

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG



VP2 – HT

VERDER
passion for pumps

Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig. Sie enthalten alle Informationen, die Sie zur Montage, Nutzung und Wartung benötigen.

- Sobald Sie die Pumpe in Empfang genommen haben, prüfen Sie, ob die Pumpe und alle Komponenten komplett sind. Bei Abweichungen wenden Sie sich vor Inbetriebnahme bitte an einen qualifizierten Mitarbeiter.
- Dieses Handbuch ist sorgfältig aufzubewahren, sodass es bei Bedarf zu Rate gezogen werden kann.
- Stellen Sie vor der Installation der Pumpe sicher, dass die elektrischen Daten auf dem Pumpenaufkleber mit denen Ihrer elektrischen Anlage übereinstimmen.
- Nehmen Sie die Pumpe nicht Betrieb, wenn Sie nasse Hände oder Füße haben.
- Setzen Sie die Pumpe nicht der Witterung aus.
- Die Ausrüstung darf nur von qualifizierten Personen bedient werden.
- Falls der Pumpen-Ausschalter nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich zwecks Reparatur an unsere Technischen Support.
- Um eine korrekte Funktionsweise sicherzustellen, ist es erforderlich, Original-Ersatzteile und Original-VERDER-Zubehör zu verwenden. VERDER übernimmt keine Haftung für Ausfälle aufgrund von unbefugten Änderungen oder der Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen und -Zubehör.
- Die elektrische Anlage muss den Vorschriften des betroffenen Landes entsprechen.

Die Raumtemperatur darf nicht über 45 °C liegen. Die niedrigste Temperatur hängt von der Chemikalie ab, die in flüssigem Zustand bleiben muss.



Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur mit isolierten elektrischen und hydraulischen Anlagen durchgeführt werden.



Bei Wartung und Reparatur von Teilen, die in Kontakt mit Chemikalien sind, muss persönliche Schutzausrüstung getragen werden (Handschuhe, Schürze, Brille usw.).

Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung und im Extremfall zu Verletzungen führen.



Auslegungsstandard

Unsere Pumpen sind gemäß aktuellen allgemeinen Standards ausgelegt, verfügen über CE-Kennzeichnung und entsprechen folgenden EU-Richtlinien:

- 2014/30/CE – EMV-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- 2014/35/CE – Niederspannungsrichtlinie

Im Hinblick darauf, und um eine hohe Zuverlässigkeit und kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Pumpe sicherzustellen, ist es erforderlich, sich insbesondere bei der Wartung an die Anweisungen in diesem Handbuch zu halten.

VERDER übernimmt keine Haftung für Änderungen an der Ausrüstung, die nicht von qualifizierten Personen durchgeführt wurden.

IM LIEFERUMFANG ENTHALTENES STANDARDZUBEHÖR



Fußventil



Einspritzventil



PVC-Saugschlauch, 2 m



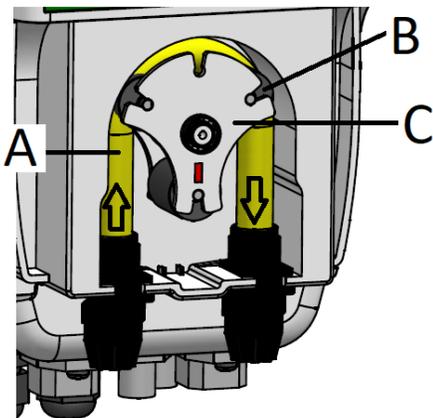
PE-Zulaufschlauch, 2 m



DOSIERUNG VON CHEMIKALIEN

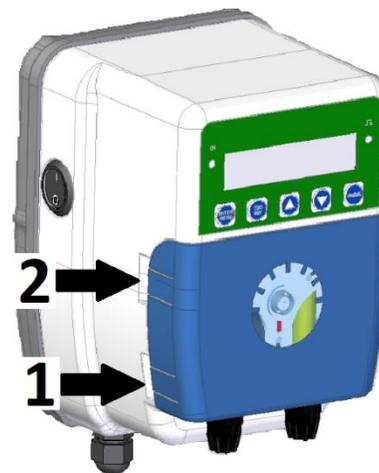
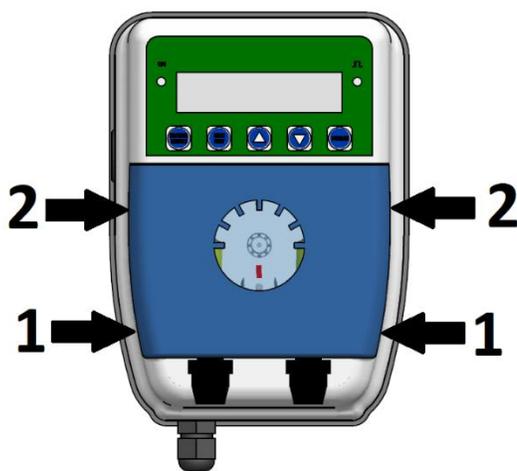
Prüfen Sie, ob die zu dosierenden Chemikalien mit den Hydraulikkomponenten der Pumpe kompatibel sind. Die Standardausstattung besteht aus einem Santopren-Peristaltikschlauch, Delrin-Rollen, einer Einspritzvorrichtung und einem Bodenfilter mit Viton-Lippenventil. Bei der Ausführung mit pH-Anpassung (VP2_HT pH/Rx) ist diese Ausstattung für die Dosierung von Schwefelsäure (H₂SO₄) geeignet. Wenden Sie sich bei anderen Dosierungen an Ihren Fachhändler. Salzsäure führt zu einer dauerhaften Beschädigung der Pumpe und darf daher nicht verwendet werden. Eine Nichtbeachtung führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

FUNKTIONSPRINZIP



Bei dieser Schlauchpumpe wird der Schlauch (A) über den vom Motor betriebenen Rollenhalter (C) gequetscht bzw. gelöst. Durch diese Quetschbewegung entsteht ein Saugdruck im Schlauch, der die Chemikalie ansaugt bzw. zum Auslass drückt. Die Fließgeschwindigkeit hängt von der Schnelligkeit der Motorrotation und dem Schlauchdurchmesser ab.

ÖFFNEN DER TRANSPARENTE ABDECKUNG



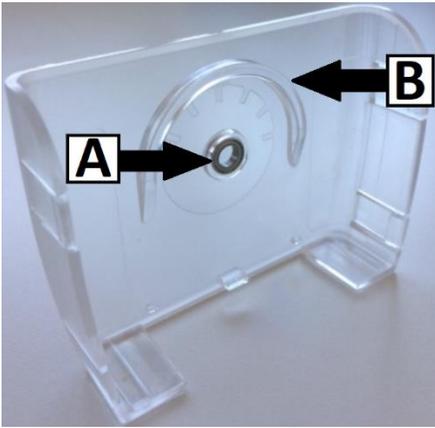
ÖFFNEN DER TRANSPARENTE ABDECKUNG

Die transparente Abdeckung kann ohne Schrauben schnell befestigt werden.

Um die Abdeckung zu entfernen, heben Sie die Laschen (1) und dann die Laschen (2) leicht an.

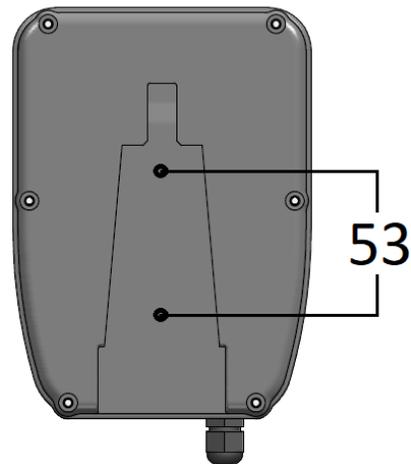
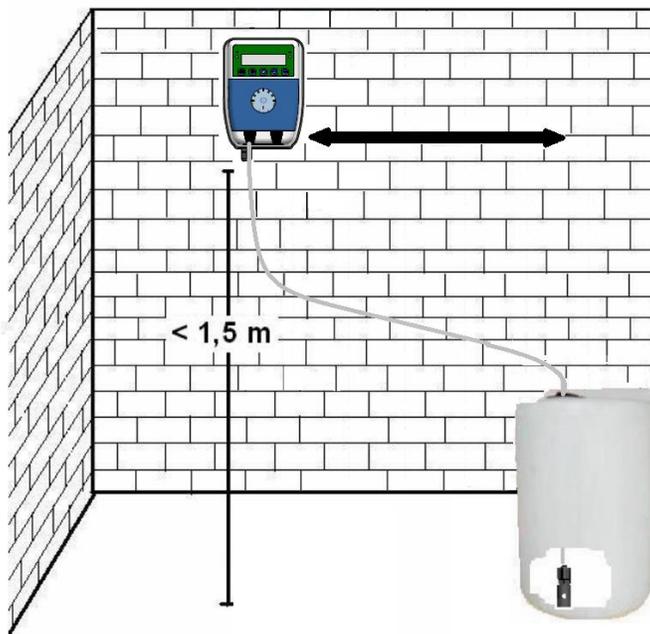
Um die Abdeckung wieder anzubringen, setzen Sie sie einfach so auf, dass sich die Laschen (1) und (2) an ihrer Position befinden, und üben Sie dann leichten Druck aus.

MERKMALE DER TRANSPARENTEN ABDECKUNG



Die transparente Abdeckung sollten an der Pumpe angebracht bleiben, da sie mit der Führung (B) den Peristaltikschlauch an seiner Position hält. Das Lager an Position (A) dient zudem zur Zentrierung der Motorwelle.

INSTALLATION



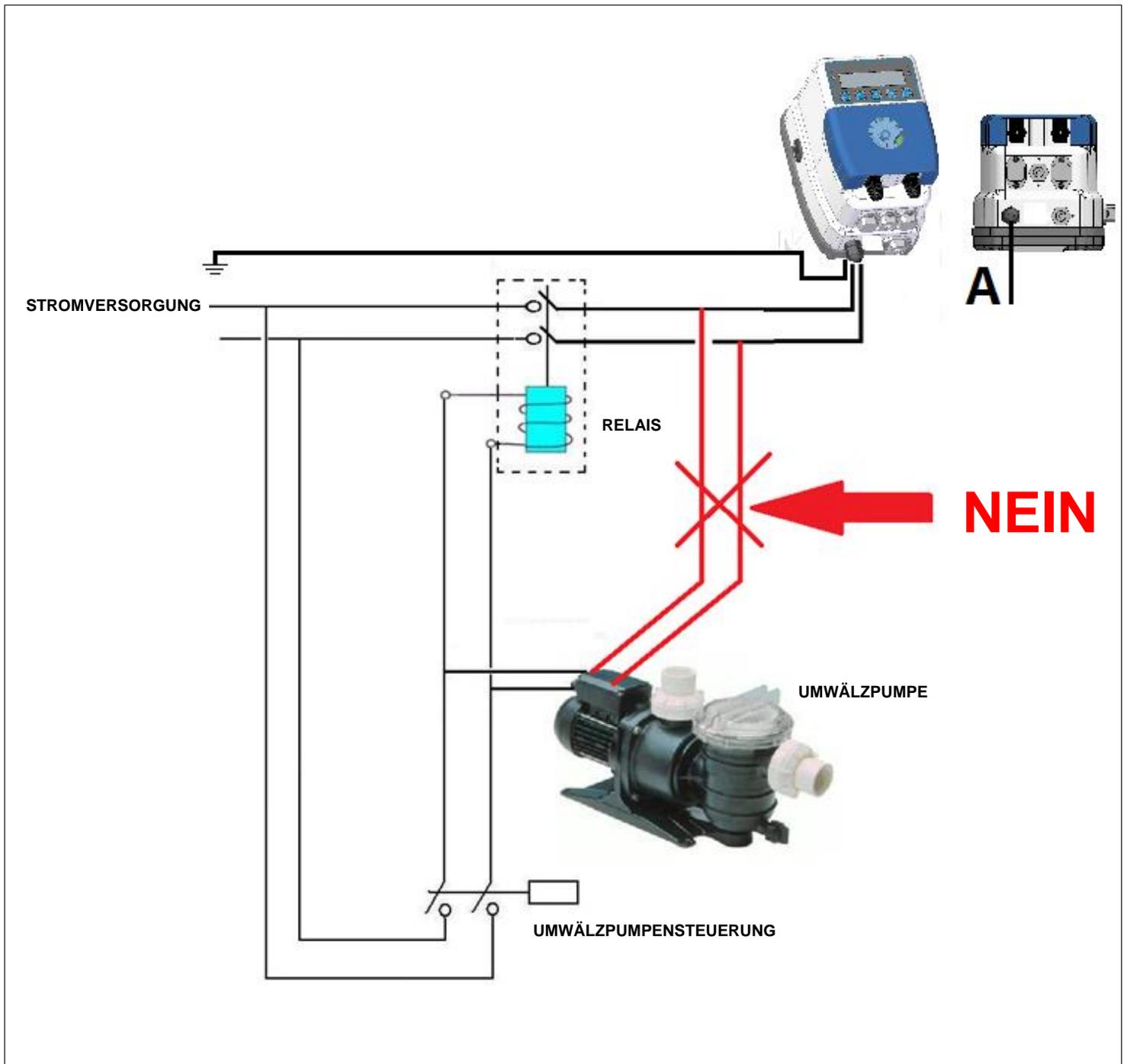
Allgemeine Richtlinien. Installation der Pumpe:

- Auf dem Pumpenträger
- In einer geeigneten Höhe über der Chemikalie, bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 Metern Die Pumpe muss unter dem Füllstand der Chemikalie angebracht werden. Verwenden Sie ein Einspritzventil oder eine Antisiphonklappe.
- Installieren Sie die Pumpe nicht über dem Behälter, wenn Flüssigkeiten vorhanden sind, aus denen Gase ausströmen, außer ein absolut dichter Verschluss ist gewährleistet.
- Bei einer Höchsttemperatur von 45 °C an einem gut gelüfteten, für die regelmäßige Wartung einfach zugänglichen Ort

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

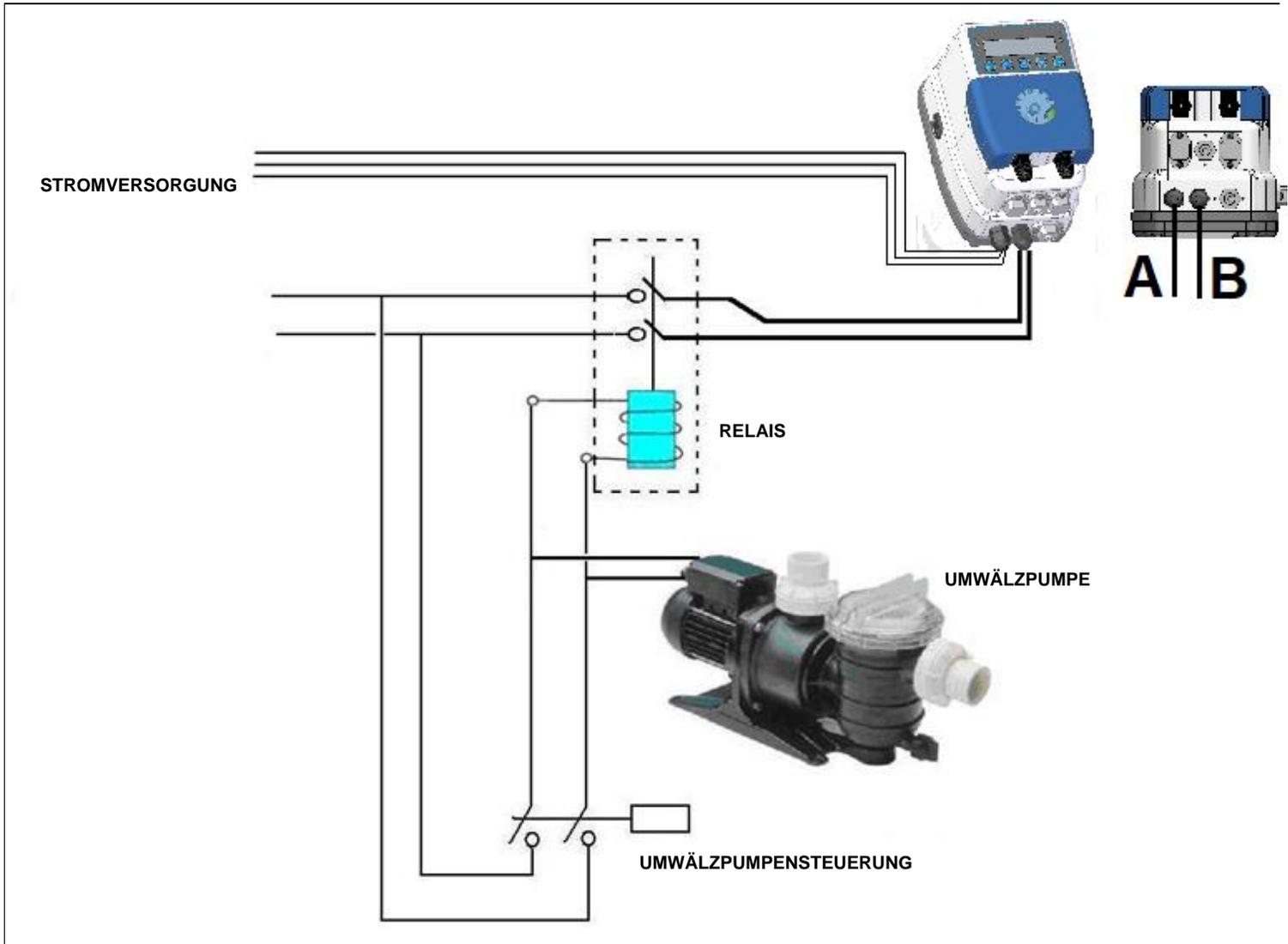
ACHTUNG! Stellen Sie sicher, dass das Erdungssystem der Stromversorgung voll funktionsfähig ist und den geltenden Gesetzen entspricht. Zudem wird empfohlen einen Differentialschalter mit hoher Empfindlichkeit (0,03 A) zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Nennwerte der Pumpe für die elektrische Anlage geeignet sind. Schließen Sie die Stromkabel an die Stromversorgung an, und überprüfen Sie die Leuchtanzeigen auf dem Display. Installieren Sie die Pumpe nie parallel zu induktiven Lasten (z. B. Motoren). Wenn dies jedoch nicht vermeidbar ist, verwenden Sie ein „Relais“. Innerhalb der Pumpe sind es zwei Schutzfunktionen vorhanden: ein Varistor und eine Sicherung.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS IM STROMKREIS OHNE FREIGABEEINGANG



! ACHTUNG! Die Pumpe sollte ansaugen, wenn Wasser durch das Rohr fließt. Stellen Sie anhand der Etiketten auf der Pumpe sicher, dass die Nennwerte mit der Hauptstromversorgung kompatibel sind. Um Schäden an der Leiterplatte zu vermeiden, installieren Sie die Stromversorgung der Pumpe nicht direkt parallel zur Stromversorgung der Filterpumpe. Verwenden Sie stattdessen ein Relais. Die Pumpe ist eingeschaltet, sobald das Display aufleuchtet.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS IM STROMKREIS MIT FREIGABE-EINGANG



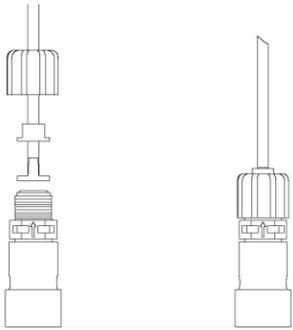
! ACHTUNG! Die Pumpe sollte ansaugen, wenn Wasser durch das Rohr fließt. Stellen Sie anhand der Etiketten auf der Pumpe sicher, dass die Nennwerte mit der Hauptstromversorgung kompatibel sind. Das Netzkabel ist mit A markiert. Die Pumpe ist eingeschaltet, sobald das Display aufleuchtet. Kabel B ist das Kabel, das der Pumpe die Dosierung ermöglicht. Es muss parallel zur Stromversorgung der Filterpumpe angeschlossen werden. Um Schäden an der Leiterplatte zu vermeiden, installieren Sie das Freigabekabel B der Pumpe nicht direkt parallel zur Stromversorgung der Filterpumpe. Verwenden Sie stattdessen ein Relais.

HYDRAULIKANSCHLUSS



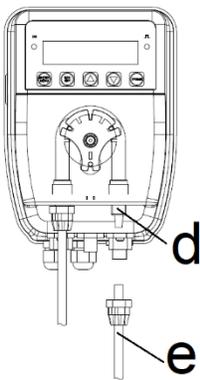
ACHTUNG!

Bevor die Pumpe in Betrieb genommen wird, ist es unerlässlich, vorher aufmerksam die toxikologischen Sicherheitsdatenblätter mit der Dosierung der Chemikalie zu lesen, um deren Verhalten und das der Sicherheitsvorrichtungen bestimmen zu können und entsprechend zu handeln.

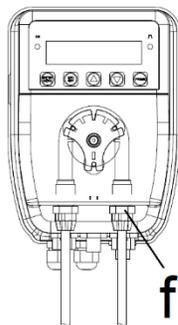


Fußfilter

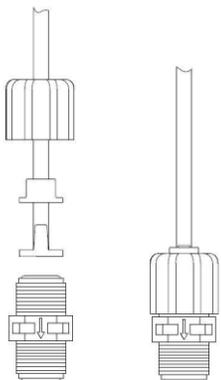
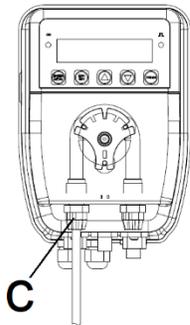
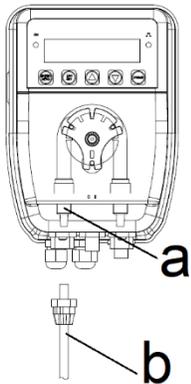
Schließen Sie den Saugschlauch (PVC Cristal, weich) an den Fußfilter an, der im Lieferumfang enthalten ist. Führen Sie den Schlauch vorsichtig und vollständig ein, zuerst die Mutter, dann den Schlauchschutz und zum Schluss den Schlauchanschluss (im Schlauch). Schrauben Sie die Mutter ein, und bringen Sie den Fußfilter in den Dosierbehälter. Die Füllstandsonde (optional) muss über die im Lieferumfang enthaltene Stützvorrichtung an den Filter angeschlossen werden.



Ansaugen: Verbinden Sie den Saugschlauch (b) mit dem Saugnippel (a). Ziehen Sie die Mutter (c) fest.



Zulauf: Verbinden Sie den Zulaufschlauch (e) mit dem Zulaufnippel (d). Ziehen Sie die Mutter (f) fest.



Einspritzventil: Der Anschluss der Pumpe an die Anlage muss stets über das mitgelieferte Einspritzventil durchgeführt werden. Nachdem Sie auf das Rohr der Anlage einen 1/2"-Gf-Nippel in den Einspritzpunkt der Chemikalie angebracht haben, bringen Sie etwas Teflon um das Gewinde des Einspritzventils an, und schrauben es in das Rohr. Schrauben Sie die Mutter ab, und schieben Sie den Zulaufschlauch (Polyethylen) und dann den Schlauchschutz durch. Zum Schluss drücken Sie den Schlauch in den konischen Anschluss und drehen ihn vollständig ein. Ziehen Sie die Mutter fest. Schließen Sie das andere Ende des Polyethylen-Schlauchs an den Zulaufnippel der Pumpe an (Zulaufnippel D). Befolgen Sie dabei die Anweisungen für das Ansaugteil.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Allgemeine Hinweise zur Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist unerlässlich, um einen dauerhaft reibungslosen Betrieb der Pumpe zu gewährleisten. Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise:

- Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Füllstand des Chemikalienbehälters, um ein Trockenlaufen der Pumpe zu vermeiden.
- Prüfen Sie die Saug- und Zulaufschläuche auf Verunreinigungen, da diese den Pumpenkopfschlauch beschädigen und die Durchflussmenge beeinträchtigen können.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion der Pumpe, vor allem, wenn sie zur Dosierung aggressiver Chemikalien verwendet wird, sowie den Zustand der Filter, da Verstopfungen des Filters die Durchflussmenge beeinträchtigen können.

VERSCHLEISSTEILE



Bevor Sie Arbeiten an der Pumpe vornehmen, müssen Sie unbedingt den Netzstecker ziehen!



Der Peristaltikschlauch ist ein Verschleißteil, das mindestens nach 1 Jahr Betrieb ersetzt werden muss.

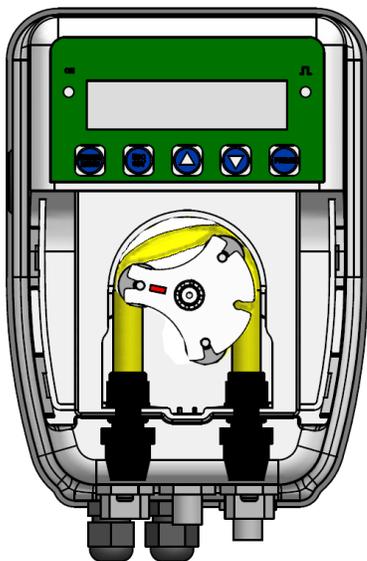
Die Messsonde gilt ebenfalls als Verschleißteil. Ihr Zustand nimmt mit ihrer Verwendung ab, weshalb sie nicht von der Garantie abgedeckt wird.



Austauschen der Sicherung

Gehen Sie wie folgt vor:

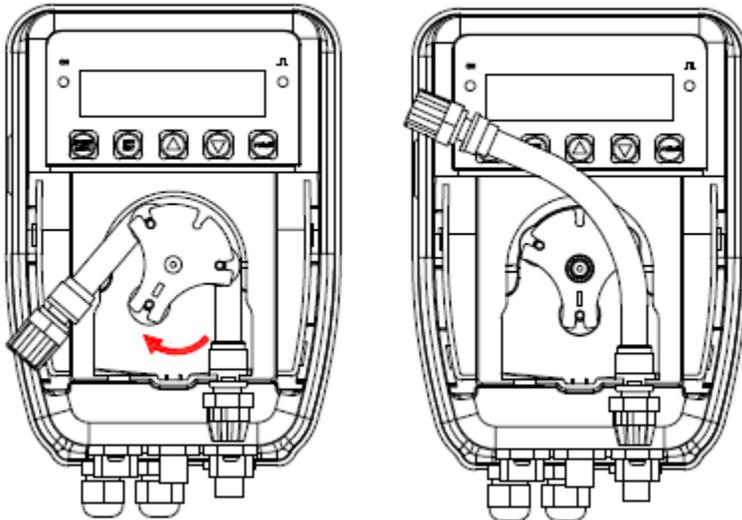
- 1) Lösen Sie die 8 Befestigungsschrauben des Kastens.
- 2) Öffnen Sie den vorderen und den hinteren Teil des Kastens.
- 3) Ersetzen Sie die gut sichtbare Sicherung.
- 4) Bauen Sie alle Teile wieder zusammen.



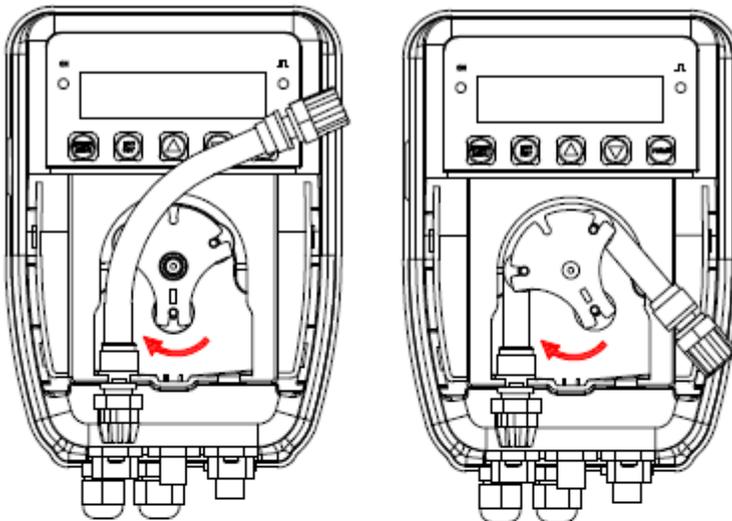
Aufbewahrung der Pumpe

Falls Sie die Pumpe nicht verwenden (beispielsweise im Winter) und aufbewahren möchten, muss der Peristaltikschlauch geschützt werden. Es wird empfohlen, reines Wasser mit der Pumpe zu dosieren, um mögliche Beschädigungen des Schlauchs durch Chemikalien während der Aufbewahrungsdauer zu vermeiden. Drehen Sie den Rollenhalter im Uhrzeigersinn, um die Pumpe in die in der Abbildung gezeigte Position zu bringen. Wir empfehlen, den Schlauch vom Ansaugteil zu lösen.

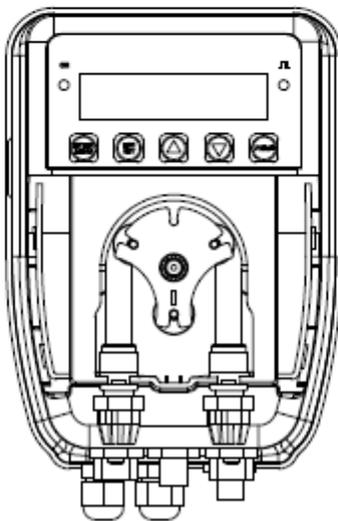
Ersetzen des Schlauchs



Entfernen Sie die transparente Abdeckung. Entfernen Sie den alten Schlauch vollständig, indem Sie den linken Anschluss lösen und den Rollenhalter in Richtung des Pfeils drehen, sodass der rechte Anschluss gelöst wird.



Setzen Sie den linken Anschluss in die entsprechende Position am Gehäuse ein. Stellen Sie dabei sicher, dass der runde Teil an der Rückseite der Pumpe einrastet. Drehen Sie den Rollenhalter im Uhrzeigersinn, sodass der Schlauch seine vorgesehene Position am Pumpenkopf einnimmt. Setzen Sie den rechten Anschluss in die entsprechende Position am Gehäuse ein, und bringen Sie die Abdeckung mit den beiden Schrauben an.



GÄNGIGE PROBLEME

DIE PUMPE FUNKTIONIERT NICHT, UND DIE GRÜNE LED LEUCHTET NICHT.

Lösungen

1. Prüfen Sie, ob der elektrische Anschluss korrekt ausgeführt wurde. Prüfen Sie zudem die Position des EIN/AUS-Schalters (falls vorhanden).
2. Prüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist.
3. Ersetzen Sie den Schaltkreis durch einen neuen.

DIE PUMPE FUNKTIONIERT ORDNUNGSGEMÄSS, ES WIRD ABER KEINE FLÜSSIGKEIT IN DIE ANLAGE GESPRITZT.

Lösungen

1. Prüfen Sie den Produktfüllstand im Behälter.
2. Prüfen Sie den Fußfilter, der geschlossen sein könnte.
3. Prüfen Sie, ob das Einspritzventil geschlossen ist.

ES TRETEN CHEMIKALIEN AUS DEM DOSIERKOPF AUS.

Lösungen

Prüfen Sie, ob der Peristaltikschlauch unversehrt ist.

Reinigung der pH/RX-ELEKTRODE

Tauchen Sie die Elektrode in eine saure Lösung, wie z. B. eine Essiglösung (max. 2 % Säure, 98 % Wasser). Warten Sie fünf Minuten, und spülen Sie sie dann mit Wasser ab. Lassen Sie die Elektrode nicht austrocknen. Falls Sie sie über einen längeren Zeitraum aufbewahren, füllen Sie die entsprechende Kunststoffkappe mit Wasser, und bringen Sie sie an, damit die Spitze fleucht bleibt.

AUFBEWAHRUNG DER pH/RX-Elektrode

Bringen Sie zur Aufbewahrung der Elektroden immer die Originalkappen an. Diese sind mit einer transparenten Schutzflüssigkeit gefüllt.

Lassen Sie die Elektroden nie austrocknen, da dies zu Schäden bzw. einer verringerten Leistung führen kann.

Hinweis: Anweisungen zur Reinigung und Aufbewahrung von Chlorsonden finden Sie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

GARANTIESCHEIN

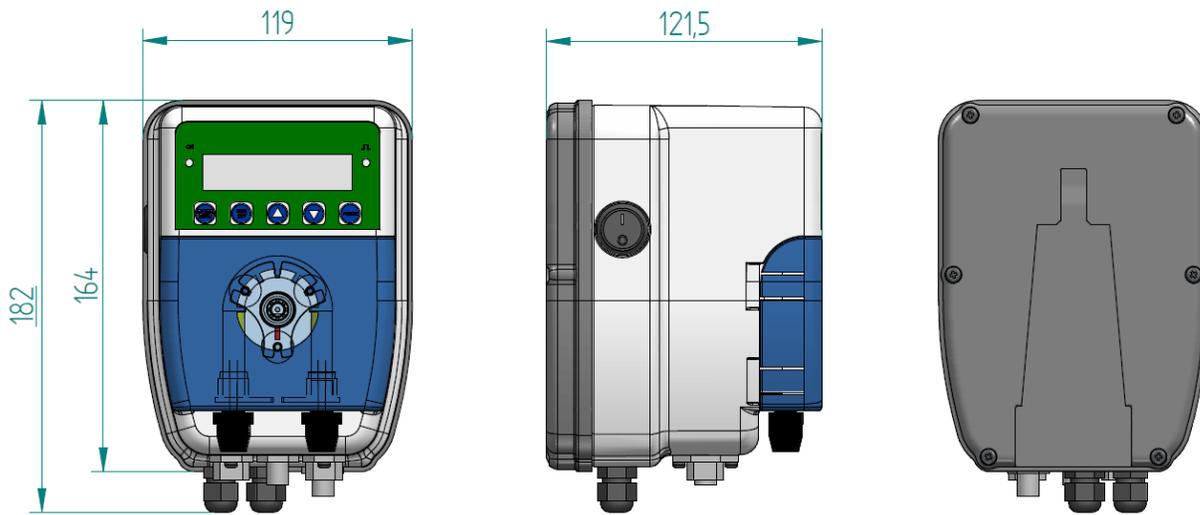
Für die von Verder hergestellten Pumpen besteht eine Garantie von 24 Monaten auf Fertigungs- und Materialfehler, die mit der Auslieferung an den ersten Käufer beginnt.

Innerhalb der oben angegebenen Laufzeit liefert Verder kostenlos jedes Teil, das nach Untersuchung durch Verder oder einen autorisierten Händler einen Fertigungs- oder Materialfehler aufweist. Alternativ können die entsprechenden Teile direkt von Verder oder autorisierten Werkstätten repariert werden. Es besteht jedoch keinerlei Haftung und keinerlei Verpflichtung einer Kostenübernahme für Schäden und direkte oder indirekte Verluste aufgrund der Verwendung oder nicht Verwendung, weder insgesamt noch teilweise. Die Kosten für die Montage und Demontage von Anlagenpumpen, Transportkosten und das Verwenden von Materialien (Filter, Ventile usw.) trägt der Käufer. Die oben angeführten Pflichten von Verder entfallen in folgenden Fällen:

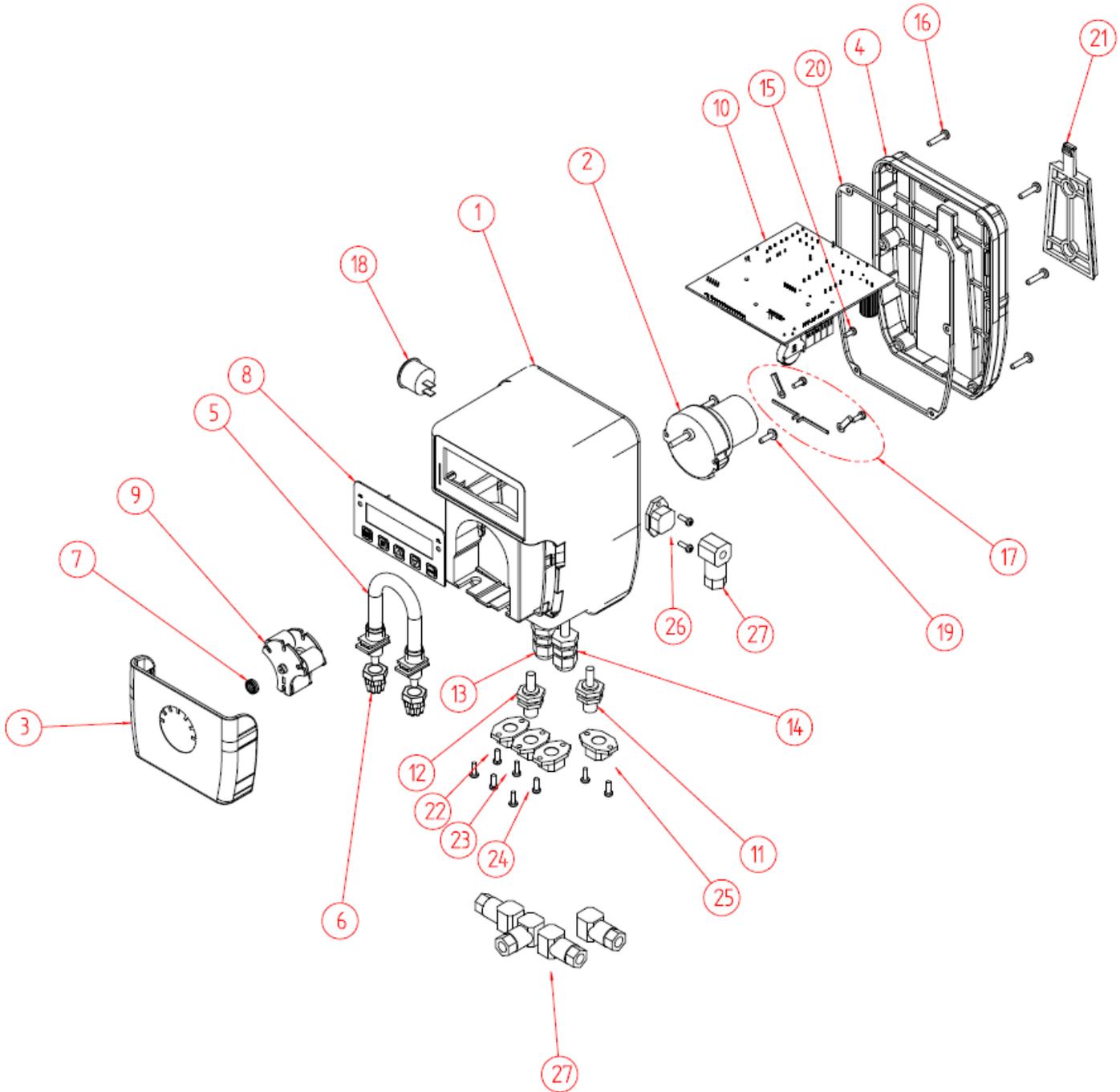
- Die Pumpen werden nicht gemäß Anweisungen in Betriebsanleitung und Wartungsanweisungen von Verder verwendet.
- Die Pumpen wurden von einer nicht von Verder autorisierten Werkstatt repariert, demontiert oder verändert.
- Es wurden keine Originalersatzteile von Verder verwendet.
- Die Einspritzsysteme wurden von nicht geeigneten Produkten beschädigt.
- Die Elektroniksysteme wurden aufgrund äußerer Einflüsse beschädigt, ungeachtet des Grunds der Überlastung.

Nach den 24 Monaten ab Lieferdatum endet die Garantielaufzeit, und Verder ist frei von jedweder Haftung bzw. jedweden oben beschriebenen Pflichten. Diese Garantie beginnt am 1. Januar 2006 und macht alle anderen Garantien null und nichtig, ersetzt sie, ausdrücklich oder implizit, und kann nicht schriftlich geändert werden.

ABMESSUNGEN



EXPLOSIONSZEICHNUNG



NR.	BESCHREIBUNG	Stk.	CODE
1*	Kasten VP2_HT	1	00.011.139
2*	Motor (24 V DC)	1	-
3	Peristaltikpumpenkopfabdeckung	1	00.010.321
4	VP2_HT Abdeckung	1	00.010.205
5+6*	Vollständiger Peristaltikschlauch	1	-
6	Nippel	2	00.014.000
7	Lager 6x10x3	1	00.051.010
8	Tastenfeld VP2_HT	1	11.006.204
9*	Vollständiger Halter für 2 Rollen Vollständiger Halter für 3 Rollen		-

10*	Leiterplatte VP2_HT	1	-
11	pH-CLA BNC + Kabel	1	00.050.006
12	°T BNC + Kabel	1	00.050.006
13	PG7-Kabelklemme (Netzstrom) PG7-Mutter	1	00.050.062
		1	00.052.063
14	PG7-Kabelklemme (Freigabe) PG7-Mutter	1	00.050.062
		1	00.052.063
15	TC+2,9x6,5-Schrauben für Stromkreis	2	00.030.005
16	TC 3,5x16-Schraube	6	00.030.024
17	Schlauchreparaturkit	1	11.004.079
		2	00.003.828
		2	00.030.005
18	EIN/AUS-Schalter	1	00.050.020
19	TC 3,5x12-Schrauben	2	00.030.030
20	Dichtung VP2HT	1	00.027.045
21	Pumpenabstützung	1	11.100.018
22*	Füllstand-Basisanschluss TC 2,9x9-Schrauben	1	11.050.015
		2	00.030.011
24*	IMPULS-Basisanschluss Durchfluss-Basisanschluss mA-Basisanschluss Impuls- + mA-Basisanschluss TC 2,9x9-Schrauben	1	11.050.015
		1	11.050.015
		1	11.050.016
		1	11.050.017
23*	Relaisanschluss TC 2,9x9-Schrauben	1	11.050.007
		2	00.030.011
25*	CL POT-Basisanschluss Relaisanschluss TC 2,9x9-Schrauben	1	11.050.012
		1	11.050.007
		2	00.030.011
26*	Relaisanschluss TC 2,9x9-Schrauben	1	11.050.007
		2	00.030.011
27	HTP-Anschluss	5	00.050.008

* Der Code hängt vom jeweiligen Pumpenmodell und den verfügbaren Optionen ab.

Austria

Verder Austria
 Eitnergasse 21/Top 8
 A-1230Wien
 AUSTRIA
 Tel: +43 1 86 51 074 0
 Fax: +43 1 86 51 076
 e-mail: office@verder.at

Belgium

Verder nv
 Kontichsesteenweg 17
 B-2630 Aartselaar
 BELGIUM
 Tel: +32 3 877 11 12
 Fax: +32 3 877 05 75
 e-mail: info@verder.be

Bulgaria

Verder Bulgaria Ltd
 Vitosh department,
 Manastriski Livadi Zapad
 district,
 110 Bulgaria Blvd., 2-nd
 Floor, apt. 15-16,
 1618- Sofia
 BULGARIA
 Tel: 0878407370
 Fax: 02 9584085
 email: office@verder.bg

China

Verder Shanghai Instruments and Equipment Co., Ltd
 Building 8 Fuhai Business Park No. 299
 Bisheng Road, Zhangjiang Hiteck Park
 Shanghai201204
 CHINA
 Tel: +86 21 33932950
 Fax: +86 21 33932955
 e-mail: info@verder.cn

Czech Republic

Verder s.r.o.
 Vodnanska 651/6 (vchod
 Chlumecka 15)
 198 00 Praha 9-Kyje
 CZECH REPUBLIC
 Tel: +420 261 225 386-7
 Web: <http://www.verder.cz>
 e-mail: info@verder.cz

France

Verder France
 Pare des Bellevues,
 Rue du Gros Chene
 F-95610 Eragny sur Oise
 FRANCE
 Tel: +33 134 64 31 11
 Fax: +33 134 64 44 50
 e-mail: verder-info@verder.fr

Germany

Verder Deutschland GmbH
 Retsch-Allee 1-5
 42781 Haan
 GERMANY
 Tel: 021 04/2333-200
 Fax: 02104/2333-299
 e-mail: info@verder.de

Hungary

Verder Hungary Kft
 Budafoke ut 187 - 189
 H U-1117 Budapest
 HUNGARY
 Tel: 0036 1 3651140
 Fax: 0036 1 3725232
 e-mail: info@verder.

India

Verder India Pumps Pvt Ltd.
 Plot No-3B, D-1 Block,
 MIDC Chinchwad,
 Pune - 411 019
 INDIA
 hu e-mail:
 Sales@verder.co.in
 www.verder.co.in

Italy

Verder Italia
 Via Maestri Dellavoro, 5
 021 00 Vazia, Rieti
 ITALY
 Tel: +39 07 46 229064
 e-mail: info@verder.it

Japan

Verder Scientific Co., Ltd
 5-8-8- Shinjuku
 160-0022 Shinjuku-ku, Tokyo
 Japan
 Tel: +81 - 80 - 1352 -7335

The Netherlands

Verder BV
 Leningradweg 5
 NL 9723 TP Groningen
 THE NETHERLANDS
 Tel: +31 50 549 59 00
 Fax: +31 50 549 59 01
 e-mail: info@verder.nl

Poland

Verder Polska
 ul.Ligonia 8/1
 PL-40 036 Katowice
 POLAND
 Tel: +48 32 78 15 032
 Fax: +48 32 78 15
 e-mail: verder@verder. pl

Romania

Verder Romania
 Drumul Balta Doamnei no 57-61
 Sector 3
 CP 72-117
 034 032624 Bucuresti
 ROMANIA
 Tel: +40 21 335 45 92
 Fax: +40 21 337 33 92
 e-mail: office@verder.ro

Slovak Republik

Verder Slovakia s.r.o.
 Silacska 1
 SK-831 02 Bratislava
 SLOVAK REPUBLIK
 Tel: +421 2 4463 07 88
 Fax: +421 2 4445 65 78
 e-mail: info@verder.sk

South Africa

Verder SA
 197 Flaming Rock Avenue
 Northlands Business Park
 Newmarket Street
 ZA Northriding
 SOUTH AFRICA
 Tel: +27 11 704 7500
 Fax: +2711 704 7515
 e-mail: info@verder.co.za

South-Korea

15-26, Beodeul-ro 1362, Paltan-myun,
 Hwaseong-si, 18578
 Gyeonggi-do, South-Korea
 Tel: +82-31-355-0316

Switzerland

Verder Deutschland GmbH
 Sales Switzerland
 Retsch-Allee 1-5
 D-42781 Haan
 GERMANY
 Tel: +41 (0)61 331 33 13
 Fax: +41 (0)61 331 63 22
 e-mail: info@verder.ch

United Kingdom

Verder UK Ltd.
 Unit 3 California Drive
 Castleford, WF 1 0 SOH
 UNITED KINGDOM
 Tel: +44 (0) 1924 221 001
 Fax: +44 (0) 1132 465 649
 e-mail: info@verder.co.uk

United states of America

Verder Inc.
 312 Corporate Parkway
 Suite 101
 Macon, GA 31210
 USA
 Tel: +1 877 783 7337
 Fax: +1 478 476 9867
 e-mail: sales@verder-us.com



Ihren lokalen Händler finden Sie unter www.verderliquids.com.