



## Stationäre Dosiereinheit

EMIDos

## Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung





Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20  
Internet: [www.buehler-technologies.com](http://www.buehler-technologies.com)  
E-Mail: [analyse@buehler-technologies.com](mailto:analyse@buehler-technologies.com)

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes gründlich durch. Beachten Sie insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise. Andernfalls könnten Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Bühler Technologies GmbH haftet nicht bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder für unsachgemäßen Gebrauch.

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2023

Dokumentinformationen

Dokument-Nr.....BD450031

Version..... 06/2023

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
1.2	Lieferumfang .....	2
1.3	Bestellhinweise .....	2
2	Sicherheitshinweise .....	3
2.1	Wichtige Hinweise .....	3
2.2	Allgemeine Gefahrenhinweise .....	4
3	Transport und Lagerung .....	5
4	Aufbauen und Anschließen .....	6
4.1	Anforderungen an den Aufstellort .....	6
4.2	Montage .....	6
4.2.1	Explosionszeichnung Dosiereinheit .....	7
4.3	Montage des Kanisterhalters .....	8
4.4	Einsetzen des Kanisters .....	8
4.5	Montage des Sicherungsgurts .....	9
4.6	Vormontage der Dosierpumpe .....	10
4.7	Montage der Dosierpumpe am Gehäuse .....	10
4.8	Montage des Dosierschlauchs (Verbindung Dosierpumpe und Kanister) .....	11
4.9	Montage des Kanisterdeckels mit Anschluss-Set .....	12
4.10	Montage der Dosierleitung an der Dosierpumpe .....	16
4.11	Verbindung Dosierpumpe und Typ 1 Wärmetauscher mit DN 4/6-Gaseingang .....	17
4.12	Verbindung Dosierpumpe und Wärmetauscher vom Vorkühler PC1 (Optional) .....	19
4.13	Montage des Füllstandssensors (Optional) .....	20
4.14	Elektrische Anschlüsse .....	22
4.14.1	Anschluss der Dosierpumpe .....	23
4.14.2	Anschluss des kapazitiven Sensors .....	23
5	Betrieb und Bedienung .....	24
6	Wartung .....	25
6.1	Wartungsplan .....	26
7	Service und Reparatur .....	27
7.1	Fehlersuche und Beseitigung .....	27
7.2	Sicherheitshinweise .....	27
7.3	Austausch des Schlauches der Dosierpumpe .....	28
7.4	Befüllen des Säurebehälters .....	28
7.5	Austausch der Dosierschläuche (1,6 mm) .....	29
7.6	Ersatz- und Zusatzteile .....	29
7.6.1	Verbrauchsmaterial und Zubehör .....	29
7.6.2	Medienberührende Teile .....	29
8	Entsorgung .....	30
9	Anhang .....	31
9.1	Technische Daten .....	31
9.2	Abmessungen .....	32
10	Beigefügte Dokumente .....	33

# 1 Einleitung

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum Einsatz in industriellen Gasanalysensystemen bestimmt. Es stellt eine Komponente zur Aufbereitung des Messgases dar. Um den Verlust von stark wasserlöslichen Gaskomponenten (wie z.B. SO<sub>2</sub>) in Messgaskühlern zu reduzieren. Mit dem Gerät kann Phosphorsäure in den Gasweg von Gasanalysensystemen dosiert werden.

Beachten Sie die Angaben hinsichtlich des spezifischen Verwendungszwecks, vorhandener Werkstoffkombinationen sowie Druck- und Temperaturgrenzen.

## 1.2 Lieferumfang

- Kanisterhalter für Säurebehälter aus Edelstahl mit Spanngurt,
- Säurebehälter,
- Modifizierter Kanisterdeckel,
- Säure-Dosierpumpe mit Dosierleitung und Verbindungsadapter
- Säure-Anschlusspakete,
- Kapazitiver Sensor zur Füllstandsüberwachung (optional),
- Auffangwanne (optional),
- Produktdokumentation.

## 1.3 Bestellhinweise

Die Artikelnummer kodiert die Konfiguration Ihres Gerätes. Benutzen Sie dazu folgenden Typenschlüssel:

45003	1	1	X	0	0	Produktmerkmal
						<b>Spannung</b>
	1					115 - 230 V AC
						<b>Dosierpumpe</b>
		1				CPsingle 13 ml/h
						<b>Füllstandsüberwachung</b>
			0	0	0	ohne Füllstandssensor
			1	0	0	mit Füllstandssensor

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Wichtige Hinweise

Der Einsatz des Gerätes ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird. Bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes ist die Haftung durch die Bühler Technologies GmbH ausgeschlossen,
- die Angaben und Kennzeichnungen auf den Typenschildern beachtet werden,
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- Überwachungs-/Schutzvorrichtungen korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

### Signalwörter für Warnhinweise

<b>GEFAHR</b>	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>WARNUNG</b>	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>VORSICHT</b>	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>HINWEIS</b>	Signalwort für eine wichtige Information zum Produkt auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll.

### Warnzeichen

In dieser Anleitung werden folgende Warnzeichen verwendet:

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Allgemeiner Hinweis
	Warnung vor elektrischer Spannung		Netzstecker ziehen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Atemschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten		Gesichtsschutz tragen
	Warnung vor explosionsgefährdeten Bereichen		Handschuhe tragen

## 2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist. Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

### Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden,
- gültige nationale Installationsvorschriften eingehalten werden.
- Für die Strom- und Spannungsversorgung des Aggregats eine (Netz-)Trenneinrichtung mit ausreichendem Schaltvermögen vorhanden ist. Nationale Anforderungen sind zu beachten.

### Wartung, Reparatur

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Keine beschädigten oder defekten Ersatzteile einbauen. Führen Sie vor dem Einbau ggfs. eine optische Überprüfung durch, um offensichtliche Beschädigungen an Ersatzteilen zu erkennen.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen des Anwenderlandes beachtet werden.

#### GEFAHR

#### Potentiell explosive Atmosphäre



Explosionsgefahr bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
Das Betriebsmittel ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.  
Durch das Gerät **dürfen keine** zündfähigen oder explosiven Gasgemische geleitet werden.

#### GEFAHR

#### Elektrische Spannung



Gefahr eines elektrischen Schlages

- a) Trennen Sie das Gerät bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Arbeiten vom Netz.
- b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



#### GEFAHR

#### Giftige, ätzende Phosphorsäure



Medium kann gesundheitsgefährdend sein.

- a) Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Mediums.
- b) Unterbrechen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Förderung des Mediums durch Abschalten der Dosierpumpe.
- c) Schützen Sie sich bei der Handhabung vor giftigen/ätzenden Medien. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.
- d) Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Sicherheitsdatenblättern der Säurehersteller.
- e) Beachten Sie die relevanten Vorschriften bezüglich des Umgangs mit ätzenden bzw. giftigen Medien.



## 3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

Der Kanister darf nur mit dicht verschlossenem Originaldeckel transportiert bzw. gelagert werden.

## 4 Aufbauen und Anschließen

### 4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen. Beachten Sie, dass die Zugänglichkeit bei Betrieb und Wartungsarbeiten gewährleistet ist.

Montieren Sie den Kanisterhalter so, dass unterhalb der Dosiereinheit genügend Raum für eine Auffangwanne vorhanden ist. Diese Auffangwanne muss aus säurebeständigem Material bestehen und mindestens 10 l Flüssigkeit auffangen können (zur Lagerung beachten Sie bitte das beigelegte Sicherheitsdatenblatt). Die Notwendigkeit einer Auffangvorrichtung von auslaufenden Medien muss im Zuge einer Gefahrenbewertung durch den Betreiber durchgeführt werden. Es empfiehlt sich die Verwendung der von Bühler Technologies angebotenen Auffangwanne. Oberhalb der stationären Dosiereinheit ist etwas Platz für die Dosierleitung vorzusehen.

Die empfohlene Temperatur am Aufstellort sollte 10 °C bis 35 °C (50 °F bis 95 °F) betragen. Der Säurebehälter muss vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein. Um die genannten Bedienungen zu gewährleisten, wird ein klimatisierter Raum empfohlen.

Im geschlossenen Schrank ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen. Das gesamte Gerät muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden.

#### GEFAHR

#### Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



Das Betriebsmittel ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

### 4.2 Montage

Bitte beachten Sie, dass nur mitgelieferte Montageteile verwendet werden dürfen. Prüfen Sie alle Bauteile vor Einbau auf sichtbare Schäden.

#### Übersicht benötigter Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Schraubenschlüssel SW 24 (Sechskantmutter des kapazitiven Sensors)
- Schraubenschlüssel SW 14 (Sechskantmutter (PVDF) des modifizierten Kanisterdeckels)
- Schraubenschlüssel SW 7 (Alle Sechskantmutter DIN 934 M4)

#### Übersicht Montagematerial:

- Linsenschraube Kreuzschlitz DIN 7985 M4x10
- Sechskantmutter DIN 934 M4
- Unterlegscheibe DIN 125 A4,3
- Sicherungsscheibe M4 WS 9350

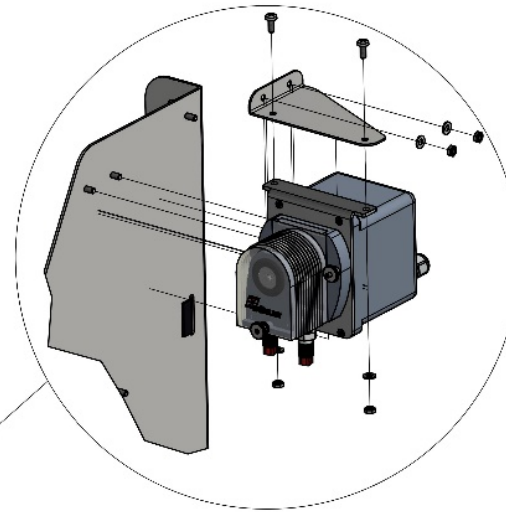
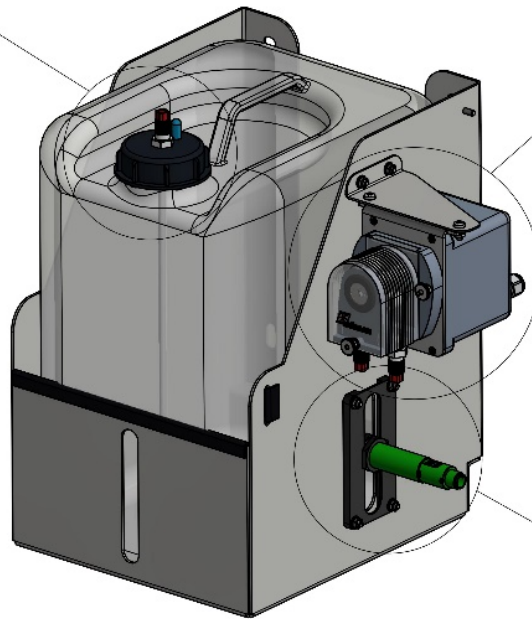
Die Verwendung des Montagematerials wird in den einzelnen Montageschritten nochmals ausführlich erwähnt.



## 4.2.1 Explosionszeichnung Dosiereinheit

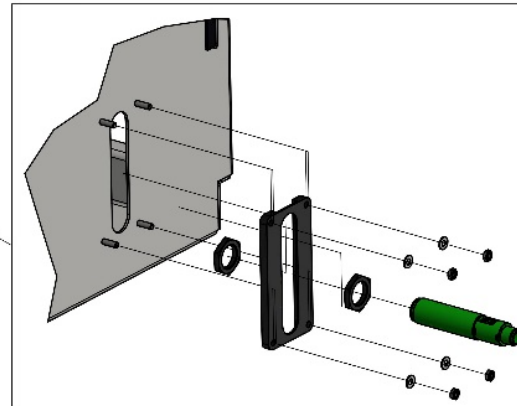
Detail Kanisterdeckel  
Benötigte Komponenten:

- Package 3



Detail Dosierpumpe  
Benötigte Komponenten:

- Dosierpumpe
- Package 1
- Package 2
- Package 4
- Package 6



Detail Sensor  
Benötigte Komponenten:

- Package 7

### 4.3 Montage des Kanisterhalters



Befestigen Sie den Kanisterhalter an den dafür vorgesehenen Montagebohrungen.

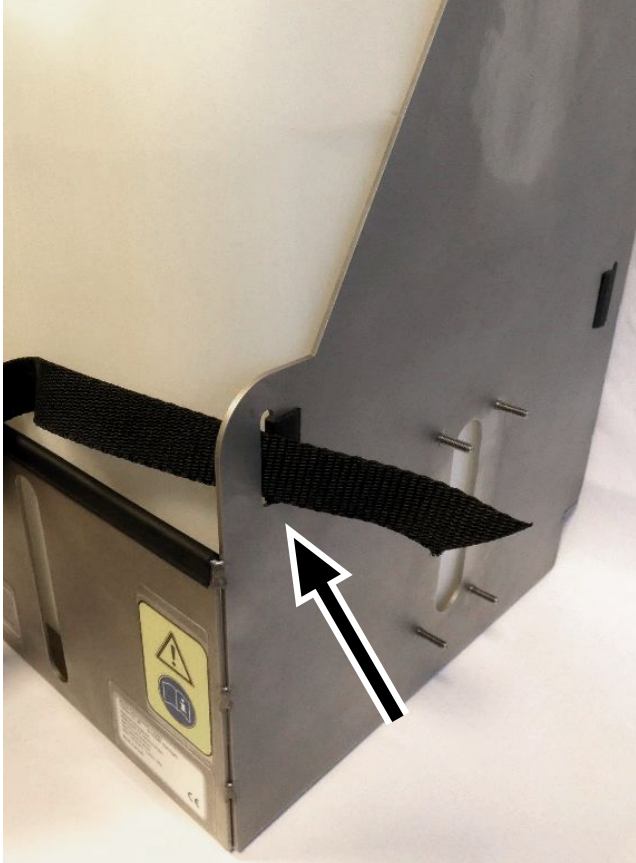
Achten Sie hierbei auf die korrekte Dimensionierung der Befestigungsmittel.

### 4.4 Einsetzen des Kanisters

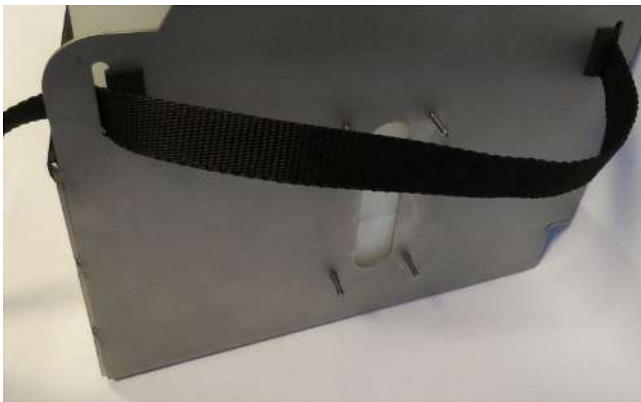


Platzieren Sie den Kanister im Kanisterhalter. Achten Sie dabei auf die Position des Deckels (siehe Abbildung/nach vorne zeigend). Verwenden Sie beim Wechseln, Einsetzen und Entsorgen des Kanisters immer den beiliegenden, verschlossenen Originaldeckel (siehe Abbildung).

## 4.5 Montage des Sicherungsgurts



Führen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Sicherungsgurt von innen nach außen durch das vordere Langloch.

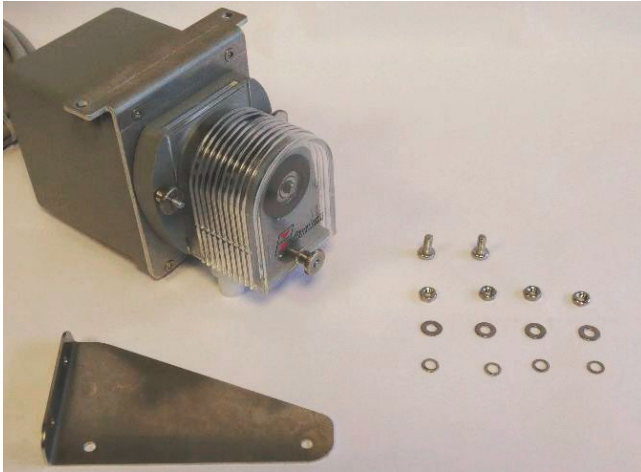


Führen Sie den Sicherungsgurt von außen nach innen durch das hintere Langloch.



Abschließend führen Sie den Sicherungsgurt um den Kanister herum und verzurren Sie ihn an der Vorderseite des Kanisters in entgegenlaufender Richtung fest (siehe Abbildungen).

## 4.6 Vormontage der Dosierpumpe

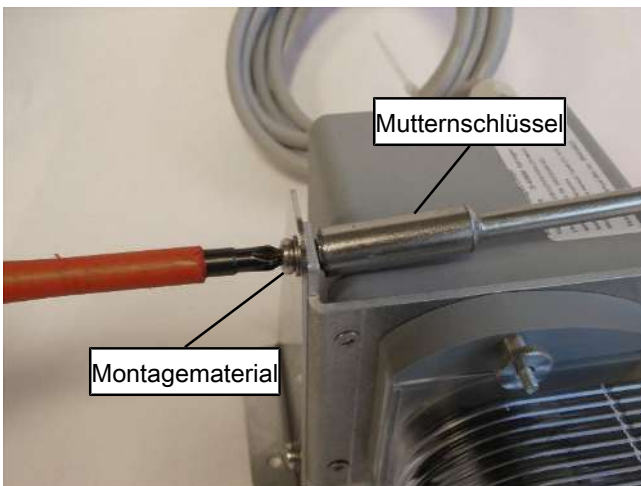


Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

- Säure-Dosierpumpe
- Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 6

Package 6: Pumpenhalter (1x), Mutter M4 (4x), Dichtring (4x), Sicherungsscheibe (4x), Schrauben M4x10 (2x)

**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**



Montieren Sie die Pumpe am Pumpenhalter, bevor Sie ihn am Kanisterhalter befestigen. Dies erleichtert die Montage der Pumpe.

Hierzu montieren Sie die Pumpe am Pumpenhalter an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten. Nutzen Sie hierzu das Montagmaterial aus dem Druckverschlussbeutel (Package 6: Mutter M4 (4x), Dichtring (4x), Sicherungsscheibe (4x), Schrauben M4x10 (2x)).

Befestigen Sie das Montagmaterial mit einem Drehmoment von 2,9 Nm.

## 4.7 Montage der Dosierpumpe am Gehäuse

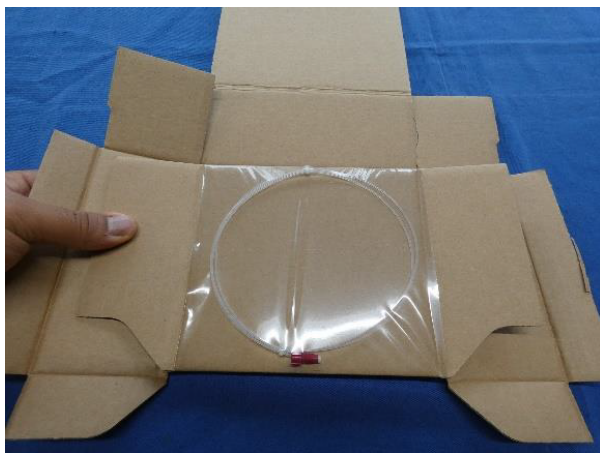


Montieren Sie den Pumpenhalter an den dafür vorgesehenen Gewindebolzen am Kanisterhalter. Verwenden Sie auch hierfür das beiliegende Montagmaterial aus dem Druckverschlussbeutel (Package 6).

Befestigen Sie das Montagmaterial mit einem Drehmoment von 2,9 Nm.



## 4.8 Montage des Dosierschlauchs (Verbindung Dosierpumpe und Kanister)

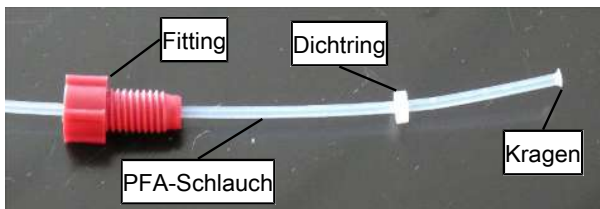


Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

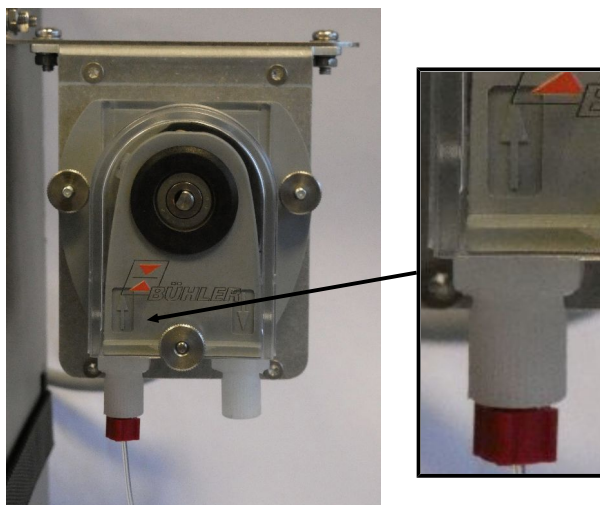
- Karton mit Typenschildbezeichnung Package 1

Package 1: PFA Schlauch 1,6 mm (1 m), Fitting (1x), Dichtring (1x)

**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**



Entnehmen Sie dem Druckverschlussbeutel (Package 1) den PFA Schlauch und führen Sie Dichtring und Fitting auf.



Führen Sie nun den Fitting mit dem Druckring und Kragen in den Anschluss der Dosierpumpe (siehe Abbildung/Anschluss mit Pfeil oben). Befestigen Sie den Fitting durch Hineindrehen in den Schraubanschluss bis zum Anschlag.

## 4.9 Montage des Kanisterdeckels mit Anschluss-Set



Entfernen Sie zunächst den Originaldeckel des Kanisters und bewahren Sie ihn für Demontage-, Transport- und Entsorgungszwecken auf.



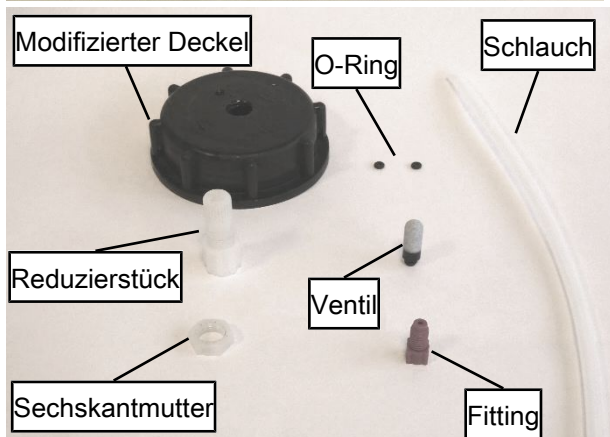
Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

- Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 3
- Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 3.1 (in Package 3)

Package 3: Modifizierter Deckel (1x), Komponenten für den modifizierten Kanisterdeckel P3.1 (1x) PTFE-Schlauch (0,25 m)

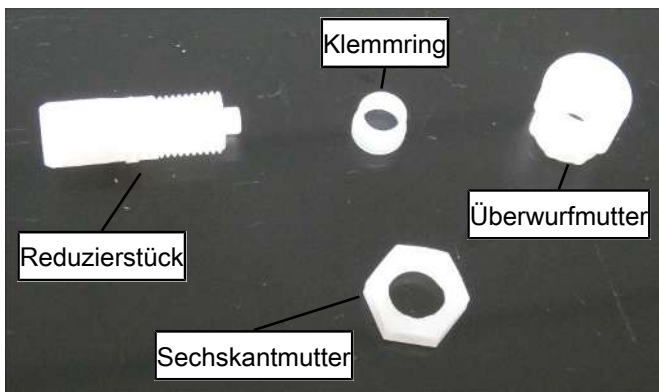
Package 3.1: Fitting (1x), O-Ring (2x), Ventil (1x), Reduzierstück DN 4/6 – 1,6 mm (1x), Sechskantmutter PVDF M10 (1x)

**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**





Schrauben Sie das Entlüftungsventil (Package 3.1) in die dafür vorgesehene Gewindebohrung im modifizierten Deckel (Package 3).

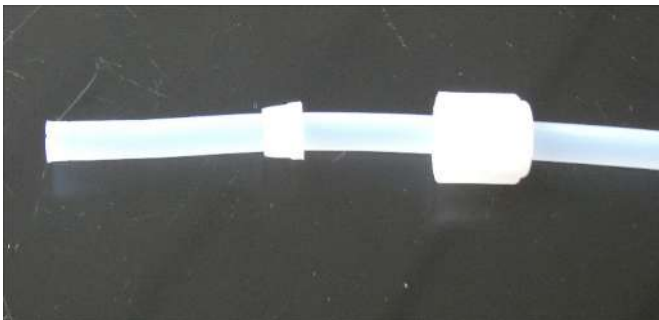


Schrauben Sie zunächst die Überwurfmutter und den Klemmring vom Reduzierstück (Package 3.1) ab (siehe Abbildung).

Schrauben Sie anschließend die Sechskantmutter (Package 3.1) auf das Außengewinde des Reduzierstücks.



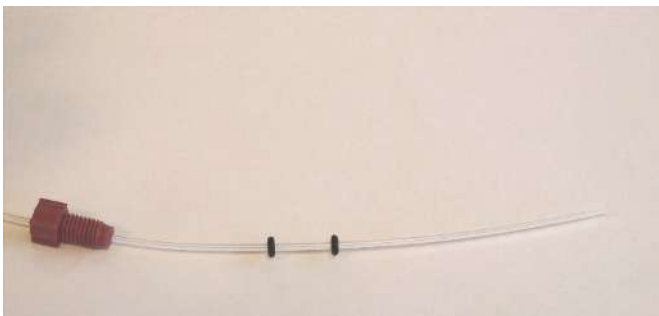
Stecken Sie anschließend das Reduzierstück mit der Sechskantmutter in die dafür vorgesehene Bohrung des modifizierten Deckels.



Führen Sie anschließend zuerst die Überwurfmutter und den Klemmring des Reduzierstücks auf den PTFE-Führungsschlauch (Package 3) (siehe Abbildung).

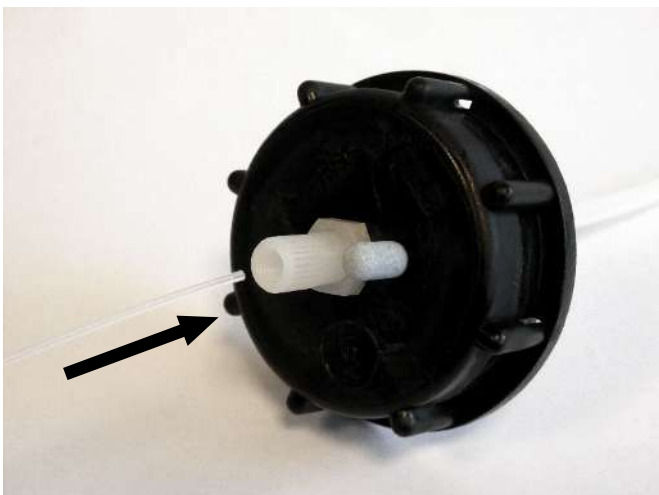
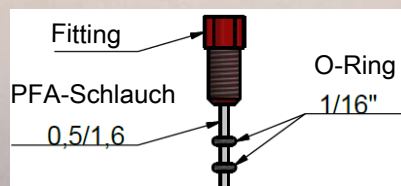


Stecken Sie nun den PFE-Schlauch auf den Schlauchstutzen des Reduzierstücks und befestigen das Reduzierstück durch Anziehen der Überwurfmutter.

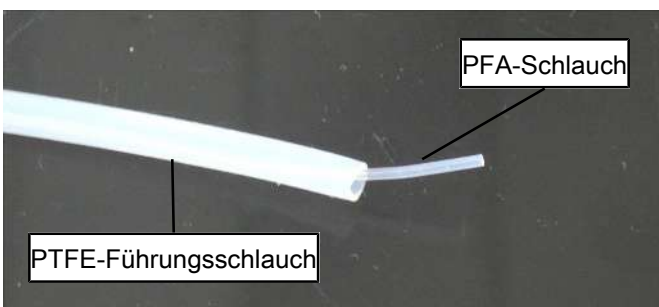


Führen Sie den Fitting und die beiden O-Ringe (Package 3.1) ein Stück auf den PFA-Schlauch (Schlauch aus dem Dosierpumpen-Eingang).

Die Komponenten sollten soweit auf den Schlauch gezogen werden, sodass Sie beim Anheben nicht herunterfallen (siehe Abbildung).



Führen Sie nun das offene Schlauchende in die Öffnung des Reduzierstücks ein.



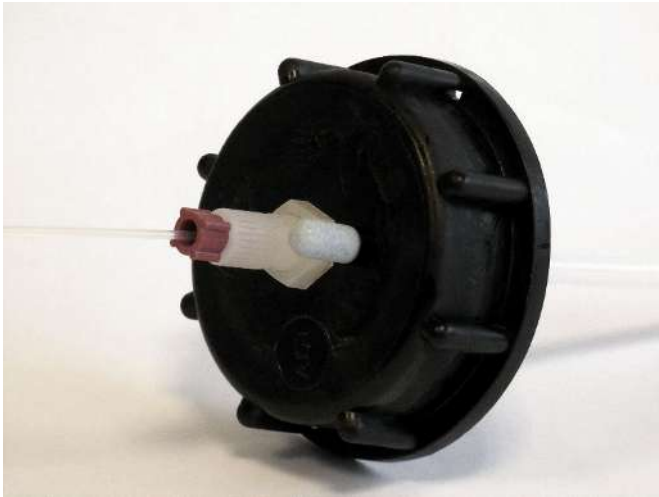
Führen Sie den PFA-Schlauch durch den PTFE-Schlauch und lassen ihn ca. 1-2 cm hervorstehe.

Vermeiden Sie den PTFE-Führungsschlauch zu biegen und halten Sie beide möglichst gerade.



Schrauben Sie den Fitting mit den beiden O-Ringen in das Gewinde des Reduzierstücks hinein.

**Befüllen Sie den Kanister nun mit Ihrem Phosphorsäuregemisch.**



Führen Sie nun den modifizierten Deckel mit dem PTFE-Schlauch in die Öffnung des Kanisters und befestigen ihn. Achten Sie darauf, dass die Schläuche möglichst gradlinig im Kanister verlaufen. Nur so wird sichergestellt, dass der Kanister weitestgehend entleert werden kann.

Die Montage des Grundgerätes ist mit diesem Schritt abgeschlossen.

## 4.10 Montage der Dosierleitung an der Dosierpumpe



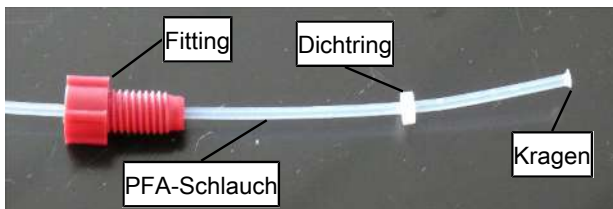
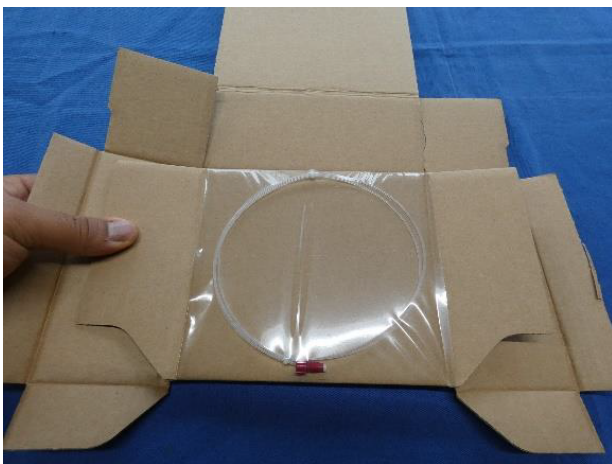
Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

- Karton mit Typenschildbezeichnung Package 2

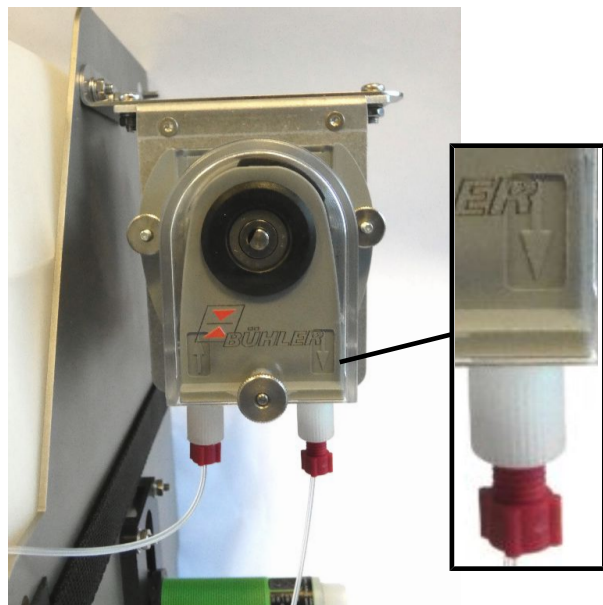
Package 2: PFA Schlauch 1,6 mm (3 m), Fitting (1x), Druckring (1x)

Die Länge des PFA-Schlauches kann nach Bedarf individuell gekürzt werden.

**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**

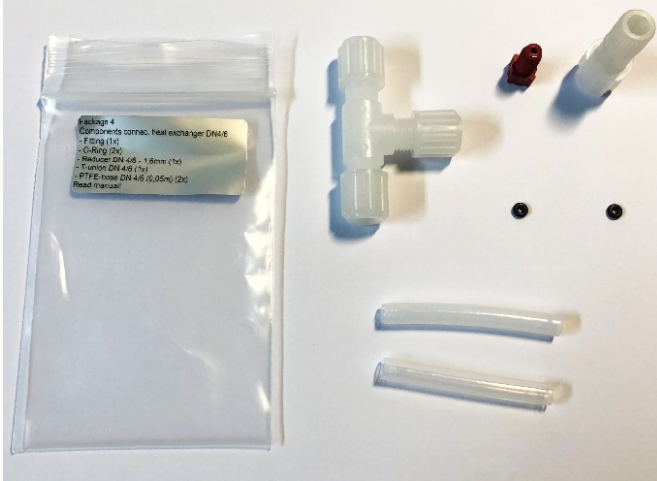


Entnehmen Sie dem Druckverschlussbeutel (Package 2) den PFA-Schlauch (3m) und führen Sie Dichtring und Fitting auf.



Führen Sie nun den Fitting mit dem Druckring und dem Kragen in den Anschluss der Dosierpumpe (siehe Abbildung/Anschluss mit Pfeil unten). Befestigen Sie den Fitting durch hineindrehen in den Schraubanschluss.

## 4.11 Verbindung Dosierpumpe und Typ 1 Wärmetauscher mit DN 4/6-Gaseingang



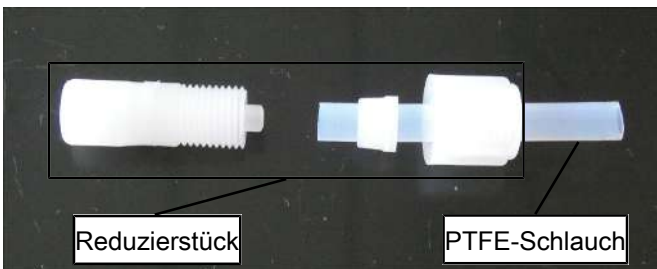
Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

- Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 4
- Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 4.1 (in Package 4)

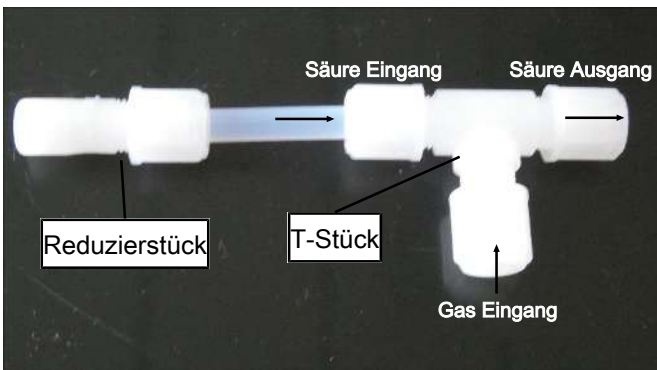
Package 4: Fitting (1x), O-Ring (2x), Reduzierstück DN 4/6 – 1,6 mm (1x), T-Stutzen DN 4/6 (1x), PTFE Schlauch DN 4/6 (0,05 m) (2x)

**Bitte beachten Sie, dass der Druckverschlussbeutel bei der optionalen zölligen Variante die Typenschildbezeichnung Package 5 hat! Die Anschlüsse wechseln dann von DN 4/6 auf 1/6"-1/4"!**

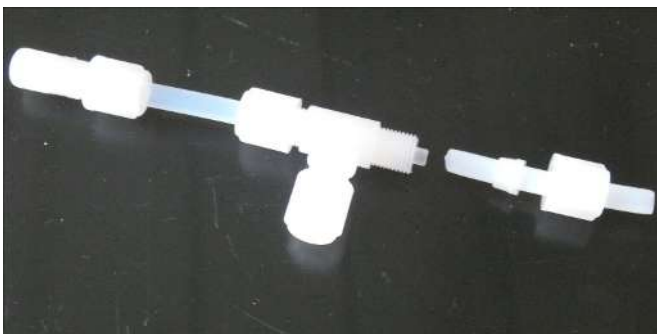
**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**



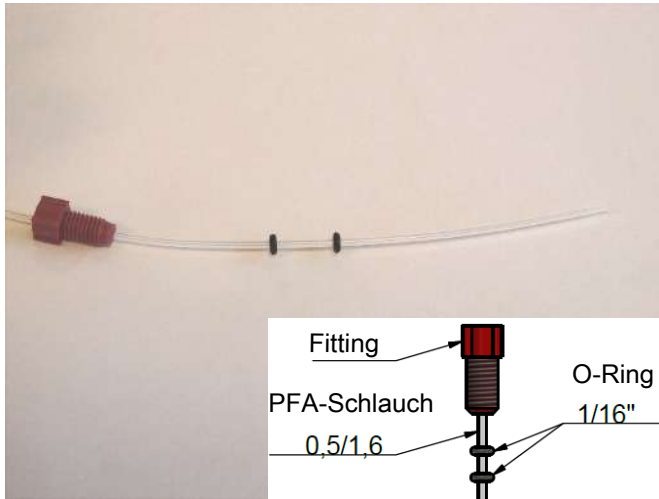
Verbinden Sie den ersten PTFE-Schlauch (Package 4) mit dem Schlauchstutzen DN 4/6 des Reduzierstücks (Package 4).



Verbinden Sie anschließend den ersten PTFE-Schlauch mit dem T-Stück DN 4/6 (Package 4).

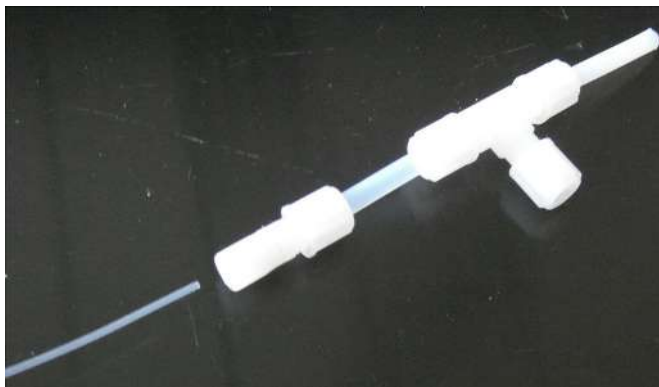


Verbinden Sie als nächstes den zweiten PTFE-Schlauch DN 4/6 (Package 4) mit dem T-Stück DN 4/6.

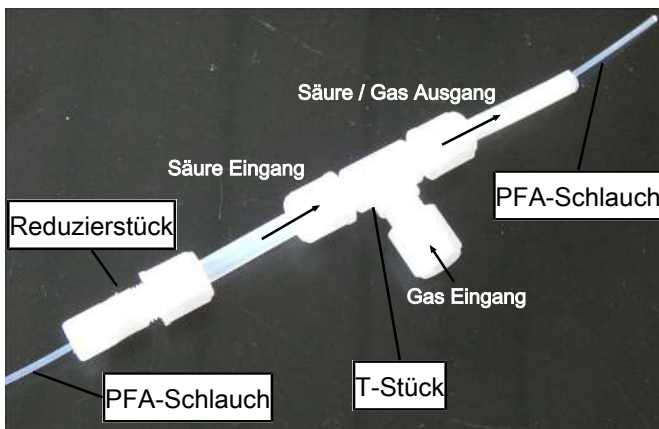


Führen Sie nun über das vom Ausgang der Dosierpumpe kommende offene Schlauchende zuerst den Fitting und dann die beiden O-Ringe (Package 4).

Die Komponenten sollten soweit auf den Schlauch gezogen werden, sodass Sie beim Anheben nicht herunterfallen (siehe Abbildung).



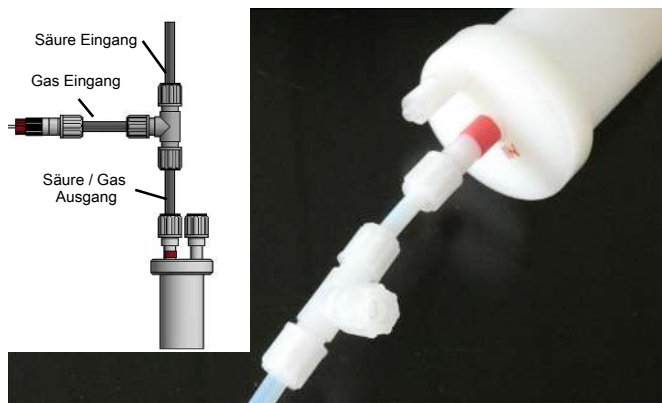
Führen Sie nun das offene Schlauchende in die Öffnung des Reduzierstücks ein.



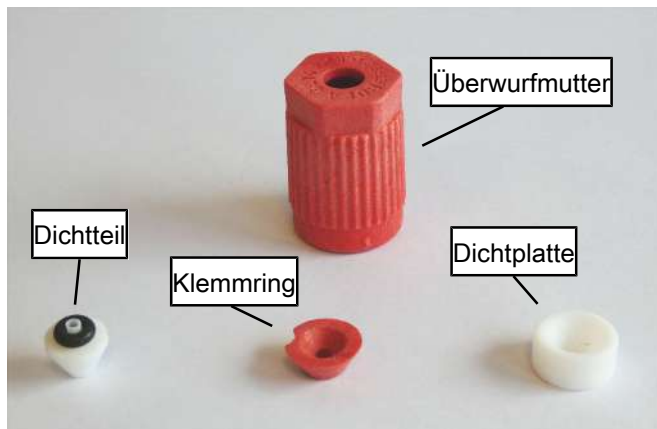
Führen Sie das offene Schlauchende gerade durch das T-Stück. Die überstehende Schlauchlänge kann je nach Wärmetauscher variieren. Schrauben Sie nun den Fitting mit den O-Ringen in das Gewinde des Reduzierstücks. Achten Sie darauf, dass Sie den Schlauch beim Verschrauben nicht weiter durchführen.



Verbinden Sie nun den PTFE-Schlauch DN 4/6 mit dem Gaseingang DN 4/6 des jeweiligen Wärmetauschers. Der offene Anschluss des T-Stücks DN 4/6 dient nun als neuer Gaseingang DN 4/6 für den Wärmetauscher.



## 4.12 Verbindung Dosierpumpe und Wärmetauscher vom Vorkühler PC1 (Optional)



Die folgenden Bauteile sind optional erhältlich und nicht im Lieferumfang enthalten:

- Laborverschraubung für den Anschluss an den Vorkühler PC1 (GL 14)

**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**



Führen Sie die Bauteile wie abgebildet über das vom Ausgang der Dosierpumpe kommende offene Schlauchende.

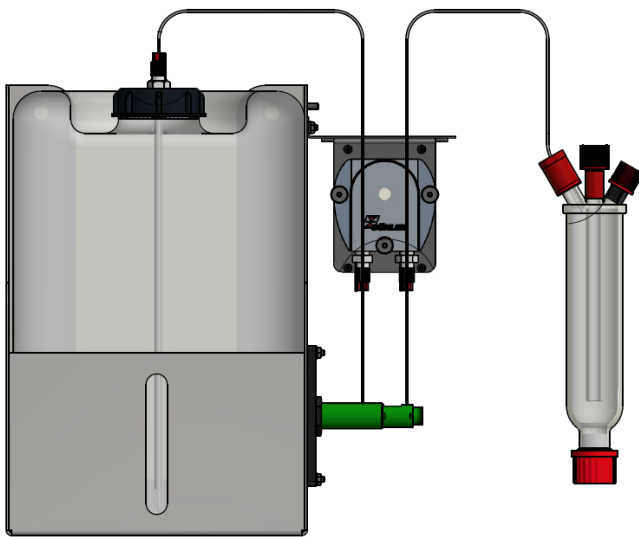


Führen Sie nun das offene Schlauchende in den Anschluss des PC1 Wärmetauschers. Führen Sie das offene Schlauchende dabei bis in die Glaskugeln des Wärmetauschers.





Schrauben Sie nun die Laborverschraubung am Säurezudosierungseingang des PC1 Wärmetauschers fest.



Übersicht Anschlüsse Dosiereinheit an PC 1 Vorkühler

### 4.13 Montage des Füllstandssensors (Optional)



Bitte entnehmen Sie dem Lieferumfang die folgenden Komponenten:

– Druckverschlussbeutel mit Typenschildbezeichnung Package 7

Package 7: Sensorhalterung (1x), Sensor (1x), Mutter M4 (4x), Dichtring (4x), Sicherungsscheibe M4 (4x)

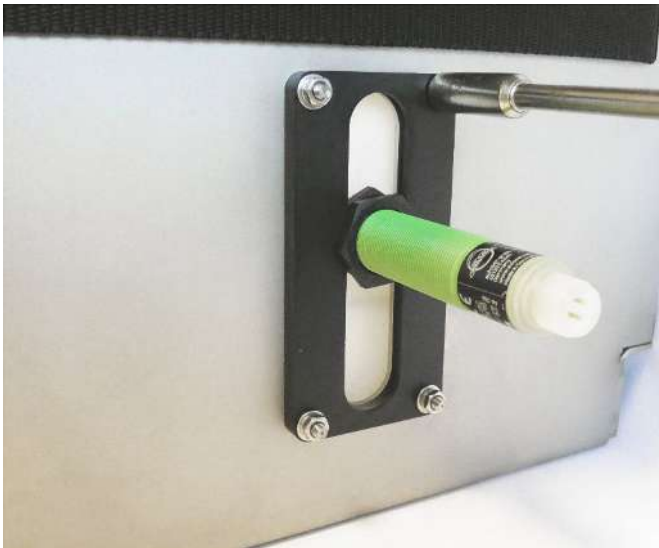
**Beginnen Sie anschließend mit den einzelnen Montageschritten.**



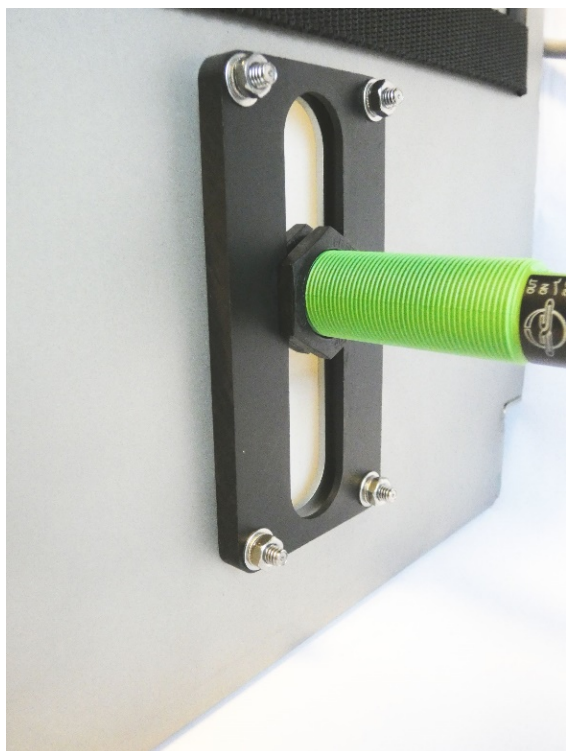
Befestigen Sie eine Mutter (Package 7) auf dem kapazitiven Sensor (Package 7) (siehe Abbildung).



Führen Sie den Sensor nun durch die Sensorhalterung (Package 7). Legen Sie dabei die erste Mutter an der glatten Seite des Sensorhalters (ohne Nut) an. Befestigen Sie nun die zweite Mutter auf dem Sensor an der Seite mit der Nut und führen Sie in die Nut (siehe Abbildung).



Stecken Sie nun die Sensorhalterung mit dem Sensor auf die dafür vorgesehenen vier Gewindestifte am Kanisterhalter und verschrauben diese. Nutzen Sie hierfür das Montagematerial aus Package 7.



Durch Lösen der außenliegenden Sechskantmutter kann die Höhe des Sensors nach Bedarf angepasst werden. Durch Ein-/Aus-schrauben des Sensors kann die Sensortiefe eingestellt werden. Um die gewählt Position zu sichern muss die außenliegende Sechskantmutter wieder angezogen werden. Bitte beachten Sie den nötigen Leerabgleich des Sensors unter dem Kapitel „Betrieb und Bedienung“.

## 4.14 Elektrische Anschlüsse

Der Betreiber muss für das Gerät eine externe Trenneinrichtung installieren, die diesem Gerät erkennbar zugeordnet ist.

Diese Trenneinrichtung

- muss sich in der Nähe des Gerätes befinden,
- muss vom Benutzer leicht erreichbar sein,
- muss IEC 60947-1 und IEC 60947-3 entsprechen,
- muss alle stromführenden Leiter des Versorgungsanschlusses und des Statusausgangs trennen und
- darf nicht in die Netzzuleitung eingebaut sein.

Zusätzlich oder in die Trenneinrichtung integriert muss eine Überstromschutzeinrichtung vorgesehen werden. Überstromschutzeinrichtungen, wie z. B. Leistungsschalter oder Sicherungen müssen in allen Versorgungsleitungen, außer dem Schutzschalter, vorgesehen werden. Diese sollten nebeneinander angeordnet sein, die gleichen Bemessungswerte besitzen und nicht in den Neutralleiter von Mehrphasengeräten eingebaut sein.

### WARNUNG



#### Gefährliche Spannung

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

### VORSICHT



#### Falsche Netzspannung

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören. Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

### VORSICHT



#### Schäden am Gerät

Beschädigung der Kabel  
Beschädigen Sie das Kabel nicht während der Montage. Installieren Sie eine Zugentlastung für den Kabelanschluss. Sichern Sie die Kabel gegen Verdrehen und Lösen. Achten Sie auf die Temperaturbeständigkeit der Kabel (> 100 °C/212 °F).

Für die Strom- und Spannungsversorgung empfehlen wir einen RCD vorzusehen.

Der RCD (Auslösestrom 30 mA) muss die Last innerhalb der vorgeschriebenen Zeit abschalten (bei 115 VAC sind es 200 ms, bei 230 VAC sind es 40 ms). Er muss für die höchsten Lastbedingungen geeignet sein.



## 4.14.1 Anschluss der Dosierpumpe

Achten Sie dabei darauf, dass der Pumpenmotor die korrekte Spannung und Frequenz hat (Spannungstoleranz  $\pm 5\%$  und Frequenztoleranz  $\pm 2\%$ ).

Peristaltische Pumpen in der Gehäuseversion Typ SA-AC (230/115 V) werden standardmäßig mit einem 2 m Anschlusskabel ausgeliefert.

Das fest installierte Anschlusskabel der Gehäuseversion hat drei nummerierte Litzen und einen PE-Anschluss.

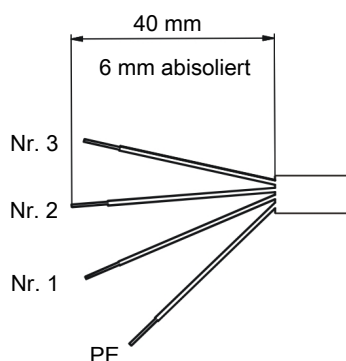
⚠ Der Schutzleiter ist an die gelb/grüne Litze des Anschlusskabels anzuschließen.

Die Zuleitungs- sowie Erdungsquerschnitte sind der Bemessungsstromstärke anzupassen.

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss und insbesondere für den Schutzleiter mindestens einen Leitungsquerschnitt von  $0,5\text{ mm}^2$ .

Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.

Bei einem Anschluss für eine 115 V oder 230 V Versorgung sind folgende Litzen anzuschließen:

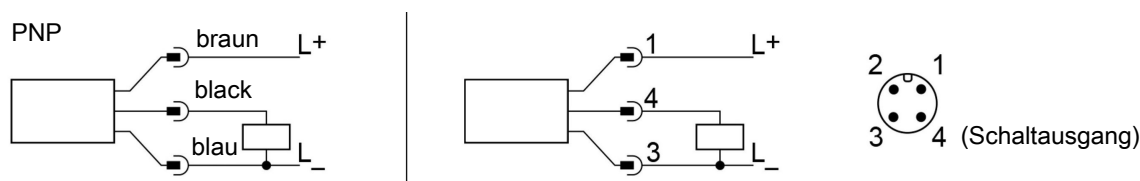


Versorgung	Anschluss		Bemerkung
115 V	Litze 2; 3 und PE	<b>GEFAHR</b>	Litze 1 ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!
230 V	Litze 1; 3 und PE	<b>GEFAHR</b>	Litze 2 ist spannungsführend und muss fachmännisch isoliert werden!

## 4.14.2 Anschluss des kapazitiven Sensors

Der kapazitive Sensor wird mit einer Spannung von 10 bis 36 V DC versorgt.

### Anschlussbelegung:



### Elektrische Verriegelung/Entriegelung

Der kapazitive Sensor lässt sich gegen unbeabsichtigtes Verstellen der Schalterpunkte schützen. Dazu drücken Sie nach dem Einstellen der Schalterpunkte 10 Sekunden lang beide Tasten gleichzeitig bis ein kurzzeitiges LED Signal erscheint. Zum Entriegeln wiederholen Sie diesen Vorgang. Zum Einstellen der Schalterpunkte siehe Kapitel [Betrieb und Bedienung](#) [> Seite 24].

Der kapazitive Sensor verfügt über eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle. Die notwendige IODD zur Konfiguration des Sensors finden Sie unter [www.autosen.com](http://www.autosen.com).

## 5 Betrieb und Bedienung

### HINWEIS



Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

Vor dem Einschalten ist die Dichtheit des gesamten Gassystems zu prüfen.

### Dosierpumpe:

Die Dosierpumpe hat keinen eigenen Schalter und läuft sofort nach Zuschalten der Versorgungsspannung an.

Das Gerät hat eine konstante Förderleistung von 13 ml/h. Aufgrund der geringen Förderleistung wird eine Vorlaufzeit in Abhängigkeit der Länge der Dosierleitung benötigt (die Strecke vom Säurebehälter zum Wärmetauscher). Die Vorlaufzeit beträgt 5 min/m.

### Kapazitiver Sensor:

Die Betriebsspannung des kapazitiven Sensors beträgt 10 bis 36 V. Der kapazitive Sensor lässt sich über zwei Tasten bedienen. Zur erstmaligen Inbetriebnahme des Sensors ist ein Abgleich erforderlich. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

### Leerabgleich (immer notwendig)

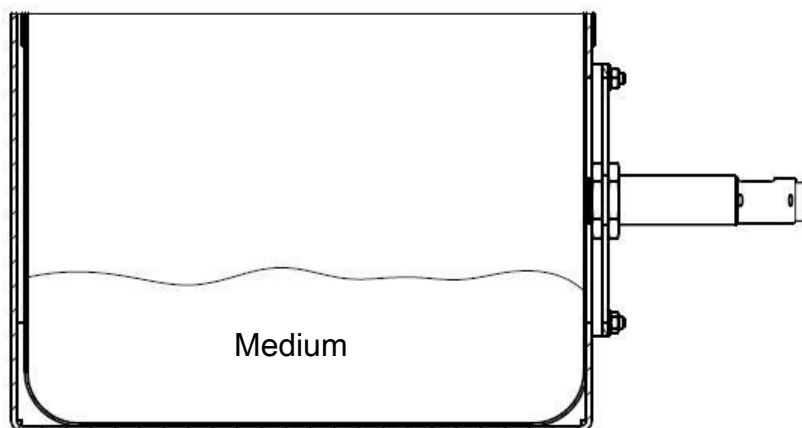
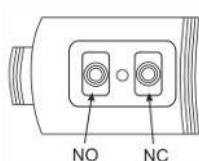


Abb. 1: Schematische Darstellung des Füllstandes beim Leerabgleich

Zum Abgleich muss sich der Flüssigkeitsspiegel unterhalb des Sensors befinden.

Betätigen Sie den Schalter am kapazitiven Sensor wie folgt:



Drücken Sie die gewünschte Taste 2 bis 6 Sekunden lang.

Während des Drückens blinkt die LED langsam. Nach dem Loslassen erlischt die LED.

NO = Schließer/NC = Öffner (beim Absenken des Füllstandes)

Das Gerät blendet die Einbaumgebung aus und stellt sich neu an. Ein vorheriger Abgleich wird gelöscht.

## 6 Wartung

- **Füllstand der Säure:** Die Kapazität (10 L) des Säurebehälters reicht nach Befüllung für den Betrieb der Dosiereinheit für ca. 30 Tage. Danach muss der Behälter nachgefüllt werden. Gehen Sie zum Austausch wie unter Kapitel [Befüllen des Säurebehälters](#) [> Seite 28] vor.
- **Dosierpumpe:** Der Schlauch in der Pumpe ist ein Verschleißteil und muss regelmäßig auf Undichtigkeiten überprüft werden. Gehen Sie zum Austausch wie unter Kapitel --- FEHLENDER LINK --- vor.
- **Kapazitiver Sensor:** Überprüfung der Funktionalität des Sensors. Bitte halten Sie die aktive Fläche bzw. Freiräume des Sensors sauber. Entfernen Sie ggf. Verschmutzungen, Ablagerungen oder Fremdkörper. Nach dem Ausbau des Sensors ist ein erneuter Abgleich erforderlich, siehe Kapitel [Betrieb und Bedienung](#) [> Seite 24].
- **Dosier-Anschlussystem:** Überprüfung auf sichtbare Schäden. Sichtprüfung auf Beschädigung an den Schlauchkragen des Anschlussschlauchs (1,6 mm) der peristaltischen Pumpe.

Bei Wartungsarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal gewartet werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Gerät bei allen Arbeiten allpolig vom Netz trennen und gegen Wiederanlauf sichern.

### GEFAHR

#### Giftiges, ätzendes Medium

Medium kann gesundheitsgefährdend sein.

- Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Mediums.
- Unterbrechen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Förderung des Mediums durch Abschalten der Dosierpumpe.
- Schützen Sie sich bei der Handhabung vor giftigen/ätzenden Medien. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Sicherheitsdatenblättern der Säurehersteller.
- Beachten Sie die relevanten Vorschriften bezüglich des Umgangs mit ätzenden bzw. giftigen Medien.



### GEFAHR

#### Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages

- Trennen Sie das Gerät bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Netz.
- Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



## 6.1 Wartungsplan

Der Wartungsplan gibt nur einen Anhaltspunkt für die durchzuführenden Wartungsintervalle und –arbeiten. Der Betreiber ist für die Festlegung der Wartungsintervalle unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen verantwortlich.

### HINWEIS



#### Undichtigkeiten beim Einsatz von giftigen, ätzenden Medien

Bei Verwendung ätzender Medien prüfen Sie das Gerät regelmäßig optisch auf Beschädigungen. Die Intervalle richten sich nach den eingesetzten Medien, deren Konzentration und deren Korrosivität.

Beachten Sie darüber hinaus die behördlichen und betrieblichen Vorschriften, die für Ihren Anwendungsfall gelten, und die vom Gerät signalisierten Störungs- und Wartungsmeldungen.

Wartungsarbeit	Wartungsintervall
Sichtkontrolle	1 – 2 Tage
Dichtigkeit der Gaswege prüfen, eingebaute Dosierpumpe prüfen	Vom Betreiber festzulegen (mindestens alle 6 Monate)
Dichtigkeitsprüfung des Dosierpumpenschlauchs	30 Tage
Durchgängigkeit des Schlauchs prüfen	30 Tage

## 7 Service und Reparatur

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, finden Sie in diesem Kapitel Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung.

Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service:

**Tel.: +49-(0)2102-498955** oder Ihre zuständige Vertretung

Weitere Informationen über unsere individuellen Servicedienstleistungen zur Wartung und Inbetriebnahme finden Sie unter <https://www.buehler-technologies.com/service>.

Ist nach Beseitigung eventueller Störungen und nach Einschalten der Netzspannung die korrekte Funktion nicht gegeben, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden. Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

### Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Bringen Sie zusätzlich die RMA - Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich.

Das Formular befindet sich im Anhang dieser Anleitung, kann aber auch zusätzlich per E-Mail angefordert werden:

[service@buehler-technologies.com](mailto:service@buehler-technologies.com).

### 7.1 Fehlersuche und Beseitigung

Problem / Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kapazitiver Sensor reagiert nicht	- Betriebsspannung unterbrochen	- Betriebsspannung vornehmen
	- Säurebehälter befindet sich außerhalb der Reichweite des Sensors	- Abstand zwischen Kanister und Sensor optimieren
	- Übertragungsfehler von M12 Kabel	- M12 Kabel tauschen
Dosierpumpe läuft nicht an	- Netzspannung unterbrochen	- Netzanschluss kontaktieren
Es wird keine Säure gefördert	- Vorlaufzeit der Säure nicht beachtet	- Einhaltung der Vorlaufzeit der Säure
	- Dosierschlauch beschädigt (Kragen beschädigt)	- Dosierschlauch austauschen
	- Dosierschlauch verstopft	- Schlauch austauschen
	- PTFE-Anschluss der Dosierpumpe verstopft	- PTFE-Anschluss tauschen
- Dosierpumpe undicht	- Kragen der Dosierschläuche beschädigt	- Schlauch austauschen
	- Schlauch in der Dosierpumpe beschädigt	- Schlauch austauschen
		- Austausch siehe auch Kapitel <a href="#">Montage des Dosierschlauchs (Verbindung Dosierpumpe und Kanister)</a> [> Seite 11] & <a href="#">Montage der Dosierleitung an der Dosierpumpe</a> [> Seite 16]

### 7.2 Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikationen betrieben werden.
- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Führen Sie nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Bei eventueller Gefährdung aufgrund einer Undichtheit des Säurebehälters sowie der Dosierleitung ist eine Auffangvorrichtung vorzusehen.
- Beim Befüllen des Säurebehälters ist geeignete Schutzausrüstung zu tragen.
- Bei Befüllung des Säurebehälters Schutzmaßnahmen gegen Auslauf der aggressiven Säure vorzunehmen.
- Achten Sie auf die Beständigkeit der medienberührenden Teile.

**GEFAHR****Elektrische Spannung**

Gefahr eines elektrischen Schlages

- Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.

**GEFAHR****Giftige, ätzende Phosphorsäure**

Medium kann gesundheitsgefährdend sein.

- Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Mediums.
- Unterbrechen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Förderung des Mediums durch Abschalten der Dosierpumpe.
- Schützen Sie sich bei der Handhabung vor giftigen/ätzenden Medien. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Sicherheitsdatenblättern der Säurehersteller.
- Beachten Sie die relevanten Vorschriften bezüglich des Umgangs mit ätzenden bzw. giftigen Medien.



## 7.3 Austausch des Schlauches der Dosierpumpe

- Gaszufuhr sperren.
- Gerät ausschalten und alle Stecker ziehen (z.B. Anschluss-Stecker, Versorgungseingang etc.).
- Zu- und Abführungsschlauch an der peristaltischen Pumpe entfernen (**Sicherheitshinweise beachten!**).
- Mittlere Rändelschraube lösen, aber nicht ganz abdrehen. Schraube nach unten klappen.
- Abdeckkappe nach oben abziehen.
- Anschlüsse seitlich herausziehen und Schlauch entfernen.
- Schlauch (Bühler-Ersatzteil) wechseln und Dosierpumpe in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Spannungsversorgung und Gaszufuhr wiederherstellen.

**HINWEIS****Den Pumpenschlauch niemals einfetten!**

Vor dem Zusammenbau der Pumpe sind alle Teile auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. mit einem feuchten Tuch zu reinigen.

## 7.4 Befüllen des Säurebehälters

**VORSICHT****Ätzende Flüssigkeiten**

Phosphorsäure kann Verletzungen an Haut und Augen verursachen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz.



- Gaszufuhr sperren.
- Geräte ausschalten und alle Stecker ziehen (z.B. Anschluss-Stecker, Versorgungseingang etc.).
- Den modifizierten Deckel des Säurebehälters abschrauben und die innere PTFE-Schlauchführung vorsichtig herausnehmen (**Achtung: Restsäure auf der Schlauchführung beachten!**).
- Säurebehälter mittels eines säurebeständigen Trichters mit 10-prozentiger Phosphorsäure befüllen (max. 10 L).
- Modifizierten Kanisterdeckel aufschrauben und eintauchen des Dosierschlauches sicherstellen.
- Spannungsversorgung und Gaszufuhr wiederherstellen.

## 7.5 Austausch der Dosierschläuche (1,6 mm)

- Gaszufuhr sperren.
- Die Restsäure in der Dosierleitung leerfördern.
- Nachfolgende Geräte und Dosierpumpe ausschalten und alle Stecker ziehen (z.B. Anschlussstecker Versorgungseingang etc.).
- Dosierschläuche entfernen (**Sicherheitshinweise beachten!**).
- Neue Dosierschläuche (Bühler-Ersatzteil) an den Eingang der Dosierpumpe anschließen.
- Spannungsversorgung und Gaszufuhr wiederherstellen.

## 7.6 Ersatz- und Zusatzteile

Bei Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, Gerätetyp und Seriennummer anzugeben.

Bauteile zur Nachrüstung und Erweiterung finden Sie in unserem Katalog.

Artikel-Nr.	Bezeichnung
45002012	Reduzierstück DN 4/6 – D1,6mm
45002013	Dosierleitung 1 m (1,6 mm Schlauch)
45002017	Dosierleitung 3 m (1,6 mm Schlauch)
45003007	Schalldämpfer zur Entlüftung
45003013	Spanngurte
4382006	Anschlusset Vorkühler PC1 (GL14)
45003015	Anschlusset Wärmetauscher
45003004	Säurebehälter
45003002	Blechhalter
44921120123001	Dosierpumpe
44920035218	Schlauch Dosierpumpe

### 7.6.1 Verbrauchsmaterial und Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
9144050018	M12 Stecker inkl. 5 m Kabel
45003017	Kapazitiver Sensor (Anschlusset)
45003014	Modifizierter Deckel
45003008	Auffangwanne
4382006	Laborverschraubung GL 14 DN 1.6
45003011	Anschlusset für Wärmetauscher mit DN 4/6 Eingang
45003011I	Anschlusset für Wärmetauscher mit 1/4"-1/6" Eingang

### 7.6.2 Medienberührende Teile

**HINWEIS: Achten Sie auf die chemische Beständigkeit**

Artikel-Nr.	Bezeichnung
44 9211 2012 3001	Dosierpumpe (Achten Sie auf das Typenschild und BA der Dosierpumpe)
9014004	PTFE-Führungsschlauch
9014310	PFA-Dosierschläuche

## 8 Entsorgung

Verwenden Sie zur Wiederverschließung und Entsorgung des Säurekanisters den Originaldeckel.

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.



Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. **Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular „RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung“ auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.**

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH  
WEEE  
Harkortstr. 29  
40880 Ratingen  
Deutschland

Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.



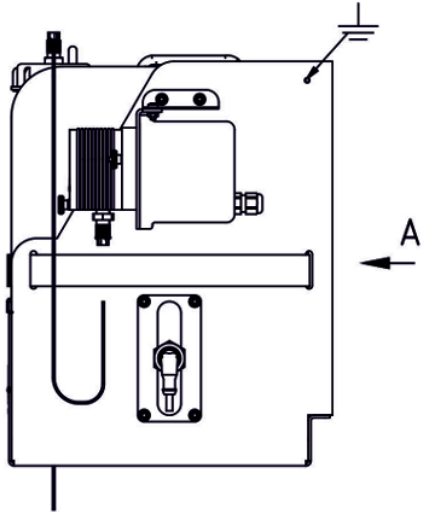
## 9 Anhang

### 9.1 Technische Daten

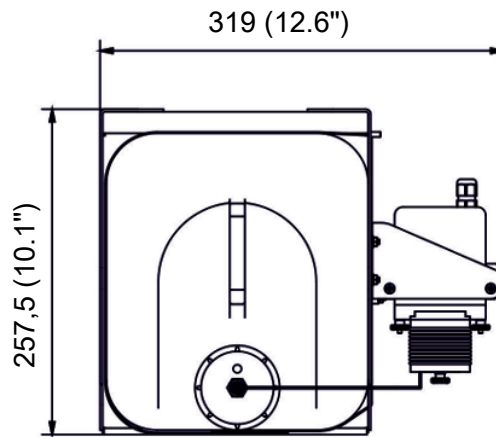
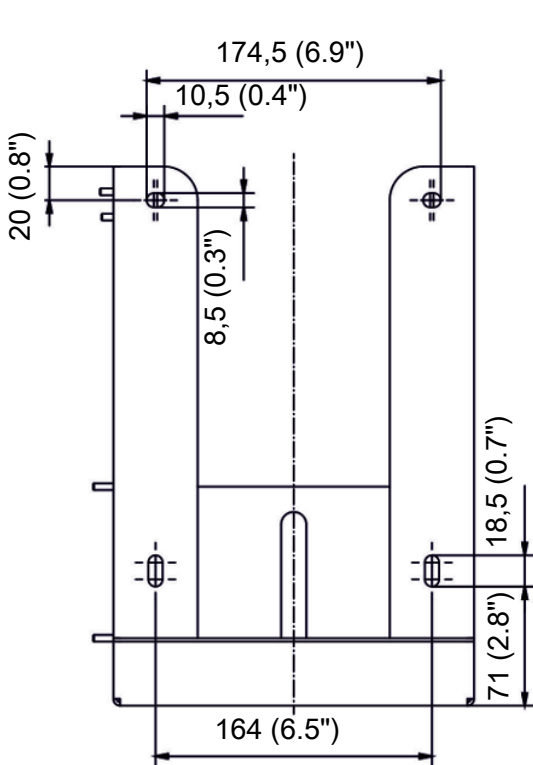
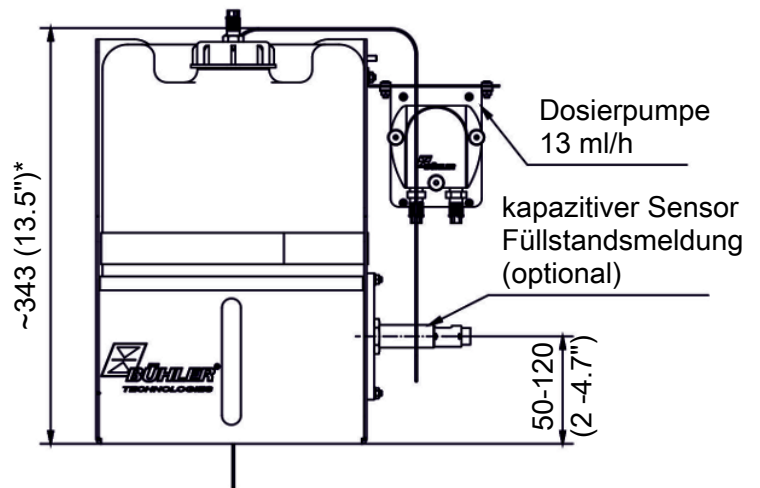
#### Technische Daten Dosiereinheit

Betriebsbereitschaft:	Nach Einschalten sofort betriebsbereit
Umgebungstemperatur:	5 °C bis 50 °C
Schutzart:	IP20
Halter:	Edelstahl, gebürstet
Gewicht ohne Säure:	ca. 5 kg
Volumen Säurekanister:	10 L
Druck Ausgang:	1 bar
Betriebsspannung kapazitiver Sensor:	10...36 V DC
Betriebsspannung Dosierpumpe:	115/230 V AC
Förderleistung:	ca. 13 ml/h
Vorlaufzeit der Säure:	5 min/m
Elektrische Anschlüsse Sensor:	M12x1,5-pol. (Zubehör)
Medienberührende Teile	
Säurebehälter:	HDPE
Dosierleitung:	PFA
Modifizierter Deckel:	HDPE/PVDF

## 9.2 Abmessungen



Ansicht A



\*Maß gilt für Oberkante des Anschlusses. Schlauch nicht berücksichtigt.

## 10 Beigefügte Dokumente

- Konformitätserklärung KX450020
- RMA - Dekontaminierungserklärung

**EU-Konformitätserklärung**  
**EU Declaration of Conformity**



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH,  
dass die nachfolgenden Produkte den  
wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

*Herewith declares Bühler Technologies GmbH  
that the following products correspond to the  
essential requirements of Directive*

**2014/35/EU**  
**(Niederspannungsrichtlinie / low voltage directive)**

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

*in its actual version.*

**Produkt / products:** Stationäre Dosiereinheit EMIDos / *Dosing unit EMIDos*

Das Betriebsmittel dient als Komponente zur Aufbereitung des Messgases, um den Verlust der  
wasserlöslichen Gaskomponente zu reduzieren.  
*The equipment serves as a component for conditioning sample gas to reduce the loss of water-soluble  
gas components.*

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen  
Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:  
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation  
legislation:*

**EN ISO 12100:2010**

**EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit  
Anschrift am Firmensitz.

*The person authorized to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's  
address.*

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler  
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech  
Geschäftsführer – *Managing Director*

## UK Declaration of Conformity



The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

### Electrical Equipment Safety Regulations 2016

**Product:** Dosing unit EMIDos

The equipment serves as a component for conditioning sample gas to reduce the loss of water-soluble gas components.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

**EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04**

**EN ISO 12100:2010**

Ratingen in Germany, 17.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Eschweiler', written above a horizontal line.

Stefan Eschweiler  
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Frank Pospiech', written above a horizontal line.

Frank Pospiech  
Managing Director

# RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

## RMA-Form and explanation for decontamination



RMA-Nr./ RMA-No.

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ You may obtain the RMA number from your sales or service representative. When returning an old appliance for disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box.

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ This return form includes a decontamination statement. The law requires you to submit this completed and signed decontamination statement to us. Please complete the entire form, also in the interest of our employee health.

### Firma/ Company

Firma/ Company

Straße/ Street

PLZ, Ort/ Zip, City

Land/ Country

Gerät/ Device

Anzahl/ Quantity

Auftragsnr./ Order No.

### Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name

Abt./ Dept.

Tel./ Phone

E-Mail

Serien-Nr./ Serial No.

Artikel-Nr./ Item No.

### Grund der Rücksendung/ Reason for return

- Kalibrierung/ Calibration       Modifikation/ Modification  
 Reklamation/ Claim             Reparatur/ Repair  
 Elektroaltgerät/ Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)  
 andere/ other

bitte spezifizieren/ please specify

### Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Could the equipment be contaminated?

- Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ No, because the device was not operated with hazardous substances.  
 Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ No, because the device has been properly cleaned and decontaminated.  
 Ja, kontaminiert mit:/ Yes, contaminated with:



explosiv/  
explosive



entzündlich/  
flammable



brandfördernd/  
oxidizing



komprimierte  
Gase/  
compressed  
gases



ätzend/  
caustic



giftig,  
Lebensgefahr/  
poisonous, risk  
of death



gesundheitsge-  
fährdend/  
harmful to  
health



gesund-  
heitsschädlich/  
health hazard



umweltge-  
fährdend/  
environmental  
hazard

### Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ Please enclose safety data sheet!

Das Gerät wurde gespült mit:/ The equipment was purged with:

*Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.*

*This declaration has been filled out correctly and completely, and signed by an authorized person. The dispatch of the (decontaminated) devices and components takes place according to the legal regulations.*

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Should the goods not arrive clean, but contaminated, Bühler reserves the right, to commission an external service provider to clean the goods and invoice it to your account.

Firmenstempel/ Company Sign

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature



### Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

### Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

### Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

### Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

### Avoiding alterations and damage to the components to be returned

Analysing defective assemblies is an essential part of quality assurance at Bühler Technologies GmbH. To ensure conclusive analysis the goods must be inspected unaltered, if possible. Modifications or other damages which may hide the cause or render it impossible to analyse are prohibited.

### Handling electrostatically conductive components

Electronic assemblies may be sensitive to static electricity. Be sure to handle these assemblies in an ESD-safe manner. Where possible, the assemblies should be replaced in an ESD-safe location. If unable to do so, take ESD-safe precautions when replacing these. Must be transported in ESD-safe containers. The packaging of the assemblies must be ESD-safe. If possible, use the packaging of the spare part or use ESD-safe packaging.

### Fitting of spare parts

Observe the above specifications when installing the spare part. Ensure the part and all components are properly installed. Return the cables to the original state before putting into service. When in doubt, contact the manufacturer for additional information.

### Returning old electrical appliances for disposal

If you wish to return an electrical product from Bühler Technologies GmbH for proper disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box. Please attach the fully completed decontamination declaration form for transport to the old appliance so that it is visible from the outside. You can find more information on the disposal of old electrical appliances on our company's website.

