

## KREUTZKÄMPER – Dosiergeräte für Getreidekonservierung

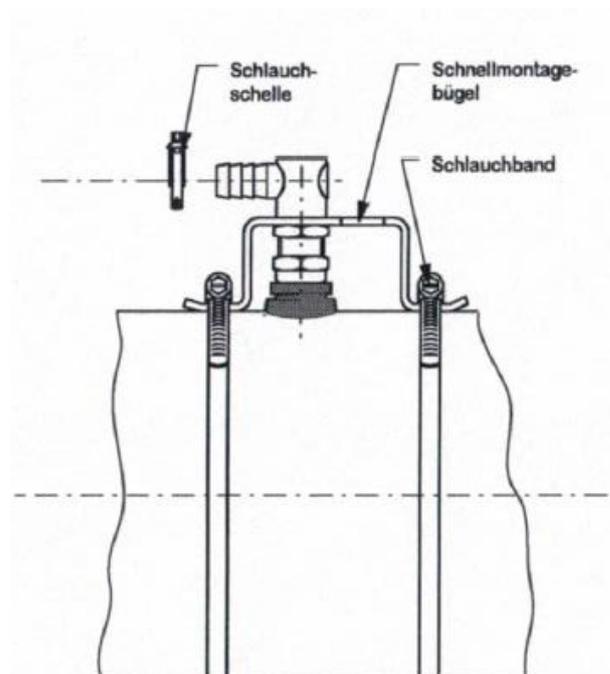
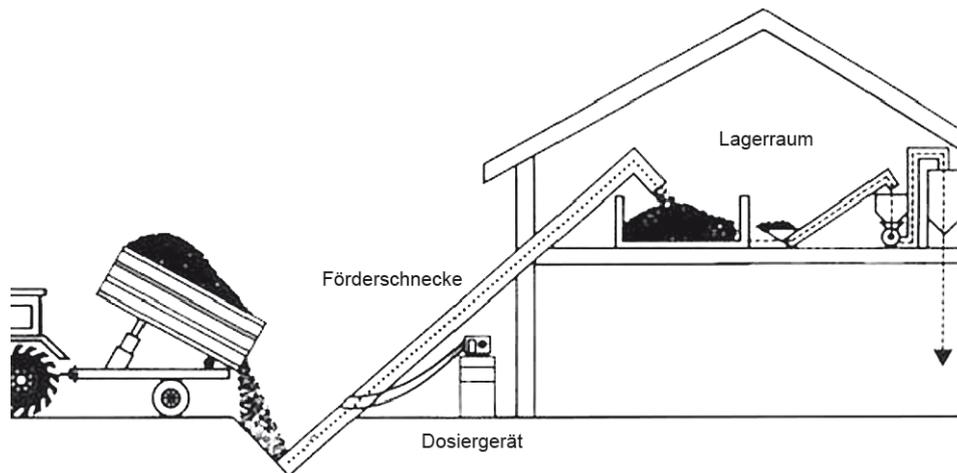
Wir bieten Ihnen leistungsfähige Dosiergeräte für die Getreidekonservierung. Unsere Säurepumpen mit digitaler Durchflussanzeige führen wir als 400 Liter/Stunde und als 800 Liter/Stunde.

Je nach Geräteausführung können damit auch korrosive Säuren problemlos eindosiert werden.

Futtergetreide mit einer Kornfeuchte von über 14% ist ohne weitere Behandlung nicht lagerfähig. Neben der Trocknung spielt die Konservierung mit Säuren oder Nicht-Korrosiven (NC) Getreidekonservierungsprodukten in der Praxis eine immer wichtigere Rolle.

Die Konservierungsmittel müssen mit hoher Dosiergenauigkeit dem Getreide zugeführt und vermischt werden. Dazu benötigt man eine Dosieranlage und eine Dosierschnecke. Die SILA bietet Landwirten und Lohnbetrieben professionelle Technik, die als Baukastensystem jederzeit erweiterbar ist.

Je nach Produkteigenschaften der verwendeten Konservierungsmittel kann einer Lagerdauer von bis zu einem Jahr erzielt werden.



## Inhaltverzeichnis

<b>Bezeichnung</b>	<b>Seitenzahl</b>
<b>Preisliste Dosiergerät</b>	<b>3 – 4</b>
<b>Preisliste Beizgerät</b>	<b>5</b>
<b>Aufbau und Funktion des Dosiergerätes</b>	<b>6 - 9</b>
<b>Ersatzteile-Liste Dosiergerät</b>	<b>10 - 12</b>

## Dosiergerät Type SP 400

Mit unserem Dosiergerät SP 400 dosieren wir die Profis. Unser SP 400 Dosiergerät kann sowohl klassische Konservierungssäuren wie Propion- und Ameisensäure (sowie deren Zubereitungen) als auch NC-Ware.

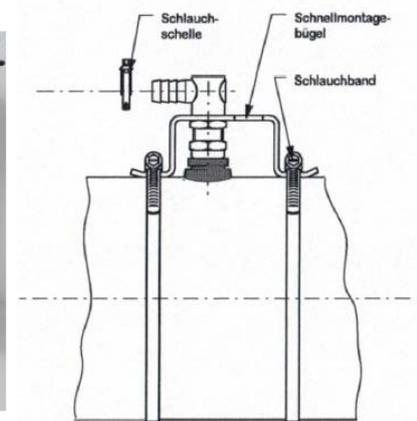
Weitere korrosive Flüssigkeiten auf Anfrage!

### Typenbezeichnung:

- Dosiergerät SP 400

### Ausbringungsmenge (min. – max.)

- ca. 30 bis 400 l/h organische Säuren / NC-Waren



### Ausstattung:

- Stufenlose Mengenstellung mit digitaler Anzeige der Dosis und Menge
- Anzeige der Dosis (Fördermenge) in l/h und der geförderten Gesamtmenge in l (Liter)
- beleuchtetes Display, rückstellbar; zu empfehlen für die Kontrolle der Dosis
- die Viskosität des eingesetzten Mittels hat auf die Dosiergenauigkeit nahezu keinen Einfluss

### Lieferumfang:

- bis 2,5 m selbstansaugende Edelstahlpumpe, Förderdruck 5 bar
- 10 m Säureschlauch, Ansaugstab, Düsensatz „Standard VA/VA“
- Abmessungen: B: 32cm x H: 34 cm x T: 18 cm
- Gewicht: 10 kg
- Antrieb: elektrisch, 230 V AC

### Optionales Zubehör:

- passendes Düsenet in V4A bzw. in NY/VA entsprechend der Größe der Getreideförderschnecke oder anderer Förderanlagen

<b>Bezeichnung</b> Dosiergerät Type SP 400
---

<b>EUR</b> 1.679,00
------------------------

Auch in anderen Größen erhältlich!

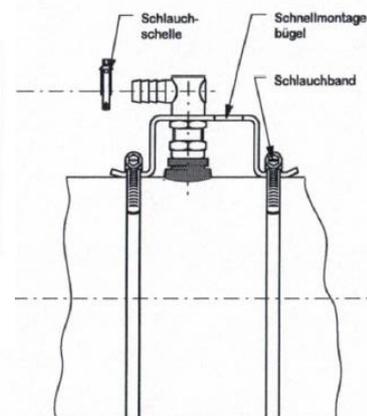
## Dosiergerät Type SP 800 / SP 800 A

Mit unserem Dosiergerät SP 800 dosieren wir die Profis. Unser SP 800 Dosiergerät kann sowohl klassische Konservierungssäuren wie Propion- und Ameisensäure (sowie deren Zubereitungen) als auch NC-Ware.

Weitere korrosive Flüssigkeiten auf Anfrage!

### Typenbezeichnung:

- Dosiergerät SP 800
- Dosiergerät SP 800 A



- Ausbringungsmenge max 800 l/h organische Säuren / NC-Waren
- Abnehmbare digitale Anzeige in l/h mit Summierung und Magnethalter
- Bypass geregelt
- Automatischer Trockenlaufschutz
- Externer Schaltausgang zur Verknüpfung mit Schnecke / Mischer (optional möglich; Fern Ein- Ausschaltung)
- **Dosiergerät SP 800 A – mit Abschaltautomatik**

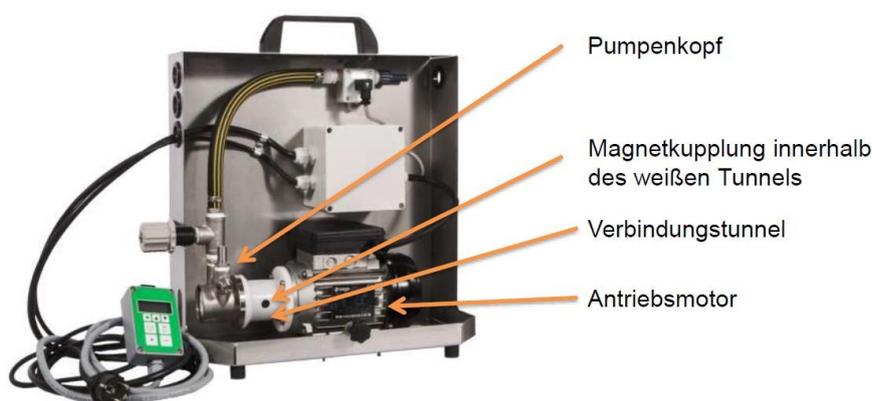
### Ausstattung:

- Stufenlose Mengenstellung mit digitaler Anzeige der Dosis und Menge
- Anzeige der Dosis (Fördermenge) in l/h und der geförderten Gesamtmenge in l (Liter)
- beleuchtetes Display, rückstellbar; zu empfehlen für die Kontrolle der Dosis
- die Viskosität des eingesetzten Mittels hat auf die Dosiergenauigkeit nahezu keinen Einfluss

### Lieferumfang:

- bis 2,5 m selbstansaugende Edelstahlpumpe, Förderdruck bis 5 bar
- 10 m Säureschlauch, Ansaugstab, Düsensatz „Standard VA/VA“
- Antrieb: elektrisch, 230 V AC

Bezeichnung	Art.-Nr.	EURO
Dosiergerät Typ SP 800	SP 800	2.249,00
Dosiergerät Typ SP 800 A – mit Abschaltautomatik	SP 800 A	2.599,00



## GBZ-Membranpumpe für Beizmittel

Kompaktes Dosiergerät mit Membranpumpe zum Beizen von Saatgetreide.

Die Membranpumpe ist für die Ausbringung von Beizmittel zum Beizen von Getreide.

- Leistung 20 bis 300 l/h gegen 3 bar
- bis 2,5m selbstansaugende Membranpumpe
- Förderdruck 3 bar
- 10m EPDM-Schlauch
- Ansaugstab
- Düsensatz
- Maße 330x420x120mm (BxHxT)

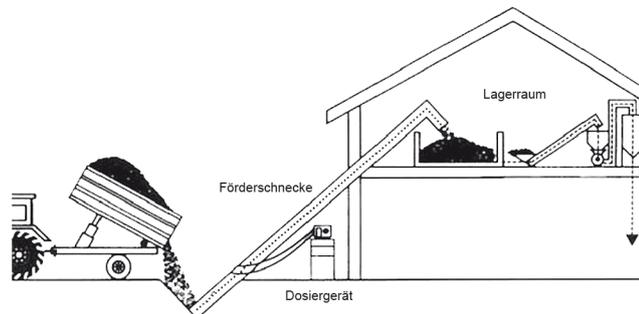


Die Mengeneinstellung erfolgt über ein Bypassventil. Das Gerät muss mit der Inbetriebnahme ausgelüftet werden. Bitte geben Sie bei einer Bestellung an, wieviel Liter Sie bewegen möchten.

<b>Bezeichnung</b> GBZ-Membranpumpe
--

<b>EUR</b> 969,50
----------------------

Unverbindliche LISTENPREISE – ohne MwSt. – zzgl. Frachanteil



## Dosiergerät Typ SP 400 – Aufbau des Gerätes

### Das Dosiergerät

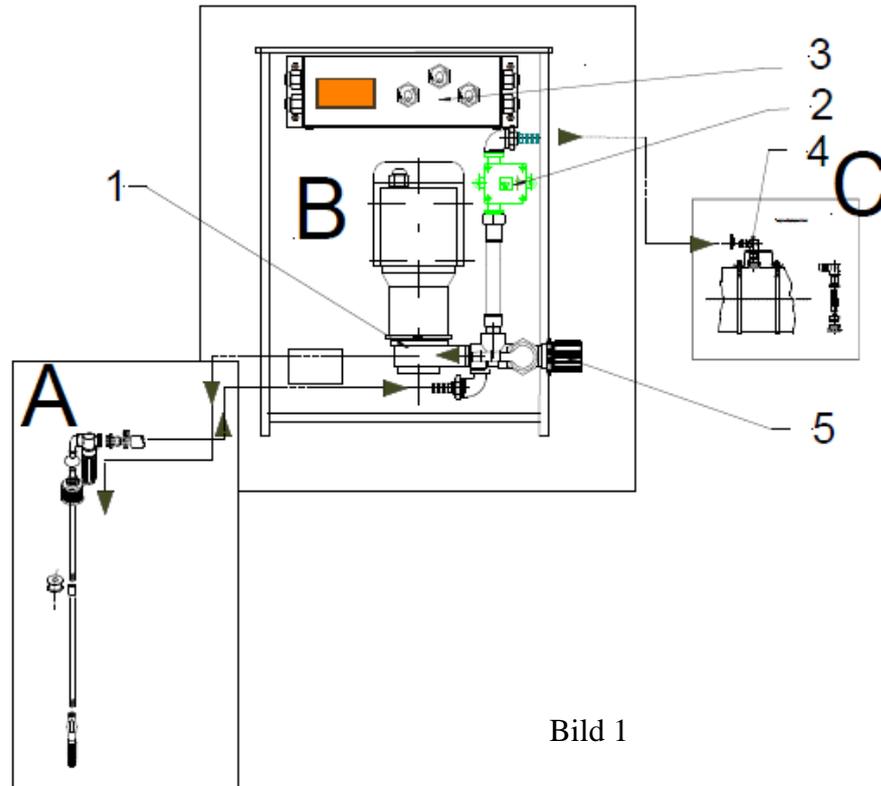


Bild 1

- A = Ansaugstab mit Fußfilter, Fußventil, Deckelabdichtung, Hauptfilter  
B = Dosiergerät SILASPRAY SP 14- Grundgerät  
C = Düsenanordnung am Schneckenrohr  
(Eine andere Anordnung der Komponenten wird vorbereitet.)

Die Flüssigkeit wird mittels Ansaugstab A, säurefesten Schlauch und Filter durch die Pumpe (1) angesaugt. Die Pumpe ist speziell für die Förderung der aggressiven Medien in V4A Edelstahl ausgelegt. Sie besitzt ein Stellventil (5) zur Einstellung der Fördermenge. Die Pumpe (1) ist durch eine Magnetkupplung dichtungsfrei mit dem Motor gekoppelt. Bei einem Förderdruck über 8 bar wird diese kraftschlüssige magnetische Verbindung überwunden und die Pumpe kommt bei laufendem Motor zum Stillstand. Das dient der Absicherung der Pumpe und der Anlage vor zu hohem Druck.

**Die Pumpe kann nur wieder mit dem Motor gekoppelt werden, indem der Motor abgeschaltet wird und zum Stillstand kommt. Dann nur wieder einschalten. Vorher sollte man jedoch eine größere Düse einbauen oder die Verstopfung beseitigen.**

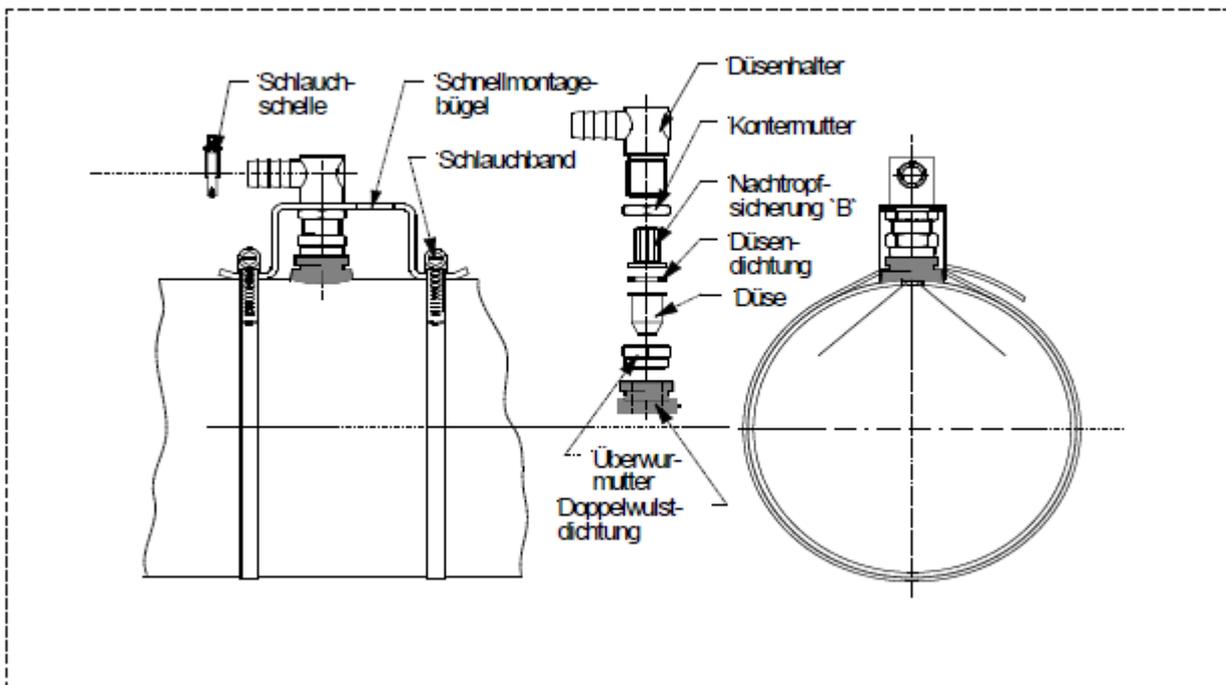
Die mit dem Stellventil eingestellte Fördermenge fließt in das Fass zurück. Die Differenzmenge passiert den Durchflussmesser und gelangt durch die Düsen in das Futter.

**Der Durchflussmesser (2) kann die Fördermengen der handelsüblichen Konservierungsmittel unterschiedlicher Viskosität ohne neue Kalibrierung ohne nennenswerte Abweichung auf dem elektronischen Display darstellen.**

Das Dosiergerät **SP 400 - 800** besitzt eine einfache elektronische Auswertung mit digitaler Darstellung des Durchsatzes in l/h und der Menge in l. Die jeweils interessierende Angabe wird manuell abgerufen. Die Menge kann auf 0 rückgestellt werden, so dass ein einfacher Rückschluss auf die Flüssigkeitsmenge pro Getreidemenge möglich wird. Eine Überwachung der Dosis erfolgt nicht, so dass mehr Aufmerksamkeit nötig ist, um Fehldosierungen zu vermeiden oder die Pumpe vor Trockenlauf zu schützen.

## Montage der Einspritzdüse

Die Einspritzdüse kann je nach Maschinentyp so angeordnet werden, dass sie in eine laufende Schnecke etwa 0,5m hinter dem Trichter oder an einer geeigneten Übergangsstelle die Flüssigkeit abgibt. Die Düsengröße und ihre Anzahl sind abhängig von der abzugebenden Dosis und der Viskosität der Flüssigkeit. Sie sollten nicht nebeln, sondern spritzen, um eine geringere Anzahl von Schwebeteilchen und damit eine geringere Luftbelastung zu erreichen. Deswegen erfolgt die Orientierung auf einen niedrigen Spritzdruck und große Düsen.

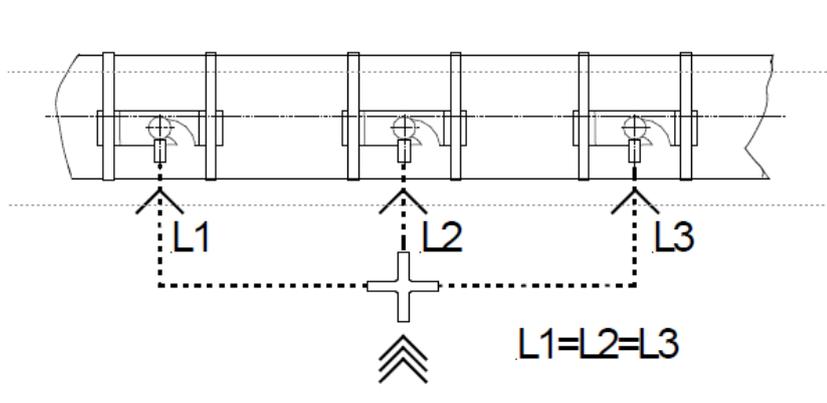


## Düsenanordnung am Schneckenrohr

Bei Verwendung einer Nachtropfsicherung kann auf die Düsendichtung verzichtet werden. Die Schlauchlängen sollten gleich sein.

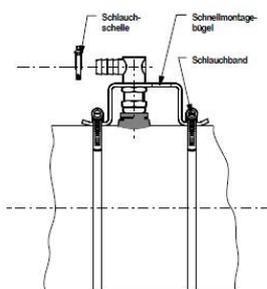
An Förderschnecken (Bild) wird eine Bohrung  $\varnothing 12$  oben in den Schneckenmantel gebohrt und eine Spannschelle mit der Düse und einem Gummifüllstück so befestigt und eingestellt, dass die hierfür erforderliche Kegelstrahldüse nicht mehr als 1 mm in den Schneckenmantel hineinragt. Das Gummifüllstück schließt die Düsenöffnung so gegen die Außenseite ab, dass bei richtiger Montage keine Leckage am Außenmantel der Schnecke entsteht. Bei offenen Trogschnecken oder Förderbändern sind Pralldüsen einzusetzen, deren Sprühbreite in Abhängigkeit von der Montagehöhe zu berücksichtigen ist.

Für die Montage in einem Gebläserohr oder an der Wandung eines Auswurfkanales kann mit einer Halterung oder über einer Fördereinrichtung mit Schellen vorgenommen werden, deren Hilfsmaterialien lieferbar sind, wenn sie nicht schon als eine Standardvariante (SET 1) zum Lieferumfang gehören.



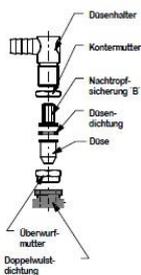
## Empfohlene Düsenanordnung an Schnecken für Dosiergeräte der Marke

Befestigung der Düsen mit Schnellmontagebügel

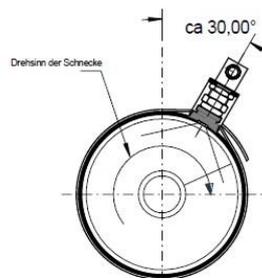


Sitz der Schlauchbänder zum Bügel

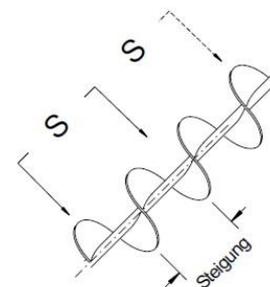
Anordnung der Düsen am Förderanfang der Schnecke



Aufbau des Düsenstockes



Die Schräganordnung berücksichtigt den Freiraum innerhalb der Schnecke



Abstand der Düsen  $S = \text{ca. } 1,5 \times \text{Steigung}$

## Inbetriebnahme – Bedienung

Nach Prüfung der Dichtheit mit Wasser werden der Ansaugstab, die Rücklaufleitung und der Druckschlauch mit Düse in einen Behälter mit Flüssigkeit gestellt und das Gerät eingeschaltet. Das Ventil (5) (Bild 1) ist dabei geöffnet. Sobald die Pumpe das Wasser angesaugt hat, wird das Ventil (5) solange zuge dreht, bis die Anzeige im Display die richtige Dosis in l/h anzeigt. Die Dosis erkennt man als Zahl in l/h alleine an ihrer Größenordnung.

Da die Geräte voreingestellt sind und die Viskosität nicht berücksichtigt werden muss, wird das Auslitern nicht mehr erforderlich.

Erreicht das Gerät die Maximalmenge (450 l/h) nicht, wird eine größere oder eine zusätzliche Düse eingesetzt. Ein häufiges Ansprechen der Magnetkupplung der Pumpe bei Dauerbetrieb ist durch Einsatz einer größeren oder einer zweiten Düse zu vermeiden.

## Einstellung des Durchflusses

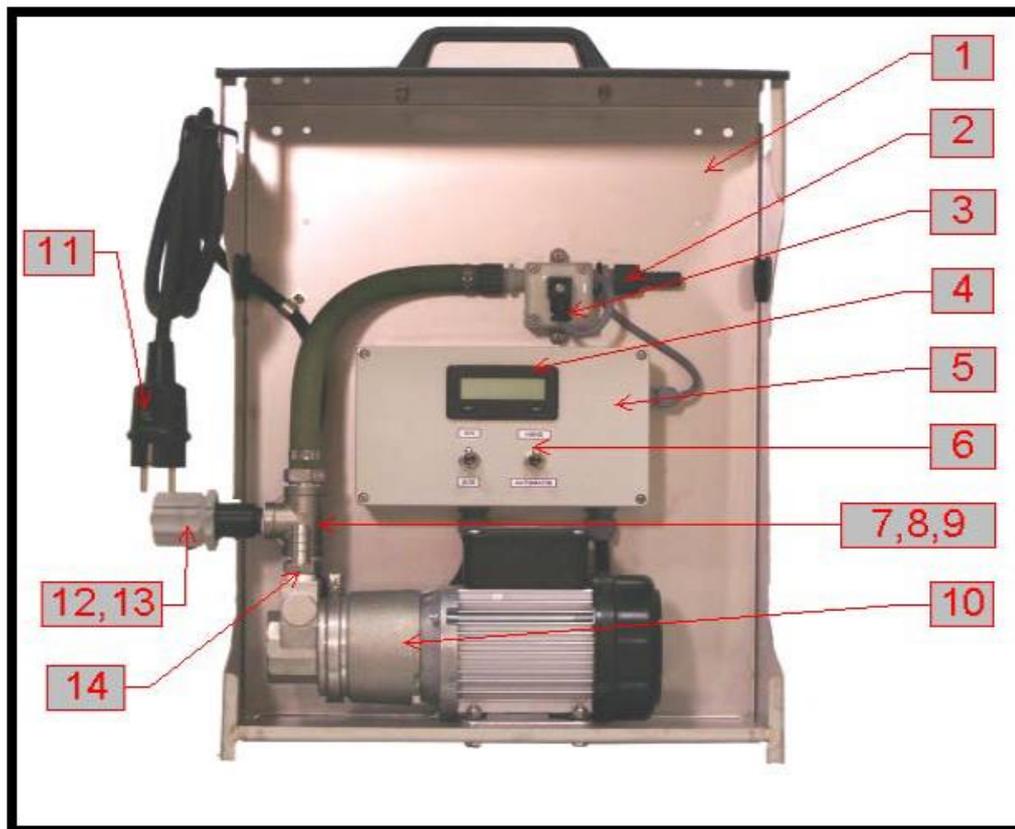
Um den gewünschten Effekt zu erzielen, muß mit Sorgfalt der richtige Durchfluß eingestellt werden. Als Kennzahlen benötigen Sie die vorgeschriebene Dosis in Liter pro Tonne (l/t) und die Förderleistung der Schnecke oder der Arbeitsmaschine in Tonnen pro Stunde (t/h). Stillstandszeiten und Arbeitspausen sind herauszurechnen.

Die einzustellende Aufwandmenge in l/h errechnet aus diesen beiden Angaben:

**Aufwandmenge (l/h) = Dosis (l/t) X Förderleistung der Schnecke (t/h)**

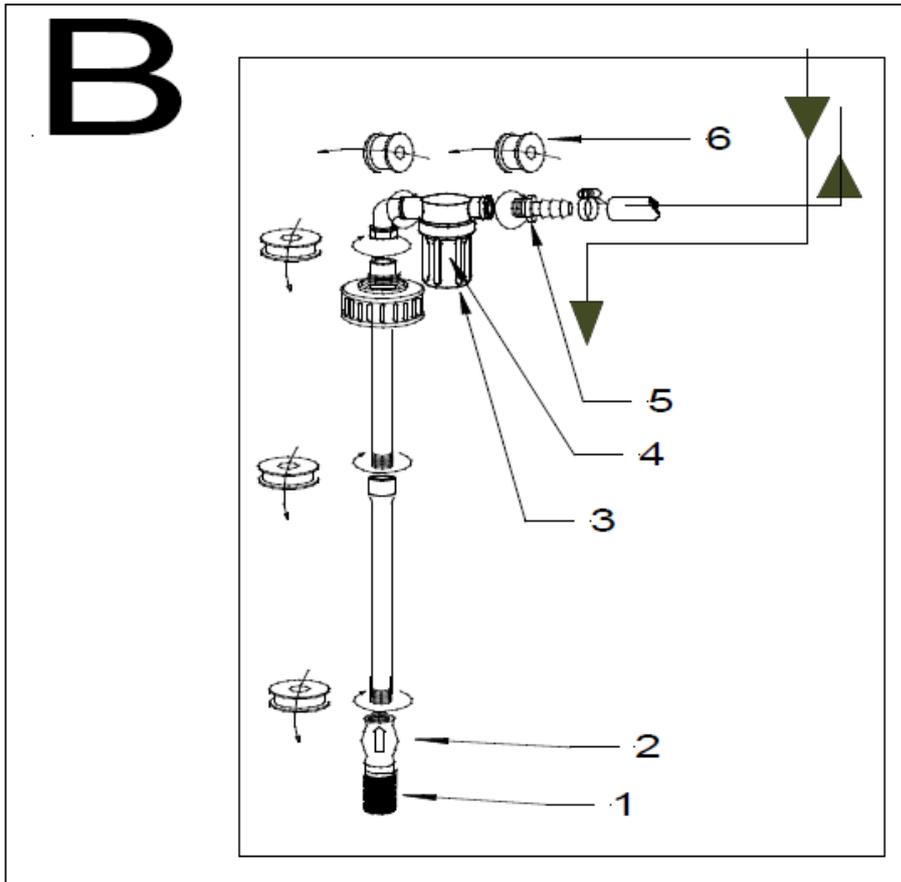
Das Handventil seitlich wird im `Hand` - Stellung des Schalters jeweils weiter geöffnet – geschlossen und dabei die Zahl (l/h) beobachtet.

## Ersatzteile-Liste Dosiergerät SP



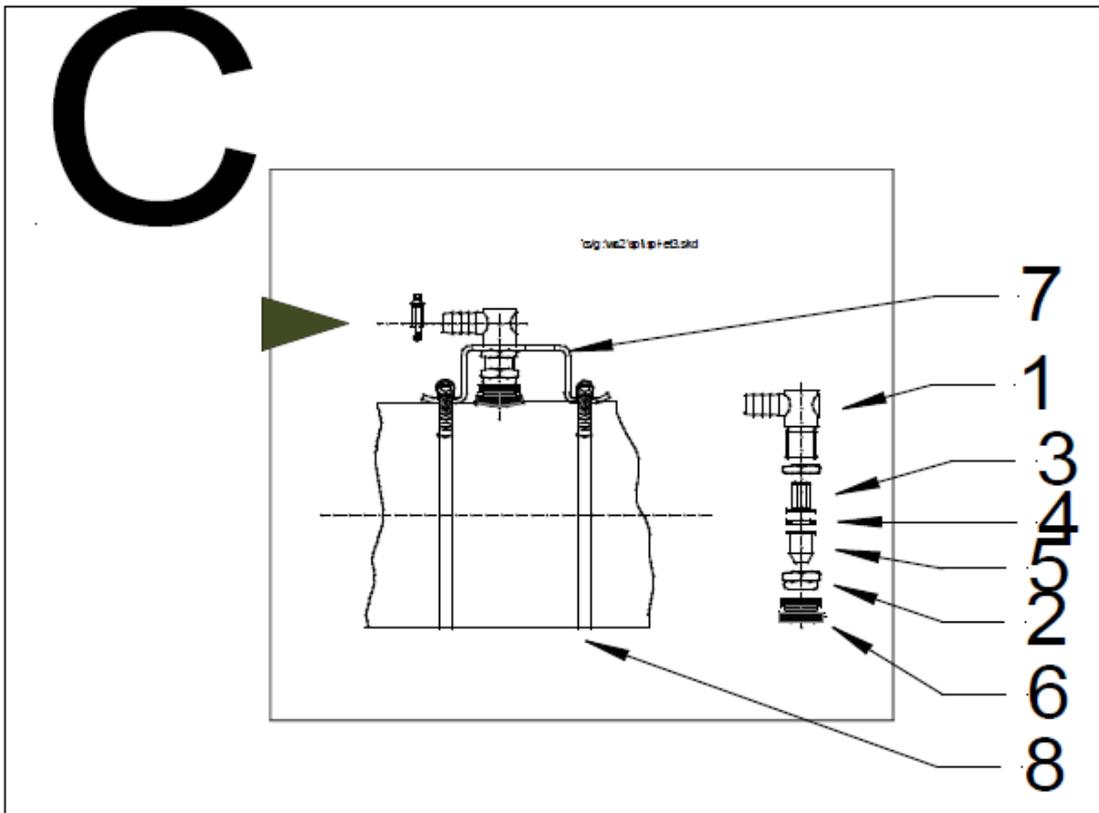
Teil Nr.	Bezeichnung	St
1	Kasten V2A	1
2	Ger.Aufschraubverschr. 3/8"x12	1
3	DFM Turbine Säurefest	1
4	Digitale Anzeige ohne Kiste	1
5	Gehäuse für Elektronik/leer	1
6	Kippschalter	1
7	T-Stück V4A 1/2"	1
8	Reduzierstück 1/2"x3/8"	1
9	Schlauchnippel 1/2"x12mm V4A	1
10	Drehschieberpumpe kpl.	1
11	Kabel mit Stecker	1
12	Eckventil 1/2" PP	1
13	Schlauchnippel 1/2"x90°x13	1
14	Schlauchnippel V4A 3/8"x13	1

## Ersatzteile-Liste Dosiergerät SP - Ansaugstab



Teil Nr.	Bezeichnung	St
1	Saugkorb VA 1/2"	1
2	Fußventil VA 1/2"	1
3	Filter 1/2" PP	1
4	Filtereinsatz 80 Maschen	1
5	Schlauchtülle VA 1/2"x13 mm	1
6	Teflon - Dichtband - Rolle	1

## Ersatzteile-Liste Dosiergerät SP - Düsenstock



Teil Nr.	Bezeichnung	St
1	Düsenhalter + Kontermutter- NY	1
	Düsenhalter + Kontermutter-V4A	1
2	Überwurfmutter - NY	1
	Überwurfmutter - V4A	1
3	Nachtropsicherung 0,35	1
4	O-Ringe Silikon 11x2 mm	1
5	Vollkegeldüse TG SS 1 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 1,5 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 2,5 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 3 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 4 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 5 V2A	1
	Vollkegeldüse TG SS 10 V2A	1
6	Doppelwulstdichtung, säurefest	1
7	Haltebügel	1
8	Schlauchband DN 100 (90-110)	1
	Schlauchband DN 150 (150-170)	1
	Schlauchband DN 200 (190-210)	1
	Schlauchband DN 250 (250-270)	2