



**Bedienungsanleitung / Instruction**  
**descon®-dos sm**  
mit Schrittmotor

23.06.2010



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Produktinformationen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>4</b>
3.1	Allgemein	4
3.2	Arbeitsweise	5
3.3	Funktionen	5
3.4	Display	
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>5</b>
4.1	Chemische Beständigkeit	5
4.2	Förderleistungsbereiche	5
4.3	Maße und Gewicht	5
4.4	Lieferumfang	7
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Betriebsarten</b>	
	<b>9</b>	
6.1	Betriebsart ON-Off	9
6.2	Betriebsart 0(4)..20mA oder 20..(0)4 mA	9
6.3	Frequenzansteuerung	10
6.4	Ansteuerung durch Puls-Pause-Signal	11
6.5	Leistung einstellen	12
<b>7</b>	<b>Einschalten/Erstinbetriebnahme</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Schlauch-Kit (Pumpenschlauchgarnitur) einsetzen</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Störungen, Ursache und Behebung</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Verschleißteile</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>Wartungsdokumentation</b>	<b>19</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 von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt. Es dürfen nur originale 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 Handbuchs verwendet (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

ACHTUNG:	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> <p>Das ist der Fall:</p> <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>
--

## 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 folgende 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 müssen 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 Schrittmotor-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.

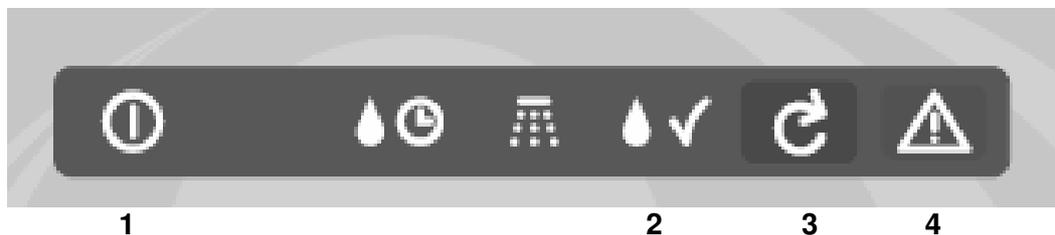
Die Drehzahl des Rotors und der Schlauchdurchmesser regeln die Fördermenge unter Berücksichtigung von Gegendruck und Viskosität des Dosiermittels.

### 3.3 Funktion

Die Förderleistung ist einstellbar in verschiedene Betriebsarten durch Potentiometer:

- externes Analogsignal 0(4)-20mA
- externes Analogsignal 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        | z.B. Leckageüberwachung angesprochen                              |

## 4 Technische Daten

### 4.1 Chemische Beständigkeit

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich nur die von **descon**<sup>®</sup> 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 15%  
 Polyaluminiumchlorid (PAC)  
 Organische Chlorprodukte bis 10%

Salzsäure (HCl) bis 20%  
 Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) bis 38%  
 andere Chemikalien auf Anfrage.

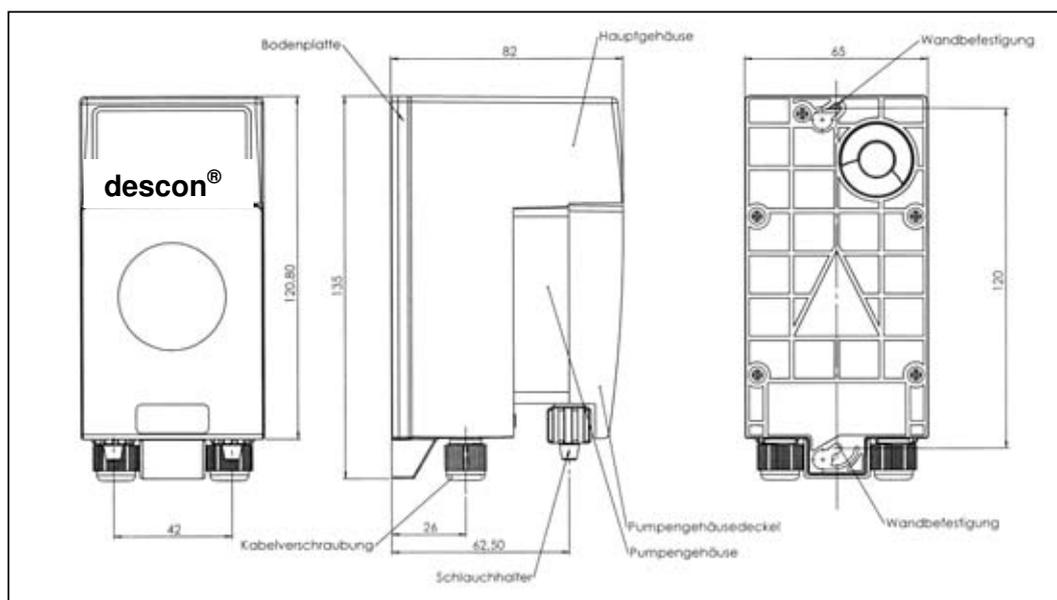
## 4.2 Förderleistungsbereiche

Schlauch-Kit	Förderleistung ml/h	Gegendruck*	Schlauch Ø
descon-dos DLS 9000	120 – 10000	1,5 bar	8,0 mm
descon-dos DLS 4500	50 – 4000	1,5 bar	6,4 mm
descon-dos DLS 1000	15 – 1000	1,5 bar	4,8 mm
descon-dos DLS 240	5 – 240	1,5 bar	4,0 mm

- Bei geringeren 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. 1,25 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. 5 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.

**\* 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)

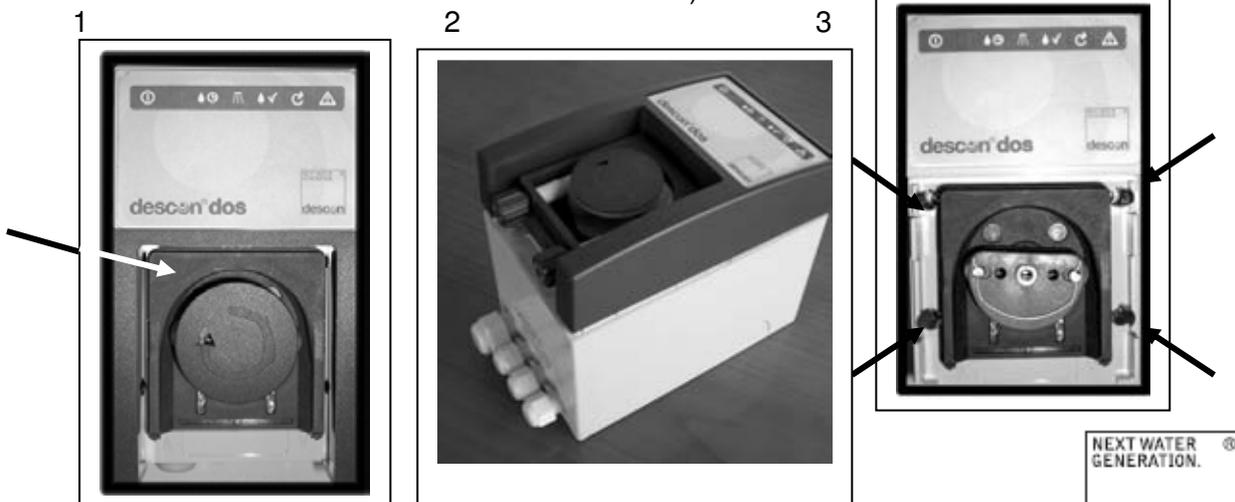
Die max. Ansaughöhe von 1,80 m darf nicht überschritten werden. Die Schlauchdosierpumpe bzw. die Kompletanlage ist an einer Stelle zu montieren, die vor:

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

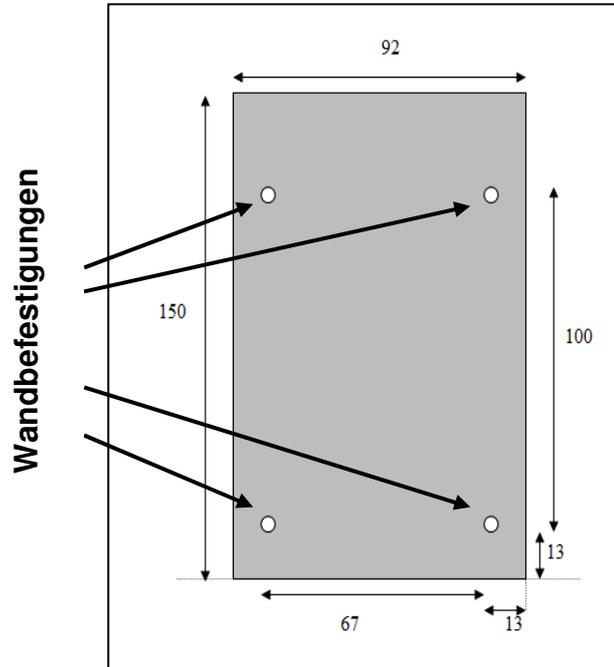
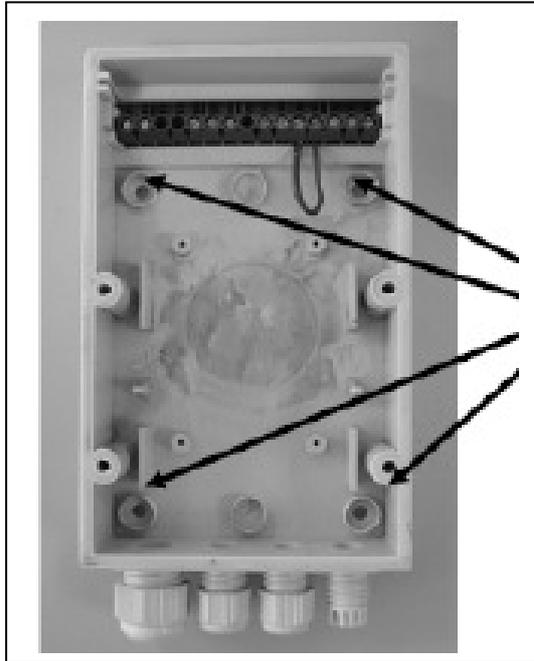
Einbaulage: Senkrecht über dem Niveau des Dosiergebindes, Schlauchanschlüsse unten.

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

1. Die transparente Pumpenrotorabdeckung abnehmen (nach vorne heraushebeln)
2. Den anthrazitfarbenen Rahmen nach vorne abziehen (Rastpunkte unten – am besten abwechselnd links und rechts lösen)



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.



#### Klemmleiste

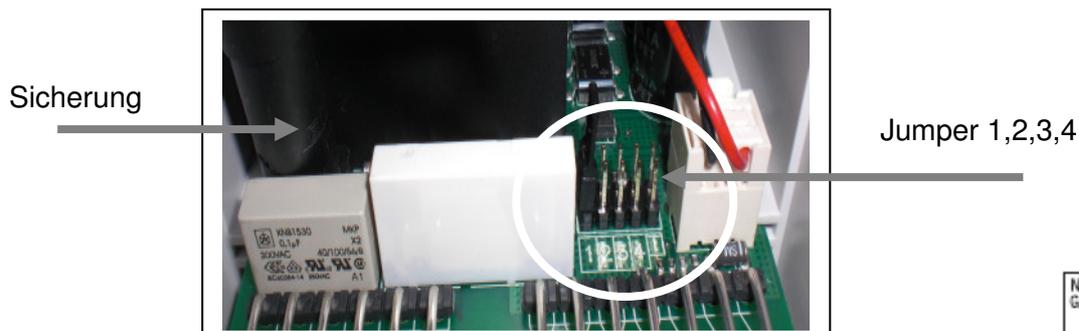
Netz 230 V														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N	L													

Im Anlieferungszustand ist Klemme 11/12 gebrückt (Leermeldeanschluss)

Die Belegung der Klemmleiste richtet sich nach der gewünschten Betriebsart:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Betriebsart On-Off              | 2. Betriebsart (0)4 - 20 mA oder 0 - (0)4 mA |
| 3. Betriebsart Frequenzansteuerung | 4. Betriebsart Puls-Pause                    |

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



HINWEIS Schlauchpumpen bei Lieferumfang „Komplettanlagen“ sind bereits fertig auf die entsprechende Betriebsart eingestellt.

## 6 Betriebsarten

### 6.1 Betrieb ON-OFF, (Jumper auf Pos.1)

Die Pumpe fördert bei **geschlossenem Ansteuerkontakt (13/14)** mit der eingestellten Drehzahl (Einstellung über Potentiometer P1/P2 – siehe Kap. 6.5 „Leistung einstellen“)

<b>descon®-dos sm</b>				<b>Jumper:</b>															
Betriebsart 1: über potentialfreien Kontakt (ON/OFF)				<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4																
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Netz		Alarmausgang			Sauglanze														
	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15							
	N	L																	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
			L 1					Leermeldung Dosierung bei geschlossenem Kontakt unterbrochen		Start, ON/OFF (aus MSR- Gerät)									

### 6.2 Betrieb 0(4) – 20 mA oder 20 – (0)4 mA, (Jumper auf Pos.2)

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.

#### Einstellung 4 – 20 mA:

<b>descon®-dos sm</b>				<b>Jumper:</b>															
Betriebsart 2 + 3: über Stromsignal 4-20mA bzw. 20-4mA				<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Netz		Alarmausgang			Sauglanze														
	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15							
	N	L																	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
			L 1					- + Stromsignal 4..20 mA		Leermeldung Dosierung bei geschlossenem Kontakt unierbrochen									

Wird **zusätzlich** der Jumper 3 gesetzt wird die Regelrichtung gedreht:  
 Kleinste Drehzahl ist 0,1 U/min bei ca. 19,88mA. Max. Drehzahl bei ca. 4,12mA.

**Einstellung 0 – 20 mA:** zusätzlich Jumper 1 gesetzt

<b>descon®-dos sm</b> Betriebsart 2 + 3: über Stromsignal 0-20mA bzw. 20-0mA						<b>Jumper:</b> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>					1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
1	2	3	4																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																			
Netz		Alarmausgang			Sauglanze																	
	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15										
	N	L																				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
						- + <b>Stromsignal</b> 0..20 mA		Leermeldung Dosierung bei geschlossenem Kontakt unterbrochen														

### 6.3 Frequenzansteuerung, (Jumper auf Pos. 4)

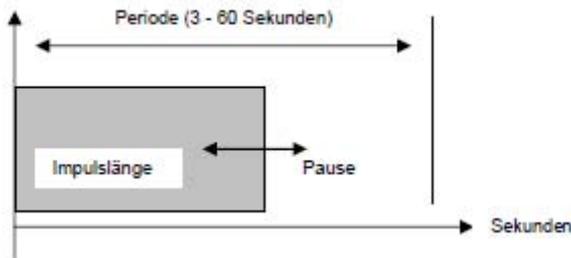
Wird durch Schließen des Kontaktes 13/14 ein Impulseingang erkannt, startet die Pumpe mit der kleinsten Drehzahl und wartet auf neue Impulse. Folgt in den folgenden 50 Sekunden kein weiterer Impuls, schaltet die Pumpe wieder ab. Werden in dieser Zeit weitere Impulse erkannt, wird die Drehzahl erhöht 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 50 ms. (Mindestimpulszeit). Die max. Impulsfrequenz 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.

<b>descon®-dos sm</b> Betriebsart Impulsteuerung						<b>Jumper:</b> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					1	2	3	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
Netz		Alarmausgang			Sauglanze																	
	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15										
	N	L																				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
						- +		Leermeldung Dosierung bei geschlossenem Kontakt unterbrochen			<b>Impuls- eingang</b>											

### 6.4 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. 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.

<b>descon®-dos sm</b>						<b>Jumper:</b>																	
Betriebsart Impulslänge- Pause						<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>						1	2	3	4	•	•	•	•	•	•	•	•
1	2	3	4																				
•	•	•	•																				
•	•	•	•																				
Netz		Alarmausgang					Sauglanze																
	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15											
	N	L																					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
						-	+	Leermeldung Dosierung bei geschlossenem Kontakt unterbrochen			Impuls- eingang												

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.

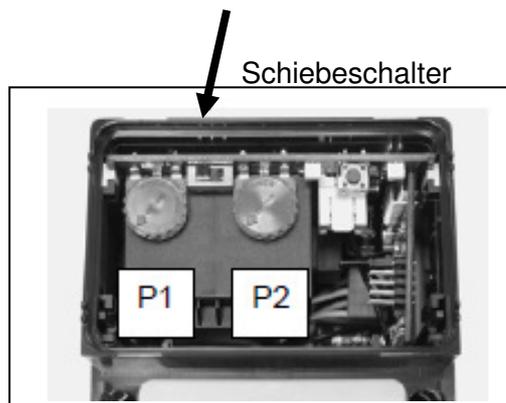


1. Den anthrazitfarbenden Rahmen der Pumpe abnehmen (siehe unter Kap.5.5).
2. Bedienabdeckung abnehmen. Hierzu sind oberhalb des Gehäuses Schlitze vorgesehen.

Nach Beenden der Einstellungen Abdeckung wieder aufsetzen. Bei Betrieb ohne diese Abdeckung erlischt die Betriebserlaubnis.



Die Einstellung der Förderleistung wird mit zwei Potentiometern vorgenommen. Diese befinden sich hinter der Abdeckung, auf der die Bedientasten sind.



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:

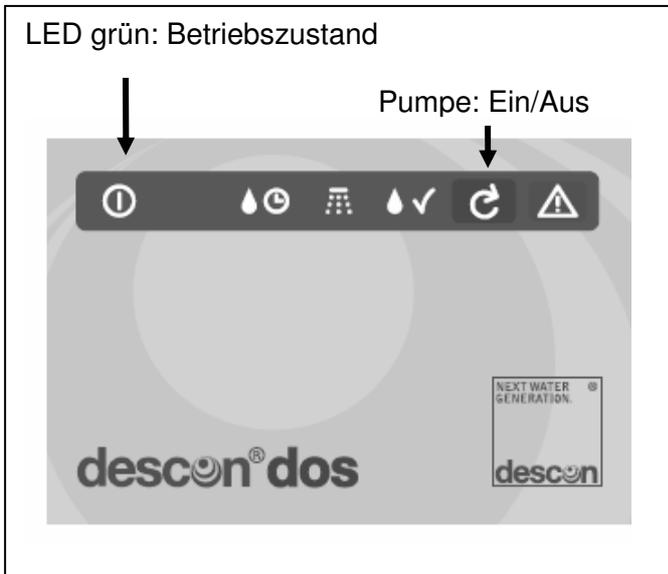
1. Schiebeschalter ist in der linken Position:  

$$\text{Drehzahl (U/min) der Pumpe} = (\text{Einstellwert P1} + \text{Einstellwert P2}) \times 0,1$$
 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:  

$$\text{Drehzahl (U/min) der Pumpe} = (\text{Einstellwert P1} + \text{Einstellwert P2})$$
 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 DMH 4500** sinnvoll den größeren Schlauch (Ø 6,4 mm) einzusetzen und dafür die Drehzahl zu reduzieren.

## 7 Einschalten / Erstinbetriebnahme



Zum Einschalten der Pumpe drücken Sie bitte kurz auf den Einschaltknopf. Die grüne LED links leuchtet. Ein weiterer Druck auf diese Taste schaltet die Pumpe wieder aus. Die grüne LED links blinkt alle zwei Sekunden, dies signalisiert Netzbereitschaft.

Der jeweilige Zustand (Ein/Netz-  
bereitschaft) wird bei Betriebsspan-  
nungsunterbrechung beibehalten.

Vor der Erstinbetriebnahme ist die Saug-  
und Druckleitung anzuschließen:

**Links: Saugleitung vom Dosier-  
gebäude**

**Rechts: Druckleitung zur Dosierstelle**

Zum Entlüften der Dosierleitung sind folgende Schritte vorzunehmen:

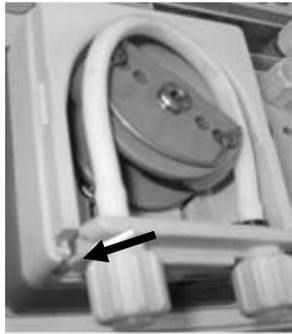
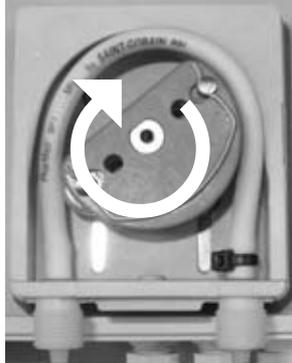
Betriebsspannung anlegen und Pumpe einschalten. Die grüne LED links leuchtet. Danach den Ein/Aus-Taster **länger als 2 Sekunden** gedrückt halten. Jetzt läuft die Pumpe eine Minute lang mit maximaler Förderleistung unabhängig von den Einstellungen P1/P2. Die Saugleitung und der Pumpenschlauch werden vollständig mit Medium gefüllt. (Vorgang evtl. wiederholen). Voraussetzung ist dass keine Leermeldung aus dem Dosiermittelbehälter (Anschluss 11/12), vorliegt. Ein kurzes Drücken des Ein/Aus-Tasters schaltet die Pumpe wieder aus.

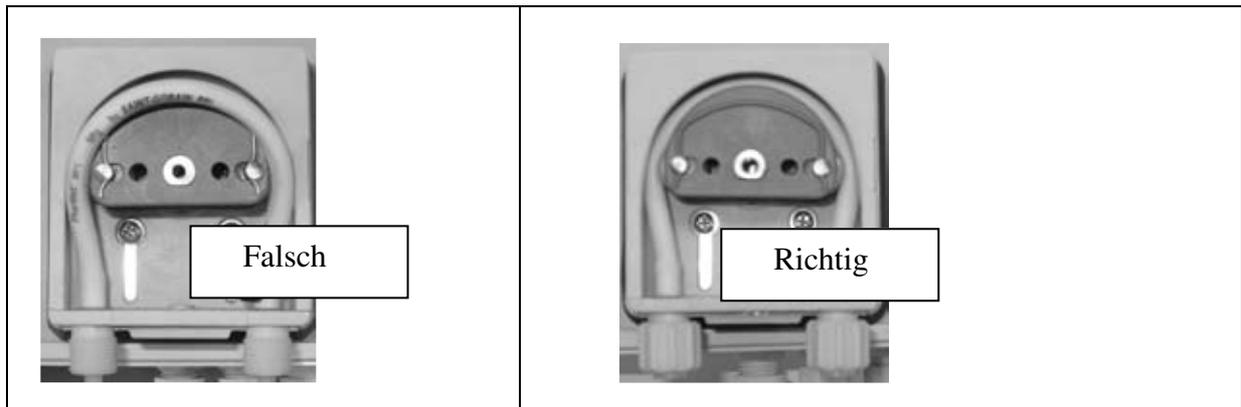
## 8 Pumpenschlauch (Schlauch-Kit) einsetzen

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!



Die Pumpenschlauchgarnituren (Schlauch-Kit = komplett mit Halterung, Schlauch und Anschlussnippel) sowie die Rollenrotoren sind Verschleißteile und als Ersatzteile lieferbar.

	<p>Nehmen Sie die transparente Abdeckhaube und die anthrazitfarbenen 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>
	



Setzen Sie die Rotorabdeckung und die transparente Gehäuseabdeckung wieder auf das Pumpengehäuse auf.

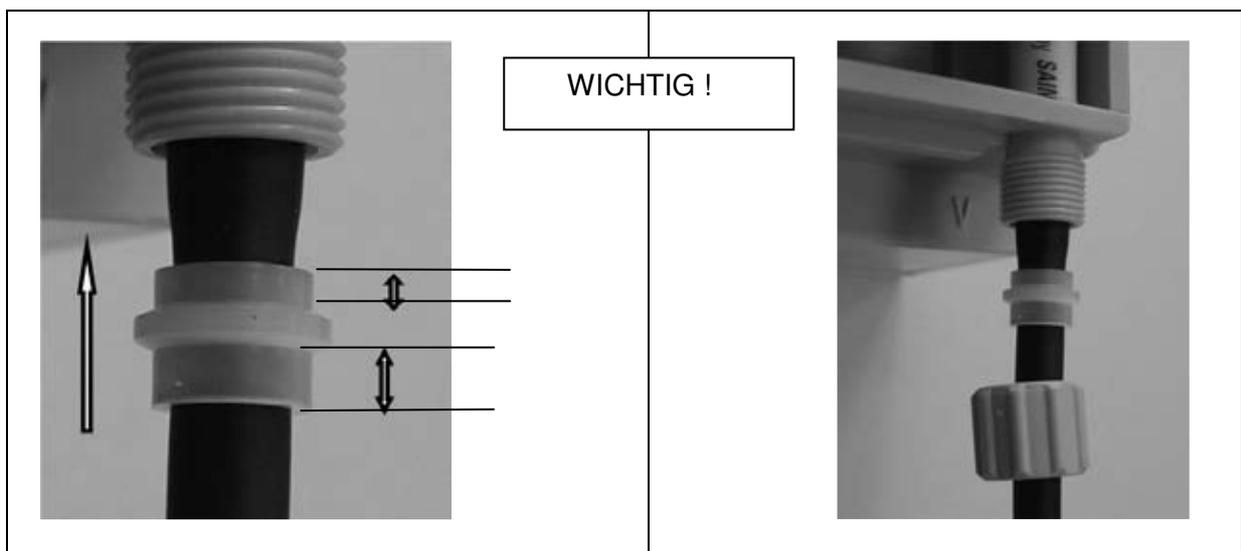
Die Demontage geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

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

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

**HINWEIS:** Die Ventilschläuche der Pumpen haben eine begrenzte Lebensdauer. Nach max. 1 Jahr 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 !**

## **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.

## 9.2 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

**HINWEIS:** 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.

## 10 Störungen, Ursache 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 leuchtet 	<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 blinkt 	<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-Kits entfernen, metallische Kontakte der Leckageüberwachung säubern. Pumpe aus- und wieder einschalten</li> </ul>

## 11 Verschleißteile

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

Schlauchkit (auf Schlauchträger montierter Pumpenschlauch = Pumpenschlauchgarnitur)

13201 für descon-dos DLS 9000 (120-10000 ml/h, Schlauch d=Ø 8,0 mm)

13202 für descon-dos DLS 4500 (50-4000 ml/h, Schlauch d=Ø 6,4 mm)

13204 für descon-dos DLS 1000 (15-1000 ml/h, Schlauch d=Ø 4,8 mm)

13205 für descon-dos DLS 4500 (5- 240 ml/h, Schlauch d=Ø 4,0 mm)

Ersatzrotor:

13220 Rollen-Rotor mit Gegendrucklager und Feder für **descon®-dos sm /mcs**



**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)

---