

1	Einleitung	4
1.1	Lieferumfang	4
1.2	Eingangskontrolle	5
2	Sicherheit	6
2.1	Erklärung der verwendeten Symbole	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Personal	8
2.3.1	Bedienungspersonal	8
2.3.2	Wartungspersonal	8
2.4	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	8
2.5	Vermeidung von Materialschäden	9
2.6	Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen	9
2.7	Restrisiken	10
2.8	Transport und Lagerung	11
3	Produktbeschreibung	12
4	Betrieb	13
4.1	Erstinbetriebnahme	13
4.1.1	Stator einbauen	13
4.1.2	Dosiereinheit mit Antriebseinheit verbinden	14
4.1.3	Wechsel des Kartuschenhalters	15
4.1.4	Kartusche montieren	16
4.1.5	Erstmalig Medium zuführen und Dispenser entlüften	17
4.1.6	Kalibrieren	18
4.2	Einschalten, Dosiervorgang starten	19
4.3	Ausschalten, Dosiervorgang beenden	19
4.4	Kartuschenwechsel	20
4.5	Außerbetriebnahme	21
4.6	Wiederinbetriebnahme	21

5	Wartung	22
5.1	Wartungsintervalle	22
5.2	Störungshilfe	23
5.3	Statorwechsel	24
5.3.1	Dosiereinheit und Antriebseinheit trennen.....	24
5.3.2	Stator ausbauen	25
5.4	Demontage zur Reinigung	27
6	Reinigung	28
7	Ersatzteile	29
7.1	Artikelliste der Ersatzteile.....	29
7.2	Übersichtszeichnung der Ersatzteile.....	30
8	Technische Spezifikation	31
8.1	Einbauerklärung.....	31
8.2	Technische Daten	32
8.3	Verwendete Materialien	33
8.4	Abmessungen	33
9	Zubehör	34
10	Entsorgung	35
10.1	Allgemeine Grundsätze.....	35
10.2	Produktrücknahme- und Recyclingprogramm von Altgeräten in der Europäischen Union.....	35

1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der Firma ViscoTec entschieden haben. Sicher wird es Ihre Anforderungen in vollem Umfang erfüllen. Wir wünschen Ihnen einen reibungslosen und erfolgreichen Betrieb.

Das Dosiersystem besteht aus dem Dispenser eco-PEN XS 180 und der Dosiersteuerung eco-CONTROL EC200 2.0 oder der Dosiersteuerung plug'n'dose 2.0.

In dieser Betriebsanleitung wird nachfolgend der Dispenser eco-PEN XS 180 beschrieben. Der Dosiersteuerung ist eine separate Betriebs- und Wartungsanleitung beigelegt.

1.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang ist enthalten:

- 1 Dosiereinheit (A)
- 1 Stator (B)
- 1 Endstück (C)
- 1 Antriebseinheit (D) mit Kartuschenhalter 10 cc
- 1 Anschlusskabel (2 m)
- 1 Montagehilfe (E)
- 1 Kartuschenhalter 30 cc (F)
- 1 Schraubendreher (G)
- 1 Innensechskantschlüssel (H)
- 1 Demontagehilfe für Stator (I)
- 1 Gabelschlüssel (J)
- 1 Betriebs- & Wartungsanleitung

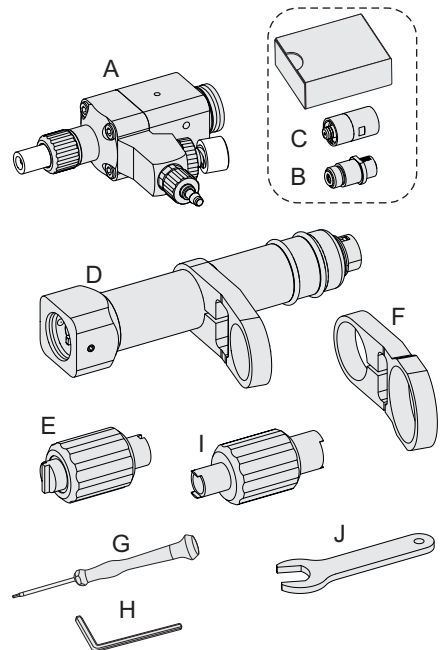


Abb. 1

1.2 Eingangskontrolle

Transportschäden können zu Fehlfunktionen und dadurch zu Personen- und Sachschäden führen. Beschädigte Bauteile dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

Überprüfen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf Transport- und Verpackungsschäden. Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des beiliegenden Lieferscheins. Lassen Sie keine Teile in der Verpackung zurück.

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn das Zustellunternehmen sofort benachrichtigt wird.

2 Sicherheit

2.1 Erklärung der verwendeten Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

- ▶ Arbeitsschritt
- Aufzählung
- Abb. 1 Legendenummer, Referenz auf eine Abbildung
- * Hinweis auf eine Anmerkung
- BEFEHL** Bezeichnungen von Tasten/Schaltern, Menüpunkten und Eingabedialogen

Folgende Hinweise dienen der Sicherheit und müssen beachtet werden:

GEFAHR

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.

HINWEIS

weist auf eine Information hin, um Sach- oder Materialschäden zu vermeiden.

Diese Anleitung ist so strukturiert, dass sich der Text und die dazugehörige Abbildung möglichst immer auf einer Seite befinden. Somit ist eine schnelle Verständlichkeit gegeben. Wird auf ein Bauteil in einer Abbildung verwiesen, so ist hierfür eine Legendenummer vorhanden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dispenser eco-PEN XS 180 dient zur Förderung und präzisen Dosierung von viskosen Medien. Über die Dosiersteuerung eco-CONTROL EC200 2.0 oder der Dosiersteuerung plug´n´dose 2.0 wird der Dispenser gesteuert.

Die chemische Beständigkeit der medienberührenden Materialien ist vor Inbetriebnahme sicherzustellen. Informationen zu den Materialien finden Sie in der Auftragsbestätigung oder im Kapitel 8.3 „Verwendete Materialien“ (Seite 33).

Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder mangelnder Wartung und Kontrolle resultieren, wird keine Haftung übernommen.

Fehlanwendung

Alle Anwendungen, die von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichen, gelten als Fehlanwendung.

Dazu zählen der

- Einsatz außerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen
- Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatz unter Tage
- Einsatz im Freien

Als Fehlanwendung zählen alle nicht durch eine ausdrückliche und schriftliche Freigabe des Herstellers erfolgten:

- Um- und/oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen (z. B. Rotor, Stator, Dichtung)
- Reparaturen durch nicht autorisierte Betriebe oder Personen
- Verwendungen nicht freigegebener Medien

Fehlanwendungen sind unzulässig und führen zum Verlust der Garantie, Gewährleistung und von Haftungsansprüchen.

2.3 Personal

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass nur entsprechend qualifiziertes und autorisiertes Personal an dieser Maschine arbeitet. Er trägt die Verantwortung für die erforderlichen Qualifikationen des Bedien- und Wartungspersonals. Das Personal muss mindestens 15 Jahre alt sein.

Alle Personen, die mit oder an der Maschine arbeiten, müssen diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Kenntnisnahme dieser Anleitung durch das Bedien- und Wartungspersonal sowie die regelmäßigen Schulungen sind durch den Betreiber schriftlich zu dokumentieren.

2.3.1 Bedienungspersonal

Das Personal für die Bedienung muss vor Arbeitsbeginn über Art und Umfang der jeweiligen Tätigkeit und über mögliche Gefahren ausreichend geschult sein. Schulungen sind regelmäßig durchzuführen (mind. einmal jährlich). Eine Schulung ist nach jeder technischen Änderung durchzuführen.

2.3.2 Wartungspersonal

Das Personal für die Wartung und Instandsetzung muss befähigt sein und

- für die jeweiligen Tätigkeiten ausreichend geschult sein
- die einschlägigen technischen Regeln und Sicherheitsvorschriften kennen und befolgen

Befähigt ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie der Kenntnis einschlägiger Bestimmungen, gültiger Normen und Sicherheitsvorschriften die jeweils erforderlichen Tätigkeiten ausführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann.

2.4 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Folgende Dokumente müssen gelesen, verstanden und beachtet werden. Sie müssen ständig am Einsatzort der Maschine aufbewahrt und in einem lesbaren Zustand gehalten werden:

- Die Betriebsanleitung dieses Produktes
- Die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz
- Die Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Medien, auch der Reinigungs- oder Schmiermittel

2.5 Vermeidung von Materialschäden

Zur Vermeidung von Materialschäden und zur Sicherstellung einer präzisen Dosierung ist zu beachten, dass

- der Dispenser nie ohne Medium betrieben wird (Zerstörung des Stators)
- während des Betriebes weder der Mediumeingang (Zulauf) noch der Mediumausgang verschlossen wird
- der Mediumausgang (z. B. Dosiernadel oder Mischer) nicht beschädigt oder verstopft ist
- der Dispenser mit einem positiven Zulauf (Vordruck) betrieben wird
- bei Förderung hochviskoser Medien ein ausreichender Vordruck anliegt
- bei Förderung ohne positiven Zulauf (Vordruck) kein Trockenlauf oder Kavitation des Dispensers auftritt
- die Drehrichtung des Antriebs immer der Förderrichtung des Dispensers entspricht
- die Angaben des Produktdatenblattes des Mediums beachtet und eingehalten werden

2.6 Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen

Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen. Die persönlichen Schutzausrüstungen müssen bei allen Arbeiten und Tätigkeiten getragen werden.

Um geeignete persönliche Schutzausrüstung bereitzustellen, sind die Vorgaben aus dem Sicherheitsdatenblatt des Mediums einzuhalten. Vorgaben für z. B. Reinigungs- und Schmiermittel sind ebenfalls zu überprüfen und einzuhalten.

Alle persönlichen Schutzausrüstungen müssen vor Arbeitsbeginn überprüft und ihre Funktion sichergestellt sein.



Augenschutz



Handschutz



Körperschutz



Fußschutz

2.7 Restrisiken

Eine gründliche Schulung sowie die Beachtung der Betriebsanleitung und die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften tragen erheblich zu einem dauerhaft unfallfreien Betrieb bei.

Beim Betrieb dieser Maschine können folgende Restrisiken auftreten:

WARNUNG

Gesundheitsschädigendes Medium

Das Medium kann gesundheitsschädigende Inhaltsstoffe haben. Diese Inhaltsstoffe können beim Kontakt mit der Haut, durch Einatmen und Verschlucken schwere akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen.

- Immer geeignete Schutzausrüstung tragen
- Vorgaben aus dem Sicherheitsdatenblatt des Mediums einhalten

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile

Die Maschine wird durch eine elektrische Antriebseinheit angetrieben. Diese entwickelt sehr hohe Kräfte. Ein Berühren der Bauteile während des Betriebes kann zu schweren Verletzungen führen.

- Maschine nur bedienen, wenn uneingeschränkter Sichtkontakt zum beweglichen Bauteil besteht
- Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden

WARNUNG

Unter Druck stehendes Medium

Je nach Einstellung der Maschine wird das Medium mit sehr hohem Druck gefördert. Wenn die Fördermenge nicht auf die verwendete Dosiernadel abgestimmt ist kann es zu unbeabsichtigtem Verspritzen des Mediums kommen. Schwere Verletzungen können die Folge sein. Auch defekte Bauteile können ein unbeabsichtigtes Verspritzen verursachen.

- Maschine sofort abstellen
- Die Wiederaufnahme des Betriebs darf erst nach Beseitigung der Leckage durch befähigtes Wartungspersonal erfolgen

3 Produktbeschreibung

Der Dispenser wurde für präzises Dosieren von Medien mit niedriger bis hoher Viskosität bei höchster Wiederholgenauigkeit entwickelt und getestet.

preeflow-Dispenser sind rotierende Verdrängerpumpen. Die Fördererelemente bestehen aus einem rotierenden Teil, dem „Rotor“, und einem feststehenden Teil, dem „Stator“. Der Rotor, der als eine Art Rundgewinde ausgebildet ist, bewegt sich drehend im Stator, der einen Gewindegang mehr und die doppelte Steigungslänge des Rotors hat. Dadurch bleiben zwischen dem Stator und dem sich darin drehenden und zusätzlich radial bewegenden Rotor Förderräume, die sich kontinuierlich vorwärts bewegen. Die den Rotor antreibende Flexwelle kompensiert die exzentrische Bewegung des Rotors und ist vollkommen wartungsfrei.

Die Dichtwirkung der Fördererelemente des Dispensers ist viskositäts- und druckabhängig. Da die Förderrichtung reversibel ist, kann für einen sauberen Fadenabriss das Medium zurückgezogen werden.

Der Dispenser kann in kürzester Zeit demontiert werden.

Zusammen mit der Dosiersteuerung eco-CONTROL EC200 2.0 oder der Dosiersteuerung plug´n´dose 2.0 bildet der Dispenser ein Dosiersystem, dass in der Regel in einer Dosierstation montiert ist. Die Dosiersteuerung regelt die gewünschten Parameter (z. B. Dosiermenge, Dosiergeschwindigkeit usw.).

4 Betrieb

4.1 Erstinbetriebnahme

Alle nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von dazu befähigtem Personal durchgeführt werden.

Vorbereitung

- ▶ Überwurfmutter (2) abdrehen.
- ▶ Schutzkappe (8a) vom Rotor (4) abziehen.
- ▶ Verschlusskappe (8b) vom Kartuschenadapter (25a) abziehen.

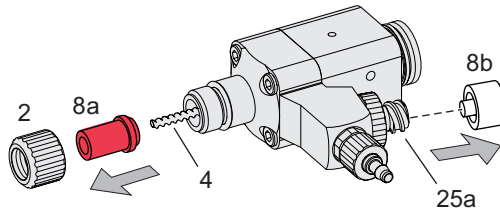


Abb. 2

4.1.1 Stator einbauen

- ▶ Rotor (4) mit Medium oder geeignetem Schmiermittel benetzen.
- ▶ Stator (7) auf den Rotor (4) aufstecken und leicht in Richtung Pumpengehäuse (19) aufdrehen.
- ▶ Überwurfmutter (2) und Endstück (3) leicht (handfest) montieren.

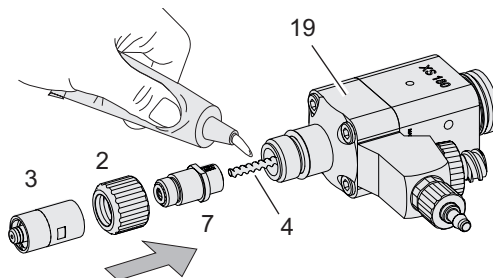


Abb. 3

HINWEIS

Alle Bauteile nur leicht (handfest) aufschrauben, kein Werkzeug verwenden.

4.1.2 Dosiereinheit mit Antriebseinheit verbinden

- ▶ Kontrollieren, dass die Kupplung (5) auf der Antriebseinheit (11) steckt.
- ▶ Dosiereinheit (20) mit Antriebseinheit (11) ganz zusammenstecken.
- ▶ Dosiereinheit (20) auf Antriebseinheit (11) leicht drehen bis beweglicher Pin (9) einrastet. Antriebseinheit (11) ist lagerichtig zentriert.
- ▶ Gewindestift (14) eindrehen.

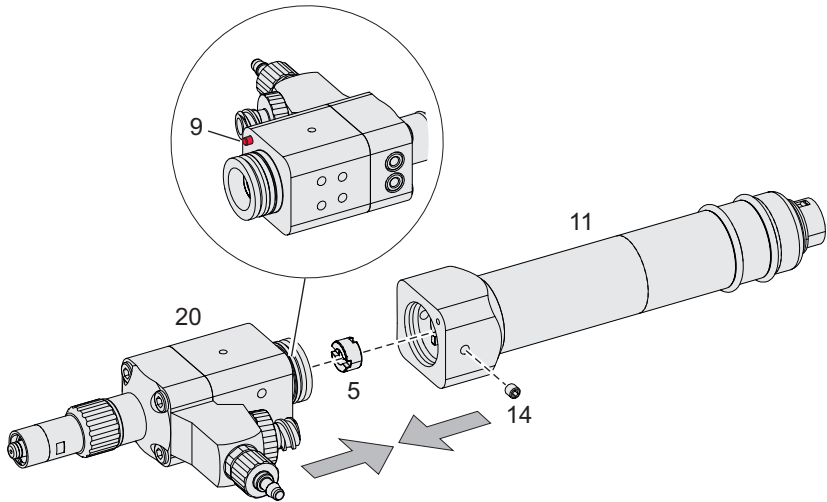


Abb. 4

4.1.3 Wechsel des Kartuschenhalters

- ▶ Ringe (10) abziehen.
- ▶ Schraube des Kartuschenhalters 10 cc (32) lösen.
- ▶ Kartuschenhalter 10 cc (32) abnehmen.
- ▶ Kartuschenhalter 30 cc (33) bis zur Einkerbung aufschieben.
- ▶ Kartuschenhalter 30 cc (33) ausrichten.
- ▶ Schraube des Kartuschenhalters 30 cc (33) handfest montieren.
- ▶ Ringe (10) wieder aufziehen.

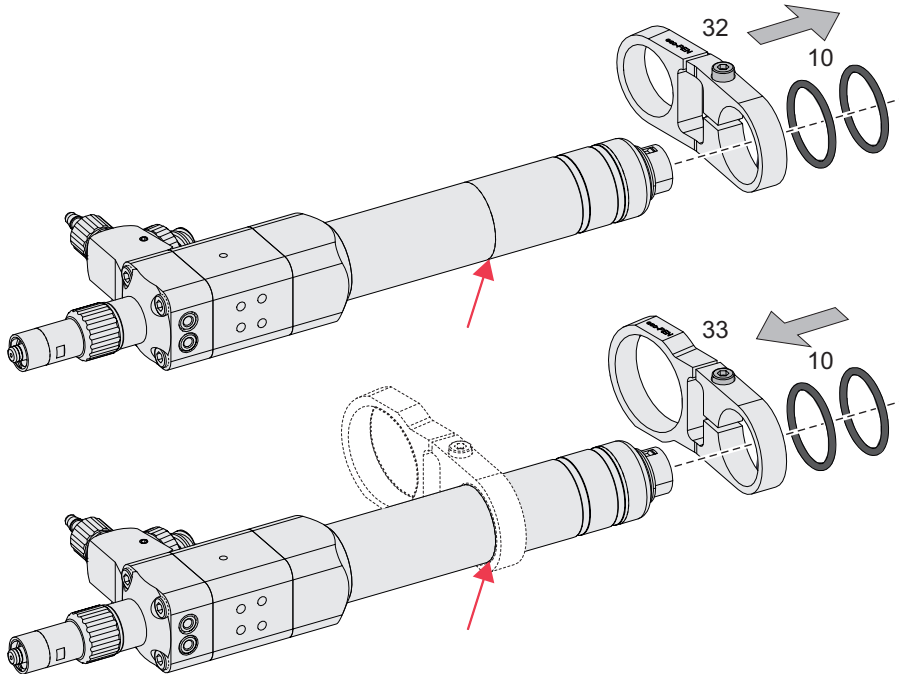


Abb. 5

4.1.4 Kartusche montieren

- ▶ Kartusche in Kartuschenadapter (32/33) einschieben und auf Kartuschenadapter (25a) aufdrehen.
- ▶ Kartusche mit Kartuschenadapter (25a) ausrichten.
- ▶ Adapterkopf montieren.

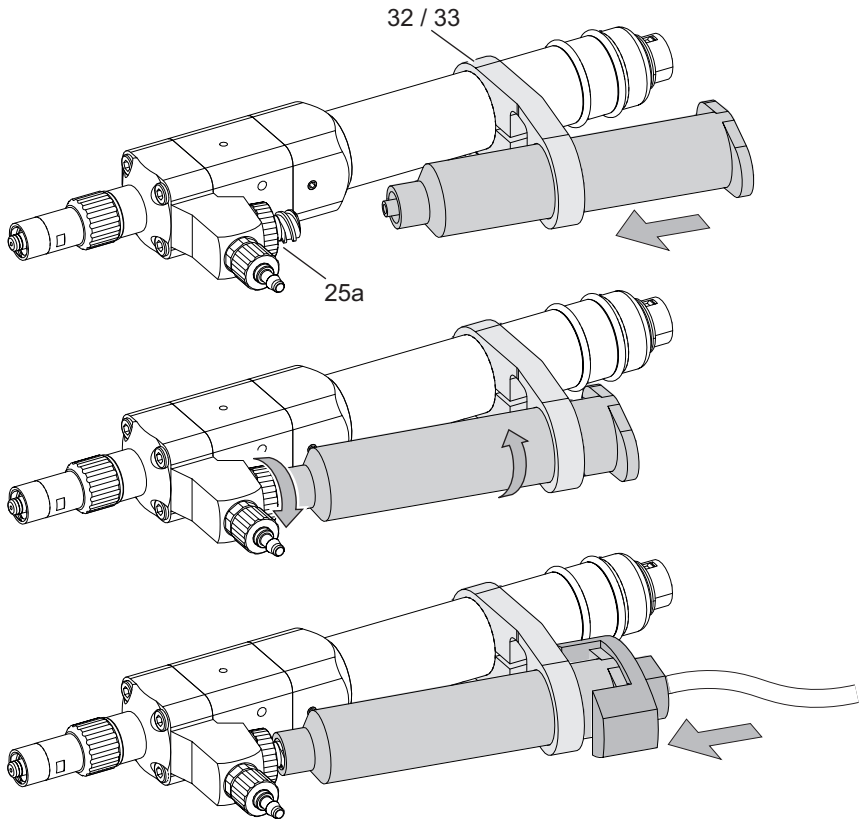


Abb. 6

4.1.5 Erstmalig Medium zuführen und Dispenser entlüften

Je nach Zufuhr des Mediums kann der Dispenser nach 2 verschiedenen Varianten entlüftet werden.

Variante A

(z. B. geschlossene Kartusche, Mediumschlauch)

- ▶ Kartusche montieren (siehe Kapitel 4.1.4 (Seite 16)) oder Mediumschlauch an Schlauchadapter (25b) anschließen.
- ▶ Medium unter Druck setzen.
- ▶ Dispenser in eine Position bringen, in der das Endstück (3) nach oben gerichtet ist.
- ▶ Antriebseinheit an Stromversorgung anschließen und langsam laufen lassen, bis Medium blasenfrei aus der Austrittsdüse (aufgesetzte Luer-Lock-Nadel) austritt.

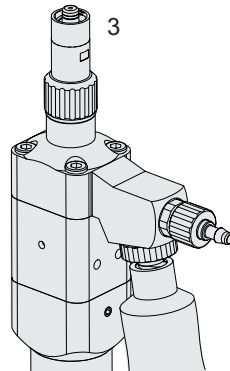


Abb. 7

Tipp: Ein aufgesteckter Schlauch kann den Dispenser vor Benetzung mit Medium schützen.

HINWEIS

Antriebseinheit nur im spannungsfreien Zustand ein- und abstecken!

Ein- und Abstecken unter Spannung kann zur Zerstörung der Antriebseinheit führen.

Variante B

(z. B. offene Kartusche mit selbstnivellierendem Medium)

- ▶ Kartusche montieren.
- ▶ Kartusche mit Medium befüllen.
- ▶ Dispenser in eine Position bringen, in der das Entlüftungsventil (23a) nach oben gerichtet ist.
- ▶ Transparenten Schlauch (Innendurchmesser 3 mm) auf das Entlüftungsventil mit Schlauchadapter (23a) aufstecken. Verwenden Sie einen ausreichend langen Schlauch (ca. 10 cm), der das gesamte Medium des Entlüftungsprozesses aufnehmen kann. Diesen können Sie anschließend bequem entsorgen.
- ▶ Entlüftungsventil (23a) langsam öffnen und warten, bis Medium blasenfrei austritt.
- ▶ Entlüftungsventil (23a) schließen und Schlauch abziehen.
- ▶ Über die Dosiersteuerung (Handbetrieb) die Antriebseinheit langsam laufen lassen, bis Medium blasenfrei aus der Austrittsdüse (aufgesetzte Dosiernadel) austritt (Becher für ausgelaufenes Medium bereitstellen).

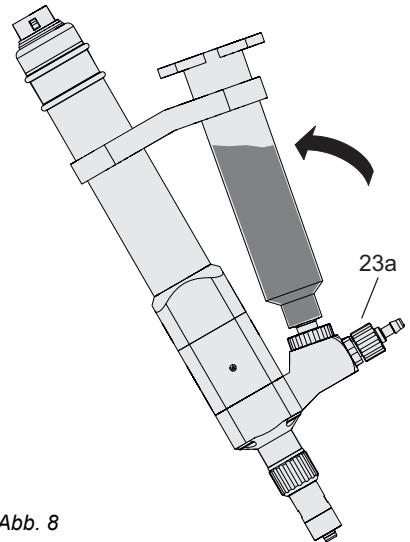


Abb. 8

4.1.6 Kalibrieren

Um ein exaktes Dosierergebnis zu bekommen, muss die Dosiermenge kalibriert werden. Dies geschieht über die Dosiersteuerung eco-CONTROL EC200 2.0 oder der Dosiersteuerung plug´n´dose 2.0. Die genaue Vorgehensweise ist der Anleitung der Dosiersteuerung zu entnehmen.

4.2 Einschalten, Dosiervorgang starten

Täglich bei Schichtbeginn/Arbeitsbeginn sind die Tätigkeiten, wie im Kapitel 5.1 „Wartungsintervalle“ (Seite 22) beschrieben, durchzuführen.

HINWEIS

Die Mediumversorgung des Dispensers muss vor dem Start der Dosierung sichergestellt werden. Ein Trockenlauf kann zur Zerstörung des Stators führen.

- ▶ Mediumversorgung zum Dispenser starten (Medium unter Druck setzen).
- ▶ Falls vorhanden, Verschlusskappe entfernen.
- ▶ Dosiersteuerung einschalten.
- ▶ Überprüfen der Dosiermenge, um ein gleichbleibendes Dosierergebnis zu gewährleisten. Bei Abweichungen ist die Dosierung neu zu kalibrieren. Die genaue Vorgehensweise ist der Anleitung der Dosiersteuerung zu entnehmen. Das Ergebnis der Überprüfung ist mit Name des Prüfers, Datum und Uhrzeit zu protokollieren.
- ▶ Dosiervorgang über die Dosiersteuerung starten.

4.3 Ausschalten, Dosiervorgang beenden

- ▶ Der Dosiervorgang wird über die Dosiersteuerung ausgeschaltet. Die genaue Vorgehensweise ist der Anleitung der Dosiersteuerung zu entnehmen.
- ▶ Mediumversorgung zum Dispenser ausschalten (Druck auf Medium ausschalten).
- ▶ Endstück/Dosiernadel reinigen.
- ▶ Auslassöffnung verschließen (z. B. durch Verschlusskappe).

4.4 Kartuschenwechsel

- ▶ Mediumversorgung zum Dispenser ausschalten (Druck auf Medium ausschalten).
- ▶ Entlüftungsventil (23a) langsam öffnen, Vordruck entspannen und wieder schließen.
- ▶ Adapterkopf demontieren.
- ▶ Kartusche abschrauben und entnehmen.
- ▶ Neue Kartusche montieren (siehe Kapitel 4.1.4 (Seite 16)).

- ▶ Medium unter Druck setzen.
- ▶ Transparenten Schlauch (Innendurchmesser 3 mm) auf das Entlüftungsventil mit Schlauchadapter (23a) aufstecken. Verwenden Sie einen ausreichend langen Schlauch (ca. 10 cm), der das gesamte Medium des Entlüftungsprozesses aufnehmen kann. Diesen können Sie anschließend bequem entsorgen.
- ▶ Entlüftungsventil (23a) langsam öffnen und warten, bis Medium blasenfrei austritt.
- ▶ Entlüftungsventil (23a) schließen und Schlauch abziehen.

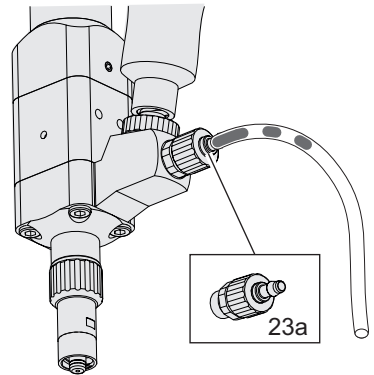


Abb. 9

- ▶ Optional wird ein Entlüftungsventil mit Spritzenadapter (23b) angeboten. Mit diesem Entlüftungsventil (23b) kann mit einer passenden Spritze die Luft aus dem Pumpenraum herausgezogen werden.

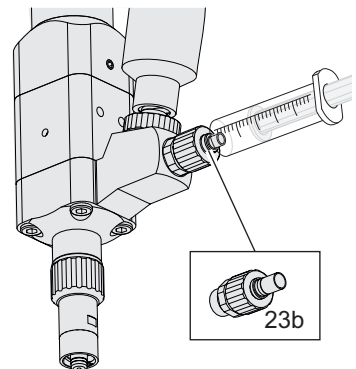


Abb. 10

4.5 Außerbetriebnahme

Alle nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von dazu befähigtem Wartungspersonal durchgeführt werden.

- ▶ Antrieb Dispenser ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Mediumversorgung zum Dispenser stilllegen (drucklos machen).
- ▶ Vordruck über Entlüftungsventil entspannen.
- ▶ Mediumversorgung demontieren und Öffnungen mit geeignetem Stopfen verschließen.
- ▶ Stromversorgung der Antriebseinheiten abstecken.
- ▶ Dosiereinheit und Antriebseinheit von Halterung bzw. aus Anlage bauen.
- ▶ Dosiereinheit und Antriebseinheit trennen.
- ▶ Stator ausbauen, reinigen und gesondert aufbewahren.
- ▶ Dispenser zerlegen und reinigen.
- ▶ Dispenser entsprechend den Lagerbedingungen, wie im Kapitel 2.8 „Transport und Lagerung“ (Seite 11) beschrieben, lagern.

4.6 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme ist einer Erstinbetriebnahme gleichzusetzen. Es gelten die gleichen Vorgaben und Arbeitsschritte wie im Kapitel 4.1 „Erstinbetriebnahme“ (Seite 13) beschrieben. Es muss sichergestellt sein, dass der Dispenser frei von Mediumrückständen, Staub und Verschmutzungen ist.

Vor der Wiederinbetriebnahme muss der Stator (siehe Kapitel 4.1.1 (Seite 13)) eingebaut werden.

5 Wartung

Bei einer Störung oder jeglichem Zweifel an der einwandfreien Betriebsbereitschaft ist die Maschine/Anlage umgehend stillzulegen und vor dem weiteren Betrieb einem befähigten Wartungspersonal zur Inspektion vorzustellen.

WARNUNG

Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn die Maschine sicher stillgesetzt und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert wurde. Ansonsten können schwere Verletzungen die Folge sein.

- Dosiersteuerung ausschalten
- Netzkabel der Dosiersteuerung von der Stromversorgung abstecken

5.1 Wartungsintervalle

Um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die nachfolgenden Wartungsintervalle einzuhalten.

Wann	Tätigkeit	Wer
Schichtbeginn/täglich	• Sichtkontrolle auf Leckage/Verunreinigungen/ Beschädigungen.	1
Schichtende	• Endstück/Dosiernadel reinigen.	1
jährlich	• Dispenser zerlegen und alle medienberührenden Teile reinigen. Bauteile wie z. B. Stator, Rotorstrang und Gehäuse auf Verschleißspuren prüfen und gegebenenfalls austauschen.	2

1 = Bedienungspersonal, 2 = Wartungspersonal

Abhängig vom Medium und der Verwendung des Dispensers (z.B. Dreischichtbetrieb) kann ein kürzeres Reinigungsintervall notwendig sein. Dieses ist vom Betreiber der Maschine festzulegen.

Die empfohlenen Austauschzyklen beziehen sich auf Erfahrungswerte für Dosieranwendungen. Die Erfahrungswerte beruhen auf verschiedenen Medieneigenschaften, Druckverhältnissen und Dosiereinstellungen. Je nach eingesetztem Medium können die notwendigen Austauschzyklen von den empfohlenen Zyklen abweichen. Umgebungsbedingungen wie z. B. Temperatur und Luftfeuchte können sich auf die Austauschzyklen auswirken.

5.2 Störungshilfe

Störung	mögliche Ursache	Behebung
keine oder zu geringe Mediumförderung	Motor nicht angeschlossen	Motor anschließen
	Netzanschluss nicht in Ordnung	Elektrische Installation prüfen
	Medium verhärtet/ausgehärtet	Dispenser demontieren und reinigen
	Dosiernadel verstopft	Dosiernadel reinigen/ersetzen
	Dosiernadel zu klein oder zu lang	Anderen Nadel-Querschnitt verwenden. Geschwindigkeit/Fördervolumen verringern.
	Stator/Rotor verschlissen	Stator/Rotor ersetzen
	Stator aufgequollen	Mediumbeständigkeit des Stators prüfen und Stator ersetzen
	Drehzahl zu niedrig	Drehzahl korrigieren
	keine ausreichende Mediumversorgung	Medium zuführen, Vordruck prüfen und ggf. korrigieren
Nachtropfen bzw. Nachdrücken des Mediums	Rückzug nicht richtig eingestellt	Rückzug einstellen
	Luftblasen im Medium	Dispenser/Mediumleitungen entlüften
	Medium kompressibel	Medium entgasen

Sollten Sie Fragen zu Inbetriebnahme, Wartungen, Reparaturen und Prozessoptimierungen haben, stehen Ihnen unsere Servicemitarbeiter zur Seite.

Sie erreichen uns unter: support@preeflow.com

Ihre Serviceanfrage werden wir auf Deutsch oder Englisch beantworten.

5.3 Statorwechsel

Alle nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von dazu befähigtem Wartungspersonal durchgeführt werden.

Vorbereitung

- ▶ Dosiersteuerung spannungsfrei schalten.
- ▶ Stromversorgung der Antriebseinheit abstecken.
- ▶ Mediumversorgung stilllegen (drucklos machen).
- ▶ Vordruck über Entlüftungsventil entspannen.
- ▶ Mediumversorgung demontieren und Öffnungen mit geeigneten Stopfen verschließen.

5.3.1 Dosiereinheit und Antriebseinheit trennen

- ▶ Gewindestift (14) mindestens bis zur Hälfte herausdrehen.
- ▶ Dosiereinheit (20) von der Antriebseinheit (11) trennen.
- ▶ Kupplung (5) auf die Antriebseinheit (11) stecken.

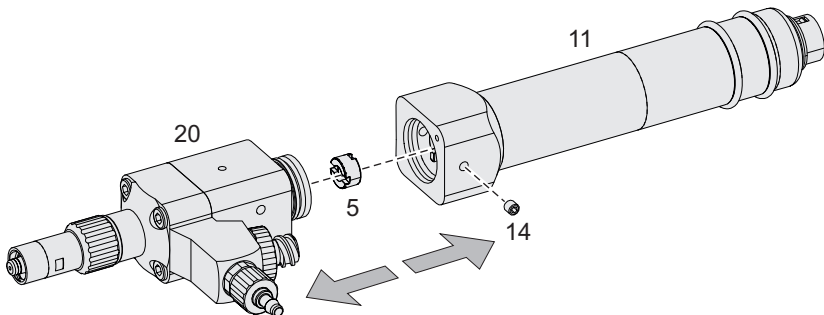


Abb. 11

5.3.2 Stator ausbauen

Der Stator kann auf zwei Möglichkeiten ausgebaut werden.

Die einfachste Möglichkeit stellt die Variante 1 dar.

Die Variante 2 kommt zur Anwendung, wenn der Stator mit dem Endstück verklebt ist. Diese Variante ermöglicht auch den schnellen Ausbau des Stators für eine Zwischenreinigung.

Variante 1

- ▶ Endstück (3) abdrehen.
- ▶ Überwurfmutter (2) abdrehen.
- ▶ Stator (7) abdrehen.

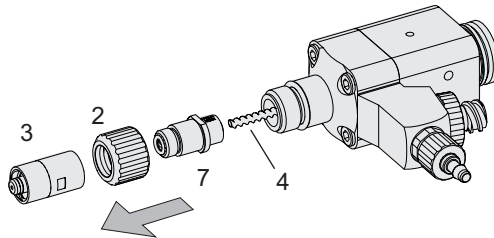


Abb. 12

HINWEIS

Stator (7) abdrehen, nicht abziehen. Rotor und Stator können beschädigt werden.

Variante 2

- ▶ Überwurfmutter (2) aufdrehen.
Alle Bauteile (Endstück (3), Überwurfmutter (2) und Stator (7)) bleiben hierbei zusammen. Eine Zwischenreinigung kann nun durchgeführt werden.
- ▶ Sind Endstück (3), Überwurfmutter (2) und Stator (7) miteinander verklebt, können diese mit Demontagehilfe für Stator (36) und Gabelschlüssel (37) getrennt werden.

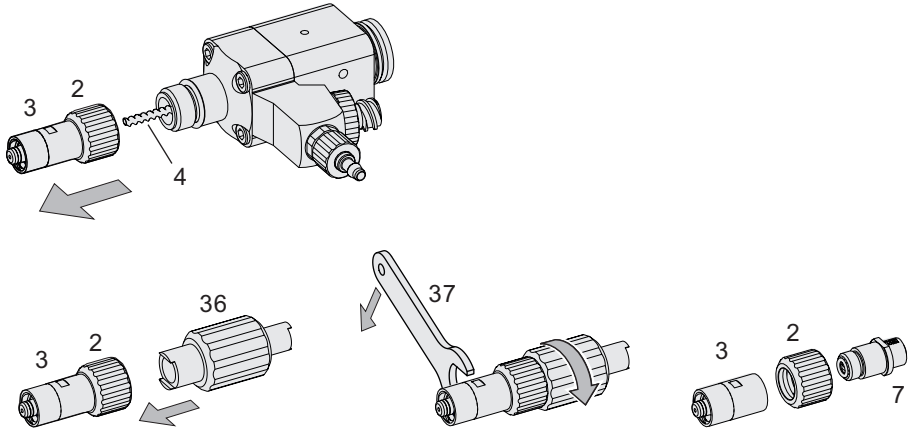


Abb. 13

HINWEIS

Zur Demontage nur Demontagehilfe für Stator (36) und Gabelschlüssel (37) verwenden.

Ein anderes Werkzeug (z. B. Zange) kann die Oberfläche beschädigen.

Stator einbauen

Stator wie im Kapitel 4.1.1 (Seite 13) beschrieben einbauen.

HINWEIS

Alle Bauteile nur leicht (handfest) aufschrauben, kein Werkzeug verwenden.

5.4 Demontage zur Reinigung

Zur Reinigung des Dispensers müssen die chemischen Eigenschaften und Reaktionen des Mediums berücksichtigt werden. Hierbei sind die entsprechenden Angaben des Produktdatenblattes zu beachten und einzuhalten. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller des Mediums.

Alle nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von dazu befähigtem Wartungspersonal durchgeführt werden.

Vorbereitung

- Stator wie im Kapitel 5.3.2 (Seite 25) beschrieben ausbauen

Pumpengehäuse ausbauen

- ▶ Entlüftungsventil (23a) mit Gabelschlüssel (37) herausdrehen.
- ▶ Rundschnurring (21) abziehen.
- ▶ 4 Schrauben (18) herausdrehen.
- ▶ Pumpengehäuse (19) abziehen.
- ▶ Zentrierscheibe (12) mit zwei Rundschnurringen abnehmen.

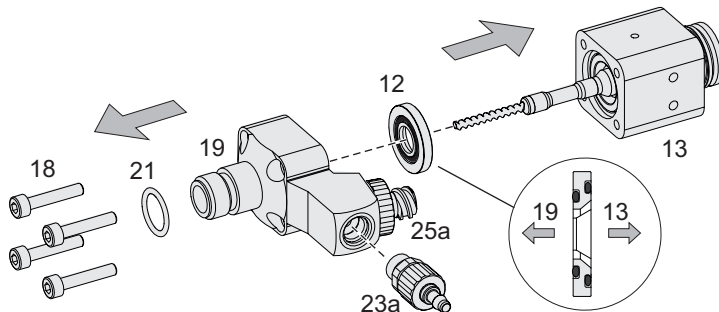


Abb. 14

HINWEIS

- Lagergehäuse (13) nicht spülen. Die Lager können dadurch beschädigt werden! Reinigung nur mit Lappen und Pinsel. Bohrungen können mit einer Pfeifenreiniger- oder Interdental-Bürste gereinigt werden. Lagergehäuse (13) nicht demontieren.
- Kartuschenadapter (25a) nicht ausbauen.

Zusammenbau

Nach der Reinigung erfolgt der Zusammenbau des Dispensers sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Bei der Montage der Schrauben (18) Anzugsmoment von 0,35 Nm nicht überschreiten.

6 Reinigung

WARNUNG

Reinigungsarbeiten dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn die Maschine sicher stillgesetzt und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert wurde. Ansonsten können schwere Verletzungen die Folge sein.

- Dosiersteuerung ausschalten
- Netzkabel der Dosiersteuerung von der Stromversorgung abstecken

Ist der Dispenser durch Medium verschmutzt oder wird der Dispenser zerlegt und gereinigt, ist ein auf das Medium abgestimmtes Reinigungsmittel zu verwenden. Die Vorgaben aus dem Sicherheitsdatenblatt sind einzuhalten.

Empfohlene Reinigungsmittel z. B. Nitroverdünnung, Waschbenzin oder Alkohol.

Für die Verwendung von Reinigungsmittel und für die Durchführung der Reinigungsarbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- Vorgaben aus dem Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels sind einzuhalten
- persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen
- die Verträglichkeit mit den in der Pumpe verbauten Materialien muss vor der Anwendung überprüft werden
- das Reinigungsmittel muss entsprechend den Herstellerangaben angewendet werden (z. B. Einwirkzeit)
- Reinigungsmittel darf nicht in elektrische oder mechanische Anlagenteile eindringen
- keinen Hochdruckreiniger zur Reinigung verwenden
- Reinigungsmittel wieder vollständig entfernen
- Reinigungsmittel sachgerecht entsorgen
- ggf. entfernte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen oder Verkleidungen vollständig wieder anbringen und auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen
- metallfreies Werkzeug verwenden (keine Stahlwolle oder Schraubendreher)

7 Ersatzteile

Bitte geben Sie bei jeder Ersatzteilbestellung die Typenbezeichnung, die Seriennummer und die Auftragsnummer an.

Die Typenbezeichnung und die Seriennummer ist auf dem Dispenser eingraviert.

7.1 Artikelliste der Ersatzteile

Pos	Beschreibung	X	Stk.	Art.-Nr.	Werkstoff
	Dosiereinheit eco-PEN XS 180 kpl.			176771	
2	Überwurfmutter eco-PEN XS 180		1	175148	Aluminium
3	Endstück eco-PEN XS 180 mit Luer-Lock kpl.	X	1	176766	
5	Kupplung	X	1	175911	POM
6	Montagehilfe		1	175775	POM
7	Stator	X	1	176312	vidur-C1
11	Antriebseinheit eco-PEN XS 180 kpl.	X	1	176871	
12a	Zentrierscheibe	X	1	175118	1.4404
12b	Rundschnurring R9 x 1,2	X	1	175218	FFKM
12c	Rundschnurring R11 x 1,2	X	1	175217	FFKM
13	Lagergehäuse mit Rotorstrang kpl.		1	177548	
14	Gewindestift M3x4		1	21642	A2
18	Innensechskantschraube M3 x 16		4	20089	A2
19	Pumpengehäuse eco-PEN XS 180		1	176731	POM
21	Rundschnurring 9 x 1,2	X	1	176969	NBR
23a	Entlüftungsventil mit Schlauchadapter kpl. (Standard)		1	176765	1.4404 / FKM/ FFKM
23b	Entlüftungsventil mit Spritzenadapter kpl. (optional)		1	176769	1.4404 / FKM/ FFKM
23c	Verschlusschraube (incl. Rundschnurring R6 x 1) (optional)		1	176770	1.4404 / FKM
24	Gewindestift M2,5 x 4		1	176376	ST
25	Kartuschenadapter (incl. 2 Rundschnurringen) (Standard)		1	176764	1.4404 / FKM/ FFKM
30	Rundschnurring R14 x 1,2		1	176306	NBR
31	Anschlusskabel eco-PEN kpl. (2 m)		1	176564	
32	Kartuschenhalter 10 cc		1	176878	Aluminium
33	Kartuschenhalter 30 cc		1	176874	Aluminium
36	Demontagehilfe für Stator		1	176592	1.4404
37	Gabelschlüssel 9 mm		1	176857	A2

X = empfohlene Ersatz- und Verschleißteile

Zur Vermeidung kostspieliger Stillstands- und Ausfallzeiten empfehlen wir die Bevorratung einiger Ersatz- und Verschleißteile.

7.2 Übersichtszeichnung der Ersatzteile

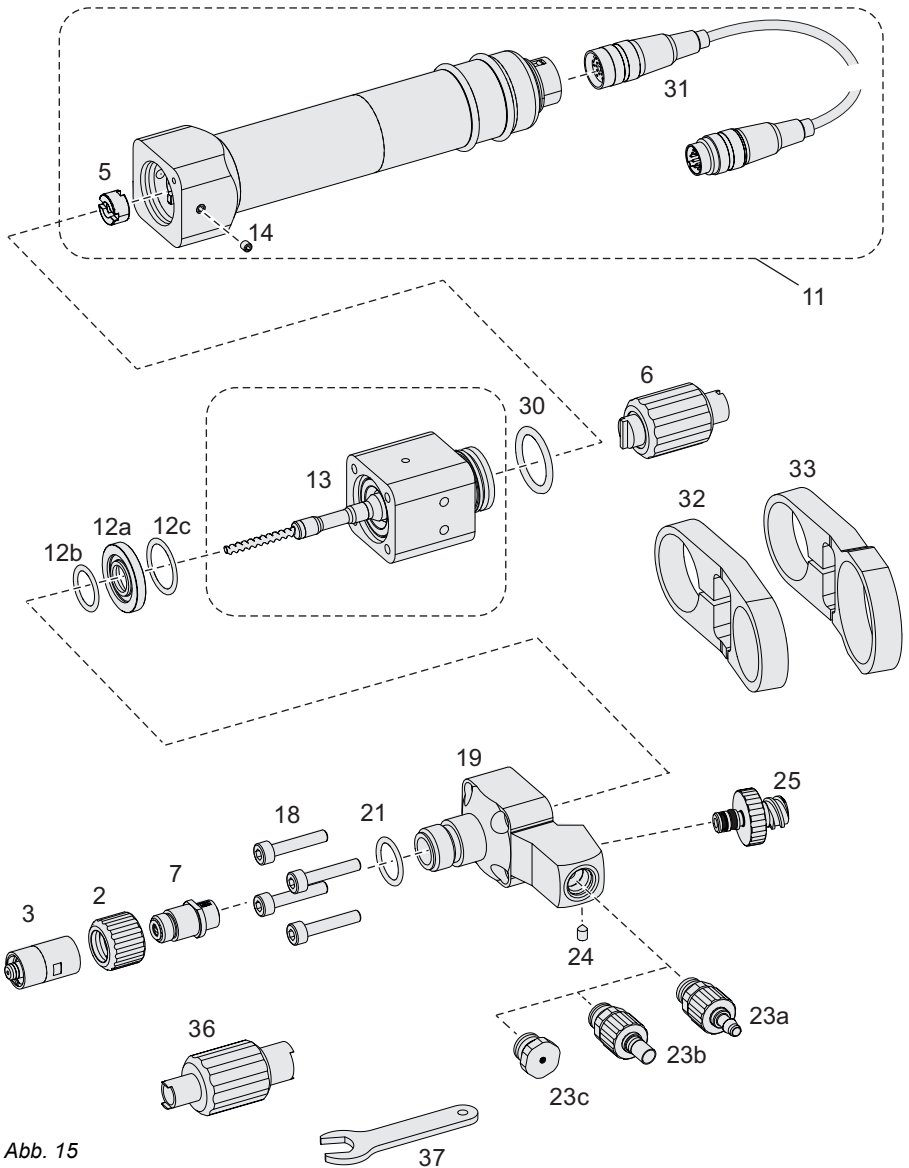


Abb. 15

8 Technische Spezifikation

8.1 Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen Anhang II B

Hiermit erklären wir,

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH

Amperstraße 13

D-84513 Töging am Inn,

dass bei der Konstruktion und der Herstellung der nachstehend bezeichneten unvollständigen Maschine folgende grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG angewendet und eingehalten wurden: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.5.4, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Die unvollständige Maschine entspricht im Falle der Anwendbarkeit zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EG über elektrische Betriebsmittel und 2014/30/EG über elektromagnetische Verträglichkeit.

Produktbezeichnung: eco-PEN XS 180

Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.

Töging am Inn, 22. März 2024



Martin Stadler

Geschäftsführer und Dokumentationsbevollmächtigter

8.2 Technische Daten

eco-PEN XS 180	
Gewicht	ca. 175 g (ohne Kartusche und Halter)
Minimaler Betriebsdruck	0 bar, bei selbstnivellierender Flüssigkeit
Maximaler Betriebsdruck	6 bar, bei nicht selbstnivellierender Flüssigkeit
Maximaler Dosierdruck ¹⁾	20 bar
Selbstdichtheit ¹⁾	ca. 2 bar
Motor	18 bis 24 V DC
Max. Drehzahl	80 /min
Schutzklasse nach DIN EN 60529	IP54
Schallpegel, (dB(A))	< 70
Betriebsbedingungen	+10 °C bis +40 °C, Luftdruck 1 bar, relative Luftfeuchte kleiner als 60 % (nicht kondensierend)
Mediumtemperatur	+10 °C bis +40 °C
Lagerbedingungen	siehe Seite 11
Dosiervolumen	ca. 4,4 µl/U
Dosiergenauigkeit ²⁾	± 1 %
Wiederholgenauigkeit	> 99 %
Minimale Dosiermenge	0,25 µl (0,00025 ml)
Volumenstrom ³⁾	0,0044 bis 0,35 ml/min

¹⁾ Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab, bei steigender Viskosität zu. Rücksprache mit dem Hersteller.

²⁾ Volumetrische Dosierung als absolute Abweichung bezogen auf eine Umdrehung des Dispensers. Abhängig von der Viskosität des Dosiermediums.

³⁾ Max. Volumenstrom ist abhängig von Viskosität, Vordruck.

Verwendete Gewinde	
Mediumeingang	<ul style="list-style-type: none"> • Luer-Lock DIN EN 1707 • Schlauch 4 mm (optional)
Entlüftungsbohrung	<ul style="list-style-type: none"> • Schlauch 3 mm • Luer DIN EN 2594-1 (optional)
Düsenanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Luer-Lock DIN EN 1707 mit O-Ring, Patentgeschützt

8.3 Verwendete Materialien

Mediumberührende Bauteile	Material
Dispensergehäuse	POM
Dispenserbauteile, Motorgehäuse	AL eloxiert
Schrauben, Scheiben, usw.	Edelstahl A2
Statorelastomer, Flexwellenüberzug	vidur-C1
Wellendichtringe	HDPE
O-Ringe	FKM, FFKM, NBR
Antriebswelle, Rotor	1.4404
Bauteile aus Metall (mediumberührend)	1.4404

8.4 Abmessungen

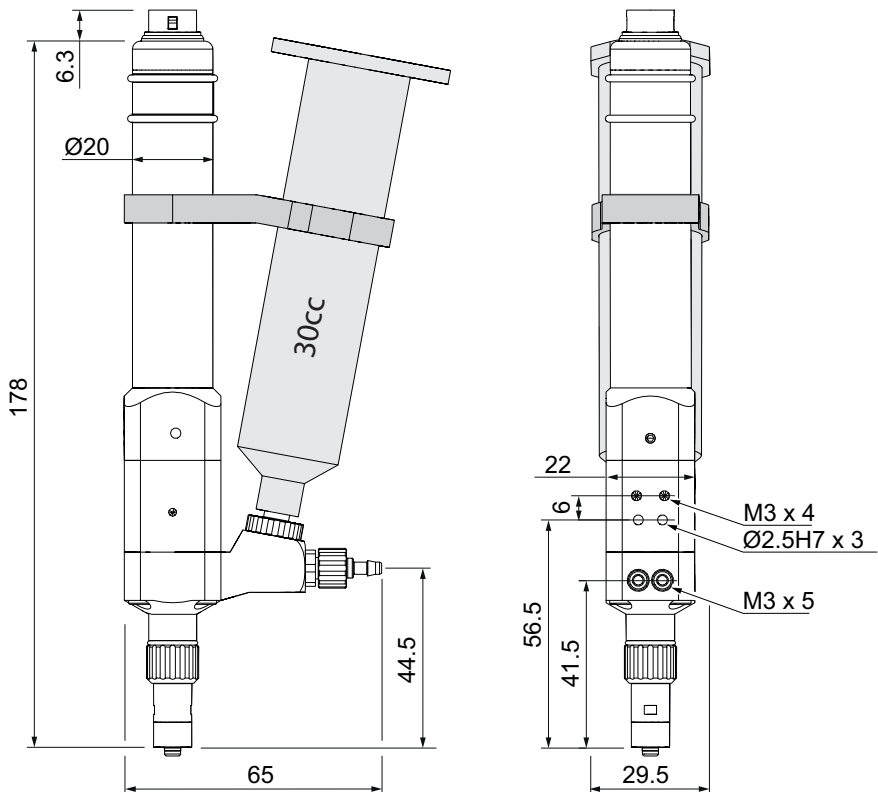


Abb. 16

9 Zubehör

Montageplatte (Art.-Nr.: 175289)

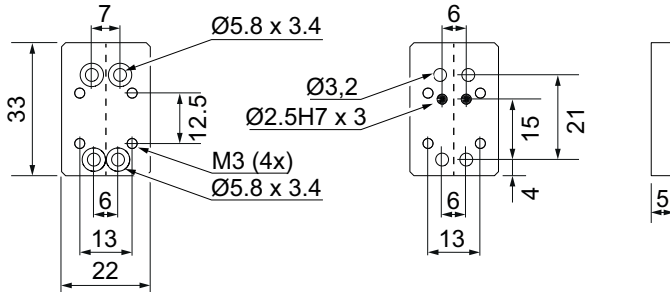


Abb. 17

Neben den im Kapitel (Seite 29) aufgeführten Standard Ersatzteilen sind auf Anfrage Sonderlösungen verfügbar.

Des Weiteren können wir Ihnen ein umfangreiches Sortiment von Verbrauchsmaterialien anbieten, wie z. B.:

- Dosiernadeln
- Mischer

Bei Bedarf fragen Sie uns: info@preeflow.com

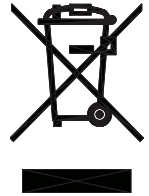
10 Entsorgung

10.1 Allgemeine Grundsätze

Die Demontage des Dispensers muss durch befähigtes Wartungspersonal durchgeführt werden. Die Entsorgung hat umweltgerecht zu erfolgen.

Alle Materialien und Mediumreste sind gemäß den jeweils gültigen Recyclingbestimmungen zu behandeln.

Elektrotechnische Teile dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind den dafür eingerichteten Sammelstellen zuzuführen oder umweltgerecht zu entsorgen.



10.2 Produktrücknahme- und Recyclingprogramm von Altgeräten in der Europäischen Union

Hinweis zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen des Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) § 7a für B2B-Kunden

Durch das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) werden die Vorgaben der europäischen Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des EU-Rats für Elektroaltgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) bzw. der Neufassung der EU-Richtlinie 2012/19/EU in Deutschland umgesetzt.

Nach dem in Deutschland geltenden Elektro- und Elektronikgerätegesetz ElektroG ist jeder Hersteller verpflichtet, für Altgeräte anderer Nutzer als private Haushalte eine zumutbare Möglichkeit zur Rückgabe zu schaffen.

Die ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH übernimmt die Verantwortung für ihre Produkte und führt sie nach ihrer Nutzung einem Recyclingprozess zu. Für Geräte, die gewerblich oder in öffentlichen Einrichtungen genutzt wurden - sogenannte B2B Geräte - halten wir eine Rückgabe- und Entsorgungsmöglichkeit für Sie bereit.

Möglichkeit zur Rückgabe und Entsorgung von Altgeräten

Die ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH nimmt primär die von ihr hergestellten, gegenständlichen Elektrogeräte am Ende deren Lebensdauer als Elektro-Altgeräte zurück. Wir übernehmen dabei die Kosten für die Behandlung, das Recycling und die Verwertung der zurückgenommenen Elektro-Altgeräte, nicht jedoch für Versandkosten oder Transport.

1. Nehmen Sie telefonisch oder per E-Mail-Kontakt zu uns auf, um die Rücksendung anzumelden.
2. Verwenden Sie den Hinweis **▷ Rückgabe zum Recycling gem. WEEE Richtlinie** .
3. Geben Sie **positionsgebundene Art und Menge** der zurückzusendenden Artikel an.
4. Sofern das Elektrogerät mit **gesundheitsgefährdenden Stoffen** in Kontakt gekommen ist erstellen Sie eine **Unbedenklichkeitserklärung** und eine **Dekontaminationserklärung** und legen diese bei.
5. Kennzeichnen Sie die Transporteinheit eindeutig, mit **▷ Rückgabe zum Recycling** .

Darauf sollten Sie achten:

- i Sie als unser Kunde sind für die **Löschung von personenbezogenen Daten** auf den zu entsorgenden Artikeln verantwortlich. Stellen Sie dies bitte vor der Rücksendung **an uns** sicher.
- j Aus Artikeln, bei denen Batterien enthalten sind, sind die Batterien vor der Rücksendung **zu entfernen**

Artikel in unserem Lieferprogramm, die unter das **Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)** fallen, sind mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern gekennzeichnet. Ein entsprechend gekennzeichnetes Produkt muss am Ende seiner Nutzungsphase **getrennt gesammelt** und dem **bestimmungsgemäßen Recyclingkreislauf** wieder hinzu geführt werden.

Überreicht durch:



Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Germany

www.dosieren.de



© Copyright 2024

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH
Amperstraße 13
D-84513 Töging am Inn
Deutschland

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Zustimmung darf es weder abgeändert, erweitert, vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.

Technische und inhaltliche Änderungen vorbehalten.

Originalbetriebsanleitung

Dokumenten-Nr. / Version
INST-019687 / 0