

Betriebsanleitung ***Operating Instructions***

**Pulverdosiergerät zur Versorgung von
Waschstraßen und Waschsleudermaschinen**
***Powder dosing unit for supply of car-wash plants
and washer extractors***

Desamix



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung	5
1.2	Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung	5
1.2.1	Sicherheitssymbole	5
1.2.2	Aufzählungen	6
1.2.3	EBS Nummernreihe	6
1.3	Gewährleistungsumfang	6
1.4	Kontaktadresse / Hersteller	6
2	Sicherheit	7
2.1	Transportschäden / Auspacken	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Dosiermedien	7
2.4	Generelle Hinweise zur Sicherheit	7
2.5	Wichtige Sicherheitshinweise	8
2.6	Sicherheitsdatenblätter	8
2.7	Spezielle Sicherheitshinweise bei Wartungs- und Reparaturarbeiten	9
2.8	Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)	9
2.8.1	Unterwiesene Person	9
2.8.2	Fachkraft	9
2.9	Pflichten des Betreibers	10
2.10	Geräte Kennzeichnung	10
3	Lieferumfang	11
4	Aufbau / Funktionsbeschreibung	12
4.1	Aufbau	12
4.2	Funktionsdiagramm	12
4.3	Funktionsbeschreibung	13
5	Anschluss	14
5.1	Montage	14
5.2	Anschluss der Frischwasserzuleitung	14
5.3	Anschluss der Dosierleitung	15
5.4	Anschluss der Trichterüberlaufleitung	15
5.5	Elektrischer Anschluss	15
5.5.1	Schaltplan	16
5.5.2	Klemmenkasten	17
6	Einstellung und Inbetriebnahme	18
6.1	Einstellen des Wasserdrucks	18
6.2	Aktivieren des Pulverdosiengerätes	18
6.3	Prüfen der Überwachungsfunktionen	19
6.3.1	Einstellen des Kapazitivtasters	20
6.4	Erst-Inbetriebnahme	20
6.4.1	Verstellen der Dosierleistung	20
6.4.2	Einfüllen von pulverförmigen Waschmitteln	20
6.4.3	Bestimmung der Pulverdosiermenge	20
7	Wartungs- und Reparaturhinweise	21
7.1	Wartungsintervalle	21
7.2	Austausch des Laufrades	21
7.3	Austausch der Gleitringdichtung	22
7.4	Austausch des kompletten Magnetventils	22
7.4.1	Reinigung und Austausch der Membrane des Magnetventils	23
7.4.2	Austausch der Magnetspule	23
7.5	Austausch des Druckschalters	24
7.6	Austausch der kompletten Pumpe	24
7.6.1	Montageset für Austausch alte Pumpenausführung gegen aktuelle Pumpe	25
7.6.2	Austausch des Pumpenkondensators	25
7.7	Austausch des Rührwerk Kondensators	26
7.8	Austausch des Kapazitivtasters	26
7.9	Reinigung des Schmutzfängers (Sieb)	26
7.10	Austausch der Eingangsarmatur	27
7.11	Reinigung und Austausch des Zwischenbehälters und Einspültrichters	27
7.11.1	Ausbau der Rührmechanik	28
7.11.2	Austausch der Trichterelektrode	29
7.11.3	Austausch des 3/2-Wege-Ventiles	29
7.11.4	Austausch des Membranventiles	30

8	Störungsüberprüfung	31
9	Ersatzteile	32
9.1	Ersatzteilübersicht	32
9.1.1	Behälterkomponenten	33
9.1.2	Montage-Skizze Getriebemotor	33
9.1.3	Einspültrichter mit Prallplatten	34
9.1.4	Pumpe BCM 22 E	34
9.1.5	Elektro-Anschlusskasten	35
9.1.6	Eingangsarmatur komplett	35
9.1.7	Magnetventil	36
9.1.8	Membranventil und 3/2-Wege-Ventil	36
9.2	Zubehör	36
10	Technische Daten	37
10.1	Arbeitstemperaturbereich	37
10.2	Lagerbedingungen	37
10.3	Beleuchtung	37
11	Demontage / Entsorgung	38
12	Konformitätserklärung	39
13	Installationscheckliste	40
13.1	Allgemeine Daten	40
13.2	Wasser- und Druckluftversorgung	40
13.3	Mechanische Installation	40
13.4	Elektrische Installation	40
13.5	Setup MyControl	40
13.6	Mechanischer Funktionstest	40
13.7	Elektrischer Funktionstest	41
13.8	Kundeneinweisung - Produkte / Sicherheit	41
13.9	Weitere Bemerkungen	41

Abbildungsverzeichnis


Abb. 1.1	QR-Code: Kontaktadresse / Hersteller	6
Abb. 3.1	Desamix Pulverdosiergerät	11
Abb. 3.2	Betriebsanleitung Desamix	11
Abb. 4.1	Aufbau / Funktionsbeschreibung	12
Abb. 4.2	Funktionsdiagramm.....	12
Abb. 5.1	Montage	14
Abb. 5.2	Anschluss Frischwasserzuleitung	14
Abb. 5.3	Anschluss Dosierleitung	15
Abb. 5.4	Anschluss Trichterüberlaufleitung	15
Abb. 5.5	Elektrischer Anschluss	15
Abb. 5.6	Schaltplan	16
Abb. 5.7	Klemmkasten	17
Abb. 6.1	Einstellung des Wasserdrucks	18
Abb. 7.1	Austausch des Laufrades.....	21
Abb. 7.2	Ventileinheit	22
Abb. 7.3	Austausch Magnetventil.....	22
Abb. 7.4	Reinigung und Austausch der Membrane des Magnetventil	23
Abb. 7.5	Austausch des Druckschalters	24
Abb. 7.6	Montageset für Pumpenaustausch.....	25
Abb. 7.7	Austausch des Druckschalters	25
Abb. 7.8	Austausch des Rührwerkcondensators.....	26
Abb. 7.9	Austausch des Kapazitivtasters	26
Abb. 7.10	Reinigung des Schmutzfängers	26
Abb. 7.11	Austausch der Eingangsarmatur	27
Abb. 7.12	Ausbau der Rührmechanik.....	28
Abb. 7.13	Austausch der Trichterelektrode	29
Abb. 7.14	Austausch des 3/2-Wege-Ventils	29
Abb. 7.15	Austausch des Membranventiles	30
Abb. 9.1	Ersatzteilübersicht.....	32
Abb. 9.2	Behälterkomponenten	33
Abb. 9.3	Montage-Skizze Getriebemotor	33
Abb. 9.4	Einspültrichter mit Prallplatten.....	34
Abb. 9.5	Pumpe BCM 22 E	34
Abb. 9.6	Elektro-Anschlusskasten.....	35
Abb. 9.7	Montage-Skizze Elektro-Anschlusskasten	35
Abb. 9.8	Eingangsarmatur komplett	35
Abb. 9.9	Magnetventil.....	36
Abb. 9.10	Membranventil und 3/2-Wege-Ventil.....	36

1 Allgemeines






Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und Einstellung des **Desamix** Pulverdosiergerätes.

Der Text bezieht sich, wenn nicht anders angegeben, auf die Standardausführung des **Desamix** Pulverdosiergerätes (Artikel Nr.: 103540, EBS-Nr.: 10015688).










1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

 HINWEIS	<p>Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Bei einem Weiterverkauf der Anlage ist die Betriebsanleitung immer mitzuliefern.</p>
	<p>Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle Hinweise des jeweils verwendeten Desinfektionsproduktes (siehe chemisches Beiblatt) sind zu beachten. Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel des Handbuchs gelesen und beachtet werden. Bei den deutschsprachigen Kapiteln dieser Anleitung handelt es sich um die ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG, die rechtlich relevant ist. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG. Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte wie unter Kapitel 1.4 „Kontaktadresse / Hersteller“ angegeben.</p>

1.2 Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung

	<p>VORSICHT Wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.</p>
	<p>ACHTUNG wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen Sachschäden verursachen kann.</p>
	<p>WICHTIG Wird benutzt, wenn auf eine besondere Aufmerksamkeit im Umgang mit dem Gerät geachtet werden muss.</p>
	<p>HINWEIS Wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.</p>
	<p>HINWEIS Hinweise in Bezug auf die Betriebsanleitung sind mit einem „Buch“ gekennzeichnet.</p>

1.2.1 Sicherheitssymbole

	<p>GEFAHR Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>GEFAHR Gefahren durch Kippen der Anlage sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>GEFAHR Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das jeweilige Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten.</p>
	<p>WARNUNG Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist eine Schutzbrille zu tragen.</p>
	<p>WARNUNG Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist ein Gesichtsschutz zu tragen.</p>
	<p>WARNUNG Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.</p>
	<p>WARNUNG Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, müssen entsprechende Schutzhandschuhe getragen werden.</p>
	<p>WARNUNG Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, müssen entsprechende Sicherheitsschuhe getragen werden.</p>
	<p>HINWEIS Das Umweltzeichen kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.</p>

1.2.2 Aufzählungen

✘ Aufzählungen, die mit diesem Vorzeichen (✘) markiert sind, beschreiben eine Tätigkeit, die durch den Monteur / Anwender durchgeführt werden muss.

1.2.3 EBS Nummernreihe

Innerhalb dieser Betriebsanleitung werden sowohl Artikelnummern, als auch EBS Nummern dargestellt. EBS Nummern sind **Ecolab** interne Artikelnummern und werden „konzernintern“ verwendet.

1.3 Gewährleistungsumfang

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des **Desamix** Pulverdosiengerätes wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur werden von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt.
- Alle Komponenten des **Desamix** Pulverdosiengerätes werden entsprechend den Ausführungen dieser im Lieferumfang enthaltenen Betriebsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen der **Ecolab Engineering GmbH.**

1.4 Kontaktadresse / Hersteller

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com



Abb. 1.1

QR-Code: Kontaktadresse / Hersteller

2 Sicherheit

**VORSICHT**

Alle Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!

ACHTUNG

2.1 Transportschäden / Auspacken

**VORSICHT**

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf das **Desamix** Pulverdosiengerät nicht installiert werden! Das jeweilige Transportunternehmen ist unverzüglich zu verständigen und eine Schadensbestätigung zu beantragen. Eine Kopie der Schadensbestätigung ist umgehend an die Herstellerfirma **Ecolab Engineering GmbH** zu senden.

ACHTUNG

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Dosierung von bis zu 9 unterschiedlichen Flüssigreinigungsprodukten in die jeweiligen Waschsleudermaschinen oder Kammern der Waschstraßen.

Das **Desamix** Pulverdosiengerät wurde ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung entwickelt, konstruiert und gebaut. Eine private Nutzung der Anlage wird ausgeschlossen!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie die Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Lebensdauer des **Desamix** Pulverdosiengerätes beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision (gegebenenfalls mit einer anschließenden Generalüberholung) durch die Herstellerfirma oder einer Fachfirma notwendig.

2.3 Dosiermedien

**ACHTUNG**

Das **Desamix** Pulverdosiengerät darf nur mit von **Ecolab** validierten Produkten verwendet werden. Bei Verwendung unvalidierter Produkte kann keine Gewährleistung übernommen werden!

**WICHTIG**

Die Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums sind strikt einzuhalten, das Bedienpersonal ist entsprechend zu schulen (dokumentieren)!

**VORSICHT**

Die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine einzusetzenden Materialien / Medien werden durch den Betreiber der Maschine beschafft und eingesetzt. Die sachgerechte Behandlung dieser Materialien / Medien und die damit verbundenen Gefahren unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers. Gefahren- sowie Entsorgungshinweise müssen vom Betreiber beigestellt werden.

Beim Umgang mit dem Dosiermedium ist stets geeignete Schutzkleidung (siehe Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums) zu tragen.

Alle Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets einzuhalten und die Angaben im Sicherheitsdatenblatt / Produktdatenblatt des Dosiermediums unbedingt zu beachten!

2.4 Generelle Hinweise zur Sicherheit

- Die Anschluss- und Reparaturarbeiten am **Desamix** Pulverdosiengerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Vor dem Betreiben der Anlage ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften (z.B. für Elektroanschluss) beachtet werden.
- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen unbedingt die Spannungszufuhr abschalten.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.
- Die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets zu beachten.

2.5 Wichtige Sicherheitshinweise

- Die Anlage wird mit einer Spannungsversorgung von 230 V betrieben. Hierdurch besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung von spannungsführenden Komponenten.
- Vor dem Öffnen des Klemmenkastens die Anlage spannungsfrei schalten, gegen wieder einschalten zu sichern und dementsprechend zu kennzeichnen.
- Das An- und Abklemmen der elektrischen Komponenten muss unter Einhaltung der lokalen Bestimmungen erfolgen.
- Verwenden sie ausschließlich eine von **Ecolab** freigegebene Steuerung, wie z. B. „MyControl“, um das Rack im Falle einer Störung sofort außer Betrieb setzen zu können.
- Das Pumprack ist ein Standardgerät. Die Stellfläche muss hierfür entsprechend vorbereitet sein. Die Stellfläche muss eben, fest und gegen Chemikalien versiegelt sein, damit diese nicht ins Erdreich eindringen können.
- Sichern Sie das Pumprack gegen Umkippen!
- Verwenden Sie zur Montage der Konsole nur eine ausreichend tragfähige, ebene und stabile Wand. Verwenden sie für den jeweiligen Wandaufbau geeignete Dübel. Prüfen sie die montierte Konsole auf Standfestigkeit und Kippsicherheit.
- Lagern Sie keinerlei Objekte auf dem Rack.
- Das System darf nur mit eingehängtem Spritzschutz betrieben werden.
- Die Anlage darf nur unter den auf dem Typenschild aufgeführten elektrischen Spezifikationen betrieben werden.
- Verwenden Sie nur normgerechte Kabel.
- Die Anlage darf ausschließlich durch dafür vorgesehene **Ecolab**-Aufrüstkits umgebaut werden.
- Anderweitige Modifikationen an dem System sind strengstens verboten.

**WICHTIG
WARNUNG**

Dies ist ein A-Klassen Produkt. In einer häuslichen Umgebung kann es bei dem Betrieb des Gerätes zu Frequenzstörungen kommen.

2.6 Sicherheitsdatenblätter

Das Sicherheitsdatenblatt ist in erster Linie für die Verwendung durch den Benutzer bestimmt, damit er die erforderlichen Maßnahmen für den Schutz der Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz treffen kann.

Der hohe Stellenwert des Sicherheitsdatenblattes und die damit verbundene Verantwortung ist sich **Ecolab** bewusst. Die von **Ecolab** zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblätter unterliegen einer ständigen Kontrolle. Somit wird gewährleistet, dass zu jeder Zeit die aktuellen Informationen vorhanden sind.

Bei der Erstinstallation der Anlage, sind Sie mit den aktuellen Sicherheitsdatenblättern der bei Ihnen im Einsatz befindlichen Produkte ausgestattet worden.



Im Zuge der ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung der Ecolab Produkte, kann es vorkommen, dass sich Produkte in Ihrer Zusammensetzung ändern. Eventuell werden auch Produkte durch andere Produkte ersetzt.

In beiden Fällen werden die Sicherheitsdatenblätter auf den aktuellen Stand gebracht und Ihnen zugesendet. Sollten Sie nicht sicher sein, ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt vorliegen zu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren **Ecolab** Fachberater. Er wird Ihnen gerne weiterhelfen, damit die Maßnahmen zum ständigen Schutz der Gesundheit am Arbeitsplatz gewährleistet sind.

Die Sicherheitsdatenblätter sind idealerweise nahe am Gerät bzw. nahe an den Gebinden auszuhängen, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

Die mit der Gerätebedienung vertrauten Personen sind entsprechend einzuweisen und zu schulen.

2.7 Spezielle Sicherheitshinweise bei Wartungs- und Reparaturarbeiten

 VORSICHT	Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten und Dosierung von gefährlichen Medien immer die Pumpenteile spülen, die Druckleitung entlasten und Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schürze) tragen. Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden. Beachten Sie hierbei unbedingt die bei Ihnen örtlichen Bestimmungen und Vorschriften. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können Spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.
 WICHTIG	Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

2.8 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal:

- über die **Schutzeinrichtungen** der Anlage unterweist;
- bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen überwacht;
- sicherstellt, dass das Betreten des Gefahrenbereiches der Anlage durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird.

Diese Betriebsanleitung ist für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.
Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten werden.

Die hier beschriebenen Arbeiten sind so aufgeführt, dass sie:

- in den Kapiteln Bedienung von einer **unterwiesenen Person**
- in den Kapiteln Transport, Aufstellung und Montage, Wartung, Störung / Ursache / Behebung von einer **Fachkraft** verstanden werden.

Die Kapitel **Transport, Aufstellung und Montage, Wartung, Störung / Ursache / Behebung** sind **nur für Fachkräfte** vorgesehen. Arbeiten, die in diesen Kapiteln beschrieben sind, sind nur von Fachkräften auszuführen.

2.8.1 Unterwiesene Person

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelehrt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

2.8.2 Fachkraft

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen die sie in die Lage versetzt Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

In der Definition angelehnt an die EN 60204-1:2006.

2.9 Pflichten des Betreibers



HINWEIS

In dem EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

In Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung vom Oktober 2002 (BGV D1, BGV D1 DA) zu beachten (Umsetzung der oben genannten Richtlinie in nationales Recht).

Der Betreiber muss sich die örtliche **Betriebserlaubnis** einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten.

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

- die Sicherheit des Personals (BG- und Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstätten-Richtlinien), z.B. Betriebsanweisungen, auch nach §20 GefStoffV, persönliche Schutzausrüstung (PSA), Vorsorgeuntersuchungen;
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung, Arbeitsanweisungen, Verfahrensrisiken und Wartung);
- die Produktbeschaffung (Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoffverzeichnis);
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz);
- die Materialentsorgung (Außerbetriebnahme, Abfallgesetz);
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) einhalten,
- sowie die aktuellen Umweltschutzauflagen beachten.

Außerdem ist betreiberseitig:

- die *persönliche Schutzausrüstung* (PSA) zur Verfügung zu stellen: Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzmaske, Schutzanzug.
- eine ständige *Gefährdungsbeurteilung* der Arbeitsplätze durchzuführen einschließlich der Betrachtung der Gefahrstoffe und des Brandschutzes. Dazu gehört auch der Umgang mit heißen Bauteilen (langsame Abkühlung beachten).
- die Maßnahmen in *Betriebsanweisungen* zu fixieren und dementsprechend *das Personal zu unterweisen*;
- bei Bedienplätzen (ab 1 Meter über Boden): sicherer Zugang zu schaffen, ggf. Arbeitsgerüst stellen;
- die Ausbildung des Bedienpersonals zu gewährleisten;
- darauf zu achten, dass sich keine zweite Person während der Bedienung in Gefahrenbereichen (Quetschstellen) aufhält.
- Schutzeinrichtungen wie z.B. geeignete Handfeuerlöcher in vorgeschriebener Anzahl und Größe an gut erreichbaren Stellen anzubringen.
- Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist betreiberseitig lt. ASR 7/3 herzustellen.
- der Umgang mit Chemikalien zu schulen und das Verhalten im Falle von Leckagen zu beschreiben und Abhilfemaßnahmen festzulegen.



HINWEIS

Der Betreiber muss für eine ausreichende und gleichmäßige Beleuchtungsstärke in allen Bereichen der Anlage sorgen. Es werden 300 Lux (Kontrollplätze 500 Lux), je nach Anlagenbereich, empfohlen (Wartungswert; in Deutschland: ASR 7/3).

Mindestens eine jährliche Sicherheitsunterweisung (und jeweils zu Beginn einer Beschäftigung) über Gefahren und Schutzmaßnahmen ist anhand der Betriebsanleitung erforderlich und mit Unterschrift zu bestätigen (TRGS 555).

2.10 Gerätekenzeichnung



HINWEIS

Die Angaben in dieser Betriebsanleitung gelten nur für das Gerät, deren Typen-Nr. auf dem Titelblatt angegeben ist. Das Typenschild mit der Typen-Nr. befindet sich seitlich am Rack.

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe:

- der Benennung
- des Types

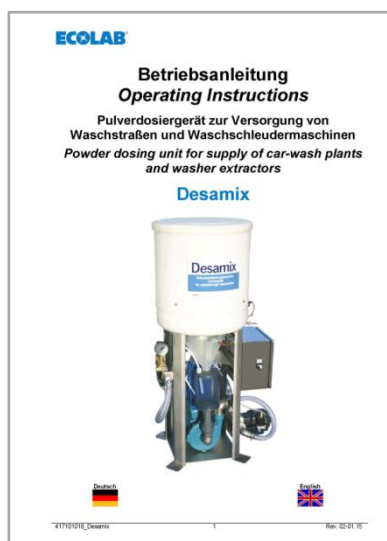
Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

3 Lieferumfang



- **Desamix** Pulverdosiergerät
Artikel-Nr. 103540
EBS-Nr. 10015688

Abb. 3.1 *Desamix* Pulverdosiergerät



- **Betriebsanleitung Desamix**
Artikel-Nr. 417101018

Abb. 3.2 *Betriebsanleitung Desamix*

4 Aufbau / Funktionsbeschreibung

4.1 Aufbau

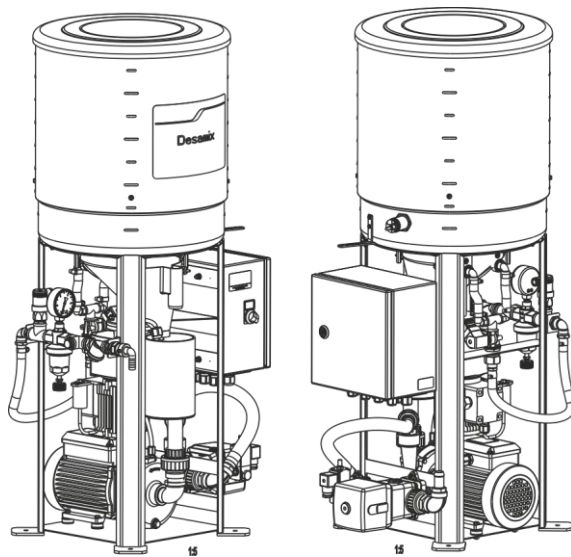


Abb. 4.1 Aufbau / Funktionsbeschreibung

Das **Desamix** Pulverdosiergerät besteht im Wesentlichen aus einem Vorratsbehälter mit Pulveraustragungs-system, Rührwerk, einem Motor- und Pumpsystem sowie einem elektrischen Anschlusskasten.

Der Produktvorratsbehälter beinhaltet ein Rührschwert, Bodenblech, Dosierflügelrad und eine Schüttwanne. Darunter befindet sich ein Einspültrichter mit Überlauf und Niveauelektrode.

Unter dem Einspültrichter befindet sich ein Zwischenbehälter und darunter eine Laugenförderpumpe, die dazu dient, die Waschmittel dispersion über Ein- oder Mehrkammer-Ventilverteiler (Zubehör) zu den angeschlossenen Waschmaschinen zu befördern.

Das **Desamix** Pulverdosiergerät ist auf, bzw. zwischen vier Edelstahlträgern und einer Bodenplatte montiert. Die vier Geräteträger dienen auch zur Bodenmontage. Der Anschlusskasten ist an den beiden rechten Geräteträgern fixiert und dessen Türe kann mittels eines Anschlusskastenschlüssels geöffnet werden.

4.2 Funktionsdiagramm

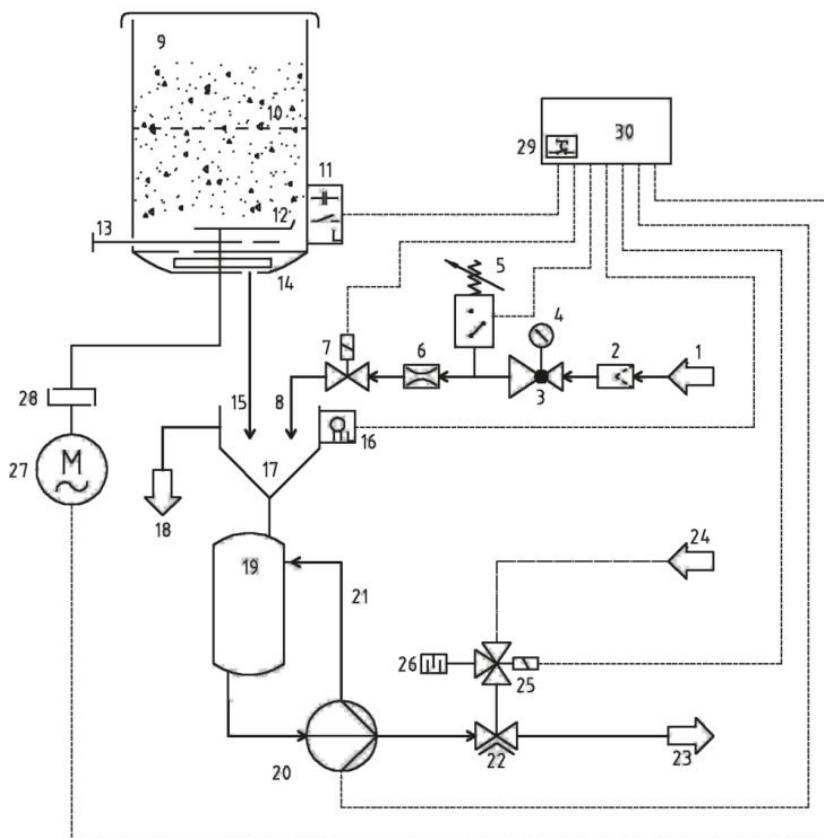


Abb. 4.2 Funktionsdiagramm

Pos.	Bezeichnung
1	Frischwasseranschluss
2	Schmutzfänger
3	Druckminderer
4	Manometer
5	Membrandruckschalter
6	Mengenregler
7	2/2-Wege Magnetventil
8	Wassereinspülung
9	Produktbehälter
10	Schutzgitter
11	Kapazitiv-Näherungsschalter
12	Rührschwert
13	Blendenschieber
14	Dosierflügelrad
15	Pulvereintrag
16	Überlauf-Elektrode
17	Einspültrichter
18	Trichterüberlaufanschluss
19	Zwischenbehälter
20	Kreiselpumpe
21	Bypassleitung
22	2/2-Wege Membranventil
23	Dosieranschluss
24	Druckluftanschluss
25	3/2-Wege Magnetventil
26	Schalldämpfer
27	Stirradgetriebemotor
28	Kupplung
29	Hauptschalter
30	Klemmkasten

4.3 Funktionsbeschreibung

Die Steuerung des **Desamix** Pulverdosiengerätes erfolgt über eine separat erhältliche SPS-Steuerung, z. B. „MyControl“.

**WICHTIG**

Das Pulverdosiengerät darf nur in Verbindung mit einer von **Ecolab** freigegebenen Steuerung betrieben werden! Bei Verwendung von anderen Steuerungen kann keine Gewährleistung für einen sicheren Betrieb seitens **Ecolab** gegeben werden.

Bei Dosierstart fließt Frischwasser über eine Eingangsarmatur (siehe Abb 4.2, Pos. 1-8), ein Magnetventil (Pos. 7) und einen Mengenregler (Pos. 6) in den Einspültrichter (Pos. 17).

Nach ca. 5 Sekunden Vorlaufzeit (damit eine vollständige Benetzung des Einlauftrichters mit Wasser sichergestellt wird) der Wassereinspülung wird über einen Getriebe-Motor (Pos. 27) die Rührmechanik (Pos. 14) in Gang gesetzt.

Das Rührschwert (Pos. 12) befördert das Waschpulver aus dem Vorratsbehälter (Pos. 9) über die Schüttbohrungen im Behälterboden in die Schüttwanne.

Durch das Dosierflügelrad (Pos. 14) wird das Pulver in den darunter befindlichen Einspültrichter (Pos. 17) dosiert.

Nachdem im Einspültrichter das Waschmittel über das zufließende Wasser aufgeschwemmt worden ist, läuft die Dispersion wegen der besseren Vermischung erst durch den Zwischenbehälter (Pos. 19) und dann zur Laugenförderpumpe (Pos. 20). Gleichzeitig öffnet das Membranventil und die Waschmitteldispersion wird zur angeschlossenen Waschscheudermaschine oder zur betreffenden Kammer einer Waschstraße gepumpt.

Sicherheitseinrichtungen:

- I. **Mindestdruckschalter** (Pos. 5)
gibt ein Signal an die Steuerung ab, sobald der Eingangswasserdruck 0,08 MPa (0,8 bar) unterschreitet und die Mindestwasser-Einspülmenge unterschritten wird.
- II. **Niveauelektrode** (Pos. 16)
gibt ein Signal an die Steuerung ab, sobald die Dispersion im Einspültrichter die Elektrode berührt. Dadurch wird ein Überlaufen verhindert.
- III. **Schutzschalter Q6** (Anschlusskasten) (Pos. 30)
schützt den Rührwerksmotor (Pos. 27) vor Überlastung
- IV. **Schutzschalter Q3** (Anschlusskasten)
schützt die Laugenförderpumpe (Pos. 20) vor Überlastung

**HINWEIS**

Durch die Sicherheitseinrichtungen I–III schaltet der Rührwerksmotor bei einer Störung sofort ab und das Magnetventil schließt. Die Pumpe läuft noch kurz nach. Die Sicherheitseinrichtung IV schaltet bei einem Störfall das komplette Gerät sofort ab.- Alle Störungen werden an der SPS optisch (Display) und akustisch (Hupe) angezeigt.

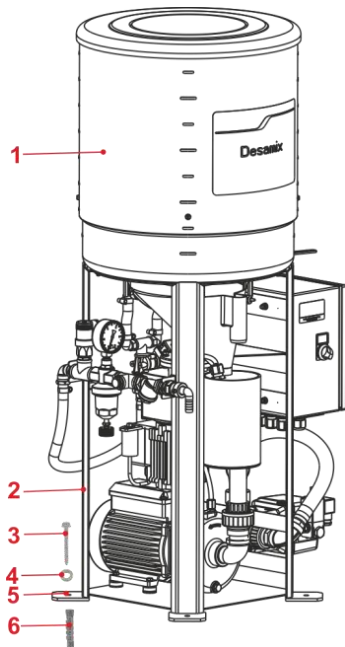
5 Anschluss

5.1 Montage



HINWEIS

Das **Desamix** ist für die Bodenmontage vorgesehen. Es ist auf einen glatten, horizontalen Boden zu achten, dessen Beschaffenheit für Dübelmontage geeignet ist.



Pos.	Bezeichnung
1	Desamix
2	Geräteträger (4 x)
3	Schrauben (4 x)
4	Scheiben (4 x)
5	Montagelöcher (4 x)
6	Dübel (4 x)

- ✘ **Desamix** (Pos. 1) auf gewünschte Position platzieren.
- ✘ Durch Montagelöcher (Pos. 5) der Geräteträger (Pos. 2) Löcher bohren.
- ✘ Gerät mit 4 Schrauben (Pos. 3), Scheiben (Pos. 4) und Dübel (Pos. 6) auf dem Boden befestigen.

Abb. 5.1 Montage

5.2 Anschluss der Frischwasserzuleitung

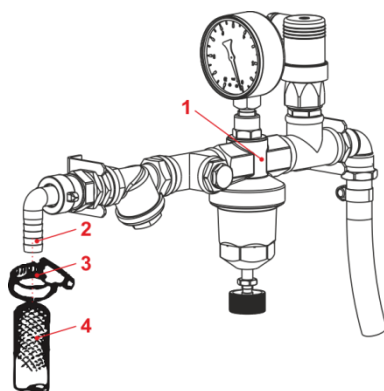


HINWEIS

Die Frischwassertemperatur darf max. 30 °C betragen.
Der Wasserdruck der Frischwasserversorgung muss min. 0,15 MPa (1,5 bar) betragen.

Als Frischwasserzuleitung einen Schlauch mit folgender Spezifikation verwenden:

PVC-Schlauch, gewebeverstärkt, Nennweite 12 x 4 mm, 1/2" (Länge nach Bedarf).



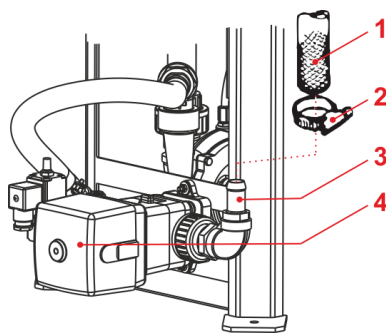
Pos.	Bezeichnung
1	Eingangsarmatur
2	Schlauchtülle
3	Schlauchschnalle
4	PVC-Schlauch

- ✘ PVC-Schlauch (Pos. 4) von der Frischwasserversorgung vollständig auf die Schlauchtülle (Pos. 2) der Eingangsarmatur (Pos. 1) aufschieben.
- ✘ Schlauch mit Schlauchschnalle (Pos. 3) sichern.

Abb. 5.2 Anschluss Frischwasserzuleitung

5.3 Anschluss der Dosierleitung

HINWEIS Als Dosierleitung einen Schlauch mit folgender Spezifikation verwenden: PVC-Schlauch, gewebeverstärkt, Nennweite 19 x 4 mm, 3/4“, Länge nach Bedarf. Den Schlauchanschluss mit Schlauchschelle sichern.



Pos.	Bezeichnung
1	PVC-Schlauch
2	Schlauchschelle
3	Schlauchtülle
4	Membranventil

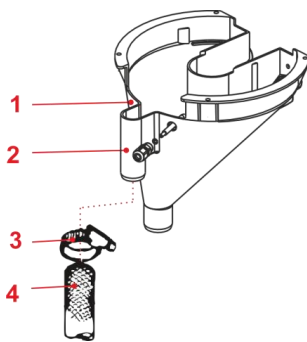
✘ Den PVC-Schlauch (Pos. 1) vollständig auf die Schlauch-tülle (Pos. 3) des Membranventils (Pos. 4) aufschieben.

✘ Den Schlauch mit Schlauchschelle (Pos. 2) sichern.

Abb. 5.3 Anschluss Dosierleitung

5.4 Anschluss der Trichterüberlaufleitung

HINWEIS Als Trichterüberlaufleitung einen Schlauch mit folgender Spezifikation verwenden: PVC-Schlauch, gewebeverstärkt, Nennweite 30 x 4 mm, Länge nach Bedarf. Den Schlauch mit Schlauchschelle sichern.



Pos.	Bezeichnung
1	Trichterüberlauf
2	Überlaufstutzen
3	Schlauchschelle
4	PVC-Schlauch

✘ Den PVC-Schlauch (Pos. 4) vollständig auf die Überlaufstutzen (Pos. 2) des Trichterüberlaufes (Pos. 1) aufschieben.

✘ Den Schlauch mit Schlauchschelle (Pos. 3) sichern.

Abb. 5.4 Anschluss Trichterüberlaufleitung

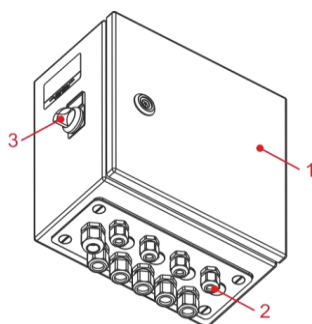
5.5 Elektrischer Anschluss

VORSICHT Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden (Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft VB G 4 und ZH 1/11)! Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies ohne Werkzeug möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.

ACHTUNG Beim elektrischen Anschluss des **Desamix** Pulverdosiengerätes ist auf die Einhaltung der geltenden internationalen, nationalen und örtlichen Vorschriften zu achten.

VORSICHT Die Betriebsspannung beträgt 230 V AC ± 10 %, 50 Hz. Maximale Vorsicherung 6 A. Vor Anschluss der Netzkabel sicherstellen, dass das System abgeschaltet ist.

HINWEIS Der Netzanschluss des **Desamix** befindet sich an der Unterseite des Anschlusskastens.



Pos.	Bezeichnung
1	Anschlusskasten
2	Kabeldurchführung Netzanschluss
3	Hauptschalter

✘ Netzzuleitung durch die Kabeldurchführung (Pos. 2) in den Anschlusskasten (Pos. 1) einführen und anklemmen.

✘ Steuerleitungen zur SPS gemäß Schaltplan und Dokumentation SPS herstellen.

Abb. 5.5 Elektrischer Anschluss

5.5.1 Schaltplan

HINWEIS Der Schaltplan befindet sich auch an der Tür-Innenseite im Anschlusskasten.

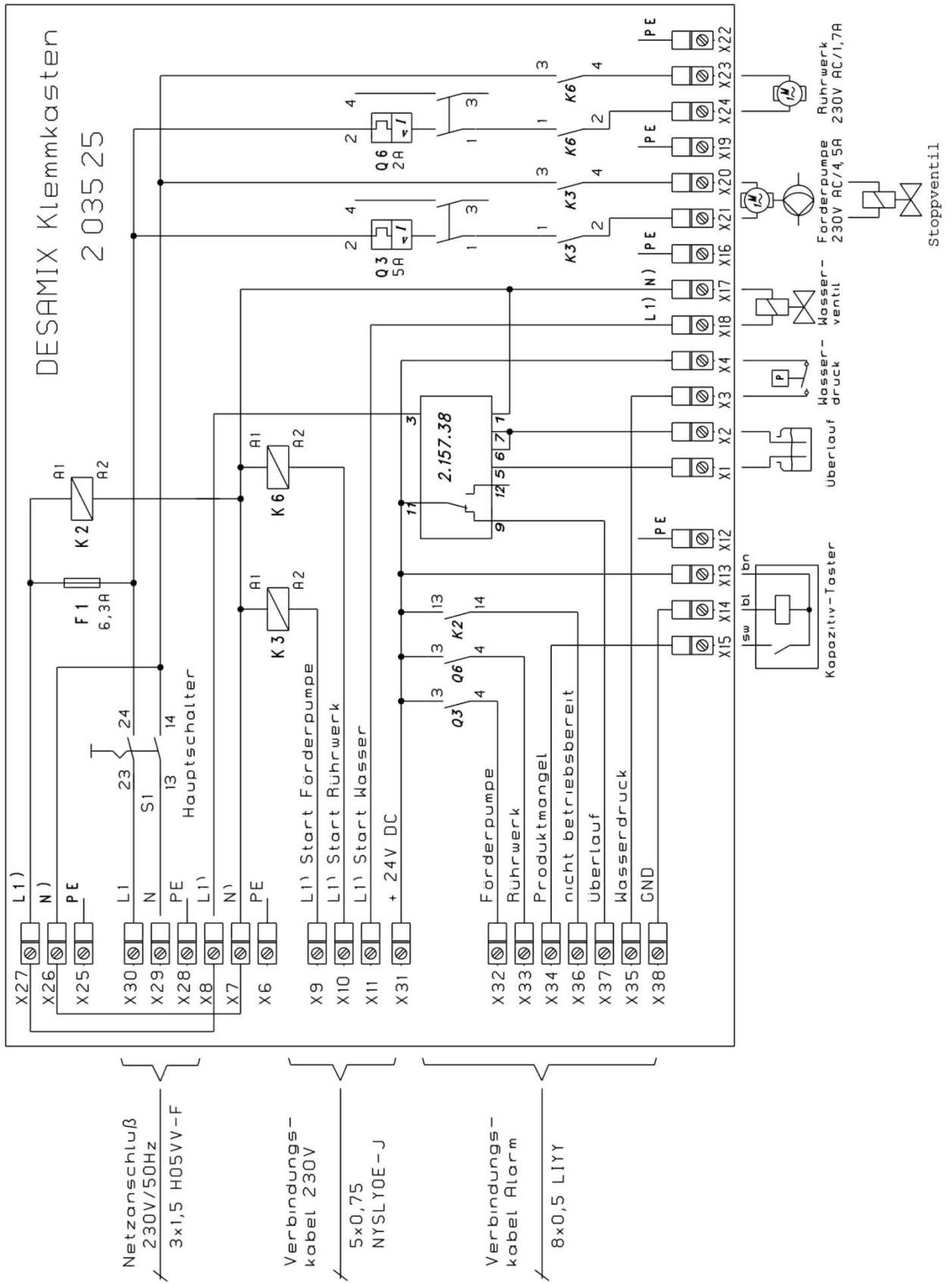


Abb. 5.6 Schaltplan

5.5.2 Klemmenkasten

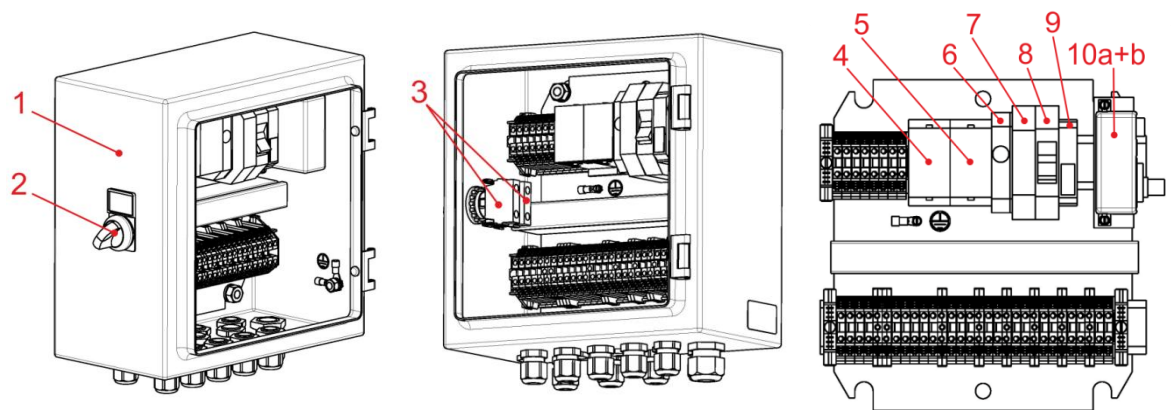


Abb. 5.7 Klemmkasten

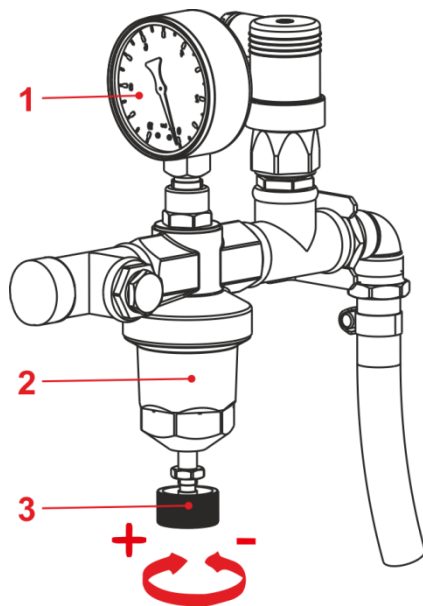
Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
1	Klemmkasten mit Leistungsteil	203525	10026581
2	Wahlschalter (2 Stellungen)	418221086	10012211
3	Kontaktelement (2 x notwendig)	418221201	10012241
4	Kleinschütz, 7,5 kW (Förderpumpe)	418111031	10002467
5	Kleinschütz, 7,5 kW (Rührwerksmotor)		
6	Reihen-Sicherungsklemme	418411121	10011936
7	Schutzschalter, 5 A	418311107	10002837
8	Schutzschalter, 2 A	418311104	10002830
9	Koppelrelais (Gerät betriebsbereit)	418131142	10001348
10a	Niveau-Platine Vollmeldung	215738	10002364
10b	Schutzkappe	30800126	auf Anfrage

6 Einstellung und Inbetriebnahme

6.1 Einstellen des Wasserdrucks

	HINWEIS	Um den Wasserdruck am Manometer der Anschlussarmatur korrekt einstellen zu können, muss ein Mindestwasserfließdruck der Versorgungswasserzufuhr von mindestens 0,15 MPa (1,5 bar) sichergestellt sein (Einstellung bei laufender Pumpe und geöffnetem Magnetventil).
--	----------------	--

	VORSICHT	Sollte im nachfolgenden Arbeitsschritt ein Leck festgestellt werden, ist sofort die Hauptwasserversorgung abzusperrern und geeignete Auffangbehälter bereitzustellen. Undichte Verbindungen sind abzudichten oder zu erneuern. Alle Wasserverbindungsleitungen und Schläuche auf evtl. Lecks untersuchen.
--	-----------------	---



Pos.	Bezeichnung
1	Manometer
2	Anschlussarmatur
3	Rändelmutter

- ✘ Hauptversorgungszufuhr öffnen.
- ✘ Wasserdruck mittels der Rändelmutter (Pos. 3) an der Anschlussarmatur (Pos. 2) so einstellen, dass am Manometer (Pos. 1) ein Mindestfließdruck von 0,15 MPa (1,5 bar) abzulesen ist.

Abb. 6.1 Einstellung des Wasserdrucks

6.2 Aktivieren des Pulverdosiengerätes

	ACHTUNG	Vor Einschalten des Pulverdosiengerätes ist dieses auf eventuelle Fremdkörper zu prüfen.
--	----------------	--

Das Aktivieren des Pulverdosiengerätes geschieht mittels der SPS-Steuerung. Dazu ist zuerst Betriebsspannung an das Gerät anzulegen.

- ✘ Netzschalter am **Desamix** auf „Ein“ stellen.
- ✘ Netzschalter am Steuergerät auf „Ein“ stellen.
- ✘ Bedienebene „Manuelle Funktionen“ wechseln.
- ✘ Hauptdosiengerät-Nummer auswählen.
- ✘ Entsprechende Funktionen auswählen:
 - a) **Ventil aktivieren und auf Funktion prüfen.**
Wasserfluss in den Leitungen muss sichtbar sein.
 - b) **Rührwerk aktivieren und auf Funktion prüfen.**
Rührschwert muss sich drehen.
 - c) **Pumpe aktivieren und auf Funktion prüfen.**
Pumpe muss fördern und der Einspültrichter muss sich entleeren.
- ✘ Manuelle Funktion starten.
- ✘ Funktion entsprechend vorheriger Auswahl überprüfen.
- ✘ Manuelle Funktion stoppen.

Die genaue Bedienung der manuellen Funktionen entnehmen Sie der Anleitung der jeweils angeschlossenen Steuerung.

6.3 Prüfen der Überwachungsfunktionen



VORSICHT Im Bereich der Motorschutzschalter im Anschlusskasten befinden sich spannungsführende Teile.

Vier Sicherheitseinrichtungen haben die Aufgabe, die Funktionssicherheit des **Desamix** Pulverdosiervorganges zu überwachen.

Diese sind im Kapitel [4.3](#) „Funktionsbeschreibung“ beschrieben.

Die Prüfen der Überwachungsfunktionen ist durch Simulieren der Störungen vorzunehmen.

Funktionsprüfung des Mindestfließdruckschalters:

- ✘ Während des Dosierens den Druck am Druckminderer unter 0,08 MPa (0,8 bar) reduzieren.
 - Die Anzeige der Steuerung muss „HD1 / HD2 Wasserdruck“ anzeigen.
 - Das Magnetventil und der Rührwerksmotor müssen sofort abschalten.
 - Der Nachlauf für die Förderpumpe muss starten, um das Pulverdosiervorgangsgerät leer zu pumpen.
 - Die Hupe muss ertönen.
- ✘ Taste „Quit“ am Steuergerät drücken.
 - Die Hupe muss verstummen.
- ✘ Am Druckminderer wieder geforderten Druck einstellen 0,15 MPa (min. 1,5 bar).

Funktionsprüfung der Niveauelektrode:

- ✘ Durch Vollfüllen des Einspültrichters die Niveauelektrode mit Wasser in Verbindung bringen.
 - Das Magnetventil und der Rührwerksmotor müssen sofort abschalten.
 - Der Nachlauf für die Förderpumpe muss starten, um das Pulverdosiervorgangsgerät leer zu pumpen; ist dies nicht möglich, zeigt die Anzeige der Steuerung „HD1 / HD2 Überlauf“ an.
 - Die Hupe muss ertönen.
- ✘ Taste „Quit“ am Steuergerät drücken.
 - Die Hupe muss verstummen.


Funktionsprüfung des Motorschutzschalters (Rührwerk):


- ✘ Anschlusskasten am **Desamix** öffnen.
- ✘ Roten Schutzschalter Q6 (AUS) drücken.
 - Die Anzeige der Steuerung muss „HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“ anzeigen.
 - Die Hupe muss ertönen.
- ✘ Taste „Quit“ am Steuergerät drücken.
 - Die Hupe muss verstummen.
- ✘ Grünen Schutzschalter Q6 im Anschlusskasten (Ein) drücken.
 - Am Steuergerät muss „HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“ erlöschen.

Funktionsprüfung des Motorschutzschalters (Förderpumpe):

- ✘ Anschlusskasten am **Desamix** öffnen.
- ✘ Schutzschalter Q3 (Aus) drücken.
 - Die Anzeige der Steuerung muss „HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“ anzeigen.
 - Die Hupe muss ertönen.
- ✘ Taste „Quit“ am Steuergerät drücken.
 - Die Hupe muss verstummen.
- ✘ Grünen Schutzschalter Q3 im Anschlusskasten drücken.
 - Am Steuergerät muss „HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“ erlöschen.

6.3.1 Einstellen des Kapazitivtasters

	HINWEIS	Zur Einstellung des Kapazitivtasters müssen Deckel und Schutzgitter vom bzw. aus dem Behälter entfernt werden.
---	----------------	--

	VORSICHT	Das Gerät muss abgeschaltet sein, da ansonsten Verletzungsgefahr besteht.
---	-----------------	---

- ✘ Entsprechende Pulvermenge in den Behälter geben, bis der Kapazitivtaster (siehe Kapitel [7.11.1](#), Abb. 7.10, Pos. 14 und Kapitel [7.8](#), Abb. 7.7) völlig mit Pulver bedeckt ist.
- ✘ Pulvermenge manuell reduzieren, bis der Kapazitivtaster freiliegt.

Die SPS muss Störung „HD1 / HD2 Leermeldung“ anzeigen. Ist dies nicht der Fall, muss die Empfindlichkeit des Kapazitivtasters richtig eingestellt werden.


Dazu ist das Potentiometer (siehe Kapitel [7.8](#), Abb. 7.7, Pos. 5) am Kapazitivtaster soweit nach zu justieren, bis die LED (siehe Kapitel [7.8](#), Abb. 7.7, Pos. 4) schaltet.


6.4 Erst-Inbetriebnahme

6.4.1 Verstellen der Dosierleistung

- ✘ Arretierschraube (siehe Kapitel [7.11.1](#), Abb. 7.10, Pos. 11) lösen.
- ✘ Blendenschieber siehe Kapitel [7.11.1](#), Abb. 7.10, Pos. 10) auf gewünschte Position von Min. 1 bis Max. 6 stellen.
- ✘ Arretierschraube festschrauben.

6.4.2 Einfüllen von pulverförmigen Waschmitteln

	ACHTUNG	Grundsätzlich ist vor Einfüllen des Produktes der Vorratsbehälter auf Fremdkörper zu überprüfen, welche das Rührwerk beschädigen könnten.
---	----------------	---

	HINWEIS	Zur Befüllung des Desamix sind Sackware oder Mehrweggebinde (BIG-BAG) vorgesehen. Um gleichmäßiges Einfüllen und Nachfließen des Produktes sicherzustellen, ist das Produkt mit geeigneten Maßnahmen aufzulockern. Verklumpte Strukturen sind zu zerreiben bzw. auszusondern.
---	----------------	--

- ✘ Inhalt der Säcke wird manuell nach Öffnen des Vorratsbehälters eingefüllt. Danach ist der Vorratsbehälter zu schließen.

Mehrweggebinde:

- ✘ Gebinde in Position vor das **Desamix** bringen.
- ✘ Gebinde mit den 4 Schlaufen in das Tragegestell einhängen.
- ✘ Mittels des Kettzuges das Gebinde über der Einfüllöffnung des Vorratsbehälters positionieren und das Tragegestell im Auflager ablegen.
- ✘ Schlauchförmige Entleerungsvorrichtung des Gebindes in die Öffnung des Vorratsbehälters einführen.
- ✘ Verschlusschnur an der Entleerungsvorrichtung lösen.

6.4.3 Bestimmung der Pulverdosiermenge

	HINWEIS	Da verschiedene pulverförmige Waschmittel unterschiedliche Dichten haben, ist es notwendig, für jedes Produkt die Dosierleistung (gr/min) genau zu ermitteln.
---	----------------	---

- ✘ Verschraubung zwischen Pumpe und Zwischenbehälter lösen.
- ✘ Zwischenbehälter um seine Vertikalachse nach links schwenken und nach unten abziehen.

	HINWEIS	Vor Durchführung des nächsten Arbeitsschrittes ist sicherzustellen, dass der Einspültrichter völlig trocken ist.
---	----------------	--

- ✘ Messbecher unter der Einspültrichteröffnung positionieren.
- ✘ Rührwerk 1 Minute aktivieren (SPS, Manuelle Funktionen).
- ✘ Aufgefangene Pulvermenge wiegen und genaue Dosierleistung (gr/min) ermitteln.
- ✘ Zwischenbehälter wieder einbauen, festschrauben und auf einwandfreien Sitz des O-Rings in der Verschraubung achten.

7 Wartungs- und Reparaturhinweise



VORSICHT

Grundsätzlich ist vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherzustellen, dass das Gerät druckfrei und stromlos ist. Nach Austausch von Komponenten ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

Die regelmäßige **Desamix**-Wartung umfasst folgende Schritte:

- Funktion der Überwachungseinrichtungen prüfen.
- Befestigung und Zustand des Schutzgitters im Produktbehälter überprüfen.
- Zustand der Frischwasserzuleitung und der Dosierleitung prüfen.
- Kalk und Schmutzablagerungen entfernen.
- Entfernung von Produktablagerungen und Reinigung des Gerätes.
- Dichtheit aller Wasser- bzw. dispersionsführenden Teile überprüfen.
- Überprüfung der eingestellten Dosierleistung.

7.1 Wartungsintervalle

Regelmäßige Wartung:

1/2 jährlich

Produktbehälter spülen und reinigen:

1/2 jährlich

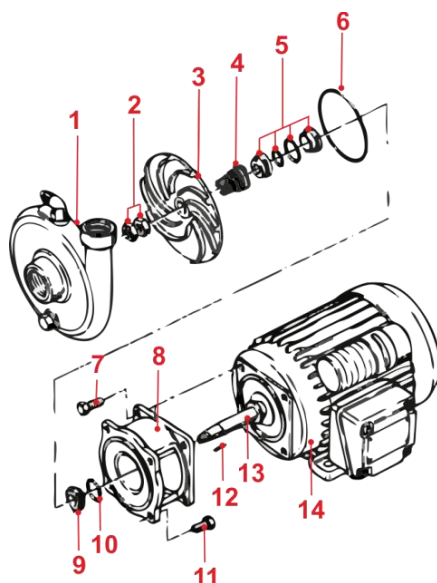
Einspültrichter kontrollieren und ggf. spülen und reinigen:

monatlich

Zwischenbehälter kontrollieren und ggf. spülen und reinigen:

monatlich

7.2 Austausch des Laufrades



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Pumpenkopf	8	Laterne
2	Laufradmutter	9	Kohlering
3	Laufrad	10	O-Ring
4	Feder	11	Schrauben
5	Gleitringdichtung	12	Passfeder
6	O-Ring	13	Welle
7	Schrauben	14	Pumpenmotor

- ✘ Verschraubung zwischen Zwischenbehälter und Pumpenkopfkrümmer lösen, Zwischenbehälter um Vertikalachse nach links schwenken, nach unten abziehen.
- ✘ Schlauchschelle des Dosierschlauches lösen, Dosierschlauch abziehen.
- ✘ Vier Schrauben M5 (Pos. 11) an der Rückseite des Pumpenkopfes entfernen.
- ✘ Pumpenkopf (Pos. 1) abziehen.

Abb. 7.1 Austausch des Laufrades



HINWEIS

Beim Abziehen des Laufrades ist darauf zu achten, dass die Passfeder (siehe Abb. 7.1, Pos. 12) nicht verloren geht.

- ✘ Laufrad (siehe Abb. 7.1, Pos. 3) festhalten, beide Laufradmuttern (Pos. 2) entfernen und Laufrad mit Abziehwerkzeug abziehen.



VORSICHT

Beim Ausbau des Pumpenkopfes ist der O-Ring (siehe Abb. 7.1, Pos. 6) auf Beschädigung und richtigen Sitz zu überprüfen.

- ✘ Neues Laufrad in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

7.3 Austausch der Gleitringdichtung

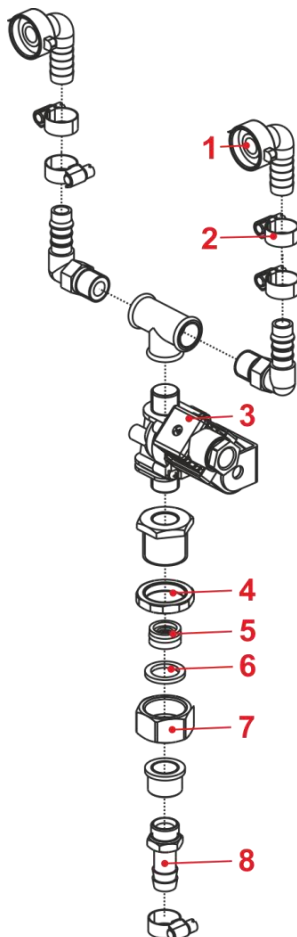
- ✘ Verschraubung zwischen Zwischenbehälter und Pumpenkopfkrümmer lösen, Zwischenbehälter um Vertikalachse nach links schwenken, nach unten abziehen.
- ✘ Schlauchschelle des Dosierschlauches lösen, Dosierschlauch abziehen.
- ✘ Vier Schrauben M5 (Pos. 11) an der Rückseite des Pumpenkopfes entfernen.
- ✘ Pumpenkopf (Pos. 1) abziehen.
- ✘ Laufrad (Pos. 3) festhalten, beide Laufradmuttern (Pos. 2) entfernen und Laufrad mit Abziehwerkzeug abziehen.
- ✘ Passfeder (Pos. 12) von der Welle (Pos. 13) entfernen.
- ✘ Gleitringdichtung (Rotor) (Pos. 5) mit Feder (Pos. 4) von der Welle abziehen.
- ✘ Die 4 Schrauben M5 (Pos. 7) (Verbindung Laterne zu Pumpenmotor) entfernen.
- ✘ Laterne (Pos. 8) mit geeignetem Abziehwerkzeug abziehen.
- ✘ Kohlering (Stator) (Pos. 9) mit O-Ring (Pos. 10) aus dem Lagersitz der Laterne entfernen.
- ✘ Visuelle Inspektion der Welle vornehmen. Sollte die Welle im Bereich der Keramikdichtung (Rotor) verschlissen sein, ist die gesamte Pumpe gemäß Kapitel 7.6 „Austausch der kompletten Pumpe“ auszutauschen.

HINWEIS Sämtliche **Pos**itionsnummern in diesem Kapitel beziehen sich auf Kapitel 7.2, Abb. 7.1!

ACHTUNG Vor dem Einbau einer neuen Gleitringdichtung ist absolut sicherzustellen, dass die Gleitflächen von Kohle- sowie Keramikring nicht beschädigt und vollkommen sauber sind. Gleitringdichtungen dürfen nur als kompletter Satz (Feder, Rotor und Stator) ausgetauscht werden.

- ✘ Neuen Kohlering mit O-Ring voraus über die Welle in die Aufnahmebohrung des Pumpenmotors (Pos. 14) einschieben.
- ✘ Keramikring mit Feder über die Welle bis zur Gleitfläche des Kohlerings aufschieben.
- ✘ Die restlichen Arbeitsschritte sind sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau vorzunehmen.

7.4 Austausch des kompletten Magnetventils



Pos.	Bezeichnung
1	Überwurfmutter
2	Schlauchschellen
3	Magnetventileinheit mit Mengenregler und Anschlussteilen
4	Kontermutter
5	Mengenregler (in Magnetventileinheit enthalten)
6	Dichtung
7	Überwurfmutter
8	Anschlussnippel für Wasserzufluss

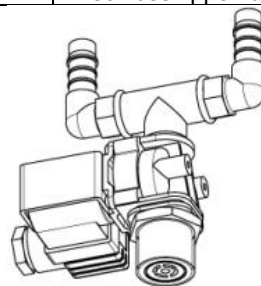


Abb. 7.2 Ventileinheit

- ✘ Schraube am Stecker der Magnetspule lösen und Stecker abziehen.
- ✘ Schlauchschellen (Pos. 2) lösen.
- ✘ Zwei Verbindungsschläuche zum Einspültrichter entfernen.

- ✘ Überwurfmutter (Pos. 5) mit Anschlussnippel (Pos. 8) abschrauben.
- ✘ Kontermutter (Pos. 4) mit Dichtung (Pos. 6) abschrauben.
- ✘ Ventileinheit nach oben vom Haltesteg herausziehen.
- ✘ Neue Ventileinheit einsetzen, Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Abb. 7.3 Austausch Magnetventil

7.4.1 Reinigung und Austausch der Membrane des Magnetventils

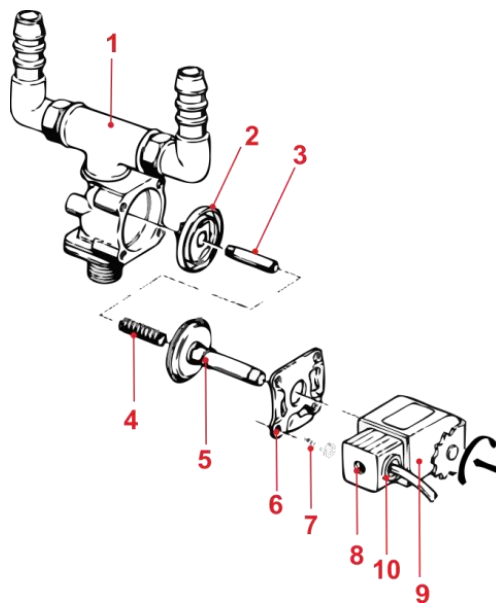
- ✘ Magnetspule (siehe Abb. 7.3, Pos. 9) gegen das Ventil drücken und gegen den Uhrzeigersinn entriegeln und abziehen.
- ✘ Vier Schrauben (Pos. 7) der Haltebrille (Pos. 6) entfernen.

HINWEIS Bei Durchführung des nächsten Arbeitsschrittes muss darauf geachtet werden, dass bei dem Abnehmen der Magnetführung die Magnetfeder und der –stößel nicht herausfallen.

- ✘ Haltebrille (Pos. 6) mit Magnetführung (Pos. 5) vorsichtig abnehmen.
- ✘ Mit geeignetem Werkzeug Membrane (Pos. 2) vorsichtig entfernen.
- ✘ Ventilsitz auf Sauberkeit und Verschleiß prüfen.
- ✘ Bei Membranen mit Reinigungsfeder ist die mittlere Bohrung und der Stößelsitz auf Sauberkeit und Verschleiß zu prüfen, ggf. auszutauschen.
- ✘ Bei Membranen ohne Reinigungsfeder ist die mittlere, sowie die seitliche Servobohrung auf Sauberkeit und Verschleiß zu prüfen, ggf. auszutauschen.
- ✘ Grundsätzlich ist die Membrane auf Sauberkeit und Beschädigungen und Durchgang der Bohrungen zu prüfen.
- ✘ Den Dichtstopfen am Ventilstößel (Pos. 3) auf Sauberkeit prüfen.
- ✘ Leichtgängigkeit des Ventilstößels in seiner Führung prüfen.

ACHTUNG Beim Einbau der Membrane mit Reinigungsfeder muss sichergestellt werden, dass die Servobohrung (mit Feder) nicht über dem Ausgangskanal zu liegen kommt.

- ✘ Membrane (Pos. 2) vorsichtig in den Ventilkörper (Pos. 1) einsetzen.
- ✘ Magnetfeder (Pos. 4) und –stößel (Pos. 3) in die Magnetführung (Pos. 5) einsetzen und diese vorsichtig auf das Ventilgehäuse (Pos. 1) aufsetzen.
- ✘ Haltebrille (Pos. 6) montieren und Magnetspule (Pos. 9) aufstecken und verriegeln.



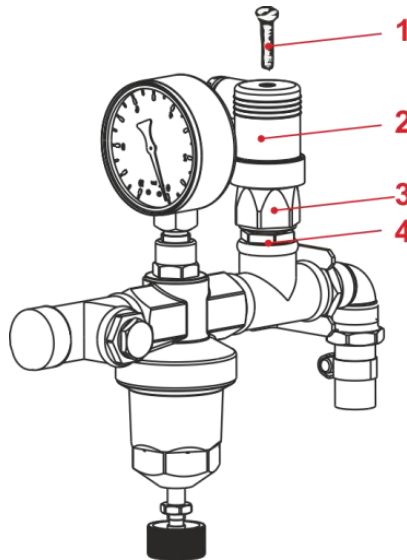
Pos.	Bezeichnung
1	Ventilgehäuse
2	Membrane
3	Stößel
4	Feder
5	Magnetführung
6	Haltebrille
7	Schrauben
8	Schraube
9	Magnetspule
10	Stecker

Abb. 7.4 Reinigung und Austausch der Membrane des Magnetventil

7.4.2 Austausch der Magnetspule

- ✘ Schraube am Stecker der Magnetspule (siehe Abb. 7.3, Pos. 8) lösen und Stecker abziehen.
- ✘ Magnetspule gegen das Ventil drücken und gegen den Uhrzeigersinn entriegeln.
- ✘ Magnetspule abziehen.
- ✘ Neue Magnetspule in umgekehrter Reihenfolge verriegeln und den Stecker montieren.

7.5 Austausch des Druckschalters



Pos.	Bezeichnung
1	Schraube
2	Stecker
3	Druckschaltermutter
4	Dichtung

- ✘ Schraube (Pos. 1) am Stecker (Pos. 2) lösen und abziehen.
- ✘ Druckschalter (Pos. 3) mit Gabelschlüssel SW27 aus Eingangsarmatur herausschrauben.
- ✘ Neuen Druckschalter und Dichtung (Pos. 4) in umgekehrter Reihenfolge installieren und den Stecker montieren.

Abb. 7.5 Austausch des Druckschalters

7.6 Austausch der kompletten Pumpe

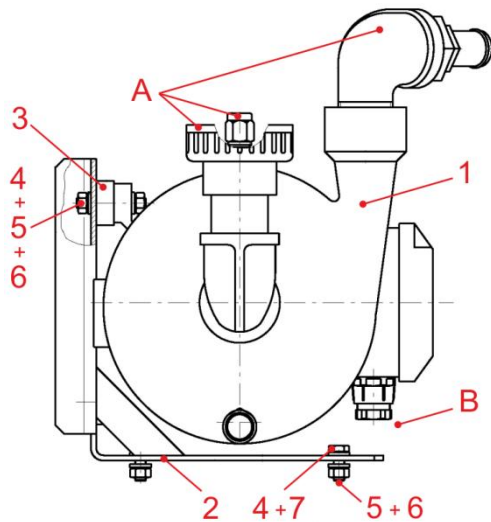
- ✘ Verschraubung (siehe Abb. 7.5, Pos. 1) lösen und Zwischenbehälter um seine Vertikalachse nach links schwenken und nach unten abziehen.
- ✘ Schlauchschelle (Pos. 7) des Dosierschlauches lösen und Dosierschlauch abziehen.
- ✘ Bypass-Leitung von der Verschraubung (Pos. 4) am Pumpenkopf abschrauben.
- ✘ Klemmkasten (Pos. 6) der Pumpe öffnen und Anschlussleitung abklemmen.
- ✘ Anschlussleitung durch die Kabelverschraubung herausziehen.
- ✘ Klemmkasten (Pos. 6) schließen.
- ✘ Die vier Pumpenbefestigungsschrauben (Pos. 5) am Pumpenfuß entfernen.
- ✘ Pumpe (Pos. 3) nach vorne herausziehen.
- ✘ Neue Pumpe mit den Anschließteilen der alten Pumpe ausrüsten:
 - Winkelverschraubung (Bypass),
 - Verschraubung (Zwischenbehälter / Pumpenkopf),
 - Dosierschlauchanschluss.
- ✘ Neue Pumpe in umgekehrter Reihenfolge montieren.

7.6.1 Montageset für Austausch alte Pumpenausführung gegen aktuelle Pumpe

Dieser Montagesatz wird benötigt, um Geräte mit alter Pumpenausführung in Verbindung mit dem alten Getriebemotor auf die neue Ausführung mit oberliegendem Klemmenkasten umzurüsten.

Die Pumpe befindet sich nicht im Lieferumfang und ist separat zu ordern.

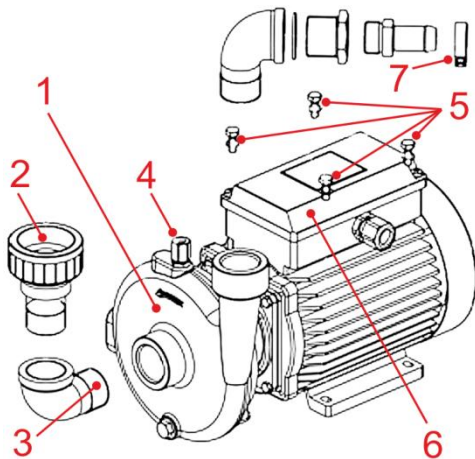
Falls der alte Getriebemotor bereits gegen die neue, kürzere Ausführung getauscht wurde, ist der Montagesatz nicht notwendig – die neue Pumpe kann in diesem Fall direkt verschraubt werden.



Pos.	Bezeichnung
1	Pumpe BCM 22 E (nicht im Lieferumfang)
2	Adapterwinkel
3	Rundgummifeder
4	Scheibe
5	Zahnscheibe
6	6 kt-Mutter
7	6 kt-Schraube
A	✘ Eingangsverschraubung, Ausgangsnippel und Bypassleitung von alter Pumpe verwenden und mit Flüssigdichtung bzw. Teflonband abdichten.
B	✘ Vorhandenes Anschlusskabel verwenden. Verdrahtung gemäß Anschlussplan im Gehäusedeckel.

Abb. 7.6 Montageset für Pumpenaustausch

7.6.2 Austausch des Pumpenkondensators

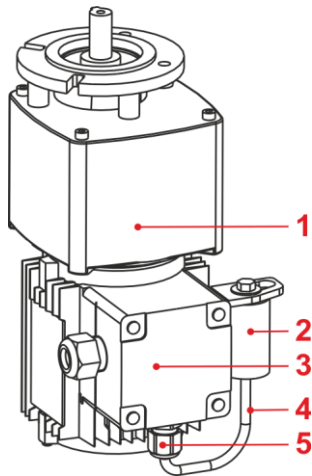


Pos.	Bezeichnung
1	Pumpe
2	Verschraubung Zwischenbehälter
3	Pumpenkopfkrümmer
4	Bypassanschluss
5	Befestigungsschrauben
6	Klemmenkasten
7	Schlauchselle für Dosierschlauch

- ✘ Klemmkasten (Pos. 7) der Pumpe (Pos. 1) öffnen und innenliegende Kondensator-Anschlussleitung abklemmen.
- ✘ Pumpenkondensator entfernen.
- ✘ Neuen Kondensator in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Abb. 7.7 Austausch des Druckschalters

7.7 Austausch des Rührwerkcondensators



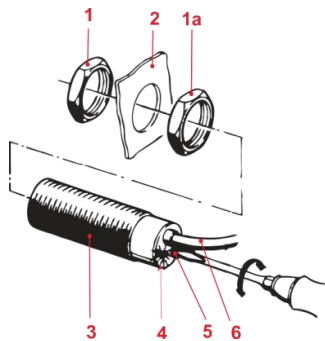
Pos.	Bezeichnung
1	Rührwerkmotor
2	Kondensator
3	Klemmkasten
4	Kondensator-Anschlusskabel
5	Kabel-Verschraubung

- ✘ Klemmkasten (Pos. 3) des Rührwerkmotors (Pos. 1) öffnen und Kondensator-Anschlusskabel (Pos. 4) abklemmen.
- ✘ Kabel durch die Kabel-Verschraubung (Pos. 5) ziehen.
- ✘ Kondensatorbefestigungsmutter und Scheibe von Haltlasche entfernen und Kondensator (Pos. 2) entfernen.
- ✘ Neuen Kondensator in umgekehrter Reihenfolge installieren.

Abb. 7.8 Austausch des Rührwerkcondensators

7.8 Austausch des Kapazitivtasters

- ✘ Schutzgitter im Behälter entfernen
- ✘ Anschlusskasten öffnen und Anschlusskabel (siehe Abb. 7.7, Pos. 6) des Kapazitivtasters abklemmen.
- ✘ Alle Befestigungselemente des Kabels öffnen und Kabel freilegen.
- ✘ Befestigungsmutter (Pos. 1) auf der Innenseite des Produktbehälters (Pos. 2) entfernen und Taster (Pos. 3) herausziehen.
- ✘ Neuen Taster in den Behälter soweit einführen, dass nach dem Aufschrauben der inneren Befestigungsmutter (Pos. 1) diese mit dem Rand des Tasters bündig abschließt.
- ✘ Äußere Gegenmutter (Pos. 1a) des Tasters handfest gegen die Behälterwand anschrauben.
- ✘ Anschlusskabel im Gerät verlegen, mit den Befestigungselementen fixieren und im Anschlusskasten anklemmen.

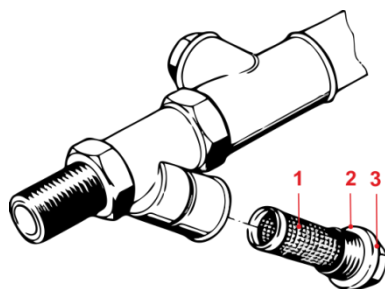


Pos.	Bezeichnung
1/1a	Befestigungsmutter, 1a = Äußere Gegenmutter
2	Behälter
3	Taster
4	LED
5	Potentiometer
6	Anschlusskabel

- ✘ Einstellung gemäß Kapitel. [6.3.1](#) „Einstellen des Kapazitivtasters“ vornehmen.

Abb. 7.9 Austausch des Kapazitivtasters

7.9 Reinigung des Schmutzfängers (Sieb)

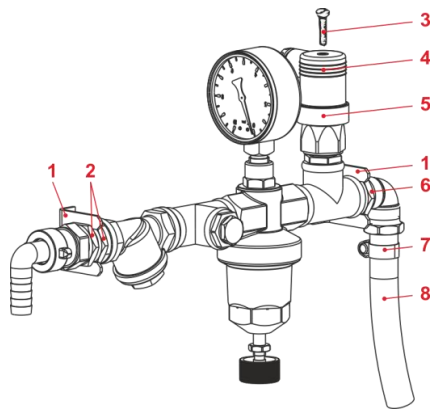


Pos.	Bezeichnung
1	Sieb
2	Dichtring
3	Verschlusschraube

- ✘ Verschlusschraube (Pos. 3) des Schmutzfängers (Sieb, Pos. 1) herausschrauben
- ✘ Sieb (Pos. 1) entfernen und mit Wasserstrahl reinigen.
- ✘ Dichtring (Pos. 2) und Dichtsitz auf Sauberkeit prüfen.
- ✘ Sieb (Pos. 1) in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Abb. 7.10 Reinigung des Schmutzfängers

7.10 Austausch der Eingangsarmatur



Pos.	Bezeichnung
1	Befestigungswinkel
2	Kontermuttern
3	Schraube
4	Stecker
5	Druckschalter
6	Gegenmutter
7	Schlauchschele
8	Schlauch

- ✘ Schraube (Pos. 3) am Stecker (Pos. 4) des Druckschalters (Pos. 5) lösen und Stecker abziehen.
- ✘ An der Eingangsseite Gegenmutter (Pos. 6) lösen.
- ✘ An der Ausgangsseite Schlauchschele (Pos. 7) lösen und Verbindungsschlauch (Pos. 8) zum Magnetventil abziehen.
- ✘ Kontermuttern (Pos. 2) am Befestigungswinkel (Pos. 1) lösen, Eingangsarmatur herausnehmen.
- ✘ Der Einbau der Eingangsarmatur erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Abb. 7.11 Austausch der Eingangsarmatur

HINWEIS Vor Einbau der neuen Eingangsarmatur ist die Dichtung der Anschlussverschraubung auf Beschädigung zu prüfen.

7.11 Reinigung und Austausch des Zwischenbehälters und Einspültrichters

HINWEIS Aufgrund verschiedener Einsatzbedingungen und der verwendeten Produkte ist eine regelmäßige Prüfung auf Sauberkeit der Dosiermechanik und des Einspültrichters erforderlich.

ACHTUNG Das Gerät darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden. Ablagerungen und Verkrustungen an der Unterseite der Dosiermechanik können manuell entfernt werden. Ablagerungen und Verkrustungen im Einlauftrichter können mittels Pinsel und warmem Wasser (ca. 45°C) abgelöst werden. Bei hartnäckigen Verschmutzungen sind zur besseren Zugänglichkeit der Zwischenbehälter und der Einspültrichter auszubauen.

Ausbau des Zwischenbehälters:

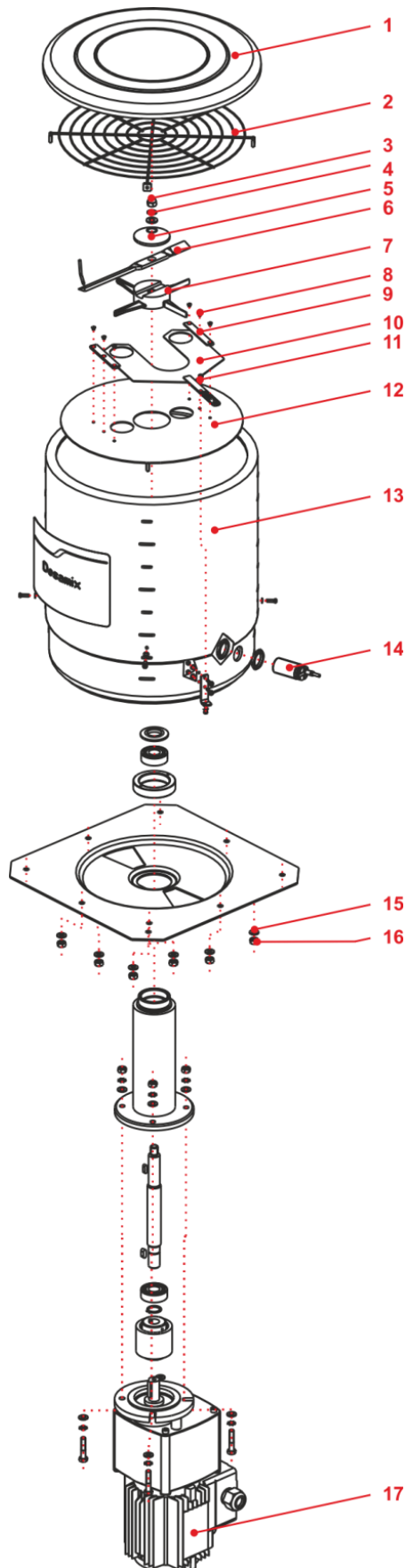
- ✘ Verschraubung (siehe Abb. 7.5, Pos. 1) zwischen Zwischenbehälter und Pumpenkopfkrümmer siehe Abb. 7.5, Pos. 2) lösen.
- ✘ Zwischenbehälter um seine Vertikalachse nach links schwenken und nach unten abziehen.

Ausbau des Einspültrichters:

- ✘ Stecker von der Trichterelektrode (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 3) abziehen.
- ✘ Beide Überwurfmutter (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.2, Pos. 1) der Trichterzulaufleitung abschrauben.
- ✘ Verschraubung (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 5) öffnen und Zwischenbehälter (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 4) ausschwenken und abziehen.
- ✘ Die vier Trichterbefestigungsmutter (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 1) mit Scheiben von den Bolzen der Schüttwanne entfernen.
- ✘ Einspültrichter (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 2) nach unten aus den Bolzen entfernen und nach vorne herausziehen.

HINWEIS Vor dem Anschließen der Überwurfmutter (siehe Kapitel 7.11.2, Abb. 7.11, Pos. 5) der Trichterzulaufleitung sind die Dichtungen auf Beschädigung und richtigen Sitz zu überprüfen. Der Einbau des Trichters sowie des Zwischenbehälters erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Die Verschraubung zwischen Zwischenbehälter und Pumpenkopfkrümmer ist nur handfest anzuziehen.

7.11.1 Ausbau der Rührmechanik



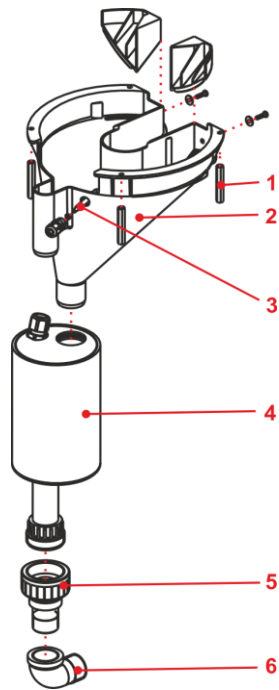
Pos.	Bezeichnung
1	Deckel
2	Schutzgitter
3	Hutmutter
4	Scheibe
5	Spannscheibe
6	Rührschwert
7	Rührflügelrad
8	Befestigungsschrauben
9	Führungsleisten
10	Blendschieber
11	Arretierschraube
12	Bodenblech
13	Behälter
14	Kapazitiv-Näherungsschalter
15	Scheiben
16	Sechskantmuttern M6
17	Getriebemotor

- ✘ Die neun Sechskantmuttern M6 (Pos. 16) abschrauben, Scheiben (Pos. 15) und Erdungsleitung abnehmen.
- ✘ Schrauben am Schutzgitter lösen und Schutzgitter (Pos. 2) entfernen.
- ✘ Hutmutter (Pos. 3) mittels Steckschlüssel SW17 abschrauben, Zahnscheibe (Pos. 4), Scheibe und Spannscheibe (Pos. 5) abnehmen.
- ✘ Rührschwert (Pos. 6) abnehmen.
- ✘ Befestigungsschrauben (Pos. 8) der Führungsleisten (Pos. 9) lösen und beides ausbauen.
- ✘ Blendschiebereinstellung notieren, Arretierschraube (Pos. 11) entfernen und Blendschieber (Pos. 10) ausbauen.
- ✘ Bodenblech (Pos. 12) herausziehen.
- ✘ Rührflügelrad (Pos. 7) nach oben herausnehmen.
- ✘ Nach Reinigung in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen. Blendschiebereinstellung wieder herstellen.
- ✘ Leichtgängigkeit der Rührmechanik überprüfen. Befestigung des Schutzgitters überprüfen. Dosiereinstellung neu kalibrieren.

Abb. 7.12 Ausbau der Rührmechanik

7.11.2 Austausch der Trichterelektrode

HINWEIS Beim Einbau der Elektrode ist darauf zu achten, dass der O-Ring als Zentrierung von hinten in die Verschraubung eingepasst wird.

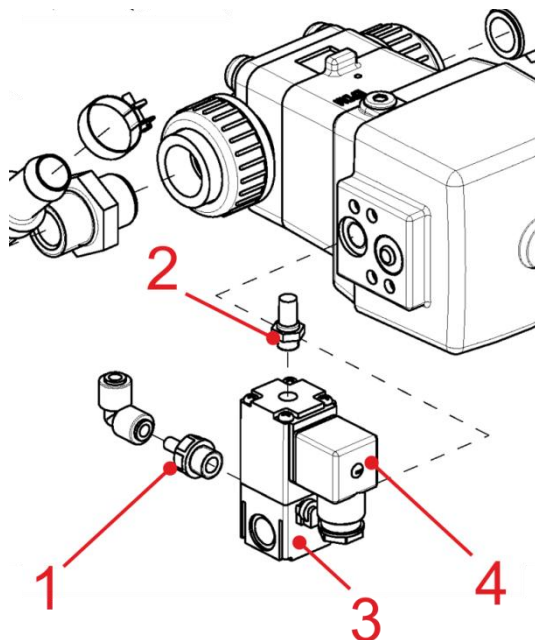


Pos.	Bezeichnung
1	Trichterbefestigungsmutter
2	Einspültrichter
3	Trichterelektrode
4	Zwischenbehälter
5	Verschraubung
6	Pumpenkopfkrümmer

- ✘ Stecker von der Elektrode (Pos. 3) abziehen.
- ✘ Kabel-Verschraubung lösen.
- ✘ Elektrode vorsichtig nach der Trichterinnenseite schieben und aus dem Trichter (Pos. 2) entnehmen.
- ✘ Die neue Elektrode von innen in die Verschraubung einführen und senkrecht nach unten ausrichten.
- ✘ Kabel-Verschraubung handfest anziehen.
- ✘ Funktion der Elektrode überprüfen.

Abb. 7.13 Austausch der Trichterelektrode

7.11.3 Austausch des 3/2-Wege-Ventiles

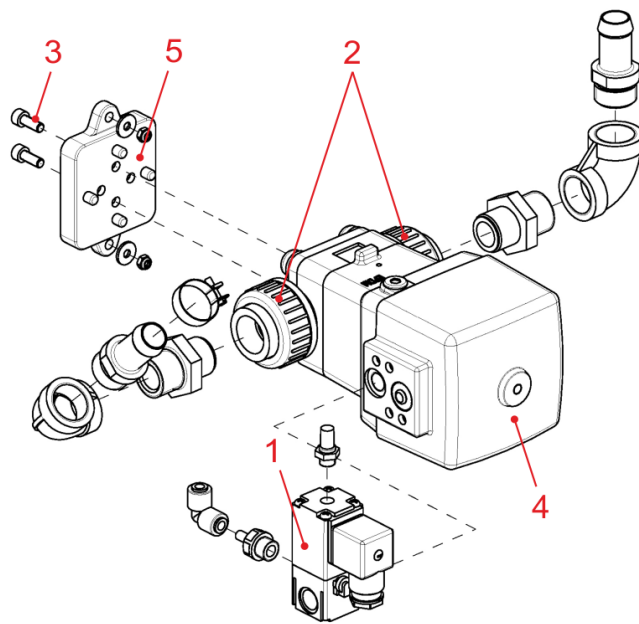


Pos.	Bezeichnung
1	Verschraubung
2	Schalldämpfer
3	3/2-Wege-Ventil
4	Kabeldose

- ✘ Kabeldose (Pos. 4) vom 3/2-Wege-Ventil (Pos. 3) abschrauben.
- ✘ Druckluftrohr abziehen und Verschraubung (Pos. 1) entfernen.
- ✘ Schalldämpfer (Pos. 2) abschrauben.
- ✘ 3/2-Wege-Ventil ausschrauben.
- ✘ Neues Ventil in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- ✘ Funktionsprüfung durchführen.

Abb. 7.14 Austausch des 3/2-Wege-Ventils

7.11.4 Austausch des Membranventiles



Pos.	Bezeichnung
1	3/2-Wege-Ventil
2	Überwurfmuttern
3	Befestigungsschrauben
4	Membranventil
5	Bodenplatte

- ✘ 3/2-Wege-Ventil (Pos. 1) ausschrauben.
- ✘ Überwurfmuttern (Pos. 2) öffnen und Ein- und Ausgangshydraulik abnehmen.
- ✘ Befestigungsschrauben des Ventiles (Pos. 3) entfernen [ggf. vorher Bodenplatte (Pos. 5) abschrauben].
- ✘ Membranventil (Pos. 4) ausschrauben.
- ✘ Neues Ventil in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- ✘ Funktionsprüfung durchführen.

Abb. 7.15 Austausch des Membranventiles

8 Störungsüberprüfung

 **HINWEIS** Grundsätzlich muss nach Beseitigung jeder Störung die „Quit“-Taste gedrückt werden.

Störmeldung	Ursache	Behebung
„HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“	Motorschutzschalter hat ausgelöst.	Motorschutzschalter in Anschlusskasten Desamix drücken.
	(Pumpe überlastet bzw. defekt oder Motor defekt).	Pumpe auf Schwergängigkeit überprüfen, ggf. Pumpe oder Motor austauschen.
„HD1 / HD2 Pumpe / Rührwerk“	Motorschutzschalter hat ausgelöst (Motor überlastet, z.B. Rührwerk blockiert, bzw. Rührwerk oder Motor defekt).	Motorschutzschalter in Anschlusskasten Desamix drücken.
		Getriebe mit Rührwerk auf Schwergängigkeit überprüfen, ggf. austauschen.
		Ggf. Fremdkörper entfernen.
„HD1 / HD2 Wasserdruck“	Mindestfließdruck hat während der Dosierung 0,08 MPa (0,8 bar) unterschritten.	Mindestfließdruck von 0,1 MPa (1,0 bar) sicherstellen.
	(Sieb verstopft oder Manometer defekt).	Schmutzfängersieb in Eingangsarmatur reinigen, überprüfen ggf. austauschen.
	Druckschalter dejustiert bzw. defekt.	Druckschalter einstellen bzw. austauschen.
„HD1 / HD2 Überlauf“	Membranventil schließt bzw. öffnet nicht (Druckluft unzureichend, Servoventil defekt, Membrane defekt).	Druckluft sicherstellen, Servoventil austauschen.
	Einspültrichter am Auslauf verstopft.	Auslauf reinigen.
	Saugleitung (Krümmer) verstopft.	Krümmer reinigen.
	Dosierleistung Förderpumpe zu gering (Lauf rad verschlissen bzw. Pumpe defekt).	Lauf rad der Förderpumpe auf Verschleiß überprüfen ggf. austauschen bzw. Pumpe austauschen.
	Wasserdruck zu hoch.	Druck auf max. 0,15 MPa (1,5 bar) einstellen.
„HD1 / HD2 Leermeldung“	Produktbehälter leer.	Pulver nachfüllen.
	Empfindlichkeit am Kapazitivtaster nicht richtig eingestellt.	Empfindlichkeit mit Poti am Kapazitivtaster nachjustieren bis LED schaltet.
	Kapazitivtaster defekt.	Kapazitivtaster austauschen.

9 Ersatzteile

9.1 Ersatzteilübersicht

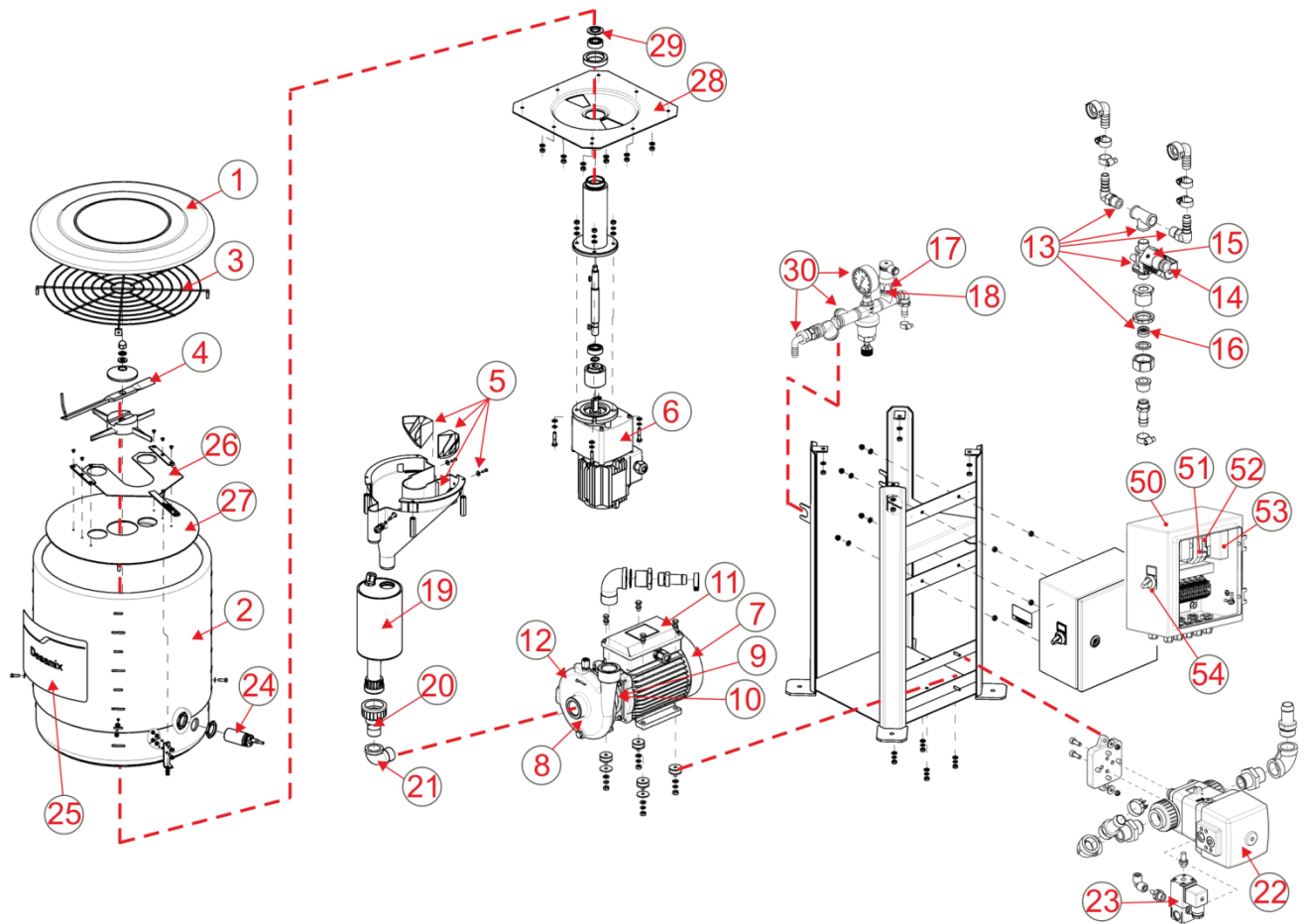


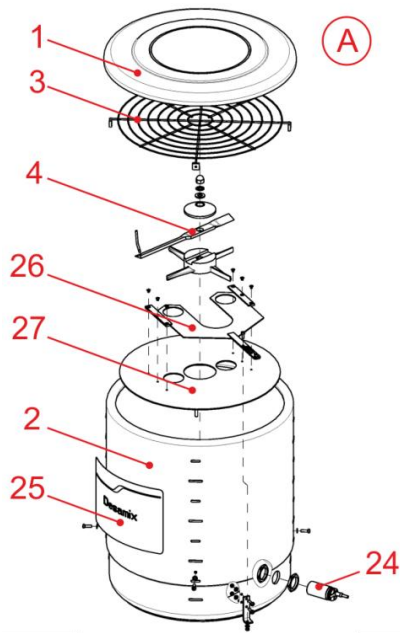
Abb. 9.1 Ersatzteilübersicht

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
1	Deckel	30350137	10025667
2	Behälter	30350101	10025653
3	Schutzgitter	30350128	10016677
4	Rührschwert mit Stift	203511	10009500
24	Kapazitiv-Näherungsschalter	417504136	10001881
25	Aufkleber	417101214	auf Anfrage
26	Blendenschieber	30350135	auf Anfrage
27	Behälterboden	30350138	auf Anfrage
6	Getriebemotor, neue Ausfg.	417501959	auf Anfrage
28	Schüttwanne	30350105	auf Anfrage
29	Axial-Wellendichtring	417000054	auf Anfrage
5	Einspültrichter mit Prallplatten	203508	10002344
19	Zwischenbehälter, komplett ohne Verschraubung	203515	10001310
20	Verschraubung	203520	10003537
21	Winkel, Innen- / Aussen-Gewinde G1 (Edelstahl)	415202087	10003194
7	Pumpe BCM 22 E, mit Kabel	203522	auf Anfrage
8	Pumpenkopf	417501826	10000866
9	Laufgrad BC 22	417501824	10000926
	Laufgrad BCM 22 E	417501819	10038940
10	Gleitringdichtung, komplett für BC 20 + BC 22	417501827	10002570
11	Kondensator 16µF (Pumpenmotor)	418736039	auf Anfrage
12	O-Ring (Pumpe)	417501846	10002316
-	Montageset für Pumpe BCM 22 E (in Verbindung mit Getriebemotor 203509)	203524	auf Anfrage

Pos	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
50	Elektro-Anschlusskasten	203525	10026581
51	Schutzschalter (Pumpenmotor), Q3/5A	418311107	10002837
52	Schutzschalter (Getriebemotor), Q6/2A	418311104	10002830
53	Niveauplatine	215738	10002364
54	Wahlschalter (2 Stellungen)	418221086	10012211
30	Eingangsarmatur kplt.	203519	auf Anfrage
17a	bis Nr. 1478	204108	auf Anfrage
17b	ab Nr. 1479	415502454	10001368
18	Flachdichtung 13,5x18x1,5	417000121	10000212
13	Magnetventil, komplett	203510	10001487
14	Magnetspule, 230V/50Hz	417704050	10013404
15	Membrane (Magnetventil)	417704031	10002863
16	Mengenregler	415512018	auf Anfrage
22	Membranventil DN20	415502513	10001843
23	3/2-Wege-Ventil G1/4 230V	417704134	10001915

* In der Explosionszeichnung nicht sichtbar oder nicht nummeriert, bzw. zu einer Baugruppe gehörend.

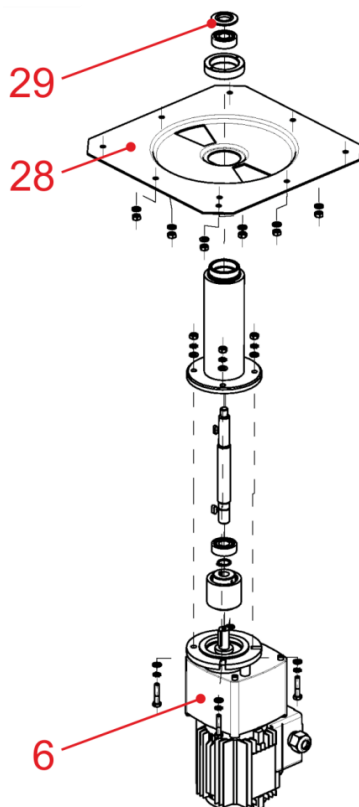
9.1.1 Behälterkomponenten



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
A	Behälterkomponenten		
1	Deckel	30350137	10025667
2	Behälter	30350101	10025653
3	Schutzgitter	30350128	10016677
4	Rührschwert mit Stift	203511	10009500
24	Kapazitiv-Näherungsschalter	417504136	10001881
25	Aufkleber/Label	417101214	auf Anfrage
26	Blendenschieber	30350135	auf Anfrage
27	Behälterboden	30350138	auf Anfrage

Abb. 9.2 Behälterkomponenten

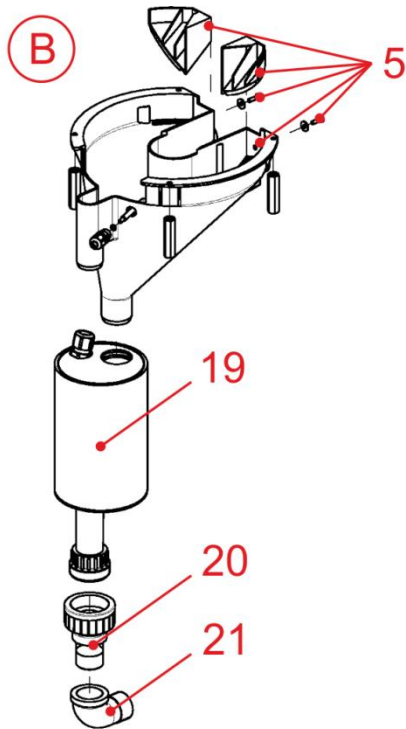
9.1.2 Montage-Skizze Getriebemotor



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
6	Getriebemotor, neue Ausführung	417501959	auf Anfrage
28	Schüttwanne	30350105	auf Anfrage
29	Axial-Wellendichtring	417000054	auf Anfrage

Abb. 9.3 Montage-Skizze Getriebemotor

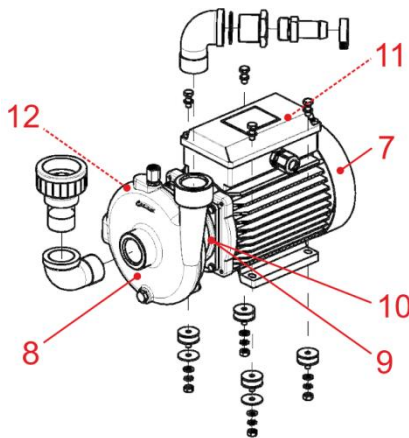
9.1.3 Einspültrichter mit Prallplatten



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
B	Trichtereinsatz kompl., zur Verwendung in Verbindung mit Container-Aufhängevorrichtung	203523	10019482
5	Einspültrichter mit Prallplatten	203508	10002344
19	Zwischenbehälter, komplett, ohne Verschraubung	203515	10001310
20	Verschraubung	203520	10003537
21	Winkel, Innen-/Außen-Gewinde G1 (Edelstahl)	415202087	10003194

Abb. 9.4 Einspültrichter mit Prallplatten

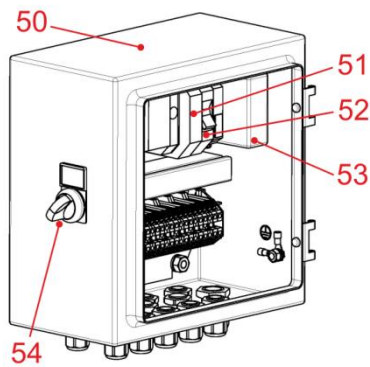
9.1.4 Pumpe BCM 22 E



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
7	Pumpe BCM 22 E, mit Kabel	203522	auf Anfrage
8	Pumpenkopf	417501826	10000866
9	Laufrad BC 22	417501824	10000926
	Laufrad BCM 22 E	417501819	10038940
10	Gleitringdichtung, komplett für BC 20 + BC 22	417501827	10002570
11	Kondensator 16µF (Pumpenmotor)	418736039	auf Anfrage
12	O-Ring (Pumpe)	417501846	10002316
-	Montageset für Pumpe BCM 22 E (in Verbindung mit Getriebemotor 203509) (siehe Kapitel 9.1.2, Pos. 6)	203524	auf Anfrage

Abb. 9.5 Pumpe BCM 22 E

9.1.5 Elektro-Anschlusskasten



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
50	Elektro-Anschlusskasten	203525	10026581
51	Schutzschalter (Pumpenmotor), Q3/5A	418311107	10002837
52	Schutzschalter (Getriebemotor), Q6/2A	418311104	10002830
53	Niveauplatine	215738	10002364
54	Wahlschalter (2 Stellungen)	418221086	10012211

Abb. 9.6 Elektro-Anschlusskasten

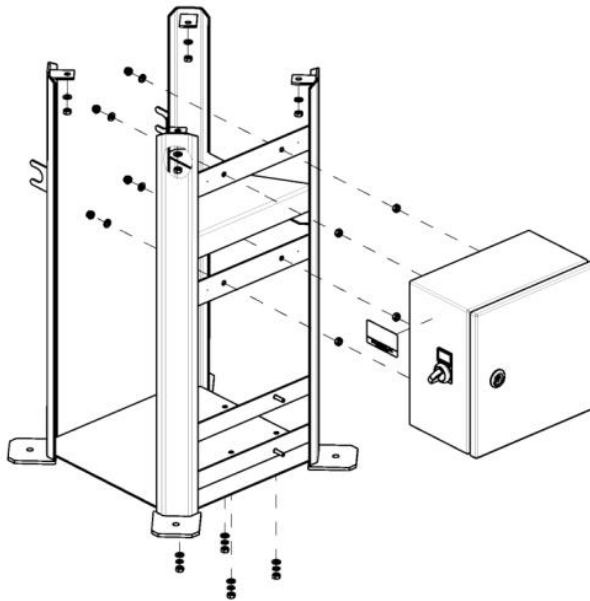
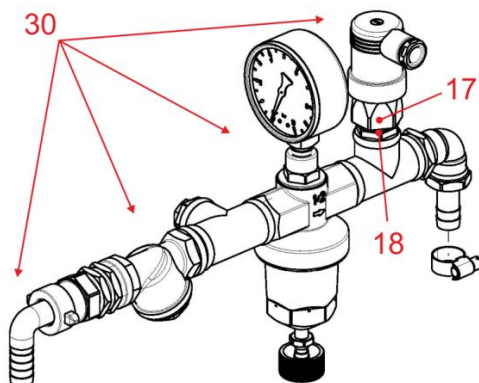


Abb. 9.7 Montage-Skizze Elektro-Anschlusskasten

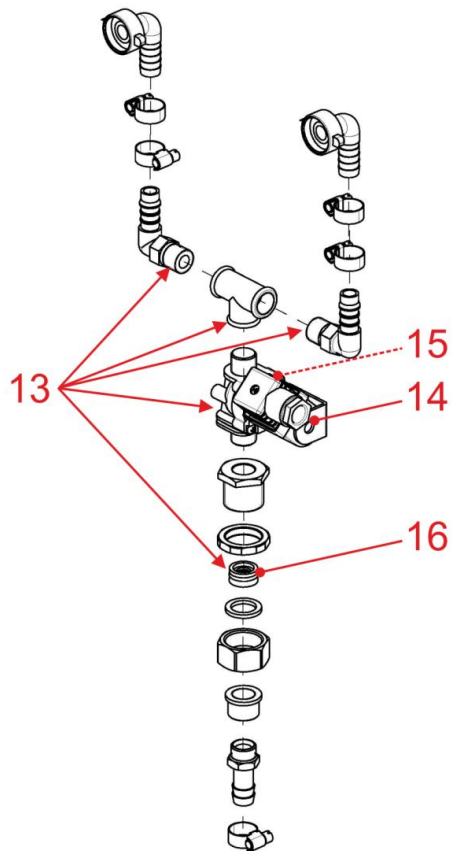
9.1.6 Eingangsarmatur komplett



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
30	Eingangsarmatur kplt.	203519	auf Anfrage
17a	Druckschalter- bis Nr. 1478	204108	auf Anfrage
17b	Mutter ab Nr. 1479	415502454	10001368
18	Flachdichtung 13,5x18x1,5	417000121	10000212

Abb. 9.8 Eingangsarmatur komplett

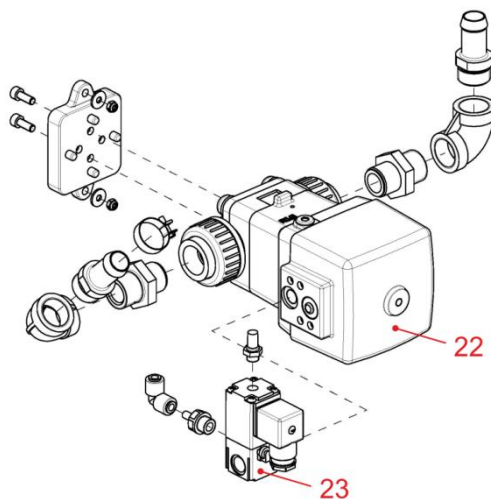
9.1.7 Magnetventil



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
13	Magnetventil, komplett	203510	10001487
14	Magnetspule, 230V, 50Hz	417704050	10013404
15	Membrane (Magnetventil)	417704031	10002863
16	Mengenregler	415512018	auf Anfrage

Abb. 9.9 Magnetventil

9.1.8 Membranventil und 3/2-Wege-Ventil



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
22	Membranventil DN20	415502513	10001843
23	3/2-Wege-Ventil G1/4 230V	417704134	10001915

Abb. 9.10 Membranventil und 3/2-Wege-Ventil

9.2 Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.	EBS-Nr.
Container-Aufhängevorrichtung	203385	10006829
Drucksteigerungseinheit, komplett	203459	10001058
Trichtereinsatz komplett, zur Verwendung in Verbindung mit Container-Aufhängevorrichtung 203385	203523	10019482

10 Technische Daten

Netzversorgung:	1/N/PE AC 230V 50 Hz / 24 V DC
Anschlussleistung:	0,9 KVA
Max. Vorsicherung:	6 A
Schutzart:	IP 65 (Getriebemotor IP55, Pumpe IP 54)
Umgebungstemperatur:	10 – 40 °C
Wasseranschluss:	12 x 4 mm (1/2")
Mindestwasserfließdruck:	0,15 MPa (1,5 bar)
Wassertemperatur:	Max. 30°C (Kaltwasser)
Dosieranschluss:	Schlauch, 19 x 4 mm (3/4")
Trichterüberlauf:	Schlauch, 30 x 4 mm
Dosierleistung:	ca. 2,5 kg/min (produktabhängig)
Wasserdrucküberwachung:	über Mindestdruckschalter 0,1 MPa (1,0 bar)
Wasserverbrauch:	ca. 10 l/min
Druckluftversorgung:	0,6 MPa (6,0 bar)
Emissionsschalldruckpegel:	< 70 dB(A)
Förderleistung der Kreiselpumpe:	2 m³/h bei 0,1 MPa (1,0 bar)
Abmessungen:	(H x B x T) 1095 mm x 580 mm x 430 mm
Gewicht:	45 kg
Überlaufsicherung:	Niveauelektrode
Vorratsbehälter:	55 Liter Polyäthylen, transparent
Produktaustrag:	Kammerdosierer mit einstellbarem Auftragsvolumen



HINWEIS

Um unsere Produkte auf dem neuesten Stand zu halten, behalten wir uns technische Änderungen vor.
Alle Pumpenangaben beziehen sich auf das Dosiermedium Wasser bei 20 °C.

10.1 Arbeitstemperaturbereich

untere Grenztemperatur:	+5° C
obere Grenztemperatur:	+ 40° C
Schaltschränke / Bediengeräte:	≤ 40° C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 65 %, nicht kondensierend

10.2 Lagerbedingungen

untere Grenztemperatur:	- 10° C
obere Grenztemperatur:	+ 50° C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 65 %, nicht kondensierend

10.3 Beleuchtung

Arbeitsplatzbeleuchtung, betreiberseitig, nach ASR 7/3 empfohlen: $E_x = 300$ Lux

11 Demontage / Entsorgung

Demontage

Die Demontage darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass vor Beginn der Demontearbeiten das Gerät komplett von der Stromversorgung getrennt wurde. Das Gerät muss sorgfältig durchgespült werden um Chemiereste zu beseitigen.



Entsorgung





Die Anlage ist überwiegend aus Stahl (in bestimmtem Umfang auch aus Aluminium) hergestellt (außer der Elektroausrüstung) und ist entsprechend den **dann** gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.

Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit, existierenden Vorschriften und unter Beachtung aktueller Bestimmungen z.B. als:

Elektroschrott (Leiterplatten), Kunststoffe (Gehäuse), Blech, Stahl, Kupfer, Aluminium (nach Sorten trennen). Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren.

Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel und kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinself, Lappen usw.) müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechend, gemäß dem geltenden Abfall- Schlüssel und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller entsorgt werden.

12 Konformitätserklärung

	EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A)	
	Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A)	
	Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	
Dokument/Document/Document: KON029312		
Wir	We	Nous
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf		
Name des Herstellers, Anschrift	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Pulverdosiergerät Desamix 103540		
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.05.2012		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
EN 12100 EN 13857	EN 60335-1+A11+A1+A12+A2	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive
2006/42/EG 2004/108/EG		
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:		Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 01.05.2012		ECOLAB Engineering GmbH  Rutz  i. V. Kamml
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée

13 Installationscheckliste

13.1 Allgemeine Daten

Kundenname:		
Desamix Pulverdosiervorrichtung:		Geräte Nr.
Produktionscode:		
Installationsdatum:		
Anschrift:		
Tel:	Fax:	Email:
Ecolab Außendienst:		
Ecolab Monteur:		
Ansprechpartner:		

13.2 Wasser- und Druckluftversorgung

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Absperrorgan zwischen Wasserzulauf und Wasserventil vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dynamischer Wasserdruck mind. 0,15 MPa (1,5 bar) vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maximale Wassertemperatur von 30°C gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Druckluft 0,4 - 0,6 MPa (4 - 6 bar) vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.3 Mechanische Installation

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Bodenbefestigung angebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schutzgitter im Behälter ordnungsgemäß befestigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ein-Aus-Schalter frei zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Produkt eingefüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt:

13.4 Elektrische Installation

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Anschluss der SPS gem. Schaltplan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Leitungen der elektr. Komponenten fachgerecht verlegt (Nutzung der Durchführungsbohrungen in Konsole, Kabelkanäle etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alle Kabelverschraubungen festgezogen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nicht benutzte Kabelverschraubungen verschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.5 Setup MyControl

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Einstellungen gemäß Handbuch durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.6 Mechanischer Funktionstest

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Rührwerk funktioniert ohne Mahlgeräusche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gleichmäßiger Wasserfilm in Einspültrichter (kein Wasseraustritt aus Überlauf)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dichtheit Leitungen und Komponenten überprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Akustikprüfung auf untypische Geräusche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.7 Elektrischer Funktionstest

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Funktion Ein-Aus-Schalter gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Pumpe gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Wasserventil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Membranventil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Mindestdruckschalter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Produktmengeneinstellung durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.8 Kundeneinweisung - Produkte / Sicherheit

Checkliste – Einweisung: Installierte Produkte	Ja	Nein	Bemerkung
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Checkliste – Sicherheitshinweise	Ja	Nein	Bemerkung
Geräteeinweisung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.9 Weitere Bemerkungen

Bemerkungen		
Datum		
<small>Unterschrift</small> Kunde	<small>Unterschrift</small> Ecolab Techniker	<small>Unterschrift</small> Ecolab Außendienst

Table of contents

1	General Information	45
1.1	Notes on the operating instructions	45
1.2	Special highlighting in these operating instructions	45
1.2.1	Safety symbols	45
1.2.2	Lists	46
1.2.3	Series of EBS numbers	46
1.3	Terms of warranty	46
1.4	Contact address / manufacturer	46
2	Safety	47
2.1	Transport damage/unpacking	47
2.2	Intended use	47
2.3	Dosing media	47
2.4	General safety instructions	47
2.5	Important safety advice	48
2.6	Safety data sheets	48
2.7	Special safety instructions for maintenance and repair work	49
2.8	Safety measures (to be carried out by the owner)	49
2.8.1	Trained person	49
2.8.2	Skilled employee	49
2.9	Duties of the owner	50
2.10	Equipment marking	50
3	Scope of delivery/Variants	51
4	Setup / Functional description	52
4.1	Setup	52
4.2	Process diagram	52
4.3	Functional description	53
5	Connection	54
5.1	Installation	54
5.2	Connecting the fresh water supply line	54
5.3	Connecting the dosing line	55
5.4	Connecting the funnel overflow line	55
5.5	Electrical connection	55
5.5.1	Circuit diagram	56
5.5.2	Terminal box	57
6	Settings and First Use	58
6.1	Adjusting the water pressure	58
6.2	Activating the powder dosing unit	58
6.3	Checking the monitoring functions	59
6.3.1	Adjusting the capacitive sensor	60
6.4	First use	60
6.4.1	Adjusting the dosing capacity	60
6.4.2	Filling the unit with washing powder	60
6.4.3	Determining the powder dosing quantity	60
7	Maintenance and Repair Information	61
7.1	Maintenance intervals	61
7.2	Replacing the impeller	61
7.3	Replacing the mechanical seal	62
7.4	Replacing the complete solenoid valve	62
7.4.1	Cleaning and replacing the solenoid valve membrane	63
7.4.2	Replacing the magnetic coil	63
7.5	Replacing the pressure switch	64
7.6	Replacing the complete pump	64
7.6.1	Mounting set for replacing an old pump version with a new pump design	65
7.6.2	Replacing the pump capacitor	65
7.7	Replacing the agitator capacitor	66
7.8	Replacing the capacitive sensor	66
7.9	Cleaning the dirt trap (filtering screen)	66
7.10	Replacing the inlet assembly	67
7.11	Cleaning and replacing the tundish and infeed funnel	67
7.11.1	Dismantling the agitator mechanics	68
7.11.2	Replacing the funnel electrode	69
7.11.3	Replacing the 3/2-way valve	69
7.11.4	Replacing the diaphragm valve	70

8	Troubleshooting	71
9	Spare parts	72
9.1	Overview of spare parts	72
9.1.1	Container components	73
9.1.2	Mounting diagram of gear motor	73
9.1.3	Infeed funnel with deflector	74
9.1.4	Pump BCM 22 E	74
9.1.5	Electrical connection box	75
9.1.6	Complete inlet assembly	75
9.1.7	Solenoid valve	76
9.1.8	Diaphragm valve and 3/2 way valve	76
9.2	Accessories	76
10	Technical data	77
10.1	Working temperature range	77
10.2	Storage conditions	77
10.3	Lighting	77
11	Dismantling / Disposal	78
12	Declaration of conformity	79
13	Installation checklist	80
13.1	General data	80
13.2	Water and compressed air supply	80
13.3	Mechanical installation	80
13.4	Electrical installation	80
13.5	Setup MyControl	80
13.6	Mechanical Function Test	80
13.7	Electrical Function Test	81
13.8	Customer Instructions – Products / Safety	81
13.9	Additional Notes	81


Table of figures

Fig. 1.1	QR code. Contact address / manufacturer	46
Fig. 3.1	Desamix powder dosing unit	51
Fig. 3.2	Operating Instructions Desamix powder dosing unit	51
Fig. 4.1	Setup / Functional description	52
Fig. 4.2	Process diagram	52
Fig. 5.1	Installation	54
Fig. 5.2	Connecting the fresh water supply line	54
Fig. 5.3	Dosing line connection	55
Fig. 5.4	Funnel overflow line connection	55
Fig. 5.5	Electrical connection	55
Fig. 5.6	Circuit diagram	56
Fig. 5.7	Terminal box	57
Fig. 6.1	Adjusting the water pressure	58
Fig. 7.1	Replacing the impeller	61
Fig. 7.2	Valve unit	62
Fig. 7.3	Replacing the solenoid valve	62
Fig. 7.4	Cleaning and replacing the solenoid valve membrane	63
Fig. 7.5	Replacing the pressure switch	64
Fig. 7.6	Mounting set for replacing the pump	65
Fig. 7.7	Replacing the pressure switch	65
Fig. 7.8	Replacing the agitator capacitor	66
Fig. 7.9	Replacing the capacitive sensor	66
Fig. 7.10	Cleaning the dirt trap	66
Fig. 7.11	Replacing the inlet assembly	67
Fig. 7.12	Dismantling the agitator mechanics	68
Fig. 7.13	Replacing the funnel electrode	69
Fig. 7.14	Replacing the 3/2-way valve	69
Fig. 7.15	Replacing the diaphragm valve	70
Fig. 9.1	Overview of spare parts	72
Fig. 9.2	Container components	73
Fig. 9.3	Mounting diagram of gear motor	73
Fig. 9.4	Infeed funnel with deflector	74
Fig. 9.5	Pump BCM 22 E	74
Fig. 9.6	Electrical connection box	75
Fig. 9.7	Assembly diagram of electrical connection box	75
Fig. 9.8	Complete inlet assembly	75
Fig. 9.9	Solenoid valve	76
Fig. 9.10	Diaphragm valve and 3/2 way valve	76






1 General Information

These operating instructions contain instructions on the installation, putting into operation and setting adjustment of the **Desamix** powder dosing unit.
 Unless otherwise specified, the text relates to the standard version of the **Desamix** powder dosing unit (article no.: 103540, EBS no.: 10015688).










1.1 Notes on the operating instructions

 NOTE	<p>These operating instructions are an integral part of the system and must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times. If the system is resold, the operating instructions must always be supplied with it.</p> <p>All safety instructions contained in these operating instructions as well as all instructions for the disinfectant used (see chemical data sheet) must be observed.</p> <p>The relevant sections of this manual must be read and noted before installing the device, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.</p> <p>The German sections of this manual constitute the ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS and take legal precedence. All other languages are translations of the ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS.</p> <p>If you have any questions, please contact us as indicated in Chapter 1.4 "Contact Address / Manufacturer".</p>
--	---

1.2 Special highlighting in these operating instructions

	<p>CAUTION Is used if the improper or non-observance of operating instructions, work instructions, prescribed procedures and similar can lead to injuries or accidents.</p>
	<p>ATTENTION Is used if improper or non-observance of operating instructions, work instructions, prescribed procedures and similar can cause damage to property.</p>
	<p>IMPORTANT Is used when particular care must be exercised when handling the unit.</p>
	<p>NOTE Is used to indicate an aspect of particular importance.</p>
	<p>NOTE Notes that relate to the operating instructions are to be indicated by a "Book" symbol.</p>

1.2.1 Safety symbols

	<p>DANGER Electrical hazards are identified by the symbol opposite.</p>
	<p>DANGER Hazards due to the machine tipping are identified by the symbol opposite</p>
	<p>DANGER Before breaks and at the end of the work be sure to wash your hands. When dealing with chemicals, observe the usual precautions. Observe the corresponding material safety data sheet.</p>
	<p>WARNING Goggles must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite</p>
	<p>WARNING A face mask must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING Suitable protective clothing must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite. .</p>
	<p>WARNING Suitable protective gloves must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING Suitable protective footwear must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>NOTE The environmental symbol denotes environmental protection measures.</p>

1.2.2 Lists

✘ Bullet points preceded by this character (✘) describe activities which are to be carried out by the technician or user.

1.2.3 Series of EBS numbers

Both item numbers and EBS numbers are shown in these operating instructions. EBS numbers are Ecolab's internal item numbers and are used internally within the group.

1.3 Terms of warranty

The manufacturer only guarantees the operational safety, reliability, and performance of the **Desamix** powder dosing unit under the following conditions:

- Assembly, connection, calibration, service and repair activities must be performed by authorised and trained technical personnel.
- All components of the **Desamix** powder dosing unit must be used in accordance with the versions of these operating instructions provided with the delivery.
- Only original spare parts may be used for repairs.

In all other aspects, the general terms of warranty and performance of Ecolab Engineering GmbH will apply.

1.4 Contact address / manufacturer

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com





Fig. 1.1 QR code. Contact address / manufacturer

2 Safety

	CAUTION	Attention must be paid to all safety information and to the highlighted sections at all times!
	ATTENTION	

2.1 Transport damage/unpacking

	CAUTION	The Desamix powder dosing unit must not be installed if transport damage is discovered at the time of unpacking. The carrier in question must be notified immediately, and a damage confirmation slip must be requested. A copy of the damage confirmation slip must be sent to the manufacturer, Ecolab Engineering GmbH , immediately.
	ATTENTION	

2.2 Intended use


The device is designed for dosing up to 9 different liquid cleaning products in the respective washer extractors or car-wash chambers.


The **Desamix** powder dosing unit has been developed, designed and built solely for industrial and commercial use. Private use of the system is ruled out.


Use as intended also includes compliance with the control and operating instructions prescribed by the manufacturer, as well as with the maintenance and servicing conditions.

The service life of the **Desamix** powder dosing unit is approximately 10 years, provided the system is properly maintained. It then needs to be inspected (followed by a general overhaul, if necessary) by the manufacturer or by a specialist firm.

2.3 Dosing media

	ATTENTION	The Desamix powder dosing unit must only be used with products validated by Ecolab . Liability is not accepted if invalidated products are used!
---	------------------	--

	IMPORTANT	The details on the dosing medium safety sheet must be strictly observed; operating personnel must be trained accordingly (training must be documented)!
---	------------------	---

	CAUTION	<p>The materials/media to be deployed for the intended use of the machine are procured and used by the owner/operator of the machine. The correct handling of these materials/media and the risks involved are the sole responsibility of the owner/operator. Hazard warnings and disposal instructions must be provided by the owner/operator.</p> <p>When dealing with the dosing medium, always use suitable protective clothing (see the material safety data sheet for the dosing medium).</p> <p>All safety regulations for the handling of chemicals must be maintained and the information contained in the material safety data sheet/product data sheet of the dosing medium must be observed.</p>
---	----------------	--

2.4 General safety instructions

- Any connection and repair work on the **Desamix** powder dosing unit may only be undertaken by authorised experts.
- Before operating the system, the owner must ensure that local regulations (e.g. for the electrical connection) are complied with during installation and commissioning if these procedures are conducted by the owner itself.
- Before any work on electrical components is done, you must disconnect the power supply.
- Suitable protective clothing must be worn during maintenance and repair work.
- Safety regulations covering the handling of chemicals must always be observed.

2.5 Important safety advice

- The system is operated with a power supply of 230 V. There is a risk of electric shock in case of contact with live components.
- Prior to opening the terminal box, disconnect the unit from the mains power supply, secure it from being switched back on again and label the unit accordingly.
- The electrical components must be connected and disconnected in accordance with local regulations.
- Use only an **Ecolab**-approved control unit, for example, "MyControl", in order to be able to immediately disable the rack in the event of a malfunction.
- The pump rack is a standard device. The set-up area must be prepared accordingly for this. The set-up area must be level, stable and sealed against chemicals, to prevent these from penetrating the soil.
- Secure the pump rack against tipping over!
- Make sure the wall you use for installing the bracket is flat, stable and sufficiently strong. Use suitable plugs for the respective wall mounting. Check the mounted bracket for sag resistance and stability on incline.
- Never store any objects on top of the rack.
- The system may only be operated with splashguard in place.
- This equipment must only be operated in accordance with the electrical specifications listed on the rating plate.
- Use only standards-compliant cables.
- The system can only be converted using approved **Ecolab** upgrade kits.
- No other modifications to the system are allowed under any circumstance.

**IMPORTANT
WARNING**

This is a Class A product. This device can cause interruptions when operating it in a home environment.

2.6 Safety data sheets

The safety data sheet is primarily intended for the user so that he can take any steps necessary for safeguarding his health and safety at work.

Ecolab is well aware of the importance of safety data sheets and the responsibility that they entail. The material safety data sheets that **Ecolab** provides are subject to constant control and revision. Doing this guarantees that the most up-to-date information is available at all times.

You will be provided with up-to-date safety data sheets for the products you are using when they are first installed.



During the course of ongoing improvement and continued development of **Ecolab** products, products may vary in their composition. It is possible that products might even be replaced with other products.

In either case, the most current version of the safety data sheets will be sent to you. If you are not sure you have received the most current version of the safety data sheets, please contact your **Ecolab** consultant. He/she will be glad to assist you in guaranteeing that the measures for safeguarding health in the workplace are ensured.

The best thing to do is to post the safety data sheets right on the equipment or next to the containers so that in the event of an accident so that the proper countermeasures can be implemented at once.

Persons who are familiar with operating the equipment must be instructed accordingly and trained.

2.7 Special safety instructions for maintenance and repair work

 <p>CAUTION</p>	<p>Always rinse the pump's dosing parts, depressurise the pressure pipe and don protective clothing (safety goggles, safety gloves and apron) before carrying out any maintenance and repair work and before dosing dangerous media.</p> <p>Electrical repairs may only be carried out by electricians. Always comply with local rules and regulations.</p> <p>When you open covers or remove parts, live parts may become exposed. Connection points may also be live.</p>
	<p>IMPORTANT Only original equipment spare parts may be used for repairs.</p>

2.8 Safety measures (to be carried out by the owner)

It is expressly up to the owner:

- to instruct its operating and maintenance personnel about the **safety features** of the system;
- to monitor compliance with safety measures;
- to ensure that the danger area of the plant is kept inaccessible to unauthorised personnel (not operating and maintenance personnel).

These operating instructions must be kept safe for future reference.

The frequency of inspections and controls must be complied with.

The procedures described here are designed so as to make sense

- to a **trained person** in the section on Operation;
- to a **specialist** in the sections on Transport, Setup and Installation, Maintenance, and Troubleshooting.

The sections on **Transport, Setup and Installation, Maintenance, and Troubleshooting** are **only intended for specialist personnel**. Procedures described in these sections may only be performed by specialist personnel.

2.8.1 Trained person


A person who receives instructions and, where necessary, training from a specialist about the duties which are assigned to him or her and about the possible hazards of incorrect use and who has been advised about the necessary safety features and measures.

2.8.2 Skilled employee

A person with appropriate training, schooling and experience enabling him or her to identify risks and avert danger.

Definition based on EN 60204-1:2006.

2.9 Duties of the owner

	<p>NOTE</p> <p>Within the EEA (European Economic Area), national transposition of the framework directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the directive (89/655/EEC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to.</p> <p>The Industrial Safety Ordinance of October 2002 (BGV D1, BGV D1 DA) must be observed in Germany (transposition of the above-mentioned directive into national legislation).</p>
---	---


The owner must obtain any local **operating permits** required and observe the provisions contained therein.

In addition to this, it must observe local laws and regulations on:


- personnel safety (employers' insurance association and accident prevention regulations, workplace directives), e.g. operating instructions, including those in accordance with s. 20 Hazardous Substances Ordinance (GefStoffV), personal protective equipment (PPE), health screening;
- safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance);
- product procurement (safety data sheets, list of hazardous substances);
- disposal of products (Waste Act);
- disposal of materials (decommissioning, Waste Act);
- cleaning (detergents and disposal);
- as well as comply with current environment protection regulations.

The owner is also required to

- to provide the *personal protective equipment* (PPE): safety footwear, gloves, goggles, mask, suit.
- to conduct a constant *hazard assessment* of the workplaces, including consideration for hazardous substances and fire protection. This also includes handling hot components (please note that they cool slowly).
- to incorporate the measures into *operating instructions* and to *instruct personnel* accordingly;
- to create safe access to operating sites (from a height of 1m above ground): where necessary, to provide work scaffolding;
- to guarantee training for operating personnel;
- to ensure that there is no other person located within the danger areas (crushing points) during operation;
- to provide the prescribed number and size of safety equipment, such as suitable handheld fire extinguishers, in easily accessible places.
- to provide suitable workplace lighting in accordance with ASR 7/3.
- to provide training in safe handling of chemicals, describe behaviour in case of leakages and determine remedial action.

	<p>NOTE</p> <p>The owner must provide an adequate and consistent level of lighting throughout all the areas of the system. Lighting levels of 300 lux (500 lux at inspection stations) are recommended, depending on area of the plant (maintenance value; in Germany: ASR 7/3).</p> <p>Personnel must receive safety training at least once a year (and at the start of their appointment) on hazards and the safety measures, with reference to the operating instructions. Signed confirmation is required that training has been given (TRGS 555 (Technical Rules on Hazardous Substances)).</p>
---	---

2.10 Equipment marking

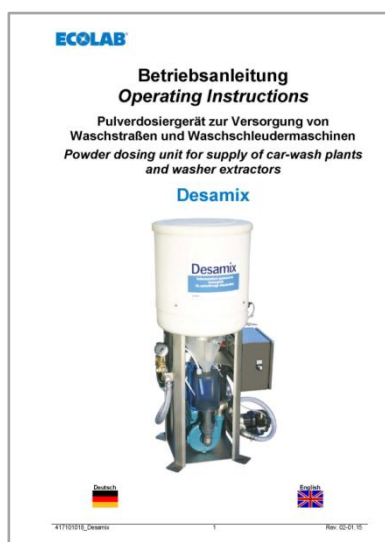
	<p>NOTE</p> <p>The information contained in these operating instructions only applies to the device whose model no. appears on the cover page. The type plate and model no. can be found on the side of the rack.</p> <p><u>To enable all queries to be processed, it is important that</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • the designation and • the model are quoted correctly. <p>This is the only way of ensuring that we can answer your query correctly and quickly.</p>
---	---

3 Scope of delivery/Variants



- **Desamix** powder dosing unit
Article no. 103540
EBS no. 10015688

Fig. 3.1 *Desamix* powder dosing unit



- **Operating Instructions**
Desamix powder dosing unit
Article no. 417101018

Fig. 3.2 *Operating Instructions Desamix* powder dosing unit

4 Setup / Functional description

4.1 Setup

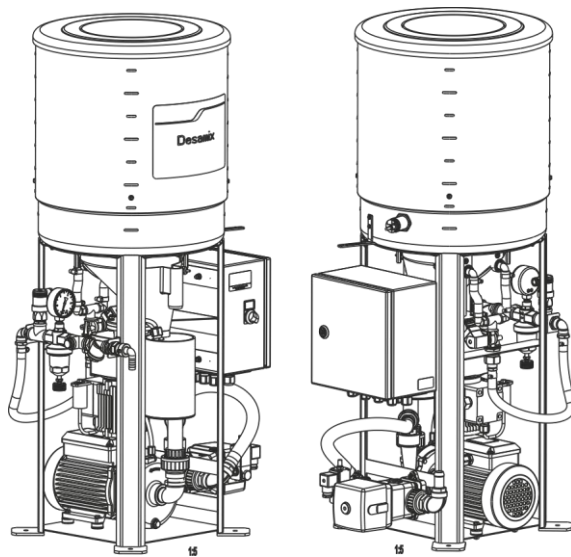


Fig. 4.1 Setup / Functional description

The **Desamix** powder dosing unit essentially consists of a product storage container with a powder delivery system, an agitator, a motor and pump system, and an electrical connection box.

The product storage container includes an agitator blade, a base plate, a dosing wheel and an agitator basin. Below the product container is a water infeed funnel with an overflow and level electrode.

Below the water infeed funnel is a tundish and below this is a lye pump which feeds the washing agent dispersion to the connected washing machines via a single or multi-chamber valve distributor (accessory).

The **Desamix** powder dosing unit must be mounted on or between four stainless steel supporting legs and a base plate. The four supporting legs can also be used for floor assembly. The connection box is fixed to the two supporting legs on the right and the box's door can be opened using a connection box key.

4.2 Process diagram

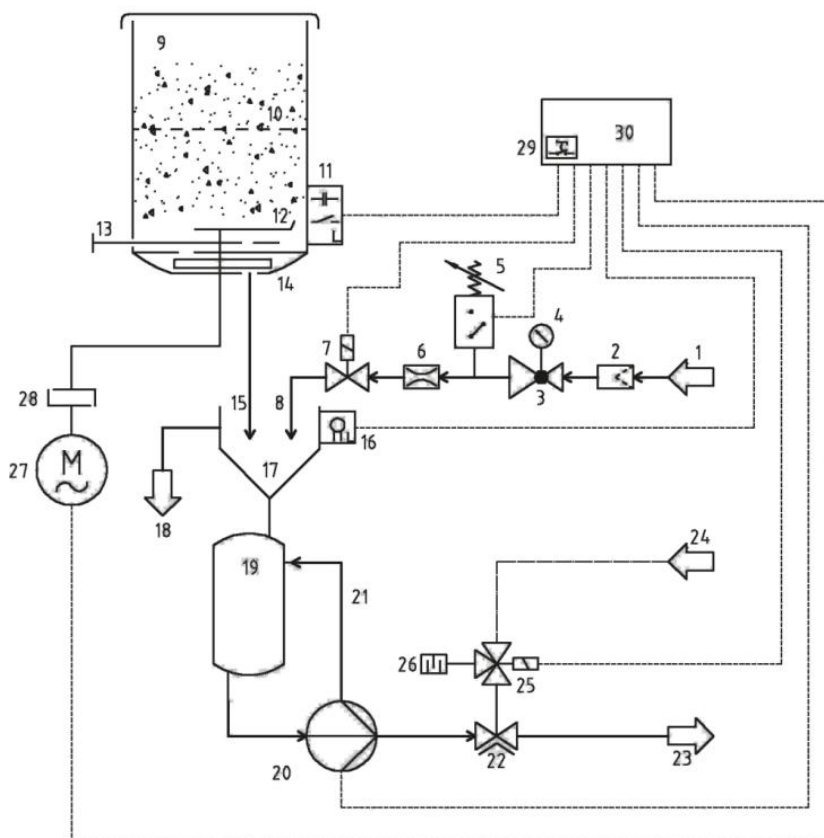


Fig. 4.2 Process diagram

Item	Description
1	Fresh water connection
2	Dirt trap
3	Pressure-reducing valve
4	Pressure gauge
5	Membrane pressure switch
6	Flow regulator
7	2/2-way solenoid valve
8	Water infeed
9	Product container
10	Safety grid
11	Capacitive proximity switch
12	Agitator blade
13	Slide
14	Dosing wheel
15	Powder input
16	Overflow electrode
17	Infeed funnel
18	Funnel overflow
19	Tundish
20	Rotary pump
21	Bypass line
22	2/2-way diaphragm valve
23	Dosing connection
24	Compressed air connection
25	3/2-way solenoid valve
26	Sound absorber
27	Spur gear motor
28	Coupling
29	Master switch
30	Terminal box

4.3 Functional description

The **Desamix** powder dosing unit is controlled by a SPS controller, e.g. "MyControl", which is available separately.

**IMPORTANT**

The dosing powder unit must only be operated in conjunction with an **Ecolab**-approved control system! If other control systems are used, **Ecolab** cannot give any guarantee of the unit's safe operation.

When dosing is started up, fresh water flows through an inlet assembly (see Fig. 4.2, numbers 1-8), a solenoid valve (no. 7) and a flow regulator (no. 6) into the infeed funnel (no. 17).

After a period of approximately 5 seconds of water infeed time (to ensure the infeed funnel is fully wet with water), the agitator mechanics (no. 14) are started up via a gear motor (no. 27).

The agitator blade (no. 12) transports the washing powder out of the product container (no. 9) through the agitator holes in the base of the tundish and into the agitator basin.

The dosing wheel (no. 14) doses the powder into the infeed funnel located below (no. 17).

After the washing agent has been agitated by the in-flowing water in the infeed funnel, the dispersion runs first through the tundish (no. 19) and then to the lye pump (no. 20) due to the better mixture. At the same time, the diaphragm valve opens and the washing agent dispersion is pumped to the connected washer extractor or to the relevant chamber of the car-wash.

Safety features:

- I. **Minimum pressure switch** (no. 5)
gives off a signal to the control system as soon as the inlet water pressure falls below 0.08 MPa (0.8 bar) and the water infeed quantity falls below its minimum level.
- II. **Level electrode** (no. 16)
gives off a signal to the control system as soon as the dispersion touches the electrode in the infeed funnel. This prevents overflowing.
- III. **Circuit breaker Q6** (connection box) (no. 30)
protects the agitator motor (no. 27) against overloading.
- IV. **Circuit breaker Q3** (connection box)
protects the lye pump (no. 20) against overloading.

**NOTE**

Safety features I–III switch the agitator motor off immediately in the event of a fault and the solenoid valve closes. The pump will continue to run for a just a short time after. Safety feature IV switches the complete unit off in the event of a fault. All faults are indicated visually on the SPS controller (display) and acoustically (audible signal).

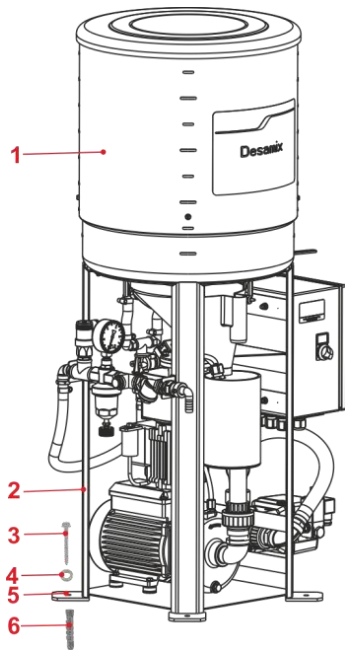
5 Connection

5.1 Installation



NOTE

The **Desamix** is intended for assembly on the ground. A flat, horizontal surface must be provided, which is suitable for assembly with rawl plugs.



Item	Description
1	Desamix
2	Device support legs (4 x)
3	Screws (4 x)
4	Washers (4 x)
5	Mounting holes (4 x)
6	Rawl plugs (4 x)

- ✘ Place **Desamix** (no. 1) in the required position.
- ✘ Drill holes through the mounting holes (no. 5) of the supporting legs (no. 2).
- ✘ Using 4 screws (no. 3), washers (no. 4) and rawl plugs (no. 6) fix the unit on the floor.

Fig. 5.1 Installation

5.2 Connecting the fresh water supply line

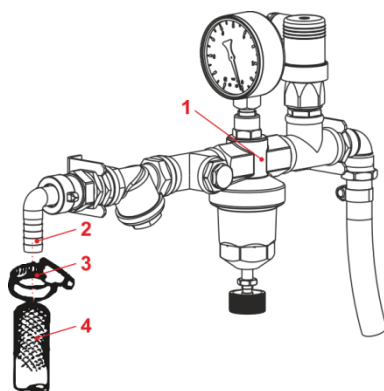


NOTE

The fresh water temperature should be a maximum of 30 °C.
The water pressure of the fresh water supply must be at least 0.15 MPa (1.5 bar).

For the fresh water supply line, use a hose with the following specification:

PVC hose, fabric-reinforced, nominal size 12 x 4 mm, 1/2" (length as required).




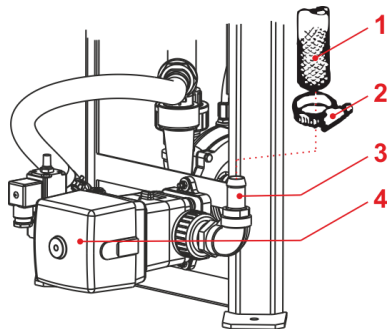
Item	Description
1	Inlet assembly
2	Hose nozzle
3	Hose clamp
4	PVC hose

- ✘ Attach PVC hose (no. 4) for the fresh water supply fully onto the hose nozzle (no. 2) of the inlet assembly (no. 1).
- ✘ Secure the hose with a hose clamp (no. 3).

Fig. 5.2 Connecting the fresh water supply line

5.3 Connecting the dosing line

 **NOTE** For the dosing line, use a hose with the following specification: PVC hose, fabric-reinforced, nominal size 19 x 4 mm, 3/4", length as required. Secure the hose connection with a hose clamp.




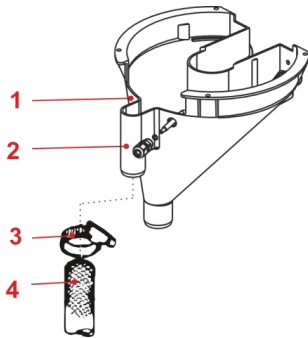
Item	Description
1	PVC hose
2	Hose clamp
3	Hose nozzle
4	Diaphragm valve

- ✘ Attach the PVC hose (no. 1) fully onto the hose nozzle (no. 3) of the diaphragm valve (no. 4).
- ✘ Secure the hose with a hose clamp (no. 2).

Fig. 5.3 Dosing line connection

5.4 Connecting the funnel overflow line

 **NOTE** For the funnel overflow line, use a hose with the following specification: PVC hose, fabric-reinforced, nominal size 30 x 4 mm, length as required. Secure the hose with a hose clamp.





Item	Description
1	Funnel overflow
2	Overflow nozzle
3	Hose clamp
4	PVC hose


- ✘ Attach the PVC hose (no. 4) fully onto the overflow nozzle (no. 2) of the funnel overflow (no. 1).
- ✘ Secure the hose with a hose clamp (no. 3).

Fig. 5.4 Funnel overflow line connection

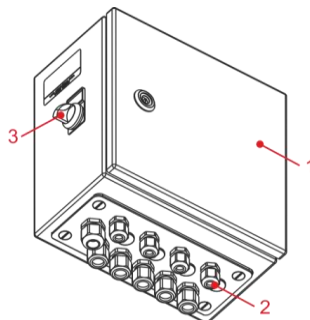
5.5 Electrical connection

 **CAUTION** Repairs on electrical equipment may only be carried out by trained electricians (Employers' Liability Association safety rules VB G 4 and ZH 1/11). Live parts may be exposed when opening covers or removing parts (apart from covers that can be opened or parts that can be removed without using tools). Connection points may also be live.

 **ATTENTION** International, national and local regulations must be fulfilled for the electrical connection of the Desamix powder dosing unit.

 **CAUTION** The operating voltage is 230 V AC ± 10 %, 50 Hz. Maximum preliminary fuse 6 A. Before connecting the power cable, ensure that the system is switched off.

 **NOTE** The mains connection of the Desamix is located on the underside of the connection box.



Item	Description
1	Connection box
2	Cable passage to mains connection
3	Master switch

- ✘ Insert power cable through the cable passage (no. 2) into the connection box (no. 1) and connect.
- ✘ Connect the control lines to the SPS controller according to the circuit diagram and SPS documentation.

Fig. 5.5 Electrical connection

5.5.1 Circuit diagram

NOTE The circuit diagram can also be found on the inside of the connection box door.

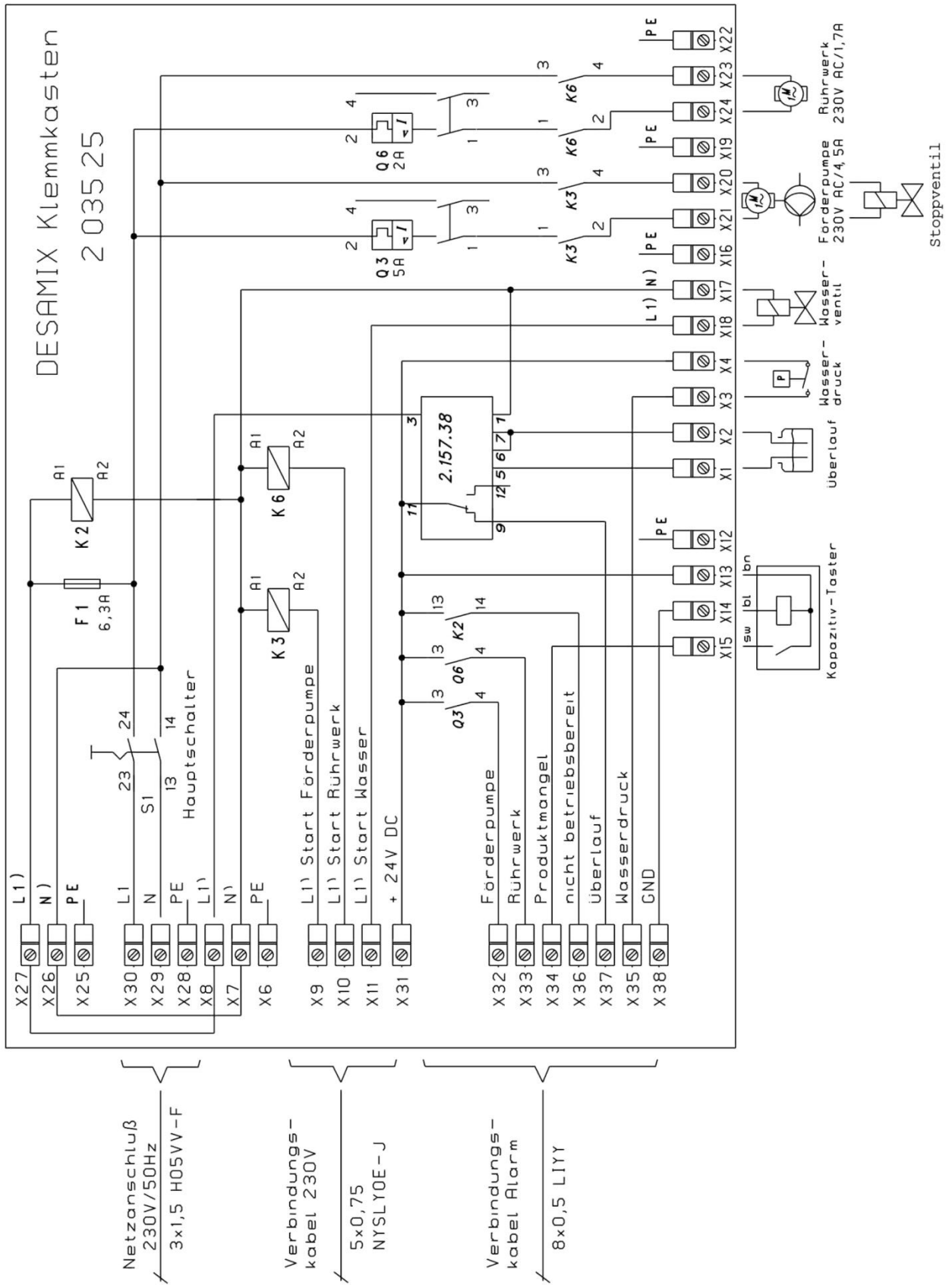


Fig. 5.6 Circuit diagram

5.5.2 Terminal box

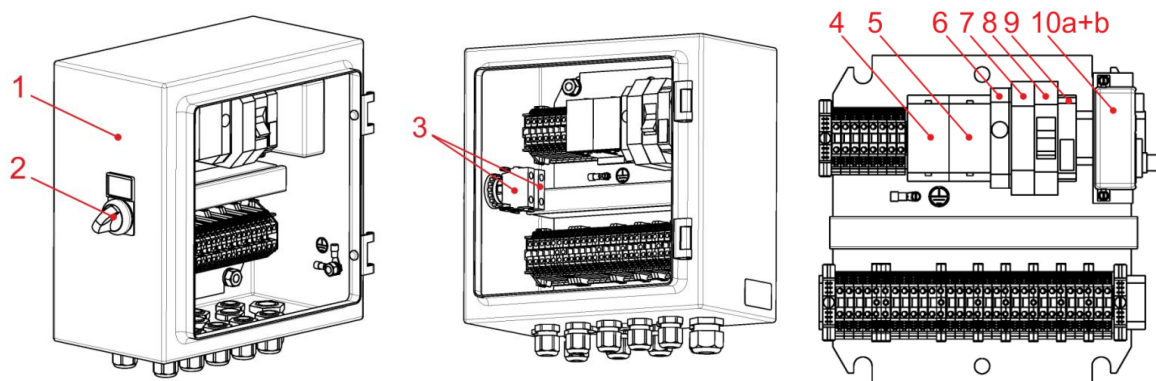


Fig. 5.7 Terminal box

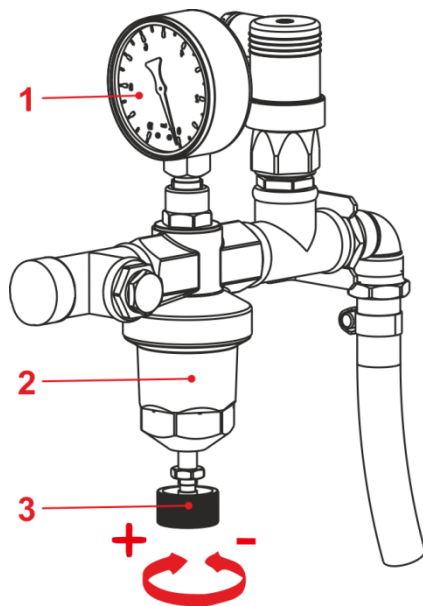
Item	Description	Article no.	EBS No.
1	Terminal box with power unit	203525	10026581
2	Selector switch (2 settings)	418221086	10012211
3	Contact element (2x required)	418221201	10012241
4	Small contactor, 7.5 kW (feed pump)	418111031	10002467
5	Small contactor, 7.5 kW (agitator motor)		
6	In-line safety clip	418411121	10011936
7	Circuit breaker, 5 A	418311107	10002837
8	Circuit breaker, 2 A	418311104	10002830
9	Coupling relay (device ready for operation)	418131142	10001348
10a	Standard circuit board, full signal	215738	10002364
10b	Protective cap	30800126	on request

6 Settings and First Use

6.1 Adjusting the water pressure

	NOTE	In order to be able to adjust the water pressure correctly on the pressure gauge of the connection fitting, the incoming water supply must have a minimum flow pressure of at least 0.15 MPa (1.5 bar) (settings must be adjusted with the pump running and the solenoid valve open).
--	-------------	---

	CAUTION	If a leak is detected in the following work step, shut off the main water supply immediately and put in place a suitable collection container. Leaking connections must be sealed and renewed. Check all water connection lines and hoses for possible leaks.
--	----------------	--



Item	Description
1	Pressure gauge
2	Connection fitting
3	Knurled nut

- ✘ Open the main supply line.
- ✘ Adjust the water pressure using the knurled nut (no. **3**) on the connection fitting (no. **2**) so that a minimum flow pressure of 0.15 MPa (1.5 bar) can be read on the pressure gauge (no. **1**).

Fig. 6.1 Adjusting the water pressure

6.2 Activating the powder dosing unit

	ATTENTION	Before switching on the powder dosing unit, check the unit for any foreign bodies.
--	------------------	--

The powder dosing unit is activated using the SPS controller. First, provide operating power to the unit.

- ✘ Set the power switch on the **Desamix** to "On".
- ✘ Set the power switch on the control unit to "On".
- ✘ Switch between "Manual Functions" on an operating level.
- ✘ Select the main dosing unit number.
- ✘ Select the corresponding functions:
 - a) **Activate the valve and check its good working order.**
A flow of water in the lines must be visible.
 - b) **Activate the agitator and check its good working order.**
The agitator blade must turn.
 - c) **Activate the pump and check its good working order.**
The pump must pump and the infeed funnel must empty itself.
- ✘ Start the manual function.
- ✘ Check the function according to the previous selection.
- ✘ Stop the manual function.

Detailed instructions on how to operate the manual system can be found in the operating instructions of the respective connected control system.

6.3 Checking the monitoring functions



CAUTION Live parts are located in the motor circuit breaker area of the connection box.

Four safety features are designed to monitor the functional safety of the **Desamix** powder dosing unit.

These are described in the Chapter [4.3](#) "Functional Description".

The monitoring functions must be checked by simulating faults.

Functional check of the minimum flow pressure switch:

- ✘ During dosing, reduce the pressure on the pressure reducer to below 0.08 MPa (0.8 bar).
 - The message "HD1 / HD2 Water pressure" must appear on the controller display.
 - The solenoid valve and the agitator motor must switch off immediately.
 - The continued running of the feed pump must start in order to pump the powder dosing unit empty.
 - The audible signal must sound.
- ✘ Press the "Quit" button on the control unit.
 - The audible signal must stop.
- ✘ Reset the required pressure of 0.15 MPa (min. 1.5 bar) on the pressure reducer.

Functional check of the level electrode:

- ✘ Filling the infeed funnel to the top will bring the level electrode into contact with water.
 - The solenoid valve and the agitator motor must switch off immediately.
 - The continued running of the feed pump must start in order to pump the powder dosing unit empty; if this is not possible, the message "HD1 / HD2 Overflow" will appear on the controller display.
 - The audible signal must sound.
- ✘ Press the "Quit" button on the control unit.
 - The audible signal must stop.


Functional check of the motor circuit breaker (agitator):


- ✘ Open the connection box on the **Desamix**.
- ✘ Press the red circuit breaker switch Q6 (Off).
 - The message "HD1 / HD2 Pump / Agitator" must appear on the controller display.
 - The audible signal must sound.
- ✘ Press the "Quit" button on the control unit.
 - The audible signal must stop.
- ✘ Press the green circuit breaker switch Q6 in the connection box (On).
 - The message "HD1 / HD2 Pump / Agitator" on the control unit must disappear.

Functional check of the motor circuit breaker (feed pump):

- ✘ Open the connection box on the **Desamix**.
- ✘ Press circuit breaker switch Q3 (Off).
 - The message "HD1 / HD2 Pump / Agitator" must appear on the controller display.
 - The audible signal must sound.
- ✘ Press the "Quit" button on the control unit.
 - The audible signal must stop.
- ✘ Press the green circuit breaker switch Q3 in the connection box.
 - The message "HD1 / HD2 Pump / Agitator" on the control unit must disappear.

6.3.1 Adjusting the capacitive sensor

 **NOTE** To adjust the capacitive sensor, the lid and safety grid must be removed from the container.

 **CAUTION** The unit must be switched off, otherwise there is a risk of injury.

✘ Fill the container with an appropriate amount of powder, until the capacitive sensor (see Chapter [7.11.1](#), Fig. 7.10, no. 14 and Chapter [7.8](#), Fig. 7.7) is fully covered with powder.

✘ Reduce the amount of powder manually until the capacitive sensor is uncovered.

The SPS controller must display the message "HD1 / HD2 Empty Status". If this message is not displayed, the sensitivity of the capacitive sensor must be correctly adjusted.

To do this, adjust the potentiometer (see Chapter [7.8](#), Fig. 7.7, no. 5) on the capacitive sensor until the LED (see Chapter [7.8](#), Fig. 7.7, no. 4).

6.4 First use


6.4.1 Adjusting the dosing capacity


✘ Undo the locking screw (see Chapter [7.11.1](#), Fig. 7.10, no. 11).

✘ Set the slide (see chapter [7.11.1](#), Fig. 7.10, no. 10) to the required position between a minimum of 1 and a maximum of 6.

✘ Tighten the locking screw.

6.4.2 Filling the unit with washing powder

 **ATTENTION** Prior to filling the unit with the product, the product storage container must always be checked for foreign bodies which could damage the agitator.

 **NOTE** The **Desamix** unit is intended to be filled with powder delivered in sacks or reusable containers (BIG-BAG). In order to ensure an even filling and through-flow of the product, loosen up the product using suitable means. Bulky clumps of product must be pulverised or discarded.

✘ Open the product container and fill the contents of the sack manually into the product container.
Afterwards, close the product container again.

Reusable containers:

✘ Position the containers in front of the **Desamix** unit.


✘ Mount the container in the supporting frame using the 4 straps.

✘ Using the chain pull, position the container over the fill opening of the product storage container and place the supporting frame in the support.

✘ Insert the container's tube-shaped emptying device into the opening of the product storage container.


✘ Undo the fastening cord on the emptying device.

6.4.3 Determining the powder dosing quantity

 **NOTE** As different washing powders have different densities, the dose capacity (gr/min) must be determined exactly for each product.

✘ Undo the threaded connection between the pump and tundish.

✘ Swivel the tundish to the left on its vertical axis and remove from underneath.

 **NOTE** Prior to carrying out the next step, it must be ensured that the infeed funnel is completely dry.

✘ Position the measuring beaker underneath the infeed funnel opening.

✘ Activate the agitator for 1 minute (SPS, Manual Functions).

✘ Weigh the quantity of powder collected and determine the exact dose capacity (gr/min).

✘ Reinstall the tundish, screw it in place and ensure the O-ring is correctly positioned in the threaded connection.

7 Maintenance and Repair Information



CAUTION

Prior to carrying out any maintenance and repair work, it must always be checked that the unit is free from pressure and power. A functional check must be carried out after replacing components.

Regular Desamix maintenance comprises the following steps:

- Check the function of the monitoring equipment.
- Check the condition of the safety grid in the product container and that it is fastened in place.
- Check the condition of the fresh water supply line and the dosing line.
- Remove any lime scale and dirt deposits.
- Remove any deposits of powder and clean the unit.
- Check the leak tightness of all water or dispersion supply parts.
- Check the set dosing capacity.

7.1 Maintenance intervals

Regular maintenance:

1/2 yearly

Rinse and clean product containers:

1/2 yearly

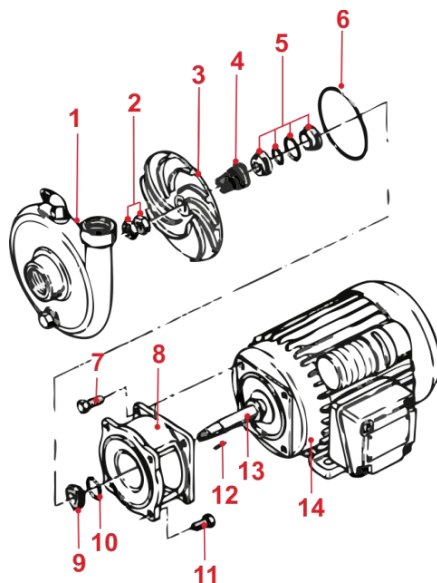
Check the infeed funnel and, if necessary, rinse and clean:

monthly

Check the tundish and, if necessary, rinse and clean:

monthly

7.2 Replacing the impeller



Item	Description	Item	Description
1	Pump head	8	Yoke
2	Impeller nut	9	Carbon ring
3	Impeller	10	O-ring
4	Spring	11	Screws
5	Mechanical seal	12	Feather key
6	O-ring	13	Shaft
7	Screws	14	Pump motor

- ✘ Undo the threaded connection between the tundish and pump head manifold, swivel the tundish to the left on its vertical axis and remove from underneath.
- ✘ Undo the hose clamp on the dosing hose and remove the dosing hose.
- ✘ Remove the four screws, size M5, (no. 11) on the rear of the pump head.
- ✘ Remove the pump head (no. 1).

Fig. 7.1 Replacing the impeller



NOTE

When removing the impeller, ensure that the feather key (see Fig. 7.1, no. 12) does not get lost.

- ✘ Hold the impeller (see Fig. 7.1, no. 3), remove both impeller nuts (no. 2) and remove the impeller with extractor tool.



CAUTION

When dismantling the pump head, check the O-ring (see Fig. 7.1, no. 6) for damage and that it is in the correct position.

- ✘ Install the new impeller in the reverse sequence of steps.

7.3 Replacing the mechanical seal

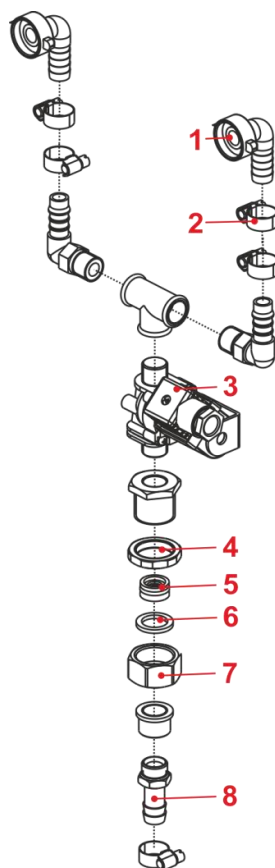
- ✘ Undo the threaded connection between the tundish and pump head manifold, swivel the tundish to the left on its vertical axis and remove from underneath.
- ✘ Undo the hose clamp on the dosing hose and remove the dosing hose.
- ✘ Remove the four screws, size M5, (no. 11) on the rear of the pump head.
- ✘ Remove the pump head (no. 1).
- ✘ Hold the impeller (see Fig. 7.1, no. 3), remove both impeller nuts (no. 2) and remove the impeller with extractor tool.
- ✘ Remove the feather key (see Fig. 7.1, no. 12) from the shaft (no. 13).
- ✘ Remove the mechanical seal (rotor) (no. 5) together with the spring (no. 4) from the shaft.
- ✘ Remove the 4 screws, size M5 (no. 7) (connecting the yoke to the pump motor).
- ✘ Remove the yoke (no. 8) using a suitable extractor tool.
- ✘ Remove the carbon ring (stator) (no. 9) with O-ring (no. 10) from the bearing seat of the yoke.
- ✘ Perform a visual inspection of the shaft. If the shaft is worn in the area of the ceramic seal (rotor), the entire pump must be replaced in accordance with Chapter 7.6 "Replacing the complete pump".

NOTE All item numbers in this chapter refer to chapter 7.2, Fig. 7.1!

ATTENTION Prior to installing a new mechanical seal, it must be ensured that the sliding surfaces of the carbon and ceramic rings are not damaged and that they are totally clean. Mechanical seals must only be replaced as a complete set (spring, rotor and stator).

- ✘ First slide the new carbon ring with O-ring over the shaft and insert it into the drill hole of the pump motor (no. 14).
- ✘ Then slide the ceramic ring over the shaft until it meets the sliding surface of the carbon ring.
- ✘ For the remaining work steps, follow the disassembly instructions in reverse order.

7.4 Replacing the complete solenoid valve



Item	Description
1	Swivel nut
2	Hose clamps
3	Solenoid valve unit with flow regulator and connection parts
4	Lock nut
5	Flow regulator (contained in solenoid valve unit)
6	Seal
7	Swivel nut
8	Connecting nipple for water supply

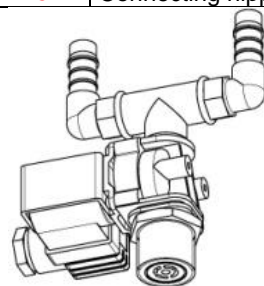


Fig. 7.2 Valve unit

- ✘ Undo the screw on the connector of the magnetic coil and remove the connector.
- ✘ Undo the hose clamps (no. 2).
- ✘ Remove the two connecting hoses to the infeed funnel.
- ✘ Unscrew the swivel nut (no. 5) with connecting nipple (no. 8).
- ✘ Unscrew the lock nut (no. 4) with seal (no. 6).
- ✘ Remove the valve unit from the holding frame in an upwards direction.
- ✘ Insert the new valve unit and complete the installation in the reverse sequence of steps.

Fig. 7.3 Replacing the solenoid valve

7.4.1 Cleaning and replacing the solenoid valve membrane

- ✘ Press the magnetic coil (see Fig. 7.4, no. 9) against the valve and unlock it anticlockwise to remove.
- ✘ Remove the four screws (no. 7) of the retaining clamp (no. 6).

NOTE When performing the next work step, pay attention that the magnetic spring and plunger do not fall out when removing the magnet guide.

- ✘ Carefully remove the retaining clamp (no. 6) with magnet guide (no. 5).
- ✘ Using a suitable tool, carefully remove the membrane (no. 2).
- ✘ Check that the valve seat is clean and not worn.
- ✘ For membranes with a cleaning spring, the middle hole and the plunger seat must be checked to ensure they are clean and not worn, and, if necessary, they must be replaced.
- ✘ For membranes without a cleaning spring, the middle and side servo hole must be checked to ensure they are clean and not worn, and, if necessary, they must be replaced.
- ✘ The membrane must always be checked to ensure it is clean and undamaged, and that the drill holes are patent.
- ✘ Check that the sealing plug on the valve plunger (no. 3) is clean.
- ✘ Check the ease of movement of the valve plunger in its guide.

ATTENTION When installing a membrane with cleaning spring, it must be ensured that the servo hole (with spring) is not positioned above the outlet channel.

- ✘ Carefully insert the membrane (no. 2) into the valve body (no. 1).
- ✘ Insert the magnetic spring (no. 4) and plunger (no. 3) into the magnet guide (no. 5) and carefully fit these on the valve housing (no. 1).
- ✘ Mount the retaining clamp (no. 6) and attach the magnetic coil (no. 9) and lock in place.

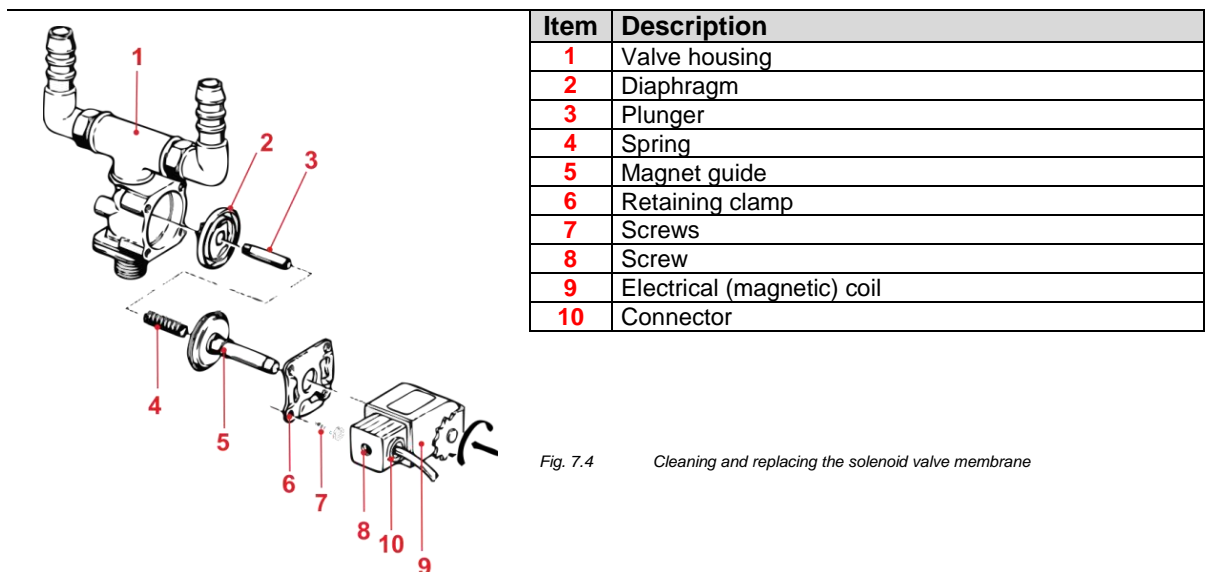
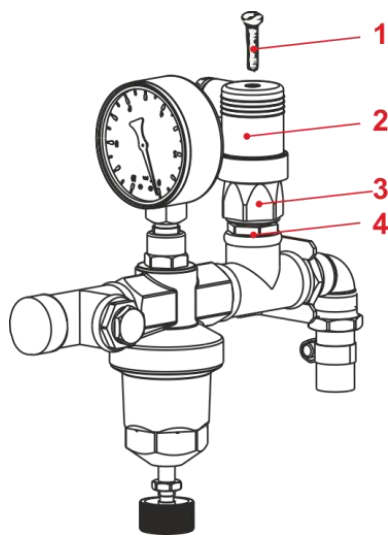


Fig. 7.4 Cleaning and replacing the solenoid valve membrane

7.4.2 Replacing the magnetic coil

- ✘ Undo the screw on the connector of the magnetic coil (see Fig. 7.4, no. 8) and remove the connector.
- ✘ Press the magnetic coil against the valve and unlock it by twisting it anticlockwise.
- ✘ Remove the magnetic coil.
- ✘ Lock a new magnetic coil in place by following the reverse sequence of steps and mount the connecto.

7.5 Replacing the pressure switch



Item	Description
1	Screw
2	Connector
3	Pressure switch nut
4	Seal

- ✘ Undo the screw (no. 1) on the connector (no. 2) and remove.
- ✘ Unscrew the pressure switch (no. 3) from the inlet assembly using a size 27 open-ended spanner.
- ✘ Install the new pressure switch and seal (no. 4) by following the reverse sequence of steps and mount the connector.

Fig. 7.5 Replacing the pressure switch

7.6 Replacing the complete pump

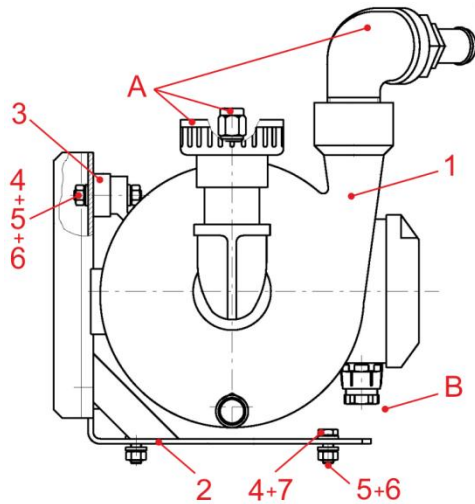
- ✘ Undo the threaded connection (see Fig. 7.5, no. 1) and swivel the tundish to the left on its vertical axis and remove from underneath.
- ✘ Undo the hose clamp (no. 7) on the dosing hose and remove the dosing hose.
- ✘ Unscrew the bypass line from the threaded connection (no. 4) on the pump head.
- ✘ Open the terminal box (no. 6) of the pump and disconnect the connection line.
- ✘ Remove the connection line by pulling it through the cable gland.
- ✘ Close the terminal box (no. 6).
- ✘ Remove the four pump fastening screws (no. 5) on the pump foot.
- ✘ Remove the pump (no. 3) from the front.
- ✘ Fit the new pump with the connecting parts of the old pump:
 - Elbow threaded connection (bypass),
 - Threaded connection (tundish / pump head),
 - Dosing hose connection.
- ✘ Mount the new pump in the reverse sequence of steps.

7.6.1 Mounting set for replacing an old pump version with a new pump design

This mounting set is required for retrofitting units with an old pump design and old gear motor to a new version with an overhead terminal box.

The pump is not included in the scope of delivery and must be ordered separately.

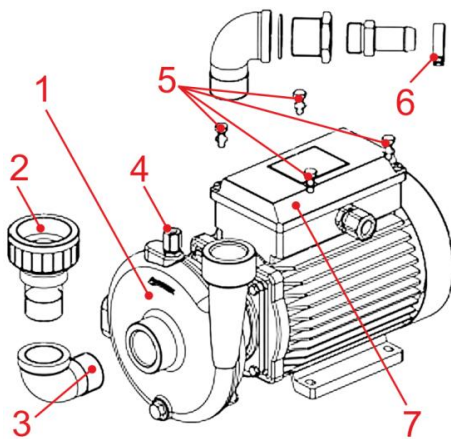
If the old gear motor has already been changed for the new, shorter design, the mounting set is not required – in this case the new pump can be screwed on directly.



Item	Description
1	Pump BCM 22 E (not included in scope of delivery)
2	Adapter elbow
3	O-ring spring
4	Washer
5	Tooth lock washer
6	Hexagonal nut
7	Hexagonal screw
A	✘ Use the inlet threaded connection, outlet nipple and bypass line of the old pump and seal with liquid seal such as Teflon tape.
B	✘ Use the available connection cable. The wiring must be implemented according to the connection diagram in the housing lid.

Fig. 7.6 Mounting set for replacing the pump

7.6.2 Replacing the pump capacitor

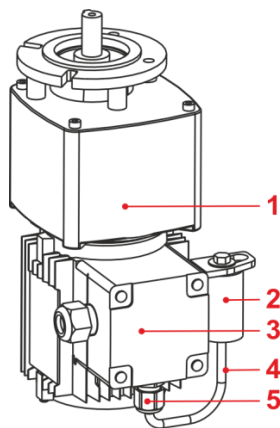


Item	Description
1	Pump
2	Threaded connection for tundish
3	Pump head manifold
4	Bypass connection
5	Fastening screws
6	Terminal box
7	Hose clamp for dosing hose

- ✘ Open the terminal box (no. 7) of the pump (no. 1) and disconnect the capacitor connection line inside.
- ✘ Remove the pump capacitor.
- ✘ Install the new capacitor in the reverse sequence of steps.

Fig. 7.7 Replacing the pressure switch

7.7 Replacing the agitator capacitor



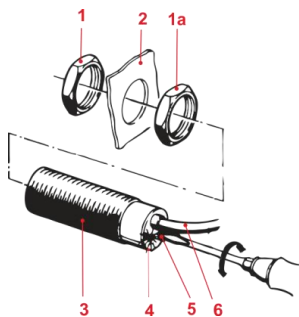
Item	Description
1	Agitator motor
2	Capacitor
3	Terminal box
4	Capacitor connection cable
5	Cable gland

- ✘ Open the terminal box (no. 3) of the agitator motor (no. 1) and disconnect the capacitor connection cable (no. 4).
- ✘ Pull the cable through the cable gland (no. 5).
- ✘ Remove the capacitor fastening nut and washer from the retaining bracket and remove the capacitor (no. 2).
- ✘ Install the new capacitor in the reverse sequence of steps.

Fig. 7.8 Replacing the agitator capacitor

7.8 Replacing the capacitive sensor

- ✘ Remove the safety grid in the container.
- ✘ Open the connection box and disconnect the connection cable (see Fig. 7.7, no. 6) of the capacitive sensor.
- ✘ Open all fastening elements of the cable and free the cable.
- ✘ Remove the fastening nut (no. 1) on the inside of the product container (no. 2) and take out the sensor (no. 3).
- ✘ Insert the new sensor into the container so that after the inner fastening nut is screwed back on (no. 1) it lies flush with the edge of the sensor.
- ✘ Screw on the outer counter nut (no. 1a) of the sensor against the container wall until it is hand-tight.
- ✘ Lay the connection cable in the unit, fix in place with the fastening elements and connect in the connection box.

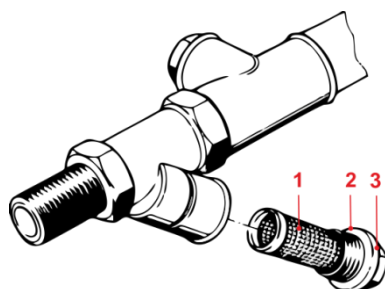


Item	Description
1 / 1a	Fastening nut, 1a = outer counter nut
2	Container
3	Button
4	LED
5	Potentiometer
6	Connecting cable

- ✘ For setting adjustment, see Chapter [6.3.1](#) "Adjusting the Capacitive Sensor".

Fig. 7.9 Replacing the capacitive sensor

7.9 Cleaning the dirt trap (filtering screen)

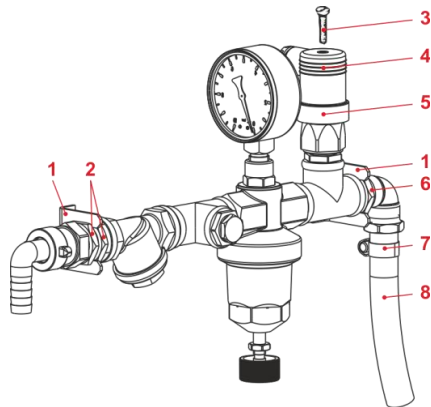


Item	Description
1	Screen
2	Sealing ring
3	Locking screw

- ✘ Unscrew the locking screw (no. 3) on the dirt trap (screen, no. 1).
- ✘ Remove the filtering screen (no. 1) and clean under running water.
- ✘ Check the sealing ring (no. 2) and seal seat to ensure they are clean.
- ✘ Install the filtering screen (no. 1) in the reverse sequence of steps.

Fig. 7.10 Cleaning the dirt trap

7.10 Replacing the inlet assembly



Item	Description
1	Mounting bracket
2	Lock nuts
3	Screw
4	Connector
5	Pressure switch
6	Counter nut
7	Hose clamp
8	Hose

- ✘ Undo the screw (no. 3) on the connector (no. 4) of the pressure switch (no. 5) and remove the connector.
- ✘ Undo the counter nut on the inlet side (no. 6).
- ✘ Undo the hose clamp on the outlet side (no. 7) and remove the connecting hose (no. 8) to the solenoid valve.
- ✘ Undo the lock nuts (no. 2) on the mounting bracket (no. 1) and take out the inlet assembly.
- ✘ Install the inlet assembly in the reverse sequence of steps.

Fig. 7.11 Replacing the inlet assembly

NOTE Prior to installing the new inlet assembly, the seal of the threaded connection must be checked for damage.

7.11 Cleaning and replacing the tundish and infeed funnel

NOTE Due to the various conditions of use and different products used, the dosing mechanics and infeed funnel must be checked regularly to ensure they are clean.

ATTENTION The unit must not be cleaned under running water. Deposits and encrustations on the underside of the dosing mechanics can be removed manually. Deposits and encrustations in the infeed funnel can be dissolved for removal using a brush and warm water (approx. 45°C). In case of stubborn dirt, the tundish and infeed funnel can be dismantled for better access.

Dismantling the tundish:

- ✘ Undo the threaded connection (see Fig. 7.5, no. 1) between the tundish and pump head manifold (see Fig. 7.5, no. 2).
- ✘ Swivel the tundish to the left on its vertical axis and remove from underneath.

Dismantling the infeed funnel:

- ✘ Remove the connector from the funnel electrode (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 3).
- ✘ Unscrew the two swivel nuts (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.2, no. 1) of the funnel supply line.
- ✘ Open the threaded connection (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 5) and swivel the tundish to remove (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 4).
- ✘ Remove the four funnel fastening nuts (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 1) with the washers from the bolts on the agitator basin.
- ✘ Remove the infeed funnel (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 2) out of the bolts from below and take out from the front.

NOTE Prior to connecting the swivel nuts (see Chapter 7.11.2, Fig. 7.11, no. 5) of the funnel supply line, check the seals for damage and that they are correctly positioned. Install the funnel and tundish in the reverse sequence of steps. The threaded connection between the tundish and pump head manifold should only be tightened hand-tight.


7.11.1 Dismantling the agitator mechanics

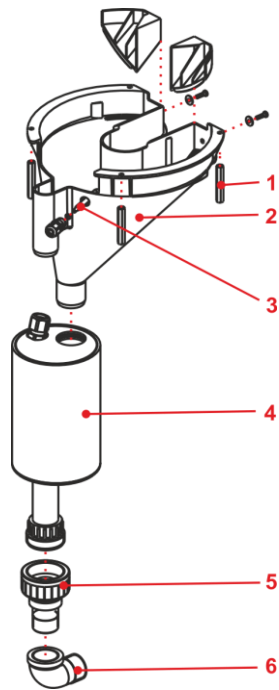
Item	Description
1	Cap
2	Safety grid
3	Cap nut
4	Washer
5	Spring washer
6	Agitator blade
7	Agitator wheel
8	Fastening screws
9	Guide strips
10	Slide
11	Locking screw
12	Base plate
13	Container
14	Capacitive proximity switch
15	Washers
16	Hexagonal nuts M6
17	Gear motor

- ✘ Unscrew the nine hexagonal nuts, size M6, (no. 16) and remove the washers (no. 15) and earth connection lead.
- ✘ Remove the screws on the safety grid and remove the safety grid (no. 2).
- ✘ Unscrew the cap nut (no. 3) using a size 17 socket spanner, and remove the tooth lock washer (no. 4), washer and spring washer (no. 5).
- ✘ Remove the agitator blade (no. 6).
- ✘ Undo the fastening screws (no. 8) of the guide strips (no. 9) and take off both strips.
- ✘ Note the slide setting, remove the locking screw (no. 11) and take off the slide (no. 10).
- ✘ Remove the base plate (no. 12).
- ✘ Remove the agitator wheel (no. 7) from the top.
- ✘ After cleaning, reassemble in the reverse sequence of steps. Reset the slide setting.
- ✘ Check the ease of movement of the agitator mechanics. Check the safety grid is fastened in place. Recalibrate the dosing setting.

Fig. 7.12 Dismantling the agitator mechanics

7.11.2 Replacing the funnel electrode

 **NOTE** When installing the electrode, ensure that the O-ring is fitted into the threaded connection from behind for centering.

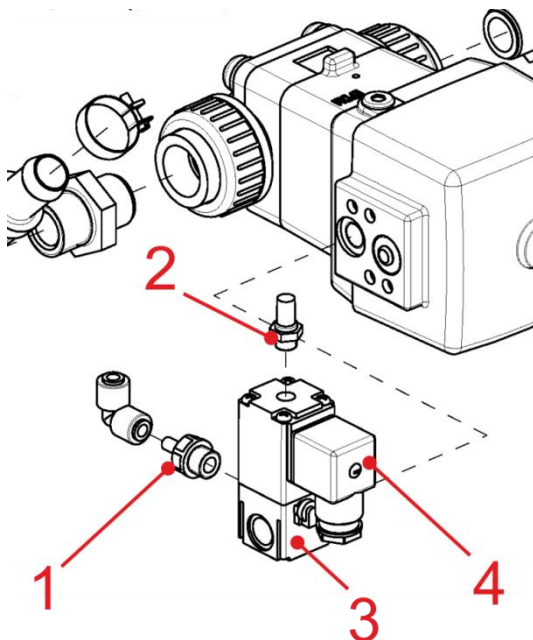


Item	Description
1	Funnel fastening nut
2	Infeed funnel
3	Funnel electrode
4	Tundish
5	Threaded connection
6	Pump head manifold

- ✘ Remove the connector from the electrode (no. 3).
- ✘ Undo the cable gland.
- ✘ Carefully push the electrode towards the inside of the funnel and remove from the funnel (no. 2).
- ✘ Insert the new electrode into the threaded connection from the inside and align downwards vertically.
- ✘ Tighten the cable gland so it is hand-tight.
- ✘ Check that the electrode is working.

Fig. 7.13 Replacing the funnel electrode

7.11.3 Replacing the 3/2-way valve

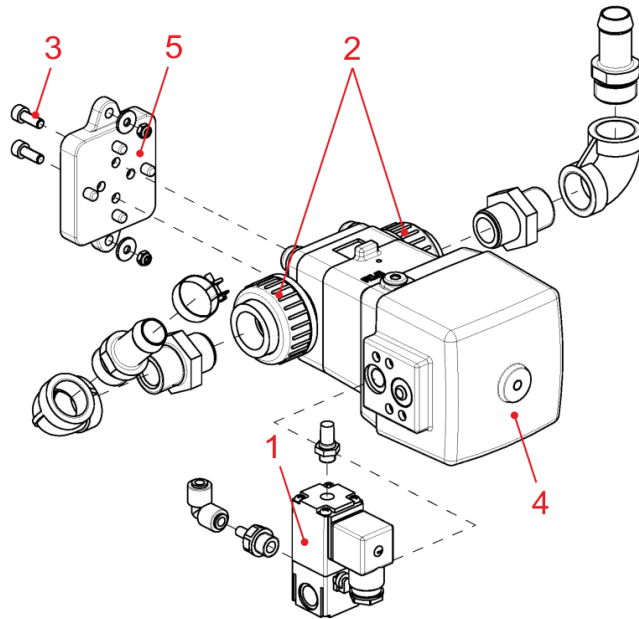


Item	Description
1	Threaded connection
2	Sound absorber
3	3/2-way valve
4	Cable socket

- ✘ Unscrew the cable socket (no. 4) from the 3/2-way valve (no. 3).
- ✘ Remove the compressed air pipe and threaded connection (no. 1).
- ✘ Unscrew the sound absorber (no. 2).
- ✘ Unscrew the 3/2-way valve and remove.
- ✘ Install the new valve in the reverse sequence of steps.
- ✘ Carry out a function test.

Fig. 7.14 Replacing the 3/2-way valve

7.11.4 Replacing the diaphragm valve




Item	Description
1	3/2-way valve
2	Swivel nuts
3	Fastening screws
4	Diaphragm valve
5	Base panel

- ✘ Unscrew the 3/2-way valve (no. 1) and remove.
- ✘ Open the swivel nuts (no. 2) and remove the inlet and outlet hydraulics.
- ✘ Remove the fastening screws of the valve (no. 3) [if necessary, unscrew the base panel (no. 5) beforehand].
- ✘ Unscrew the diaphragm valve (no. 4) and remove.
- ✘ Install the new valve in the reverse sequence of steps.
- ✘ Carry out a function test.

Fig. 7.15 Replacing the diaphragm valve

8 Troubleshooting

 **NOTE** The "Quit" button must always be pressed after each fault has been rectified.

Malfunction message	Cause	Remedy
"HD1 / HD2 Pump / Agitator"	The motor circuit breaker has been triggered.	Press the motor circuit breaker switch in the Desamix connection box.
	(Pump is overloaded or defective, or motor is defective).	Check that the pump is running smoothly, if necessary replace pump or motor.
"HD1 / HD2 Pump / Agitator"	Motor circuit breaker has been triggered (motor is overloaded, e.g. agitator is blocked, or agitator or motor is defective).	Press the motor circuit breaker switch in the Desamix connection box.
		Check the smooth working order of the gear unit with agitator and, if necessary, replace.
		If necessary, remove foreign bodies.
"HD1 / HD2 Water pressure"	The minimum flow pressure has fallen below 0.08 MPa (0.8 bar) during dosing.	Ensure the minimum flow pressure is 0.1 MPa (1.0 bar).
	(Filtering screen is blocked or pressure gauge is defective).	Clean the dirt trap screen in the inlet assembly, check it and, if necessary, replace.
	The pressure switch is out of adjustment or defective.	Adjust the pressure switch or replace it.
"HD1 / HD2 Overflow"	Diaphragm valve does not close or open (insufficient compressed air, servo valve defective, membrane defective).	Ensure there is sufficient compressed air, replace the servo valve. Replace the membrane or defective valve.
	Infeed funnel is blocked at its outlet.	Clean the outlet.
	Suction line (manifold) is blocked.	Clean the manifold.
	Dosing capacity of feed pump is too low (impeller is worn or the pump is defective).	Check the impeller of the feed pump for wear and, if necessary, replace, or replace the pump.
	Water pressure too high.	Adjust the pressure to max. 0.15 MPa (1.5 bar).
"HD1 / HD2 Empty status"	Product container is empty.	Fill up the powder level.
	The sensitivity of the capacitive sensor is not correctly set.	Using the potentiometer on the capacitive sensor, adjust the sensitivity until the LED lights up.
	Capacitive sensor is defective.	Replace the capacitive sensor.

9 Spare parts

9.1 Overview of spare parts

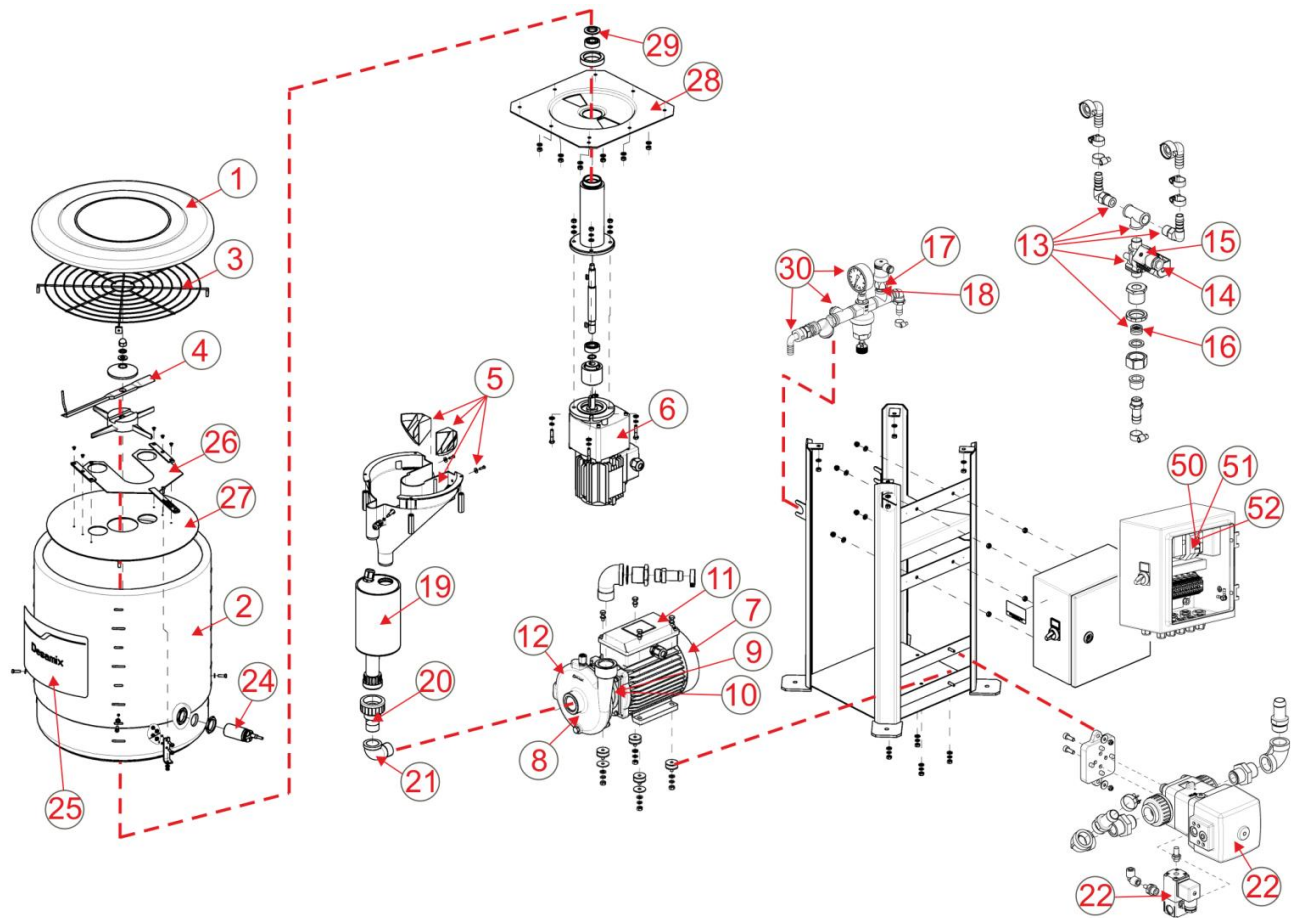


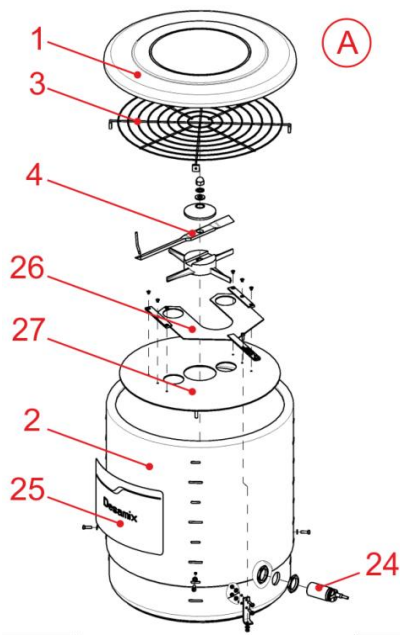
Fig. 9.1 Overview of spare parts

Item	Description	Article no.	EBS No.
1	Cap	30350137	10025667
2	Container	30350101	10025653
3	Safety grid	30350128	10016677
4	Agitator blade with pin	203511	10009500
24	Capacitive proximity switch	417504136	10001881
25	Adhesive label	417101214	on request
26	Slide	30350135	on request
27	Vessel base	30350138	on request
6	Gear motor, new design	417501959	on request
28	Agitator basin	30350105	on request
29	Axial shaft sealing ring	417000054	on request
5	Infeed funnel with deflector	203508	10002344
19	Tundish, complete, without threaded connection	203515	10001310
20	Threaded connection	203520	10003537
21	Elbow, inner / outer thread	415202087	10003194
7	Pump BCM 22 E, with cable	203522	on request
8	Pump head	417501826	10000866
9	Impeller BC 22	417501824	10000926
	Impeller BCM 22 E	417501819	10038940
10	Mechanical seal, complete for BC 20 + BC 22	417501827	10002570
11	Capacitor 16µF (pump motor)	418736039	on request
12	O-ring (pump)	417501846	10002316
-	Mounting set for pump BCM 22 E (in combination with gear motor 203509)	203524	on request

Item	Description	Article no.	EBS No.
50	Electrical connection box	203525	10026581
51	Circuit breaker (pump motor), Q3/5A	418311107	10002837
52	Circuit breaker (gear motor), Q6/2A	418311104	10002830
53	Standard circuit board	215738	10002364
54	Selector switch (2 settings)	418221086	10012211
30	Inlet assembly, complete	203519	on request
17a	up to no. 1478	204108	on request
17b	from no. 1479	415502454	10001368
18	Flat seal 13.5x18x1.5	417000121	10000212
13	Complete solenoid valve	203510	10001487
14	Magnetic coil, 230V/50Hz	417704050	10013404
15	Membrane (solenoid valve)	417704031	10002863
16	Flow regulator	415512018	on request
22	Diaphragm valve DN20	415502513	10001843
23	3/2-way valve G1/4 230V	417704134	10001915

* Not visible or not numbered in the explosion drawing, but belonging to an assembly.

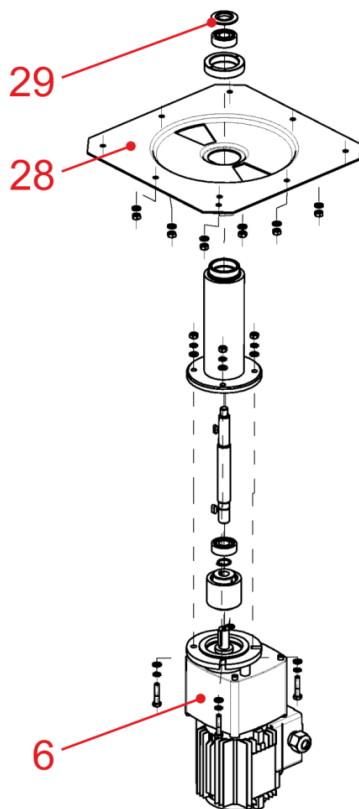
9.1.1 Container components



Item	Description	Article no.	EBS No.
A	Container components	203385	10006829
1	Cap	30350137	10025667
2	Container	30350101	10025653
3	Safety grid	30350128	10016677
4	Agitator blade with pin	203511	10009500
24	Capacitive proximity switch	417504136	10001881
25	Adhesive label/label	417101214	on request
26	Slide	30350135	on request
27	Vessel base	30350138	on request

Fig. 9.2 Container components

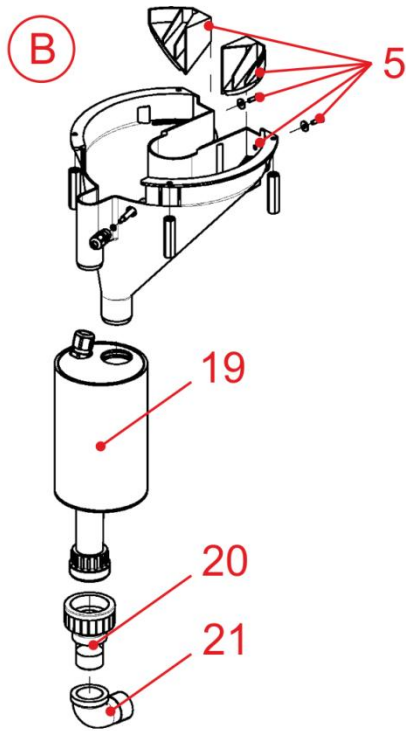
9.1.2 Mounting diagram of gear motor



Item	Description	Article no.	EBS No.
6	Gear motor, new design	417501959	on request
28	Agitator basin	30350105	on request
29	Axial shaft sealing ring	417000054	on request

Fig. 9.3 Mounting diagram of gear motor

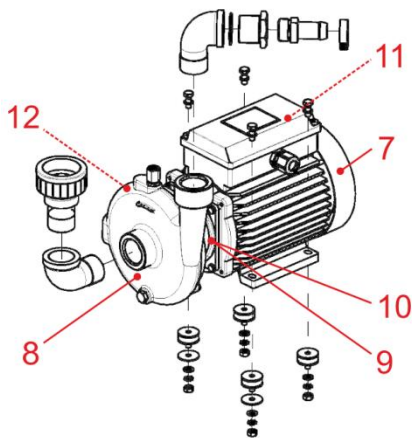
9.1.3 Infeed funnel with deflector



Item	Description	Article no.	EBS No.
B	Funnel insert, complete, for use in combination with container mounting device	203523	10019482
5	Infeed funnel with deflector	203508	10002344
19	Tundish, complete, without threaded connection	203515	10001310
20	Threaded connection	203520	10003537
21	Elbow, inner/outer thread G1 (stainless steel)	415202087	10003194

Fig. 9.4 Infeed funnel with deflector

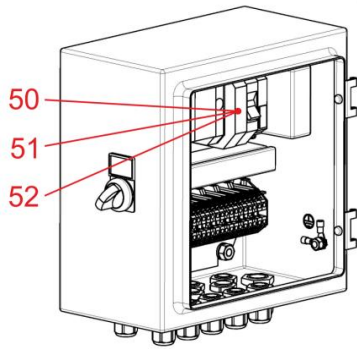
9.1.4 Pump BCM 22 E



Item	Description	Article no.	EBS No.
7	Pump BCM 22 E, with cable	203522	on request
8	Pump head	417501826	10000866
9	Impeller BC 22	417501824	10000926
	Impeller BCM 22 E	417501819	10038940
10	Mechanical seal, complete for BC 20 + BC 22	417501827	10002570
11	Capacitor 16µF (pump motor)	418736039	on request
12	O-ring (pump)	417501846	10002316
-	Mounting set for pump BCM 22 E (in combination with gear motor 203509) (see Chapter 9.1.2, no. 6)	203524	on request

Fig. 9.5 Pump BCM 22 E

9.1.5 Electrical connection box



Item	Description	Article no.	EBS No.
50	Electrical connection box	203525	10026581
51	Circuit breaker (pump motor), Q3/5A	418311107	10002837
52	Circuit breaker (gear motor), Q6/2A	418311104	10002830
53	Standard circuit board	215738	10002364
54	Selector switch (2 settings)	418221086	10012211

Fig. 9.6 Electrical connection box

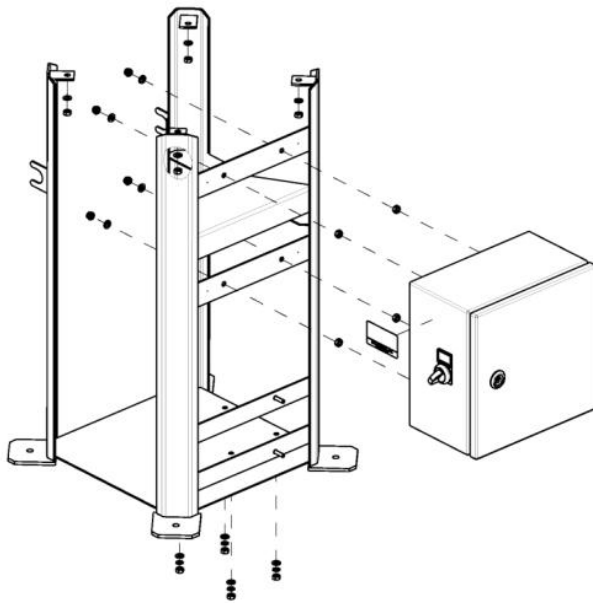
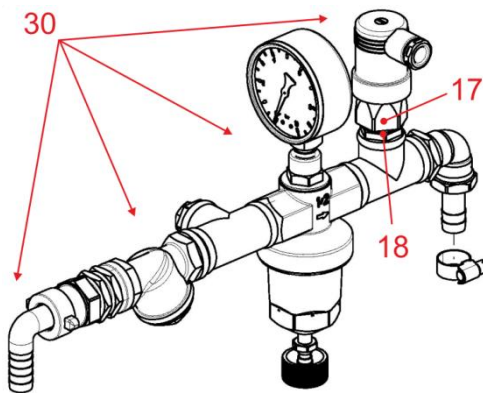


Fig. 9.7 Assembly diagram of electrical connection box

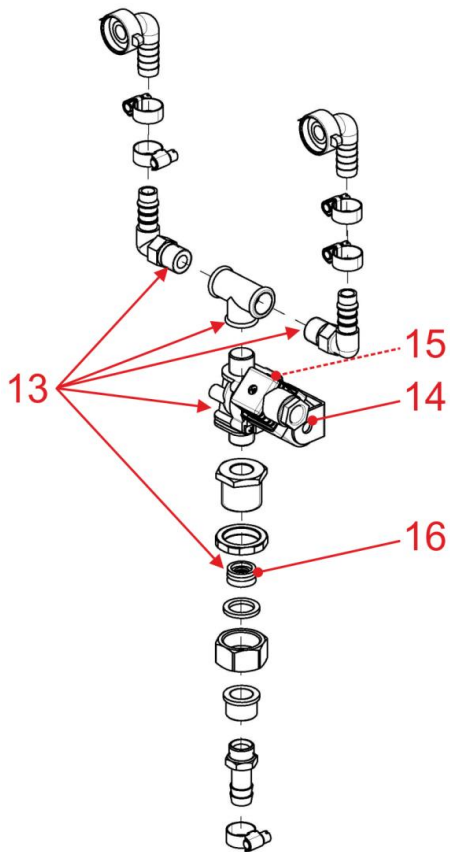
9.1.6 Complete inlet assembly



Item	Description	Article no.	EBS No.
30	Complete inlet assembly	203519	on request
17a	Pressure switch nut – up to no. 1478	204108	on request
17b	Pressure switch nut – up to no. 1479	415502454	10001368
18	Flat seal 13.5x18x1.5	417000121	10000212

Fig. 9.8 Complete inlet assembly

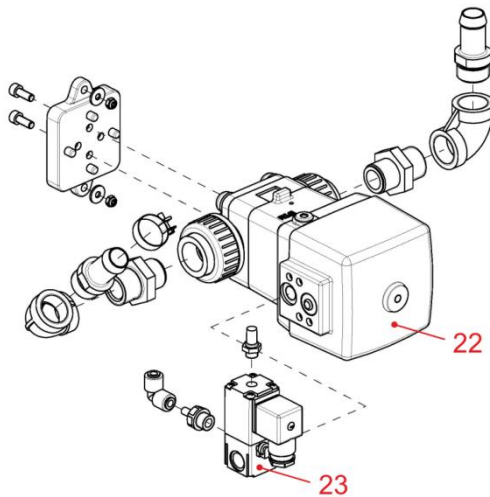
9.1.7 Solenoid valve



Item	Description	Article no.	EBS No.
13	Complete solenoid valve	203510	10001487
14	Magnetic coil, 230V, 50Hz	417704050	10013404
15	Membrane (solenoid valve)	417704031	10002863
16	Flow regulator	415512018	on request

Fig. 9.9 Solenoid valve

9.1.8 Diaphragm valve and 3/2 way valve



Item	Description	Article no.	EBS No.
22	Diaphragm valve DN20	415502513	10001843
23	3/2-way valve G1/4 230V	417704134	10001915

Fig. 9.10 Diaphragm valve and 3/2 way valve

9.2 Accessories

Description	Article no.	EBS No.
Container mounting device	203385	10006829
Pressure booster unit, complete	203459	10001058
Funnel insert, complete, for use in combination with container mounting device	203523	10019482

10 Technical data

Power supply:	1/N/PE AC 230V 50 Hz/24 V DC
Connected rating:	0.9 kVA
Max. preliminary fuse	6 A
IP degree of protection:	IP 65 (gear motor IP55, pump IP 54)
Ambient temperature:	10 – 40° C
Water connection:	12 x 4 mm (1/2")
Minimum water flow pressure:	0.15 MPa (1.5 bar)
Water temperature:	Max. 30°C (cold water)
Dosing connection:	Hose, 19 x 4 mm (3/4")
Funnel overflow:	Hose, 30 x 4 mm
Dosing capacity:	approximately 2.5 kg/min (depending on product)
Water pressure monitoring:	via minimum pressure switch 0.1 MPa (1.0 bar)
Water consumption:	approx. 10 l/min
Compressed air supply:	0.6 MPa (6.0 bar)
Emissions noise pressure level:	< 70 dB(A)
Delivery rate of rotary pump:	2 m ³ /h at 0.1 MPa (1.0 bar)
Dimensions:	(H x W x D) 1095 mm x 580 mm x 430 mm
Weight:	45 kg
Overflow cut-out:	Level electrode
Product storage container:	55 litres, polyethylene, transparent
Product delivery system:	Chamber dosing system with adjustable volumes



NOTE

We reserve the right to make technical modifications to our products since they are subject to continual development.

All pump specifications relate to water at 20° C as the metering medium.

10.1 Working temperature range

Lower temperature limit:	+5° C
Upper temperature limit:	+ 40° C
Switch cabinets/control devices:	≤ 40° C
Relative humidity:	max. 65 % non-condensing

10.2 Storage conditions

Lower temperature limit:	- 10° C
Upper temperature limit:	+ 50° C
Relative humidity:	max. 65 % non-condensing

10.3 Lighting

Workplace lighting to be provided by owner/operator, in line with ASR 7/3 recommended:
E_x = 300 Lux

11 Dismantling / Disposal

Dismantling

Disassembly must be performed by skilled personnel only ([Ecolab](#) service). Make sure that the machine is completely disconnected from the power supply before starting any disassembly work. The device must be flushed through with care in order to get rid of any residual chemicals.



Disposal of the device (by [Ecolab](#))



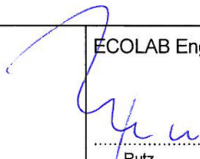

The machine is predominately made of plastics (except for the electrical equipment) and must be disposed of in accordance with local environmental regulations in effect **at** the time.

Depending on the condition, existing regulations and with due regard for current requirements, dispose of it, for example, as

electrical waste (printed circuit boards), plastics (housing), metal plates, steel, copper, aluminium (separate after sorting). Prior to disposal, all parts which are in contact with media must be decontaminated.

Oils, solvents, detergents and contaminated cleaning tools (brushes, cloths, etc.) must be disposed of in compliance with local requirements, in accordance with the prevailing waste code and with due attention to the notes contained in the manufacturers' safety data sheets.

12 Declaration of conformity

	EG-Konformitätserklärung	(2006/42/EG, Anhang II A)	
	Declaration of Conformity	(2006/42/EC, Annex II A)	
	Déclaration de Conformité	(2006/42/CE, Annexe II A)	
	Dokument/Document/Document: KON029312		
Wir	We	Nous	
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf			
Name des Herstellers, Anschritt	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
Pulverdosiergerät Desamix 103540			
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.05.2012			
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 12100 EN 13857	EN 60335-1+A11+A1+A12+A2	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive	
2006/42/EG 2004/108/EG			
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:		Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 01.05.2012		 ECOLAB Engineering GmbH Rutz	
		 i. V. Kamml	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

13 Installation checklist

13.1 General data

Customer name:			
Desamix powder dosing unit:	Device number:		
Production code:			
Date of installation:			
Address:			
Tel:	Fax:	Email:	
Ecolab field rep:			
Ecolab technician:			
Contact:			

13.2 Water and compressed air supply

Checklist	Yes	No	Comment
Shut-off device available between the water supply and the water valve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dynamic water pressure of min. 0.15 MPa (1.5 bar) available?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maximum water temperature of 30° C?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Compressed air of 0.4 - 0.6 MPa (4 - 6 bar) available?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.3 Mechanical installation

Checklist	Yes	No	Comment
Floor fastenings fitted?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety grid properly fastened in container?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
On/off switch freely accessible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unit filled with product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product:

13.4 Electrical installation

Checklist	Yes	No	Comment
PLC connected as per circuit diagram?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cables for electric components professionally installed (using the opening holes in the bracket, cable ducts, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
All cable glands tightened?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unused cable glands sealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.5 Setup MyControl

Checklist	Yes	No	Comment
Settings completed as per manual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.6 Mechanical Function Test

Checklist	Yes	No	Comment
Agitator working without making grinding noises?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Even water film in infeed funnel (no escape of water from overflow)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Leak tightness of lines and components checked?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Acoustics check for unusual noises?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.7 Electrical Function Test

Checklist	Yes	No	Comment
Emergency stop switch working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pumps working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Water valves working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Diaphragm valve working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Minimum pressure switch working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Product quantity has been set?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.8 Customer Instructions – Products / Safety

Check list - Instructions Installed Products	Yes	No	Comment
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Checklist – Safety Instructions	Yes	No	Comment
Instructions for operating the device	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13.9 Additional Notes

Comments		
Date:		
<small>Signature</small> Customer	<small>Signature</small> Ecolab Technician	<small>Signature</small> Ecolab Field Rep.

Dokumenten Nr.: <i>document no.:</i>	417101018
Version / Revision: <i>version / review:</i>	03
Erstelldatum: <i>Date of issue:</i>	03.2000
Letzte Änderung: <i>Last changing:</i>	25.03.2015

© Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2015
Alle Rechte vorbehalten. *All rights reserved.*
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
Genehmigung
der Firma [Ecolab Engineering GmbH](#) gestattet.