

## Betriebsanleitung



Flockmittel Dosierpumpe



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ÜBERBLICK</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Tastenfunktionen</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Betriebszustände</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>Menüpunkte</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION UND WARTUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>Sicherheitshinweise für Installations- und Wartungsarbeiten</b> .....	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b>Montage</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>7</b>
<b>4.4</b>	<b>Wechsel der Gerätesicherung</b> .....	<b>7</b>
<b>4.5</b>	<b>Installation in das Umwälzsystem</b> .....	<b>8</b>
<b>4.6</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>8</b>
4.6.1	14-tägige Wartung.....	8
4.6.2	Jährliche Wartung .....	8
4.6.3	Reinigung .....	8
4.6.4	Schlauchwechsel Flockmatic Vario.....	8
<b>4.7</b>	<b>Überwinterung</b> .....	<b>9</b>
<b>4.8</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>ERSATZTEILE</b> .....	<b>9</b>

# 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen und muss jedem Nutzer des Gerätes zugänglich sein. Weiterhin sind alle weiteren Sicherheitshinweise in diesem Dokument unbedingt zu beachten.

Lesen und befolgen Sie sämtliche Anweisungen.

Um die Gefahr einer Verletzung zu verringern, erlauben Sie Kindern nicht dieses Produkt zu benutzen.

## Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und das Gerät zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.



### GEFAHR!

#### Einhaltung der Schutzart

Wenn nach Arbeiten an der Flockmatic Vario das Gehäuse oder einzelne Kabelverschraubungen nicht ordnungsgemäß geschlossen werden, so dass eine zuverlässige Abdichtung sichergestellt ist, kann Feuchtigkeit ins Gerät eindringen.

**Mögliche Folgen: Beschädigung oder Zerstörung der Flockmatic Vario, Fehlfunktionen.**

- Sorgen Sie nach allen Arbeiten am Gerät wieder für eine sichere Abdichtung.



### GEFAHR!

#### Unzureichende Qualifikation des Personals

Gefahren bei unzureichender Qualifikation des Personals!

**Mögliche Folge: Tod oder schwerste Verletzungen, schwere Beschädigung von Sachwerten.**

- Der Anlagenbetreiber muss für die Einhaltung der erforderlichen Qualifikation sorgen.
- Alle Tätigkeiten dürfen nur durch dafür qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Der Zugriff auf das System muss für unzureichend qualifizierte Personen verhindert werden.



### WICHTIGER HINWEIS!

Die Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie der sonstigen gesetzlichen Regelungen und der allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ist durch den Anlagenbetreiber sicherzustellen!



### WICHTIGER HINWEIS!

Mit der Flockmatic Vario dürfen ausschließlich flüssige Flockmittel der Firma BAYROL dosiert werden. Das Verwenden von Flockmitteln anderer Hersteller oder anderer Produkte führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche!





## 2 Überblick

Die Flockmatic Vario ist eine hochwertige Schlauchquetschpumpe zum Dosieren von flüssigem Flockmittel in den Umwälzkreislauf eines Schwimmbades. Das Schwimmbad muss mit einer ausreichend dimensionierten Sandfilteranlage ausgerüstet sein.








## 3 Bedienung

Die Bedienung der Flockmatic Vario erfolgt über das zweizeilige Display mit 2 x 16 Zeichen und die Foliendrucktasten.

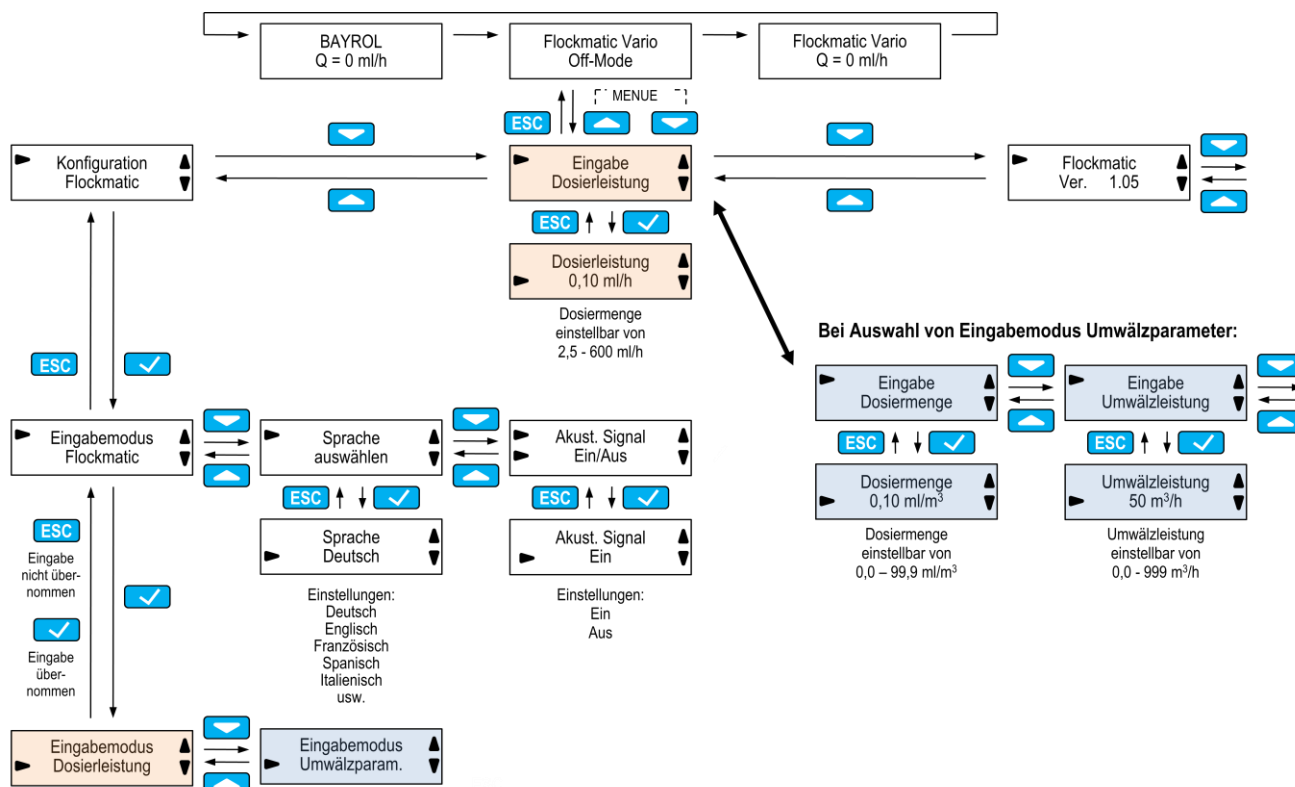
### 3.1 Tastenfunktionen

Taste	Funktion
	Schaltet von der Grundansicht in die Menüstruktur.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltet von der Menüstruktur zurück in die Grundansicht.</li> <li>- Schaltet von einem Menüpunkt in den nächsthöheren.</li> <li>- Beim Verlassen eines Eingabemenüs werden die gewählten Einstellungen nicht übernommen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnet das Eingabemenü eines Menüpunkts.</li> <li>- Bestätigt die geänderte Einstellung in einem Eingabemenü.</li> </ul>
 und	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigiert zwischen den einzelnen Menüpunkten.</li> <li>- Ändert die Einstellwerte in Eingabemenüs.</li> </ul>

### 3.2 Betriebszustände

Zustand	Beschreibung
Aus	<p>Das Display ist abgeschaltet, die Pumpe fördert nicht, der Füllstand des Kanisters für Flockmittel wird nicht ausgewertet und es kann keine Eingabe vorgenommen werden. Die grüne LED  blinkt in Abständen von ca. 2 Sek. auf.</p> <p>Durch Betätigen der Taste  für etwa 1 Sekunde wird das Gerät eingeschaltet und befindet sich im Betriebszustand Off.</p>
Off	<p>Die grüne LED  blinkt in Abständen von ca. 2 Sek. kurz auf, das Display ist eingeschaltet und es können Eingaben vorgenommen werden.</p> <p>Durch kurzes Betätigen der Taste  wird das Gerät in den Automatik-Mode geschaltet.</p>
Dosieren	<p>Die grüne LED  leuchtet kontinuierlich. Das Display ist eingeschaltet, es können Eingaben vorgenommen werden.</p> <p>Bei geringem Füllstand des Kanisters für Flockmittel wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p><b>Schnellsaugfunktion:</b> Mit dieser Funktion kann die Luft schnell aus Saug- und Druckschlauch entfernt werden. Dazu wird die Dosierpumpe mit der Taste  manuell für ca. eine Minute mit voller Leistung eingeschaltet. Ein erneutes Drücken der Taste  schaltet die Pumpe bei Bedarf vor Ablauf einer Minute wieder aus.</p>

### 3.3 Menüstruktur



### 3.4 Menüpunkte

#### Grundansicht:

In der Grundansicht wird die momentane Förderleistung und im Betriebszustand Off der aktuelle Modus angezeigt.

#### Konfiguration Flockmatic:

##### Eingabemodus Förderleistung

Es bestehen 2 Möglichkeiten, die Förderleistung einzugeben:

1. **Eingabemodus Dosierleistung**  
Wird dieser Eingabemodus gewählt wird die Förderleistung direkt in ml/h eingegeben (von 2,5 – 600ml/h)
2. **Eingabemodus Umwälzparameter**  
Wird dieser Eingabemodus gewählt wird die Förderleistung anhand der beiden einzugebenden Parameter „Dosiermenge“ und „Umwälzleistung“ berechnet.  
Die notwendige Dosiermenge an Flockmittel pro m<sup>3</sup> Umwälzleistung hängt von der Konzentration des verwendeten Flockmittels ab.  
Die Umwälzleistung wird entsprechend der eingesetzten Umwälzpumpe eingestellt.

##### Sprachauswahl

Das Gerät kann für mehrere Sprachen konfiguriert werden.

##### Akustisches Signal

Das akustische Signal, das bei geringem Füllstand des Kanisters für Flockmittel ausgelöst wird kann aktiviert oder deaktiviert werden. Das optische Alarmsignal wird von dieser Einstellung unabhängig immer ausgegeben.

#### Ausgabe des Alarms über den PoolManager®/Analyt (nur Geräte mit farbigem Display):

Soll ein Alarm nicht über die Flockmatic Vario, sondern über eines der genannten Geräte ausgegeben werden wird der BNC-Stecker der Sauglanze direkt an das Steuergerät angeschlossen. Der Eingang an der Flockmatic Vario muss in diesem Fall mit einem BNC-Abschluss-Stecker gebrückt werden.

In diesem Fall muss die Flockmatic Vario über das dafür vorgesehene Modul im PoolManager®/Analyt angeschlossen werden.

Näheres zu Anschluss und Konfiguration siehe bitte Anleitung PoolManager®/Analyt.

## 4 Installation und Wartung

### 4.1 Sicherheitshinweise für Installations- und Wartungsarbeiten



#### GEFAHR!

#### Gefahr durch elektrischen Strom

Die Flockmatic Vario steht unter Strom, sobald Spannung am Netzeingang anliegt. Der Kontakt zu stromführenden Teilen kann zum Stromschlag führen.

#### Mögliche Folge: Ernsthafte Gesundheitsgefährdung und Tod, Beschädigung von Sachwerten

- Installations- und Wartungsarbeiten am Gerät sind grundsätzlich nur im stromlosen Zustand durchzuführen.
- Während der Arbeiten das Gerät gegen Einschalten sichern!
- Kabel sind nur in stromlosem Zustand anzuschließen.
- Es sollte immer eine von der Pumpe unabhängige Sicherheitseinrichtung vorhanden sein.
- Die länderspezifisch gültigen Sicherheitsvorschriften sind zu erfüllen.
- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht beziehungsweise in Funktion gesetzt werden.
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Defekt des Gerätes und zu Lebensgefahr führen und hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge.

### 4.2 Montage

- Ebene, senkrechte Oberfläche.
- Der das Gerät umgebende freie Raum muss so groß gewählt werden, dass eine einwandfreie Bedienung und Wartung möglich ist. Die Abdeckung muss entfernbar bleiben.
- Pumpengehäuse lotrecht, Schlauchanschlüsse nach unten.
- Das Display des Reglers sollte ca. auf Augenhöhe sein.
- Unterhalb des Geräts sind mindestens 20 cm Freiraum zur Verlegung der Schläuche erforderlich.
- Unterhalb des Geräts keine feuchtigkeitsempfindlichen Teile.
- Eine Feuchtraum-Schuko-Steckdose mit Dauerstrom in max. 1,5 m Entfernung.
- Alle Schläuche und Kabel müssen knick- und scheuerfrei verlegt werden.
- Keine Schlauchleitung sollte länger als 5 m sein
- Die Schläuche dürfen nicht direkt über Wärme führende Rohre oder Anlagen geführt werden.
- Direktes Sonnenlicht, Wärmestrahlung, Frosteinwirkung und Feuchtigkeit sind zu vermeiden.
- Auf ausreichende Belüftung achten.
- Treffen Sie Maßnahmen für den Fall eines Lecks der Pumpe oder der Dosierschläuche (z.B. definierter Ablauf, Auffangbehälter).

- Die Grundplatte kann als Bohrschablone genutzt werden, indem Sie sie an den vorgesehenen Platz halten und die Bohrlöcher an der Wand markieren.

### 4.3 Elektrischer Anschluss

Die Flockmatic Vario ist gemäß den geltenden Richtlinien konstruiert und aufgebaut. Es wurde vor Verlassen des Werks sorgfältig geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Ein gefahrloser Betrieb ist nur möglich, wenn alle in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise und die allgemein geltenden Richtlinien beachtet werden.

Die Versorgungsspannung für das Gerät darf 240V/50 Hz nicht übersteigen. Die zulässige Betriebstemperatur beträgt 5 bis 45°C, die zulässige Luftfeuchtigkeit beträgt 0-90 %.

Achten Sie darauf, wie generell bei elektrischen Anschlüssen üblich, dass alle Steckverbindungen vor Wasser geschützt sind.



#### WICHTIGER HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Flockmatic Vario ausschließlich mit Strom versorgt wird, wenn die Umwälzpumpe läuft!

### 4.4 Wechsel der Gerätesicherung

Sollte das Gerät einem ungewöhnlichen Betriebszustand ausgesetzt werden kann als Folge die Sicherung ansprechen und muss gewechselt werden.



#### WICHTIGER HINWEIS

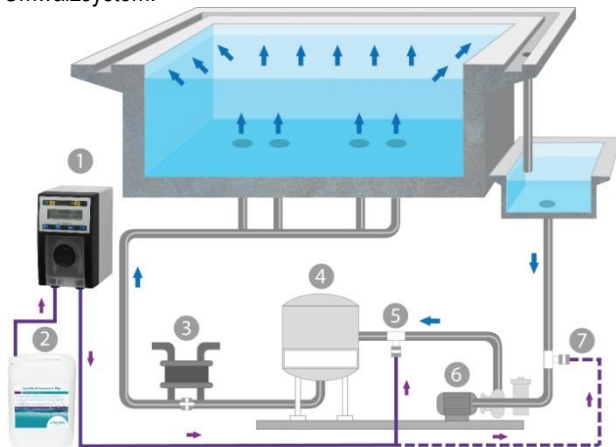
Identifizieren Sie unbedingt die Ursache für das Ansprechen der Sicherung. Beseitigen Sie die Ursache unbedingt vollständig, bevor Sie die Flockmatic Vario wieder in Betrieb nehmen.

#### Sicherungswechsel:

- Trennen Sie die Flockmatic Vario von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie Druck- und Saugschlauch.
- Nehmen Sie die Abdeckung des Rotors ab.
- Ziehen Sie den blauen Gehäuserahmen nach vorne ab.
- Öffnen Sie die das Gehäuse durch Losdrehen der 4 Kreuzschlitzschrauben.
- Ziehen Sie den Oberteil des Gehäuses nach vorne ab.
- Drehen Sie die Abdeckung des schwarzen Sicherungshalters um eine Viertelumdrehung nach links und ziehen Sie die Sicherung nach oben heraus.
- Legen Sie eine neue Sicherung (1A/250V MT) ein.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 4.5 Installation in das Umwälzsystem

Installieren Sie die Flockmatic Vario wie folgt in das Umwälzsystem.



- 1 Flockmatic Vario
- 2 Quickflock flüssig
- 3 Wärmetauscher
- 4 Filter
- 5 Injektion nach der Filterpumpe
- 6 Filterpumpe
- 7 Injektion vor der Filterpumpe (empfohlen, sofern Gegendruck größer als 0,8 bar)

Schließen Sie den Saugschlauch (Verbindung zum Kanister) an dem linken, den Druckschlauch (Verbindung zu dem Impfstück) an dem rechten Anschluss der Pumpe an.



### WICHTIGER HINWEIS

Stellen Sie bei allen Schlauch- und Montageverbindungen sicher, dass diese Verbindungen dicht sind. Für etwaige Undichtigkeiten ist die Haftung ausgeschlossen!

## 4.6 Wartung

Einige Teile der Flockmatic Vario unterliegen durch chemische und mechanische Beanspruchung einem Verschleiß. Für einen sicheren Langzeitbetrieb ist daher eine regelmäßige Kontrolle erforderlich. Regelmäßige vorbeugende Wartung der Anlage schützt vor ungeplanten Betriebsunterbrechungen.

### 4.6.1 14-tägige Wartung

- Sichtprüfung auf Dichtheit aller Dosierleitungen und des Dosierschlauchs, Austausch, falls nötig

### 4.6.2 Jährliche Wartung

- Sichtprüfung auf Dichtheit aller Dosierleitungen, Austausch, falls nötig
- Austausch des Schlauchs der Dosierpumpe

### 4.6.3 Reinigung

Reinigen Sie bei Bedarf die Oberflächen des Geräts mit einem weichen, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie dazu falls nötig lediglich etwas Wasser.



### WICHTIGER HINWEIS

Es dürfen keine aggressiven Reiniger verwendet werden.

## 4.6.4 Schlauchwechsel Flockmatic Vario



### HINWEIS

Schlauch niemals fetten!



### HINWEIS

Es dürfen ausschließlich Original-Ersatzpumpenschläuche verwendet werden!



### GEFAHR!

#### Gefahr durch Chemikalien

Beim Abziehen des Pumpenschlauchs können ätzende Produktreste austreten.

**Mögliche Folge: Ernsthaftes Gesundheitsgefährdung (Verätzungen) und Beschädigung von Sachwerten**

- Entleeren Sie immer zuerst Pumpenschlauch und Zuleitungen.
- Tragen Sie gegebenenfalls Schutzbrille und Schutzhandschuhe und schützen Sie die Umgebung mit einem Tuch vor herauslaufenden Produktresten.



### GEFAHR!

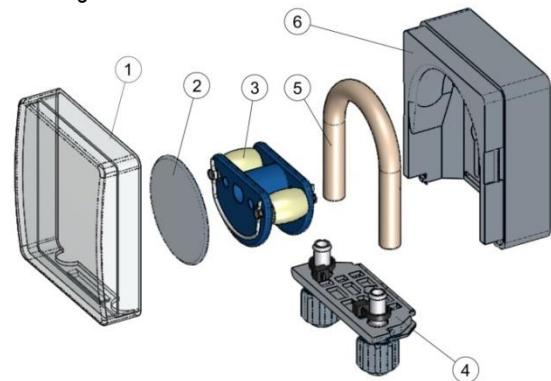
#### Gefahr durch rotierende Teile

Der Rotor der Dosierpumpe kann unvermittelt anlaufen.

**Mögliche Folge: Quetschgefahr für die Finger!**

Stellen Sie sicher, dass die Dosierpumpe während des Schlauchwechsels von der Betriebsspannung getrennt bleibt (Netzstecker ziehen)!

Der Schlauch der Dosierpumpe wird ohne Demontage des Rotors gewechselt.



- Entfernen Sie die entleerten Saug- und Druckschläuche vom Schlauchhalter. Öffnen Sie dazu die blauen Klemmschrauben.
- Nehmen Sie die durchsichtige Abdeckung 1 der Pumpe ab.
- Nehmen Sie die blaue Abdeckung 2 des Rotors ab.
- Drehen Sie den Rotor 3 so, dass die flache Seite nach links zeigt und senkrecht steht.
- Ziehen Sie den Schlauchhalter 4 aus seiner Halterung und heben Sie ihn an der linken Seite an.
- Drehen Sie nun den Rotor 3 in Uhrzeigerrichtung und führen den Schlauch angehoben nach, bis er vollständig frei ist.



- Verfahren Sie bei der Montage in umgekehrter Reihenfolge.

Es kann entweder nur der Schlauch oder Schlauch mit Schlauchhalter gemeinsam gewechselt werden. Der gemeinsame Wechsel von Schlauch mit Schlauchhalter ist angeraten. (Ersatzschlauchset)

Art.-Nr.	Bezeichnung
127402	Ersatzschlauch Flockmatic / Vario S
127403	Ersatzschlauchset Flockmatic / Vario S



#### HINWEIS

Soll nur der Schlauch gewechselt werden ist bei der Schlauchmontage unbedingt auf folgendes zu achten

- Fester Sitz des Schlauches auf den Tüllen.
- Der Schlauch darf keinesfalls in sich verdreht aufgesetzt werden.
- Ausreichend fester Sitz der Schlauchbinder ist sicher zu stellen.

## 4.7 Überwinterung

Bei kurzen Nutzungspausen (z.B. einige Tage) sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Bei längerer Betriebsunterbrechung über mehrere Wochen wie bei der Überwinterung sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Sauglanze aus dem Kanister entfernen und mit Wasser spülen.
- Liefergebinde verschließen, kühl und trocken lagern und vor UV-Strahlung schützen.
- Die Schlauchpumpe mit Wasser spülen.
- Den Dosierschlauch aus der Pumpe entnehmen.
- Alle Schläuche mit Wasser spülen und vollständig entleeren.

Nach der Überwinterung sind alle Bauteile auf Ihre Funktionstüchtigkeit hin zu untersuchen. Alle demontierten Teile sind wieder an ihrem vorgesehenen Platz zu montieren. Kontrollieren Sie die Einstellungen der Flockmatic Vario.

## 4.8 Außerbetriebnahme

Wenn das Gerät nach der Nutzungsdauer entsorgt werden soll, ist es gründlich zu spülen und zu entwässern. Das Gerät ist unter Berücksichtigung der ROHS-Richtlinie und dem Altgeräte-Elektrogesetz hergestellt. Es gehört nicht in den Hausmüll.

Geben Sie das Gerät an einer geeigneten und ausgewiesenen Sammelstelle ab.

## 5 Technische Daten

Parameter	Wert
Versorgungsspannung	230VAC
Leistungsaufnahme	max. 20VA
Umgebungstemperatur	min.5 - max. 45°C
Förderleistung	2,5 – 600ml/h
Gegendruck	max. 3 bar
Schutzklasse Gehäuse	P65
Abmessungen (ohne Montageplatte):	ca. 93 x 150 x 130 mm (BxHxT)

## 6 Ersatzteile

Ref.	Bild	Bezeichnung
127 450		Flockmatic Vario
172 130		Sauggarnitur starr PR
127403		Ersatzschlauchset Flockmatic / Vario S
127402		Pumpenschlauch Flockmatic / Vario S
100 509		PE Dosierschlauch 6x4x1 (10 m)
171 207		Impfstück, 0,5 bar