

# Kolbenventile Serie 725D

## Aufbauanleitung

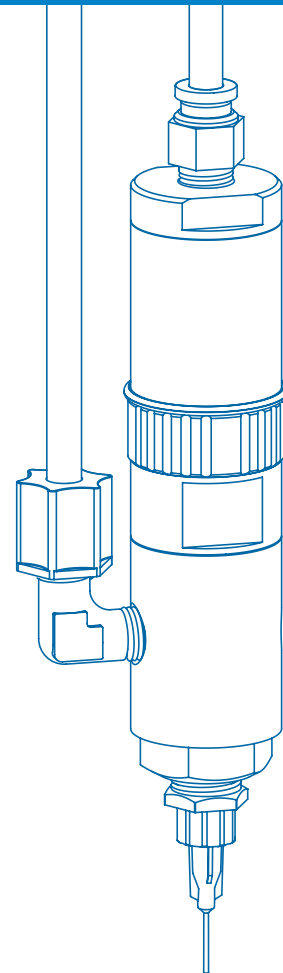
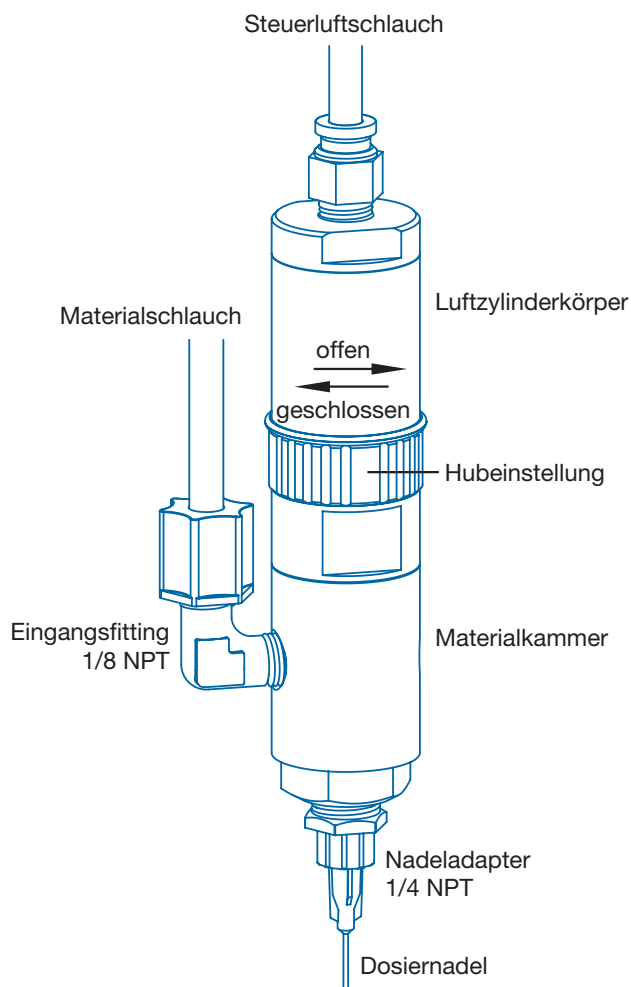
### Einführung

Das druckgesteuerte Präzisionsdosierventil 725D wird gemäß den höchsten Qualitätsstandards hergestellt. Jedes Teil wird mit äußerst engen Toleranzen gefertigt. Durch die Bewegungsweise des Kolbens entsteht am Ende eines jeden Dosierzyklus ein leichter Rückzugseffekt, der zu einem sauberen Materialabriss führt.

Das Ventil 725D ist einfach in der Handhabung und wird ohne Wartung, die normale Spülung ausgenommen, viele Millionen Arbeitstakte leisten.

Das Ventil 725DA ist baugleich mit dem Ventil 725D - bis auf die Präzisionsjustierung des Kolbenhubs. Dieser einzigartige, einstellbare Hub bietet eine zusätzliche Steuerung der Dosiermenge und erlaubt auch eine Feineinstellung des Materialrückzugs, wenn sehr kleine Mengen dosiert werden. Diese Anleitung beschreibt im allgemeinen das Dosierventil 725D, mit Ausnahme der Stellen, die sich ausschließlich auf die Arbeitsweise oder Teile des Ventils 725DA beziehen.

Jedes Ventil wird mit einem bereits montierten Dosiernadeladapter (kann entfernt werden, um 1/4 NPT Metall- oder Plastikdüsen zu verwenden), Materialeingangsfitting und angeschlossenem Druckluftschlauch ausgeliefert.



# Aufbauanleitung

Vor dem Aufbau dieses Dosierventils lesen Sie bitte die entsprechenden Anleitungen zu Reservoir und Ventilsteuergerät, um sich mit den Funktionen sämtlicher Komponenten des Dosiersystems vertraut zu machen.

## **VORSICHT**

Schrauben Sie die Flüssigkeitseinlassfittings nicht zu weit in das Ventil. Andernfalls kann der Kolbenschaft blockiert werden, was zu Undichtigkeit, schlechte Dosierleistung und Beschädigung des Ventils, führt.

1. Schließen Sie den Materialschlauch am Ventil an. Bei einem Schlauch mit 3/8"

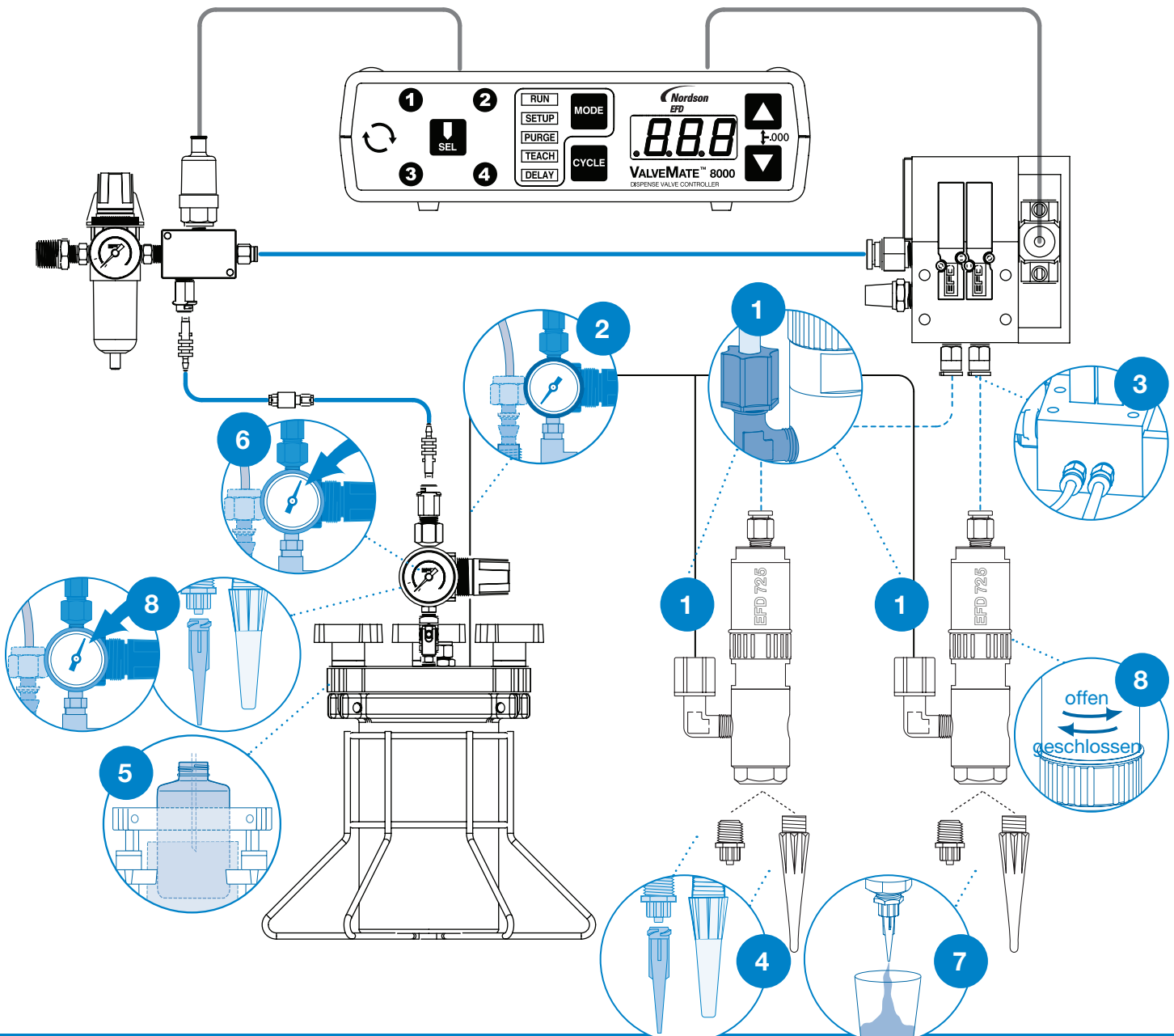
Außendurchmesser, verwenden Sie den mitgelieferten Fitting #7007038.

2. Schließen Sie den Materialschlauch am Reservoir an.
3. Steuerluftschlauch mit ValveMate™ 8000 verbinden (Magnetventilinsel, wird verwendet zur Steuerung der Ventilöffnungszeit).
4. Dosiernadel auswählen, kleiner Ø (18–20 gauge) für dünne Flüssigkeiten, größerer Ø für dickflüssigere Materialien.
5. Reservoir mit Flüssigkeit füllen oder Behälter einsetzen. Reservoir schließen.

6. Reservoirvordruck einstellen, niedriger Druck für dünne Flüssigkeiten, höherer Druck für dickere Flüssigkeiten.
7. Becher unter die Dosiernadel stellen und Dosierventil spülen bis Zuleitung, Ventil und Dosiernadel frei von Luftschlüssen sind.
8. Gewünschte Fließrate einstellen über Reservoirvordruck, VentilhubEinstellung\* oder Dosiernadelgröße

\*Nur für Ventile 725DA und 725DA-SS

Hinweis: Die Dosiermenge wird durch die Ventilöffnungszeit eingestellt. Siehe hierzu die Betriebsanleitung des Ventilsteuergeräts.



## Arbeitsweise des Ventils

Das 725D ist ein im Normalfall geschlossenes, störungssicheres Dosierventil. Wenn keine Steuerluft anliegt, hält eine interne Feder den Dichtkopf geschlossen und verhindert somit den Materialfluss\* Eine Eingangsdruckluft von 4,8 bis 6,2 bar bewegt den internen Kolben ①, verursacht eine Auslenkung der Membrandichtung ② und die Öffnung des Dichtkopfs ③. Wenn der Steuerdruck abfällt, schließt der Dichtkopf durch die Federkraft und der Materialfluss stoppt.

Da eine Membrane aus UHMW-Polyethylen verwendet wird, sind keine Dichtungen für den Kolbenschaft und keine Justierung der Dichtung erforderlich, um das Material vom Pneumatikteil fernzuhalten.

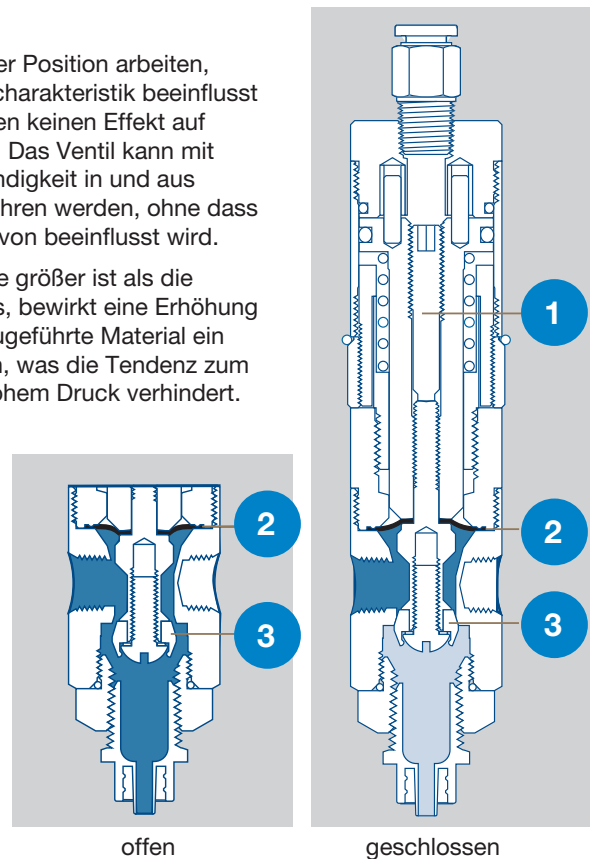
Die dosierte Materialmenge hängt von der Ventilöffnungszeit, der Viskosität des Materials, der Druckluft im Materialreservoir und der Dosieradelgröße ab.

\* Für Linien- und Raupenauftrag kann der Eingangsdruck verringert werden, um Materialanhäufungen zu Beginn der Dosierung zu eliminieren.

Das 725D kann in jeder Position arbeiten, ohne dass die Dosiercharakteristik beeinflusst wird. Vibrationen haben keinen Effekt auf die Dosierausführung. Das Ventil kann mit hoher Zyklusgeschwindigkeit in und aus Dosierpositionen gefahren werden, ohne dass der Dosiervorgang davon beeinflusst wird.

Da die Membranfläche größer ist als die Fläche des Dichtkopfs, bewirkt eine Erhöhung des Drucks auf das zugeführte Material ein dichteres Abschießen, was die Tendenz zum Durchsickern unter hohem Druck verhindert.

Das besondere Design des Ventils 725D, mit einem leichten Rückzugseffekt am Ende eines jeden Dosiertakts, ermöglicht extrem schnelle Dosieraten mit engen Mengentoleranzen.



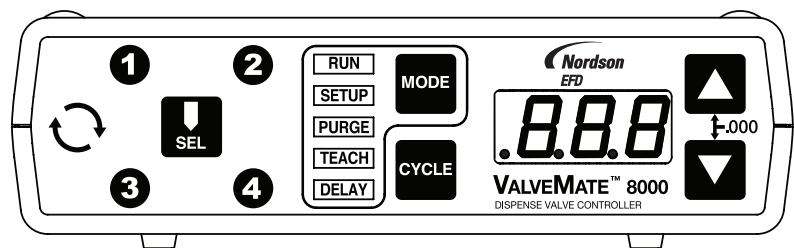
Die Dosiermenge wird hauptsächlich durch die Ventilöffnungszeit gesteuert.

## Das ValveMate-Konzept

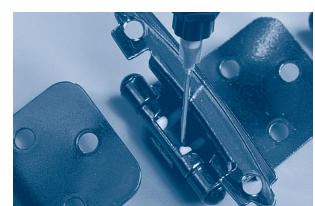
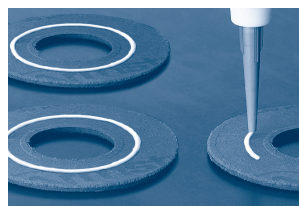
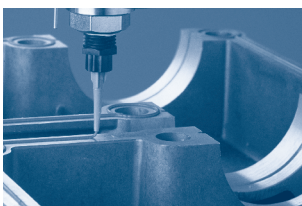
Das ValveMate 8000 ermöglicht eine einfache Justierung der Dosierung für maximalen Bedienerkomfort und Effizienz.

Über die Ventilöffnungszeit wird die Dosierung hauptsächlich gesteuert. Das 8000 verlagert die Einstellung der Ventilöffnungszeit dorthin, wo sie benötigt wird -nahe am Dosierventil. Das ValveMate 8000 verfügt über einen Mikroprozessor für die präzise Steuerung der Dosiermenge. Materialschläuche können gespült werden, Dosiermengen- und Dosierauslöse-Einstellungen können bequem und einfach an der Dosierstation vorgenommen werden, ohne dass der Arbeitsvorgang abgebrochen werden muss.

**HINWEIS:** Nordson EFD automated dispensing systems integrate with ValveMate controllers for operating all pneumatic and BackPack™ dispense valves.



Wichtiger Hinweis: Bestellen Sie Ihre Ein-, Zwei-, Drei- oder Vierfach-Magnetventilinselseparat. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Nordson EFD.



## Spezifikationen

### Serie 725DA-SS und 725DA

**Abmessungen:** 115,2 x 29,6 mm Ø

**Gewicht (ohne Fittings):**

725DA-SS: 321 g

725DA: 241 g

**Geringster Montageabstand:** 29,6 mm

**Materialkammer und Kappe:**

725DA-SS Edelstahl = 303

725DA = hartcoatiertes Aluminium

### Serie 725D-SS und 725D

**Abmessungen:** 90,2 mm x 28,5 mm Ø

**Gewicht (ohne Fittings):**

725D-SS: 279 g

725D: 196 g

**Geringster Montageabstand:** 28,7 mm

**Materialkammer und Kappe:**

725D-SS Edelstahl = 303

725D = hartcoatiertes Aluminium

## Allgemein

**Ventil-Dichtung/Membran:** UHMW\*-Polymer (FDA zugelassen)

**Materialeingang:** 1/8 NPT innen

**Materialausgang:** 1/4 NPT innen

**Montagebohrung:** 1/8 NPT innen, Blindloch

**Erforderliche Druckluft:** 4,8 bis 6,2 bar

**Maximaldruck auf das Material:** 6,9 bar

**Maximum operating temperature:** 43° C (110° F)

**HINWEIS:** Alle Edelstahl-Ventilteile sind passiviert.

\*ultrahochmolekulargewichtiges Polyethylen

Für eine zuverlässige und dauerhafte Ventildosierung und eine einfache Einstellung des Ventilausgangs empfiehlt EFD die Verwendung des Steuergeräts ValveMate 8000 für alle automatischen, halbautomatischen und manuellen Anwendungen.

Die automatisierten Dosiersysteme von Nordson EFD lassen sich mit den ValveMate Controllern integrieren, um alle pneumatischen Dosierventile zu betreiben.

Für weitere Details, kontaktieren Sie bitte Nordson EFD.



Für Nordson EFD Verkaufs- und Kundendienst in mehr als 40 Ländern wenden Sie sich bitte an Nordson EFD oder gehen auf [www.nordsonefd.com/de](http://www.nordsonefd.com/de).

**Deutschland/Österreich**

+49 89 2000 338 600; [info.de@nordsonefd.com](mailto:info.de@nordsonefd.com)

**Schweiz**

+41 (0) 81-723-4747; [info.ch@nordsonefd.com](mailto:info.ch@nordsonefd.com)

**Global**

+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)