

BA00205



**Bedienungsanleitung / Instruction**  
**descon<sup>®</sup>dos sm**  
mit Schrittmotor  
Art.Nr.: 13000



**Vor Inbetriebnahme des Gerätes  
Bedienungsanleitung lesen!**

**Für künftige Verwendung aufbewahren!**

**NEXT WATER  
GENERATION. <sup>®</sup>**

**descon**

## EG Konformitätserklärung



DESCON GMBH - INNOVATIVE WASSERTECHNIK  
Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany | Telefon: +49(0)602350701-0  
Telefax: +49 (0)6023 50 701-20 info@descon-trol.de | www.descon-trol.de

erklärt hiermit, dass die Mess- und Regelgeräte mit der Serienbezeichnung:

**descon® dos sm**

übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:

**EMV Richtlinie 2004/108/EG**  
**Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**

sofern die in der technischen Produktinformation angegebenen Einbau- und Installationsvorschriften eingehalten werden.

Die CE-Kennzeichnung erfolgt aufgrund der Richtlinie 2004/108/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten.

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

- EN 61000 6-13-1(3), VDE 0839 Teil 6-1(3): 2002 (Wohnbereich)
- EN 61000 6-13-2(4), VDE 0839 Teil 6-2(4): 2006 (Industriebereich)
- EN 61326-1: 2006, VDE 0843-20-1: 2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderung
- EN 61010-1: 2002-08 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

63755 Alzenau, den 31. Mai 2010

Bernhard Thoma  
Geschäftsführer



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Produktinformationen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>5</b>
3.1	Allgemein	5
3.2	Arbeitsweise	6
3.3	Funktionen	6
3.4	Display	
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>6</b>
4.1	Chemische Beständigkeit	6
4.2	Förderleistungsbereiche	7
4.3	Maße und Gewicht	7
4.4	Lieferumfang	8
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Betriebsarten</b>	<b>10</b>
6.1	Betriebsart 1 ON/OFF (Standart)	10
6.2	Betriebsart 2 0(4) bis 20 mA	11
6.3	Betriebsart 3 Frequenzansteuerung	11
6.4	Betriebsart 4 Puls-Pause-Signal	12
6.5	Leistung einstellen	13
<b>7</b>	<b>Einschalten/Erstinbetriebnahme</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Schlauch-Kit (Pumpenschlauchgarnitur) einsetzen</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Störungen, Ursachen und Behebung</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>Verschleißteile</b>	<b>21</b>
<b>12</b>	<b>Wartungsdokumentation</b>	<b>22</b>

## Allgemeine Information

### 1.1 Allgemeines

Diese technische Information enthält Anweisungen zu Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der **descon® dos sm** Schlauchdosierpumpe.

Die Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!

### 1.2 Hervorhebungen

In dieser technischen Information haben die Hervorhebungen VORSICHT, ACHTUNG und HINWEIS folgende Bedeutung:

- VORSICHT:** Diese Überschrift wird benutzt, falls ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.
- ACHTUNG:** Diese Überschrift wird benutzt, falls ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, von vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zur Beschädigung des Gerätes führen kann.
- HINWEIS:** Diese Überschrift wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.

### 1.3 Gewährleistung

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur werden vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt. Es dürfen nur Original-Zubehörteile verwendet werden. Bei Reparaturen und Wartungen werden nur Originalersatzteile und Originalverschleißteile verwendet bzw. ersetzt. Das Gerät/ die Anlage wird entsprechend den Ausführungen des technischen Handbuches verwendet (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

<b>ACHTUNG:</b> Bei Verwendung von konzentrierter Salzsäure in unmittelbarer Nähe des Gerätes erlischt die Garantie
---

### 1.4 Sicherheitshinweise

<p>Die Anlage ist gemäß DIN 57411/VDE 0411 Teil 1, Schutzmaßnahmen für elektronische Geräte, gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser technischen Information enthalten sind. Falls anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.</p>
---

Das ist der Fall:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- falls das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.</li><li>- falls das Gerät nicht mehr funktionsfähig erscheint.</li><li>- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.</li></ul> |
|---|

**ACHTUNG:** Alle in dieser Anleitung aufgeführten Montage- und Installationshinweise beruhen auf allgemein bekannten Erfahrungen. Da jede Schwimmbad- und Whirlpool- Anlage spezifische Anforderungen aufweisen kann, liegt es in der Verantwortung des jeweiligen Anlagenbauers die Installation so auszuführen, dass eine einwandfreie Funktion der Gesamtanlage gewährleistet wird.

Bei Einrichtungen in öffentlichen Schwimmbadanlagen sind die einschlägig gültigen Vorschriften der Badewasserverordnung / DIN und sonstige anzuwendende Regelwerke einzuhalten.

## 1.5 Transportschäden

Die **descon®-dos sm** Schlauchdosierpumpe wurde von uns sorgfältig transportgerecht verpackt. Bitte überprüfen Sie, ob die Sendung unbeschädigt und die Lieferung vollständig ist. Transportschäden müssen sofort gemeldet werden (Frachtführer).

**ACHTUNG:** Die Transportverpackung darf während des Transportes nicht längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Für Schäden die durch Nichtbeachtung entstehen, wird nicht gehaftet!

**ACHTUNG:** Die Transportverpackung darf während des Transportes keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Für Schäden die durch Nichtbeachtung entstehen, wird nicht gehaftet!

## 1.6 Konformität

Die Schlauchdosierpumpe **descon® dos sm** erfüllt die grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen und nationalen Normen.

EG-Richtlinien: EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
EG-EMV-Richtlinie (89/336/EWG)

Harmonisierte Normen: DIN EN 60335-1 DIN EN 55011/5502  
DIN EN 61000-4-x

## 2. Produktinformationen

Die Schlauchdosierpumpe **descon® dos sm** dient zum Dosieren von dünnflüssigen, handelsüblichen Medien, **ohne Feststoffgehalt**, zur Badewasseraufbereitung.

Das Material der Pumpenschläuche muss für das Fördermedium geeignet sein und rechtzeitig gewechselt werden. Wartungsarbeiten sind in den vorgegebenen Intervallen durchzuführen. Für eine Verwendung, die nicht der Bestimmung entspricht, haftet allein der Betreiber.

## 3. Beschreibung

### 3.1 Allgemein

Die Schlauchpumpe **descon® dos sm** ist eine hochwertige mikroprozessor gesteuerte Schlauchdosierpumpe mit drehzahlgeregeltem Antrieb zur kontinuierlichen Dosierung von flüssigen Wasseraufbereitungsmitteln.

Durch verschiedene Betriebsarten und dem Einsatz unterschiedlicher Pumpenschläuche ist die Pumpe vielseitig einsetzbar.

### 3.2 Arbeitsweise

Die Schlauchpumpe arbeitet selbstansaugend, ohne Dichtungen und ohne Ventile. Der Antrieb erfolgt durch einen einstellbaren Schrittmotor, ein Rotor bewegt federnd gelagerte Andruckrollen, die den Pumpenschlauch zusammendrücken. Dadurch entsteht ein Unterdruck, der das zu fördernde Dosiermittel ansaugt.

Die Drehzahl des Rotors und der Schlauchdurchmesser regeln die Fördermenge unter Berücksichtigung von Gegendruck und Viskosität des Dosiermittels.

### 3.3 Funktion

Die Förderleistung ist einstellbar in verschiedene Betriebsarten durch Potentiometer:

- externes analog Signal 0(4)-20mA - **Standardbetriebsart !**
- externes analog Signal 20-4(0)mA
- Frequenzansteuerung und Potentiometer
- Puls-Weiten-Modulation und Potentiometer
- integrierte Leckageüberwachung (schaltet Pumpe bei undichtem Schlauch ab)
- integrierte Temperaturüberwachung (schaltet Pumpe bei zu hoher Gehäusetemperatur ab)

### 3.4 Display



- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1 LED Betrieb (grün) | blinkt wenn Betriebsspannung anliegt<br>leuchtet wenn „Pumpe ein“ |
| 2 LED                | leuchtet, blinkt wenn Dosierung in Betrieb                        |
| 3 Taster Ein/Aus     |   |
| 4 LED Störung (rot)  | z.B. Leckageüberwachung angesprochen<br>(siehe Kap. 10)           |

## 4. Technische Daten

### 4.1 Chemische Beständigkeit

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich nur die von **descon®** geprüften und empfohlenen Wasserpflegemittel, die speziell auf diesen Einsatzbereich abgestimmt und einer ständigen Qualitätskontrolle unterworfen sind.

Die Pumpenschläuche sind gegen folgende Flüssigkeiten (ohne herstellerspezifische Zusätze) beständig: (bei 25°)

Natriumhypochlorit (NaClO) bis 13%  
 Polyaluminiumchlorid (PAC)  
 Organische Chlorprodukte bis 10%  
 andere Chemikalien auf Anfrage.

Salzsäure (HCl) bis 20%  
 Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) bis 38%  
 Natriumhydroxid (pH-Plus) bis 27 %

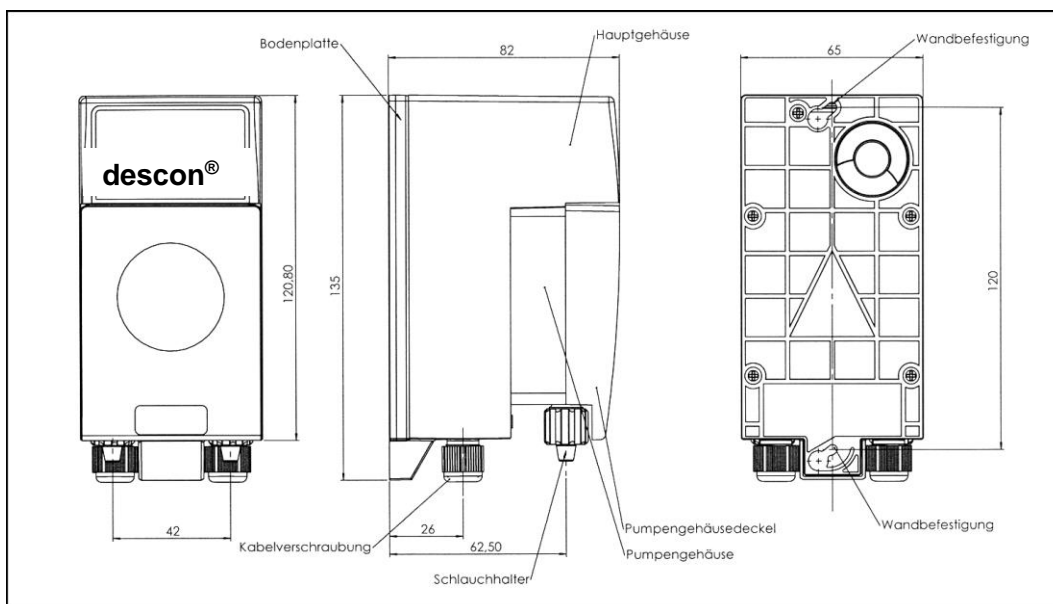
## 4.2 Förderleistungsbereiche

Schlauch-Kit	Förderleistung ml/h	Gegendruck*	Schlauch Ø
descon-dos DLS 10000	bis 10000	1,5 bar	8,0 mm
descon-dos DLS 4000	bis 4000	1,5 bar	6,4 mm
descon-dos DLS 3000	bis 3000	1,5 bar	5,6 mm
descon-dos DLS 1000	bis 1000	1,5 bar	4,8 mm
descon-dos DLS 240	bis 240	1,5 bar	4,0 mm

- Bei geringerem Gegendruck erhöht sich die Leistung um ca. 10%. Die Förderleistung kann auf die gewünschte Förderleistung im Bereich zwischen ca. 2% bis 100% (je nach Schlauchdosierpumpe/Dosierschlauch) eingestellt werden. Bei anliegender Betriebsspannung dosiert die Pumpe kontinuierlich mit der eingestellten Förderleistung

## 4.3 Maße und Gewicht

Abmessung (BxHxT)	90x170x130 mm
Gewicht:	ca. 1,5 kg
Umgebungstemperatur:	+10° C bis +50° C max.
Anschlüsse Saug-/ Dosierleitung:	DN 4 6/4 mm
Drehzahlbereich:	0,1-100 U/min
Schutzklasse/Schutzart:	IP 65 / II
Netzanschluss:	230 V, +/- 10%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 16 VA max.
Gegendruck:	max: 1,5 bar
Ansaughöhe:	max.: 1,8 m
Kabeleingänge:	4 (es dürfen <u>keine</u> weiteren Öffnungen angebracht werden)



## 4.4 Lieferumfang

Die **descon® dos sm** Schlauchpumpen werden entweder einzeln, oder bereits fertig montiert und verdrahtet in Verbindung mit einem entsprechenden Mess- und Regelgerät auf einer Montagetafel (Kompletanlage) geliefert.

Schlauchdosierpumpe mit bereits montiertem Netzanschlusskabel mit Netzstecker (Schuko-2-adrig), Schlauch-Kit (Pumpenschlauchgarnitur)\*, Befestigungsschrauben / Dübel Ø 6mm, Betriebsanleitung.  
Verpackungseinheit: 1 Stück 420 x 200 x 120 mm.

\* Pumpenschlauchgarnitur muss immer separat bestellt werden.

## 5. Montage

Am Aufstellort muss die zulässige Umgebungstemperatur 0° C bis +40° C gewährleistet sein.

**HINWEIS:** Werden mit der Schlauchpumpe Gefahrstoffe gefördert, so müssen alle Sicherheitsbestimmungen, Vorschriften, Richtlinien und Gefahren im Umgang und bei der Lagerung der Gefahrstoffe beachtet werden. Entsprechende Sicherheitsdatenblätter sind zu beachten.

**EMPFEHLUNG:** Auffangwannen unter Gebinde zur Vermeidung von Gefahren und Schäden z.B. bei Bruch eines Pumpenschlauches. (Bestellnummer: 15090)

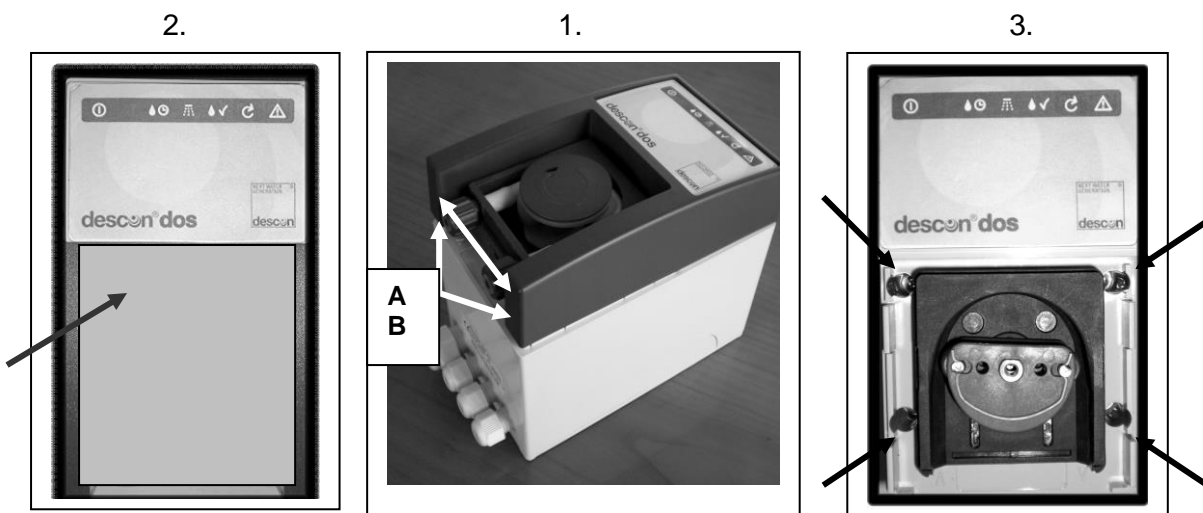
Die max. Ansaughöhe von 1,80 m darf nicht überschritten werden. Die Schlauchdosierpumpe bzw. die Komplettanlage ist an einer Stelle zu montieren, die vor:

- > mechanischen Beschädigungen,
- > Erschütterungen,
- > Wasser, Dämpfen, Laugen und Säuren geschützt ist.

Einbaulage: Senkrecht über dem Niveau des Dosiergebindes, Schlauchanschlüsse unten.

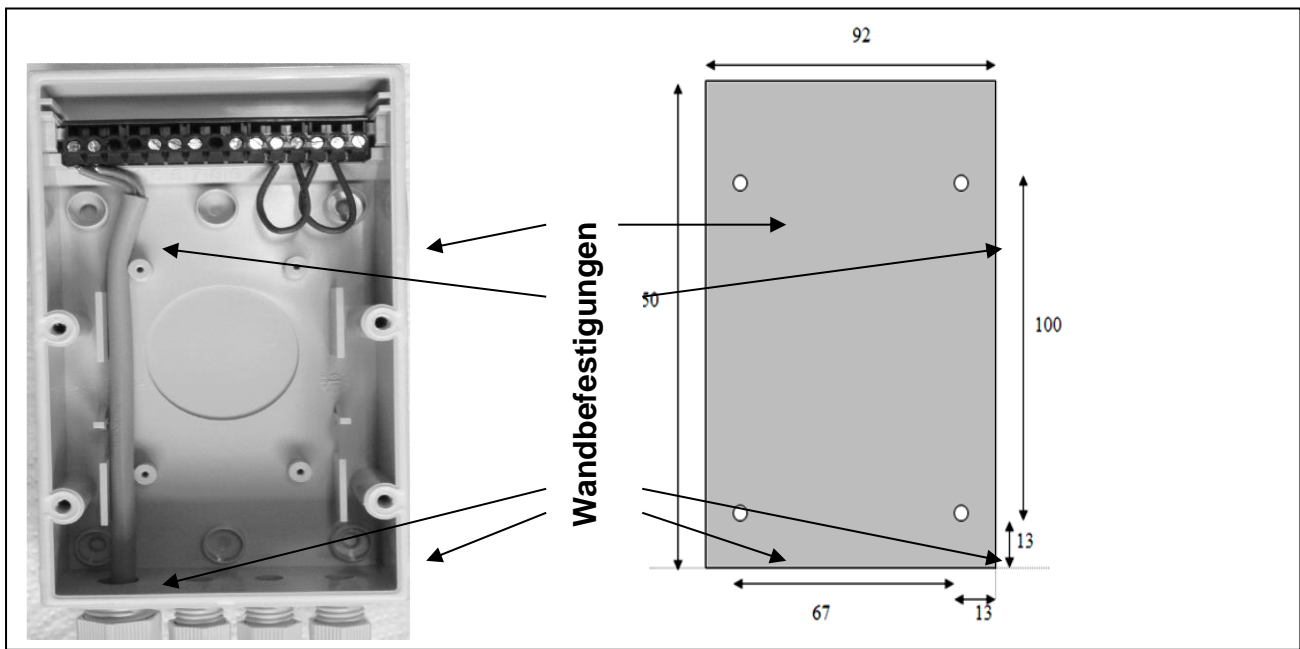
**VORSICHT: Vor Öffnen des Gehäuses die Pumpe vom elektrischen Netz trennen !**

1. Mit einem kleinen Schraubendreher den anthrazitfarbenen Rahmen an den Punkten A/B nach außen hebeln und anschließend abnehmen
2. Die transparente Pumpenrotorabdeckung abnehmen (nach vorne heraushebeln)



3. Die vier Schrauben lösen, anschließend das gesamte Pumpengehäuse von der Grundplatte abnehmen (Schraubendreher-Kreuzschlitz).
4. Wandmontageplatte mit vier Schrauben/Dübel an der Wand befestigen.
5. Die mitgelieferten Abdeckkappen auf die Befestigungsschrauben aufstecken (WICHTIG: ohne Abdeckkappen ist IP65 nicht gewährleistet)





Klemmleiste descon® dos sm

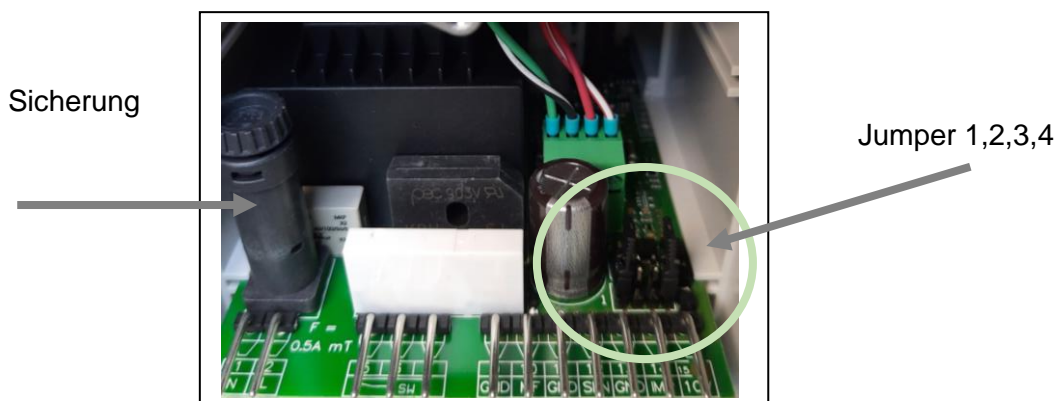
230 V				Alarmausgang					Sauglanze		On/Off		
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15
N	L												
○	○			○	○	○	○	○	●	●	○	○	

Im Anlieferungszustand ist Klemme 11-12 gebrückt (Leermeldung)

Die Belegung der Klemmleiste richtet sich nach der gewünschten Betriebsart:

- Betriebsart 1: Einstellbare Förderleistung On-Off Betrieb über potentialfreien Schließer (KI 13/14)
- Betriebsart 2: Stromsignaleingang (0)4 - 20 mA (Klemme 9/10)
- Betriebsart 3: Impulsansteuerung (Klemme 13/14)
- Betriebsart 4: Puls-Pause (Klemme 13/14)

Die entsprechende Betriebsart wird mittels Jumper (Steckbrücken) eingestellt. Die diesbezügliche Leiste befindet sich oberhalb der Steckerleiste auf der Elektronikplatine.



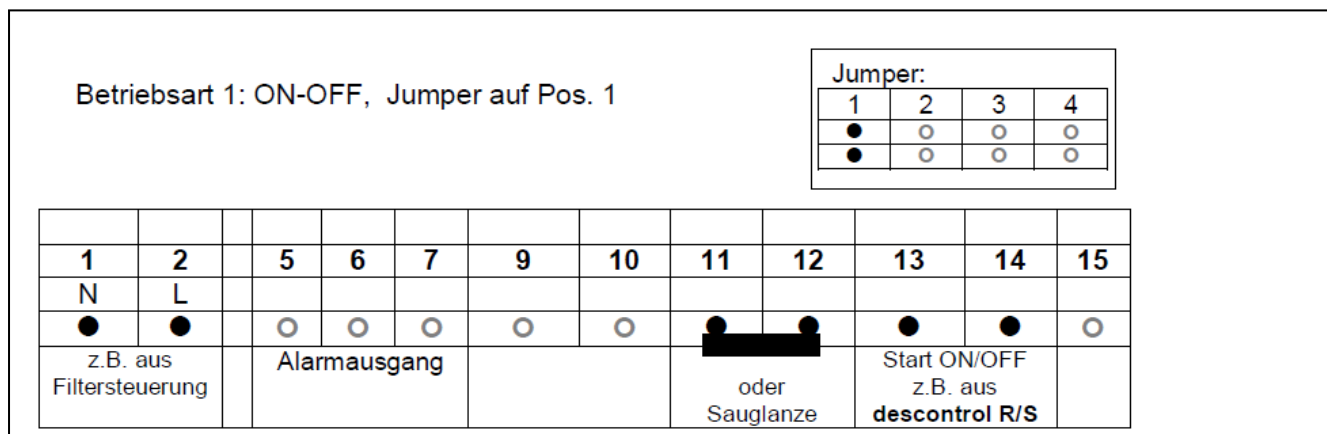
**HINWEIS:** Schlauchpumpen bei Lieferumfang „Kompletanlagen“ sind bereits fertig auf die entsprechende Betriebsart eingestellt.

## 6. Betriebsarten

Die gewünschte Betriebsart wird mit einer Drahtbrücke (Jumper) auf der Elektronik-Baugruppe eingestellt. Werksmäßig ist das Gerät auf Betriebsart 1 eingestellt.

### 6.1 Betriebsart 1: ON-OFF, Jumper Pos 1

Die Pumpe fördert bei geschlossenem Ansteuerkontakt (13/14) mit der eingestellten Drehzahl (Einstellung über Potentiometer P1/P2 – siehe „Leistung einstellen“)



In der Betriebsart 1 kann die Rotordrehzahl der Pumpe auf einen festen Wert eingestellt werden. Je nach verwendeten Schlauchkit können hiermit genau definierte Dosiermengen eingestellt werden.

Schlauch-Kit	Poti		Poti		Poti		Poti		Poti		Poti		Poti		Poti		Poti					
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2				
	0	1	1	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	1	9	10
DLS 10000	<b>2</b>		<b>22</b>		<b>42</b>		<b>62</b>		<b>82</b>		<b>102</b>		<b>122</b>		<b>142</b>		<b>162</b>		<b>182</b>		<b>200</b>	
DLS 4000	<b>0,9</b>		<b>9,8</b>		<b>18,7</b>		<b>27,6</b>		<b>36,5</b>		<b>45,3</b>		<b>54,3</b>		<b>63,1</b>		<b>72,0</b>		<b>80,9</b>		<b>88,9</b>	
DLS 3000	<b>0,6</b>		<b>7,9</b>		<b>13,2</b>		<b>20,7</b>		<b>26,7</b>		<b>33,3</b>		<b>39,9</b>		<b>46,5</b>		<b>56,3</b>		<b>60,0</b>		<b>66,6</b>	
DLS 1000	<b>0,22</b>		<b>2,5</b>		<b>4,4</b>		<b>6,7</b>		<b>8,9</b>		<b>11,1</b>		<b>13,3</b>		<b>15,5</b>		<b>17,8</b>		<b>20,0</b>		<b>22,2</b>	
DLS 240	<b>0,055</b>		<b>0,6</b>		<b>1,2</b>		<b>1,7</b>		<b>2,3</b>		<b>2,8</b>		<b>3,4</b>		<b>4,0</b>		<b>4,5</b>		<b>5,1</b>		<b>5,6</b>	
*	ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min		ml/min	

\* maximale Dosiermenge bei dieser Einstellung

**Anhaltswerte für die Einstellung:** die Förderleistung kann aufgrund von Schlauchtoleranzen, Gegendruck, etc. um bis zu +/10% abweichen und muss daher gegebenenfalls jeweils ausgelitert werden, die Feineinstellung geschieht dann am Poti 2.

Die Stellung des Schiebeschalters 1-SW-2 bestimmt die Drehzahl (U/min).  
 Schiebeschalter 1-SW-2 auf Position 1 links: Drehzahl 0,1 bis 10 U/min  
 Schiebeschalter 1-SW-2 auf Position 2 rechts: Drehzahl 1 bis 100 U/min

### 6.2 Betriebsart 2: Betrieb 0(4) – 20 mA oder 20 – (0)4 mA, Jumper auf Pos.2 (ggfs. +1, +3) (steigende Rotordrehzahl mit größerem Signalstrom)

Die Drehzahl der Pumpe ergibt sich aus der mit beiden Potentiometern P1/P2 eingestellten Drehzahl. Kleinste Drehzahl ist 0,1 U/min bei ca. 4,12mA. Max. Drehzahl bei ca. 19,88 mA.

Betriebsart 2: 4 – 20 mA, Jumper auf Pos. 2  
 oder 0 – 20 mA:  
 Jumper auf Pos. 2 **und** Pos. 1

Jumper:			
1	2	3	4
○	●	○	○
○	●	○	○

1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15
N	L										
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○
z.B. aus Filtersteuerung		Alarmausgang			Stromsignal 0(4) .. 20 mA (z.B. aus descontrol R/S)		oder Sauglanze		Start ON/OFF z.B. aus Filtersteuerung		

Wird **zusätzlich** der Jumper 3 gesetzt wird die Regelrichtung gedreht (20 – (0)4 mA): (fallende Rotordrehzahl mit größerem Signalstrom) Kleinste Drehzahl ist 0,1 U/min bei ca. 19,88mA. Max. Drehzahl bei ca. 4,12mA. Der Schiebeschalter hat keine Funktion.

### 6.3 Betriebsart 3: Frequenzansteuerung, Jumper auf Pos. 4

Wird durch Schließen des Kontaktes 13/14 ein Impulseingang erkannt, startet die Pumpe mit der kleinsten Drehzahl und wartet auf neue Impulse. Folgt in den folgenden 50 Sekunden kein weiterer Impuls, schaltet die Pumpe wieder ab. Werden in dieser Zeit weitere Impulse erkannt, wird die Drehzahl erhöht und der Anzahl der Impulse angepasst. Die Drehzahl wird laufend nachgestellt, so dass sich ausbleibende Impulse sofort durch Verlangsamung, hinzukommende Impulse durch eine Drehzahlerhöhung bemerkbar machen.

Die Mindestschließzeit des Kontaktes liegt bei 50ms. (Mindestimpulszeit). Die max. Impuls-frequenz ist 1 Hz, eine höhere Frequenz wird durch Blinken der LED „Dosieren“ angezeigt.

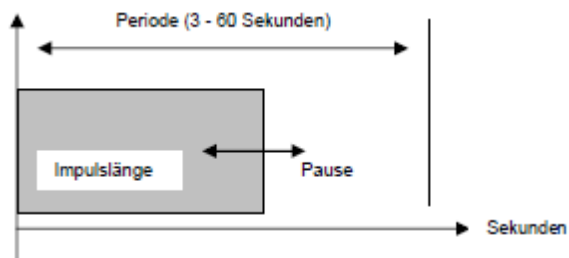
Die max. Drehzahl der Pumpe bzw. die Dosierleistung ergibt sich aus der mit beiden Potentiometern P1/P2 eingestellten Drehzahl.

Betriebsart: Frequenzansteuerung, Jumper auf Pos. 4

Jumper:			
1	2	3	4
○	○	○	●
○	○	○	●

1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15
N	L										
●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○
z.B. aus Filtersteuerung		Alarmausgang					oder Sauglanze		Impulseingang z.B. aus descontrol R		

## 6.4 Betriebsart 4: Ansteuerung durch Puls-Pause-Signal, kein Jumper gesetzt



Die Drehzahl der Pumpe ergibt sich linear aus dem Verhältnis Impulslänge–Pause des am Impulseingang 13/14 anliegenden Signals (spannungsfrei !). Eine Periode ist als die Zeit definiert, die zwischen den Schließvorgängen liegt, die Impulslänge als diejenige Zeit, in der der Kontakt geschlossen bleibt.

Die minimale Periodendauer liegt bei 3, die maximale bei 60 Sekunden. Die minimale Impulslänge muss 50 ms betragen (Mindestimpulsdauer). Die max. Impulslänge ist 60 Sekunden (Pause = 0). Die Enddrehzahl (max. Dosierleistung) ergibt sich aus der Einstellung an den Potentiometern P1/P2.

Wird bei stehender Pumpe ein Periodenstart erkannt, geht die Steuerung zunächst von der größten Impulslänge aus und steigert mit zunehmender Einschaltzeit die Drehzahl.

D.h.: die Drehzahl läuft immer im niedrigen Bereich an, im laufenden Betrieb passt sich die Drehzahl der eingehenden Perioden an.

Betriebsart: Puls-Pause-Signal, kein Jumper gesetzt																										
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="4" style="text-align: center;">Jumper:</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> </table>											Jumper:				1	2	3	4	○	○	○	○	○	○	○	○
Jumper:																										
1	2	3	4																							
○	○	○	○																							
○	○	○	○																							
1	2		5	6	7		9	10	11	12	13	14	15													
N	L																									
●	●		○	○	○		○	○	●	●	●	●	○													
z.B. aus Filtersteuerung		Alarmausgang							oder Sauglanze		Puls/Pause z.B. aus descontrol R															

**Nachdem alle Anschlüsse und Einstellungen abgeschlossen sind, wird das Pumpengehäuse wieder auf die Wandbefestigungsplatte aufgesetzt und mit den vier Schrauben befestigt.**

## 6.5 Leistung einstellen

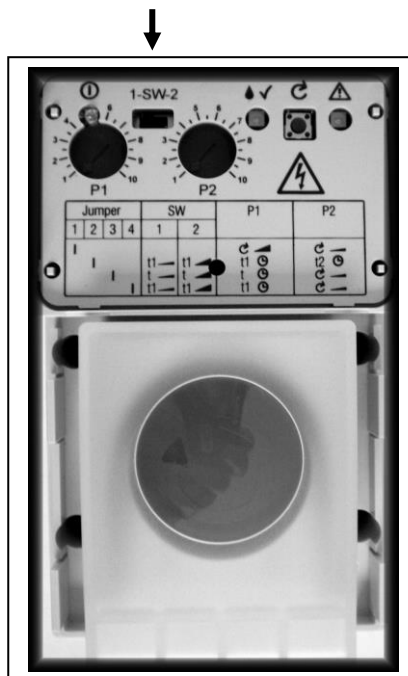
Die Einstell-Potentiometer befinden sich hinter der Bedienabdeckung.

1. Den anthrazitfarbenen Rahmen der Pumpe abnehmen (siehe unter Kap.5).
2. Bedienabdeckung abnehmen. Hierzu sind oberhalb des Gehäuses Schlitze vorgesehen.
3. Nach Beenden der Einstellungen Abdeckung wieder aufsetzen.  
Bei Betrieb ohne diese Abdeckung erlischt die Betriebserlaubnis.



Die Einstellung der Förderleistung bzw. der Dosierzeiten wird mit zwei Potentiometern vorgenommen. Diese befinden sich hinter der Abdeckung, auf der die Bedientasten sind. Die Abdeckung ist ohne Werkzeugbenutzung abnehmbar.

Schiebeschalter



Mit den beiden Potentiometern wird die maximale Förderleistung eingestellt.

Das linke Potentiometer P1 ist für die Grob-Einstellung vorgesehen (0- 20- ... 100 U/min), das rechte Potentiometer ist für die Fein-Einstellung (0-10 U/min). Dabei ist die Stellung des Schiebeschalters zu beachten:

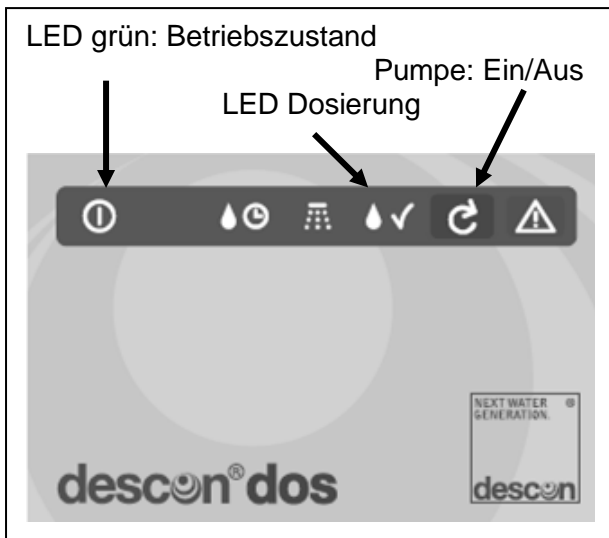
1. Schiebeschalter ist in der linken Position: Drehzahl (U/min) der Pumpe = (Einstellwert P1 + Einstellwert P2) x 0,1. Damit ergibt sich ein Einstellbereich von 0,1 bis 10 U/min.

Beispiel: Der gewünschte Drehzahlsollwert ist 2,5 U/min. P1 auf 20, P2 auf 5 einstellen.

2. Schiebeschalter auf der rechten Position: Drehzahl (U/min) der Pumpe = (Einstellwert P1 + Einstellwert P2). Damit ergibt sich ein Einstellbereich von 1 bis 100 U/min.

**HINWEIS:** Bei hohen Drehzahlen (>50 U/min) muss bei 100% Einsatzdauer und vollem Gegendruck mit einem erhöhten Verschleiß des Pumpenschlauches gerechnet werden. Bei Dosiermengen im oberen Bereich ist es z.B. bei der **descon® dos DLS 4000** sinnvoll den größeren Schlauch (Ø 6,4 mm) einzusetzen und dafür die Drehzahl zu reduzieren.

## 7. Einschalten / Erstinbetriebnahme



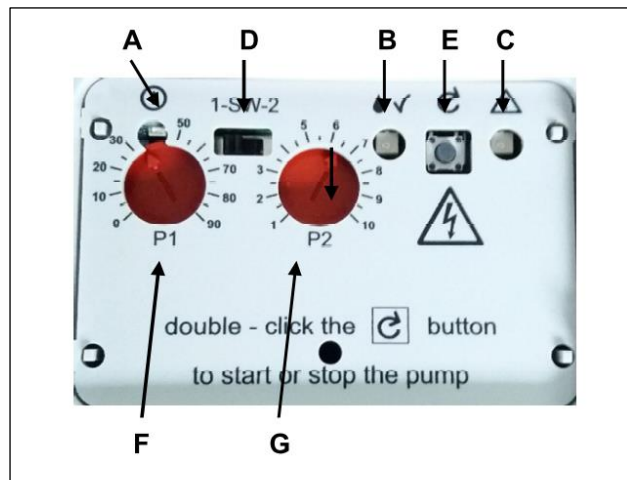
Liegt die Betriebsspannung (230 V) an, **blinkt** die LED A alle 2 Sekunden. Die Dosierung ist noch abgeschaltet.

Drücken sie nun zweimal (Doppelclick) den Taster E, die LED A **leuchtet**. Wenn extern Dosierung angefordert wird, blinkt zusätzlich die LED B und die Pumpe läuft mit der eingestellten Fördermenge.

Drücken Sie den Taster E länger als eine Sekunde, läuft die Pumpe für 60 Sekunden mit der vollen Drehzahl (z.B. zum Entlüften der Dosierleitungen), schaltet sich dann wieder in den vorherigen Zustand (Dosierung oder Bereitschaft).

Mit einen Doppelclick kann die Pumpe wieder abgeschaltet werden – LED A **blinkt**. (Dosierung abgeschaltet)

Abdeckhaube und Frontfolie abgenommen



- A. LED Betrieb
- B. LED Dosieren
- C. LED Störung
- D. Bereichsschalter SW
- E. Schnelllauf-Taster
- F. Potentiometer P1
- G. Potentiometer P2




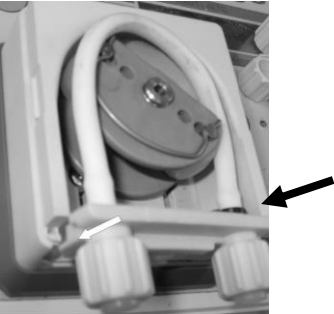
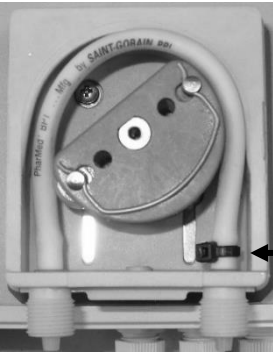
Vor der Erstinbetriebnahme ist die Saug- und Druckleitung anzuschließen:

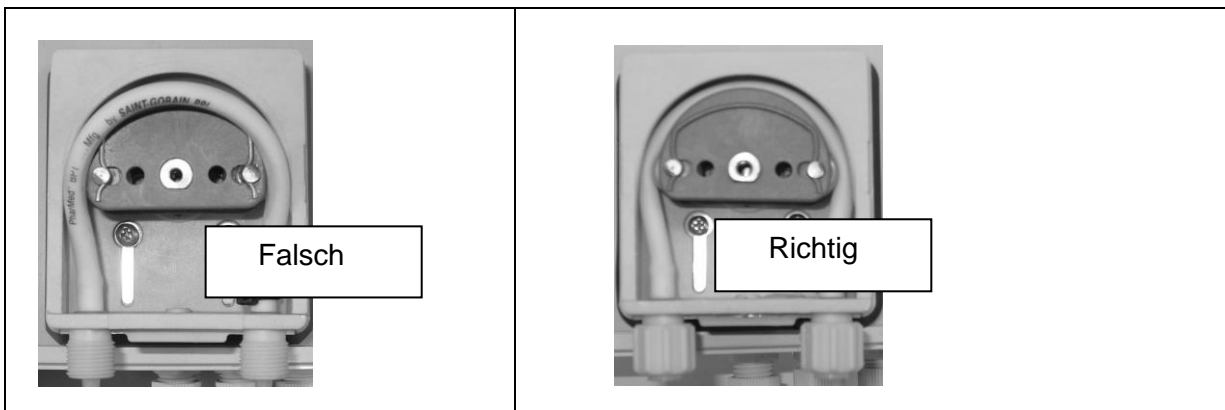
**Links: Saugleitung vom Dosiergebinde**

**Rechts: Druckleitung zur Dosierstelle**

## 8. Pumpenschlauch (Schlauch-Kit) einsetzen

Die Pumpenschlauchgarnituren sind werkseitig noch **nicht** eingesetzt. Diese müssen unmittelbar vor der Erstinbetriebnahme gem. der untenstehenden Anleitung eingesetzt werden. **Schlauch-Kits sind immer separat zu bestellen!**

	<p>Die Pumpenschlauchgarnituren (Schlauch-Kit = komplett mit Halterung, Schlauch und Anschlussnippel) sowie die Rollenrotoren sind Verschleißteile und als Ersatzteile lieferbar.</p>
	<p>Nehmen Sie die transparente Abdeckhaube und die anthrazitfarbene Rotorabdeckung von der Pumpe ab.</p> 
	<p>Drücken Sie die Halteplatte der Pumpenschlauchgarnitur in die Führungsnut des Pumpengehäuses.</p> <p>Der Druckanschluss – erkennbar an dem schwarzen Kabelbinder – muss auf der rechten Seite platziert werden.</p>
	<p>Fädeln Sie Pumpenschlauch durch gleichzeitiges Rechtsdrehen des Rotors in das Pumpengehäuse ein.</p> <p>Schwarzer Kabelbinder = Druckseite</p> <p>Die Montage der Schläuche mit großen Durchmesser kann durch Verwendung eines „Rotor-drehers“ erleichtert werden.</p>



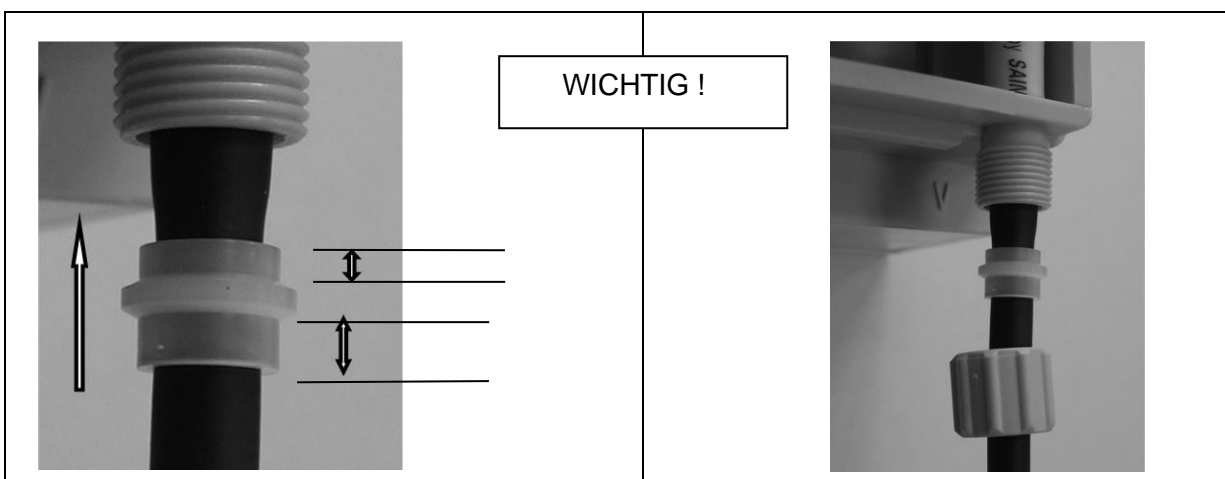
Setzen Sie die Rotorabdeckung und die transparente Gehäuseabdeckung wieder auf das Pumpengehäuse auf. Die Demontage geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

**ACHTUNG:** Pumpenschlauch beim Einsetzen nicht knicken oder überdehnen.

Nachdem die Pumpenschlauchgarnitur montiert ist, kann die Saug- und Druckleitung angeschlossen werden. In Drehrichtung der Pumpe (Uhrzeigersinn) wird links die Saugleitung und rechts die Dosierleitung befestigt. Die Pumpen sind selbstansaugend und sperren zur Druckseite hin selbsttätig ab.

## 8.1 Anschluss der Saug- und Dosierleitung

Überwurfmutter und Pressring auf das Schlauchende aufstecken (siehe Abbildung). Schlauchende fest auf den Konus drücken und mit der Überwurfmutter festschrauben.



Bei den von **descon®** gelieferten Dosierleitungen zeigt die kurze Seite des Pressringes in Richtung Pumpengehäuse. Bei abweichenden Wandstärken kann es notwendig werden, den Pressring andersherum einzubauen.

**HINWEIS:** Bei jedem Pumpenschlauchwechsel jeweils 1cm von der Saug- und Dosierleitung abschneiden.

**HINWEIS:** Die Ventilschläuche der Pumpen haben eine begrenzte Lebensdauer. Nach max. 1 Betriebszeit muss die Pumpenschlauchgarnitur ausgetauscht werden, bei hoher Beanspruchung früher!



**ACHTUNG:** Bei Nichtbeachtung des regelmäßigen Austausches der Pumpenschlauchgarnitur, erlischt jede Gewährleistungspflicht!

Bei der **Erstinbetriebnahme** der Pumpe bzw. **bei Erneuerung** der Pumpenschlauchgarnitur, ist nach der Montage des Schlauches die Antriebswelle von Hand **eine volle** Umdrehung nach rechts zu drehen, wenn diese nicht von selbst anläuft.

Befindet sich beim Andosieren viel Luft in der Saug- und Druckleitung, sollte die Leistung der Pumpe unterstützt werden. Hierzu die Dosierleitung auf der Druckseite der Pumpe oder an der Dosierstelle lösen und die Flüssigkeit in ein Kunststoffgefäß tropfen lassen. Wenn die Leitung komplett entlüftet ist, Leitung wieder anschließen. **Vorsicht beim Umgang mit Chemikalien!**

## 8.2 Anschluss descon®- Sauglanze

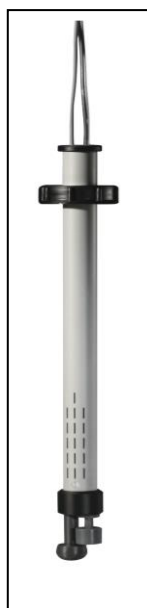
Die Leermeldung der Sauglanzen sind werkseitig auf „**Öffner**“ eingestellt, d.h.: liegt der Schwimmer in der unteren Position ist der Kontakt geschlossen - die Leermeldung liegt im Gerät an. Wird der Schwimmer angehoben, bzw. ist der Flüssigkeitsstand im Behälter ausreichend, ist der Kontakt unterbrochen – keine Leermeldung zum Gerät (Funktion für alle **descon®** - MSR-Geräte, sowie **descon® dos vision pH, flocc** ).

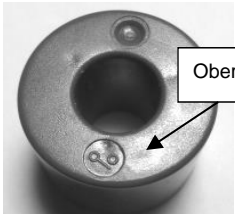


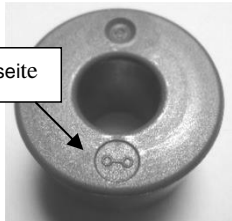
### HINWEIS

Für die **descon®**- Schlauchdosierpumpen **descon® dos sm und mcs**,  
**descon® dos vision public**

ist der Schwimmer an der Sauglanze auf „**Schließer**“ umzustellen.

Die Umstellung erfolgt durch Umstecken des Schwimmers ↕



Schließer		Öffner	
			
descon® sm und descon® mcs		MSR-Geräte – descontrol® S / R / M descontrol® XV, XV-S, XV-M descon® vision -pH, -floc	

PVC-Kappe vom Fußventil abschrauben (Achtung – Kugel kann rausfallen)  
Sicherungsring an der Schwimmerachse entfernen  
Schwimmer drehen und aufstecken (Symbol auf dem Schwimmer)  
Sicherungsring an der Schwimmerachse aufstecken  
PVC-Kappe am Fußventil aufschrauben  
(Achtung – Kugel und Sitz müssen eingebaut sein)

## 9. Wartung

### 9.1 Allgemein

Die Pumpenschläuche der Pumpen haben eine begrenzte Lebensdauer. Nach max. 1 Jahr Betriebszeit muss die Pumpenschlauchgarnitur (Schlauch-Kit) ausgetauscht werden, bei hoher Beanspruchung früher!

Bei Nichtbeachtung des regelmäßigen Austausches erlischt jede Gewährleistungspflicht!

### 9.2 Ausbau der Pumpenschlauchgarnitur (Schlauch-Kit)

- Gerät in spannungslosen Zustand versetzen
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille anlegen
- Transparente Pumpenschlauchabdeckung abnehmen
- Saug- und Dosierleitung unter einem Tuch abnehmen

#### **ACHTUNG: Spritzgefahr!**

- Schlauch-Kit nach vorne aus dem Pumpengehäuse herausziehen,
- unter Drehbewegung des Rotors von Hand kann die Pumpenschlauchgarnitur aus dem Gehäuse entnommen werden.

### 9.3 Einbau der Pumpenschlauchgarnitur (Schlauch-Kit)

- Pumpengehäuse gegebenenfalls reinigen und trocknen
- Pumpenschlauchgarnitur (Schlauch-Kit) in das Pumpengehäuse schieben
- (s. Kap. 8), unter Drehbewegung des Rotors von Hand kann der Pumpenschlauch dabei eingefädelt werden\*
- Transparente Pumpenschlauchabdeckung wieder aufsetzen
- Saug- und Druckleitung anschließen
- Betriebsspannung wieder einschalten

<b>HINWEIS:</b> Es empfiehlt sich bei jedem Schlauch-Kit-Wechsel von der Saug- und Druckleitung jeweils ca. 1 cm abzuschneiden, damit die Dichtheit der Anschlüsse erhalten bleibt.
---

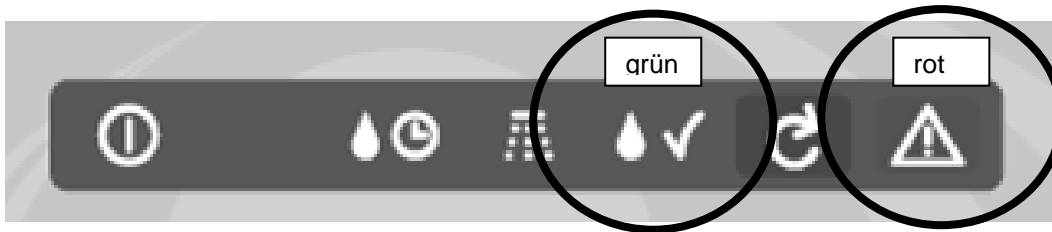
\* = Zur Montage der großen Schläuche wird der Einsatz eines „Rotordrehers“ empfohlen (siehe Ersatzteile).

## 10. Störungen, Ursachen und Behebung

Störung	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kein Netzanschluss</li> <li>● Netzspannung falsch</li> <li>● Elektrischer Ausfall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Spannungsversorgung prüfen</li> <li>☞ Pumpe zur Reparatur ins Werk schicken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine Anforderung vom Messgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mess- und Regelgerät überprüfen, Dosierung einschalten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Behälter leer, Leermelder hat angesprochen</li> <li>● Keine Anforderung vom Messgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Behälter wechseln</li> <li>☞ Mess- und Regelgerät überprüfen : Dosierung eingeschaltet ?</li> </ul>
Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Undichte Saugleitung</li> <li>● Saugleitungsquerschnitt zu eng oder zu lang</li> <li>● Saugleitung verstopft</li> <li>● Fußventil defekt bzw. nicht senkrecht im Behälter</li> <li>● Saugleitung geknickt</li> <li>● Kristalline Ablagerungen in der Ansaugleitung</li> <li>● Pumpenschlauch gerissen oder defekt (Verschleiß)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Saugleitung austauschen oder abdichten</li> <li>☞ Mit Werksangaben überprüfen</li> <li>☞ Saugleitung durchspülen oder austauschen</li> <li>☞ Saugleitung höher hängen</li> <li>☞ Saugleitung korrekt verlegen, auf Schaden überprüfen</li> <li>☞ Leitung reinigen</li> <li>☞ austauschen</li> </ul>
Keine Dosierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dosierventil verstopft</li> <li>● Dosierleitung verstopft</li> <li>● Dosierleitung undicht</li> <li>● Gegendruck an der Dosierstelle zu groß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Vorstehende Störungen prüfen</li> <li>☞ Dosierstelle prüfen, ggf. reinigen</li> <li>☞ Dosierleitung prüfen, ggf. austauschen</li> <li>☞ Druck der Gesamtanlage überprüfen (max. 1,5 bar)</li> </ul>
Pumpe läuft zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Übertemperaturschutz hat angesprochen, die Innentemperatur der Pumpe hat 70 C überschritten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Pumpe abkühlen lassen, den Grund für den Ausfall feststellen</li> </ul>
LED Störung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Behälter leer, Leermelder hat angesprochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Behälter auffüllen, bzw. austauschen</li> </ul>
LED Störung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leckageüberwachung hat angesprochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Pumpengehäuse reinigen, trocknen, Flüssigkeiten unterhalb des Rotors/-Schlauch-Kit entfernen, metallische Kontakte der Leckageüberwachung säubern. Pumpe aus- und wieder einschalten</li> </ul>

## 10.1 Leuchtdiodensignale

Die LED's Betrieb/Alarm haben bei unterschiedliche Zuständen unterschiedliche Leucht/Blinkmuster



LED	Blinkmuster	Bedeutung	
grün	Dauer ein	Dosierung nicht aktiv, Sollwert erreicht	
grün	normal blinkend	Dosierung aktiv, Sollwert nicht erreicht	
rot	Dauer aus	Keine Störung	
rot	Dauer ein	Leckagemeldung - Schlauchbruch erkannt	☞ Pumpengehäuse reinigen, trocknen, Flüssigkeiten unterhalb des Rotors/-Schlauch-Kit entfernen, metallische Kontakte der Leckageüberwachung säubern. Pumpe aus- und wieder einschalten
rot	normal blinkend	Leermeldung – Behälter leer  Schwimmer an der Sauglanze hängt oder ist falsch herum eingesetzt	☞ Behälter auffüllen, bzw. austauschen  ☞ Sauglanze aus den Behälter heben, geht die Störung dann weg, ist der Schwimmer falsch montiert  (Richtig: wenn Schwimmer unten ist, wird Kontakt geöffnet, Alarm wird ausgelöst)

## 11. Verschleißteile

**HINWEIS:** Verschleißteile (Schläuche und Rotoren) unterliegen keiner Garantie. Es dürfen ausschließlich nur Original-Ersatz- bzw. Verschleißteile verwendet werden.

### Schlauchkit

(auf Schlauchträger montierter Pumpenschlauch = Pumpenschlauchgarnitur)

DLS= **D**osier **L**eistung **S**tunde

13201	DLS 10000 / PS 140 – 4,8x1,6 PH, Schlauch d = 8,0 mm, bis 10000 ml/h, für descon® dos / Farbkennzeichnung: <b>ROT</b>
13202	DLS 4000 / PS 138 – 3,2x1,6 PH, Schlauch d = 6,4 mm, bis 4000 ml/h, für descon® dos / Farbkennzeichnung: <b>GRÜN</b>
13203	DLS 3000 / PS 138 – 2,4x1,6 PH, Schlauch d = 5,6 mm, bis 3000 ml/h, für descon® dos / Farbkennzeichnung: <b>GELB</b>
13204	DLS 1000 / PS 138 – 1,6x1,6 PH, Schlauch d = 4,8 mm, bis 1000 ml/h, für descon® dos / Farbkennzeichnung: <b>SCHWARZ</b>
13205	DLS 240 / PS 138 – 0,8x1,6 PH, Schlauch d = 4,0 mm, bis 240 ml/h, für descon® dos / Farbkennzeichnung: <b>BLAU</b>
13220	Rollen-Rotor mit Gegendrucklager blau für alle descon dos Schlauch-Dosierpumpen
13222	Abdeckung (rund) für Rotor für alle Schlauch-Dosierpumpen descon dos
13223	Abdeckhaube transparent für Rotor für alle Schlauch-Dosierpumpen descon dos



**12. Wartungsdokumentation**

Die **descon<sup>®</sup> dos sm** Schlauchdosierpumpe ist wartungsfreundlich, muss aber in regelmäßigen Abständen von einer Fachfirma gewartet werden.

<b>Datum:</b>	<b>Art der Wartung / Ersatzteile verwendet:</b>	<b>Durchgeführt durch:</b>

---

## **Weitere Produkte aus dem descon - Programm**

### **descon® Mess-, Regel- und Dosiertechnik**

Mess- und Regelgeräte für private und öffentliche Bäder. Visualisierung z. B. über descon APP.

### **descon® Sensoren**

Sensoren für freies Chlor, Gesamtchlor, Redox, pH, Chlorfrei, LF, Temperatur etc.

### **descon® Zubehör für Mess- und Regeltechnik**

Messzellen, Messkabel, Eichlösungen, Messwasserleitungen etc.

### **descon® Schlauchdosierpumpen**

Dosierpumpen für Desinfektion, pH und Flockung. Dosierleitungen, Dosierventile, Sauglanzen und weiteres Zubehör.

### **descon® Analyse-Technik | Reagenzien | Zubehör**

Photometer (mit integrierter elektrischer pH - Messung), Reagenzien, Schnellanalyseprodukte und Zubehör.

### **descon® Filterbehälter, Steuerungen, Pumpen und Zubehör**

GFK Filterbehälter für Privatbäder und öffentliche Bäder. Umfangreiches Zubehör-Programm für eine perfekte Wasseraufbereitung.

### **descon® Elektrolyse-Technik**

Elektrolyseanlagen *unides* und *unides smart* zur Erzeugung von Chlor vor Ort in Leistungsgrößen von 30g/h bis 4 kg/h - für Privatschwimmbäder und öffentliche Schwimmbadanlagen.

### **descon® UV und Ozonanlagen**

Teilstrom – Ozon-Anlagen mit integrierter Lufttrocknung und UV-Anlagen in verschiedenen Leistungsgrößen.

### **descon® Watercare – Anlagen**

Komplett - Anlagen zur Aufbereitung von Badewasser. Werkseitig vormontiert und somit vor Ort in kürzester Zeit betriebsbereit.

### **descon® System-Pflege**

Schwimmbadpflege-System für das ungetrübte Badevergnügen. Umfassendes Angebot in bewährter Qualität, einfach in der Handhabung und sparsam in der Dosierung.

### **Interesse?**

Gerne schicken wir Ihnen weitere Informationen zum descon - Programm.

Wir beraten Sie gerne individuell.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch, oder rufen Sie Informationen im Internet ab: [www.descon-trol.de](http://www.descon-trol.de)

BA00205

**DESCON GMBH – INNOVATIVE WASSERTECHNIK**

Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany | Telefon: +49 (0)6023 50 701-0 | Telefax:  
+49 (0)6023 50 701-20  
info@descon-trol.de | [www.descon-trol.de](http://www.descon-trol.de)

VS: 2024-01-22