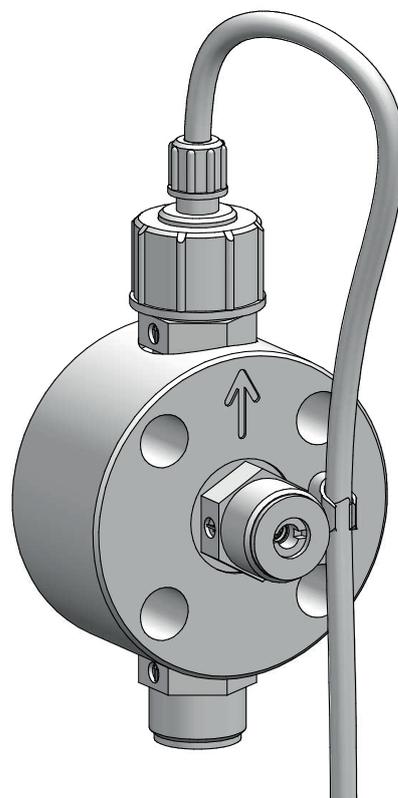


Dosierkopfentlüftung V

Betriebsanleitung



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.....	4
1.3 Erläuterung der Warnzeichen	4
1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise.....	4
1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen.....	4
2 Sicherheit	5
2.1 Allgemeine Warnhinweise	5
2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
2.3 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.4 Personalqualifikation	5
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Hinweise zur Produkthaftung	6
3.2 Verwendungszweck	6
3.3 Unzulässige Dosiermedien	6
4 Produktbeschreibung	6
4.1 Lieferumfang	6
4.2 Aufbau und Funktion	6
5 Technische Daten	7
6 Abmessungen	8
7 Förderleistung	9
8 Installation	10
8.1 Grundlagen.....	10
8.2 Montage der Dosierkopfentlüftung	10
9 Wartung	11
9.1 Wartungsintervalle	11
9.2 Dosierkopfschrauben nachziehen	11
9.3 Membrane wechseln	11
10 Störungsanalyse	12
11 Unbedenklichkeitserklärung	13
12 Gewährleistungsantrag	14

1 Hinweise für den Leser

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für das sichere und bestimmungsgemäße Betreiben der Dosierkopfentlüftung V.

Beachten Sie die folgenden Grundsätze:

- Lesen Sie sich die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit oder an dem Gerät arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen hat und den Anweisungen Folge leistet.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Gerätes auf.
- Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer des Gerätes 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
	Allgemeine Gefahr
	Gefahr durch ätzende Stoffe
	Gefahr von Maschinenschaden oder Funktionsbeeinträchtigung

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
	<p>Beschreibung der Gefahr. Konsequenzen bei Nichtbeachtung. ⇨ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.</p>

1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen

So sind Handlungsvoraussetzungen gekennzeichnet:

- ✓ Eine Handlungsvoraussetzung, die erfüllt sein muss, bevor Sie mit den Handlungsschritten beginnen dürfen.
- ✘ 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 dem Gerät 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 Verunreinigungen!	
Verunreinigungen können heftige Reaktionen in einigen Dosiermedien (z. B. Wasserstoffperoxid) hervorrufen. Stellen Sie sicher, dass das eingesetzte Dosiermedium in den Medienbehälter zurückgeführt werden darf.	
⇒ Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums.	
⇒ Setzen Sie die Dosierkopfentlüftung nur ein, wenn von kleineren Verunreinigungen des Dosiermediums keine Gefahr ausgeht.	

	WARNUNG
Gefahr durch ungeeignete Werkstoffe!	
Die Werkstoffe der Dosierpumpe und der hydraulischen Teile der Anlage müssen für das eingesetzte Dosiermedium geeignet sein. Ist dies nicht der Fall, kann es zu einem Austritt von Dosiermedium kommen.	
⇒ Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Werkstoffe für das Dosiermedium geeignet sind.	
⇒ Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Schmierstoffe, Klebstoffe, Dichtmaterialien etc. für das Dosiermedium geeignet sind.	

	VORSICHT
Gefahr beim Wechsel des Dosiermediums!	
Ein Wechsel von Dosiermedien kann unerwartete Reaktionen hervorrufen und Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.	
⇒ Reinigen Sie die Dosierpumpe und medienberührte Anlagenteile gründlich, bevor Sie einen Wechsel des Dosiermediums vornehmen.	

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:

- Gefährdung von Personen durch gefährliche Dosiermedien
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage

2.3 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
	Schutzkleidung
	Schutzhandschuhe

Tab. 3: Benötigte Schutzausrüstung

Tragen Sie die Schutzausrüstung bei den folgenden Tätigkeiten:

- Inbetriebnahme
- Außerbetriebnahme
- Wartungsarbeiten
- Entsorgung

2.4 Personalqualifikation

2.4.1 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.4.2 Tätigkeiten des Personals

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
Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installieren ■ Störungen beheben ■ Warten

Tab. 4: Personalqualifikation

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Hinweise zur Produkthaftung

Durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes 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:

- Das Gerät wird in einer Art und Weise betrieben, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht, insbesondere den Sicherheitshinweisen, Handlungsanweisungen und dem Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung.
- Die Angaben zu Einsatz- und Umgebungsbedingungen (siehe Kapitel 5 „Technische Daten“ auf Seite 7) werden nicht eingehalten.
- Das Gerät wird von Personen betrieben, die nicht ausreichend für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind.
- Es werden keine original Ersatzteile oder kein original Zubehör der Lutz-Jesco GmbH verwendet.
- Am Gerät werden unautorisierte Änderungen vorgenommen.
- Der Betreiber setzt andere Dosiermedien ein, als bei Bestellung angegeben.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle werden nicht oder nicht wie vorgeschrieben eingehalten.
- Das Gerät wird in Betrieb genommen bevor es bzw. die zugehörige Anlage ordnungsgemäß und vollständig installiert wurde.
- Sicherheitseinrichtungen wurden überbrückt, entfernt oder auf andere Art und Weise unwirksam gemacht.

3.2 Verwendungszweck

Die Dosierkopfentlüftung V ermöglicht eine störungsfreie Dosierung von ausgasenden Medien. Ein automatisches Entlüftungsventil separiert eintretende Gasblasen und ermöglicht somit das selbstständige Wiederansaugen der Pumpe bei anstehendem Gegendruck.

3.3 Unzulässige Dosiermedien

Das Gerät darf nicht für folgende Medien und Stoffe verwendet werden:

- Gasförmige Medien
- Radioaktive Medien
- Feste Medien
- Brennbare Medien
- Alle anderen Medien, die nicht geeignet sind, um mit der Dosierkopfentlüftung gefördert zu werden

4 Produktbeschreibung

4.1 Lieferumfang

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

- Dosierkopfentlüftung
- Rückführungsschlauch (2 m)

4.2 Aufbau und Funktion

4.2.1 Aufbau des Geräts

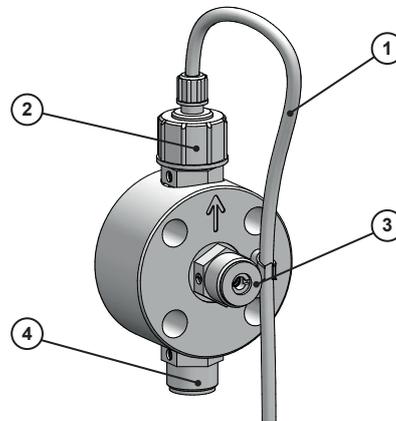


Abb. 1: Aufbau des Geräts

Nr.	Bezeichnung
1	Rückführungsschlauch
2	Entlüftungsventil
3	Druckventil
4	Saugventil

Tab. 5: Komponenten

Die Dosierkopfentlüftung verfügt über drei Anschlussventile. Das obere Entlüftungsventil (markiert mit einem Pfeil) dient dabei der Rückführung eines kleinen Teils des Dosiermediums in den Behälter. Das ermöglicht es, Gasblasen aus dem Dosierkopf zu befördern.

Das federbelastete Druckventil ist, anders als bei herkömmlichen Dosierköpfen, mittig angebracht.

4.2.2 Funktionsbeschreibung

Über das Entlüftungsventil wird während des Druckhubes ein Teil des Hubvolumens und vorhandene Gasblasen zurück in den Behälter geführt. Somit wird ein Wiederansaugen der Pumpe auch bei anstehendem Gegendruck ermöglicht.

5 Technische Daten

Angabe	Wert	Dosierkopflüftung V Größe						
		05	1	2	4	6	10	15
Förderleistung bei max. Gegendruck	l/h	0,30	0,63	1,60	3,10	5,10	7,30	11,00
	ml/Hub	0,04	0,04	0,17	0,29	0,47	0,68	0,73
Max. Förderdruck	bar	16				8	6	3
Max. Förderdruck Eco-Mode 1*	bar	10				6	4	2
Max. Förderdruck Eco-Mode 2*	bar	6				4	2	1
Förderleistung bei mittlerem Gegendruck	l/h	0,39	0,81	1,90	3,50	5,90	8,00	13,00
	ml/Hub	0,05	0,05	0,20	0,33	0,54	0,74	0,86
Mittlerer Gegendruck	bar	8				4	3	1
Max. Viskosität	mPa·s	20						
Zugelassene Umgebungstemperatur	°C	5 – 40						
Zugelassene Medientemperatur	°C	35						
Werkstoffe	Gehäuse	PMMA, PVC						
	Dichtungen	FPM oder EPDM						
Weitere medienberührte Werkstoffe		PVDF, Keramik, Hastelloy						

Tab. 6: Leistungsdaten

* Bei Betrieb im Energiesparmodus Eco-Mode ist die Förderleistung 5 – 10 % geringer als im Normalmodus (bei gleichem Gegendruck).

6 Abmessungen

Alle Angaben in Millimetern (mm).

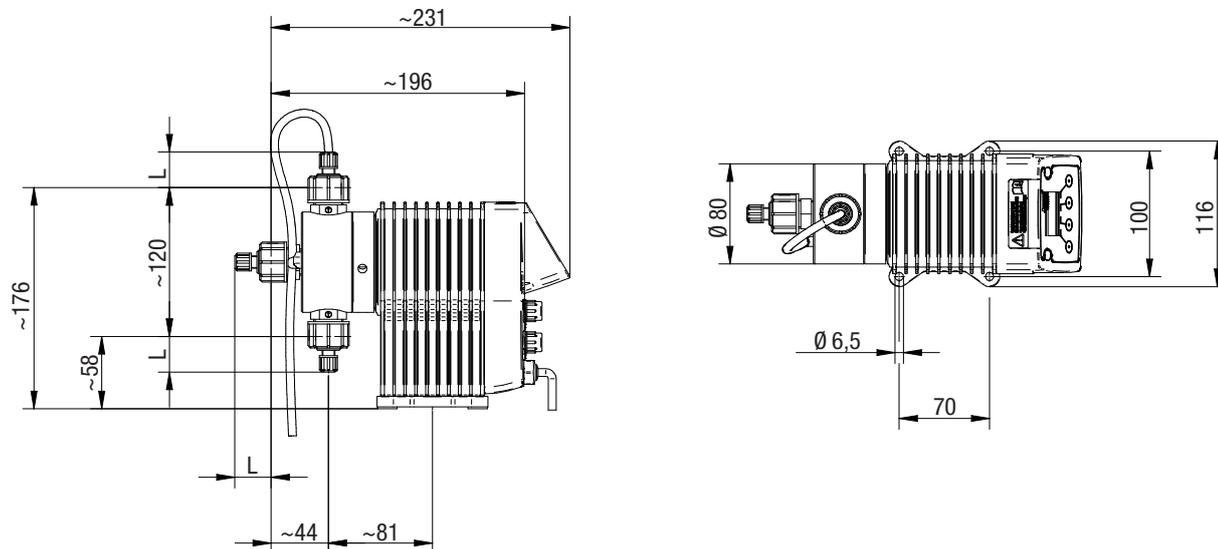


Abb. 2: Maßbild

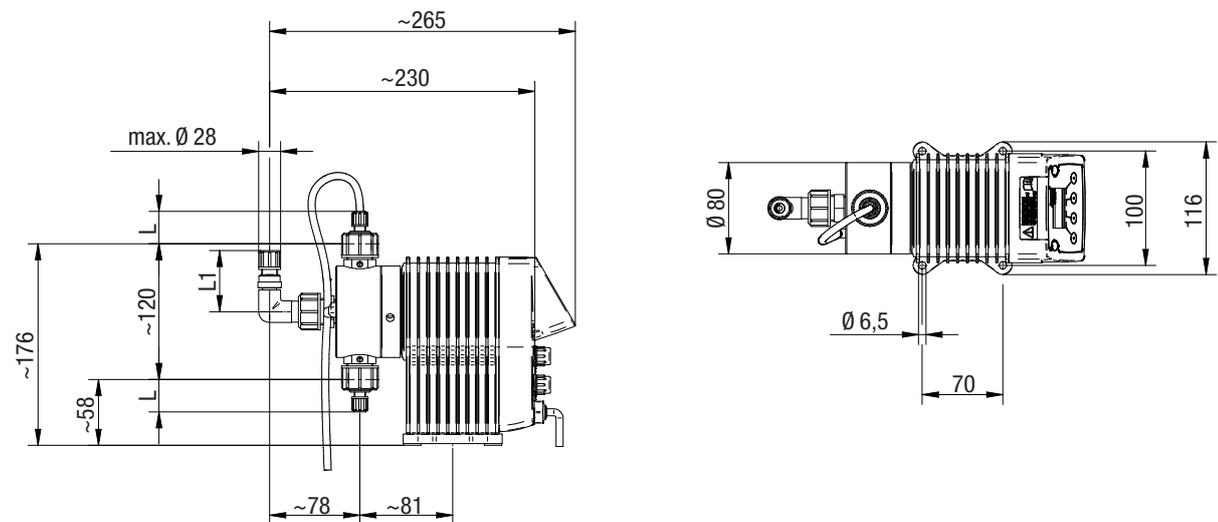


Abb. 3: Maßbild mit Winkelanschluss

Anschluss	Werkstoff	Maß	Nennweite	L	L1
Schlauchklemm-Anschluss	PVC	4/6 mm	DN4	31	47
		1/4" x 3/8"	1/4"	34	54
		6/9 mm	DN6	34	54
		6/12 mm	DN6	15	62

7 Förderleistung

Bei dem Einsatz der Dosierkopflüftung V ist die Förderleistung im Vergleich zum Einsatz eines normalen Dosierkopfes verringert. Um Gasblasen aus dem Dosierkopf zu entfernen, wird ein Teil des Druckhubes in den Rückführungsschlauch gefördert.

Daher gelten die regulären Förderleistungsdaten Ihrer Dosierpumpe, die in den Verkaufsunterlagen aufgeführt wurden, nicht mehr.

Beachten Sie bitte die nachfolgenden Förderleistungskurven. Die Kurven zeigen, welche Förderleistung die Dosierpumpe bei einem bestimmten Gegen- druck erbringen kann. Die Werte wurden auf dem Prüfstand ermittelt und gelten bei 20 °C (68 °F) für Wasser und einer Hubfrequenz von 100%. Die Beschaffenheit des Dosiermediums (Dichte, Viskosität, Temperatur) verändern die Förderleistung. Die tatsächliche Förderleistung sollte unter Einsatzbe- dingungen gemessen und angepasst werden.



Messen Sie die Förderleistung durch Auslitern auf der Saugseite, muss der Rückführungsschlauch in den Messbes- ser zurückführen.

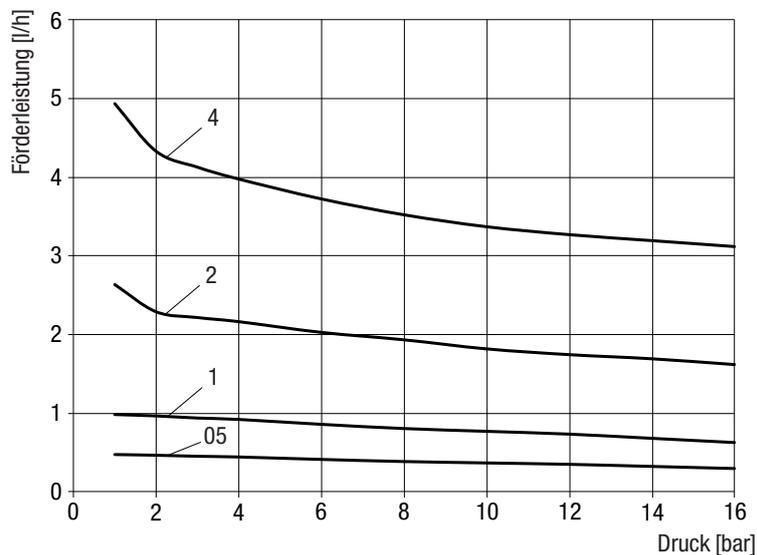


Abb. 4: Förderleistungskurve Größen 05 – 4

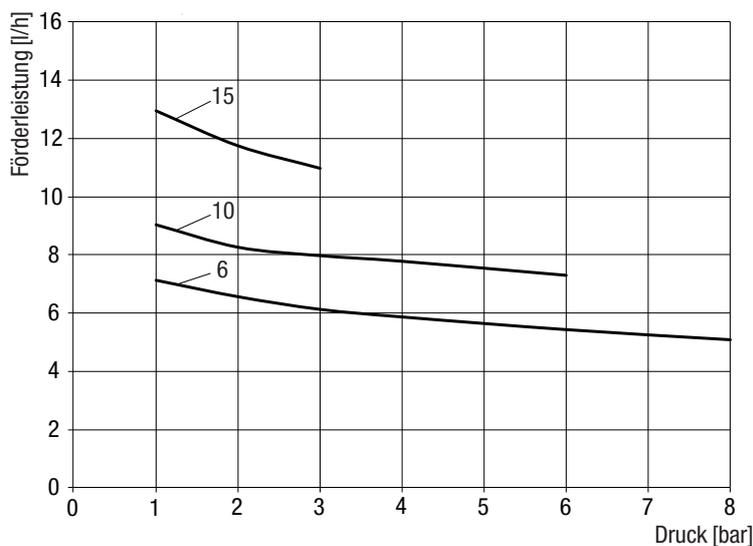


Abb. 5: Förderleistungskurve Größen 6 – 15

8 Installation

8.1 Grundlagen

	VORSICHT
Gefahr von Personen- und Sachschaden!	
Bei Installation der Dosierpumpe unterhalb oder auf gleicher Höhe des Flüssigkeitsspiegels im Vorratsbehälter besteht die Gefahr des unkontrollierten Auslaufens von Dosiermedium.	
⇒ Stellen Sie sicher, dass der Rückführschlauch oberhalb des Flüssigkeitsspiegels fest am Vorratsbehälter installiert ist.	
⇒ Auch im Falle eines Membranbruchs der Dosierpumpe besteht die Gefahr des unkontrollierten Auslaufens. Wir empfehlen daher die Verwendung eines Saugdruckreglers.	

- Die Leckageöffnung des Dosierkopfes muss sichtbar sein, um Membranbruch erkennen zu können. Der Ablauf aus der Leckageableitung muss im freien Gefälle möglich sein.
- Um die Druckverhältnisse in der Anlage leicht überprüfen zu können, sollten in der Nähe von Saug- und Druckventil Anschlussmöglichkeiten für Manometer vorgesehen werden.
- Die Anlagenverrohrung darf keine Kräfte auf die Anschlüsse und Ventile der Dosierkopfentlüftung ausüben.
- Rohrleitungen aus Stahl sollten über flexible Leitungsstücke mit der Dosierkopfentlüftung verbunden werden.
- Die Nennweiten der Rohrleitungen und der eingebauten Armaturen sollten gleich groß oder größer als die Nennweiten der Ventile der Dosierkopfentlüftung (Saug- und Druckventil) ausgelegt sein.
- Die Saugleitung sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- Verschlungene Schläuche sollten vermieden werden.
- Schlaufen sollten vermieden werden, da sich Luftblasen sammeln können.

8.2 Montage der Dosierkopfentlüftung

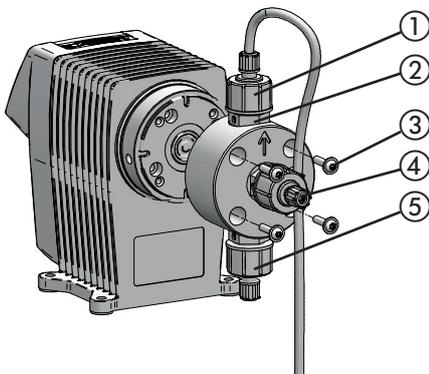


Abb. 6: Ausrichtung der Dosierkopfentlüftung

Handlungsvoraussetzung:

- ✓ Die Dosierpumpe wurde von der Stromversorgung getrennt.
- ✓ Die hydraulischen Teile der Anlage wurden drucklos gemacht.

- ✓ Der Dosierkopf wurde mit einem ungefährlichen Medium (z. B. Wasser) gespült.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schrauben Sie die vier Schrauben (3) am Dosierkopf mit einem geeigneten Werkzeug (Innensechskant-Schlüssel SW 3) heraus und nehmen Sie den Dosierkopf ab.
2. Säubern Sie den Membranflansch der Dosierpumpe.
3. Bringen Sie die Dosierkopfentlüftung in Position an der Dosierpumpe. Beachten Sie dabei die Durchflussrichtung.
4. Setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie diese zuerst leicht an. Ziehen Sie die Schrauben anschließend kreuzweise mit einem Drehmoment von 180 Ncm an.

	HINWEIS
Beschädigung des Dosierkopfes / Undichtigkeit der Membrane	
Sollten Sie die Schrauben zu fest anziehen, kann dies zu einer Beschädigung des Dosierkopfes führen. Zu schwaches Anziehen bewirkt jedoch eine Undichtigkeit der Membrane und somit eine Beeinträchtigung der Funktion.	
⇒ Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 180 Ncm an.	

5. Schrauben Sie den Schlauchklemm-Anschluss (1) des Rückführungsschlauches mit Dichtung auf das Entlüftungsventil (2) und drücken Sie den Rückführungsschlauch in den Schlauchclip. Achten Sie dabei auf eine knickfreie Verlegung des Schlauches.
6. Führen Sie das andere Ende des Rückführungsschlauches zurück in den Behälter (Tank). Das Ende des Rückführungsschlauches muss freien Auslauf haben und darf nicht in das Dosiermedium eintauchen! Sichern Sie das Ende des Entlüftungsschlauches gegen Herausrutschen.
7. Schließen Sie die Saugleitung an das Saugventil (5) und die Druckleitung an das Druckventil (4) an.

- ✓ **Dosierkopfentlüftung montiert.**

9 Wartung

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Bei Arbeiten an Dosierkopf, Ventilen und Anschlüssen können Sie in Kontakt mit Dosiermedien kommen.

- ⇒ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.
- ⇒ Spülen Sie den Dosierkopf mit einem ungefährlichen Medium (z. B. Wasser).
- ⇒ Machen Sie die hydraulischen Teile drucklos.
- ⇒ Schauen Sie niemals in offene Enden von verstopften Leitungen und Ventilen.

9.1 Wartungsintervalle

In dieser Tabelle finden Sie einen Überblick über vorzunehmende Wartungsarbeiten und deren Intervalle. Handlungsanweisungen bezüglich dieser Arbeiten folgen in den weiteren Kapiteln.

Intervall	Wartung
Regelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dosierkopfschrauben nachziehen ■ Entlüftungsventile auf festen Sitz prüfen ■ Entlüftungsventile reinigen ■ Membrane auf Leckage durch Membranbruch prüfen
Nach 1 Jahr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschleißteile (Membrane, Ventile, Dichtungen) austauschen

Tab. 7: Wartungsintervalle

9.2 Dosierkopfschrauben nachziehen

→ Ziehen Sie die Dosierkopfschrauben über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel nach.

Das erforderliche Drehmoment beträgt 180 Ncm.

9.3 Membrane wechseln

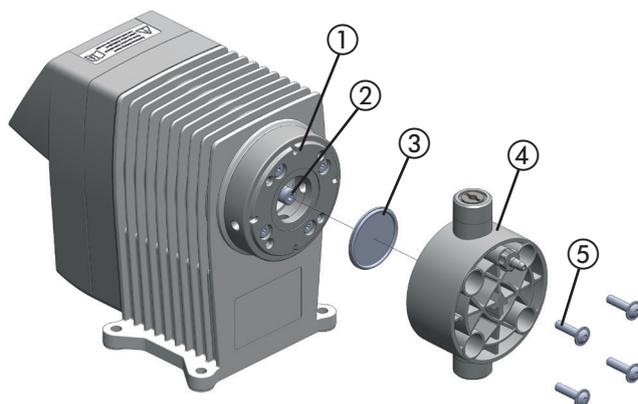


Abb. 7: Explosionsdarstellung von Membrane und Dosierkopf

9.3.1 Alte Membrane ausbauen

Handlungsvoraussetzung:

- ✓ Die Dosierpumpe wurde von der Stromversorgung getrennt.
- ✓ Die hydraulischen Teile der Anlage wurden drucklos gemacht.
- ✓ Die Dosierpumpe wurde mit einem ungefährlichen Medium (z. B. Wasser) gespült.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schrauben Sie die vier Schrauben (5) am Dosierkopf mit einem geeigneten Werkzeug (Innensechskant-Schlüssel SW 3) heraus und nehmen Sie den Dosierkopf (4) ab.
2. Biegen Sie die Membrane (3) mit einer Zange am Rand leicht hoch und schrauben Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.

9.3.2 Neue Membrane einbauen

Handlungsvoraussetzung:

- ✓ Membranstange (2) und Membranflansch (1) wurden gründlich gereinigt, damit die neue Membrane nicht durch Rückstände des Dosiermediums beeinträchtigt wird.
- ✓ Auf das Gewinde der Membrane (3) wurde etwas Fett aufgetragen (z. B. Molykote Longterm W2).

1. Schrauben Sie die Membrane von Hand im Uhrzeigersinn bis zur sicheren Anlage in die Membranstange.
2. Bringen Sie den Dosierkopf in Position und setzen Sie die Schrauben ein. Ziehen Sie die Schrauben zuerst leicht an. Ziehen Sie die Schrauben anschließend fest und kreuzweise an, z. B. oben links – unten rechts – oben rechts – unten links.

HINWEIS

Beschädigung des Dosierkopfes / Undichtigkeit der Membrane

Sollten Sie die Schrauben zu fest anziehen, kann dies zu einer Beschädigung des Dosierkopfes führen. Zu schwaches Anziehen bewirkt jedoch eine Undichtigkeit der Membrane und somit eine Beeinträchtigung der Funktion.

⇒ Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 180 Ncm an.

- ✓ **Membranwechsel durchgeführt.**

i Nach Membranwechsel oder Austausch anderer Ersatzteile an der Dosierpumpe kann es notwendig werden, die Förderleistung erneut durch Auslitern zu messen.

10 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 das Gerät zur Reparatur ein.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Dosierpumpe fördert nicht oder zu wenig	Ventil undicht oder verstopft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventil reinigen und Dosierpumpe entlüften. ■ Verschraubungen festziehen.
	Ventil beschädigt (z.B. Ventilkugel)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigte Teile ersetzen oder neues Ventil einbauen.
	Saugleitung verstopft (z.B. Sieb im Fußventil)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saugleitung reinigen.
	Saugleitung undicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Undichte Stellen abdichten oder Teile austauschen.
	Saughöhe zu groß	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saughöhe verringern. ■ Ansaughilfe installieren.
	Viskosität zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evtl. Konzentration des Dosiermediums verringern bzw. Temperatur erhöhen. ■ Leitungsquerschnitt vergrößern.
	Gegendruck zu hoch (am Druckanschluss der Dosierpumpe gemessen)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verstopfte Impfstelle reinigen. ■ Druckspitzen aufgrund zu langer Leitungen durch Einbau von Pulsationsdämpfern verringern. ■ Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.
Membran ist gerissen bzw. reißt häufig	Druckspitzen durch Beschleunigung bei langen Saugleitungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saugdruckregler installieren.
	Werkstoffe nicht für das eingesetzte Dosiermedium geeignet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beständigkeit der Werkstoffe überprüfen.
	Membran war nicht bis zum Anschlag in die Membranstange eingeschraubt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neue Membrane bis zum Anschlag eindrehen.

Tab. 8: Störungsanalyse

11 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: Ja Nein

Eigenschaften: Ätzend: Ja Nein

Hiermit versichern wir, dass das Gerät vor dem Versand gründlich von innen und außen gereinigt wurde, frei von gesundheitsgefährdenden chemischen, biologischen und radioaktiven Stoffen ist, sowie Öl abgelassen wurde.

Sollten weitere Reinigungsmaßnahmen seitens des Herstellers erforderlich sein, werden uns die Kosten dafür in Rechnung gestellt.

Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständig sind und der Versand gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Firma / Anschrift: Telefon:

..... Telefax:

..... Email:

Kundennummer: Ansprechpartner:

Datum, Unterschrift:

12 Gewährleistungsantrag

Gewährleistungsantrag

Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rücksendung im gereinigten Zustand und mit vollständig ausgefülltem Gewährleistungsantrag.

Absender

Firma: Tel. Nr.: Datum:

Anschrift:

Ansprechpartner:

Hersteller Auftrags-Nr.: Auslieferungsdatum:

Gerätetyp: Serien-Nr.:

Nennleistung / Nenndruck:

Fehlerbeschreibung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Einsatzbedingungen des Gerätes

Einsatzort / Anlagenbezeichnung:

.....

.....

Verwendetes Zubehör:

.....

.....

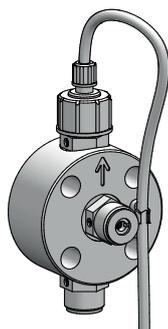
.....

.....

Inbetriebnahme (Datum):

Laufzeit (ca. Betriebsstunden):

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Skizze oder ein Foto der Installation mit Material-, Durchmesser-, Längen-, und Höhenangaben bei.



Lutz-Jesco GmbH

Am Bostelberge 19
D-30900 Wedemark

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

Betriebsanleitung
Dosierkopfentlüftung V