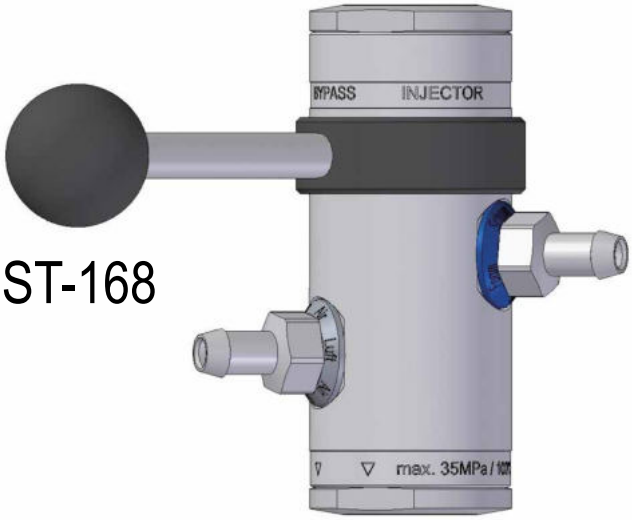
Bedienungsanleitung easyfoam365+ **Bypass Injektoren ST-167 / ST-168**
Artikel Nr.: 200 167 ... / 200 168 ...

ST-167



ST-168

Allgemein

Bei diesen komplett aus Edelstahl gefertigten Injektoren ST-167/ST-168 besteht die Möglichkeit, zwei größere Querschnittsflächen freizugeben, um eine nahezu druckabfallfreie Verwendung im Spülbetrieb zu gewährleisten. Dies erlaubt auch beim Einsatz großer Wassermengen, den Injektor permanent in der Hochdruckleitung zu belassen, ohne die Reinigungsleistung im Reinigungs- bzw. Spülbetrieb zu beeinträchtigen. Ein Wahlhebel ermöglicht den Wechsel zwischen Injektor- bzw. Spülbetrieb, wo zwei Bohrungen das Hochdruckwasser parallel zum Injektor führen (Bypass-Betrieb), und Injektorbetrieb, wo die zur Verfügung stehende Wassermenge durch den Injektionsbereich geleitet wird.

Beim ST-167 lässt sich so in Kombination mit einer Schaumlanze wie beispielsweise ST-72, ST-74 oder ST-75 oder einer Schwallregel- oder Multireg-Düse Chemie ansaugen und je nach gewählter Düse aufsprühen oder schäumen.

Beim ST-168 ist für die Erzeugung des Schaums keine aktive, das bedeutet selbst luftansaugende, Schaumlanze notwendig. Die zum Schäumen benötigte Luftmenge wird durch einen zusätzlichen Anschluss am Injektor zugeführt. Die Verwendung einer Pistole mit großen Querschnitten wie beispielsweise ST-2720, ST-2725, ST-3100 oder ST-3300 mit passenden Lanzen und Schaumschläuchen wie dem „blufood“ wird empfohlen. Insbesondere der ST-168 ist für die Verwendung im Nieder- bzw. Mitteldruck ab 5 bar Wassereingangsdruck geeignet und erzeugt bei entsprechender Druckluftversorgung ein exzellentes Schaumbild.

Der Injektor arbeitet mit einem Eingangsdruck von max. 350 bar und ist durch die Verwendung hochwertiger Materialen bis zu einer Temperatur von 100 °C einsetzbar. Die Durchflussrichtung ist zur problemlosen Installation mit Pfeilen gekennzeichnet.

Bedienungsanleitung easyfoam365+ Bypass Injektoren ST-167 / ST-168
Artikel Nr.: 200 167 ... / 200 168 ...

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Zur Gewährleitung eines sicheren Betriebs darf der Injektor mit Bypass nur gemäß dieser Betriebsanleitung betrieben werden.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch auf.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise für das Reinigungsmittel und die des Hochdruckreinigerherstellers.
- Reinigungsmittel nicht miteinander vermischen.
- Bei der Arbeit geeignete Schutzbekleidung und -handschuhe tragen.
- Hochdruckstrahl niemals auf Personen oder andere Lebewesen richten.
- Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter, beachten Sie die entsprechenden Sicherheits- und Verarbeitungsvorschriften.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Injektoreinheit ST-167/168 dient zum Zudosieren von Reinigungsmittel zu Wasser und zum reinen Spülbetrieb mit Wasser.
- Als Medium dürfen nur Fluide der Gruppe 2 der Druckgeräterichtlinie (DGRL) verwendet werden. Im Zweifelfall wenden Sie sich an den Gerätehersteller.
- Das Gerät darf nur mit einem geeigneten Druckerzeuger getrieben werden.
- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (Kinder eingeschlossen) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr eine Anweisung wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kindern ist generell der Betrieb mit diesem Gerät untersagt.

Info *Zusätzlich sind für den jeweiligen Anwendungsfall die erforderlichen Sicherheits- und Rechtsvorschriften zu beachten. Erweiternd gilt dies auch für sämtliches Zubehör.*

Es müssen die betroffenen Anschlussleitungen und und die Injektoreinheit ST-167/168 selbst vor dem Wechsel eines Reinigungsmittel 20 Sekunden mit klarem Wasser klar gespült werden. Bei sehr aggressiven Reinigungsmitteln wenden Sie sich an den Hersteller, der dann beurteilt, ob dieser Betrieb noch zulässig ist. Jeder darüber hinausgehende Betrieb der Injektoreinheit ST-167/168 gilt als nicht zulässig.

Qualifiziertes Personal

Der Injektor mit Bypass darf nur von qualifiziertem Personal, welches in der Lage ist, den Injektor mit Bypass fachgerecht einzusetzen, installiert werden. Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Installation, In- und Außerbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reparatur vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Fehlersuche

ST-167

Injektor saugt kein Schaum- bzw. Reinigungsmittel aus dem Behälter bzw. es entsteht kein Schaum:

- Dosierdüse verstopft – Düse ggf. mit einem dünnen Draht vorsichtig reinigen. Bei starker Verkrustung neue Dosierdüse wählen.
- Wahlhebel in falscher Position
- Keine Dosierdüse im Ansaugschlauch für das Schaummittel
- Ansaugschlauch beschädigt
- Ansaugschlauch nicht im Schaummittel
- Falsche Schaumlanze: ST-167 benötigt eine Schaumlanze mit Luftinjektor

ST-168

Injektor saugt kein Schaummittel aus dem Behälter bzw. es entsteht kein Schaum:

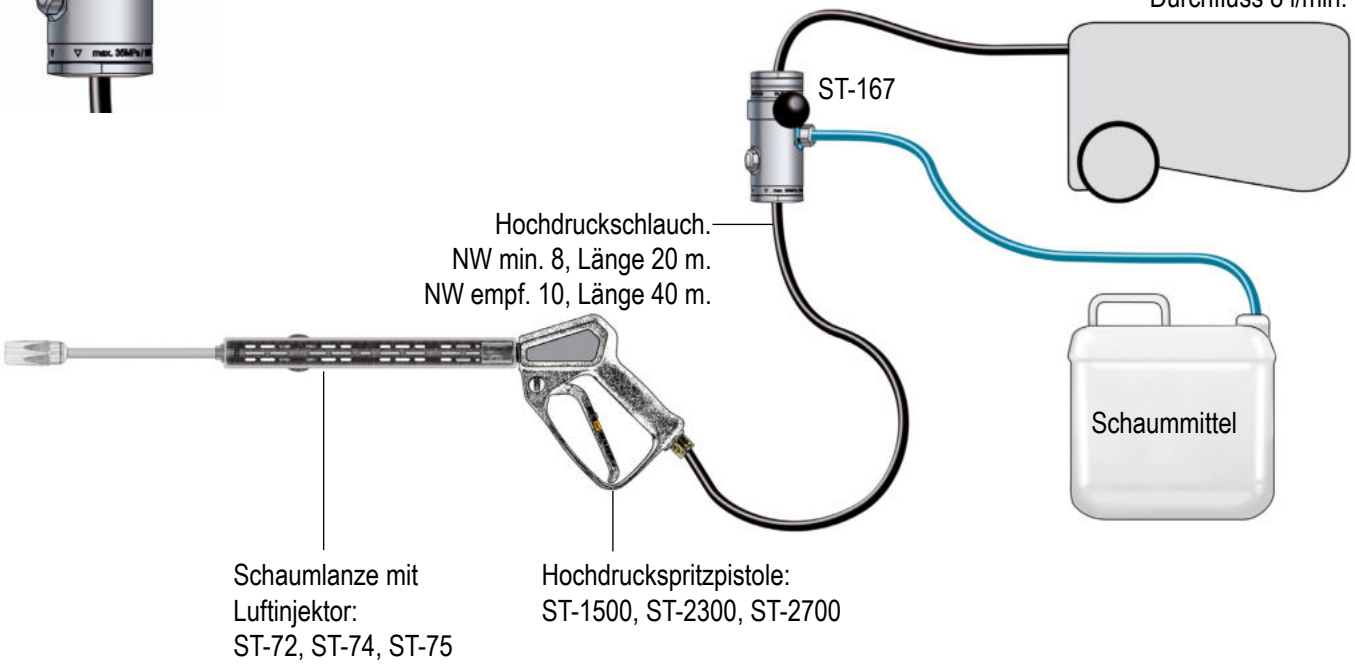
- Dosierdüse verstopft – Düse ggf. mit einem dünnen Draht vorsichtig reinigen. Bei starker Verkrustung neue Dosierdüse wählen
- Wahlhebel in falscher Position
- Keine Dosierdüse im Ansaugschlauch für das Schaummittel
- Ansaugschlauch beschädigt
- Ansaugschlauch nicht im Schaummittel
- Falsche Pistole: ST-168 benötigt eine Schaumpistole mit größeren Querschnitten
- Luftanschluss nicht richtig oder gar nicht angeschlossen
- Absperrhahn in der Druckluftleitung ist geschlossen
- Empfohlen wird der Anschluss eines Druckminderes in der Druckluftleitung (2 – 6 bar)

Funktionsbeschreibung

Es kann mittels des Wahlhebels zwischen zwei Betriebsarten gewechselt werden: Injektor- und Spülbetrieb.
Für die Betriebsart „Injektorbetrieb“ drehen sie den Wahlhebel auf die Position „ Injector“. Hinweis: Drehen sie den Hebel immer bis zum Endanschlag, damit ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist. In der Betriebsart Injektorbetrieb wird das Reinigungsmittel / Schaummittel über den Injektor angesaugt und zudosiert. Die Dosierung erfolgt über Dosierdüsen oder alternativ über das Dosierventil ST-161. Das Chemie-Wassergemisch kann je nach Anwendung entweder über eine geeignete Lanze versprüht oder aber aufgeschäumt werden. Für das Aufschäumen wird beim ST-167 eine Schaumlanze mit Luftinjektor verwendet (ST-72, ST-74 und ST-75) alternativ kann beim ST-168 über den dort zusätzlich vorhandenen Druckluftanschluss aus Luft zugeführt werden, um das Reinigungsmittel aufzuschäumen.

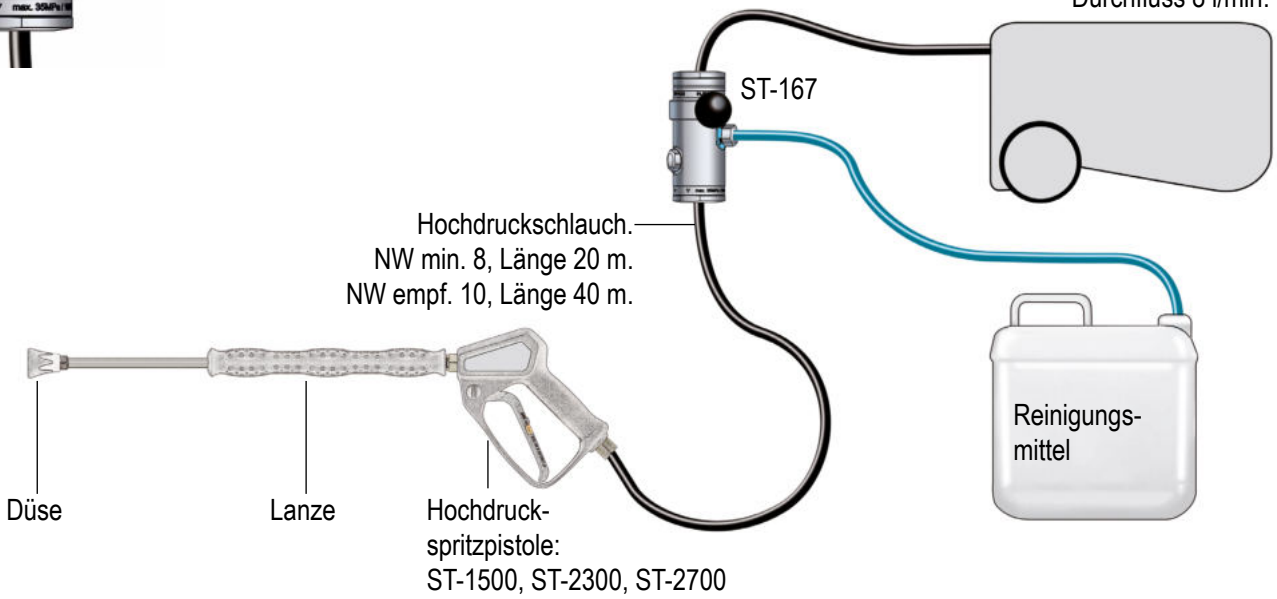
Aufbauschema: ST-167

Position:
Injektorbetrieb für *Schaum*



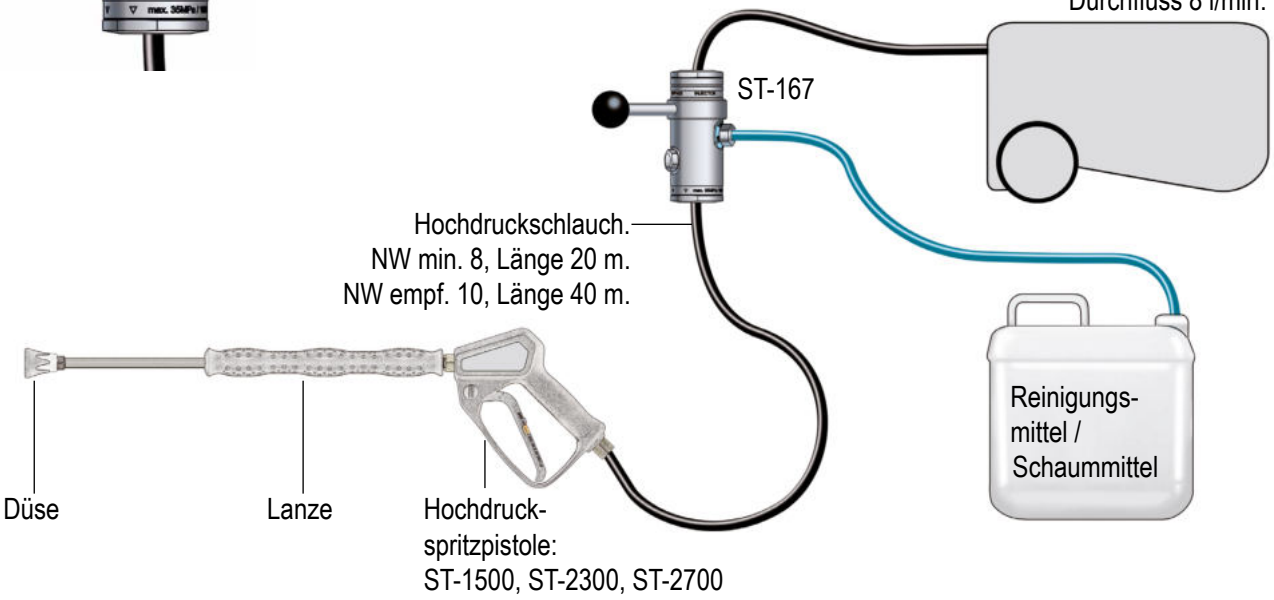
Aufbauschema: ST-167

Position:
Injektorbetrieb für *Reinigungsmittel*



Aufbauschema: ST-167

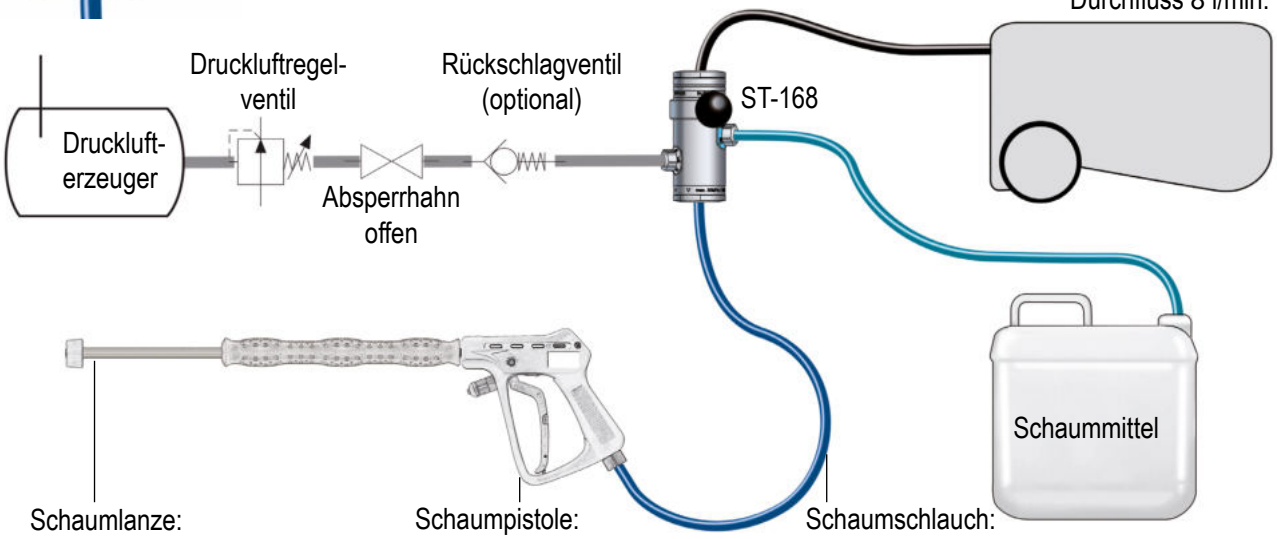
Position:
Injektorbetrieb für *Spülbetrieb*



Aufbauschema: ST-168

Position:
Injektorbetrieb für *Schaum*

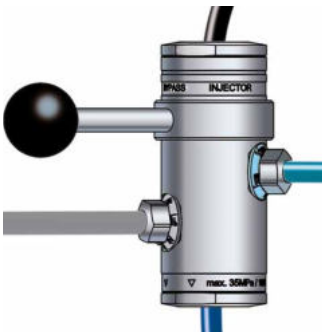
Hochdruck-/Niederdruck-reinigungsgerät.
Druck min. 10 bar.
Druck max. 350 bar.
Durchfluss 8 l/min.



Schaumlanze:
203 100 605, 203 100 610,
203 100 630, 502 808

Schaumpistole:
ST-2725, ST-3100,
ST-3300

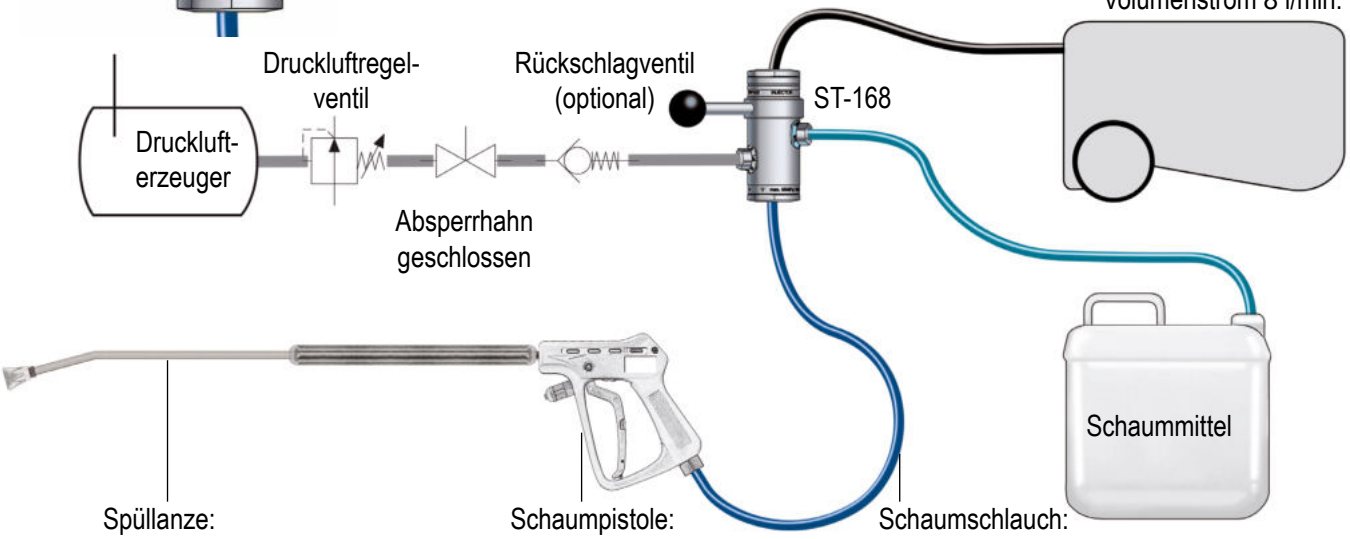
Schaumschlauch:
PUReClean365+®.
empf. NW 12.
Länge max. 20 m.



Aufbauschema: ST-168

Position:
Injektorbetrieb für *Spülbetrieb*

Hochdruck-/Niederdruck-reinigungsgerät.
Druck min. 10 bar.
Druck max. 350 bar.
Volumenstrom 8 l/min.

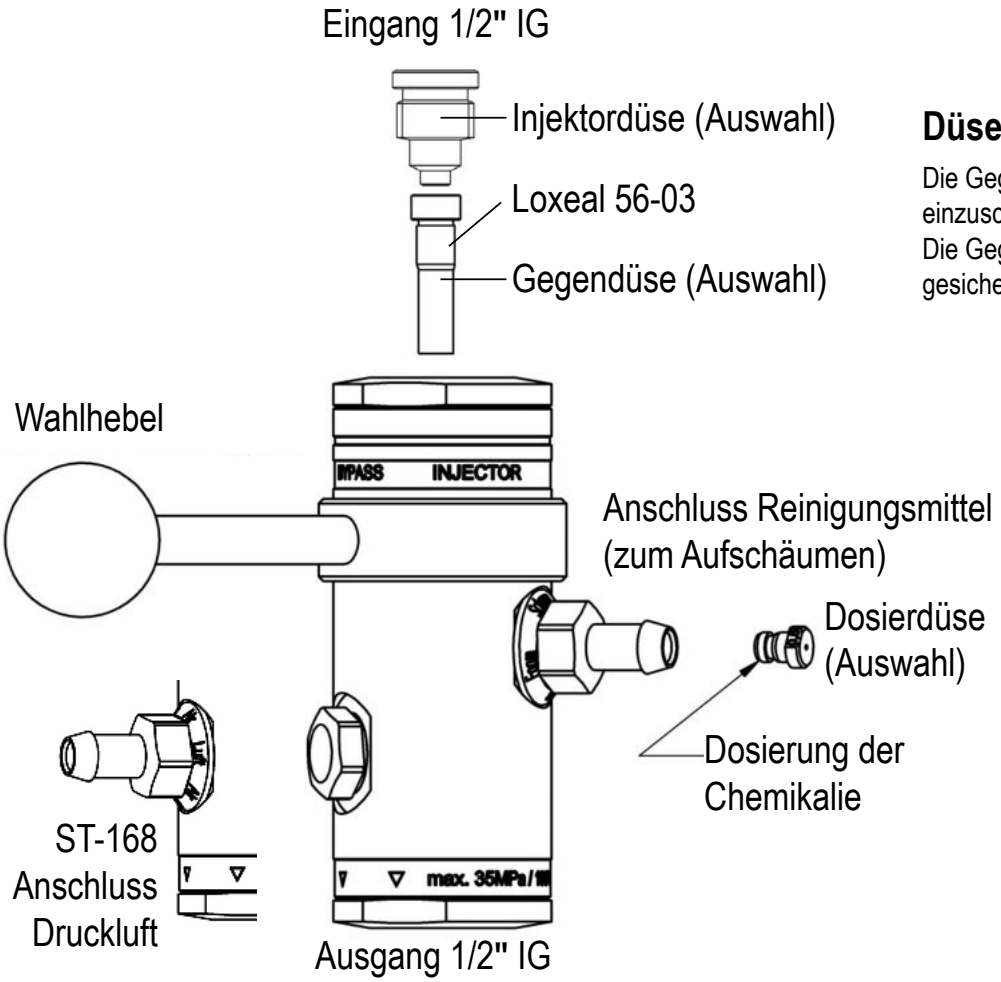


Spüllanze:
ST-129, ST-007 + ST-10

Schaumpistole:
ST-2725, ST-3100,
ST-3300

Schaumschlauch:
PUReClean365+®.
empf. NW 12.
Länge max. 20 m.

Bedienungsanleitung easyfoam365+ **Bypass Injektoren ST-167 / ST-168**
Artikel Nr.: 200 167 ... / 200 168 ...

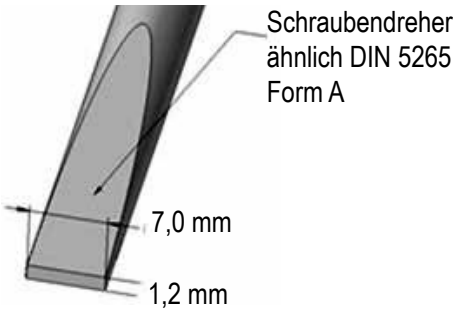


Düsenauswahl

Die Gegendüse ist bis zum Anschlag einzuschrauben, ebenfalls die Injektordüse. Die Gegendüse kann mit Loxeal 56-03 gesichert werden.

Injektordüse	Gegendüse
040 003 641 (ø 1,1 mm)	040 003 514 (ø 1,4mm)
040 003 642 (ø 1,2 mm)	040 003 517 (ø 1,7 mm)
040 003 643 (ø 1,3 mm)	
040 003 644 (ø 1,4 mm)	
040 003 645 (ø 1,5 mm)	040 003 521 (ø 2,0 mm)
040 003 646 (ø 1,6 mm)	
040 003 647 (ø 1,7 mm)	
040 003 648 (ø 1,8 mm)	040 003 523 (ø 2,3 mm)
040 003 649 (ø 1,9 mm)	
040 003 650 (ø 2,0 mm)	
040 003 651 (ø 2,1 mm)	040 003 528 (ø 2,8 mm)
040 003 652 (ø 2,2 mm)	
040 003 653 (ø 2,3 mm)	
040 003 654 (ø 2,4 mm)	
040 003 655 (ø 2,5 mm)	
040 003 656 (ø 2,6 mm)	04 0003 532 (ø 3,2 mm)
040 003 657 (ø 2,7 mm)	
040 003 658 (ø 2,8 mm)	

Werkzeug für den Wechsel der Gegendüse:



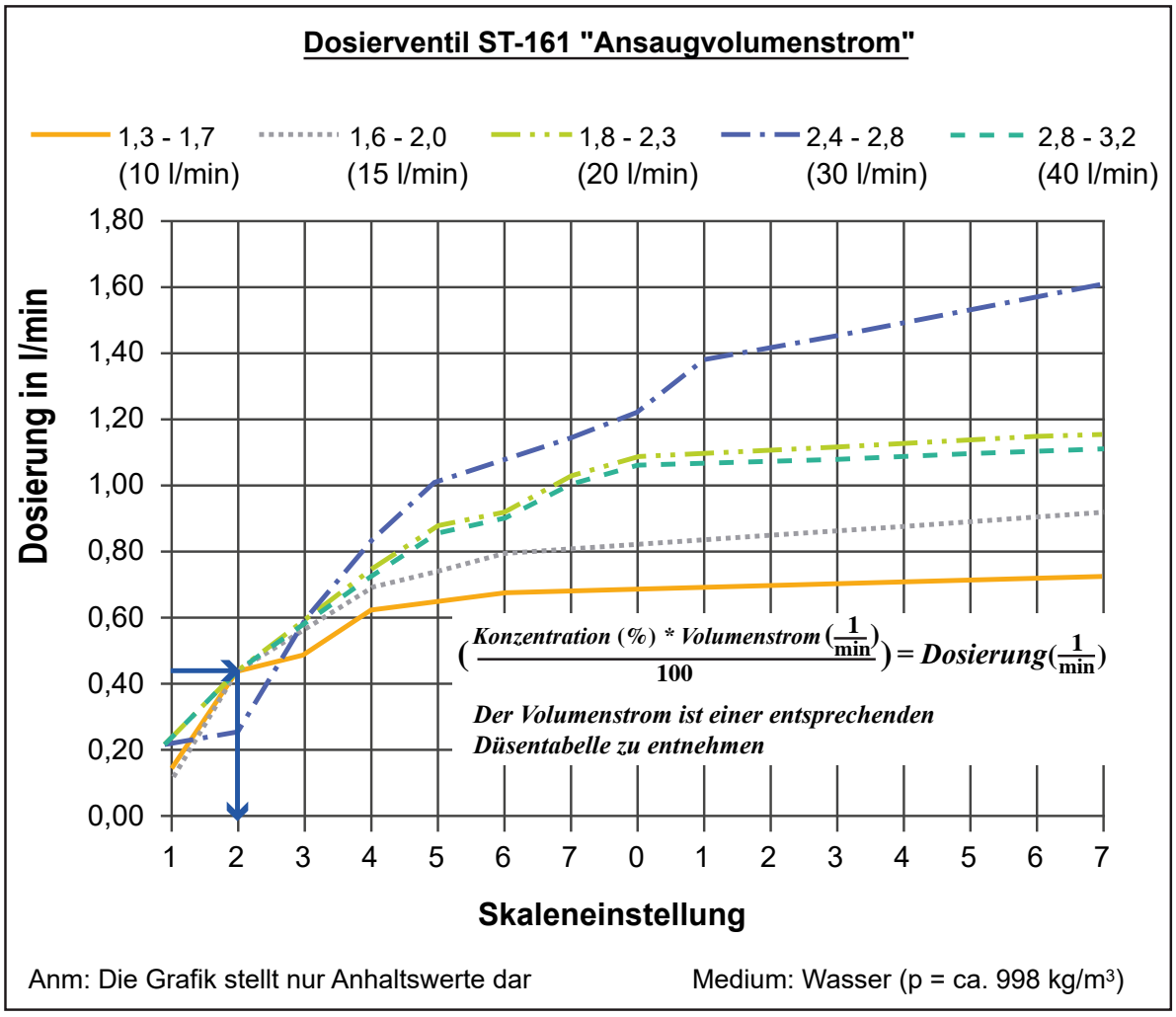
Beschreibung

Ablesebeispiel für *Skaleneinstellung*

Volumenstrom: **15 l/min**
Konzentration des Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittels: **3 %**

Berechnet gemäß untenstehender Formel:

(**3 % * 15 l/min**) / 100 % = **0,45 l/min** (Dosierung) => **Skaleneinstellung 2** (abgelesen aus Diagramm)



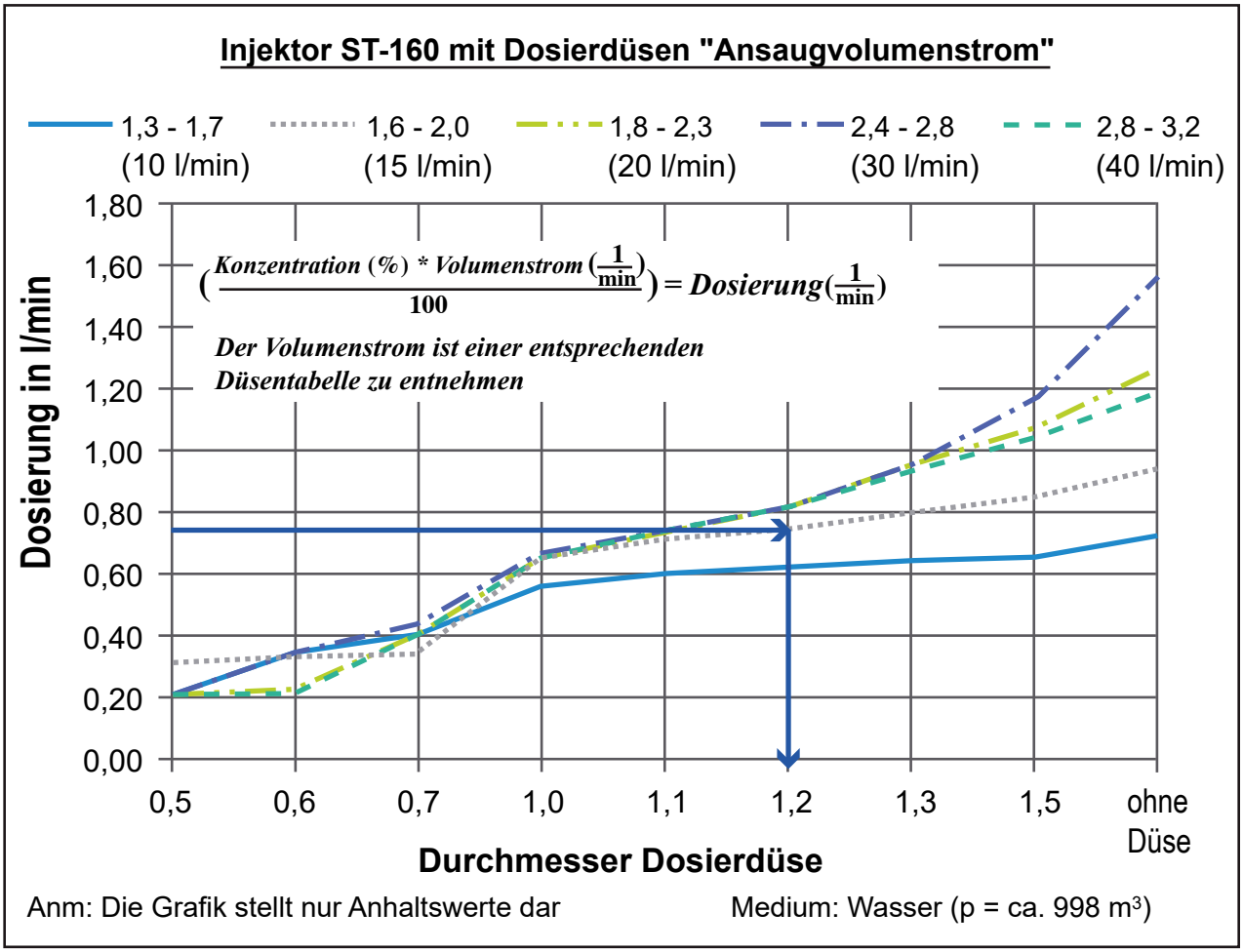
Anm: Die Grafik stellt nur Anhaltswerte dar

Medium: Wasser (p = ca. 998 kg/m³)

Beschreibung

Ablesebeispiel für *Dosierdüsenauswahl*

Volumenstrom: **15 l/min**
Konzentration des Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittels: **5 %**

Berechnet gemäß untenstehender Formel:

(**5 % * 15 l/min**) / 100 % = **0,75 l/min** (Dosierung) => **gewählte Dosierdüse 1,2** (abgelesen aus Diagramm)