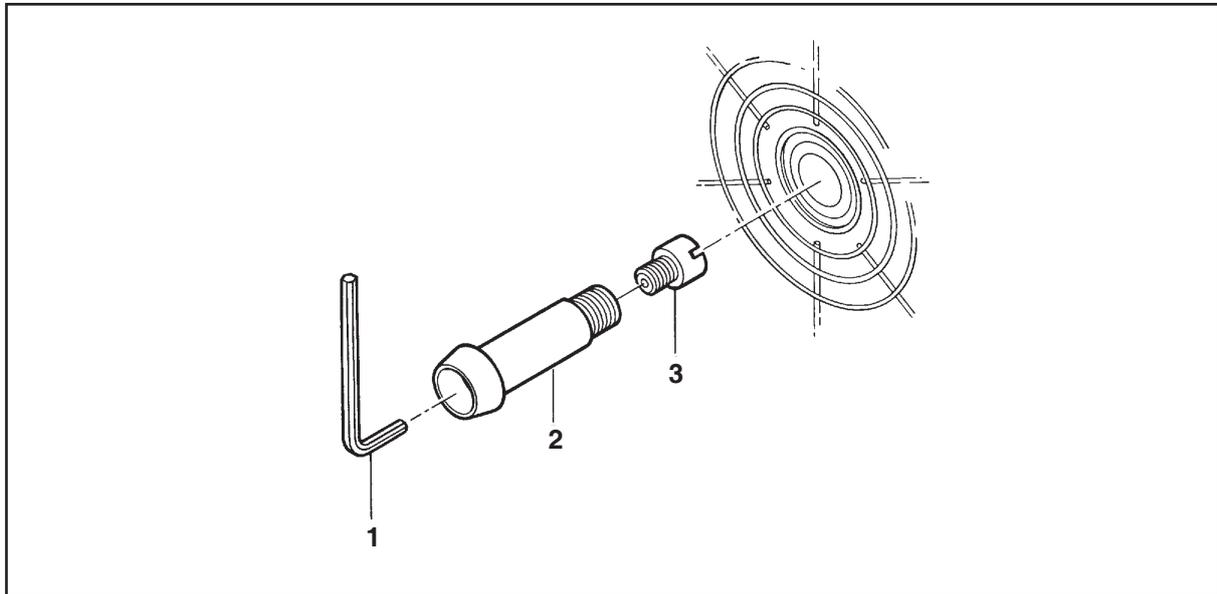


Abb. 8 Zerstäuberdüse

1 Inbusschlüssel  
2 Zerstäuberdüse

3 Wirkstoffdüse

Ein eindeutiger Hinweis auf unzureichenden Wirkstoffaustritt ist, wenn der Tank nur teilweise entleert wird.

#### Mögliche Ursachen:

- Wirkstoffdüse oder Wirkstoffleitung mit Saugrohr verstopft
- fehlender Unterdruck durch undichte Wirkstoffschläuche oder Verschraubung
- fehlender Unterdruck durch defekten Drallkörper und/oder Sprühkopf



#### Achtung:

Führen Sie die folgenden Tests aus Sicherheitsgründen niemals mit Wirkstoff, sondern nur mit Wasser durch.

## 8.3.1 Wirkstoffdüse verstopft

- Prüfen Sie nach dem Betätigen der Sprühtaste, ob bei eingetauchtem Saugrohr die Anzeige (Abb. 5-2) aufleuchtet.
- Wenn die Lampe nicht leuchtet, baut sich nicht genügend Unterdruck auf (siehe Pkt. 8.3.4). Wenn trotz leuchtender Lampe nur eine minimale Nebelmenge austritt, sind entweder die Düsen und die Leitungen verstopft oder es baut sich nicht genügend Unterdruck auf.
- Zerstäuberdüse (Abb. 8-2) mit Inbusschlüssel SW 3 (Abb. 8-1) herausschrauben und Wirkstoffdüse (Abb. 8-3) reinigen.
- Vor dem Einschrauben der Düse Gerät einschalten und Sprühtaste drücken. Prüfen Sie, ob nun ein kräftiger Nebel austritt. Für diesen Test entnehmen Sie das Saugrohr aus dem Wirkstofftank und tauchen es in einen bereitgestellten Behälter mit Wasser, der auf gleicher Höhe wie der Wirkstofftank positioniert werden muß.
- Tritt ein kräftiger Nebel aus, Düse wieder einschrauben. Das Gerät ist in Ordnung.
- Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie folgende Punkte:

## 8.3.2 Wirkstoffleitung verstopft

- Sind das Saugrohr oder die transparenten Wirkstoffleitungen verstopft, müssen die Leitungen gelöst und gespült werden.



### **Achtung:**

Auf keinen Fall Preßluft verwenden, solange die Leitung eingebaut ist, da ansonsten der eingebaute Druckschalter zerstört wird.

## 8.3.3 Schmutzrückstände am Sprühkopf

- Schrauben Sie die Zerstäuberdüse ein und drücken Sie mit dem Finger kräftig auf die Düse. Sie muß sich etwa 5 mm hineindrücken lassen und von selbst wieder in die Ausgangsstellung zurückkommen. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie den Sprühkopf gemäß Pkt. 8.3.5.

### 8.3.4 Überprüfung des Unterdrucks

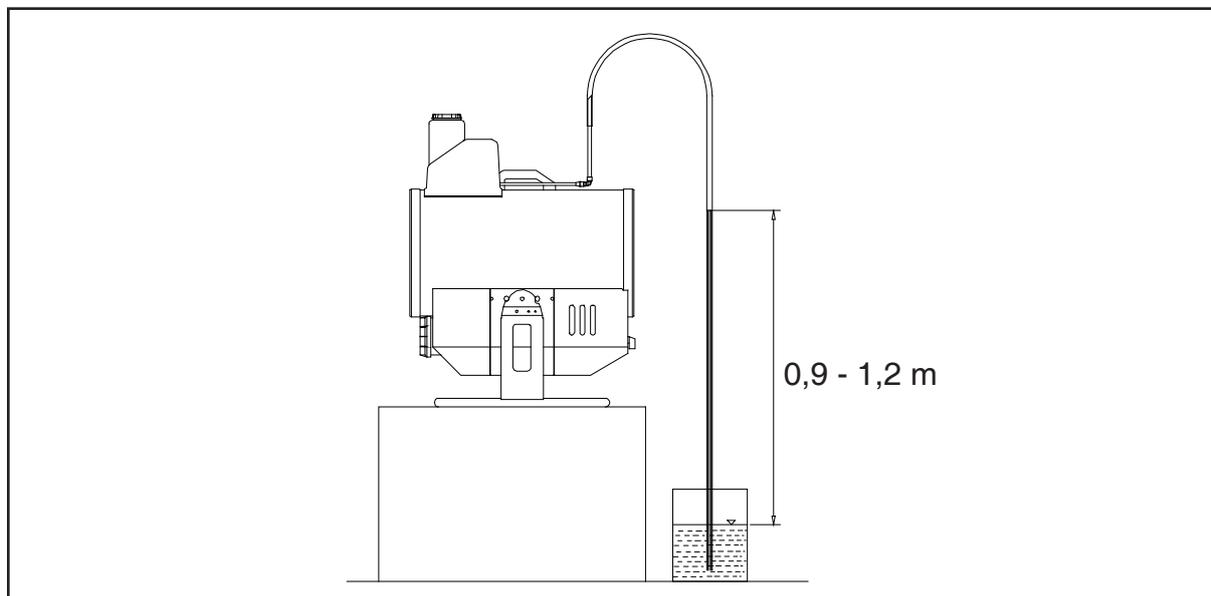


Abb. 9 Überprüfung des Unterdrucks

Bei Beschädigungen oder Verstopfungen am Drallkörper bzw. Sprühkopf oder bei undichten Leitungen und Verschraubungen baut sich nicht genügend Unterdruck auf.

- Um dies zu überprüfen, nehmen Sie das Saugrohr heraus und stellen auf dem Boden einen Behälter mit Wasser bereit.
- Stellen Sie das Gerät auf einen Tisch oder Wagen.
- Stecken Sie auf das Saugrohrende einen zusätzlichen etwa 2 - 2,5 m langen transparenten Schlauch. Befestigen Sie den Schlauch gemäß Abb. 9 und tauchen Sie das Schlauchende in das Wasser.
- Schalten Sie das Gerät ein und betätigen Sie die Sprühtaste.  
Nur wenn der Wasserstand im Schlauch eine Höhe von ca. 0,90 - 1,20 m erreicht (von der Wasseroberfläche im Behälter aus gemessen), ist der Unterdruck in Ordnung.
- Falls nicht, liegt eine Undichtigkeit im System vor. Nehmen Sie die obere Haube ab. Lösen Sie den weißen Schlauch, der zum Sprühkopf führt am Verteilerstück unterhalb des Druckschalters und wiederholen Sie den Versuch. Steigt nun das Wasser im zusätzlichen Schlauch auf die richtige Höhe, liegt die Undichtigkeit zwischen der Anschlußstelle des weißen Schlauchs und dem Saugrohr.
- Ziehen Sie sämtliche Verschraubungen nach und überprüfen Sie die Schläuche auf Beschädigungen.
- Steigt das Wasser im Schlauch nicht hoch, liegt ein Fehler am Sprühkopf vor. Gehen Sie nach Pkt. 8.3.5 vor.

### 8.3.5 Überprüfung des Sprühkopfes

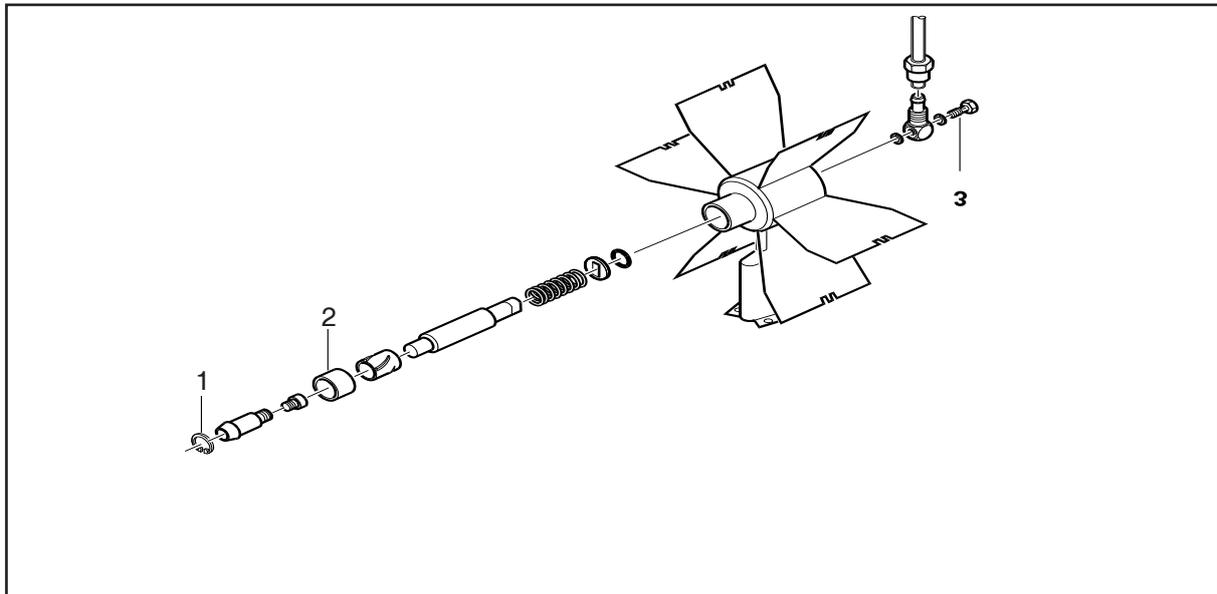


Abb. 10 Sprühkopf

1 Sicherungsring  
2 Messingblende

3 Hohlschraube

- Nehmen Sie das Schutzgitter und die vordere Haube ab.
- Lösen Sie den Luftschlauch vom Sprühkopf. Lösen Sie den Wirkstoffschlauch oben am Verteilerstück.
- Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Ventilatorunterseite.
- Ziehen Sie den Druckschlauch für den Pneumatikmischer nach unten aus dem Ventilatorrohr heraus. Der Sprühkopf kann nun nach vorne herausgezogen werden.
- Lösen Sie die Hohlschraube (Abb. 10-3) am Sprühkopf und bauen Sie den Sicherungsring (Abb. 10-1) mit einer Spitzzange aus. Achten Sie hierbei darauf, daß die hinter dem Sicherungsring liegende Messingblende (Abb. 10-2) nicht beschädigt wird.
- Nun können Sie das Sprühsystem von hinten nach vorne herausschieben und komplett zerlegen. Beseitigen Sie Verschmutzungen bzw. tauschen Sie beschädigte Teile aus. Bauen Sie den Sprühkopf in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

### 8.3.6 Defekt am Unterdruckschalter

- Betätigen Sie die Sprühtaste.
- Ziehen Sie das Saugrohr aus dem Wirkstofftank und verschließen Sie die Öffnung mit dem Finger. Nun muß an die Lampe über der Sprühtaste (Abb. 5-2) aufleuchten. Nach dem Loslassen muß die Lampe wieder erlöschen.
- Ist dies der Fall, ist der Druckschalter in Ordnung.  
Ist dies nicht der Fall, ist der Druckschalter defekt und muß ausgetauscht werden.



**Achtung:**

Der Druckschalter ist werkseitig eingestellt und die Einstellschrauben sind versiegelt. Ein Defekt kann auch durch Manipulationen an den Schrauben entstanden sein und der Schalter muß dann ausgetauscht werden.

Beachten Sie beim Austausch des Schalters, daß die auf den Kabeln aufgedruckten Zahlen übereinstimmen.

## 9.0 Ersatzteilliste

Um Rückfragen zu vermeiden, geben Sie uns bitte Stückzahl, Bezeichnung und Bestellnummer des Ersatzteiles sowie zusätzlich die Type und Seriennummer Ihres **fontan**<sup>®</sup>-Gerätes an.

**Gerätebasis/Zubehör / Base frame/ Accessories**

**Base de l'appareil/ Accessoires / Base de equipo/ Accesorios**

**III. 01**

<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
106 4690	Haube, vorn	Cover, front side	Couvercle, devant	Cubierta, delantera
106 4700	Haube, hinten	Cover, rear side	Couvercle, en arrière	Cubierta, posterior
106 4730	Gerätefuß	Base frame	Support	Base
106 4760	Träger	Support	Support	Soporte
106 4840	Halter, Wirkstofftank	Holder, solution tank	Support, rés. à produit	Soporte, dep. de mezcla
106 5500	Tülle	Grommet	Passe-câble	Boquilla
116 8070	Durchführungsstülle	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
121 0370	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
121 4520	Sicherungsring	Securing ring	Anneau de sécurité	Anillo de seguridad
123 1530	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
166 0150	Wirkstoffrichter	Solution funnel	Entonnoir à produit	Embudo de mezcla
166 9950	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
189 1350	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
400 1590	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 0630	Klemmhebel	Clamping lever	Vis à poignée	Palanca de aprisionamiento
450 0970	Durchführungsstülle	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
450 1770	Sieb	Strainer	Tamis	Tamiz
450 8080	Scheibe Polyamid	Washer Polyamide	Rondelle Polyamide	Arandela Poliamida
450 9890	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 9920	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
451 0050	Haltestange	Stay bar	Barre	Varilla de soporte
451 0340	Befestiger	Fastener	Stabilisation	Pieza de aretamiento
451 0570	Kunststofffuß	Frame protection	Pied à protection	Pie plástico
451 1060	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
451 9710	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
*107 9620	Zeitschaltuhr (Sonderzubehör)	Timer (Optional accessories)	Horloge de programmation (Accessoires spéciaux)	Interruptor horario (Accesorios opcionales)

\* sin ilustración

\* sans illustration

\* not illustrated

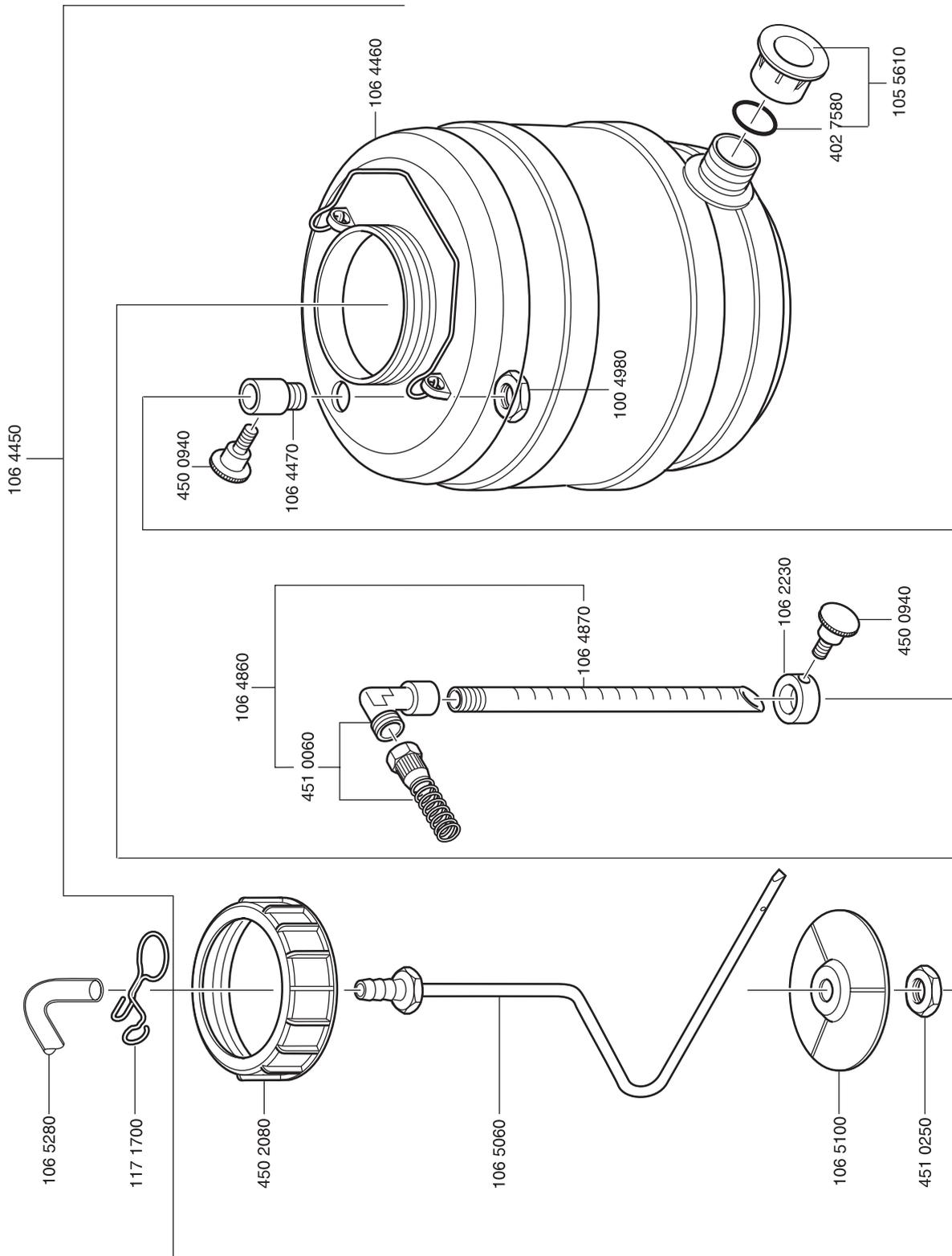
\* bildlich nicht dargestellt



<b>Wirkstofftank, 15 l/Solution tank, 15 l</b>		<b>Réservoir à produit, 15 l/Depósito de mezcla, 15 l</b>		<b>III. 02</b>
<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
100 4980	Gegenmutter	Counternut	Contre-écrou	Contratuercra
105 5610	Verschlußkappe	Cap	Couvercle	Tapa
106 2230	Stelling	Adjusting ring	Bague d'arrêt	Anillo posicionador
106 4450	Wirkstofftank 15 l, kpl.	Solution tank 15 l, cpl.	Réservoir à produit 15 l, cpl.	Depósito de mezcla 15 l, cpl.
106 4460	Wirkstofftank 15 l	Solution tank 15 l	Réservoir à produit 15 l	Depósito de mezcla 15 l
106 4470	Rohrhalter	Pipe holder	Appui de tube	Soporte de tubo
106 4860	Saugrohr, kpl.	Suction pipe, cpl.	Tube d'aspiration, cpl.	Tubo de aspiración, cpl.
106 4870	Saugrohr	Suction pipe	Tube d'aspiration	Tubo de aspiración
106 5060	Pneumatikmischer	Pneumatic mixer	Mélangeur pneumatique	Mezclador neumático
106 5100	Deckel, Innenteil	Cap, inner part	Couvercle, intérieure	Tapa, parte interior
106 5280	Druckschlauch	Pressure hose	Tuyau de pression	Manguera de presión
117 1700	Schlauchklemme	Hose squeezer	Pince de tuyau	Pinza de manguera
402 7580	O-Ring Viton	O-ring Viton	Bague-O Viton	Anillo-O Viton
450 0940	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 2080	Deckel, Schraubring	Cap, screw ring	Couvercle, anneau vissable	Tapa, anillo enroscable
451 0060	Verschraubung	Screwing	Raccord	Atornilladura
451 0250	Gegenmutter	Counternut	Contre-écrou	Contratuercra

Wirkstofftank, 15 l/Solution tank, 15 l  
 Réservoir à produit, 15 l/Depósito de mezcla, 15 l

III. 02



**Wirkstofftank, 34 l/Solution tank, 34 l**

**Réservoir à produit, 34 l/Depósito de mezcla, 34 l**

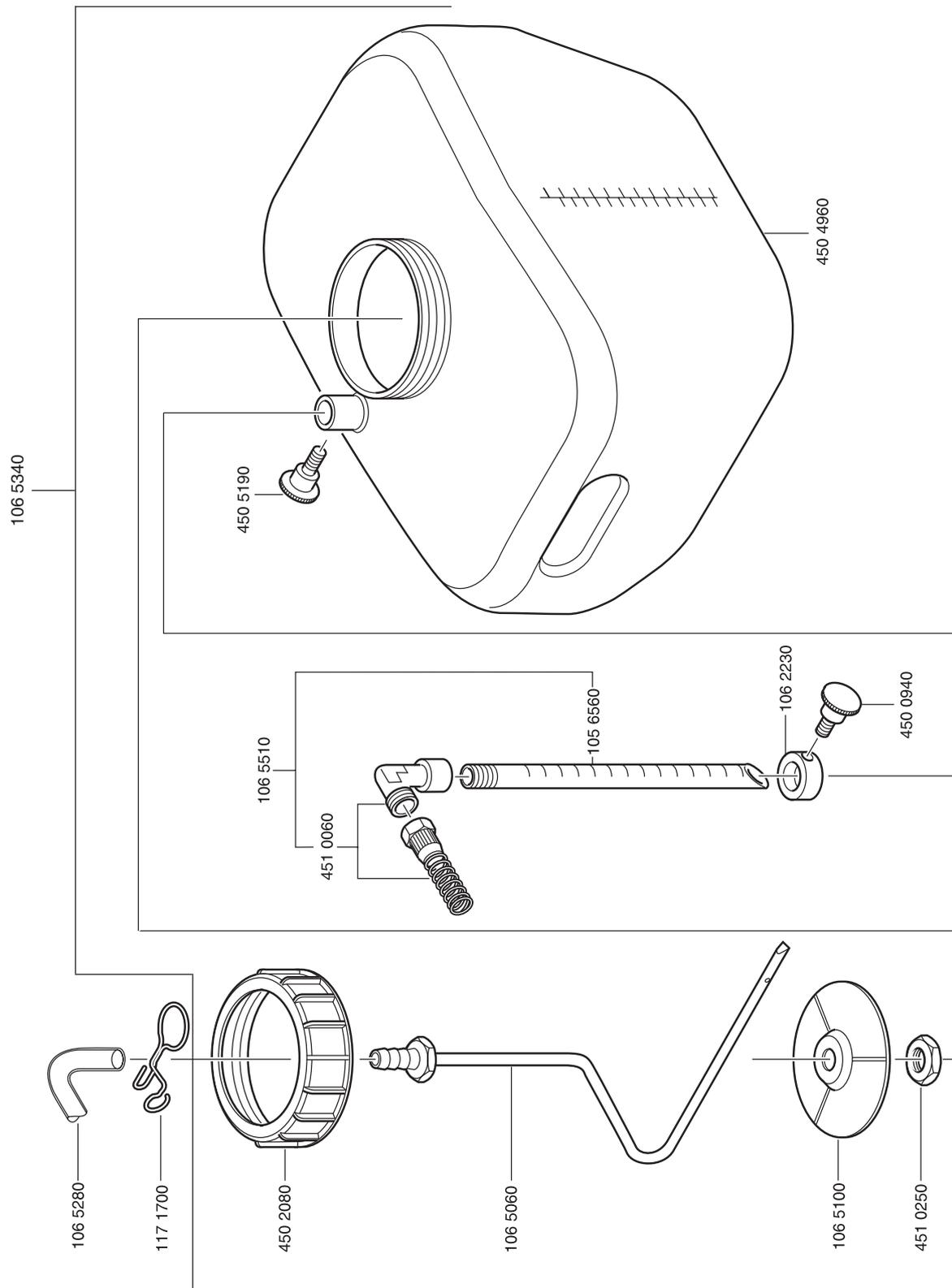
III. 03

Art.-No.	Bezeichnung	Description	Description	Descripción
105 6560	Saugrohr	Suction pipe	Tube d'aspiration	Tubo de aspiración
106 2230	Stelling	Adjusting ring	Bague d'arrêt	Anillo posicionador
106 5060	Pneumatikmischer	Pneumatic mixer	Mélangeur pneumatique	Mezclador neumático
106 5100	Deckel, Innenteil	Cap, inner part	Couvercle, intérieure	Tapa, parte interior
106 5280	Druckschlauch	Pressure hose	Tuyau de pression	Manguera de presión
106 5340	Wirkstofftank 34 l, kpl.	Solution tank 34 l, cpl.	Réservoir à produit 34 l, cpl.	Depósito de mezcla 34 l, cpl.
106 5510	Saugrohr, kpl.	Suction pipe, cpl.	Tube d'aspiration, cpl.	Tubo de aspiración, cpl.
117 1700	Schlauchklemme	Hose squeezeer	Pince de tuyau	Pinza de manguera
450 0940	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 2080	Deckel, Schraubring	Cap, screw ring	Couvercle, anneau vissable	Tapa, anillo enroscable
450 4960	Wirkstofftank 34 l	Solution tank 34 l	Réservoir à produit 34 l	Depósito de mezcla 34 l
450 5190	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
451 0060	Verschraubung	Screwing	Raccord	Atornilladura
451 0250	Gegenmutter	Counternut	Contre-écrou	Contratuercia

Wirkstofftank, 34 l/Solution tank, 34 l

Réservoir à produit, 34 l/Depósito de mezcla, 34 l

III. 03



**Spülflasche/Unterdruckschalter / Flushing bottle/Vacuum switch  
Bouteille de rinçage/Interrupteur à pression /Botella de enjuague/Interruptor de vacío**

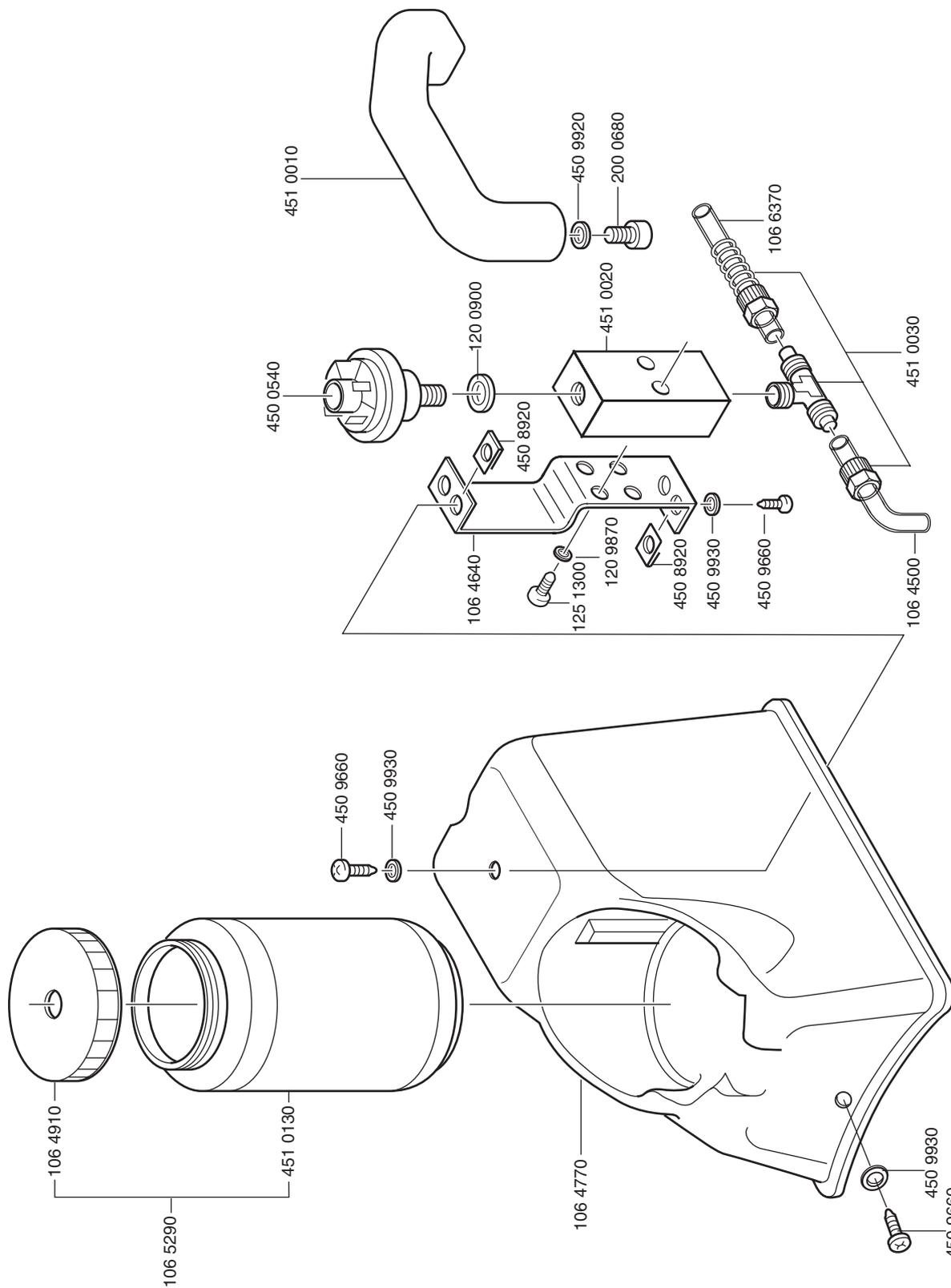
III. 04

Art.-No.	Bezeichnung	Description	Description	Descripción
106 4500	Wirkstoffleitung 24 cm	Solution pipe 24 cm	Conduite à produit 24 cm	Tubo de mezcla 24 cm
106 4640	Halter	Holder	Support	Soporte
106 4770	Haube, Unterdruckschalter	Cover, vacuum switch	Couvercle, interrupteur à pression	Cubierta, interruptor de vacío
106 4910	Deckel, Spülflasche	Cap, flushing bottle	Couvercle, bouteille de rinçage	Tapa, botella de enjuague
106 5290	Spülflasche, kpl.	Flushing bottle, cpl.	Bouteille de rinçage, cpl.	Botella de enjuague, cpl.
106 6370	Wirkstoffleitung 70 cm	Solution pipe 70 cm	Conduite à produit 70 cm	Tubo de mezcla 70 cm
120 0900	Dichtung	Gasket	Joint	Empaquetadura
120 9870	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
125 1300	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
200 0680	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 0540	Unterdruckschalter	Vacuum switch	Interrupteur à pression	Interruptor de vacío
450 8920	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 9660	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 9920	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
451 0010	Griff	Handle	Poignée	Mango
451 0020	Reduzierung	Reducer	Réducteur	Reducción
451 0030	Verschraubung, kpl.	Screwing, cpl.	Raccord, cpl.	Atornilladura, cpl.
451 0130	Spülflasche	Flushing bottle	Bouteille de rinçage	Botella de enjuague

Spülflasche/Unterdruckschalter / Flushing bottle/Vacuum switch

Bouteille de rinçage/Interrupteur à pression /Botella de enjuague/Interruptor de vacío

III. 04



**Sprüheinrichtung/Spraying unit**
**Système de nébulisation/Dispositivo de nebulización**
**III. 05**

<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
105 0670	Dralleinsatz, kpl.	Swirl vane, cpl.	Cylindre de torsion, cpl.	Elemento de torsión, cpl.
105 0710	Drallkörper	Swirl vane	Cylindre de torsion	Elemento de torsión
105 0720	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
106 4480	Sprühkopf, kpl.	Spraying attachment, cpl.	Dispositif aérosol, cpl.	Cabezal nebulizador, cpl.
106 4490	Sprühkopf	Spraying attachment	Dispositif aérosol	Cabezal nebulizador
106 4500	Wirkstoffleitung 24 cm	Solution pipe 24 cm	Conduite à produit 24 cm	Tubo de mezcla 24 cm
106 5280	Druckschlauch	Pressure hose	Tuyau de pression	Manguera de presión
116 8070	Durchführungsstülle	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
125 3690	O-Ring Viton	O-ring Viton	Bague-O Viton	Anillo-O Viton
210 3760	Standarddüsenatz, kpl. (62/68/74/92)	Standard nozzle set, cpl. (62/68/74/92)	Jeu de buses standard, cpl. (62/68/74/92)	Juego de boquillas estándar, cpl. (62/68/74/92)
400 5400	Dichtung	Gasket	Joint	Empaquetadura
403 7160	Verschraubung, kpl.	Screwing, cpl.	Raccord, cpl.	Atornilladura, cpl.
404 1610	Blende	Protection	Protection	Protección
404 2030	Wirkstoffdüse Nr. 92*	Solution-nozzle No. 92*	Buse à produit No. 92*	Boquilla No. 92*
404 2040	Wirkstoffdüse Nr. 74	Solution-nozzle No. 74	Buse à produit No. 74	Boquilla No. 74
404 3470	Zerstäuberdüse	Spray nozzle	Buse aérosol	Boquilla pulverizadora
404 8550	Wirkstoffdüse Nr. 62*	Solution-nozzle No. 62*	Buse à produit No. 62*	Boquilla No. 62*
404 8560	Wirkstoffdüse Nr. 68*	Solution-nozzle No. 68*	Buse à produit No. 68*	Boquilla No. 68*
450 0550	Sicherungsring	Securing ring	Anneau de sécurité	Anillo de seguridad
450 0570	Rohr	Tube	Tube	Tubo
450 0590	Druckfeder	Spring	Ressort élastique	Resorte
450 1590	Wirkstoffdüse Nr. 100*	Solution-nozzle No. 100*	Buse à produit No. 100*	Boquilla No. 100*
450 1600	Wirkstoffdüse Nr. 120*	Solution-nozzle No. 120*	Buse à produit No. 120*	Boquilla No. 120*
450 4540	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 6720	Ringstück	Fitting	Anneau	Anillo
450 8920	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 9660	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 9930	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela

\* bildlich nicht dargestellt

\* not illustrated

\* sans illustration

\* sin ilustración




**Motor/Ventilator / Motor/Ventilator**  
**Moteur/Ventilateur / Motor/Ventilador**

III. 06

Art.-No.	Bezeichnung	Description	Description	Descripción
106 4410	Motorstütze, unten	Motor support, bottom side	Moteur, support en bas	Motor, soporte lado inferior
106 4680	Ventilatorrohr	Ventilator tube	Tube de ventilateur	Tubo de ventilador
166 9950	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
180 9200	Durchführungsstülpe	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
200 0620	Halteblech	Support	Tôle de support	Chapa de soporte
200 0630	Halteblech	Support	Tôle de support	Chapa de soporte
200 0660	Motor 230 V/50/60 Hz	Motor 230 V/50/60 Hz	Moteur 230 V/50/60 Hz	Motor 230 V/50/60 Hz
200 0670	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
200 0680	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
200 4590	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
200 4810	Motor 110-130V/60 Hz	Motor 110-130V/60 Hz	Moteur 110-130V/60 Hz	Motor 110-130V/60 Hz
210 9100	Hülse	Sleeve	Douille	Manguito
210 9110	Keilriemenscheibe 60 Hz	V-belt disk 60 Hz	Poulie à gorge 60 Hz	Polea 60 Hz
210 9150	Keilriemenscheibe 50 Hz	V-belt disk 50 Hz	Poulie à gorge 50 Hz	Polea 50 Hz
404 5180	Flügelrad 50 Hz	Stator wheel 50 Hz	Hélice de stator 50 Hz	Rueda de aletas 50 Hz
404 5190	Passfeder	Spring	Ressort d'ajustage	Resorte de ajuste
404 8600	Flügelrad 60 Hz	Stator wheel 60 Hz	Hélice de stator 60 Hz	Ruede de aletas 60 Hz
450 0610	Schutzgitter	Protective grating	Grille de protection	Reja protectora
450 0970	Durchführungsstülpe	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
450 1960	Fächerscheibe	Lock washer	Rondelle	Arandela

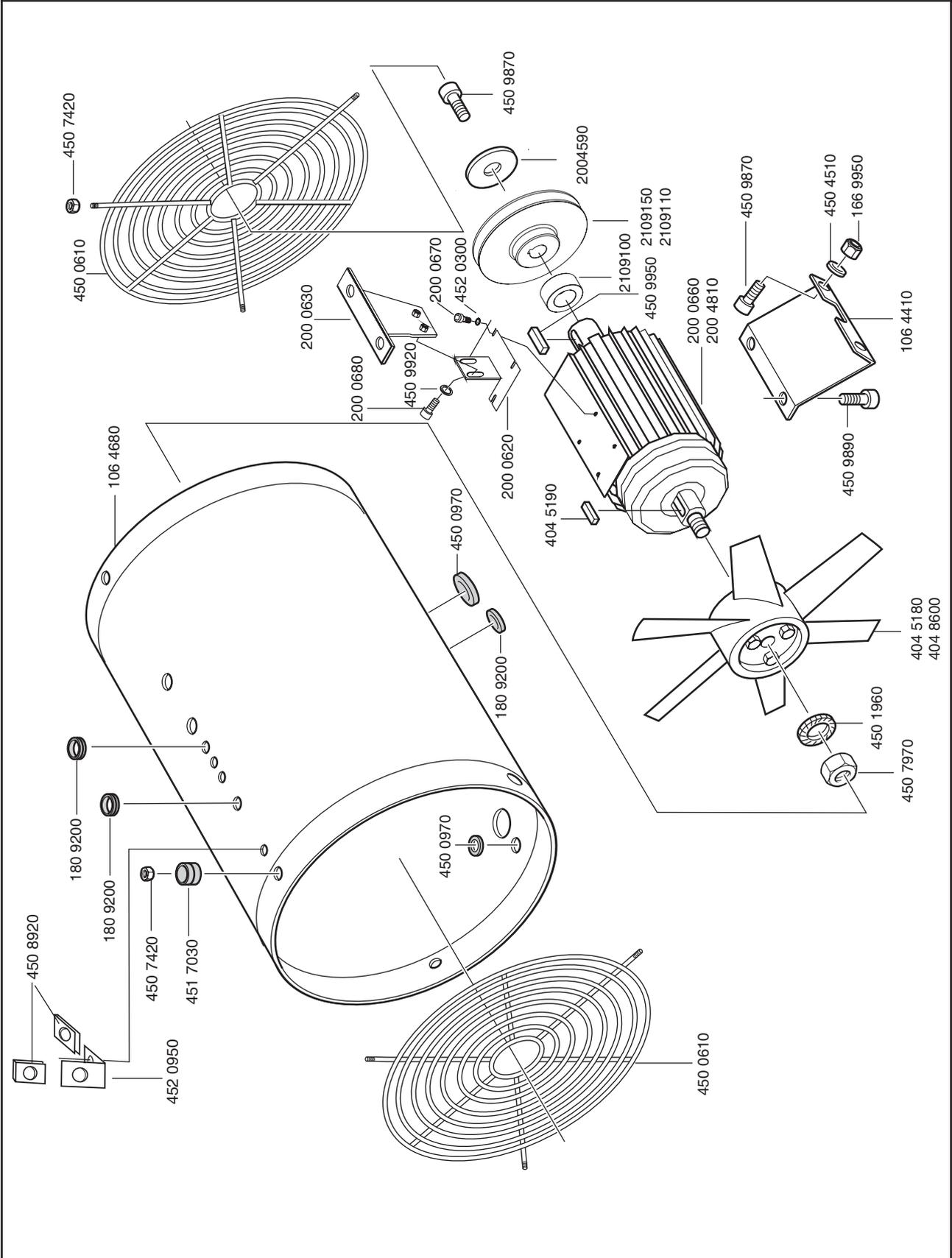
**Motor/Ventilator / Motor/Ventilator**  
**Moteur/Ventilateur / Motor/Ventilador**

III. 06

Art.-No.	Bezeichnung	Description	Description	Descripción
450 4510	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
450 7420	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 7970	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 8920	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 9870	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 9890	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 9920	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
450 9950	Passfeder	Spring	Ressort d'ajustage	Resorte de ajuste
451 7030	Durchführungstülle	Grommet	Passe-câble	Boquilla de paso
452 0300	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
452 0950	Befestigungswinkel	Connection angle	Cornière de fixation	SopORTE angular

Motor/Ventilator / Motor/Ventilator  
 Moteur/Ventilateur / Motor/Ventilador

III. 06





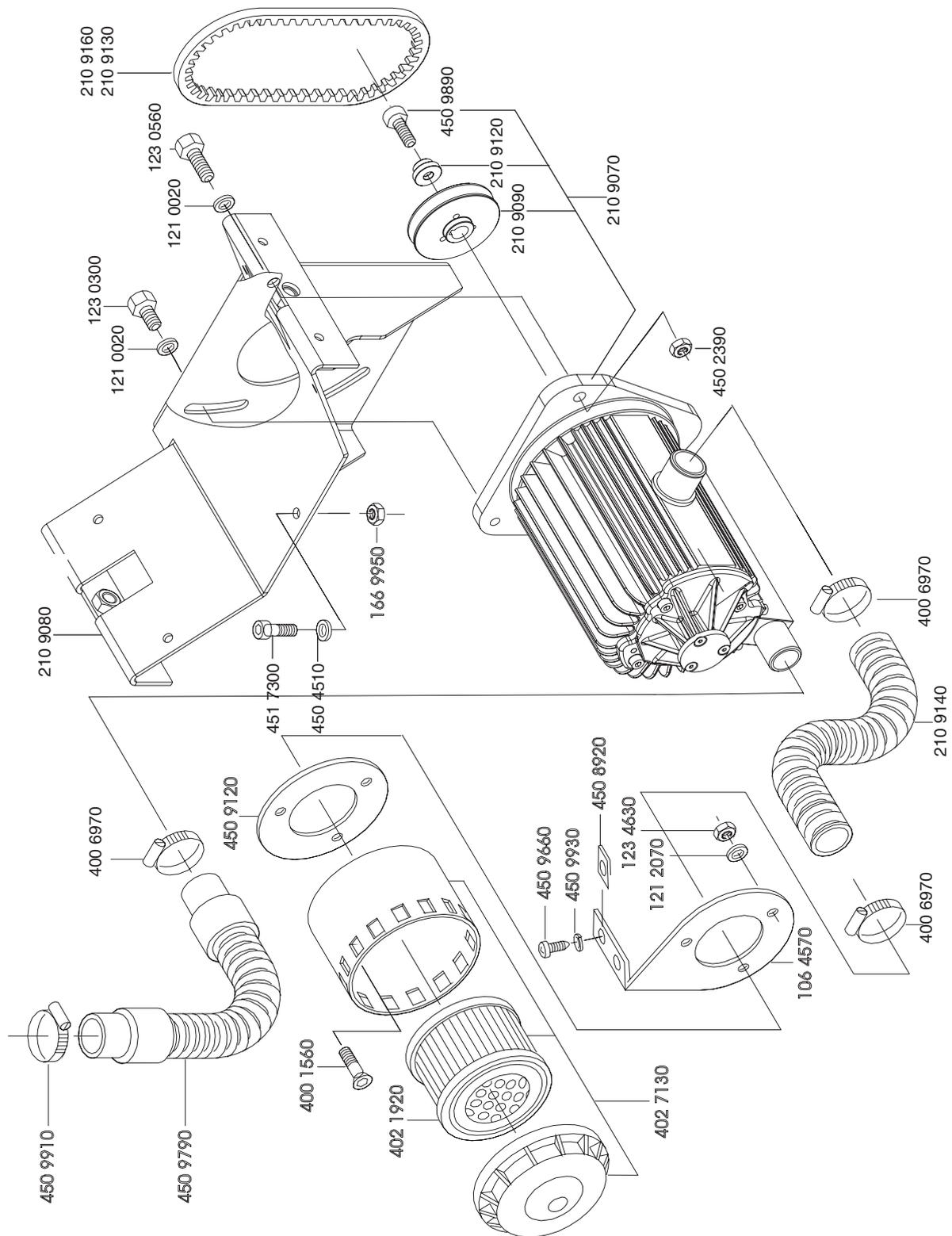
Compactstar


<b>Kompressor/Compressor</b>		<b>Compresseur/Compresor</b>		<b>III. 07</b>
<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
106 4570	Filterhalter	Filter holder	Support du filtre	Soporte de filtro
121 0020	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
121 2070	Federscheibe	Spring washer	Rondelle élastique	Arandela de presión
123 0300	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
123 0560	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
123 4630	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
166 9950	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
210 9070	Kompressor	Compressor	Compressor	Compresor
210 9080	Träger	Support	Support	Soporte
210 9090	Keilriemenscheibe	V-belt disk	Poulie à gorge	Polea
210 9120	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
210 9130	Keilriemen 60 Hz	V-belt 60 Hz	Courroie trapezoidale 60 Hz	Correa trapezoidal 60 Hz
210 9140	Schlauch	Tube	Tuyau	Manguera
210 9160	Keilriemen 50 Hz	V-belt 50 Hz	Courroie trapezoidale 50 Hz	Correa trapezoidal 50 Hz

Kompressor/Compressor Compresseur/Compresor		III. 07	
Art.-No.	Bezeichnung	Description	Descripción
400 1560	Schraube	Screw	Tornillo
400 6970	Schelle	Clamp	Abrazadera
402 1920	Filtereinsatz	Filter insert	Elemento filtrante
402 7130	Luftfilter, kpl.	Air filter, cpl.	Filtro de aire, cpl.
450 2390	Mutter	Nut	Tuerca
450 4510	Scheibe	Washer	Arandela
450 8920	Mutter	Nut	Tuerca
450 9120	Dichtung	Gasket	Empaquetadura
450 9660	Schraube	Screw	Tornillo
450 9790	Luftschlauch	Air tube	Manguera de aire
450 9890	Schraube	Screw	Tornillo
450 9910	Schelle	Clamp	Abrazadera
450 9930	Scheibe	Washer	Arandela
451 7300	Schraube	Screw	Tornillo

**Kompressor/Compressor  
Compresseur/Compresor**

III. 07



**Schaltkasten/Control box**  
**Coffret de commande/Caja de mano**
**III. 08**

<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
100 3740	Verschraubung	Screwing	Raccord	Atornilladura
100 3820	Verschraubung	Screwing	Raccord	Atornilladura
100 4980	Gegenmutter	Counternut	Contre-écrou	Contratuercas
100 5010	Gegenmutter	Counternut	Contre-écrou	Contratuercas
106 4610	Gehäuse, Schaltkasten	Housing, control box	Boîtier, coffret de commande	Caja, panel de mando
106 5530	Gummistreifen	Rubber profile	Joint	Empaquetadura
106 5540	Kantenschutz	Edge protection	Protection de carne	Protección de cantos
120 5960	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
123 4800	Mutter 50 Hz	Nut 50 Hz	Ecrou 50 Hz	Tuerca 50 Hz
124 3970	Fächerscheibe 50 Hz	Lock washer	Rondelle	Arandela
155 9770	Verschraubung	Screwing	Raccord	Atornilladura
164 3720	Gerätesteckdose	Socket	Prise	Enchufe
200 8530	Drucktaste, kpl.	Push button, cpl.	Touche de pression, cpl.	Tecla de presión, cpl.
211 3550	Netzkaabel mit Stecker	Cable with plug	Câble avec prise	Cable de enchufe
450 1650	Hauptschalter, kpl.	Main switch, cpl.	Interrupteur principal, cpl.	Interruptor principal, cpl.
450 1960	Fächerscheibe 60 Hz	Lock washer 60 Hz	Rondelle 60 Hz	Arandela 60 Hz
450 2110	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
450 7420	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 7970	Mutter 60 Hz	Nut 60 Hz	Ecrou 60 Hz	Tuerca 60 Hz
450 8550	Abstandsboizen	Distance bolt	Boulon de distance	Bulón de distancia
450 8920	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca
450 9780	Steuerplatine, kpl.	Electronic board, cpl.	Platine, cpl.	Platina de mando, cpl.
450 9930	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
450 9660	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
451 0000	Leuchtdiode	Luminous diode	Diode lumineuse	Diodo luminoso
451 2540	Kondensator 50 Hz	Condensator 50 Hz	Condensateur 50 Hz	Condensador 50 Hz
451 2550	Kondensator 60 Hz	Condensator 60 Hz	Condensateur 60 Hz	Condensador 60 Hz
451 8340	Schutzkappe	Protection cap	Couvercle de protection	Tapa de protección



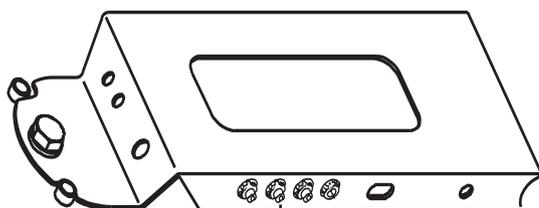
**Standardzubehör und Werkzeug / Standard accessories and tools**

**Accessoires standard et outils / Accesorios estándar y las herramientas**

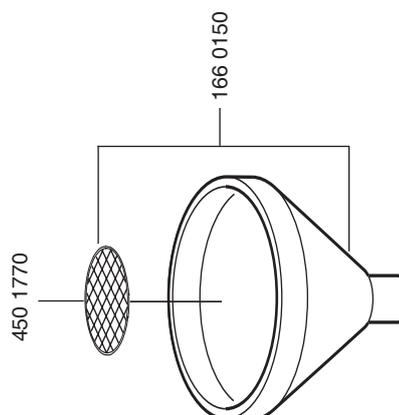
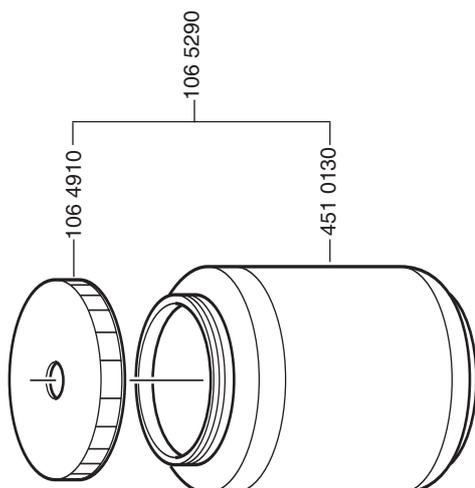
**III. 09**

<b>Art.-No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descripción</b>
106 4910	Deckel, Spülflasche	Cap, flushing bottle	Couvercle, bouteille de rinçage	Tapa, botella de enjuague
106 5290	Spülflasche, kpl.	Flushing bottle, cpl.	Bouteille de rinçage, cpl.	Botella de enjuague, cpl.
166 0150	Wirkstofftrichter	Solution funnel	Entonnoir à produit	Embudo de mezcla
122 1060	Sechskantschlüssel	Allan key	Clé hexagonale	Llave hexagonal
200 5990	Schraubendreher	Screw driver	Tournevis	Destornillador
404 2030	Wirkstoffdüse Nr. 92	Solution-nozzle No. 92	Buse à produit No. 92	Boquilla No. 92
404 2040	Wirkstoffdüse Nr. 74	Solution-nozzle No. 74	Buse à produit No. 74	Boquilla No. 74
404 8550	Wirkstoffdüse Nr. 62	Solution-nozzle No. 62	Buse à produit No. 62	Boquilla No. 62
404 8560	Wirkstoffdüse Nr. 68	Solution-nozzle No. 68	Buse à produit No. 68	Boquilla No. 68
450 1770	Sieb	Strainer	Tamiz	Tamiz
451 0130	Spülflasche	Flushing bottle	Bouteille de rinçage	Botella de enjuague

**Standardzubehör und Werkzeug / Standard accessories and tools**  
**Accessoires standard et outils / Accesorios estándar y las herramientas** III. 09



Düsen/nozzles/ buses/boquillas  
 (62, 68, 92)  
 [Düse 74 ist bereits installiert  
 Nozzle 74 already installed  
 La buse 74 est déjà installée  
 Boquilla 74 ya montada]



Schaltplan/Wiring diagramm/  
Plan électrique/Esquema de conexiones

III. 10

