

SCHLAUCHPUMPE MIT VARIABLEM DURCHFLUSS

GEBRAUCHSANLEITUNG UND WARTUNG



INHALT

1.0 - HINWEISE UND WARNUNGEN	S. 12
1.1 - WARNUNG	12
1.2 - VERSAND UND TRANSPORT DER PUMPE	12
1.3 - VORGESEHENER GEBRAUCH DER PUMPE	12
1.4 - RISIKEN	12
1.5 - DOSIERUNG TOXISCHER UND/ODER GEFÄHRLICHER FLÜSSIGKEITEN	13
1.6 - MONTAGE UND DEMONTAGE DER PUMPE	13
2.0 - FUNKTIONSPRINZIP VON SCHLAUCHPUMPEN	14
2.1 - SCHLAUCHPUMPE	14
2.2 - GEMEINSAME EIGENSCHAFTEN	14
2.3 - MATERIALIEN, DIE MIT DEM ADDITIV IN KONTAKT KOMMEN	15
2.4 - ZUBEHÖR	15
2.5 - TYPISCHE INSTALLATION	15
3.0 - INSTALLATION	16
3.1 - INSTALLATIONSZEICHNUNG FÜR DAS EINSPRITZVENTIL	17
4.0 - WARTUNG	18
5.0 - FEHLERSUCHE BEI DER SCHLAUCHPUMPE	18
5.1 - FEHLER AN DER MECHANIK	18
5.2 - FEHLER AN DER ELEKTRIK	18
EXPLOSIONSZEICHNUNGEN	39 - 42

1.0 - HINWEISE UND WARNUNGEN

Bitte die Warnhinweise in diesem Abschnitt sehr aufmerksam durchlesen, da darin wichtige Informationen zur Sicherheit bei Installation, Betrieb und Wartung der Pumpe enthalten sind.

- Diese Anleitung an einem sicheren Ort aufbewahren, damit es jederzeit zur Einsicht zur Verfügung steht.
- Die Pumpe erfüllt die Anforderungen der Richtlinien 89/336/EWG (elektromagnetische Verträglichkeit) und 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) sowie die nachfolgende Änderung 93/68/EWG.

Hinweis: Die Pumpe wurde unter Einsatz der am besten geeigneten Verfahren konstruiert. Sowohl die Standzeit als auch die Zuverlässigkeit ihrer Elektrik und Mechanik verbessern sich, wenn sie korrekt benutzt und regelmäßig gewartet wird.

1.1 - WARNUNG:

Alle Eingriffe oder Reparaturen an den Innenteilen der Pumpe müssen von qualifiziertem, dazu bevollmächtigtem Personal ausgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für die Folgen, wenn diese Vorschrift missachtet wird.

GARANTIE: 1 Jahr (ausgenommen sind die Verschleißteile, z.B. Ventile, Stutzen, Rohrmutter, Rohrleitungen, Filter und Einspritzventil). Bei unsachgemäßem Gebrauch der Geräte erlischt die o.g. Garantie. Die Garantie versteht sich ab Werk oder ab autorisiertem Händler.

1.2 - VERSAND UND TRANSPORT DER PUMPE

Unabhängig davon, welches Transportmittel benutzt wird, liegt das Risiko bei der Lieferung der Pumpe immer beim Käufer, auch wenn die Lieferung frei Kunde oder frei Haus des Empfängers erfolgt. Reklamationen wegen fehlendem Material müssen innerhalb von 10 (zehn) Tagen nach Annahme eingehen, Reklamationen wegen defektem Material werden dagegen bis zum 30. (dreißigsten) Tag nach Annahme entgegengenommen. Rücksendungen von Pumpen oder anderen Materialien zu uns oder zum autorisierten Händler müssen zuvor mit dem zuständigen Personal abgesprochen werden.

1.3 - VORGESEHENER GEBRAUCH DER PUMPE

• Die Pumpe darf nur für den Zweck verwendet werden, für den sie ausdrücklich entwickelt wurde, nämlich zur Dosierung flüssiger Additive. Jede andere Verwendung wird als Fehlgebrauch und damit als gefährlich angesehen. Die Pumpe darf daher nicht für Anwendungen benutzt werden, die laut Auslegung unzulässig sind. In Zweifelsfällen bitte für weitere Informationen über die Eigenschaften der Pumpe und ihren vorgesehenen Gebrauch an uns wenden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen, fehlerhaften oder unvernünftigen Gebrauch der Pumpe entstehen.

1.4 - RISIKEN

- Nach dem Auspacken der Pumpe überprüfen, ob sie unbeschädigt ist. Im Zweifelsfall die Pumpe nicht benutzen und an Fachpersonal wenden. Das Verpackungsmaterial (insbesondere Kunststoffbeutel, Polystyrol usw.) müssen außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, denn sie sind potenzielle Gefahrenquellen.
- Vor dem Anschluss der Pumpe überprüfen, ob die Werte für die Nennspannung usw. zu Ihrer Stromversorgung passen. Sie finden diese Werte auf dem Leistungsschild an der Pumpe.
- Die elektrische Anlage, an die die Pumpe angeschlossen wird, muss den entsprechenden Vorschriften und bewährten Verfahren im Anwendungsland entsprechen.
- Bei Verwendung elektrischer Geräte müssen immer einige Grundregeln eingehalten werden:
Insbesondere:
 - 1 - Die Geräte nicht mit nassen oder feuchten Händen oder Füßen berühren.
 - 2 - Die Pumpe nicht barfuß bedienen (z.B. bei Schwimmbadausrüstung).
 - 3 - Die Geräte vor Witterungseinflüssen schützen.
 - 4 - Die Pumpe nicht unbeaufsichtigt von Kindern oder unqualifizierten Personen benutzen lassen.
- Bei einem Ausfall oder einer Störung der Pumpe die Pumpe ausschalten, aber nicht berühren. Für notwendige Reparaturen an unseren technischen Kundendienst wenden und darauf bestehen, dass Originalersatzteile benutzt werden. Andernfalls ist möglicherweise die Sicherheit beim Gebrauch der Pumpe nicht gewährleistet.
- Wenn Sie eine installierte Pumpe nicht weiter betreiben möchten, trennen Sie sie unbedingt von der Stromversorgung.

Vor irgendwelchen Eingriffen am Gerät Folgendes überprüfen:

1. Vom Stromnetz trennen oder die Stromversorgung mit einem einpoligen Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung unterbrechen. (Abb. 4).
2. Den Druck aus dem Einspritzrohr ganz ablassen.

Bei möglichen Lecks am Hydrauliksystem der Pumpe (Defekt der Ringdichtung, der Ventile oder der Schläuche) muss die Pumpe sofort angehalten werden und der Druckschlauch muss entleert und drucklos gemacht werden. Dabei alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ergreifen (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Arbeitsoverall usw.).

1.5 - DOSIERUNG TOXISCHER UND/ODER GEFÄHRLICHER FLÜSSIGKEITEN

Um Gefahren durch Kontakt mit gefährlichen Flüssigkeiten oder giftigen Dämpfen zu vermeiden, immer die Hinweise in dieser Anleitung beachten:

- Die Anweisungen des Herstellers der Dosierflüssigkeit befolgen.
- Den hydraulischen Teil der Pumpe überprüfen und die Pumpe nur benutzen, wenn dieser in perfektem Zustand ist.
- Für die Leitungen, Ventile und Dichtungen nur Materialien verwenden, die mit der zu dosierenden Flüssigkeit verträglich sind. Die Leitungen möglichst mit einem PVC-Rohr abschirmen.
- Vor dem Abtrennen der Dosierpumpe muss der Pumpenkopf gespült und mit einer geeigneten Reagenzflüssigkeit neutralisiert werden.

1.6 - MONTAGE UND DEMONTAGE DER PUMPE

1.6.1 - MONTAGE

Alle Dosierpumpen werden normalerweise vollständig montiert ausgeliefert. Für besseres Verständnis zeigt eine Explosionszeichnung der Pumpe im Anhang dieser Anleitung alle Einzelheiten der Pumpe und gibt einen kompletten Überblick über alle ihre Bauteile. Diese Zeichnungen sind auch unentbehrlich, wenn defekte Bauteile nachbestellt werden müssen.

1.6.2 - DEMONTAGE

Vor der Demontage der Pumpe oder irgendwelchen anderen Arbeiten daran wie folgt vorgehen:

1. Den Stecker vom Stromnetz trennen oder die Stromversorgung mit einem einpoligen Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung unterbrechen. (Abb. 4).
2. Den Druck aus dem Einspritzrohr ganz ablassen.

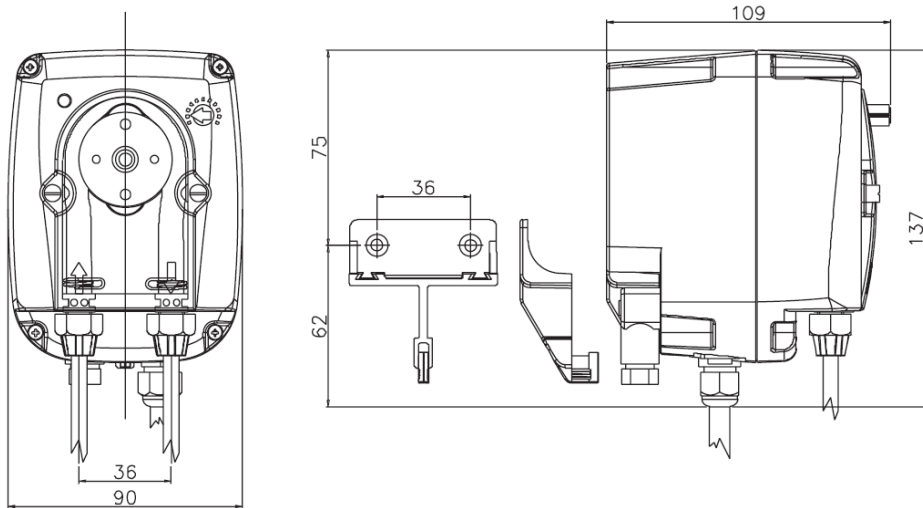


Abb. 1

2.0 - FUNKTIONSPRINZIP VON SCHLAUCHPUMPEN

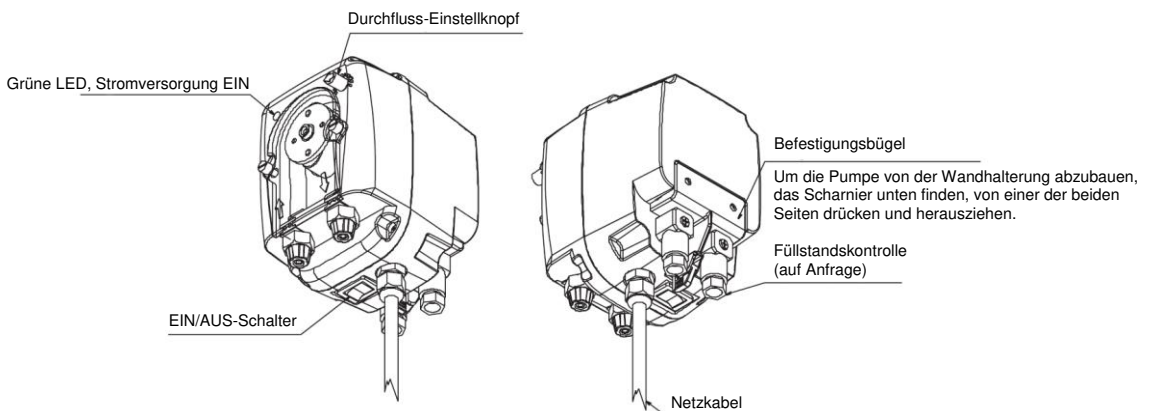
Schlauchpumpen nutzen das Prinzip der Peristaltik. Darunter versteht man eine Welle automatischer Kontraktionen, die einen Inhalt durch einen Kanal oder eine Röhre befördern. Die biologische Peristaltik wird mechanisch simuliert, indem Anpressrollen die Wände des Schlauchs zusammenpressen und so abdichten und sich gleichzeitig am Schlauch entlang bewegen. Der zusammengedrückte Schlauch kehrt dann in seine ursprüngliche Form zurück und die Flüssigkeit wird in das entstandene Vakuum gesaugt. Die Flüssigkeit folgt der Rolle, bis der Schlauch nicht mehr zusammengepresst ist. Um einen Rückfluss zu verhindern, presst eine zweite Rolle den Schlauch zusammen und drückt die Flüssigkeit aus der Pumpe heraus. Die Sogwirkung wird erneut ausgelöst, solange die Pumpe weiter die Rollen bewegt, die an einem speziellen Rotor angebracht sind und Saugleistung und Ausgangsdruck erzeugen.

2.1 - SCHLAUCHPUMPE

Schlauchpumpe mit variablem Durchfluss von 10 bis 100 %. Der Durchfluss wird geregelt, indem die Drehzahl des Motors mithilfe eines Potenziometers am vorderen Bedienfeld verändert wird.

2.2 - GEMEINSAME EIGENSCHAFTEN

- Bei der Herstellung der Produkte werden die **CE**-Vorschriften eingehalten.
- Kunststoffgehäuse: Polypropylen.
- Standard-Stromversorgung: 90-260 V AC 50-60 Hz
- Auf Anfrage: Füllstandskontrolle enthalten (ohne Fühler)



HINWEIS: Wenn die Dosierpumpe mit Füllstandskontrolle ausgeliefert wird (Fühler und Schwimmerschalter nicht mitgeliefert), wird bei niedrigem Additiv-Füllstand die grüne LED gelb und die Pumpe schaltet sich aus.

TYP	MAX. DURCHFLUSS l/h	MAX. DRUCK bar	NETTOGEWICHT HT kg lb		MAX. GESAMTABMESSUNGEN						LEISTUNGS-AUFNAHME E Watt	DREHZAHL U/min - rpm	SCHLAUCH GRÖSSE
					Höhe		Breite		Tiefe				
					mm	in	mm	in	mm	in			
1-3	i	3	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	4.0	34	3,2x9,6
4-3	4	3	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	5.0	47	4,8x9,6
12-1	12	1	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	5.0	90	6x9

Abb. 2

2.3 - MATERIALIEN, DIE MIT DEM ADDITIV IN KONTAKT KOMMEN

Schlauch:

Santoprene®

Stutzen:

Polypropylen.

Filter:

Polypropylen.

Saugleitung:

PVC.

Auslassleitung:

Polyethylen.

2.4 - ZUBEHÖR

- 1 flexibler PVC-Saugschlauch, transparent glasklar, Länge 2 m;
- 1 halbstarrer Polyethylen-Schlauch, weiß, Länge 2 m;
- 1 Einspritzventil 3/8 BSP m;
- 1 Filter;
- 1 Bedienungsanleitung.

2.5 - TYPISCHE INSTALLATION (Abb. 3)

A Einspritzventil

B Stromversorgung

C Filter

D Chemikalienbehälter

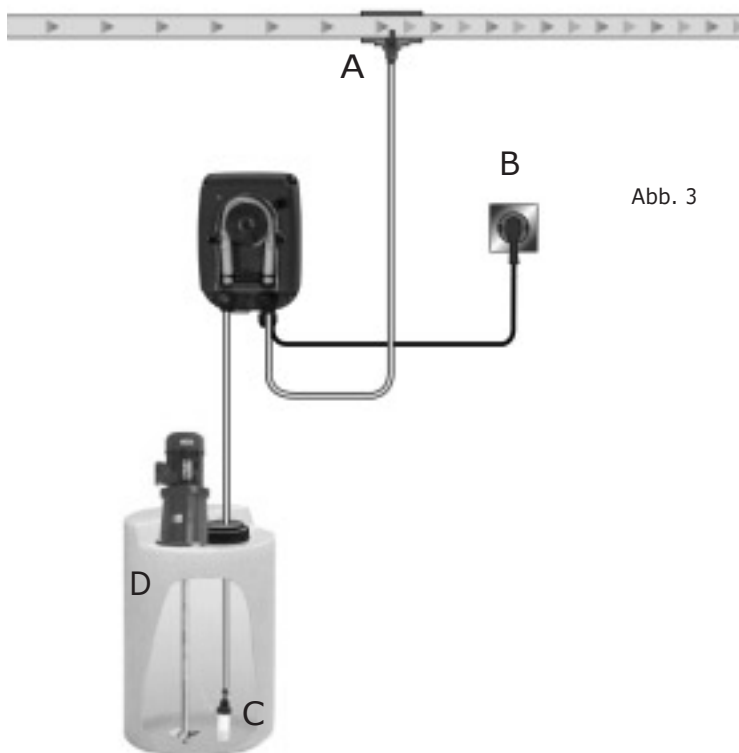


Abb. 3

3.0 - INSTALLATION

- a. - Die Pumpe an einem trockenen Ort fernab von Wärmequellen und auf jeden Fall mit Umgebungstemperaturen bis höchstens 40 °C installieren. Die Mindestbetriebstemperatur hängt von der Flüssigkeit, die gepumpt werden, soll ab. Es muss berücksichtigt werden, dass diese immer im flüssigen Zustand bleibt.
- b. - Die im Anwendungsland geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen streng einhalten (Abb. 4). **Wenn das Stromkabel keinen Stecker hat, muss das Gerät über einen einpoligen Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an die Stromversorgung angeschlossen werden. Vor dem Zugang zu irgendwelchen elektrischen Bauteilen sicherstellen, dass alle Versorgungskreise offen sind.**

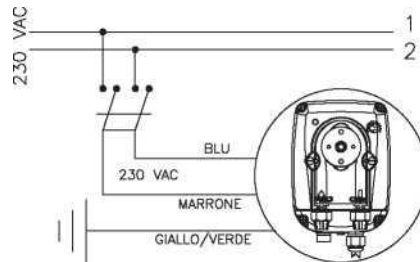


Abb. 4

- c. - Die Pumpe wie in Abb. 5 gezeigt platzieren. Sie kann entweder unter oder über dem Füllstand der zu dosierenden Flüssigkeit installiert werden, der Unterschied sollte aber nicht mehr als 2 Meter betragen. Bei Flüssigkeiten, die aggressive Dämpfe freisetzen, die Pumpe **nicht** über dem Speichertank installieren, außer wenn dieser hermetisch verschlossen ist.

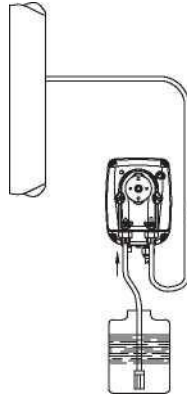


Abb. 5

- d. - Die Schläuche bis zum Anschlag auf die Anschlussstutzen schieben und anschließend mit passenden Rohrmuttern befestigen. (Abb. 6).

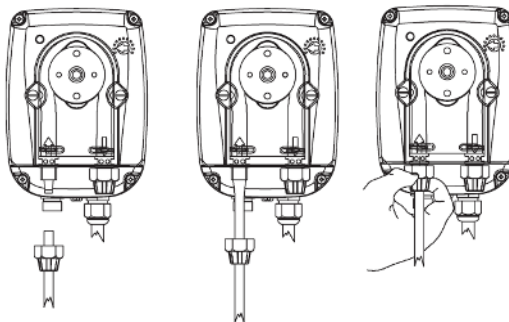


Abb. 6

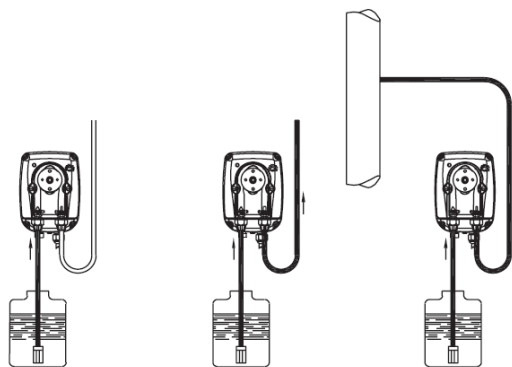


Abb. 7

Vor dem Anschluss des Druckschlauchs an die Anlage die Dosierpumpe ansaugen lassen, dabei wie in Abb. 7 gezeigt vorgehen. Falls beim Ansaugen Probleme auftreten, eine normale Spritze benutzen, um Flüssigkeit aus dem Auslassstutzen zu saugen, während die Pumpe in Betrieb ist, bis man die Flüssigkeit in der Spritze sehen kann. Ein kurzes Stück Saugschlauch benutzen, um die Spritze an den Auslassstutzen anzuschließen.

- e. - Saug- und Auslassschlauch sollten so gerade wie möglich sein und keine unnötigen Krümmungen aufweisen
- f. - Den günstigsten Einspritzpunkt an einem Rohr der Anlage, die bedient werden soll, auswählen und dort eine 3/8" Gaskupplung aus Stahl mit Innengewinde installieren (ähnlich wie BSPm). Diese Kupplung ist nicht im Lieferumfang der Pumpe enthalten. Das Einspritzventil an die Gaskupplung schrauben, dabei wie in Abb. 8 gezeigt eine Dichtung einsetzen. Dann den Auslassschlauch mit dem konischen Anschlussstück am Einspritzventil verbinden und mit der mitgelieferten Rohrmutter G befestigen. Das Einspritzventil dient gleichzeitig als Rückschlagventil.

3.1 - INSTALLATIONSZEICHNUNG FÜR DAS EINSPRITZVENTIL Abb. 8

- A - Rohrleitungen
- B - Ventilführung
- C - Polypropylenstutzen
- D - Lippenventil
- E - 3/8" Doppelgewindestutzen am Pumpenkopf
- G - Schlauchanschlussmutter
- M - Konisches Verbindungsstück zum Anschließen des Auslassschlauchs
- N - 3/8" Gaskupplung aus Stahl mit Innengewinde
- T - Polyethylenschlauch

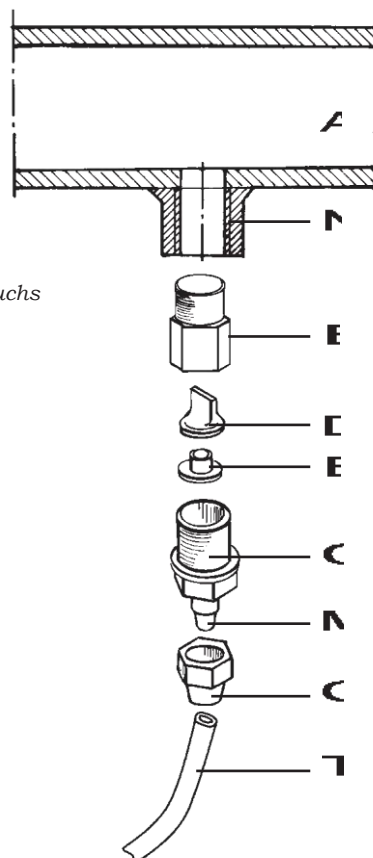


Abb. 8

4.0 - WARTUNG

1. Regelmäßig den Füllstand im Chemikalienbehälter überprüfen, damit die Pumpe niemals trocken läuft. Die Pumpe wird dadurch zwar nicht beschädigt, aber die Rohrleitungen könnten durch die fehlenden Chemikalien beschädigt werden.
2. Mindestens alle 6 Monate den Betriebszustand der Pumpe, die Position des Pumpenkopfes, die Schrauben, Bolzen und Dichtungen überprüfen. Häufigere Kontrollen sind erforderlich, wenn aggressive Chemikalien gepumpt werden, insbesondere:
 - die Konzentration des Additivs in den Leitungen; eine verringerte Konzentration könnte durch die Abnutzung des Schlauchs bedingt sein, der in diesem Fall ersetzt werden muss, oder durch einen verstopften Filter, der dann wie in Punkt 3 weiter unten beschrieben gereinigt werden muss.
3. Der Hersteller empfiehlt die regelmäßige Reinigung der Hydraulikteile (Ventile und Filter). Es können keine genauen Angaben zur Häufigkeit gemacht werden, da diese von der Art der Anwendung abhängt, oder zum Reinigungsmittel, da dies vom verwendeten Additiv abhängt.

Empfehlungen für den Betrieb bei der Dosierung von Natriumhypochlorit (häufigster Fall):

- a - Den Stecker vom Stromnetz trennen oder die Stromversorgung mit einem einpoligen Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung unterbrechen.
- b - Den Auslassschlauch von den Rohrleitungen trennen.
- c - Den Saugschlauch (mit Filter) vom Tank trennen und in sauberes Wasser tauchen.
- d - Die Dosierpumpe einschalten und 5 bis 10 Minuten mit Wasser betreiben.
- e - Die Pumpe ausschalten, den Filter in Salzsäurelösung tauchen und warten, bis die Reinigung durch die Säure abgeschlossen ist.
- f - Die Pumpe wieder einschalten und 5 Minuten lang in einem geschlossenen Kreis, bei dem Saug- und Auslassschlauch in den gleichen Behälter getaucht sind, mit Salzsäure betreiben.
- g - Den Vorgang mit Wasser wiederholen.
- h - Die Dosierpumpe wieder an die Rohrleitungen anschließen.

5.0- FEHLERSUCHE BEI DER SCHLAUCHPUMPE

5.1- FEHLER AN DER MECHANIK

Da es sich um ein recht robustes System handelt, treten eigentlich keine mechanischen Probleme auf. Gelegentlich kann Flüssigkeit aus dem Stutzen austreten, weil sich die Rohrmutter gelockert hat oder einfach die Auslassleitungen beschädigt sind.

In diesem Fall müssen sie ausgewechselt werden. Nach der Reparatur müssen Additivrückstände aus der Dosierpumpe beseitigt werden, die das Pumpengehäuse beschädigen können.

1 - STROMSCHALTER EIN (GRÜNE LED AN), PUMPE DREHT SICH, ABER DAS ADDITIV WIRD NICHT EINGESPRITZT

- a. Überprüfen, ob die Saug- und Auslassleitungen intakt sind. Falls die Leitungen aufgequollen sind, anhand unserer Tabelle zur chemischen Verträglichkeit das Material der Leitung überprüfen.
- b. Überprüfen, ob der Filter oder das Fußventil verstopft ist.
- c. Überprüfen, ob das Einspritzventil verstopft ist.

5.2- FEHLER AN DER ELEKTRIK

1 - STROMSCHALTER EIN (GRÜNE LED AUS), PUMPE DREHT SICH NICHT

- a - Stromversorgung (Steckdose, Stecker) überprüfen, wenn die Pumpe nicht arbeitet, bitte an den Kundendienst des Herstellers, den Händler oder den Lieferanten wenden.

2 - STROMSCHALTER EIN (GRÜNE LED AN), PUMPE DREHT SICH NICHT

Die richtige Einstellung des Potenziometer-Knopfs überprüfen. Wenn die Pumpe sich immer noch nicht dreht, wenn der Knopf im Uhrzeigersinn gedreht wird, bitte an den Kundendienst des Herstellers, den Händler oder den Lieferanten wenden.

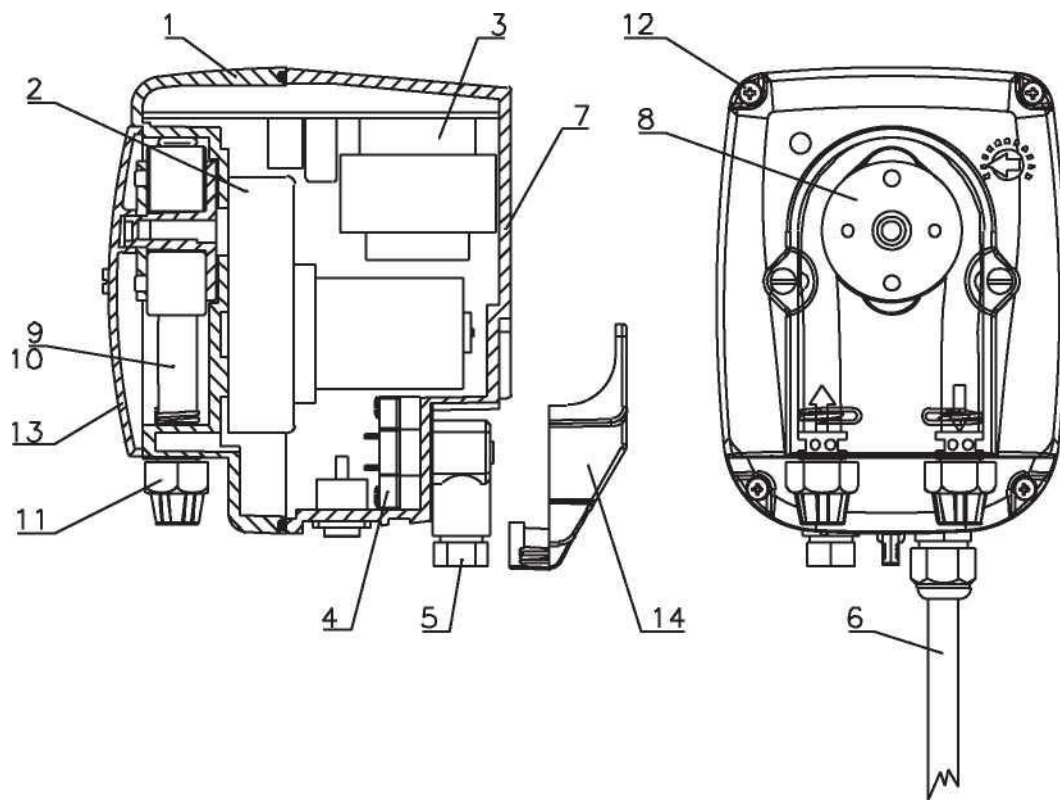
ACHTUNG: Beim Ausbau der Dosierpumpe aus der Anlage vorsichtig sein, weil sich Additivreste im Auslassschlauch befinden können.

VISTE ESPLOSE

EXPLOSIONSZEICHNUNGEN

VUES D'ENSEMBLE

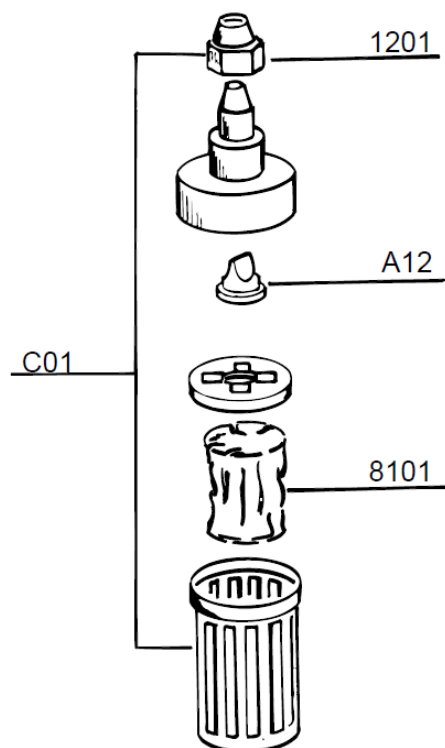
ESQUEMA DE ARMADO



1	SCHLAUCHPUMPENGHÄUSE
2	GETRIEBEEINHEIT
3	PLATINE
4	4-WEGE-STECKER FÜR LEITF. (FÜLLST./LEITF. 4- FÜLLST. OPTIONAL)
5	4-WEGE-BUCHSE FÜR LEITF. (FÜLLST./LEITF. + FÜLLST. OPTIONAL)
6	STROMKABEL (VERDRAHTETER VERBINDER STECKER + BUCHSE OPTIONAL)
7	HINTERE ABDECKUNG
8	VOLLSTÄNDIGER ROLLENHALTER
9	SANTOPRENE- PERISTALTIKSCHLAUCH MIT STUTZEN 06-01
10	SILIKON-PERISTALTIKSCHLAUCH MIT STUTZEN 01-03
11	ROHRMUTTER
12	SCHRAUBE 2.9x13 (EDELSTAHL)
13	VORDERE ABDECKUNG
14	BEFESTIGUNGSBÜGEL

ALLEGATO 1 - PARTI DI RICAMBIO - ANHANG 1 - ERSATZTEILE

Filtro Std - Std.-Filter



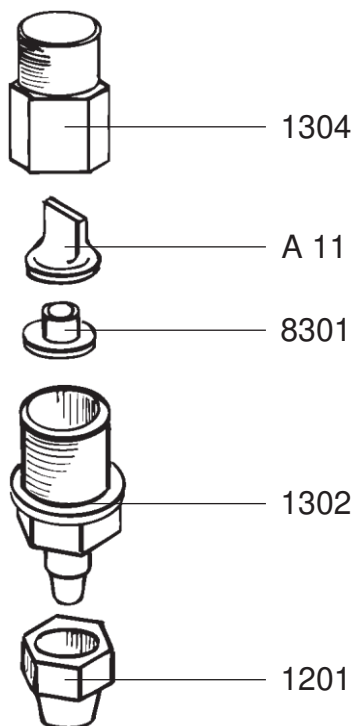
ELENCO DEI PARTICOLARI

A12 VALVOLA A LABBRO
C 01 FILTRO STANDARD
1201 GHIERA FISSATUBO
8100 LANA FILTRANTE

ERSATZTEILE

A12 LIPPENVENTIL
C 01 STANDARDFILTER
1201 SCHLAUCHANSCHLUSSMUTTER
8100 FILTERWOLLE

Valvola Iniezione - *Einspritzventil*



ELENCO DEI PARTICOLARI

A 11 VALVOLA A LABBRO
1201 GHIERA FISSATUBO
1302 RACCORDO POLIPROPILENE
1304 RACCORDO DOPPIA FILETTATURA
3/8" GAS
830 SPINGIVALVOLA

ERSATZTEILE

A 11 LIPPENVENTIL
1201 SCHLAUCHANSCHLUSSMUTTER
1302 POLYPROPYLENSTUTZEN
1304 3/8" DOPPELGEWINDESTUTZEN
AM PUMPENKOPF
8301 VENTILFÜHRUNG