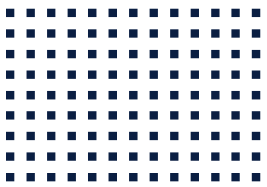


CETONI

CE Edelstahl Spritzen Handbuch



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG 1.12 – NOVEMBER 2016



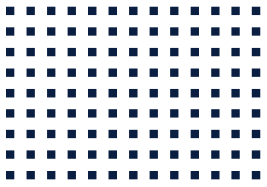
CETONI GmbH
Wiesenring 6
07554 Korbussen
Germany

T +49 (0) 36602 338-0
F +49 (0) 36602 338-11
E info@CETONI.de

www.CETONI.de

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der CETONI GmbH darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln – elektronisch oder mechanisch – dies geschieht. Es gelten die AGB der CETONI GmbH. Hiervon abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

Copyright © CETONI GmbH – Automatisierung und Mikrosysteme. Alle Rechte vorbehalten.



1 Übersichten & Verzeichnisse

1.1 Inhaltsverzeichnis

1 Übersichten & Verzeichnisse	5
1.1 Inhaltsverzeichnis	5
1.2 Revisionsgeschichte	7
2 Einführung	8
2.1 Vorwort	8
2.2 Verwendete Symbole und Signalwörter	8
2.3 Normen und Richtlinien	9
2.4 Verwendungszweck	9
2.4.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine	9
2.4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanweisung	9
2.4.4 Sicherheitsmaßnahmen	9
2.4.5 Sicherheitseinrichtungen am System	11
2.4.6 Zustand der Spritzen	11
2.5 Gewährleistung und Haftung	11
3 Allgemeines	12
3.1 Materialien	12
3.2 Wartung und Pflege der Spritzen	12
3.3 Spritzen konfigurieren	13
4 Spritzen Mitteldruckmodul	15
4.1 Technische Daten	15
4.2 Demontage/ Montage	16
4.2.1 Demontage 1 ml Spritze	16
4.2.2 Demontage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen	16
4.2.3 Demontage 25 ml, 50 ml & 60 ml Spritzen	17

4.2.4	Demontage 25ml PTFE-Spritze	18
4.2.5	Montage 1 ml Spritze	18
4.2.6	Montage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen	19
4.2.7	Montage 25 ml, 50 ml & 60 ml Spritzen	19
4.2.8	Montage 25ml PTFE-Spritze	20
5 Spritzen Hochdruckmodul		21
5.1	Technische Daten	21
5.2	Demontage/ Montage	22
5.2.1	Demontage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen	22
5.2.2	Demontage 25 ml, 50 ml, 60 ml & 100 ml Spritzen	23
5.2.3	Montage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen	24
5.2.4	Montage 25 ml, 50 ml, 60 ml & 100 ml Spritzen	24
6 Entsorgung		25

1.2 Revisionsgeschichte

REV	DATUM	ÄNDERUNG
1.00	28.05.2013	Erstellung des Handbuchs
1.01	15.10.2013	1 ml Spritze hinzugefügt
1.10	27.03.2015	Sicherheitshinweise hinzugefügt
1.11	30.09.2015	25 ml PTFE Spritze hinzugefügt, Druckgeräterichtlinie aktualisiert
1.12	07.11.2016	Überarbeitung Handbuchdesign, 60 ml Spritze

2 Einführung

2.1 Vorwort

Danke, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause CETONI entschieden haben. Mit der vorliegenden Anleitung möchten wir Sie bei der Bedienung und Wartung Ihrer CETONI Edelstahlspritzen unterstützen.

Die Spritzen dürfen erst nach gründlicher Lektüre des vorliegenden Handbuches in Betrieb genommen werden.

2.2 Verwendete Symbole und Signalwörter

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet und sollen Sie bei der Navigation durch dieses Dokument unterstützen:



TIPP. Bezeichnet Anwendungstipps und nützliche Hinweise die den Umgang mit der Software erleichtern.



WICHTIG. Bezeichnet wichtige Hinweise und andere besonders nützliche Informationen, wobei keine gefährlichen oder schädlichen Situationen auftreten.



ACHTUNG. Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



VORSICHT. Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

2.3 Normen und Richtlinien

Die CETONI Spritzen erreichen bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht die in Artikel 4 Abs. 1, Buchstaben a bis c und Abs. 2 der Richtlinie 2014/68/EU aufgeführten Grenzwerts. Sie unterliegen damit nicht den Anforderungen des Anhangs 1 der Richtlinie und erhalten somit auch keine CE Kennzeichnung.

2.4 Verwendungszweck

2.4.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Die CETONI Spritzen sind präzise, chemisch beständige Metallspritzen für höhere Drücke.

2.4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CETONI Spritzen sind ausschließlich für die Verwendung mit den neMESYS Spritzenpumpen bestimmt und dienen der Erzeugung von definierten Volumenströmen und Drücken.

Der Einsatz erfolgt in der Regel in einem laborartigen Raum.

2.4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanweisung

Der Gebrauch für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen und ist zu unterlassen.



VORSICHT. Die Spritzen dürfen nicht als Medizinprodukte oder für medizinische Zwecke verwendet werden.

2.4.4 Sicherheitsmaßnahmen

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb der Spritzen sind nur bei der Verwendung von Originalgeräteteilen gewährleistet. Es darf ausschließlich Originalzubehör verwendet werden. Bei Schäden, die durch Verwendung von Fremdzubehör oder Fremdverbrauchsmaterial entstehen, bestehen keine Gewährleistungsansprüche.

Die Spritzen wurden so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch die bestimmungsgemäße Anwendung weitgehend ausgeschlossen sind. Dennoch sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, um Restgefährdungen auszuschließen.

- Die CETONI GmbH weist für den Betrieb der Spritzen auf die Betreiberverantwortung hin. Beim Betrieb der Spritzen sind die gültigen Gesetze und Vorschriften am Einsatzort zu beachten! Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Die Spritzen dürfen nicht als Medizinprodukte oder für medizinische Zwecke verwendet werden.
- Die Spritzen sind für den Betrieb in Systemen ausgelegt und zugelassen, die in den Geltungsbereich von Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU fallen.
- Das bedeutet, dass das System ein maximales Volumen von 1 Liter nicht überschreiten darf. Bei der Verwendung von Fluiden der Gruppe 1 gemäß Artikel 13 Abs. 1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU beträgt der maximal zulässige Systemdruck 200 bar. Bei Fluiden der Gruppe 2 sind es 1000 bar. Werden hinsichtlich des maximalen Drucks im Abschnitt "Technische Daten" andere, produktspezifische Werte angegeben, so sind diese zu einzuhalten. Bezüglich der maximalen Betriebstemperatur sind die Angaben im Abschnitt "Technische Daten" zu beachten.
- Die CETONI GmbH haftet nicht für Auswirkungen, die entstehen können, wenn der Anwender das System durch Peripheriegeräte derart erweitert, dass einer der Werte oder beide Werte überschritten werden.
- Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, sich mit der genannten Druckgeräterichtlinie vertraut zu machen und die geltenden Festlegungen zu beachten.
- Der Anwender hat sich vor jeder Verwendung der Spritzen von deren Funktionssicherheit und ordnungsgemäßigem Zustand zu überzeugen.
- Der Anwender muss mit der Bedienung der Spritzen und der Software vertraut sein.
- Vor der Inbetriebnahme sind Spritzen und Leitungen auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Leitungen und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden.
- Die Verlegung aller Kabel und Schläuche ist so durchzuführen, dass keine Stolpergefahr besteht!
- Der Betrieb der Spritzen in explosiver Atmosphäre oder mit explosionsgefährlichen Stoffen ist verboten!
- Tragen Sie bei Montagearbeiten am Gerät eine Schutzbrille, wenn Sie mit ätzenden, heißen oder anderweitig gefährlichen Substanzen arbeiten.
- Transport, Lagerung oder Betrieb der Spritzen unter 0°C mit Wasser in den Fluidkanälen kann Schäden verursachen.

2.4.5 Sicherheitseinrichtungen am System

Das System kann im Notfall jederzeit am Netzschalter des Basismoduls (Wippschalter an der Gehäuseseite) ausgeschaltet werden, es treten dadurch keine Beschädigungen am Gerät auf.

2.4.6 Zustand der Spritzen

Trotz der einwandfreien Verarbeitung der Spritzen kann es im Einsatz zu Beschädigungen kommen. Führen Sie deshalb vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung der genannten Komponenten durch. Achten Sie dabei insbesondere auf, beschädigte Anschlüsse und Dichtungen. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, so verzichten Sie bitte auf die Benutzung und informieren Sie die CETONI GmbH, die Sie unterstützen wird, die Spritze schnellstmöglich wieder in einen betriebsfähigen Zustand zu versetzen.

2.5 Gewährleistung und Haftung

Die Spritzen haben unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen.

Die Dauer der Gewährleistung beträgt vom Tag der Lieferung an 1 Jahr. Sie wird durch ausgeführte Gewährleistungsarbeiten weder verlängert noch erneuert.

Die CETONI GmbH betrachtet sich für die Spritzen im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn sie in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

3 Allgemeines

3.1 Materialien

Die Spritzen bestehen aus nichtrostendem Chrom-Nickel-Stahl mit der EN-Werkstoffnr. 1.4301, ebenfalls bekannt als X5CrNi18-10 oder AISI Typ 304. Kundenspezifisch können auch andere Edelstähle oder Sonderlegierungen zum Einsatz kommen, orientieren Sie sich zur Beurteilung der Medienkompatibilität bitte am Ihnen vorliegenden Material.

Als Dichtungen kommen O-Ringe zum Einsatz. Im Lieferumfang befinden sich die Materialien EPDM und FKM. Vormontiert ist ein Satz EPDM Dichtungen. Einigen Spritzen liegt auch NBR bei.

Prüfen Sie vor der Verwendung die Beständigkeit der Materialien gegen das zu dosierende Medium und tauschen Sie die Dichtungen gegebenenfalls aus.

Der Austausch der Dichtungen wird in den Abschnitten Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. und Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. beschrieben.

Die 2,5 ml, 5 ml und 10 ml Spritzen haben außerdem ein Endstück aus PEEK, welches aber nicht im direkten Medienkontakt steht.



ACHTUNG. Prüfen Sie vor der Benutzung der Spritzen die chemische Beständigkeit der medienberührenden Materialien gegen das zu dosierende Fluid.



ACHTUNG. Verwenden Sie ausschließlich Fittings und Schläuche, die für den zu erwartenden Druck zugelassen sind.

3.2 Wartung und Pflege der Spritzen

Die Spritzen sind bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, bis auf die O-Ring-Dichtungen, wartungsfrei. Eine Schmierung der O-Ringe z.B. mit Silikonfett erhöht deren Lebensdauer beträchtlich und sollte erfolgen, sofern dies Ihre Anwendung zulässt.

Ersatzdichtungen können über die CETONI GmbH bezogen werden.



ACHTUNG. Prüfen Sie die Dichtungen in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.



ACHTUNG. Prüfen Sie stets nach dem Anschließen und in regelmäßigen Abständen die Dichtheit aller fluidischen Anschlüsse.

3.3 Spritzen konfigurieren



WICHTIG. Bitte lesen und befolgen Sie die entsprechenden Abschnitte im zugehörigen Software-Handbuch und im Handbuch der Spritzenpumpe, bevor Sie die Spritze auf dem Gerät montieren.

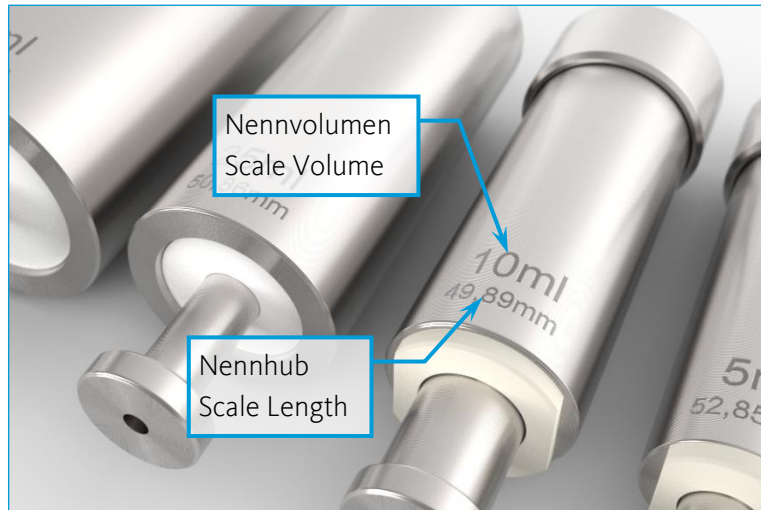
Um im Betrieb korrekte Flussraten zu erhalten, müssen die Spritzen, sofern sie nicht bereits vorkonfiguriert sind, in der Software konfiguriert werden.

Die Werte, die Sie zur Konfiguration der CETONI Edelstahlspritzen in der Software benötigen, sind auf die Spritzen graviert und in den Tabellen in den Abschnitten Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. und Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. zu finden.

Die nötigen Werte sind das Nennvolumen und der Nennhub, auf den sich das Volumen verteilt. Der Nennhub wird in der Software, von Glasspritzen mit Skala herrührend, als Scale Length bezeichnet, das Nennvolumen mit Scale Volume.

Der tatsächlich mögliche Kolbenhub, in der Software mit Piston Stroke bezeichnet, beträgt, sofern nicht anders angegeben 60 mm. Das tatsächlich nutzbare Volumen ist entsprechend auch etwas größer als das Nennvolumen.

Nach der Erstkonfiguration kann die Spritze gespeichert werden, so dass später schnell und unkompliziert darauf zugegriffen werden kann.



Spritzen konfigurieren

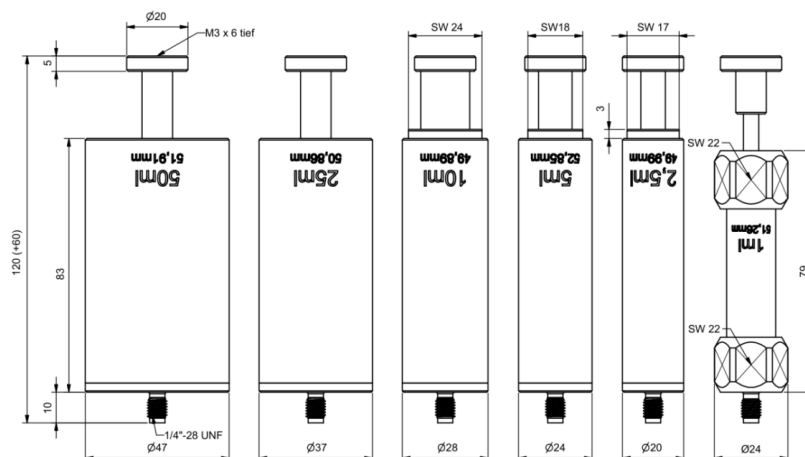
4 Spritzen Mitteldruckmodul

4.1 Technische Daten

Die Spritzen für das Mitteldruckmodul haben einen Spritzenauslass mit 1/4"-28 UNF Gewinde. Der Kolben weist zur Befestigung ein M3 Innengewinde auf. Die maximal zulässige Betriebstemperatur beträgt 50°C.

Weitere Daten können Sie der folgenden Tabelle und Zeichnung entnehmen.

NENNVOLUMEN SCALE VOLUME [ml]	NENNHUB SCALE LENGTH [mm]	MAXIMALHUB PISTON STROKE [mm]	MAX. DRUCK [bar]	GEWICHT [g]	Ø X LÄNGE [mm]
1	51,26	60	500	200	24 x 120
2,5	49,99	60	200	240	20 x 120
5	52,85	60	100	320	24 x 120
10	49,89	60	50	450	28 x 120
25	50,86	60	20	520	37 x 120
25 PTFE	50,86	60	20	480	38 x ≈124
50	51,91	60	10	690	47 x 120



4.2 Demontage/ Montage

Um die Spritzen gründlich zu reinigen oder die Dichtungen zu wechseln, müssen die Spritzen zerlegt werden. Das Vorgehen wird im Folgenden erläutert.

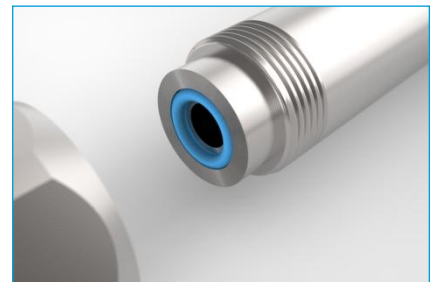
4.2.1 Demontage 1 ml Spritze

Diese Spritze besteht aus Spritzenzylinder, -kolben, Front- und Endstück. Ziehen Sie zunächst einfach den Kolben heraus.

Anschließend lösen Sie Front- und Endstück mit einem 22 mm Gabelschlüssel. Sollten die beiden Teile sehr fest sitzen, spannen Sie den Zylinder vorsichtig in einen Schraubstock ein.



Wenn Sie die das Frontstück abschrauben, können Sie die vordere O-Ringdichtung (blau markiert) tauschen.



Schrauben Sie nun das Endstück ab. Im Endstück finden Sie eine schwarze Scheibe (3). Ein Stützring aus PTFE (2) und der O-Ring (1) sitzen noch im Zylinder. Um Sie heraus zu drücken, schieben Sie den Spritzenkolben von vorne in den Zylinder.

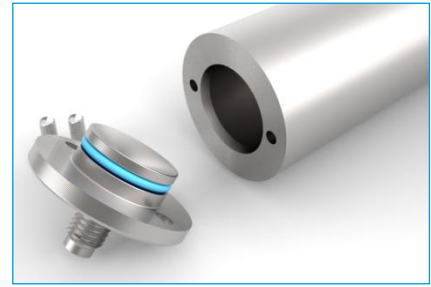


4.2.2 Demontage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen

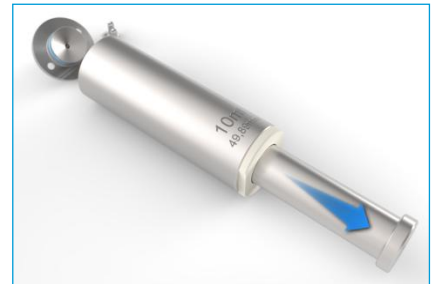
Diese Spritzen bestehen aus dem Spritzenzylinder sowie einem Front- und einem Endstück. Zum Entfernen des Frontstücks lösen Sie die Schrauben mit einem 2mm Innensechskantschlüssel.



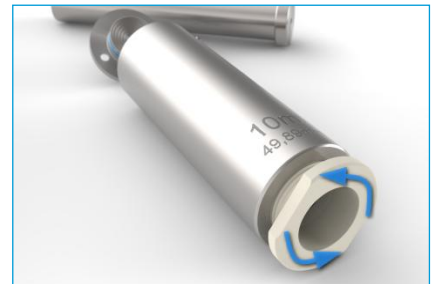
Mit Hilfe des Spritzenkolbens können Sie nun das Frontstück aus dem Spritzenkörper drücken. Wenn nötig können Sie die vordere O-Ringdichtung (blau markiert) tauschen.



Ziehen Sie als nächstes den Kolben aus der Spritze.



Anschließend können Sie das Endstück herausschrauben. Sollte Ihnen dies per Hand nicht gelingen, nehmen Sie Gabelschlüssel zur Hilfe, oder spannen Sie das Endstück vorsichtig in einen Schraubstock.

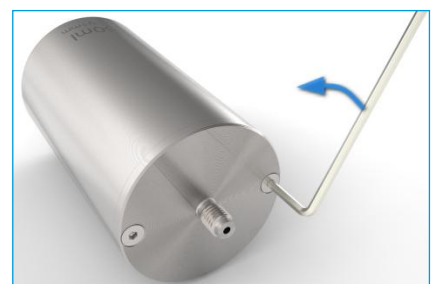


Wenn Sie das Endstück entfernt haben, können Sie die O-Ringdichtung (im Bild blau) aus dem Spritzenzylinder entnehmen.



4.2.3 Demontage 25 ml, 50 ml & 60 ml Spritzen

Um das Frontstück zu entfernen, lösen und entfernen Sie die Schrauben mit einem 2mm Innensechskantschlüssel.

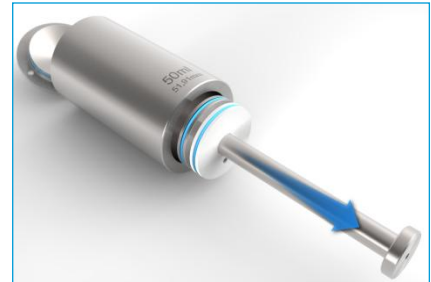


Sie können das Frontstück anschließend mit dem Kolben herausdrücken und die O-Ringdichtung (im Bild blau) austauschen.



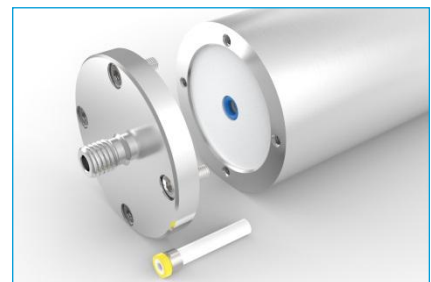
Bei diesen Spritzen ist rückwärtig eine Führungsscheibe eingeklipst.

Ein kräftiges Ziehen am Kolben genügt, um diesen samt der Führungsscheibe heraus zu ziehen.



4.2.4 Demontage 25ml PTFE-Spritze

Nachdem Sie die Schrauben mit einem 2mm Innensechskantschlüssel herausgedreht haben, können Sie das Frontstück abziehen und die O-Ringdichtung (im Bild blau) sowie PTFE-Schlauch und Ferrule austauschen.



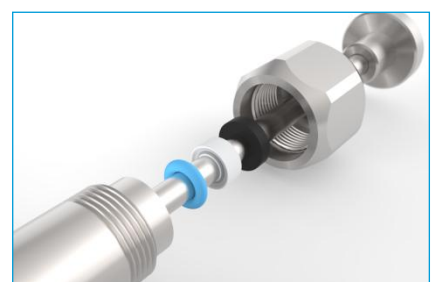
Drehen Sie die Schrauben der hinteren Kappe mit einem 2mm Innensechskantschlüssel heraus. Anschließend können Sie den Kolben mitsamt der Kappe herausziehen und bei Bedarf die Dichtung wechseln.



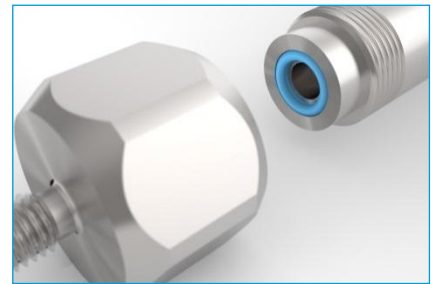
4.2.5 Montage 1 ml Spritze

Schieben Sie das Endstück, die schwarze Scheibe, den Stützring und den O-Ring in dieser Reihenfolge auf den Kolben. Der Stützring muss mit der Vertiefung in Richtung O-Ring weisen.

Schieben Sie nun den Kolben in die Spritze und schrauben Sie das Endstück auf.



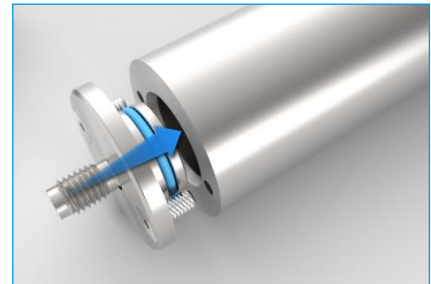
Im vorderen Teil der Spritze legen Sie einfach den O-Ring in die entsprechende Vertiefung des Zylinders und schrauben das Frontstück wieder auf.



4.2.6 Montage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen

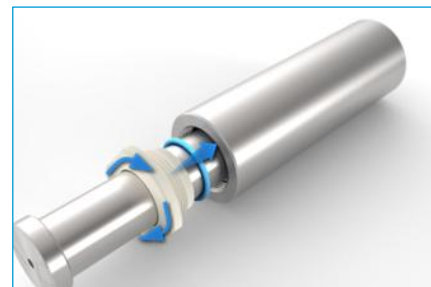
Zur Montage der Spritzen verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Legen Sie den O-Ring in die Nut des Zylinders und schrauben Sie das Frontstück auf.



(Der vordere O-Ring ist etwas größer als der hintere)

Schieben Sie Endstück und O-Ring auf den Spritzenkolben. Anschließend stecken Sie den Kolben in den Spritzenzylinder und schrauben das Endstück ein.

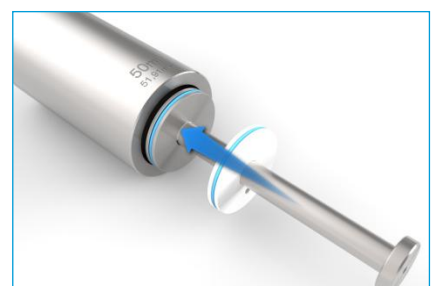


4.2.7 Montage 25 ml, 50 ml & 60 ml Spritzen

Stecken Sie das Frontstück mit montiertem O-Ring in den Spritzenzylinder und ziehen Sie die Schrauben an.

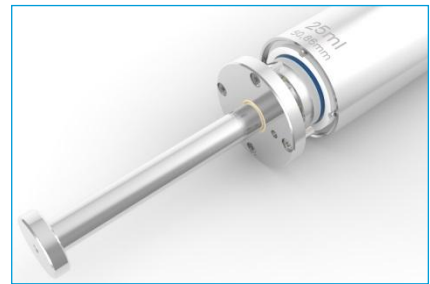


Führen Sie den Kolben mit montiertem O-Ring und Führungsscheibe in den Spritzenzylinder ein und schieben Sie die Führungsscheibe soweit in den Spritzenzylinder, dass der O-Ring in seiner Nut sitzt.

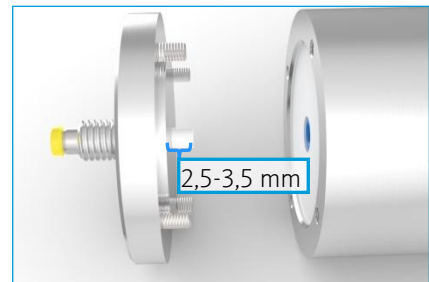


4.2.8 Montage 25ml PTFE-Spritze

Schieben Sie den Kolben nur ein kleines Stück in den Zylinder und montieren Sie anschließend die hintere Kappe. Die Kappe verhindert ein Verkanten des Kolbens und resultierende Schäden am PTFE-Einsatz.



Achten Sie bei der Montage der Frontkappe darauf, dass der PTFE Schlauch etwa 2,5-3,5 mm aus dem Frontstück herausragt und stecken Sie das herausragende Stück vorsichtig in den O-Ring im Zylinder.



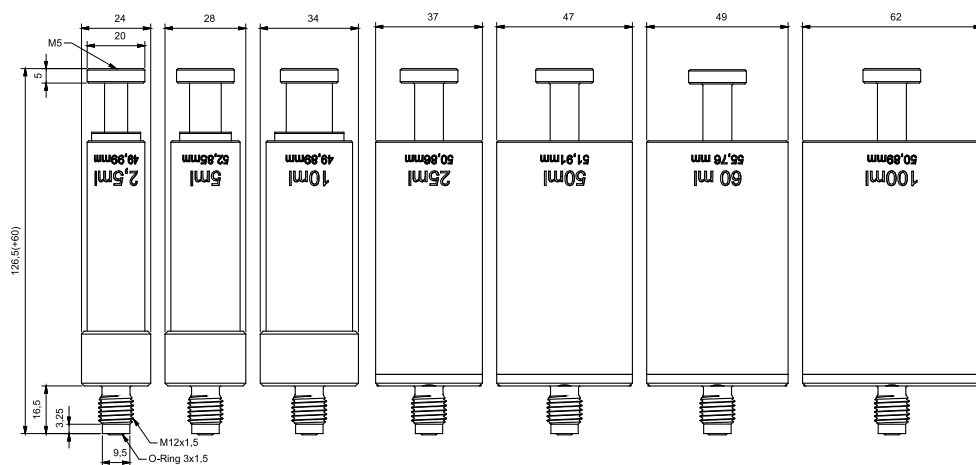
5 Spritzen Hochdruckmodul

5.1 Technische Daten

Die Spritzen für das Hochdruckmodul haben einen Spritzenauslass mit M12x1,5 Gewinde und eine Vertiefung für einen O-Ring zur Abdichtung. Der Kolben weist zur Befestigung ein M5 Innengewinde auf. Die maximal zulässige Betriebstemperatur beträgt 50°C.

Weitere Daten können Sie der folgenden Tabelle und Zeichnung entnehmen.

NENNVOLUMEN SCALE VOLUME [ml]	NENNHUB SCALE LENGTH [mm]	MAXIMALHUB PISTON STROKE [mm]	MAX. DRUCK [bar]	GEWICHT [g]	Ø X LÄNGE [mm]
2,5	49,99	60	510	250	24 x 126,5
5	52,85	60	270	370	28 x 126,5
10	49,89	60	120	540	34 x 126,5
25	50,86	60	50	520	37 x 126,5
50	51,91	60	25	700	47 x 126,5
60	55,76	60	22	760	49 x 120
100	50,89	60	12	1010	62 x 126,5



5.2 Demontage/ Montage

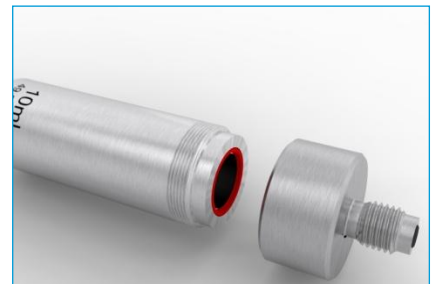
Um die Spritzen gründlich zu reinigen oder die Dichtungen zu wechseln, müssen die Spritzen zerlegt werden. Das Vorgehen wird im Folgenden erläutert.

5.2.1 Demontage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen

Diese Spritzen bestehen aus dem eigentlichen Spritzenzylinder, sowie einem Front- und einem Endstück. Das Frontstück ist aufgeschraubt und kann durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernt werden.



Wenn nötig können Sie nun die vordere O-Ringdichtung (rot markiert) tauschen.



Ziehen Sie als nächstes den Kolben aus der Spritze.



Anschließend können Sie das Endstück herausschrauben. Sollte Ihnen dies per Hand nicht gelingen, nehmen Sie Gabelschlüssel zur Hilfe, oder spannen Sie das Endstück vorsichtig in einen Schraubstock.



Wenn Sie das Endstück entfernt haben, können Sie die O-Ringdichtung (im Bild rot) aus dem Spritzenzylinder entnehmen.



5.2.2 Demontage 25 ml, 50 ml, 60 ml & 100 ml Spritzen

Um das Frontstück zu entfernen, lösen und entfernen Sie die vier Schrauben mit einem 2mm Innensechskantschlüssel.



Sie können das Frontstück anschließend mit dem Kolben herausdrücken und den O-Ring wechseln.



Sollte das Frontstück zu fest sitzen, können Sie zwei der zuvor entfernten Schrauben in die Gewindebohrungen des Frontstücks eindrehen. Ziehen Sie diese abwechselnd an, um das Frontstück heraus zu drücken.



Bei diesen Spritzen ist rückwärtig eine Führungsscheibe eingeklipst.

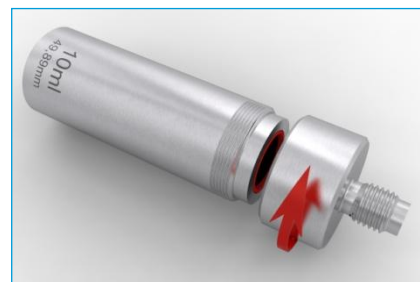
Ein kräftiges Ziehen am Kolben genügt, um diesen samt der Führungsscheibe heraus zu ziehen.



5.2.3 Montage 2,5 ml, 5 ml & 10 ml Spritzen

Zur Montage der Spritzen verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Legen Sie den O-Ring in die Nut des Zylinders und schrauben Sie das Frontstück auf.



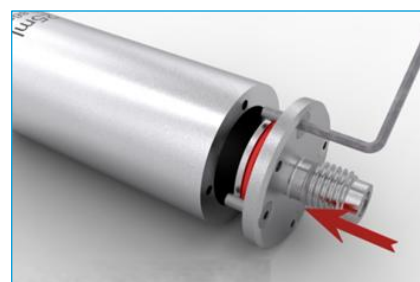
(Der vordere O-Ring ist etwas größer als der hintere)

Schieben Sie Endstück und O-Ring auf den Spritzenkolben. Anschließend stecken Sie den Kolben in den Spritzenzylinder und schrauben das Endstück ein.



5.2.4 Montage 25 ml, 50 ml, 60 ml & 100 ml Spritzen

Stecken Sie das Frontstück mit montiertem O-Ring in den Spritzenzylinder und ziehen Sie die vier Schrauben an.



Führen Sie den Kolben mit montiertem O-Ring und Führungsscheibe in den Spritzenzylinder ein und schieben Sie die Führungsscheibe soweit in den Spritzenzylinder, dass der O-Ring in seiner Nut sitzt.



6 Entsorgung

Schicken Sie Ihre Altgeräte bitte an die CETONI GmbH zurück. Diese wird sich um die fachgerechte Entsorgung kümmern.

Bitte dekontaminieren Sie das Gerät vor der Rücksendung, falls nötig, und legen die ausgefüllte Dekontaminationserklärung bei.