

VPM und VAPM



MAGNET-MEMBRANDOSIERPUMPE

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitsinformationen.
Bei Nichtbeachten drohen schwere Personen- und Sachschäden.

**Lesen sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch,
bevor sie mit der Installation und Inbetriebnahme beginnen.**

Bewahren Sie diese Anleitung für eine spätere Verwendung in der Nähe des Gerätes auf.
Informationen und Spezifikationen in dieser Anleitung können unvollständig oder überholt sein.
Beschaffen sie sich die jeweils aktuellste Version gegebenenfalls beim Hersteller.
Druckfehler und technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.



**Die Dosierpumpen der Serie „VPM“ entsprechen den folgenden
EU-Normen:**

EN60335-1: 1995, EN55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3.

2005/42/CE Richtlinie zur Verwendung des CE-Zeichens.

2004/108/CE Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Betriebsmitteln.

2006/95/CE Niederspannungsrichtlinie.

ABBILDUNGEN

Abb. 2.1	Typenschild.....	5
Abb. 2.2	Lieferumfang.....	6
Abb. 2.3	Gerätebeschreibung.....	7
Abb. 3.1	Schlauchanschluss.....	9
Abb.3.2	Montage PVDF-Schlauch.....	9
Abb. 3.3	Montage Impfventil.....	10
Abb. 3.4	MFKTS - Multifunktionsventil.....	10
Abb. 3.5	Axial-Fußfilter.....	11
Abb. 3.6	Installation VPM.....	12
Abb. 3.7	Installation VPMA.....	13
Abb. 4.1	Elektrischer Anschluss.....	14
Abb. 4.2	Diagramm Spannungsspitzen.....	14
Abb. 4.3	BNC-Anschlüsse.....	15
Abb. 4.4	Option „LEVEL ALARM“.....	15
Abb. 6.1	Startdisplay.....	18
Abb. 6.2	Hauptdisplay.....	18
Abb. 6.1	Tastenfunktion.....	18

TABELLEN

Tab. 2.1	Lieferumfang.....	6
Tab. 6.1	Alarme.....	21
Tab. 9.1	Wartungs- und Ersatzteile.....	29

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1	Erläuterung der verwendeten Symbole	4
1.2	Sicherheitshinweise.....	4
2.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	5
2.1	Verwendung.....	5
2.2	Typenschild	5
2.3	Lieferumfang Zubehör.....	6
2.4	Gerätebeschreibung.....	7
3.	HYDRAULISCHE INSTALLATION	8
3.1	Vorbereitung der Installation	8
3.2	Schlauchanschluss allgemein	9
3.3	Montage Impfventil	10
3.4	Montage Axial-Fußfilter mit Niveauschalter.....	11
3.5	Installation	12
4.	ELEKTRISCHE INSTALLATION	14
4.1	Vorbereitung der Installation	14
4.2	Installation Zubehör und Peripherie	15
4.3	Option „LEVEL ALARM“	16
5.	INBETRIEBNAHME	17
5.1	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	17
5.2	Dosierkopf entlüften.....	17
6.	BEDIENUNG	18
6.1	Start- und Hauptdisplay	18
6.2	Displayanzeige und Tastenfunktionen	18
6.3	Eingaben speichern.....	19
6.4	Ein- und Ausschalten der Pumpe.....	19
6.5	Dosierkopf entlüften.....	19
6.6	Rücksetzen auf Werkseinstellungen	19
6.7	Betriebsanzeigen.....	20
6.8	Alarmer	21
7.	MENÜ	22
7.1	KURZ MENU -> für den Bediener	23
7.2	VOLL MENU -> für den Servicetechniker.....	24
7.2.1	PROG [1] MODUS.....	24
7.2.2	PROG [2] SETUP -> ml/Hub und TEST.....	25
7.2.3	PROG [2] SETUP -> Kontaktwasserzähler und Passwort	26
7.3	PROG [3] STATIST -> Speicher für Dosier- und Wassermenge	27
8.	TECHNISCHE DATEN	28
8.1	Abmessungen	28
9.	WARTUNGS- UND ERSATZTEILE.....	29
Anhänge:		
A:	Pumpenkennlinien Typ VPM	30
B:	Pumpenkennlinien Typ VPMA.....	32
	GARANTIEBEDINGUNGEN	34
	Reparatur-Versandformular.....	35

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben.

Der Betrieb, die Installation und die Wartung des Gerätes abweichend von dieser Anleitung stellt die Sicherheit des Betreibers, sowie die Funktion des Gerätes und angeschlossener Anlagen in Frage und ist deshalb unzulässig!

1.1 Erläuterung der verwendeten Symbole



Warnung:

Dieses Symbol warnt vor Gefahren.

Bei Nichtbeachten drohen schwere Personen- und Sachschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor möglichen Störungen durch Fehlbedienung oder falsche Installation.



Hinweis oder Empfehlung:

Dieses Zeichen macht auf wichtige Informationen aufmerksam.

1.2 Sicherheitshinweise

**Die Pumpen dürfen nur zur Dosierung von Flüssigkeiten verwendet werden!
Der max. zulässige Betriebsdruck
ist auf dem Typenschild der Pumpe ersichtlich!**

Die chemische Beständigkeit der medienberührten Teile ist in dieser Anleitung nachfolgend aufgeführt und unbedingt zu beachten!



Warnung:

- Dieses Gerät darf nicht zur Förderung radioaktiver Substanzen verwendet werden!
- Dieses Gerät darf nicht zur Förderung brennbarer Substanzen verwendet werden!
- Dieses Gerät darf nicht im Ex-Schutzbereich verwendet werden!
- Anschluss und Wartung des Gerätes darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturen dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch autorisierte Servicestellen erfolgen. Eingriffe und Veränderungen an dem Gerät außer den erforderlichen Wartungsarbeiten gemäß Betriebsanleitung sind unzulässig und machen alle Garantiesprüche nichtig.
- Es sind in jedem Fall die örtlichen Sicherheitsbestimmungen zu beachten!
Der Betreiber haftet für die Einhaltung örtlich geltender Sicherheitsbestimmungen.
- Dieses Gerät muss zur Bedienung und Wartung jederzeit von allen Seiten frei zugänglich sein.
- Dieses Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden und sollte vor Regen und Spritzwasser geschützt sein.
- Vor Arbeiten an der Dosierpumpe immer zuerst den Dosierkopf druckentlasten, entleeren und spülen.
- Die Sicherheitsdatenblätter der Dosiermedien sind unbedingt zu beachten.
- Beim Umgang mit gefährlichen oder unbekanntem Dosiermedien stets geeignete Schutzkleidung tragen.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 Verwendung

Die Pumpen der Serie VPM/VAPM sind mit einem Magneten angetriebene Membranpumpen zur Dosierung kleiner bis mittlerer Flüssigkeitsmengen proportional zu einem Wasserfluss. Der Wasserfluss wird mit Hilfe eines Kontaktwasserzählers erfaßt. Auf Basis der im Bedienermenü der Pumpe einstellten Dosierkonzentration in „ppm“ [mg/l], der Anzahl der eingehenden Kontaktimpulse und dem zeitlichen Abstand zwischen den Impulsen errechnet die Dosierpumpe selbsttätig die erforderliche Dosierhubfrequenz für die proportionale Dosierung. Zudem verfügt die Pumpe über einen Digitaleingang „LEVEL“ für den Anschluss eines Niveauschalters zur Unterbrechung der Dosierung bei einem (fast) leeren Chemikalienbehälter. Das Modell „VPM/VAPM xxxx BUZZER“ verfügt zudem über einen Alarmsummer zur Meldung eines fast leeren Chemikalienbehälters.



Achtung!

- Die Pumpen dürfen nur zur Dosierung flüssiger Medien eingesetzt werden.
- Die Pumpen sind nicht dazu bestimmt, gasförmige Medien, sowie Feststoffe zu dosieren.
- **Bei der Dosierung aggressiver Medien ist die Beständigkeit der eingesetzten Pumpenwerkstoffe zu beachten.**

Die Auswahl der eingesetzten Pumpenwerkstoffe obliegt in jedem Falle dem Betreiber.

Hinweise und Vorgaben zur Auswahl geeigneter Pumpenwerkstoffe finden sich in den Sicherheitsdatenblättern der zu fördernden Medien, oder werden vom Hersteller der zu fördernden Medien bereitgestellt.

Der Pumpenhersteller gibt allenfalls unverbindliche Empfehlungen!

- Das Gerät wird üblicherweise zur Dosierung von Härtestabilisierungsmitteln, Korrosionsinhibitoren und Wasserdesinfektionsmitteln in der Hauswassertechnik und in der Industrie eingesetzt. In allen anderen Bereichen darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Händler/Hersteller verwendet werden.
- Alle anderen Verwendungen oder ein Umbau sind verboten und machen alle Garantieansprüche nichtig!
- Das Gerät darf nur für Anwendungen eingesetzt werden, die innerhalb der in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Spezifikationen liegen.
- Das Gerät darf nur durch entsprechend qualifiziertes und autorisiertes Personal betrieben werden. Die Erlangung der den jeweiligen örtlichen Bestimmungen entsprechenden Qualifikation obliegt dem Betreiber.



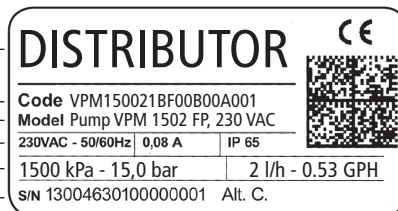
Hinweis:

Für einige in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen ist evtl. Zubehör erforderlich, das nicht im Lieferumfang der Pumpe enthalten ist.

2.2 Typenschild

Hersteller
oder Lieferant

Bestellcode
Bezeichnung
el. Anschlusswerte
Leistungsdaten
Seriennummer



QR Code

Abb. 2.1 Typenschild



Hinweis:

Verwenden Sie für Ersatzteilbestellungen, bzw. bei einer Kommunikation mit ihrem Lieferanten stets den Bestellcode und die Seriennummer der Pumpe für eine eindeutige Identifikation.

2.3 Lieferumfang Zubehör



Abb. 2.2 Lieferumfang

Tab. 2.1 Lieferumfang

Nr.	Beschreibung	Anzahl	VPM	VAPM
1	Impfventil PVDF	1	•	•
2	Axial-Fußventil PVDF mit Niveauschalter und 3,5 m Anschlusskabel mit BNC-Stecker*	1	•	•
3	Bedienungsanleitung	1	•	•
4	6-er Dübel und Schrauben	2	•	•
5	Feinsicherung 5 x 20 mm, T 1 A	1	•	•
6	2 m Dosierschlauch 4x6 oder 6x8 mm, PE	1	•	•
	2 m Saugschlauch 4x6 oder 6x8 mm, PVC	1	•	•
	2 m Entlüftungsschlauch 4x6 mm, PVC	1	•	•
	2 m Entlüftungsschlauch 4x6 (6x8) mm, PE bei Typ VPMA	1		•
7	2 m „INPUT“ - Anschlusskabel mit BNC-Stecker und offenen Kabelenden	1	•	•

* Bei Bestellung einer LASP-Sauglanze ist das Axial-Fußventil im Lieferumfang nicht enthalten.

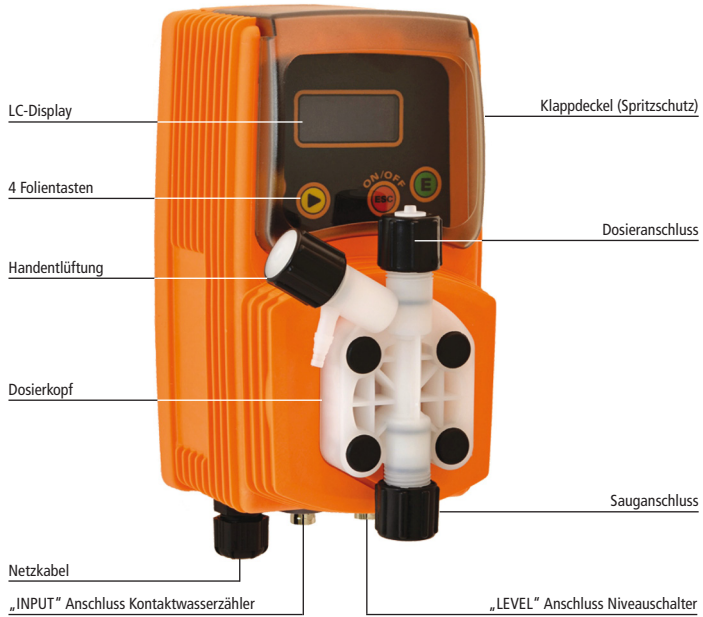


Hinweis:

**Bewahren Sie die Verpackung auf.
Sie kann für einen evtl. Transport der Pumpe wieder verwendet werden.**

2.4 Gerätebeschreibung

VPM mit Handentlüftung



VAPM mit automatischer Selbstentlüftung

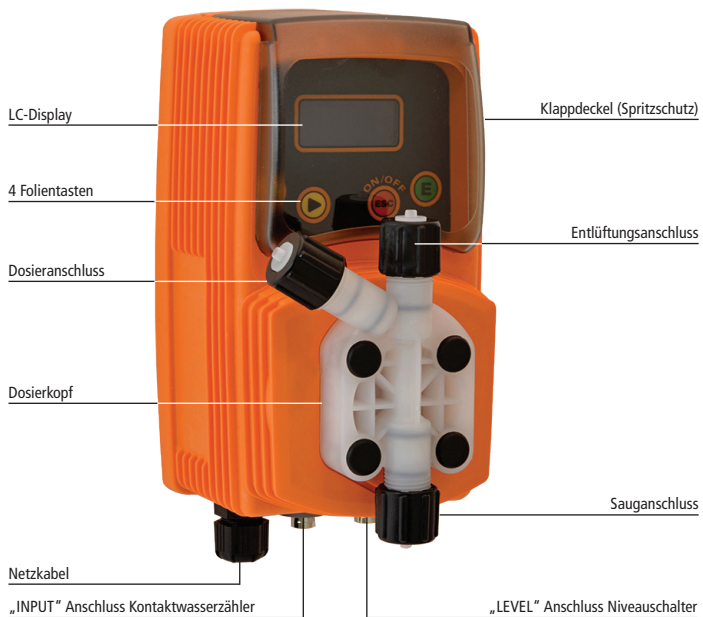


Abb. 2.3 Gerätebeschreibung

3. HYDRAULISCHE INSTALLATION

3.1 Vorbereitung der Installation

Die Installation und Inbetriebnahme der Dosierpumpe erfolgt in fünf Schritten.

1. Montage
2. Installation der hydraulischen Komponenten (Schläuche, Fußventil, Impfventil)
3. Elektrische Installation (Anschluss Spannungsversorgung, Leermelder, externe Ansteuerung)
4. Programmierung und Konfiguration
5. Inbetriebnahme

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass alle für die Sicherheit der Bedienperson erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.



Warnung:

Schutzkleidung:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien **IMMER** geeignete Schutzkleidung (z.B. Handschuhe, Schutzbrille, Schürze, Gummistiefel etc.). Weitere Informationen dazu finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern der zu dosierenden Chemikalien.

Montageort:

- Montieren Sie die Pumpe senkrecht an eine ebene Wand.
- Der Montageort sollte trocken und gut belüftet sein.
- Achten Sie darauf, dass die Dosierpumpe von allen Seiten bequem zugänglich ist!
- Wasserspritzer und direkte Sonneneinstrahlung sind zu vermeiden!

Schläuche und Ventile:

- Die Saug- und Druckventile müssen sich immer in vertikaler Position befinden!
- Drehen Sie sämtliche Schlauchanschlüsse nur von Hand fest und verwenden Sie keine zusätzlichen Hilfsmittel!
- Der Dosierschlauch muss so fest verlegt sein, dass er sich durch die von den Dosierimpulsen möglicherweise verursachten Druckschläge nicht übermäßig bewegen kann (bzw. durch Reibung an einer Wand etc. beschädigt wird).
- Der Saugschlauch sollte möglichst kurz und in vertikaler Position installiert werden, um eine eventuelle Blasenbildung zu verhindern!
- Verwenden Sie nur Schläuche, die für das verwendete Dosiermittel geeignet sind (siehe auch die Tabelle zur chemischen Beständigkeit im Anhang)! Sollte das Produkt in der Tabelle nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich ggfls. an den Chemikalienlieferanten!

3.2 Schlauchanschluss allgemein

- Drehen Sie die Überwurfmutter des Schlauchanschlusses ganz ab und entnehmen Sie die zum Anschließen des Schlauchs notwendigen Teile:
 - Verschraubung
 - Klemmring
 - Schlauchnippel.
- Schieben Sie den Schlauch durch die Überwurfmutter und den Klemmring auf den Schlauchnippel, wie in der Abb. 3.1 gezeigt. Achten Sie darauf, dass der Schlauch bis zum Anschlag auf den Schlauchnippel geschoben ist.
- Drücken Sie nun den Schlauchnippel mit dem Schlauch auf den O-Ring des Anschlussgewindes und drehen Sie die Überwurfmutter handfest an. **Verwenden Sie dazu kein Werkzeug!**
Dadurch dass der Klemmring den Schlauch gegen den Konus des Schlauchnippels quetscht, bildet der Schlauch zwischen dem Klemmring und der Dichtfläche des Schlauchnippels eine Wulst (siehe Abb. 3.2). Diese Wulst sorgt dafür, dass der Schlauch fest sitzt und sich aus der Verbindung nicht mehr herausdrücken kann.
- Schließen Sie alle anderen Schläuche in gleicher Weise an.

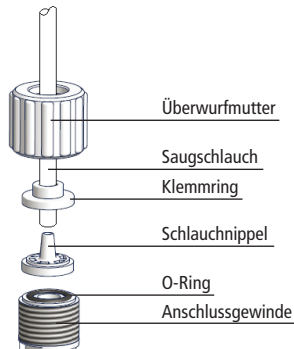


Abb. 3.1 Schlauchanschluss

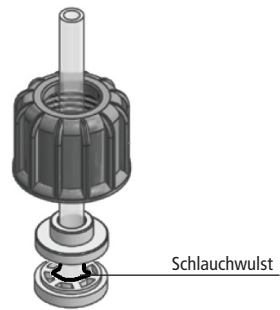


Abb. 3.2 Montage PVDF-Schlauch



Hinweis zur Montage von PVDF-Dosierschläuchen:

- Wärmen Sie das Schlauchende mit einem Heißluftfön leicht an, um den Schlauch ein wenig flexibler zu machen.
- Drücken Sie dann den Schlauchnippel soweit in den Schlauch hinein, bis der Konus vollständig im Schlauch steckt.
- Schieben Sie den Klemmring zusammen mit der Überwurfmutter in Richtung Schlauchnippel und schrauben Sie die Überwurfmutter dann sofort auf dem Anschlussgewinde fest.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter nach 2-3 Minuten noch einmal ab und vergewissern Sie sich, dass der Schlauch eine Wulst zwischen Schlauchnippel und Klemmring gebildet hat (siehe Abb. 3.2).

Damit ist eine feste und sichere Anschlussverbindung hergestellt.

3.3 Montage Impfventil

Das Impfventil ist ein federbelastetes Rückschlagventil mit einem Öffnungsdruck von 0,3 bar. Installieren Sie das Impfventil - wenn möglich - bevorzugt in senkrechter Lage von oben oder unten in die Systemleitung. Bei einer waagerechten Montage besteht u.U. die Gefahr - besonders bei geringen Systemdrücken - dass das Ventil nicht vollständig dicht schließt.

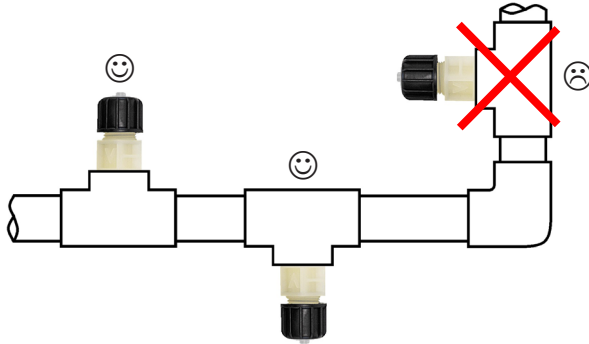


Abb. 3.3 Montage Impfventil



Achtung!

Achten Sie darauf, dass sich die Montageposition möglichst über dem Dosierkopf der Pumpe befindet, um einem sog. „Saughebereffekt“ vorzubeugen. Der statische Differenzdruck (Δp) sollte immer > 0 bar sein.

Verwenden Sie bei einer Dosierung in ein druckloses System ($< 0,5$ bar) - oder wenn die Impfstelle unterhalb der Dosierpumpe installiert ist - zur Sicherstellung eines genügenden Gegendruckes ein „MFKTS“ - Multifunktionsventil (Abb. 3.4)!

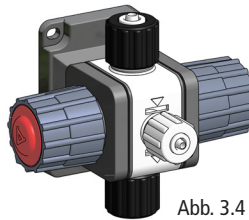


Abb. 3.4 „MFKTS“ - Multifunktionsventil

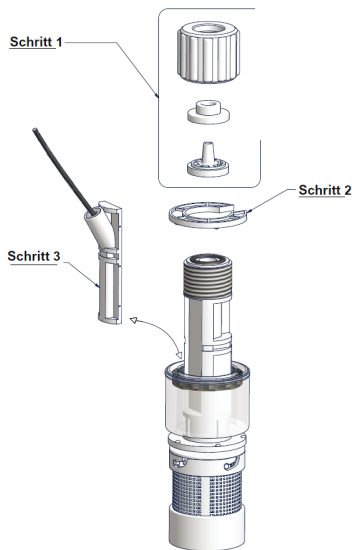
3.4 Montage Axial-Fußfilter mit Niveauschalter

Im Lieferumfang ist ein Axial-Fußfilter mit Niveauschalter/Leermelder enthalten, wenn die Option LASP - Sauglanze nicht mit bestellt wurde.

Der Niveauschalter/Leermelder ist demontierbar und besteht aus drei Komponenten:

- Oberer Klemmring
- Schwimmer mit integriertem Magnetring
- Kontaktschalter mit Anschlusskabel

Demontage des Niveauschalters (Montage in umgekehrter Reihenfolge):



- 1) Schrauben Sie den Schlauchanschluss ab.
- 2) Ziehen Sie den oberen Klemmring aus seiner Befestigungsnut.
- 3) Ziehen Sie dann den Kontaktschalter aus der senkrechten Haltenut leicht nach vorn und dann aus dem Schwimmer heraus.

Bei der Montage: Stecken Sie die Kontaktschalter in die dafür vorgesehene, senkrechte Nut und drücken Sie ihn nach unten, bis ein „Klicken“ das Einrasten des Schalters anzeigt.

Abb. 3.5 Axial-Fußfilter

Montage des Axial-Fußfilters in einen Chemikalienkanister

- Nehmen Sie den Schraubdeckelverschluss des Chemikalienbehälters und bohren Sie mittig ein Loch hinein. Der Durchmesser der Bohrung sollte nur so groß sein, dass der Kontaktschalter gerade eben von oben durch den Deckel gedrückt werden kann.
- Bauen Sie den Niveauschalter wieder in das Axial-Fußventil ein (siehe Schritt 3 und 2).
- Führen Sie den Saugschlauch der Pumpe ebenfalls durch den Deckel und schließen Sie ihn mit dem Schlauchanschluss an das Fußventil an (Schritt 1 und siehe auch Kapitel 3.2).
- Schließen Sie den BNC-Stecker des Leermelders an den Anschluß „LEVEL“ der Dosierpumpe an (siehe Abb. 2.3).
- Schrauben Sie den Deckel auf den Behälter und lassen Sie den Axial-Fußfilter bis auf den Boden heruntersinken. Fixieren Sie abschließend den Saugschlauch und das Niveauschalterkabel mit einem Kabelbinder direkt auf dem Deckel, damit sie nicht weiter in den Kanister hineinrutschen.



Hinweis:

Um ein Ausgasen der Chemikalien durch das Loch im Deckel zu vermeiden, können Sie es zusätzlich noch mit etwas Silikon abdichten.



Warnung:

Ist der Behälter mit einem Rührwerk ausgerüstet, dann ist der Axial-Fußfilter nicht verwendbar, da er sich mit dem Saugschlauch um den Rührwerkspropeller wickeln könnte. Verwenden Sie in diesem Fall eine sog. „LASP“-Sauglanze!

3.5 Installation

Dosierpumpe „VPM“ mit Handentlüftung

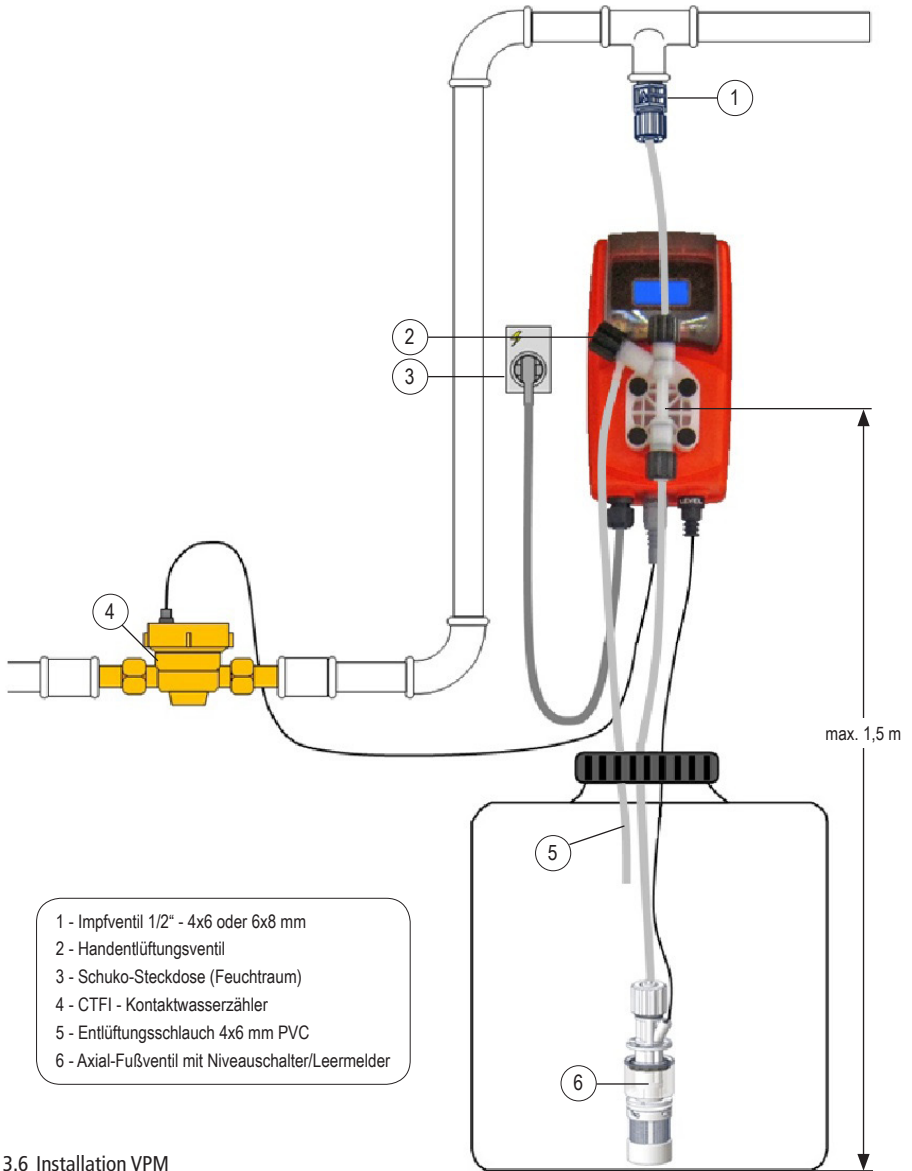


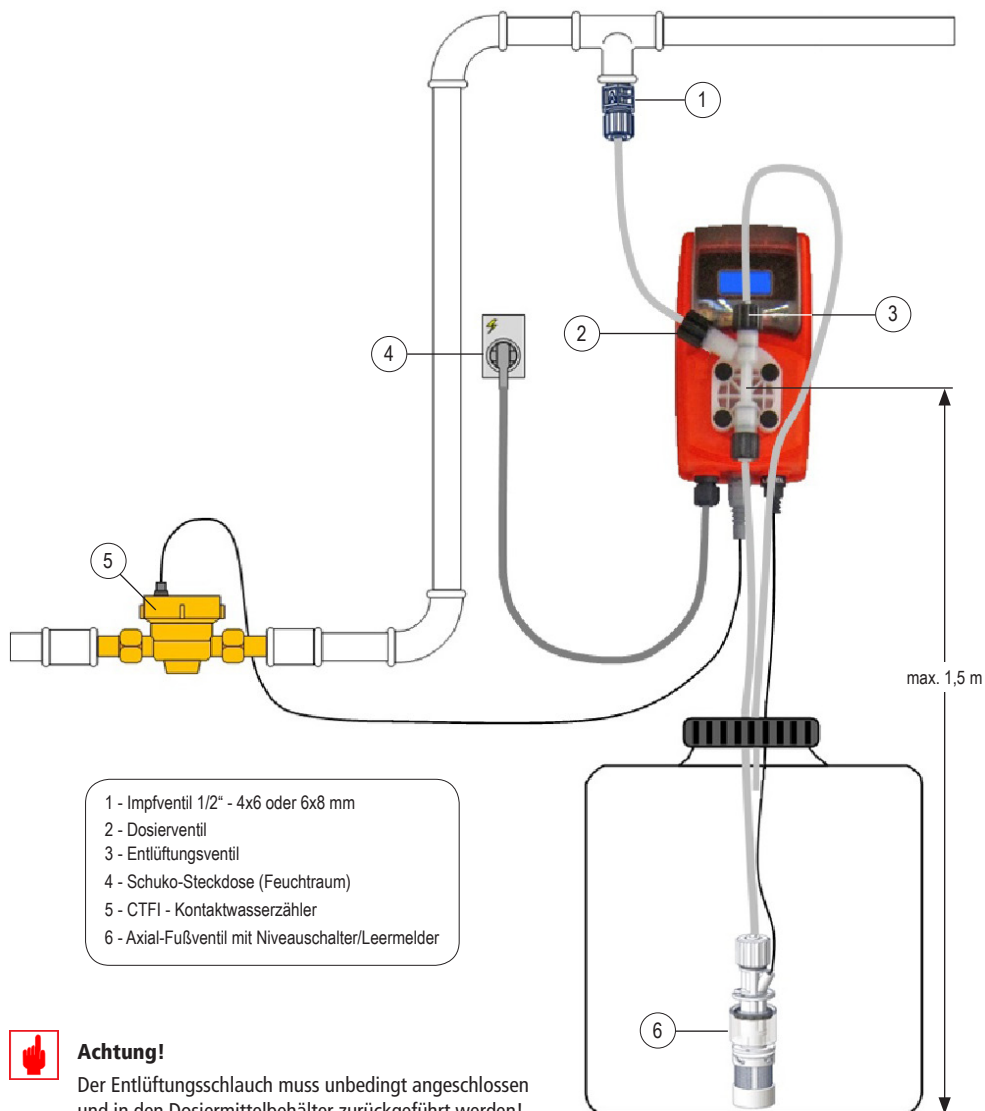
Abb. 3.6 Installation VPM



Hinweis:

- Die Dosierpumpe an einer senkrechten, stabilen Wand montieren.
- Die Montagehöhe (vom Boden des Dosiermittelbehälters bis Mitte Dosierkopf) sollte maximal 1,5 m betragen.

Dosierpumpe „VAPM“ mit automatischer Selbstentlüftung



Achtung!

Der Entlüftungsschlauch muss unbedingt angeschlossen und in den Dosiermittelbehälter zurückgeführt werden!



Hinweis:

- Die Dosierpumpe an einer senkrechten, stabilen Wand montieren.
- Die Montagehöhe (vom Boden des Dosiermittelbehälters bis Mitte Dosierkopf) sollte maximal 1,5 m betragen.

Abb. 3.7 Installation VPMA

4. ELEKTRISCHE INSTALLATION

4.1 Vorbereitung der Installation

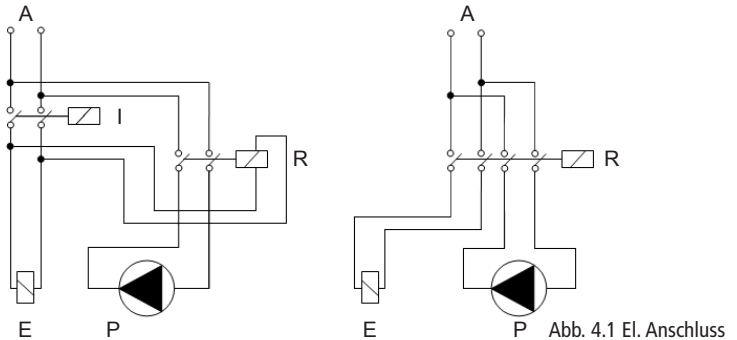


Achtung!

Die elektrischen Anschlüsse der Dosierpumpe dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor dem Anschließen der Dosierpumpe sind folgende Punkte zu beachten:

- Vergewissern Sie sich, dass die Anschlusswerte auf dem Typenschild der Dosierpumpe mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen. Das Typenschild befindet sich seitlich an der Dosierpumpe.
- Die Dosierpumpe darf nur an ein Netz angeschlossen werden, dass über eine ordnungsgemäße Erdung, sowie einen FI-Schutzschalter mit hoher Empfindlichkeit (0,1A) verfügt.
- Um die Elektronik der Dosierpumpe nicht zu beschädigen, darf sie niemals direkt parallel zu induktiven Lasten (z.B. Motoren, Magnetventilen etc.) angeschlossen werden. In diesem Fall muss stets ein Hilfsrelais zwischengeschaltet sein. Siehe Abbildung (4.1).



- A - Spannungsversorgung
P - Dosierpumpe
R - Relais
I - Motorschutz oder Sicherungsautomat
E - Magnetventil oder induktive Last

Die Elektronik der Dosierpumpe verfügt außerdem über einen zusätzlichen Schutz gegen Überspannung (275V/50 Hz - 150V/60 Hz), sowie gegen Netzstörungen bis zu 4 kV während einer Dauer von ca. 50 µsec, mit einem Spitzenverlauf wie in der Abbildung (4.2) dargestellt:

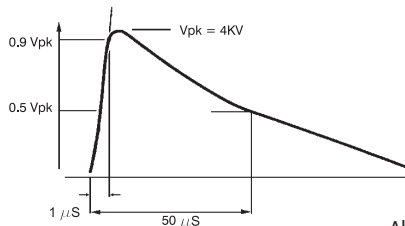


Abb. 4.2 Spannungsspitzen

4.2 Installation Zubehör und Peripherie

Nachdem Sie die vorab genannten Punkte überprüft haben, schließen Sie die Pumpe wie folgt an:

INPUT:

- Schließen Sie den externen Signalgeber (z.B. den „CTFI“ - Kontaktwasserzähler) an die BNC-Buchse mit der Bezeichnung „INPUT“ an. Für den Anschluss eines Signalgebers eines anderen Herstellers können Sie das im Lieferumfang enthaltene „INPUT“ - Anschlusskabel mit BNC-Stecker und offenen Kabelenden verwenden.



Achtung!

Der Signalgeber eines anderen Herstellers muss potentialfrei sein!

LEVEL:

- Schließen Sie das Kabel des Niveauschalters (Leermelder) vom Axial-Fußfilter oder - je nach Bestellung - von der „LASP“ - Sauglanze an die BNC-Buchse mit der Bezeichnung „LEVEL“ an.



Achtung!

Der Niveauschalter eines anderen Herstellers muss potentialfrei sein!

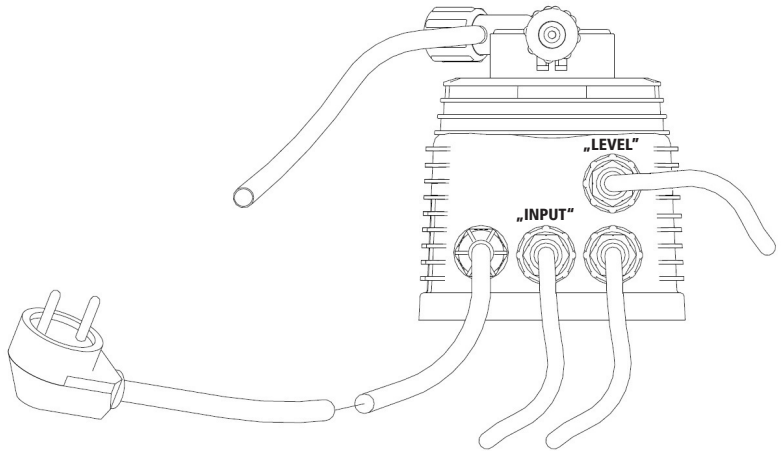


Abb. 4.3 BNC-Anschlüsse

4.3 Option: „LEVEL-ALARM“

Die Dosierkanister-Leermeldung kann über das potentialfreie „LEVEL-ALARM“ - Ausgangsrelais abgegriffen werden.

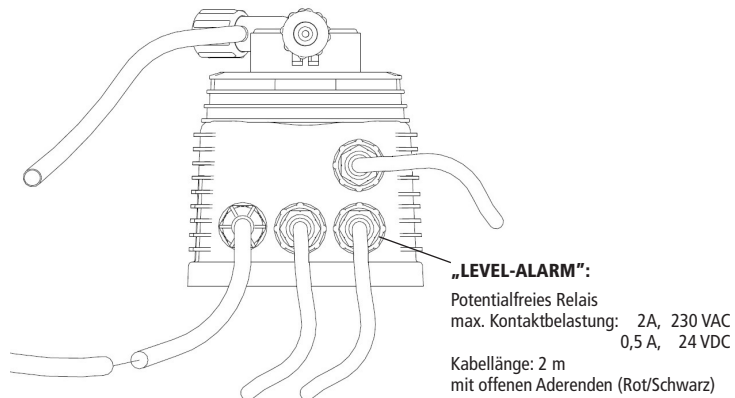


Abb. 4.4 Option „LEVEL-ALARM“



Hinweise:

- Das Signal „LEVEL-ALARM“ ist elektrisch nicht abgesichert.
- Ist die Dosierpumpe mit einem „BUZZER“ ausgestattet, dann ist die Option „LEVEL-ALARM“ nicht möglich.

5. INBETRIEBNAHME

5.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme



Warnung:

Schutzkleidung:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien **IMMER** geeignete Schutzkleidung (z.B. Handschuhe, Schutzbrille, Schürze, Gummistiefel etc.). Weitere Informationen dazu finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern der zu dosierenden Chemikalien.

- Überprüfen Sie die Schlauchanschlüsse am Dosierkopf und dem Impfvventil auf korrekte Montage und festen Sitz.



Hinweis/Tipp:

Stellen Sie das Axial-Fußventil (bzw. LASP-Sauglanze) **bei der ersten Inbetriebnahme** zunächst erst in einen mit Wasser gefüllten Eimer und erst nach erfolgreicher Inbetriebnahme in den Behälter mit der Dosierchemikalie. Damit vermeiden Sie bei eventuellen Undichtigkeiten das unkontrollierte Verspritzen von Chemikalien.


- Stellen Sie das Axial-Fußventil (oder die LASP-Sauglanze) in den Behälter mit dem Dosiermedium.
- Öffnen Sie die Entlüftungsschraube am Dosierkopf (bei Pumpen mit manueller Entlüftung).



Achtung!

Drehen Sie die Entlüftungsschraube nicht vollständig heraus!

5.2 Dosierkopf entlüften

- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- Drücken Sie die  Taste um den Count-Down für die Dosierkopfentlüftung zu starten (siehe auch Abschnitt 6.4 und 6.5).
- Schließen Sie die Entlüftungsschraube bei laufender Pumpe, sobald das Dosiermedium blasenfrei durch den Entlüftungsschlauch in den Dosierbehälter zurückläuft.



Hinweis/Tipp:

Hat das Dosiermedium eine erhöhte Viskosität, oder ist die Pumpe zunächst nicht in der Lage, das Dosiermedium aus dem Dosierbehälter hoch zu saugen, dann verwenden Sie eine Spritze als Saugunterstützung:

- Schließen Sie eine leere Spritze (z.B. 50 - 100 ml) mit einem Stück PVC-Schlauch an den Stutzen des Entlüftungsschlauches an.
- Ziehen Sie die Spritze bei laufender Pumpe langsam auf, bis das Dosiermedium durch den Saugschlauch und den Dosierkopf hochgezogen wird und blasenfrei in den Verbindungsschlauch läuft.
- Schließen Sie die Entlüftungsschraube bei laufender Pumpe.
- Entleeren Sie die Spritze in den Dosierbehälter und stecken Sie den Entlüftungsschlauch wieder auf den Stutzen am Dosierkopf.
- Stellen Sie nun den Betriebsmodus und die Dosierleistung gemäß Ihren Anforderungen ein.

6. BEDIENUNG

6.1 Start- und Hauptdisplay

Beim Einschalten der Spannungsversorgung erscheint zunächst für einige Sekunden das Startdisplay, bevor das Gerät ins Hauptdisplay wechselt und in den zuletzt aktiven Betriebsmodus geht. Im Startdisplay wird die Geräteversion und der aktuelle Softwarestand angezeigt.

VPM
R 1.5.3

Abb. 6.1 Startdisplay

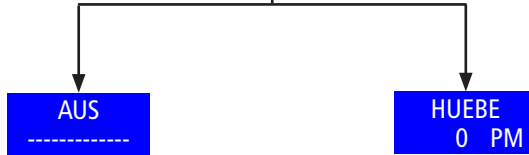


Abb. 6.2 Hauptdisplay

Das Hauptdisplay zeigt die momentane Dosierleistung/Hubfrequenz (Hübe) in Impulse pro Minute [PM] an.

Die Pumpe kann sich aber auch im Betriebsmodus „AUS“ (mittlere Anzeige) befinden, wenn die Taste < ON/OFF > für ca. 2-3 Sek. gedrückt wird.

6.2 Displayanzeige und Tastenfunktionen

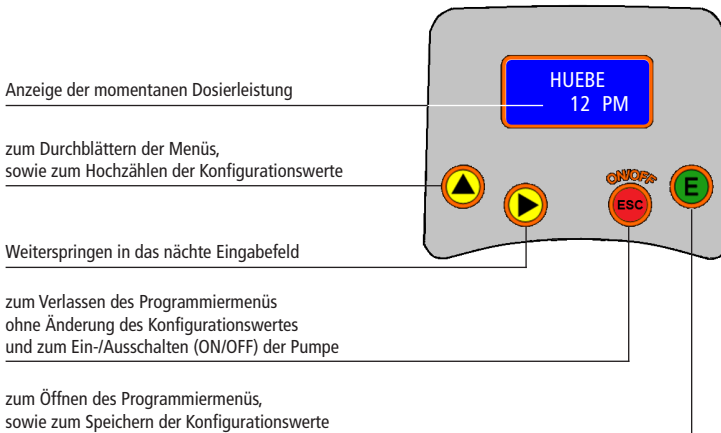


Abb. 6.3 Tastenfunktion

Die Dosierpumpe verfügt über ein Tastenfeld mit vier Tasten. Im Rahmen dieser Bedienungsanleitung werden die Tasten entweder durch das entsprechende Symbol, oder als Text, z.B. < AUF > dargestellt.



Taste < Auf >



Taste < E >



Taste < RECHTS >



Taste < ESC >
und < ON/OFF >

6.3 Eingaben speichern



Wurden in einem Eingabefeld die Werte verändert, können Sie anschließend

- mit < E > speichern,



- oder mit < ESC > das Eingabefeld verlassen und die „alten“ Werte beibehalten.

6.4 Ein- und Ausschalten der Pumpe

Die Taste < ESC > ist mit folgender Doppelfunktion belegt:

- Verlassen eines Eingabefeldes unter Beibehaltung des „alten“ Konfigurationswertes.
- Ein- und Ausschalten der Pumpe:
Halten Sie die Taste im Hauptdisplay (Abb. 6.2) für ca. 2-3 Sekunden gedrückt, bis die Pumpe in den Betriebsmodus „OFF“ geht.
Halten Sie die Taste erneut gedrückt, um die Pumpe wieder zu aktivieren.



6.5 Dosierkopf entlüften

ENTLUEFT
30 sek

Im Hauptdisplay können Sie mit der Taste < RECHTS > einen Count-Down starten, um die Pumpe für 30 Sekunden - z.B. zur Entlüftung des Dosierkopfes - im Dauerlauf zu halten.

- Halten Sie die Taste im Hauptdisplay für ca. 3-4 Sekunden gedrückt, bis die Pumpe in den Betriebsmodus „ENTFLUEFTEN“ geht. Die Pumpe läuft nun für 30 Sekunden im Dauerbetrieb. Sie können die Pumpe vorzeitig stoppen, indem Sie die Taste < RECHTS > erneut drücken.



6.6 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

WERKS
EINST

Die Pumpe kann wie folgt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden:

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Halten Sie die Tasten  +  gedrückt und stecken Sie den Netzstecker wieder ein.



Auf dem Display erscheinen nacheinander die oben gezeigten Meldungen.

- Lassen Sie die Tasten wieder los, sobald die Anzeige „HUEBE“ wieder erscheint.

6.7 Betriebsanzeigen

HUEBE
127 PM



PPM
0120.00



STROM
229V



DOSIER
0.450 LPH



KWZ
478 LPH



STATIST
->

Vom Hauptdisplay aus können Sie sich weitere Betriebsanzeigen und Einstellungen anzeigen lassen, ohne in das Programmiermenü gehen zu müssen:

Drücken Sie die < AUF > - Taste, um sich weitere Informationen anzeigen zu lassen.

Dieses Bild zeigt die programmierte Dosierkonzentration in „PPM“ [mg/l] an.

In diesem Bild wird die aktuelle Betriebsspannung angezeigt.
Diese Information kann z.B. bei einer evtl. Fehlersuche nützlich sein.

Den zulässigen Spannungsbereich finden Sie auf dem Typenschild der Pumpe.

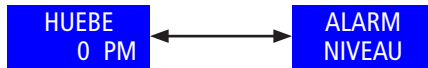
In diesem Bild wird die momentane Dosierleistung in Liter pro Stunde [LPH] angezeigt.

In diesem Bild wird die aktuelle Durchflussmenge des Kontaktwasserzählers angezeigt.

In diesem Bild können Sie mit der Taste < RECHTS > das Statistik-Menü zur Anzeige der gespeicherten Wasser- und Dosiermengen öffnen.
Weitere Informationen finden Sie im Kapitel xxx.

6.8 Alarme

Läuft ein Alarm auf, dann wird dies durch ein wechselndes Hauptdisplay angezeigt:



Tab. 6.1 Alarme

Anzeige	Beschreibung	mögliche Ursache/Maßnahme
UEBER LAST	Die max. Dosierleistung ist überschritten	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist eine zu hohe Dosierkonzentration (PPM oder PERC) programmiert. - Der Wasserfluss ist zu hoch. - Die Dosierleistung der Pumpe ist zu klein.
ALARM NIVEAU	Der Chemikalienbehälter ist leer	Wechseln Sie den Chemikalienbehälter
SPANNUNG	Die Spannungsversorgung ist/war zu niedrig oder zu hoch	<p>Gehen Sie mit der < AUF > - Taste in die Betriebsanzeige für die Spannungsversorgung, um die anliegende Spannung zu prüfen. Testen Sie zusätzlich mit einem Spannungsprüfer die an der Steckdose anliegende Spannung und vergleichen Sie den Wert mit der Anzeige der Pumpe.</p> <p>Ist die Spannungsversorgung an der Steckdose im zulässigen Bereich (siehe Typenschild), dann ziehen Sie den Netzstecker, um die Dosierpumpe spannungslos zu machen. Schrauben Sie die Dosierpumpe von der Wand ab und entfernen Sie dann den Rückwanddeckel der Pumpe, um an die Feinsicherung zu gelangen.</p> <p>Prüfen Sie die Feinsicherung und tauschen Sie sie ggfls. aus.</p> <p>Reicht der Sicherungstausch nicht aus um die Störung zu beseitigen, wurde die Elektronik der Pumpe durch eine Überspannung (z.B. Kurzschluss oder Blitzschlag etc.) beschädigt und muss repariert werden.</p>
FEHLER DATEN	Unzulässige Dateneingabe	<p>Im Kurz- oder Vollmenü wurde ein unzulässiger Wert eingegeben, so dass die Dosierpumpe keine Proportionalität - d.h. eine sinnvolle Hubfrequenz - mehr errechnen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korrigieren Sie die Einstellungen - Setzen Sie die Pumpe ggfls. auf die Werkseinstellungen zurück (siehe Kapitel 6.6)



„ALARM NIVEAU“ bei Version VPM(A) „BUZZER“:

Drücken Sie die Taste < ESC > um den Alarm zu quittieren und den Summer auszuschalten.

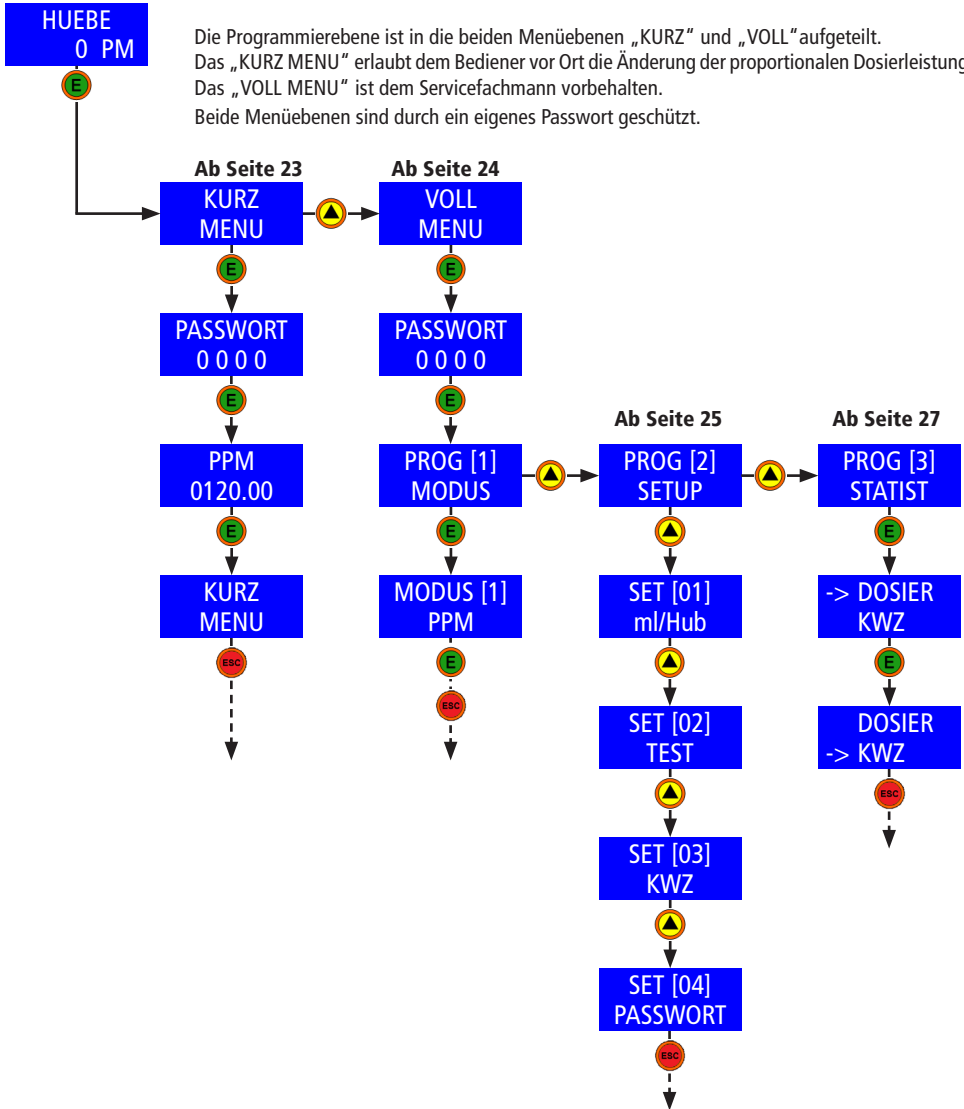
7. MENÜ

Vom Hauptdisplay gelangen Sie durch Drücken der Taste < E > auf die Programmier Ebene.

Die Programmier Ebene ist in die beiden Menüebenen „KURZ“ und „VOLL“ aufgeteilt. Das „KURZ MENU“ erlaubt dem Bediener vor Ort die Änderung der proportionalen Dosierleistung.

Das „VOLL MENU“ ist dem Servicefachmann vorbehalten.

Beide Menüebenen sind durch ein eigenes Passwort geschützt.



7.1 KURZ - Menü

KURZ
MENU



PASSWORT
0 0 0



PPM
0120.00



KURZ
MENU



- Öffnen Sie das „**KURZ MENU**“ mit der Enter-Taste < E >.

- Geben Sie das Passwort ein, um das Eingabedisplay zu öffnen.



Hinweis:

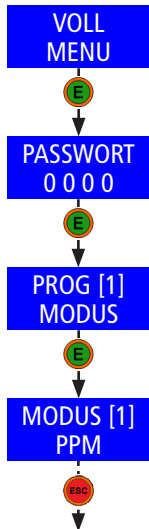
In der Werkseinstellung ist das Passwort „0 0 0 0“

- Geben Sie nun die gewünschte **Dosierkonzentration in ppm [mg/l]** ein.

- Speichern Sie die Einstellungen mit < E > ab und kehren Sie mit < ESC > in das Haupt- bzw. Betriebsdisplay zurück.

7.2 VOLL - Menü

7.2.1 PROG [1] MODUS



- Öffnen Sie das „**VOLL MENU**“ mit der Enter-Taste < E >.

- Geben Sie das Passwort ein, um das Eingabedisplay zu öffnen.



Hinweis:

In der Werkseinstellung ist das Passwort „0 0 0 0“

- Öffnen Sie das Untermenü „**PROG [1]**“ für den Betriebsmodus mit < E >.

Eine Änderung des Betriebsmodus ist nicht möglich, da alle anderen Betriebsmodi werksseitig gesperrt und ausgeblendet sind.

- Kehren Sie mit < ESC > in das Haupt- bzw. Betriebsdisplay zurück.

7.2.2 PROG [2] SETUP -> ml/Hub und TEST

VOLL
MENU



PASSWORT
0 0 0 0



PROG [1]
MODUS



PROG [2]
SETUP



SET [01]
ml/Hub



ml/Hub
00.39



SET [02]
TEST



TEST AUS
HUB 100



- Öffnen Sie das „VOLL MENU“ mit der Enter-Taste < E >.

- Geben Sie das Passwort ein, um das Eingabedisplay zu öffnen.



Hinweis:

In der Werkseinstellung ist das Passwort „0 0 0 0“

- Es erscheint zuerst das Untermenü PROG [1] MODUS. Drücken Sie < AUF > um zum Menü PROG [2] SETUP zu gelangen.

Öffnen Sie das SETUP - Menü mit < E >.

Im Untermenü **SET [01] ml/Hub** ist das spezifische Hubvolumen dieser Pumpe gespeichert. Das Hubvolumen hängt von der Dosierleistung der Pumpe bei dem vorhandenen Systemdruck ab.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um das tatsächliche Hubvolumen zu ermitteln:

- Ist der Systemdruck in der Rohrleitung bekannt, dann können Sie an Hand der Pumpenkennlinie für diese Pumpe (siehe Anhang) das spezifische Hubvolumen mit folgender Formel berechnen.

$$\frac{\text{Dosierleistung} \times 1000}{10800} = \frac{\text{l/h} \times 1000 \text{ ml}}{\text{Hübe/h}} = \frac{\text{ml}}{\text{Hub}}$$

Beispiel:

- Der Systemdruck in der Trinkwasserleitung ist 5 bar.
- Es wird eine Dosierpumpe vpm Typ VPM 1502 installiert.

Berechnung:

Gemäß Pumpenkennlinie der VPM 1502 im Anhang ergibt sich bei 5 Bar Systemdruck eine Dosierleistung von ca. 4,2 l/h.

$$\frac{4,2 \times 1000}{10800} = 0.39 \text{ ml/Hub}$$

- Schließen Sie einen Kalibrierzylinder an die Saugseite der Dosierpumpe an und füllen Sie ihn bis zur „0 ml“ Marke mit dem Dosiermedium.

Gehen Sie in das Untermenü **SET [02] TEST**, stellen Sie dort bei „HUB“ eine Hubzahl - z.B. 100 - ein und starten Sie die Pumpe mit < E >. Die Pumpe führt nun 100 Dosierhübe aus. Lesen Sie die abgesaugte Menge an der Skala des Kalibrierzylinders ab und teilen Sie sie durch die Anzahl der Dosierhübe.

Beispiel:

Die Dosierpumpe führte 100 Dosierhübe aus und hat dabei 40 ml aus dem Kalibrierzylinder abgesaugt:

$$40 \text{ ml} / 100 \text{ Dosierhübe} = 0.40 \text{ ml/Hub}$$

Geben Sie den Wert in SET [01] ml/Hub ein.

7.2.2 PROG [2] SETUP -> Kontaktwasserzähler und Passwort

VOLL
MENU



PASSWORT
0 0 0



PROG [1]
MODUS



PROG [2]
SETUP



SET [03]
KWZ



PULSE/L
0001.0



PULSE/L
0001.0



SET [04]
PASSWORT



PASSWORT
KURZMENU



PASSWORT
VOLLMENU



PASSWORT
0 0 0



PASSWORT
0 0 0

- Öffnen Sie das „VOLL MENU“ mit der Enter-Taste < E >.

- Geben Sie das Passwort ein, um das Eingabedisplay zu öffnen.



Hinweis:

In der Werkseinstellung ist das Passwort „0 0 0 0“

- Es erscheint zuerst das Untermenü PROG [1] MODUS.
- Drücken Sie < AUF > um zum Menü PROG [2] SETUP zu gelangen.

- Öffnen Sie das Menü PROG [2] SETUP mit < E >.
- Drücken Sie < AUF > bis zum Untermenü SET [04] KWZ.

- Öffnen Sie das Untermenü mit < E >.

Stellen Sie in diesem Menü die **Impulszahl des Kontaktwasserzählers** ein. In der oberen Zeile können Sie mit < AUF > vorgeben, ob Sie die Impulszahl als

- „PULSE/L“ = Impuls pro Liter
 - „L/PULSE“ = Liter pro Impuls
- eingeben wollen.

- Gehen Sie mit < Rechts > in die untere Zeile und stellen Sie hier die entweder die Impulszahl, oder die Liter pro Impuls ein.
- Speichern Sie den Wert mit < E > ab.

- Drücken Sie < AUF > bis zum Untermenü SET [05] PASSWORT.

Im Untermenü SET [05] PASSWORT haben Sie die Möglichkeit sowohl für den Zugang zum „KURZ MENU“ als auch zum „VOLL MENU“ jeweils einen eigenen Zugangscode zu vergeben.

7.3 STATIST - Menü

VOLL
MENU



PASSWORT
0 0 0 0



PROG [1]
MODUS



PROG [2]
SETUP



PROG [3]
STATIST

- Öffnen Sie das „VOLL MENU“ mit der Enter-Taste < E >.

- Geben Sie das Passwort ein, um das Eingabedisplay zu öffnen.



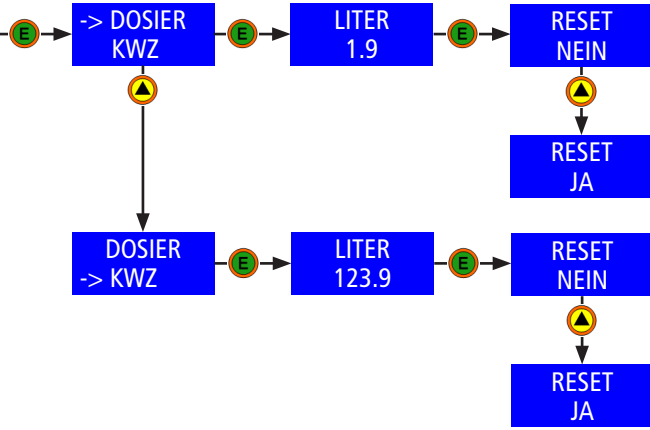
Hinweis:

In der Werkseinstellung ist das Passwort „0 0 0 0“

- Es erscheint zuerst das Untermenü PROG [1] MODUS.
- Drücken Sie 2 x < AUF > um zum Menü PROG [3] STATIST zu gelangen.
- Öffnen Sie das Menü PROG [3] STATIST mit < E >.

Das Untermenü hat zwei Speicherplätze für die Dosiermenge und die vom Kontaktwasserzähler gezählte Wassermenge.

- Öffnen Sie den Speicher für die Dosiermenge mit < E >, oder gehen Sie mit < AUF > zum Speicher für die Wassermenge und öffnen Sie ihn mit < E >.
- Drücken Sie erneut < E >, wenn Sie den jeweiligen Speicher mit „RESET“ auf „0“ zurücksetzen möchten.



- Kehren Sie mit < ESC > in das Haupt- bzw. Betriebsdisplay zurück.



8. TECHNISCHE DATEN

Typ:

Spannungsversorgungen:
(siehe Typenschild)

Max. Dosierleistung:

Max. zulässiger Gegendruck:

Max. Ansaughöhe:

Umgebungstemperatur:

Temperatur Dosiermittel:

Installationsklasse:

Verschmutzungsstufe:

Geräuschklasse:

Temperatur Transport und Lagerung:

IP-Schutzklasse

VPM / VAPM xxxx

230 VAC (180-270 VAC)

115 VAC (90-135 VAC)

24 VAC (20-32 VAC)

12 VDC (10-16 VDC)

siehe Typenschild

siehe Typenschild

1,5 m

0 ÷ 45 °C (32 ÷ 113 °F)

0 ÷ 50 °C (32 ÷ 122 °F)

II

2

74 dBA

-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122 °F)

IP 65

MATERIALIEN:

Gehäuse:

Dosierkopf:

O-Ringe:

Saug- und Entlüftungsschlauch

Dosierschlauch:

Impfventil:

Niveauschalter:

Kabel Niveauschalter:

Fußventil mit Filter:

PP

PVDF, PP

(Kugeln: Keramik, PTFE, AISI 316)

(Kugelsitze: FPM (Viton), EPDM, PTFE, Nitril)

FPM (Viton), EPDM, Nitril

PVC, PE

PE, PVDF

PVDF, PP

(Kugeln: Keramik, PTFE, AISI 316)

(Feder: HASTELLOY C276)

(Kugelsitze: FPM (Viton), EPDM, PTFE, Nitril)

PVDF, PP

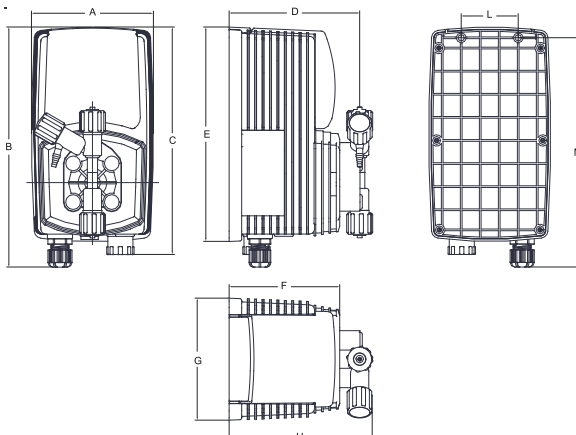
PE

PVDF, PP

(Kugeln: Keramik, PTFE, AISI 316)

(Kugelsitze: FPM (Viton), EPDM, PTFE, Nitril)

8.1 ABMESSUNGEN

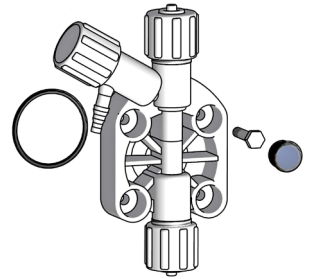


ABMESSUNGEN		
	mm	inch
A	106.96	4.21
B	210.44	8.28
C	199.44	7.85
D	114.50	4.50
E	187.96	7.40
F	97.00	3.81
G	106.96	4.21
H	125.47	4.93
L	50.00	1.96
M	201.00	7.91
Gewicht: ca. 2,2 kg		

9. WARTUNGS- UND ERSATZTEILE

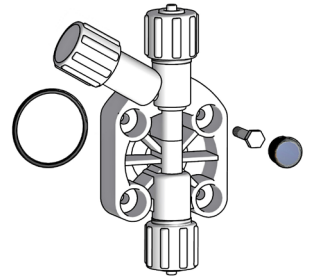
Tab. 9.1 Wartungs- und Ersatzteile

Art.-Nr.	VPM	VAPM
Dosierkopf J - 4x6 (PVDF+FP+CE)	02011351	
Dosierkopf J - 4x6 (PVDF+EP+CE)	02009861	
Dosierkopf J - 4x8 (PP+EP+CE)	02019151	
Dosierkopf JA - 4x6 (PVDF+FP+CE)		02011641
Dosierkopf JA - 4x8 (PVDF+EP+CE)		02011971
Dosierkopf K - 4x6 (PVDF+FP+CE)	02009871	
Dosierkopf K - 4x6 (PVDF+EP+CE)	02009881	
Dosierkopf K - 4x6 (PP+EP+CE)	02015341	
Dosierkopf KA - 4x6 (PVDF+FP+CE)		02010151
Dosierkopf KA - 4x6 (PVDF+EP+CE)		02010711
Dosierkopf K - 6x8 (PVDF+FP+CE)	02011461	
Dosierkopf K - 6x8 (PVDF+EP+CE)	02012801	
Dosierkopf K - 6x8 (PP+EP+CE)	02015761	
Dosierkopf KA - 6x8 (PVDF+FP+CE)		02012651
Dosierkopf KA - 6x8 (PVDF+EP+CE)		02000151
PTFE-Membrane J	01800270	
PTFE-Membrane K	01800010	
Impfventil 1/2" - 4x6 (PVDF+FP+CE)	07310621	
Impfventil 1/2" - 4x6 (PVDF+EP+CE)	07310651	
Impfventil 1/2" - 6x8 (PVDF+FP+CE)	07310791	
Impfventil 1/2" - 6x8 (PVDF+EP+CE)	07311121	
Axial-Fußfilter 1/2" - 4x6 (PVDF+FP+CE)	07601471	
Axial-Fußfilter 1/2" - 4x6 (PVDF+EP+CE)	07601481	
Axial-Fußfilter 1/2" - 6x8 (PVDF+FP+CE)	07602001	
Axial-Fußfilter 1/2" - 6x8 (PVDF+EP+CE)	07602011	



VPM

Dosierkopf J, K für VPM inkl. O-Ring und Edelstahl-Dosierkopfschrauben



VAPM

Dosierkopf JA, KA inkl. O-Ring und Edelstahl-Dosierkopfschrauben



PTFE-Membrane J, K

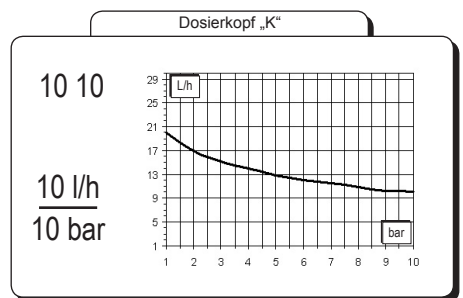
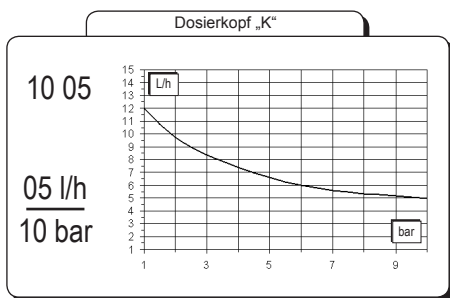
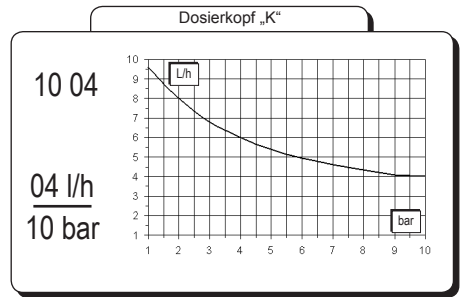
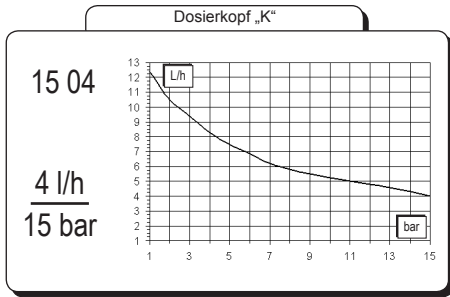
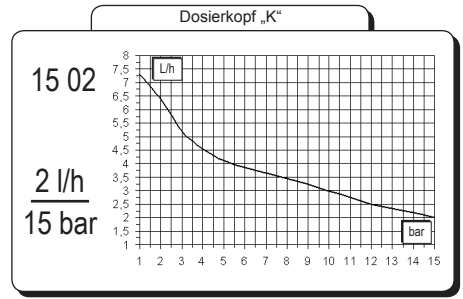
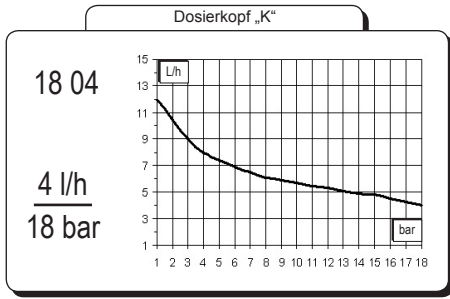
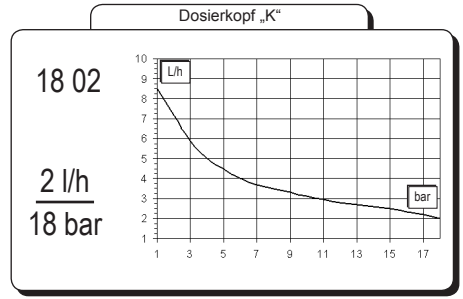
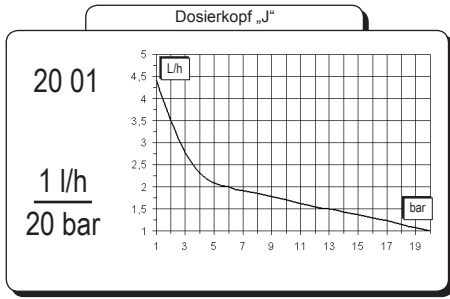


Axial-Fußfilter mit Niveauschalter und 3,5 m Anschlusskabel mit BNC-Stecker



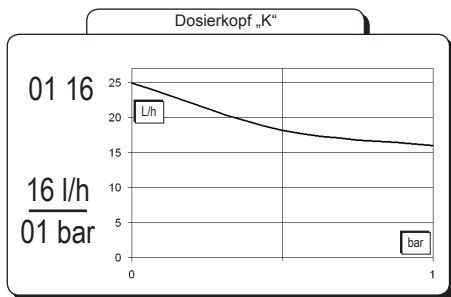
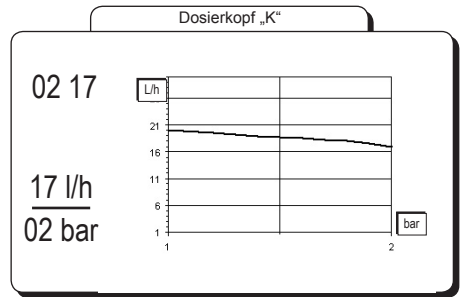
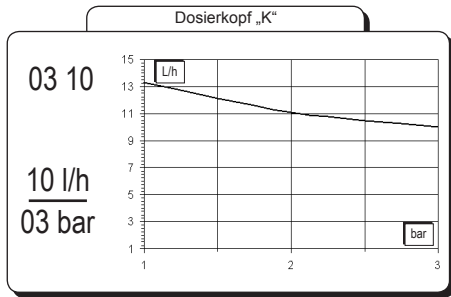
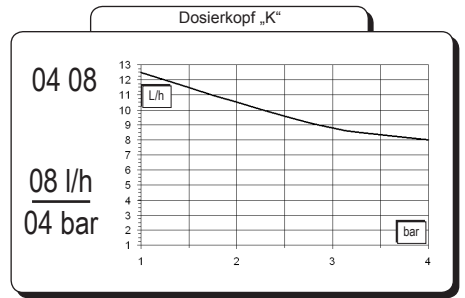
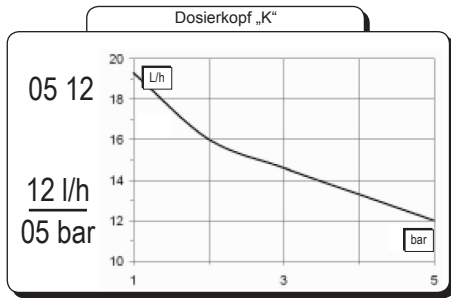
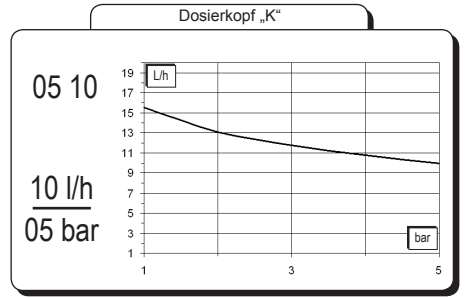
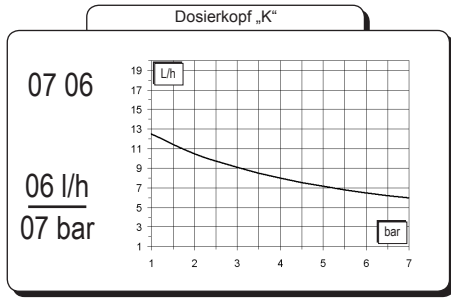
Impfventil 1/2"

Anhang A: Pumpenkennlinien Typ VPM



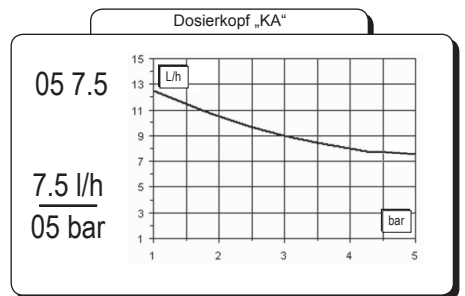
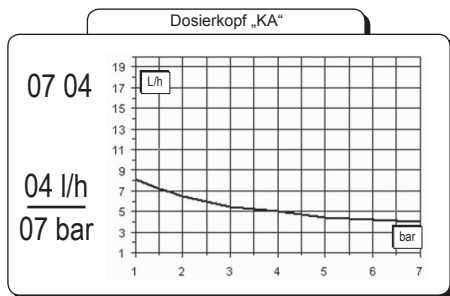
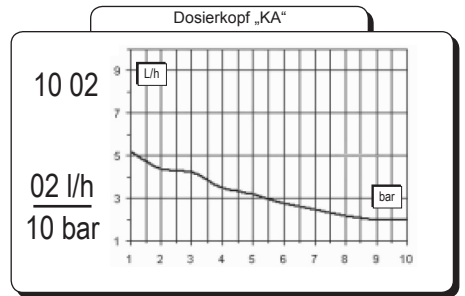
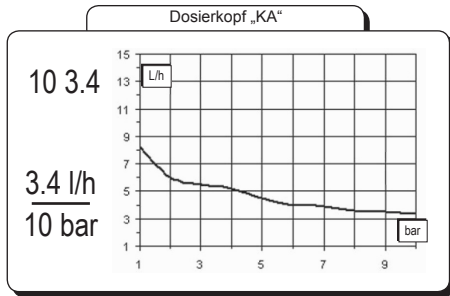
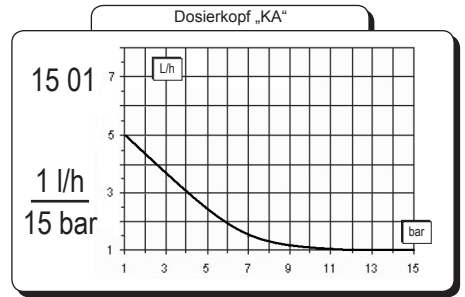
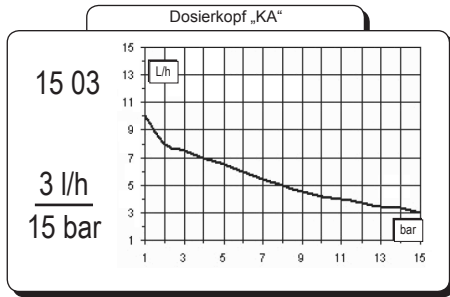
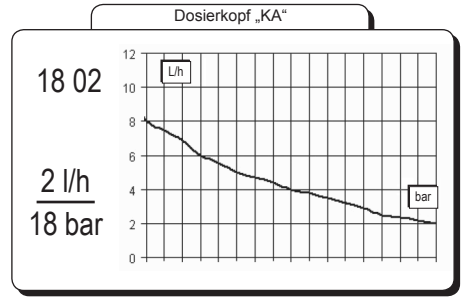
Alle Angaben zur Literleistung beziehen sich auf Messungen mit H₂O bei 20 °C und dem angegebenen Gegendruck. Die Dosiergenauigkeit liegt bei ± 2% bei einem konstanten Gegendruck von ± 0,5 bar.

Anhang A: Pumpenkennlinien Typ VPM



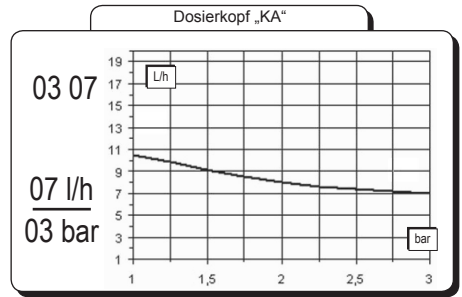
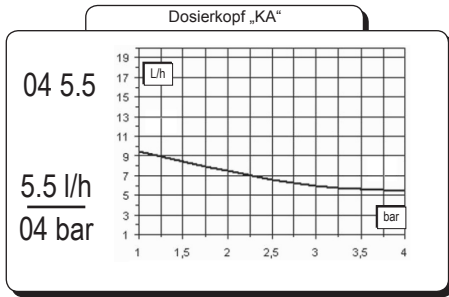
Alle Angaben zur Literleistung beziehen sich auf Messungen mit H₂O bei 20 °C und dem angegebenen Gegendruck. Die Dosiergenauigkeit liegt bei ± 2% bei einem konstanten Gegendruck von ± 0,5 bar.

Anhang B: Pumpenkennlinien Typ VAPM



Alle Angaben zur Literleistung beziehen sich auf Messungen mit H₂O bei 20 °C und dem angegebenen Gegendruck. Die Dosiergenauigkeit liegt bei ± 2% bei einem konstanten Gegendruck von ± 0,5 bar.

Anhang B: Pumpenkennlinien Typ VAPM



Alle Angaben zur Literleistung beziehen sich auf Messungen mit H₂O bei 20 °C und dem angegebenen Gegendruck. Die Dosiergenauigkeit liegt bei ± 2% bei einem konstanten Gegendruck von ± 0,5 bar.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Endabnehmer dieses Gerätes (Verbraucher) hat bei einem Kauf von einem Unternehmer (Händler) in Deutschland im Rahmen der Vorschriften über den Verbrauchsgüterkauf gesetzliche Rechte, die durch diese Garantie nicht eingeschränkt werden. Diese Garantie räumt dem Verbraucher also zusätzliche Rechte ein. Dies vorausgeschickt, leisten wir (Hersteller) gegenüber dem Verbraucher Garantie für dieses Gerät für den Zeitraum von 24 Monaten ab dem Rechnungsdatum zu den folgenden Bedingungen:

1. Mit dieser Garantie haften wir dafür, dass dieses neu hergestellte Gerät im Zeitpunkt der Übergabe vom Händler an den Verbraucher die in unserer Produktbeschreibung für dieses Gerät aufgeführten Eigenschaften aufweist. Ein Mangel liegt nur dann vor, wenn der Wert oder die Gebrauchstauglichkeit dieses Gerätes erheblich gemindert ist. Zeigt sich der Mangel nach Ablauf von sechs (6) Monaten ab dem Übergabezeitpunkt (Datum des Kaufbeleges), so hat der Verbraucher nachzuweisen, dass das Gerät bereits im Übergabezeitpunkt mangelhaft war. Nicht unter diese Garantie fallen Schäden oder Mängel aus nicht vorschriftsmäßiger Handhabung sowie Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung.
2. Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten eines Mangels in Deutschland betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland erbracht werden können. Mängel müssen uns innerhalb von zwei (2) Monaten nach dessen Kenntnis schriftlich angezeigt werden. Es kann keine Garantie übernommen werden für nutzungsbedingte Schäden an Verschleißteilen, sowie Schäden infolge übermäßiger Beanspruchung und aufgrund unsachgemäßer Handhabung. Unter Punkt 7 sind die von dieser Garantie ausgenommenen Verschleißteile aufgeführt.
3. Mängel dieses Gerätes werden wir innerhalb angemessener Frist nach Einsendung unentgeltlich beseitigen; die zu diesem Zweck erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Arbeits- und Materialkosten werden von uns getragen. Über diese Nachbesserung hinaus gehenden Ansprüche werden durch diese Garantie dem Verbraucher nicht eingeräumt.
4. Im Reklamationsfall ist das Gerät vom Verbraucher an den Verkäufer (Händler) zu versenden, wobei das Gerät gut zu verpacken ist. Die Transportkosten hat der Versender zu tragen. Der Sendung sind folgende Unterlagen unbedingt beizulegen:
 - Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften und zum Schutz unserer Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen benötigen wir das unterschriebene „REPARATUR-VERSANDFORMULAR“ (im Anhang dieser Bedienungsanleitung) mit der Dekontaminationserklärung, bevor Ihr Auftrag bearbeitet werden kann. Das „REPARATUR-VERSANDFORMULAR“ können Sie auch von der Website www.emec-gmbh.de herunterladen, bzw. bei ihrem Lieferanten anfordern.
 - Die vollständige Anschrift des Verbrauchers zusammen mit einer kurzen Fehlerbeschreibung.
 - Zum Nachweis des Garantieanspruchs ist der Sendung der originale Kaufbeleg (Rechnung) beizufügen.
 - **Bringen Sie das „REPARATUR-VERSANDFORMULAR“ unbedingt außen an der Verpackung an. Sonst kann Ihre Sendung nicht angenommen bzw. bearbeitet werden.**
5. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung noch den Neubeginn der Garantiezeit für dieses Gerät; ausgewechselte Teile gehen in unser Eigentum über.
6. Mängelansprüche aus dieser Garantie verjähren nach zwei (2) Jahren ab dem Datum der Übergabe des Gerätes vom Händler an den Verbraucher, der durch den originalen Kaufbeleg (Rechnung) zu belegen ist; wenn dieses Gerät gewerblich genutzt wird, beträgt die Verjährungsfrist sechs (6) Monate.
7. Folgende Verschleißteile sind von der Vollgarantie des Gerätes grundsätzlich ausgenommen:
 - O-Ringe, Dichtungen und Kugelsitze bei Magnet-Membrandosierpumpen unterliegen als Verschleißmaterial einer eingeschränkten Gewährleistungszeit von 6 Monaten.
Auf die chemische Beständigkeit ist eine Gewährleistung ausgeschlossen. Hier hat sich der Betreiber selbst über die Eignung zu versichern und sich die Information ggfls. vom Hersteller/Lieferanten des Dosiermediums zu beschaffen.
 - Peristaltik-Schläuche an Geräten, die mit sogenannten Schlauchquetschpumpen (Peristaltikpumpen) ausgerüstet sind, sowie
 - Dosiermembranen an Magnet-Membrandosierpumpen unterliegen als Verschleißmaterial einer eingeschränkten Gewährleistungszeit von 12 Monaten.

REPARATUR-VERSANDFORMULAR

Fügen Sie das vollständig ausgefüllte Formular den Versandpapieren bei!

DATUM

VERSENDER

Firma

Strasse, PLZ, Ort.....

Telefon

Ansprechpartner

PUMPENTYP (siehe Typenschild)

Pumpen-Code (siehe Typenschild).....

Seriennummer.....

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Verwendungszweck/montierte Sicherheitsarmaturen oder Zubehör

.....

Dosiermedium.....

Erste Inbetriebnahme (Datum)..... Betriebsstunden

ENTFERNEN SIE ALLE DOSIERCHEMIKALIEN AUS DEM DOSIERKOPF UND DEN MEDIENBERÜHRTEN TEILEN!

PROBLEMBESCHREIBUNG

- MECHANISCH
- Magnet (z.B. laute mechanische Geräusche)
- Brüche/Risse
- Korrosion
- Andere
- ELEKTRISCH
- Sicherung löst nach kurzer Betriebszeit aus
- Sicherung löst sofort beim Einschalten aus
- Andere
- UNDICHTIGKEIT
- Dosierkopf.....
- Anschlüsse.....
- KEINE ODER ZU GERINGE DOSIERLEISTUNG (genauere Beschreibung)
-
-
-

DEKONTAMINATIONSERKLÄRUNG

Der Unterzeichner bestätigt, dass die Dosierpumpe frei von gefährlichen Chemikalien ist.

Name (in Blockbuchstaben)

Unterschrift und Firmenstempel



Als Beitrag zum Umweltschutz wurden zur Herstellung der Dosierpumpe sowie des vorliegenden Handbuchs ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Entsorgen Sie schädliche Materialien immer in dafür vorgesehen Einrichtungen!
Informationen zu Recyclingmöglichkeiten in Ihrer Nähe erhalten Sie bei den zuständigen Behörden!