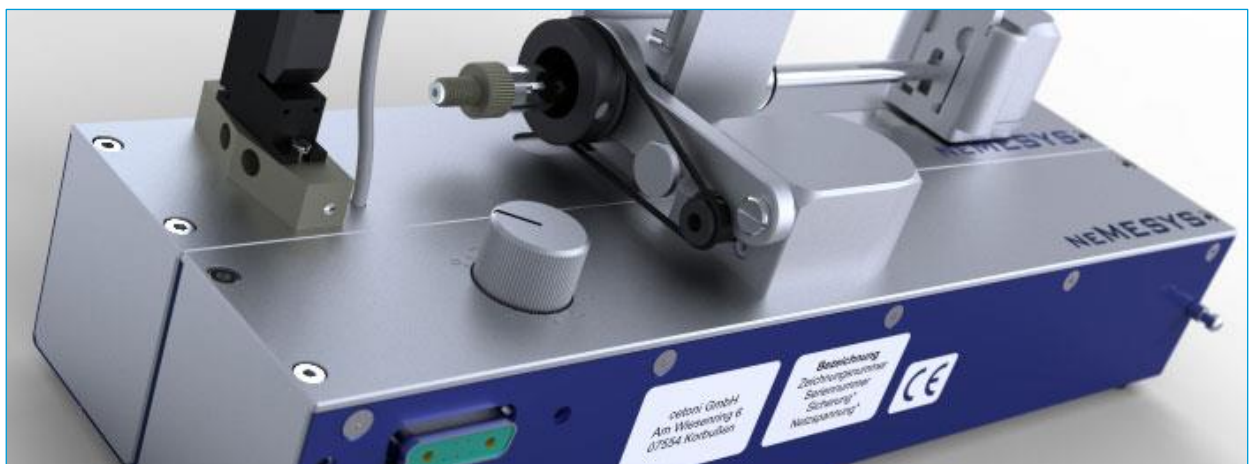


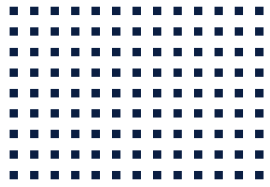
# CETONI

## CE NEMIX

### Hardware Handbuch Spritzenrührer



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG 1.03 – MÄRZ 2016



CETONI GmbH  
Wiesenring 6  
07554 Korbussen  
Germany

**T** +49 (0) 36602 338-0

**F** +49 (0) 36602 338-11

**E** [info@cetoni.de](mailto:info@cetoni.de)

[www.cetoni.de](http://www.cetoni.de)

# Software Lizenz

Die Software und die mitgelieferte Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt. Durch die Installation erklären Sie sich mit den Vertragsbedingungen des Lizenzvertrages einverstanden.

## Lizenzvertrag

Die cetoni GmbH gewährt dem Käufer das einfache nicht ausschließliche und nicht übertragbare Lizenz-Recht, die Software auf einem einzelnen Computer bzw. vernetzten Computersystem (LAN) zu benutzen. Das Kopieren oder jede anderweitige Vervielfältigung von Teilen oder der gesamten Software sowie das Mischen und Verbinden mit anderer Software ist ausdrücklich untersagt. Zu Sicherungszwecken darf der Käufer eine einzelne Kopie der Software für sich anfertigen (Backup). Die cetoni GmbH behält sich vor, die Software zu ändern, weiterzuentwickeln, zu verbessern oder durch eine neue Entwicklung zu ersetzen. Es besteht keine Verpflichtung für cetoni, den Käufer über Änderungen, Neu- und Weiterentwicklungen sowie Verbesserungen zu informieren oder ihm diese zur Verfügung zu stellen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften wird nicht gegeben. Cetoni haftet nicht für Schäden, es sei denn, ein Schaden ist durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit auf Seiten der cetoni GmbH oder deren Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen verursacht worden. Jede Haftung für indirekte sowie Begleit- und Folgeschäden ist ausgeschlossen.

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

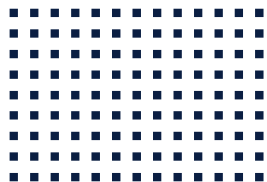
Es gelten die AGB der cetoni GmbH. Hiervon abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

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

cetoni® und neMESYS® sind eingetragene Marken der cetoni GmbH

WINDOWS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Das WINDOWS-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen ™ der Microsoft Corporation.



# 1 Übersichten und Verzeichnisse

## 1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Übersichten und Verzeichnisse	5
1.1	Inhaltsverzeichnis	5
1.2	Revisionsgeschichte	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Verwendete Symbole und Signalwörter	8
2.2	Normen und Richtlinien	8
3	Grundlegende Informationen	9
3.1	Vorwort	9
3.2	Verwendungszweck	9
3.2.1	Allgemeine Beschreibung der Maschine	9
3.2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.2.3	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
3.2.4	Sicherheitsmaßnahmen	10
3.2.5	Maßnahmen zum sicheren Betrieb	10
3.2.6	Sicherheitseinrichtungen am Gerät	11
3.2.7	Zustand des Gerätes	11
3.3	Gewährleistung und Haftung	11
3.4	Lieferumfang	13
4	Technische Daten	15
4.1	Rührmodul	15
4.1.1	Mechanische Daten	15
4.1.2	Elektrische Daten	15
4.1.3	Umgebungsbedingungen	16

4.1.4	Abmessungen	16
4.2	Röhreinsätze	16
4.2.1	Technische Daten	16
4.3	Rührgeschwindigkeit	17
5	Transport und Lagerung	18
5.1	Transport	18
5.2	Lagerung	18
6	Inbetriebnahme	19
6.1	Rührmodul hinzufügen	19
6.2	Rührmodul entfernen	20
7	Bedienung	21
7.1	(De-) Montage des Röhreinsatzes	21
7.2	Einlegen der Spritze	22
8	Wartung und Pflege	28
8.1	Störungsbeseitigung	28
8.2	Reinigung	28
9	Entsorgung	29

## 1.2 Revisionsgeschichte

<b>REV</b>	<b>DATUM</b>	<b>ÄNDERUNG</b>
1.01	08.02.2011	Erstellung Handbuch neues Modell
1.02	21.05.2015	Kapitel 10 entfernt
1.03	11.03.2016	Überarbeitung Handbuchdesign

# 2 Sicherheitshinweise

## 2.1 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.

## 2.2 Normen und Richtlinien



Dieses Gerät wurde auf Einhaltung der Grenzwerte für Industriegeräte der Klasse 1, Gruppe B geprüft und zugelassen. Die cetoni GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den auf der letzten Seite angegebenen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädliche Störstrahlungen verursachen
2. Das Gerät muss Störstrahlungen verarbeiten können, einschließlich solcher Strahlungen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen könnten.

Das Produkt erfüllt die Grenzwerte gemäß EN55011 Klasse 1 Gruppe B. Das Gerät hat die Tests nach DIN EN 61000-4-4 (Burst) und DIN EN 61000-4-5 (Surge) bestanden.



# 3 Grundlegende Informationen

## 3.1 Vorwort

Danke, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause cetoni entschieden haben. Mit diesem Benutzerhandbuch möchten wir Sie so gut wie möglich beim Umgang mit dem neMIX Spritzenrührer in Verbindung mit dem neMESYS Spritzenpumpensystem unterstützen. Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen auch gern direkt zur Verfügung.

Sie dürfen den neMIX Spritzenrührer nur nach gründlicher Lektüre des vorliegenden Handbuches in Betrieb nehmen. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit dem neMIX Spritzenrührer.

## 3.2 Verwendungszweck

### 3.2.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Das Gerät dient der Durchmischung von Partikelsuspensionen, und wirkt dem Sedimentieren von Bestandteilen entgegen. So können chemische und biologische Prozesse über einen gewissen Zeitraum mit nahezu konstanten Konzentrationen von Reagenzien versorgt werden.

### 3.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der neMIX Spritzenrührer dient zur Durchmischung von Reagenzien innerhalb einer Spritze.

Der Einsatz erfolgt in der Regel in einem laborartigen Raum.

### 3.2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

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



**VORSICHT.** Das Gerät darf nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.

## 3.2.4 Sicherheitsmaßnahmen

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

Das Gerät wurde so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch die bestimmungsgemäße Anwendung weitgehend ausgeschlossen sind. Dennoch sollten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beachten, um Restgefährdungen auszuschließen.

- Die cetoni GmbH weist für den Betrieb des Gerätes auf die Betreiberverantwortung hin. Beim Betrieb des Gerätes 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.
- Der Anwender hat sich vor jeder Anwendung des Gerätes von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- Der Anwender muss mit der Bedienung des Geräts vertraut sein.
- Vor der Inbetriebnahme sind Gerät und Leitungen auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Leitungen und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden.
- Die Verlegung aller Kabel ist so durchzuführen, dass keinerlei Stolpergefahr besteht!
- Die Berührung aller bewegten Teile am Gerät ist während des Betriebes zu unterlassen. Es besteht Quetschgefahr!
- Der Betrieb des Geräts in explosiver Atmosphäre oder mit explosionsgefährlichen Stoffen ist verboten!
- Bitte beachten Sie, dass bei Daueranwendungen ein Verschleiß der Spritzen möglich ist. Es kann dadurch zu Undichtheiten kommen.

## 3.2.5 Maßnahmen zum sicheren Betrieb

### 3.2.5.1 ELEKTROMAGNETISCHE AUSSENDUNGEN

Das neMESYS Dosiersystem ist vorgesehen für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

### **3.2.5.2 ESD-ENTLADUNGEN**

Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mind. 30% betragen.

### **3.2.5.3 ELEKTRISCHE STÖRGRÖßEN**

Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

### **3.2.5.4 MAGNETISCHE STÖRGRÖßEN**

Netzleitungen, auch anderer Geräte, nicht in Nähe des Gerätes und dessen Kabel verlegen. Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät, einschließlich dessen Leitung, verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand!

## 3.2.6 Sicherheitseinrichtungen am Gerät

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

## 3.2.7 Zustand des Gerätes

Trotz der einwandfreien Verarbeitung des Gerätes kann es im Einsatz zu Beschädigungen kommen. Führen Sie deshalb vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung der genannten Komponenten durch. Achten Sie dabei insbesondere auf gequetschte Kabel, beschädigte Schläuche, deformierte Stecker. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, so verzichten Sie bitte auf die Benutzung und informieren Sie umgehend die cetoni GmbH, welche ihr Gerät schnellstmöglich wieder in einen betriebsfähigen Zustand versetzt. Versuchen Sie auf keinen Fall, selbst Reparaturen am Gerät durchzuführen.

## 3.3 Gewährleistung und Haftung

Das vorliegende Gerät hat unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Das Öffnen des Gerätes ist nur dem Hersteller gestattet. Erfolgt eine Öffnung des Gerätes durch nicht autorisierte Personen, so erlöschen damit sämtliche Garantie- und Haftungsansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche durch evtl. Personenschäden.

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

Die cetoni GmbH betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die cetoni GmbH oder durch eine dazu ermächtigte Stelle ausgeführt werden, und wenn das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Das Spritzenpumpensystem und der Spritzenrührer entsprechen den zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorbehalten.

## 3.4 Lieferumfang

Im Lieferumfang Ihres neMIX-Spritzenrührers sollten folgende Gegenstände enthalten sein:

### **RÜHRMODUL**



### **SPRITZEN MIT RÜHREINSATZ**

(Größe wie bestellt)



### **VIER TREIBRIEMEN**



## DREI RÜHRER

(davon einer in Spritze montiert)



## WERKZEUGE ZU RÜHRER (DE-)MONTAGE



**WICHTIG.** Der neMIX Spritzenrührer ist nur in Verbindung mit dem neMESYS Spritzenpumpensystem einsetzbar.

# 4 Technische Daten

## 4.1 Rührmodul



Rührmodul

### 4.1.1 Mechanische Daten

<b>ABMESSUNGEN (L X B X H)</b>	310 x 47 x 56 mm
<b>GEWICHT</b>	≈1000 g
<b>SPRITZEN AUßENDURCHMESSER</b>	max. 14 mm

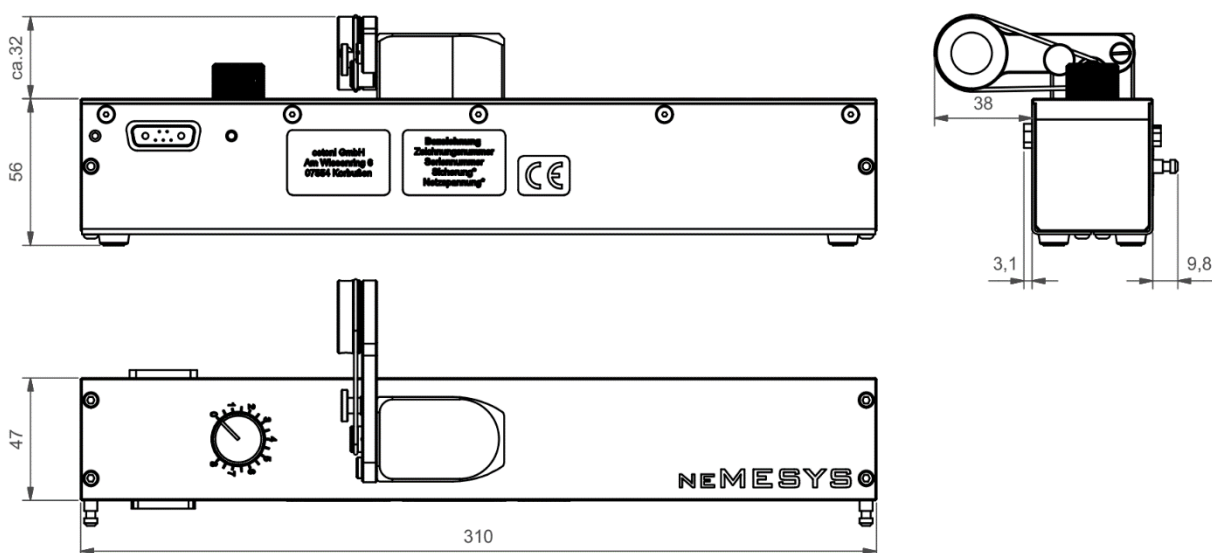
### 4.1.2 Elektrische Daten

<b>VERSORGUNGSSPANNUNG</b>	24VDC
<b>TYPISCHE STROMAUFNAHME</b>	0.28 A
<b>SPRITZEN STROMAUFNAHME</b>	0.33 A

## 4.1.3 Umgebungsbedingungen

<b>BETRIEBSTEMPERATUR</b>	0°C bis 45°C
<b>LAGERTEMPERATUR</b>	-20°C bis 75°C
<b>LUFTFEUCHTIGKEIT IM BETRIEB</b>	20% bis 80%, nicht kondensierend
<b>LUFTFEUCHTIGKEIT FÜR LAGERUNG</b>	20% bis 80%, nicht kondensierend
<b>SCHALLLEISTUNGSPEGEL DES GERÄTES</b>	unter 70 dB(A)

## 4.1.4 Abmessungen



## 4.2 Röhreinsätze

### 4.2.1 Technische Daten

<b>MATERIALIEN</b>	FKM-Schlauch (nicht geeignet für Azeton) PTFE  Epoxidharz (Beständig gegen Feuchtigkeit, Öl, verdünnte Säuren, Laugen und viele Lösemittel)  Nichtrostender Stahl 1.4301 (nicht geeignet für chlorhaltige Medien und starke Säuren)
<b>MEDIENTEMPERATUR</b>	0 bis +100°C
<b>NENNWEITE</b>	0,5 mm



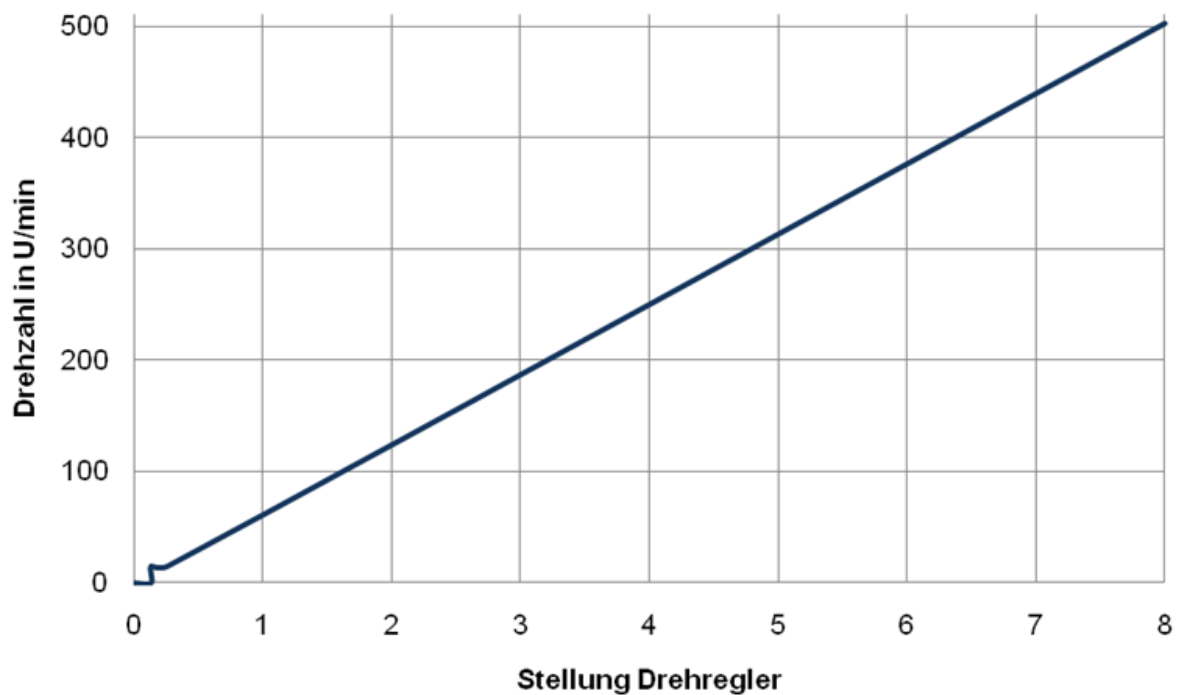


**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung des Röhreinsatzes! Prüfen Sie vor der ersten Benutzung des Rührers die chemische Verträglichkeit der Medien die Sie pumpen möchten mit den angegebenen Materialien.

## 4.3 Rührgeschwindigkeit

Die Rührgeschwindigkeit lässt sich zwischen 15 und 500 Umdrehungen pro Minute einstellen. Dem folgenden Diagramm können Sie die aus der Drehreglerstellung resultierende Drehzahl entnehmen.

Beachten Sie, dass die Drehzahl auch durch die Viskosität des Mediums begrenzt wird. Wenn diese Grenze überschritten wird, bleibt der Rührklöppel einfach in der Mitte der Spritze stehen. Reduzieren Sie in diesem Fall die Drehzahl, bis der Klöppel sich wieder zu bewegen beginnt.



# 5 Transport und Lagerung

## 5.1 Transport

Verwenden Sie für den Transport oder das Versenden der einzelnen Module ausschließlich die Originalverpackung.

Bitte heben und transportieren Sie die Module nicht in zusammengestecktem Zustand. Nur in der Originalverpackung ist ein Transport im zusammengesteckten Zustand zulässig.



**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung des Gehäuses! Transportieren Sie die einzelnen Module nicht im zusammengesteckten Zustand um Beschädigungen zu vermeiden.

## 5.2 Lagerung

Beachten Sie für die Betrieb und die Lagerung der einzelnen Module die Angaben in den technischen Datenblättern. (Kapitel 4)

# 6 Inbetriebnahme

## 6.1 Rührmodul hinzufügen

Gehen Sie wie folgt vor um ein Rührmodul in Ihr Spritzenpumpensystem aufzunehmen:

- (1) Beenden Sie die Software neMESYS Userinterface.
- (2) Schalten Sie Ihr Spritzenpumpensystem am Basismodul aus.



**ACHTUNG.** Gefahr von Datenverlust durch unkontrollierte Ausschaltvorgänge. Schalten Sie das Spritzenpumpensystem nicht aus wenn die Software neMESYS UserInterface läuft, außer in einem Notfall, oder wenn dies von der Software ausdrücklich verlangt wird. Nur dann werden alle Einstellungen korrekt gespeichert, und Konfigurationsdaten gehen nicht verloren.

- (3) Legen Sie das Rührmodul neben das gewünschte Dosiermodul auf einen ebenen, horizontalen Untergrund, so dass die Zentrierstifte des Dosiermoduls den Zentrierbohrungen des Rührmoduls gegenüberliegen. Trennen Sie dazu, falls das Rührmodul nicht am Ende angeschlossen werden soll, ihr Spritzenpumpensystem an der gewünschten Stelle auf.

Um eine „saubere“ Kontaktierung der Module zu gewährleisten, müssen beide Module flächig aneinander liegen. Vermeiden Sie ein Verkanten der Module.

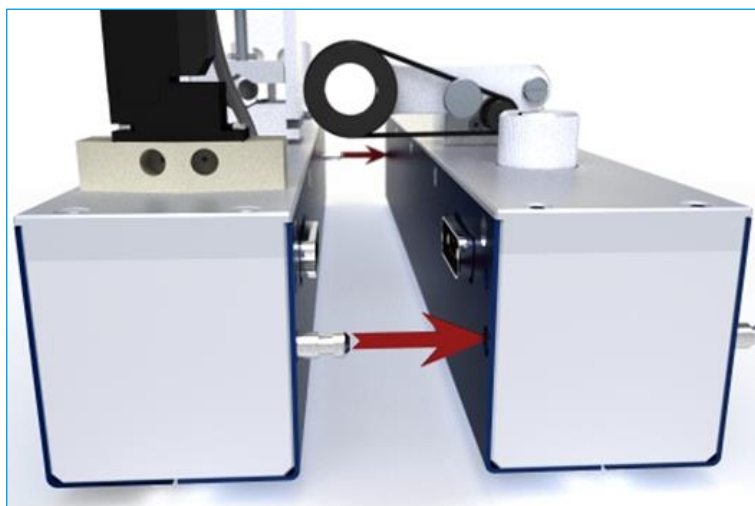


Abbildung 1 – Module stecken



**WICHTIG.** Da das Rührmodul vom neMESYS Userinterface nicht erfasst wird, bleibt die Reihenfolge der Dosiermodule unverändert, ganz egal an welcher Position Sie das Rührmodul dem System hinzufügen.

## 6.2 Rührmodul entfernen

Um Dosiereinheiten aus Ihrer Dosierplattform zu entfernen, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

- (1)** Beenden Sie die Software neMESYS Userinterface.
- (2)** Schalten Sie Ihr Spritzenpumpensystem am Basismodul aus.
- (3)** Entfernen Sie das Rührmodul, indem sie es abziehen.
- (4)** Stecken Sie die restlichen Module wieder zusammen und montieren Sie den terminatorstecker am letzten Modul. Da das Rührmodul vom neMESYS Userinterface nicht erfasst wird, bleibt die Reihenfolge der Dosiermodule unverändert, auch wenn sich das Rührmodul nicht am Ende des Systems befand.
- (5)** Sie können das System wieder einschalten, die Software starten und ohne Rührmodul weiterarbeiten.



**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung beim Trennen der zusammengesteckten Dosiereinheiten durch Verkanten! Achten Sie beim Trennen der Module darauf, dass sie so parallel wie möglich voneinander getrennt werden.

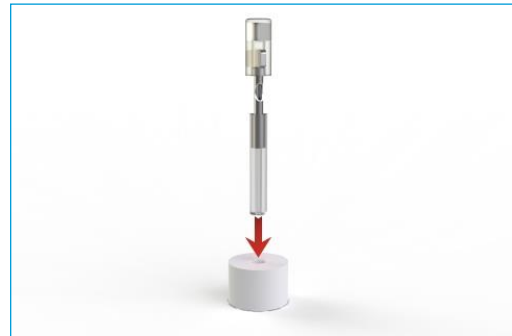


**WICHTIG.** Stecken Sie nach dem Entfernen einer Dosiereinheit den Bus-Abschluss-Stecker wieder in die letzte angeschlossene Dosiereinheit.

# 7 Bedienung

## 7.1 (De-) Montage des Röhreinsatzes

Der Rührklöppel wird einfach in die entsprechende Bohrung des Einsatzes gesteckt und kann bei Bedarf durch einen der Ersatzklöppel ersetzt werden.

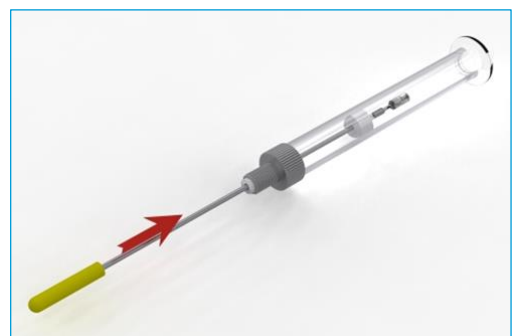


**ACHTUNG.** Um den Röhreinsatz später problemlos wieder entfernen zu können, muss der Auslass der Spritze mindestens 1,5mm Durchmesser haben

Zur Montage des Röhreinsatzes ziehen Sie den Spritzenkolben heraus und schieben den Röhreinsatz mit dem beiliegenden Kunststoffrohr bis auf den Boden der Spritze. Der Kolben kann jetzt wieder eingesetzt werden.



Zur Demontage des Röhreinsatzes entfernen Sie den Spritzenkolben, stecken die mitgelieferte Edelstahlstange von vorne in den Auslass der Spritze und schieben den Einsatz heraus.

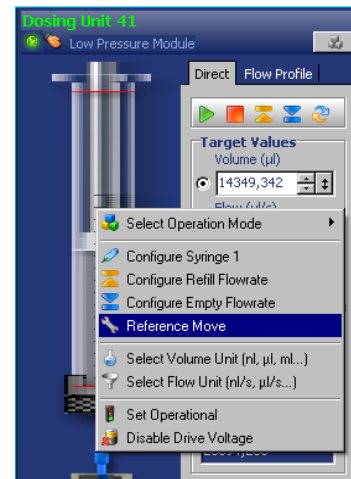


## 7.2 Einlegen der Spritze

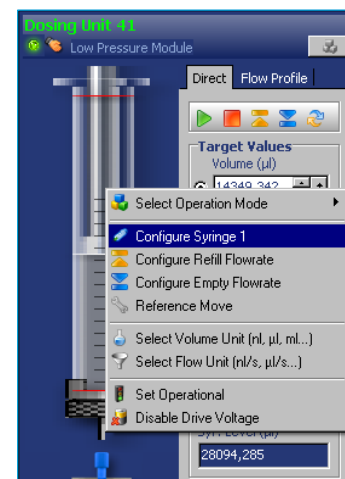
Befolgen Sie die nachstehenden Schritte um eine Spritze in Verbindung mit dem Rührmodul auf dem Dosiermodul einzulegen.

- (1) Führen Sie mit dem Dosiermodul, das dem Rührmodul zugeordnet ist eine Referenzfahrt durch.

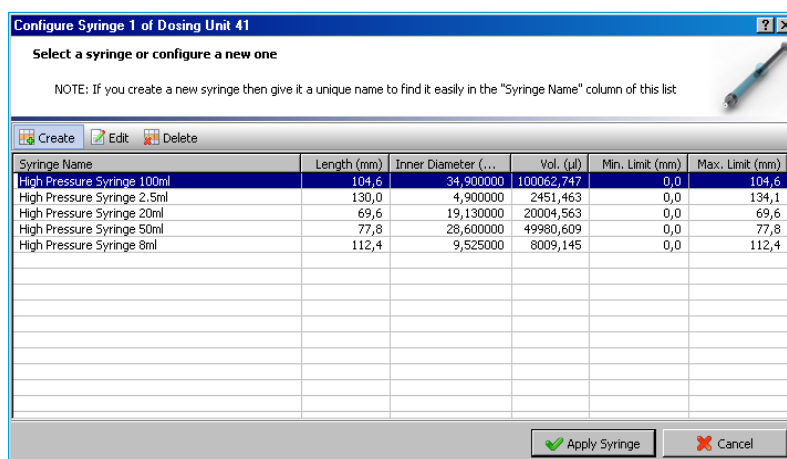
Dazu wählen Sie im neMESYS-Userinterface das Dosiermodul aus, klicken mit der rechten Maustaste auf die Spritze und wählen im sich öffnenden Kontextmenü den Punkt "Reference Move".



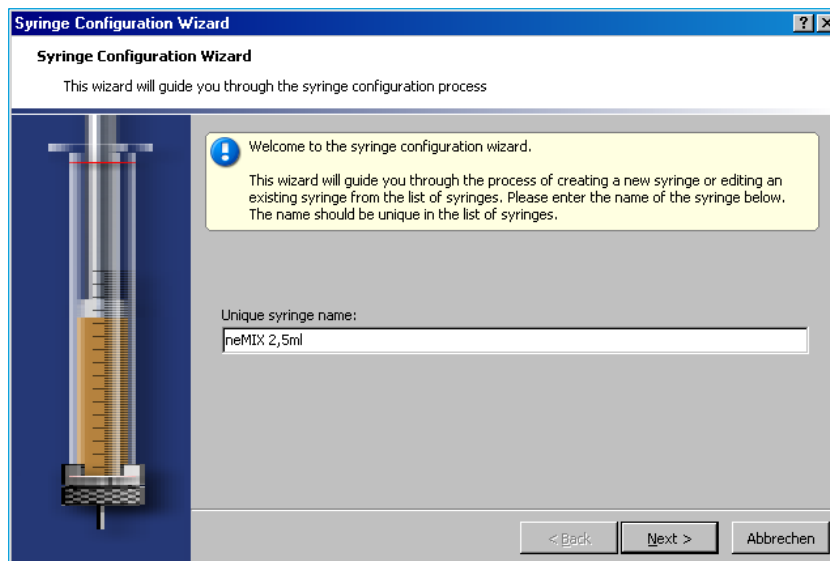
- (2) Nachdem die Referenzfahrt beendet ist, klicken Sie erneut mit rechts auf die Spritze und wählen den Punkt "Configure Syringe".



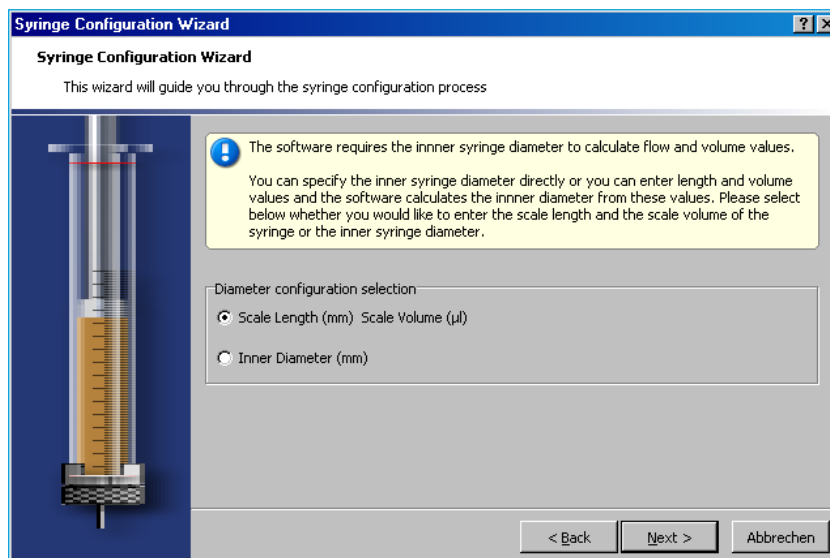
- (3) Im sich öffnenden Dialogfeld wählen Sie den Punkt "Create".



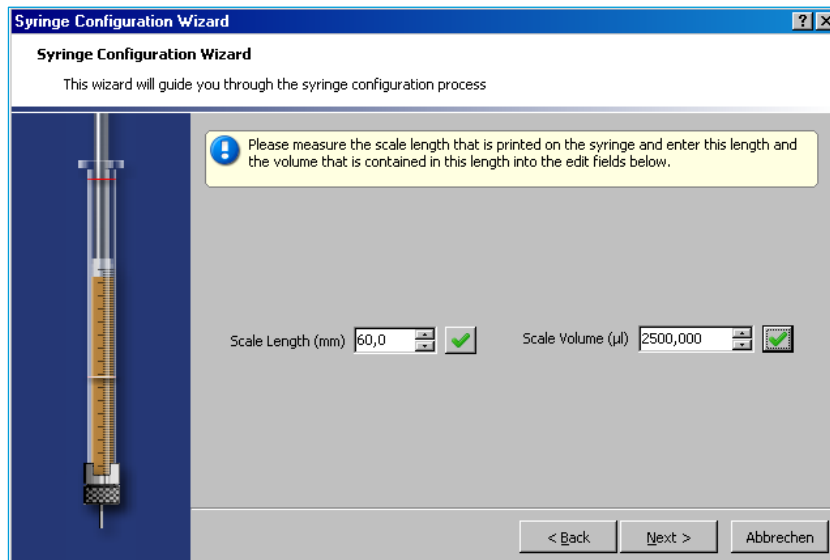
(4) Im folgenden Fenster können Sie der Spritze einen Namen geben.



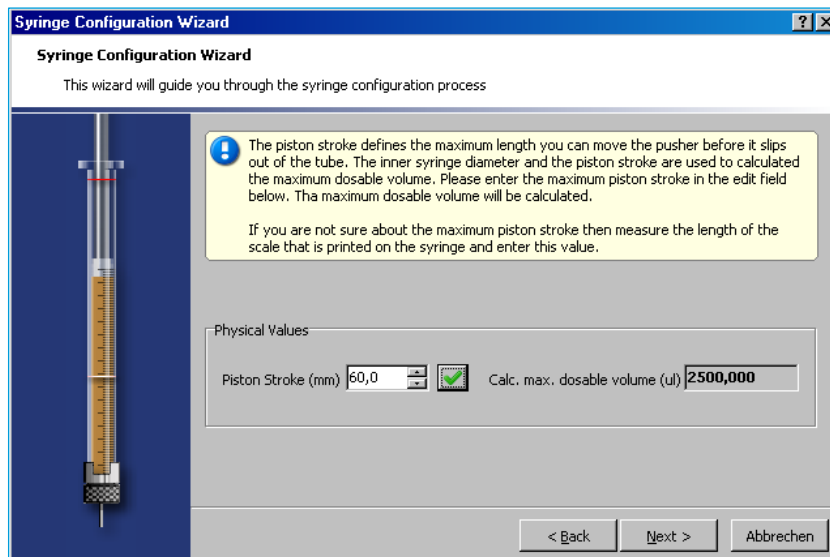
(5) Definieren Sie die Spritze durch Angabe von Skalenlänge und Volumen



(6) In der Regel verteilt sich das Nennvolumen auf 60mm Skalenlänge.

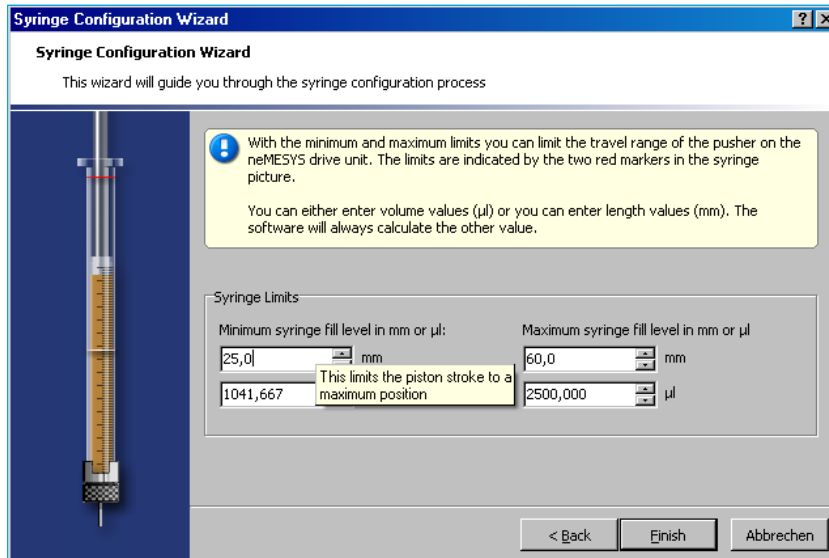


(7) Den tatsächlich möglichen Spritzenhub können Sie im nächsten Fenster angeben.



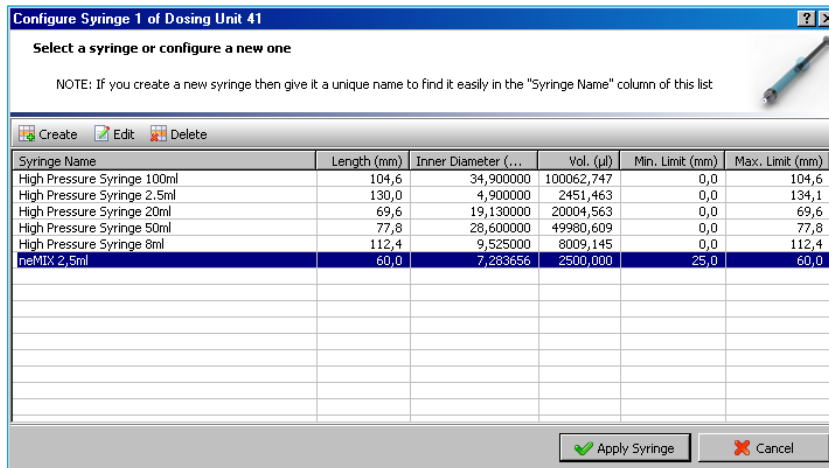
(8) Durch den Röhreinsatz ist der Spritzenhub begrenzt. Diese Einschränkung teilen Sie der Software im Eingabefeld "Minimum syringe fill level" mit. Tragen Sie hier bitte 25mm ein.



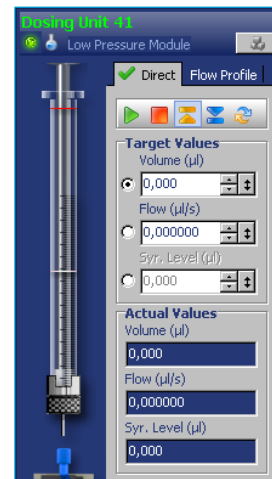


**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung von Röhreinsatz und Spritze. Begrenzen Sie im neMESYS User-Interface über die Spritzenkonfiguration den Kolbenhub des dem Spritzenrührer zugeordneten Dosiermoduls auf 25mm.

- (9) Die Rührspritze ist hiermit fertig konfiguriert und taucht in der Liste auf. So können Sie zukünftig direkt darauf zugreifen. Drücken Sie *“Apply syringe“*, um die Spritze zu verwenden.

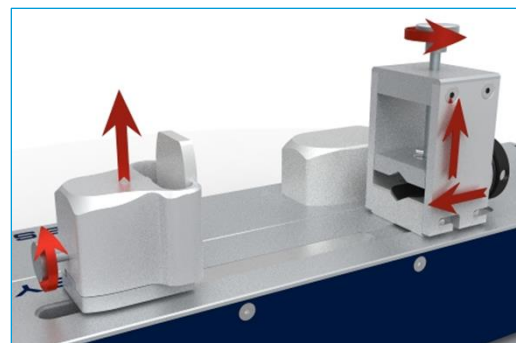


- (10)** Durch Drücken des gelben “Refill“-Knopfes wird die Kolbenhalterung auf den maximalen Spritzenhub gebracht.



- (11)** Entfernen Sie den Spannbügel der Spritzenaufnahme, indem Sie die Rändelschraube auf der Oberseite lösen, den Bügel nach hinten von den Stiften schieben und nach oben abheben.

Nehmen Sie auch den Kolbenadapter und das Spannstück der Kolbenaufnahme ab, nachdem Sie die rückwärtige Rändelschraube gelöst haben.



- (12)** Befüllen Sie die Rührspritze bis zum in der Konfiguration angegebenen Kolbenhub und legen Sie sie auf die Spritzenaufnahme. Mit einem 4mm Innensechskantschlüssel lässt sich die Kolbenaufnahme lösen und verschieben.

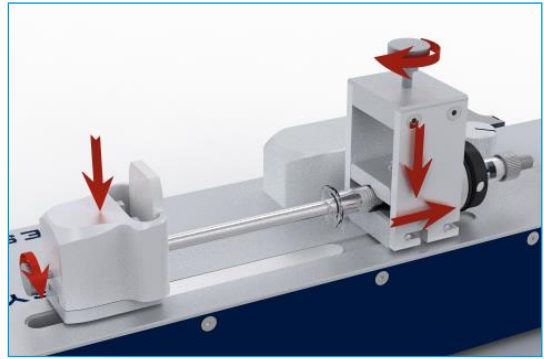


- (13)** Verschieben Sie die Kolbenaufnahme so weit, dass der Magnet des Röhreinsatzes zwischen den Magneten des Treibrades (im Bild rot) positioniert ist. Sollte das Treibrad an der Spritze schleifen, lösen Sie die Rändelschraube und stellen Sie die Höhe des Auslegers ein.



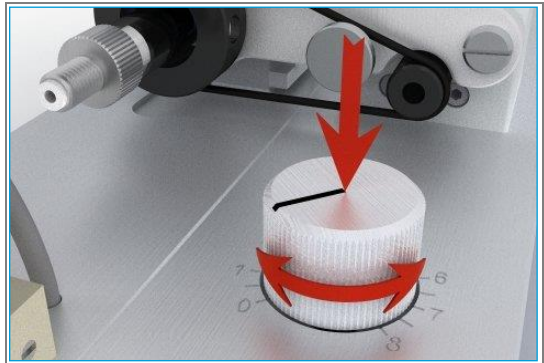
- (14)** Schieben Sie den Spannbügel wieder auf die Stifte der Spritzenaufnahme und ziehen Sie die Rändelschraube an, bis die Spritze fixiert ist.

Setzen Sie das Spannstück der Kolbenaufnahme wieder auf und fixieren Sie den Kolben mit einem zum Kolbendurchmesser passenden Kolbenadapter.



- (15)** Durch Drücken des Drehreglers schalten Sie das Rührmodul Ein und Aus.

Durch Drehen des Drehreglers können Sie die Rührgeschwindigkeit einstellen. Genaue Angaben hierzu finden Sie im Abschnitt 4.3.



**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung durch undichte fluidische Anschlüsse. Prüfen Sie stets nach dem Anschließen und in regelmäßigen Abständen die Dichtheit aller fluidischen Anschlüsse.

# 8 Wartung und Pflege

Kontrollieren Sie den Treibriemen von Zeit zu Zeit auf Verschleiß und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.

Auch der Röhreinsatz kann abhängig vom dosierten Medium einem geringen Verschleiß unterliegen und kann, wenn nötig, ausgetauscht werden.

Alle weiteren Komponenten des Geräts sind bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungsfrei. Vom Hersteller wird empfohlen, die Geräte alle 2 Jahre zur Wartung an die cetoni GmbH zu schicken. Sollte es trotzdem zu Ausfällen kommen, wenden Sie sich bitte an die cetoni GmbH.

Im Falle einer Rücksendung dekontaminieren Sie das Gerät, falls nötig, und legen bitte die ausgefüllte Kontaminationserklärung bei.

## 8.1 Störungsbeseitigung

Sollten mechanische Probleme auftreten, die Sie nicht selber beheben können, oder die ein Öffnen des Gerätes erfordern, so wenden Sie sich bitte an die cetoni GmbH, um das weitere Vorgehen zu klären. Das Gerät darf nur durch die cetoni GmbH oder von ihr autorisiertes Servicepersonal geöffnet werden. Andernfalls erlischt der Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Auf Störungen im Zusammenhang mit der Bediensoftware wird im Softwarehandbuch näher eingegangen.

## 8.2 Reinigung

Ist die Rührspritze nach dem Einsatz geleert, kann sie zerlegt und mit destilliertem Wasser, Ethanol, Isopropanol und Druckluft gereinigt werden. Die Aufbewahrung in Alkohol für mehr als eine halbe Stunde ist zu vermeiden.

Weiterhin sind die Rührspritze und der Einsatz autoklavierbar. Das Autoklavieren kann die Lebensdauer der Bauteile jedoch verringern.

Wischen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch ab. Das Tuch darf nur feucht und nicht nass sein, so dass keine Flüssigkeit ins Gerät tropfen kann. Bei stärkeren Verschmutzungen können Sie auch etwas Spülmittel oder Alkohol verwenden.

# 9 Entsorgung

Schicken Sie Ihre Altgeräte bitte an die cetoni GmbH zurück. Diese wird sich um die fachgerechte Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz kümmern.

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