







Betriebsanleitung lesen!

Bei Installations- oder Bedienfehlern haftet der Betreiber!





Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise für den Leser	4
	1.1 Allgemeine Gleichbehandlung	4
	1.2 Erläuterung der Signalwörter	
	1.3 Erläuterung der Warnzeichen	
	1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise	
	1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen	
2	Sicherheit	6
	2.1 Allgemeine Warnhinweise	
	2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	
	2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	
	2.4 Persönliche Schutzausrüstung	
	2.5 Personalqualifikation	
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	
	3.1 Hinweise zur Produkthaftung	8
	3.2 Verwendungszweck	8
	3.3 Grundsätze	8
	3.4 Unzulässige Dosiermedien	8
	3.5 Vorhersehbare Fehlanwendungen	8
4	Produktbeschreibung	
	4.1 Lieferumfang	
	4.2 Funktionsbeschreibung	
	4.3 Aufbau der Dosierstation	.10
5	Technische Daten	12
5 6		
5 6	Abmessungen	13
	Abmessungen	13 .13
	Abmessungen	13 .13 .13
	Abmessungen	13 .13 .13
	Abmessungen	13 .13 .13 .13
6	Abmessungen	13 .13 .13 .13
6	Abmessungen	13 .13 .13 .13
6	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten	13 .13 .13 .13 .14 .14
6	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung	.13 .13 .13 .13 .14 .14 .14
6	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle	13 .13 .13 .13 .14 .14 .14 .15
6	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung	13 .13 .13 .13 .14 .14 .14 .15
7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation	.13 .13 .13 .13 .14 .14 .14 .15 .15
7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation. 7.6 Einstellung der Dosierpumpe Betrieb	13 .13 .13 .13 .14 .14 .14 .15 .15 .15
7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation 7.6 Einstellung der Dosierpumpe. Betrieb 8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen	13 .13 .13 .13 .14 .14 .14 .15 .15 .15
6	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation. 7.6 Einstellung der Dosierpumpe Betrieb	13 13 13 13 14 14 14 15 15 15 16 16
6 7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation 7.6 Einstellung der Dosierpumpe. Betrieb 8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen 8.2 Befüllen des Liefergebindes 8.3 Wechseln des Liefergebindes	13 13 13 13 14 14 14 15 15 16 16 16
7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation 7.6 Einstellung der Dosierpumpe. Betrieb 8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen 8.2 Befüllen des Liefergebindes 8.3 Wechseln des Liefergebindes Außerbetriebnahme	13 13 13 13 14 14 14 15 15 15 16 16 16 16
6 7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation 7.6 Einstellung der Dosierpumpe. Betrieb 8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen 8.2 Befüllen des Liefergebindes 8.3 Wechseln des Liefergebindes Außerbetriebnahme 9.1 Langfristige Außerbetriebnahme	13 13 13 13 14 14 14 15 15 16 16 16 16 17
6 7	Abmessungen 6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole 6.2 Abmessungen der Auffangwanne 6.3 Abmessungen der Gebinde. Installation 7.1 Aufstellungshinweise 7.2 Installation der Komponenten 7.3 Installation der Entleerungsleitung 7.4 Installation der Impfstelle 7.5 Installation der Dosierstation 7.6 Einstellung der Dosierpumpe. Betrieb 8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen 8.2 Befüllen des Liefergebindes 8.3 Wechseln des Liefergebindes Außerbetriebnahme	13 13 13 13 14 14 14 15 15 15 16 16 16 17

10	Wartung	18
11	Störungsanalyse	19
	11.1 Dosierpumpe fördert nicht oder zu wenig	
	11.2 Dosierpumpe saugt nicht an	.19
	11.3 Förderstrom schwankt	
	11.4 Keine Hubbewegung vorhanden	.20
	11.5 Dosierpumpe fördert zu viel	
	11.6 Membrane ist gerissen bzw. reißt zu häufig	
	11.7 Luftsprudler sprudelt nicht richtig	
12	Ersatzteile und Zubehör	21
	12.1 Ersatzteile	
	12.2 Zubehör	
13	Unbedenklichkeitserklärung	22
14	Gewährleistungsantrag	23
15	Indov	2/

1 Hinweise für den Leser

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für das sichere und bestimmungsgemäße Betreiben der Calciumhypochlorit (CHC) Dosierstation EASYCHLORMIX.

Beachten Sie die folgenden Grundsätze:

- Lesen Sie sich die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Anlage vollständig durch.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit oder an der Dosierstation arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen hat und den Anweisungen Folge leistet
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung w\u00e4hrend der Lebensdauer der Dosierstation auf.
- Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer der Dosierstation weiter.

1.1 Allgemeine Gleichbehandlung

In dieser Betriebsanleitung wird, wenn die Grammatik eine geschlechtliche Zuordnung von Personen ermöglicht, immer die männliche Form verwendet. Dies dient dazu, den Text neutral und leichter lesbar zu halten. Frauen und Männer werden immer in gleicher Weise angesprochen. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

1.2 Erläuterung der Signalwörter

In dieser Betriebsanleitung werden unterschiedliche Signalwörter in Kombination mit Warnzeichen verwendet. Signalwörter verdeutlichen die Schwere der möglichen Verletzungen bei Missachten der Gefahr:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Tab. 1: Erläuterung der Signalwörter

1.3 Erläuterung der Warnzeichen

Warnzeichen symbolisieren die Art und Quelle einer drohenden Gefahr:

Warnzeichen	Art der Gefahr
<u>^</u>	Gefahrenstelle
4	Gefahr durch elektrische Spannung
	Gefahr durch ätzende Stoffe
	Gefahr durch explosionsgefährliche Stoffe
	Gefahr durch automatischen Anlauf
	Gefahr von Maschinenschaden oder Funktions- beeinträchtigung

Tab. 2: Erläuterung der Warnzeichen

1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen zu erkennen und nachteilige Folgen zu vermeiden.

So ist ein Warnhinweis gekennzeichnet:

	Warnzeichen	SIGNALWORT				
	Beschreibung der Gefahr.					
	Konsequenzen bei Nichtbeachtung.					
	⇒ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.					
,						

1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen

So sind Handlungsvoraussetzungen gekennzeichnet:

- ✓ Eine Handlungsvoraussetzung, die erfüllt sein muss, bevor Sie mit den Handlungsschritten beginnen dürfen.
- **\$\times\$** Ein Betriebsmittel wie z. B. Werkzeug oder Hilfsstoffe, das erforderlich ist, um die Handlungsanweisung durchzuführen.

So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet:

- → Einzelner Handlungsschritt, dem keine weiteren Handlungsschritte folgen.
- 1. Erster Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
- 2. Zweiter Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
- Resultat des vorangegangenen Handlungsschritts.
- ✓ Die Handlung ist abgeschlossen, das Ziel ist erreicht.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen auszuschließen, die während des Umganges mit der Dosierstation entstehen können. Die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren gelten immer, unabhängig von konkreten Handlungen.

Sicherheitshinweise, die vor Gefahren warnen, die bei spezifischen Tätigkeiten oder Situationen auftreten können, finden Sie in den jeweiligen Unterkapiteln.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Falsch angeschlossene, falsch platzierte sowie beschädigte Kabel können Sie verletzen.

- ⇒ Verbinden Sie die Dosierstation ausschließlich mit einer Schukosteckdose, die durch einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) gesichert ist.
- ⇒ Ersetzen Sie beschädigte Kabel unverzüglich.
- ⇒ Benutzen Sie keine Verlängerungskabel.
- ⇒ Graben Sie Kabel nicht ein.
- ⇒ Fixieren Sie Kabel, um eine Beschädigung durch andere Geräte zu vermeiden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionen!

Bei Einsatz von Geräten ohne ATEX-Zertifizierung in explosionsgefährdeten Bereichen können Explosionen entstehen und tödliche Verletzungen zur Folge haben.

⇒ Verwenden Sie die Dosierstation EASYCHLORMIX niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.



WARNUNG

Unkontrollierte Entstehung gefährlicher Stoffe!

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Dosierstation kann zur unkontrollierten Entstehung gefährlicher Stoffe führen. Das vorgesehene Calciumhypochlorit darf ausschließlich in Wasser mit Trinkwasserqualität gelöst werden.

⇒ Nutzen Sie für die Befüllung des Liefergebindes ausschließlich Wasser in Trinkwasserqualität.



WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Nach Herstellung der Spannungsversorgung und bei Arbeiten an der Dosierpumpe, Ventilen und Anschlüssen können im Dosierkopf verbliebene Reste des Dosiermediums austreten.

- ⇒ Schließen Sie vor Herstellung der Spannungsversorgung die Dosierleitungen an.
- ⇒ Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen auf ordnungsgemäßes Anziehen und Dichtigkeit.
- ⇒ Tragen Sie die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- ⇒ Spülen Sie die Dosierstation mit einer ungefährlichen Flüssigkeit (z. B. Wasser).
- ⇒ Machen Sie die hydraulischen Teile drucklos.
- ⇒ Schauen Sie niemals in offene Enden von verstopften Leitungen und Ventilen.



VORSICHT

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Die Dosierstation darf nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.



HINWEIS

Komponentendokumentation beachten!

Für eine sichere Installation, Inbetriebnahme und Gebrauch der Dosierstation ist die Kenntnis jeder Komponentendokumentation notwendig.

Lesen und beachten Sie die Dokumentationen der einzelnen Komponenten.



HINWEIS

Wasserreste in den Komponenten.

Einige Komponenten der Dosierstation werden vor dem Versand auf korrekte Funktion getestet. Aufgrund dieser Funktionstests können sich bei der ersten Installation noch Wasserreste in den Komponenten befinden. Diese Rückstände sind vollkommen ungefährlich und beeinträchtigen die Inbetriebnahme nicht.



2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Geräte zur Folge haben.

Im Einzelnen kann dies konkret bedeuten:

- Versagen wichtiger Funktionen von Dosierpumpe und Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch gefährliche Dosiermedien
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Stoffen

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweisen zur Sicherheit gelten weitere Sicherheitsbestimmungen, die Sie beachten müssen:

- Unfallverhütungsvorschriften
- Sicherheits- und Betriebsbestimmungen
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Normen und Gesetze

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Gefährlichkeit des Dosiermediums und Art der durchzuführenden Arbeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden. Informationen, welche Schutzausrüstung erforderlich ist, finden Sie in Unfallverhütungsvorschriften und den Sicherheitsdatenblättern der Dosiermedien

Sie benötigen mindestens die folgende Schutzausrüstung:

Benötigte Schutzausrüstung				
	Schutzbrille			
M I	Schutzkleidung			
Mis J	Schutzhandschuhe			

Tab. 3: Benötigte Schutzausrüstung

Tragen Sie die Schutzausrüstung bei den folgenden Tätigkeiten:

- Inbetriebnahme
- Arbeiten an der Dosierpumpe im Betrieb
- Außerbetriebnahme
- Wartungsarbeiten
- Entsorgung

2.5 Personal qualifikation

Alle Arbeiten an oder mit der Dosierstation setzen spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals voraus.

Jeder, der an der Dosierstation arbeitet, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Persönlich geeignet für die jeweilige Tätigkeit
- Hinreichend qualifiziert f
 ür die jeweilige T
 ätigkeit
- Eingewiesen in die Handhabung der Dosierstation
- Vertraut mit den Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionsweise
- Vertraut mit dieser Betriebsanleitung, speziell mit Sicherheitshinweisen und mit den Abschnitten, die für die Tätigkeit relevant sind
- Vertraut mit grundlegenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung

Grundsätzlich müssen alle Personen eine der folgenden Mindestqualifikationen aufweisen:

- Ausgebildet zur Fachkraft, um selbstständig Arbeiten an der Dosierstation durchzuführen
- Hinreichende Unterweisung, um unter Aufsicht und Anleitung einer ausgebildeten Fachkraft Arbeiten an der Dosierstation durchzuführen

In dieser Betriebsanleitung wird zwischen den folgenden Benutzergruppen unterschieden:

2.5.1 Befähigte Person

Eine befähigte Person ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihr übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.5.2 Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen, welche Qualifikation des Personals Voraussetzung für die entsprechenden Tätigkeiten ist. Nur Personen, die über die entsprechende Qualifikation verfügen, dürfen diese Tätigkeiten durchführen!

Qualifikation	Tätigkeiten			
Befähigte Person	 Montieren Hydraulik installieren Elektrik installieren In Betrieb nehmen Außer Betrieb nehmen Warten Reparieren Entsorgen Störungen beheben 			
Unterwiesene Person	 Lagern Transportieren Bedienen Außer Betrieb nehmen Warten Störungen beheben 			

Tab. 4: Personalgualifikation

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Hinweise zur Produkthaftung

Durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes kann die Gerätefunktion und der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Dies hat das Erlöschen aller Haftungsansprüche zur Folge!

Beachten Sie daher, dass in den folgenden Fällen die Haftung auf den Betreiber übergeht:

- Die Dosierstation wird in einer Art und Weise betrieben, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht,
- Das Produkt wird von Personen betrieben, die nicht ausreichend für die jeweilige T\u00e4tigkeit qualifiziert sind,
- Es werden keine original Ersatzteile oder Zubehöre verwendet,
- An der Anlage werden unautorisierte Änderungen vorgenommen,
- Der Betreiber setzt andere Dosiermedien ein, als bei Bestellung angegeben.
- Der Betreiber setzt Dosiermedien zu Bedingungen ein, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden, wie z. B. veränderter Konzentration, Dichte, Temperatur, Verunreinigungen etc.

3.2 Verwendungszweck

Die CHC Dosierstation EASYCHLORMIX ist für den folgenden Zweck bestimmt: Vor-Ort-Herstellung und Dosierung von Calciumhypochlorit in einer wässrigen Lösung.

3.3 Grundsätze

- Die Dosierstation wurde vor Auslieferung beim Hersteller geprüft und unter bestimmten Bedingungen (bestimmtes Dosiermedium mit bestimmter Dichte und Temperatur, bestimmten Leitungsdimensionen etc.) betrieben. Da diese Bedingungen an jedem Einsatzort unterschiedlich ausfallen, sollte die Förderleistung der Dosierpumpe in der Installation des Betreibers durch Auslitern gemessen werden.
- Die Angaben zu Einsatz- und Umgebungsbedingungen (siehe Kapitel 5 "Technische Daten" auf Seite 12) müssen eingehalten werden.
- Einschränkungen hinsichtlich Viskosität, Temperatur und Dichte der Dosiermedien müssen beachtet werden. Dosiermedien dürfen nur zu Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes bzw. unterhalb des Siedepunktes des jeweiligen Mediums eingesetzt werden.
- Die Werkstoffe der Dosierstation und der hydraulischen Teile der Anlage müssen für das eingesetzte Dosiermedium geeignet sein. Dabei gilt es zu beachten, dass die Beständigkeit dieser Bauteile sich verändern kann in Abhängigkeit von Medientemperatur und Betriebsdruck.



Informationen über die Eignung von Werkstoffen in Kombination mit verschiedenen Dosiermedien erhalten Sie in der Beständigkeitsliste des Herstellers.

Die Informationen dieser Beständigkeitsliste basieren auf Angaben der Materialien-Hersteller und auf den gewonnenen Erfahrungen im Umgang mit den Materialien.

Da die Widerstandsfähigkeit der Materialien von vielen Faktoren abhängt, kann diese Liste nur eine erste Orientierungshilfe für die Materialauswahl sein. Testen Sie auf alle Fälle die Ausrüstung mit den von Ihnen eingesetzten Chemikalien unter Betriebsbedingungen.

- Die Dosierstation ist nicht für Aussenanwendungen bestimmt, sofern nicht geeignete Schutzmaßnahmen vorgenommen wurden.
- Eindringen von Flüssigkeiten und Staub in das Gehäuse sowie direkte Sonneneinstrahlung müssen vermieden werden.
- Dosierpumpen ohne entsprechendes Typenschild und der entsprechenden EU-Konformitätserklärung für explosionsgefährdete Bereiche, dürfen niemals in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

3.4 Unzulässige Dosiermedien

Die Dosierstation darf nicht zum Dosieren folgender Medien und Stoffe verwendet werden:

- Gasförmige Medien
- Feststoffe
- Brennbare Medien
- Radioaktive Medien
- Alle anderen Medien, die nicht geeignet sind, um mit dieser Dosierstation gef\u00f6rdert zu werden

3.5 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Nachfolgend finden Sie Informationen darüber, welche Anwendungen der Dosierstation bzw. zugehöriger Anlage nicht bestimmungsgemäß sind. Dieses Kapitel soll es Ihnen ermöglichen Fehlbedienungen im Vorfeld als solche zu erkennen und zu vermeiden.

Die vorhersehbaren Fehlanwendungen sind den einzelnen Lebensphasen des Produktes zugeordnet:

3.5.1 Fehlerhafte Montage

Instabile oder ungeeignete Befestigung der Pumpenkonsole

3.5.2 Fehlerhafte hydraulische Installation

- Falsch dimensionierte Saug- und Druckleitung
- Ungeeigneter Anschluss der Leitungen durch falsches Material oder ungeeignete Anschlussverbindungen
- Vertauschen von Saug- und Druckleitung
- Beschädigung von Gewinden durch zu starkes Anziehen
- Verbiegen von Rohrleitungen
- Überförderung durch zu große Druckdifferenzen zwischen Saug- und Druckventil
- Überschreiten des zulässigen Druckes auf Saug- und Druckseite
- Einsatz von beschädigten Teilen

3.5.3 Fehlerhafte elektrische Installation

- Anschluss der Netzspannung ohne Schutzleiter
- Nicht abgesichertes oder nicht normgerechtes Netz
- Trennen der Spannungsversorgung nicht sofort bzw. leicht genug durchführbar
- Falsche Anschlussleitungen für Netzspannung
- Entfernen des Schutzleiters



3.5.4 Fehlerhafte Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme mit beschädigter Anlage
- Absperrventile bei Inbetriebnahme geschlossen
- Verschlossene Saug- oder Druckleitung z. B. durch Verstopfungen
- Personal nicht vor Inbetriebnahme informiert
- Wiederinbetriebnahme nach Wartungsarbeiten ohne Wiederherstellung aller Schutzeinrichtungen, Befestigungen etc.
- Keine bzw. nicht ausreichende Schutzkleidung

3.5.5 Fehlerhafter Betrieb

- Schutzeinrichtungen funktionieren nicht ordnungsgemäß oder wurden abgebaut
- Eigenmächtiger Umbau der Dosierstation
- Ignorieren von Betriebsstörungen
- Beheben von Betriebsstörungen durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal
- Überbrücken der externen Sicherung
- Bedienung erschwert durch unzureichende Beleuchtung oder schlecht zugängliche Maschinen
- Bedienung nicht möglich durch verschmutztes und schlecht lesbares Display der Dosierpumpe
- Fördern von Dosiermedien, die für die die Anlage nicht ausgelegt sind
- Keine bzw. nicht ausreichende Schutzkleidung

3.5.6 Fehlerhafte Wartung

- Durchführung von Wartungsarbeiten im laufenden Betrieb
- Durchführen von Arbeiten, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind
- Keine ausreichende und regelmäßige Kontrolle auf ordnungsgemäße Funktion
- Kein Austausch von beschädigten Teilen oder Kabeln mit unzureichender Isolation
- Kein Schutz gegen Wiedereinschalten während Wartungsarbeiten
- Verwenden von Reinigungsmitteln, die Reaktionen mit dem Dosiermedium hervorrufen
- Nicht ausreichende Reinigung der Anlage
- Nicht geeignetes Spülmedium
- Nicht geeignete Reinigungsmittel
- Verbleiben von Reinigungsmitteln in Anlagenteilen
- Verwendung nicht geeigneter Putzutensilien
- Verwendung falscher Ersatzteile oder Schmiermittel
- Kontamination des Dosiermediums mit Schmiermitteln
- Einbau von Ersatzteilen nicht gemäß den Anweisungen in der Betriebsanleitung
- Abreißen von Anlagenteilen
- Vertauschen der Ventile
- Nicht Wiederanschließen aller Leitungen
- Beschädigen oder nicht Einbauen von allen Dichtungen
- Nicht Erneuern von Dichtungen
- Nicht Beachten von Sicherheitsdatenblättern
- Keine bzw. nicht ausreichende Schutzkleidung

3.5.7 Fehlerhafte Außerbetriebnahme

- Nicht vollständiges Entfernen des Dosiermediums
- Demontage von Leitungen bei laufender Dosierpumpe
- Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt
- Verwendung falscher Demontagewerkzeuge
- Keine bzw. nicht ausreichende Schutzkleidung

3.5.8 Fehlerhafte Entsorgung

- Nicht fachgerechtes Entsorgen von Dosiermedium, Betriebsstoffen und Werkstoffen
- Keine Kennzeichnung von Gefahrstoffen

4 Produktbeschreibung

4.1 Lieferumfang

Bitte vergleichen Sie den Lieferschein mit dem Lieferumfang. Folgendes ist im Lieferumfang enthalten:

EASYCHLORMIX

- Magnet-Membrandosierpumpe MAGDOS LDp
- Multifunktionsventil PENTABLOC bei Anlagengröße EASYCHLORMIX 05 bis 6
- Druckhalteventil bei Anlagengröße EASYCHLORMIX 10 und 15
- Impfstelle SKD
- Pumpenkonsole
- Auffangwanne
- Schlauch (PVC gewebeverstärkt, 6/12 mm, 10 m lang)
- Entleerungsleitung
- Satz Warnschilder
- Befülleinrichtung mit Absperrventil und Adsorptionseinrichtung
- Saugleitung GF-2
- Betriebsanleitung der Dosierstation
- Betriebsanleitungen der Komponenten

EASYCHLORMIX light

- Magnet-Membrandosierpumpe MAGDOS LDp
- Multifunktionsventil PENTABLOC bei Anlagengröße EASYCHLOR-MIX light 05 bis 6
- Druckhalteventil bei Anlagengröße EASYCHLORMIX light 10 und 15
- Impfstelle SKD
- Schlauch (PVC gewebeverstärkt, 6/12 mm, 10 m lang)
- Saugleitung GF-2
- Betriebsanleitung der Dosierstation
- Betriebsanleitungen der Komponenten

4.2 Funktionsbeschreibung

Calciumhypochlorit (CHC) wird überwiegend in der Wasseraufbereitung als Desinfektionsmittel eingesetzt. Herkömmliche Dosierstationen für Calciumhypochlorit sind mit verschiedenen Kammer- oder Lösesystemen ausgestattet, bevor die dosierfertige Lösung als Dosiermedium verwendet werden kann. Insbesondere das Umfüllen des Granulats stellt dabei eine Gefährdung dar.

Das CHC-Granulat enthaltende Liefergebinde wird bis zu vier mal mit Wasser aufgefüllt, was durch eine Abreißbanderole beim Befüllvorgang dokumentiert werden kann.

Die Lösung wird dann mittels eines modifizierten Luftsprudlers, der Luft durch die Saugleitung in das Liefergebinde drückt, ständig gerührt und in Lösung gehalten. Dieses Dosiermedium kann mit der Dosierpumpe MAG-DOS LDp, gesteuert durch eine Mess- und Regeltechnik oder einem Wasserzähler, dem Schwimm- und Badebeckenwasser oder einem anderen Wasser zudosiert werden.

4.3 Aufbau der Dosierstation

EASYCHLORMIX

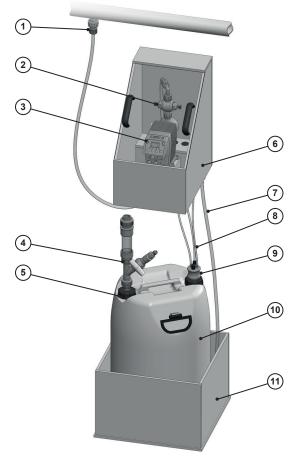


Abb. 1: Übersicht Dosierstation EASYCHLORMIX

Pos.	Bezeichnung
1	Impfstelle SKD
2	Multifunktionsventil PENTABLOC / Druckhalteventil (bei LDp 10 und LDp 15)
3	Dosierpumpe MAGDOS LDp
4	Befülleinrichtung
5	Adapter K60x6 (bei 60-L-Gebinden)
6	Pumpenkonsole
7	Entleerungsleitung
8	Schläuche
9	Saugleitung GF-2
10	Liefergebinde
11	Auffangwanne
Tob E. De	neitionenummern

Tab. 5: Positionsnummern





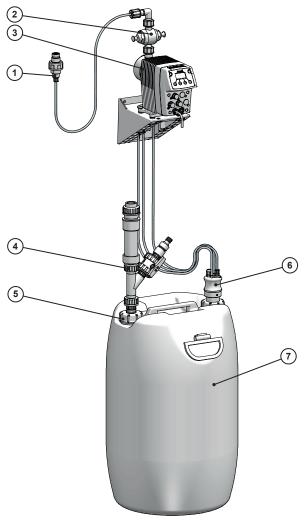


Abb. 2: Übersicht Dosierstation EASYCHLORMIX light

Pos.	Bezeichnung
1	Impfstelle SKD
2	Multifunktionsventil PENTABLOC / Druckhalteventil (bei LDp 10 und LDp 15)
3	Dosierpumpe MAGDOS LDp
4	Befülleinrichtung
5	Adapter K60x6 (bei 60-L-Gebinden)
6	Saugleitung GF-2
7	Liefergebinde

Tab. 6: Positionsnummern

5 Technische Daten

Bitte beachten Sie, dass es sich bei einigen Daten nur um Richtwerte handelt. Die wirkliche Leistung, die diese Dosierstation erbringt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Näherungswerte zu der Förderleistung bei unterschiedlichen Drücken erhalten Sie in der Betriebsanleitung der Dosierpumpe MAGDOS LDp.

Angaben		EASYCHLORMIX-Größen							
		05	1	2	4	6	10	15	
Chlorleistung		g/h	33	67	159	246	383	524	713
Chlorkonzentration		g/I	ca. 50						
Förderleistung bei ca. 2 bar Gegendruck		l/h	0,661	1,337	3,171	4,914	7,669	10,48	14,26
Leistungsaufnahme		W	8	13	19	25			
Spannungsversorgung			230 V AC 50 Hz						
Schutzart			IP65						
Max. Umgebungstemperatur*		°C	5 – 40						
Max. Medientemperatur		°C	35						
Einstellbarer Dosierbereich		%	0 – 100						
Couriebt	Gesamtanlage	kg	23						
Gewicht	Wandkonsole	kg	12						

Tab. 7: Technische Daten

^{*} Ein Einsatz der Dosierpumpen bei Umgebungstemperaturen von unter 5 °C muss individuell geprüft werden. Bitte nehmen Sie in solchen Fällen Kontakt mit dem Hersteller auf.

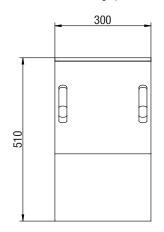


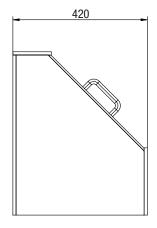
6 Abmessungen

Alle Maße in mm

6.1 Abmessungen der Pumpenkonsole

(nicht EASYCHLORMIX light)





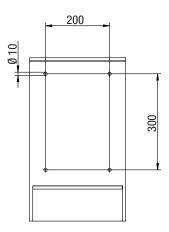
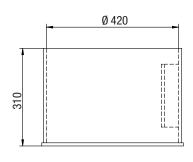


Abb. 3: Abmessungen der Pumpenkonsole

6.2 Abmessungen der Auffangwanne

(nicht EASYCHLORMIX light)



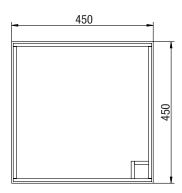
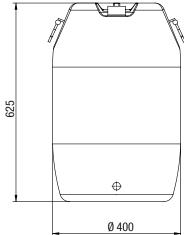
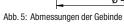
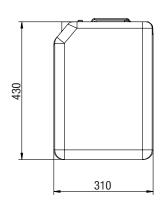


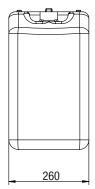
Abb. 4: Abmessungen der Auffangwanne

6.3 Abmessungen der Gebinde









7 Installation



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Elektrisch leitende Flüssigkeit kann in unzureichend gesicherte Pumpengehäuse, Kabelverschraubungen und Netzstecker eindringen.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten mindestens die Anforderungen der IP65 Schutzklasse erfüllen.
- ⇒ Stellen Sie die Dosierpumpe so auf, dass Wasser nicht in das Gehäuse eindringen kann.



VORSICHT

Gefahr von Personen- und Sachschaden!

Bei der Installation der Dosierstation, ihrer Komponenten oder von Zubehörteilen können gefährliche Situationen (bspw. durch Havarie oder schwere Gewichte) entstehen.

- ⇒ Führen Sie die Installation nur mit mehreren Personen durch.
- Verwenden Sie bei der Installation gegebenenfalls externe Hebeeinrichtungen, falls eine sichere Handhabe hoher Gewichte nicht möglich ist.

7.1 Aufstellungshinweise

Beachten Sie bei der Installation folgende Grundsätze:

- Die Dosierpumpenkonsole in bedienungsgerechter Höhe montieren.
- Die maximale Temperatur der Umgebung sowie des Dosiermediums nach Kap. 5 "Technische Daten" auf Seite 12 muss eingehalten werden.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Die Anlage ist nicht für Aussenanwendungen bestimmt, sofern nicht geeignete Schutzmaßnahmen vorgenommen wurden, um ein Eindringen von Staub und Wasser in das Gehäuse zu verhindern.

7.2 Installation der Komponenten

Ihre CHC Dosierstation EASYCHLORMIX wird teilweise vormontiert geliefert. In diesem Kapitel werden die einzelnen Komponenten, an denen zusätzliche Handlungen notwendig sind, aufgezeigt und auf weiterführende Informationen in den Komponentendokumentationen hingewiesen.

Bei der EASYCHLORMIX light entfallen die Schritte 1 - 3.

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Alle Komponentendokumentationen liegen bereit.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

 Montieren Sie die Pumpenkonsole (Pos. 6) mit den beiliegenden Schrauben senkrecht an einer ebenen Wand. Achten Sie dabei auf eine bedienergerechte Höhe.

- Platzieren Sie die Auffangwanne (Pos. 11) unterhalb der Pumpenkonsole.
- 3. Platzieren Sie das Liefergebinde (Pos. 10) in der Auffwangwanne.
- **4.** Öffnen Sie den 24x3 bzw. den K60x6 Verschluss und installieren Sie die Befülleinrichtung entsprechend der Anweisungen in der Betriebsanleitung "Befülleinrichtung".
- **5.** Öffnen Sie den zweiten Verschluss des Liefergebindes und installieren Sie die Saugleitung GF-2 (Pos. 9) entsprechend der Anweisungen in der Betriebsanleitung "PVC Saugleitung GF-2".
- Installieren Sie das Multifunktionsventil PENTABLOC / das Druckhalteventil (bei LDp 10 und LDp 15) entsprechend der Anweisungen in der jeweiligen Betriebsanleitung.
- Installieren Sie die Impfstelle SKD (Pos. 1) entsprechend dem Kap.
 7.4 "Installation der Impfstelle" auf Seite 15.
- Die Komponenten wurden erfolgreich installiert.

7.3 Installation der Entleerungsleitung

Nicht bei EASYCHLORMIX light.

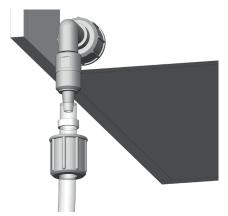


Abb. 6: Installation der Entleerungsleitung

In diesem Kapitel wird die Installation der Entleerungsleitung (Pos. 7) beschrieben

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Das Kap. 7.2 "Installation der Komponenten" auf Seite 14 wurde erfolgreich abgeschlossen.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

- Schließen Sie die Entleerungsleitung an die rückseitige Schlauchanschlussstelle an und verlegen Sie die Entleerungsleitung in die Auffangwanne.
- ✓ Die Entleerungsleitung wurde erfolgreich installiert.



7.4 Installation der Impfstelle



Abb. 7: Explosionszeichnung der Impfstelle

In diesem Kapitel wird die Installation der Impfstelle an der Dosierpumpe beschrieben.

Handlungsvoraussetzungen:

- ✓ Das Kap. 7.2 "Installation der Komponenten" auf Seite 14 wurde erfolgreich abgeschlossen.
- ✓ Ein Verbindungsschlauch liegt bereit.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

- 1. Schließen Sie den Verbindungsschlauch mit dem Impfstellenanschluss des PENTABLOCs / des Druckhalteventils an und drehen Sie die Überwurfmutter handfest zu.
- 2. Schließen Sie den Verbindungsschlauch an der Impfstelle an.
- 3. Installieren Sie die Impfstelle in Ihr externes Leitungssystem. Sie können die Vermischung dadurch unterstützen, dass die Austrittsöffnung der Impfstelle mittig in der Leitung liegt.
- ✓ Die Impfstelle wurde erfolgreich installiert.

7.5 Installation der Dosierstation

In diesem Kapitel wird der Anschluss der Dosierstation an eine externe Wasser- und Stromversorgung beschrieben.

Handlungsvoraussetzungen:

- Die Schlauchverbindungen zu der Dosierpumpe wurden so kurz wie möglich gehalten.
- Alle Schlauchverbindungen liegen frei und der Durchfluss ist sichergestellt.
- ✓ Schlaufen wurden vermieden, da sich sonst Gasblasen sammeln können.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

 Stellen Sie sicher, dass das Absperrventil der Befülleinrichtung geschlossen ist und schließen Sie die Befülleinrichtung an eine externe Wasserleitung an.

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten der Dosierstation korrekt installiert worden sind und schließen Sie das Netzkabel der Dosierpumpe an eine externe Stromversorgung an.
- ✓ Die Dosierstation wurde erfolgreich installiert.

7.6 Einstellung der Dosierpumpe

Weitere Informationen zur Einstellung der Dosierpumpe MAGDOS LDp entnehmen Sie bitte der separaten Betriebsanleitung.

8 Betrieb



WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedium!

Bei Arbeiten an Dosierkopf, Ventilen und Anschlüssen können Sie in Kontakt mit dem Dosiermedium kommen. Nach Herstellung der Spannungsversorgung können aus dem Dosierkopf der Dosierpumpe Reste des Dosiermediums austreten.

- ⇒ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.
- ⇒ Schließen Sie vor Herstellung der Spannungsversorgung die Dosierleitungen an.
- ⇒ Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen auf ordnungsgemäßes Anziehen und Dichtigkeit.
- Spülen Sie die Dosierstation mit einer ungefährlichen Flüssigkeit (z. B. Wasser). Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit mit dem Dosiermedium verträglich ist.
- ⇒ Schauen Sie niemals in offene Enden von verstopften Leitungen und Ventilen.



VORSICHT

Gefahr von Personen- und Sachschaden!

Dosiermedium kann auslaufen, wenn Anschlüsse am Dosierkopf (z. B. zur Entlüftung) während des Betriebes gelöst werden.

- \Rightarrow Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Calciumhypochlorit.
- ⇒ Reinigen Sie die Dosierstation im Falle eines Austritts von Dosiermedium.
- ⇒ Entsorgen Sie das Dosiermedium fachgerecht.



VORSICHT

Gefahr von automatischem Anlaufen!

Die Dosierpumpe verfügt über keinen Ein-/Ausschalter und kann zu arbeiten beginnen, sobald sie an die externe Stromversorgung angeschlossen wird. Dabei kann es zu einem Austritt von Dosiermedium kommen. Je nach Art und Gefährlichkeit des Dosiermediums kann dies Verletzungen zur Folge haben.

- ⇒ Stoppen Sie die Dosierpumpe immer, bevor Sie sie von der Stromversorgung trennen.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Dosierpumpe ordnungsgemäß installiert wurde, bevor Sie die Stromversorgung herstellen.

8.1 Dosierstation in Betrieb nehmen

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Dosierstation wurde gemäß Kapitel 7 "Installation" auf Seite 14 montiert und installiert.

- Alle mechanischen Befestigungen wurden auf ausreichende Belastbarkeit geprüft.
- ✓ Dosierkopfschrauben wurden handfest angezogen.
- Alle hydraulischen Teile wurden auf ausreichende Dichtigkeit und korrekte Durchflussrichtung geprüft.
- Diese Betriebsanleitung sowie alle Komponentendokumentationen wurden gelesen und verstanden.



Zur Erstinbetriebnahme bietet es sich an, Wasser als Dosiermedium einzusetzen, um die Dichtigkeit der Anlage und die Funktionen der Dosierpumpe zu überprüfen.



Bei der Erstinbetriebnahme ist es ratsam, die Dosierpumpe ohne Gegendruck ansaugen zu lassen. Hierzu ist die Entlastung am Multifunktionsventil PENTABLOC empfehlenswert.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- Schließen Sie den Wasserschlauch an den Schlauchsteckanschluss der Befülleinrichtung an.
- Öffnen Sie das Absperrventil an der Befülleinrichtung und lassen Sie Wasser in das Liefergebinde einlaufen.
- Stoppen Sie die Befüllung, sobald der maximale Füllstand gemäß Kennzeichnung des Liefergebindes erreicht wurde.
- Schließen Sie das Absperrventil und trennen Sie den Wasserschlauch von der Befülleinrichtung.
- → Verlassen Sie während des Befüllens niemals den Ort!
- → Drehen Sie das Absperrventil immer manuell zu und stellen Sie so sicher, dass das Liefergebinde nicht überlaufen kann!
- Schließen Sie nach dem Befüllvorgang immer die externe Wasserversorgung ab und trennen Sie den Wasserschlauch von der Befülleinrichtung.
- 5. Nehmen Sie die Dosierpumpe in Betrieb.
- Die erforderlichen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der Dosierpumpe.
- ✓ Dosierstation in Betrieb genommen.

8.2 Befüllen des Liefergebindes

Das Liefergebinde kann bis zu vier mal wiederbefüllt werden.

Am Liefergebinde befinden sich Abreißbanderolen. Die Banderolen können dafür genutzt werden, die einzelnen Befüllvorgänge zu dokumentieren. Dokumentieren Sie jede Befüllung des Liefergebindes.

8.3 Wechseln des Liefergebindes

Spätestens nach dem vierten Befüllvorgang muss das Liefergebinde gewechselt werden. Gehen Sie beim Anschluss der Befüllvorrichtung vor wie in Kapitel 7.2 "Installation der Komponenten" auf Seite 14 beschrieben.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Langfristige Außerbetriebnahme



VORSICHT

Verstopfungsgefahr!

Bei einer langfristigen Außerbetriebnahme kann es zu Verstopfungen in der Dosierstation kommen. Das Calciumhypochlorit enthält als Bestandteil Kalk, der sich bei längerem Stillstand in der Station anlagern und sie verstopfen kann.

⇒ Pumpen Sie ca. 1 Liter klares Wasser durch die Dosierstation, bevor Sie sie außer Betrieb nehmen.

In diesem Kapitel wird die längerfristige Außerbetriebnahme der Dosierstation beschrieben.

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Ein Gefäß mit mindestens 1 Liter klarem Wasser steht bereit.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

- Deinstallieren Sie die Saugleitung GF-2 (Pos. 9) vom Liefergebinde und tauchen Sie sie in ein Gefäß mit klarem Wasser. Verschließen Sie das Liefergebinde mit dem originalen Gebindedeckel.
- Deinstallieren Sie die Befülleinrichtung (Pos. 4) vom Liefergebinde. Verschließen Sie das Liefergebinde mit dem originalen Gebindedeckel.
- Warten Sie, bis die Dosierpumpe (Pos. 3) ca. 1 Liter klares Wasser gefördert hat.
- 4. Trennen Sie die Dosierpumpe von der Stromversorgung.
- Trennen Sie die Schläuche (Pos. 8) von der Dosierpumpe und stellen Sie die Saugleitung in die dafür vorgesehene Ecke der Auffangwanne.
- ✓ Die Dosierstation wurde erfolgreich außer Betrieb genommen.

9.2 Lagerung

In diesem Kapitel wird die Lagerung der Dosierstation beschrieben.

Eine sachgemäße Lagerung erhöht die Lebensdauer der Dosierstation. Negative Einflüsse wie extreme Temperaturen, hohe Feuchtigkeit, Staub, Chemikalien etc. müssen vermieden werden.

Handlungsvoraussetzungen:

Die Dosierstation wurde entsprechend Kap. 9.1 "Langfristige Außerbetriebnahme" auf Seite 17 außer Betrieb genommen.

Sorgen Sie für möglichst ideale Lagerbedingungen:

- Der Lagerort ist kühl, trocken, staubfrei und mäßig belüftet.
- Die Temperaturen liegen zwischen + 0 °C und + 50 °C.
- Die relative Luftfeuchtigkeit liegt nicht über 90 %.

9.3 Entsorgung der Dosierstation



HINWEIS

Nicht über den Restmüll entsorgen!

Die Dosierstation kann auch nach der langfristigen Außerbetriebnahme nach Kap. 9.1 "Langfristige Außerbetriebnahme" auf Seite 17 noch Reste der Hypochloritlösung enthalten und darf nicht über den Restmüll entsorgt werden.

- ⇒ Das Gerät muss entsprechend den örtlich geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsorgt werden.
- ⇒ Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um mehr Informationen über Möglichkeiten der Entsorgung zu erfahren.
- ⇒ Beachten Sie die Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter für das Calciumhypochlorit und die Hypochloritlösung.

Handlungsvoraussetzungen:

Das Kap. 9 "Außerbetriebnahme" auf Seite 17 wurde erfolgreich ausgeführt.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an den Hersteller und erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten der Entsorgung.
- 2. Stellen Sie eine gefahrenfreie Einsendung der Dosierstation sicher.
- Nehmen Sie die kostenfrei angebotene Entsorgung durch den Hersteller in Anspruch.
- ✓ Die Dosierstation wurde erfolgreich entsorgt.

9.4 Einsendung der Liefergebinde

Handlungsvoraussetzungen:

 Die Liefergebinde wurden ordentlich mit den originalen Verschlussdeckeln verschlossen.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- Versehen Sie das Liefergebinde mit dem beiliegenden Rückführungsetikett für Hypochloritlösung.
- 2. Stellen Sie eine gefahrenfreie Einsendung des Liefergebindes sicher.
- 3. Senden Sie das Liefergebinde an Ihren Lieferanten zurück.
- Das Liefergebinde wurde erfolgreich eingesandt.

10 Wartung



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Unter Spannung stehende Teile können Ihnen tödliche Verletzungen zufügen.

- ⇒ Trennen Sie die Dosierpumpe von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- ⇒ Sichern Sie die Dosierpumpe gegen versehentliches Einschalten.



WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedium!

Bei Arbeiten an Dosierkopf, Ventilen und Anschlüssen können Sie in Kontakt mit dem Dosiermedium kommen. Nach Herstellung der Spannungsversorgung können aus dem Dosierkopf der Dosierpumpe Reste des Dosiermediums austreten.

- ⇒ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.
- ⇒ Schließen Sie vor Herstellung der Spannungsversorgung die Dosierleitungen an.
- ⇒ Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen auf ordnungsgemäßes Anziehen und Dichtigkeit.
- Spülen Sie die Dosierstation mit einer ungefährlichen Flüssigkeit (z. B. Wasser). Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit mit dem Dosiermedium verträglich ist.
- \Rightarrow Schauen Sie niemals in offene Enden von verstopften Leitungen und Ventilen.



VORSICHT

Gefahr von Personen- und Sachschaden!

Die Dosierpumpe kann ein Vielfaches ihres Nenndrucks erzeugen. Bei einem Materialversagen oder Verschleiß am Dosierkopf, der Anschlussleitung oder den verwendeten Dichtungen kann es zu einem Austritt des Dosiermediums kommen.

⇒ Führen Sie Wartungsarbeiten gemäß den empfohlenen Wartungsintervallen durch.

Wartungsintervalle

In dieser Tabelle finden Sie einen Überblick über vorzunehmende Wartungsarbeiten und deren Intervalle.

Wartungsintervalle der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte den jeweiligen Betriebsanleitungen.

Vorzunehmende Wartung	Häufigkeit		
Sichtkontrolle	Vor jedem Gebrauch		
Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	Vor jedem Gebrauch		
Saug- und Druckventil reinigen	Regelmäßig		
Elektrische Anschlüsse auf Unversehrtheit prüfen	Regelmäßig		
Aktivkohletausch an der Befülleinrichtung	Jährlich		

Tab. 8: Wartungshinweise und -intervalle



11 Störungsanalyse

Nachfolgend finden Sie Angaben zum Beheben von Störungen am Gerät bzw. der Anlage. Sollte es Ihnen nicht gelingen die Störung zu beseitigen, setzen Sie sich bitte wegen weiterer Maßnahmen mit dem Hersteller in Verbindung oder schicken Sie die Dosierpumpe zur Reparatur ein.

11.1 Dosierpumpe fördert nicht oder zu wenig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung		
Falschen Dosierpumpentyp ausgewählt	→ Technische Daten der Dosierpum pe überprüfen und ggf. Typ mit größerer Förderleistung wählen.		
Ventil undicht oder verstopft	→ Ventil reinigen und Dosierpumpe entlüften.		
	→ Verschraubungen festziehen.		
Ventil falsch eingebaut	→ Ventil neu zusammenbauen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Ventilkugeln über den Ventilsitzen liegen.		
Ventil beschädigt (z. B. Ventil- kugeln)	→ Beschädigte Teile ersetzen oder neues Ventil einbauen.		
Saugleitung undicht	→ Undichte Stellen abdichten oder Teile auswechseln.		
Saugleitung verstopft	→ Saugleitung reinigen.		
Geschlossene Absperrventile	→ Absperrventile öffnen. Dosier- pumpe auf evtl. Schäden überprü- fen.		
Saughöhe zu groß	→ Dosierpumpe auf Zulauf setzen bzw. Saughöhe verringern.		
	→ Ansaughilfe installieren.		
Stromversorgung unterbro- chen	→ Stromversorgung wieder herstellen.		
Elektrische Daten der Dosier- pumpe stimmen nicht mit dem Netz überein	→ Elektrische Installation überprüfen.		
Gegendruck zu hoch (am	→ Verstopfte Impfstelle reinigen.		
Druckanschluss der Dosier- pumpe gemessen)	→ Druckspitzen aufgrund zu langer Leitungen durch Einbau von Pulsationsdämpfern abbauen.		
	→ Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.		

Tab. 9: Art der Störung: Dosierpumpe fördert nicht oder zu wenig

11.2 Dosierpumpe saugt nicht an

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Ventil undicht oder verstopft	→ Ventil reinigen und Dosierpumpe entlüften.	
	→ Verschraubungen festziehen.	
Ventil falsch eingebaut	→ Ventil neu zusammenbauen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Ventilkugeln über den Ventilsitzen liegen.	
Ventil beschädigt (z. B. Ventilkugeln)	→ Beschädigte Teile ersetzen oder neues Ventil einbauen.	
Saugleitung undicht	→ Undichte Stellen abdichten oder Teile auswechseln.	
Saugleitung verstopft (z. B. Sieb im Fußventil)	→ Saugleitung reinigen.	
Geschlossene Absperrventile	→ Absperrventile öffnen. Dosier- pumpe auf evtl. Schäden überprü- fen.	
Saughöhe zu groß	→ Dosierpumpe auf Zulauf setzen bzw. Saughöhe verringern.	
	→ Ansaughilfe installieren.	
Stromversorgung unterbro- chen	→ Stromversorgung wieder herstellen.	
Ventile trocken	→ Dosierkopf und Ventile befeuchten.	
	→ Dosierkopf entlüften.	
Luft in der Saugleitung bei gleichzeitigem Druck auf dem Druckventil	→ Dosierkopf bzw. Leitungen entlüften.	

Tab. 10: Art der Störung: Dosierpumpe saugt nicht an

11.3 Förderstrom schwankt

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Ventil undicht oder verstopft	→ Ventil reinigen und Dosierpumpe entlüften.	
	→ Verschraubungen festziehen.	
Ventil beschädigt (z. B. Ventil- kugeln)	→ Beschädigte Teile ersetzen oder neues Ventil einbauen.	
Saugleitung undicht	Undichte Stellen abdichten oder Teile auswechseln.	
Saugleitung verstopft	→ Saugleitung reinigen.	

Tab. 11: Art der Störung: Förderstrom schwankt

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Elektrische Daten der Dosier- pumpe stimmen nicht mit dem Netz überein	Elektrische Installation überprüfen.
Saugseitiger Druck zu hoch (Dosierpumpe hebert)	→ Druckhalteventil in die Druckleitung einbauen.
Druckspitzen durch Be- schleunigungen bei langen Saugleitungen	→ Saugdruckregler installieren.
Ungenaue Dosierung durch veränderliche positive und negative Zulaufhöhen	→ Saugdruckregler installieren.
Gegendruck zu hoch (am Druckanschluss der Do- sierpumpe gemessen)	→ Verstopfte Impfstelle reinigen.
	→ Druckspitzen aufgrund zu langer Leitungen durch Einbau von Pulsationsdämpfern abbauen.
	→ Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.

Tab. 11: Art der Störung: Förderstrom schwankt

11.4 Keine Hubbewegung vorhanden

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Rückholfeder gebrochen	→ Hersteller kontaktieren.	
Stromversorgung unterbro- chen	→ Stromversorgung wieder herstellen.	
Elektrische Daten der Dosier- pumpe stimmen nicht mit dem Netz überein	→ Elektrische Installation überprüfen.	
Druckspitzen durch Be- schleunigungen bei langen Saugleitungen	→ Saugdruckregler installieren.	
Gegendruck zu hoch (am	→ Verstopfte Impfstelle reinigen.	
Druckanschluss der Dosier- pumpe gemessen)	Druckspitzen aufgrund zu langer Leitungen durch Einbau von Pulsationsdämpfern abbauen.	
	Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.	

Tab. 12: Art der Störung: Keine Hubbewegung vorhanden

11.5 Dosierpumpe fördert zu viel

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Saugseitiger Druck zu hoch (Dosierpumpe hebert)	→ Druckhalteventil in die Druckleitung einbauen.	
Druckspitzen durch Be- schleunigungen bei langen Saugleitungen	→ Saugdruckregler installieren.	

Tab. 13: Art der Störung: Dosierpumpe fördert zu viel

11.6 Membrane ist gerissen bzw. reißt zu häufig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Geschlossene Absperrventile	→ Absperrventile öffnen. Dosier- pumpe auf evtl. Schäden überprü- fen.	
Druckspitzen durch Be- schleunigungen bei langen Saugleitungen	→ Saugdruckregler installieren.	
Werkstoffe nicht für das ein- gesetzte Dosiermedium ge- eignet	→ Beständigkeit der Werkstoffe überprüfen.	
Membrane war nicht bis zum Anschlag in die Membran- stange eingeschraubt	→ Neue Membrane bis zum Anschlag eindrehen.	
Gegendruck zu hoch	→ Verstopfte Impfstelle reinigen.	
(am Druckanschluss der Do- sierpumpe gemessen)	→ Druckspitzen aufgrund zu langer Leitungen durch Einbau von Pulsationsdämpfern abbauen.	
	→ Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.	
Medium sedimentiert im Do- sierkopf	→ Spülung für Dosierkopf vorsehen.	

Tab. 14: Art der Störung: Membrane ist gerissen bzw. reisst zu häufig

11.7 Luftsprudler sprudelt nicht richtig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung	
Ansaugfilz verunreinigt	→ Ansaugfilz reinigen oder ggf. erneuern.	
Luftschlauch abgeknickt	→ Luftschlauch erneuern.	
Gaspumpe defekt	→ Hersteller kontaktieren.	

Tab. 15: Art der Störung: Luftsprudler sprudelt nicht



12 Ersatzteile und Zubehör

12.1 Ersatzteile

Beschreibung	ArtNr.
Ersatzteilset Membran-Set	
■ LDp 05, LDp 1	41431
■ LDp 2, LDp 4	41441
■ LDp 6, LDp 10, LDp 15	41443
Ersatzteilset Dosierkopf mit Ventilen	
■ LDp 05, LDp 1	41433
■ LDp 2, LDp 4	41445
■ LDp 6, LDp 10, LDp 15	41447
Ersatzteilset PENTABLOC PVC	41435
Dichtungssatz für Befülleinrichtung	41427
Aktivkohlefilter 0,1 Liter	41437
3 Liter Aktivkohlefilter-Füllung	41439

Tab. 16: Ersatzteile

12.2 Zubehör

Beschreibung	ArtNr.
PVC-Schlauch 4/6 mm 6/12 mm	97181 97120
Anschluss für Befülleinrichtung passend für 25-Liter Liefergebinde passend für 60-Liter Liefergebinde	41428 41429
Hahnverbinder G1/2 (ext. Wasseranschluss)	41415
Winkelhahnstück G1/2 (ext. Wasseranschluss)	88860
Impfstelle kpl. 6/12	12300366
Multifunktionsventil PENTABLOC	12601075
Druckhalteventil Set PN16	12500372
Saugleitung PVC 460 mm für 25 I Gebinde 630 mm für 60 I Gebinde	12200982 12200983
Calciumhypochlorit-Granulat 25 Gebinde 60 Gebinde	97915 97925
Aktivkohle-Füllung Korngröße 2 mm 0,1 l 3,0 l	41437 41439
Chemikalien-Schutzausrüstung	19800021

Tab. 17: Zubehör

13 Unbedenklichkeitserklärung

Bitte die Erklärung kopieren, außen an der Verpackung anbringen und mit dem Gerät einsenden!

Unbedenklichkeitserklärung		
Bitte kopieren und für jedes Gerät separat ausfüllen!		
Wir übergeben Ihnen das nachfolgende Gerät zur Reparatur:		
Gerätebezeichnung:	Artikel-Nr.:	
Auftrags-Nr.:	Lieferdatum:	
Grund der Reparatur:		
Dosiermedium		
Bezeichnung:	Reizend:	
Eigenschaften:	Ätzend: 🗌 Ja 🔲 Nein	
Hiermit versichern wir, dass das Gerät vor dem Versand gründlich von gesundheitsgefährdenden chemischen, biologischen und radioaktiven Sollten weitere Reinigungsmaßnahmen seitens des Herstellers erforder Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständigerfolgt.	Stoffen ist, sowie Öl abgelassen wurde. erlich sein, werden uns die Kosten dafür in Rechnung gestellt.	
Firma / Anschrift:	Telefon:	
	Telefax:	
	Email:	
Kundennummer:	Ansprechpartner:	
Datum, Unterschrift:		



14 Gewährleistungsantrag

Gewährleistungsantrag		
Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!		
Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rückausgefülltem Gewährleistungsantrag.	sendung im gereinigten Zustand	d und mit vollständig
Absender		
Firma:	Tel. Nr.:	Datum:
Anschrift:		
Ansprechpartner:		
Hersteller Auftrags-Nr.:	Auslieferungsdatum:	
Gerätetyp:	Serien-Nr.:	
Nennleistung / Nenndruck:		
Fehlerbeschreibung:		
Einsatzbedingungen des Gerätes		
Einsatzort / Anlagenbezeichnung:		
Verwendetes Zubehör:		
Inbetriebnahme (Datum):		
Laufzeit (ca. Betriebsstunden):		
Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Ski messer-, Längen-, und Höhenangaben bei.	zze oder ein Foto der Installatio	n mit Material-, Durch-

15 Index

A
Abmessungen13
Allgemeine Warnhinweise6
В
Befähigte Person7
· ·
Befüllen des Liefergebindes
Bestimmungsgemäße Verwendung8
Betrieb16
D
Dosiermedien
Unzulässige Dosiermedien8
E
Ersatzteile21
F
•
Funktionsbeschreibung10
G
Gewährleistungsantrag23
H
Handlungsanweisungen
Kennzeichnung5
Hinweise für den Leser4
Hydraulische Anschlüsse14
Tryuraulische Anschlusse14
<u> </u>
Inbetriebnahme16
L
Lieferumfang10
М
Maßbilder13
P
•
Personalqualifikation
Produktbeschreibung10
Produkthaftung8
S
Sicherheit6
Sicherheitsbewusstes Arbeiten7
Signalwörter
Erläuterung4
Störungsanalyse19

T Technische Daten
U Unterwiesene Person
V Verwendungszweck
W Warnhinweise Allgemeine Warnhinweise Allgemeine Warnhinweise Allgemeine Warnhinweise Allgemeine Warnhinweise Erläuterung 4 Warnzeichen Erläuterung 5 4 Wartung 5 8 Wartung 5 18 Wartungsintervalle 7 18 Wechseln des Liefergebindes 16
Z Zubobër







Lutz-Jesco GmbH

Am Bostelberge 19 D-30900 Wedemark

Telefon: +49 5130 5802-0 info@lutz-jesco.com www.lutz-jesco.com

Betriebsanleitung EASYCHLORMIX