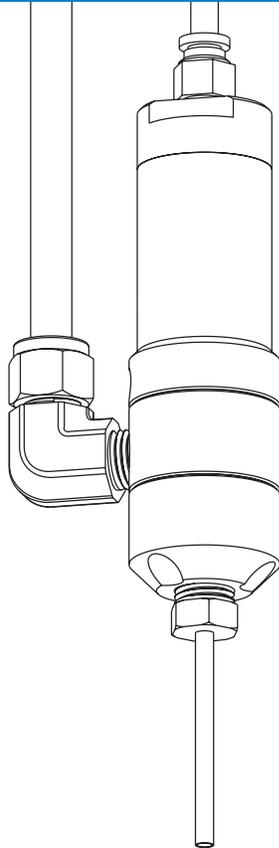


736HPA-NV-Hochdruckventil

Betriebsanleitung



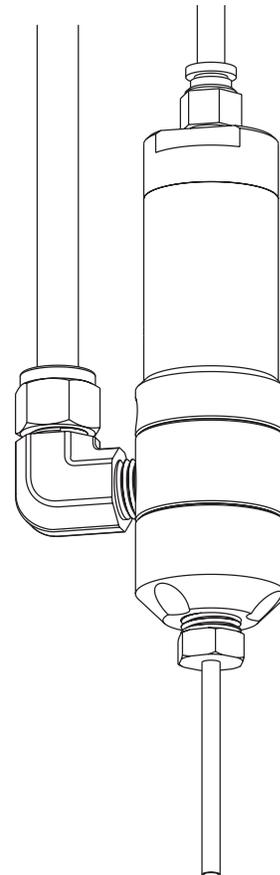
Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einführung	2
Arbeitsweise des Ventils.....	3
Einstellung des Ventilhubes	3
Wie das Ventil gesteuert wird.....	4
Spezifikationen	5
Betriebsfunktionen	5
Installation	6
Wartung	7
Ventil-Artikel-Nr.	7
Zubehör	7
Ersatzteile.....	7
Fehlerbehebung	8

Einführung

Diese Betriebsanleitung enthält Spezifikationen, Betriebs-, Installations- und Fehlerbehebungsinformationen für das Hochdruck-Dosierventil 736HPA-NV.

Das 736HPA-NV ist ein im Normalzustand geschlossenes, druckluftbetriebenes, im Hub einstellbares Kolbenventil und für den Betrieb mit einem Materialdruck von bis zu 172 bar (2.500 psi) ausgelegt. Das Ventil 736HPA-NV eignet sich ideal für konstante Dosierungen von industriellen Dichtungsmitteln und Schmierfetten, ist einfach in der Handhabung und wird viele Millionen Zyklen ohne Abnutzung oder Undichtigkeit laufen.

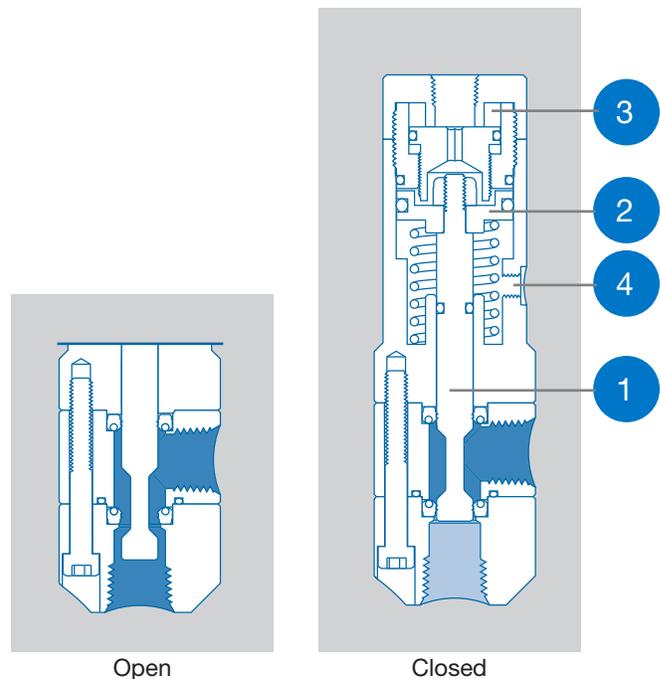


Arbeitsweise des Ventils

Wird eine Steuerluft von 4,8 bar (70 psi) angelegt, wird der Kolben so bewegt, dass der Materialkolben ① öffnet und Material fließen kann. Am Zyklusende, wirkt die Federkraft auf den Kolben ② so dass sich der Kolben wieder in die Position "Geschlossen" bewegt, wodurch der Materialfluss gestoppt wird. Während dieser Schließphase übt das 736HPA-NV einen Rückzugseffekt auf das zu dosierende Material aus, wodurch ein sauberer Materialabriss gegeben ist.

Die Hubeinstellung ③ dient einerseits dazu, den Rückzugseffekt so zu regulieren, dass er für die gewünschte Menge des dosierten Materials geeignet ist - andererseits dient sie dazu, den auftretenden Materialschwall beim Öffnen des Ventils zu reduzieren, was ein konstantes Punkt- und Liniendosieren gewährleistet. Siehe "Einstellung des Ventilhubes" unten für Anweisungen.

Soll zähflüssiges Material mit hoher Geschwindigkeit verarbeitet werden, ist unter Umständen ein Doppelbetrieb erforderlich. Für diesen Zweck befindet sich seitlich am Luftzylinder ein zusätzlicher Drucklufteingang ④, zum Öffnen und Schließen des Ventils. Die Dosiermenge ist abhängig von der Ventilöffnungszeit, dem Materialdruck, der Dosiernadelgröße und der Materialviskosität.



Einstellung des Ventilhubes

Der Hub wird justiert über die Einstellung der Hubbegrenzung. Zum Einstellen des Ventilhubes benötigen Sie einen 5/64"-Inbusschlüssel.

- Um die Begrenzung zu erreichen, entfernen Sie zuerst den Steuerluftschlauch vom Einsteckfitting, indem Sie den Lösering nach unten drücken und gleichzeitig den Schlauch herausziehen.
- Führen Sie den 5/64"-Inbusschlüssel durch den Steuerlufteingangsfitting und lassen Sie ihn in die Hubbegrenzung einrasten.
- Um den Hub einzustellen, justieren Sie die Begrenzung zum Kolben hin oder vom Kolben weg:
 - Um die Materialmenge beim Öffnen und den Rückzugseffekt beim Schließen zu vermindern, drehen Sie den Inbusschlüssel in der Hubbegrenzung im Uhrzeigersinn.
 - Um die Materialmenge beim Öffnen und den Rückzugseffekt beim Schließen zu erhöhen, drehen Sie den Inbusschlüssel in der Hubbegrenzung entgegen dem Uhrzeigersinn.

HINWEIS: Die Einstellung des Hubs hat keine Auswirkungen auf die Fließrate.

- Bringen Sie den Steuerluftschlauch wieder an, indem Sie ihn bis zum Anschlag in den Einsteckfitting schieben.

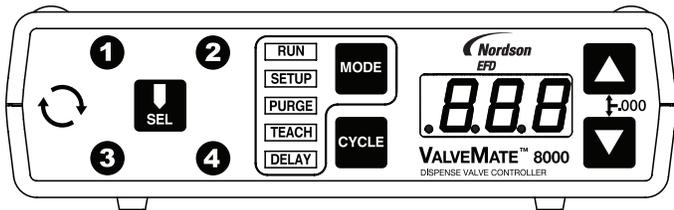
HINWEIS: Der Materialschwall am Anfang der Dosierung kann beim Raupenauftrag auch reduziert werden, indem Sie den Steuerdruck senken, jedoch nicht unter 2,7 bar (40 psi).

Wie das Ventil gesteuert wird

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 gebraucht wirdnahe am Dosierventil.

Das ValveMate 8000 verfügt über eine Mikroprozessorschaltung für eine präzise Steuerung der Dosiermenge. Materialschläuche können gespült werden, Dosiermengen- und Dosierauslöse- Einstellungen können bequem und einfach am der Dosierstation vorgenommen werden, ohne dass der Arbeitsvorgang abgebrochen werden muss.

HINWEIS: Die automatisierten EFD-Dosiersysteme von Nordson sind mit ValveMate-Steuergeräten für den Betrieb aller pneumatischen und BackPack™-Dosierventile ausgestattet.



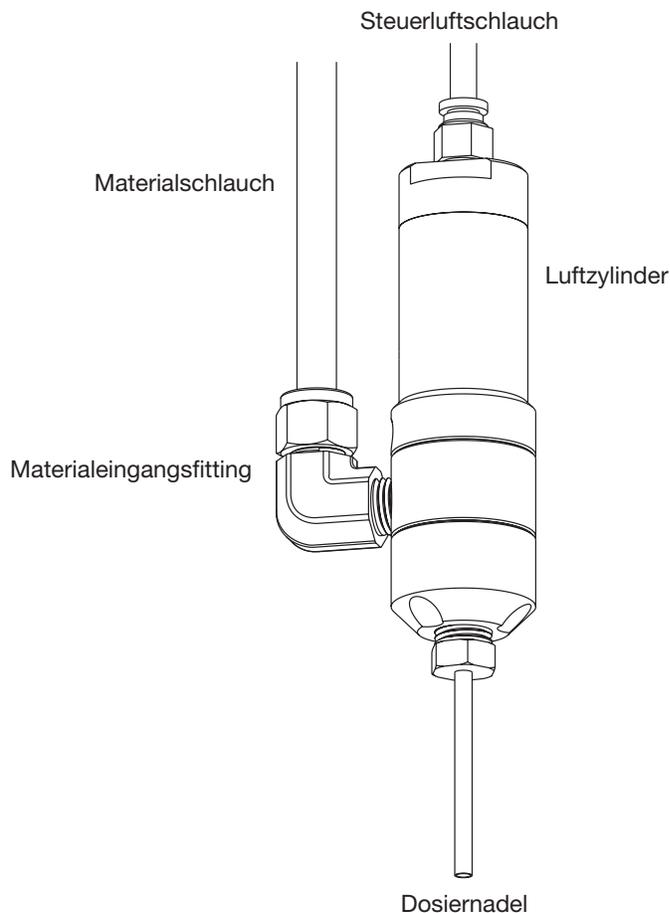
Wichtiger Hinweis: Bestellen Sie Ihre Ein-, Zwei-, Drei- oder Vielfach-Magnetventilinsel separat. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte EFD.

Spezifikationen

HINWEIS: Spezifikationen und technische Details unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung.

Position	Spezifikation
Abmessungen	116,1 mm Länge x 34,9 mm Ø
Gewicht	544,0 g (19,2 oz)
benötigter Auslöseluftdruck	4,8–6,2 bar (70–90 psi)
Maximaler Flüssigkeitsdruck	172 bar (2500 psi)
Materialeingang	1/4 NPT weiblich
Flüssigkeitsauslass	1/4 NPT weiblich
Befestigung	5/16-24 UNF Gewindebohrung oder einstellbarer Halteblock
Takt	Überschreitet 400 pro Minute
Zylindereinheit	Edelstahl Type 303
Fluidik	Edelstahl Type 303
Abschluss	Edelstahl Type 303
Kolben	Hartcoatiertes, eloxiertes Aluminium
Spule (Kolbenschaft)	Hartverchromter Edelstahl
Materialdichtungen	Polyester-Elastomere (Hytrel®) (Viton® optional)
Max. Betriebstemperatur	43° C (110° F)

Betriebsfunktionen



Installation

Vor dem Aufbau dieses Dosierventils lesen Sie bitte die entsprechenden Anleitungen zu Reservoir und Ventil- Steuergerät, 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. Installieren Sie den Materialeingangsfitting am Materialeingang.

HINWEIS: Der Materialeingangsfitting

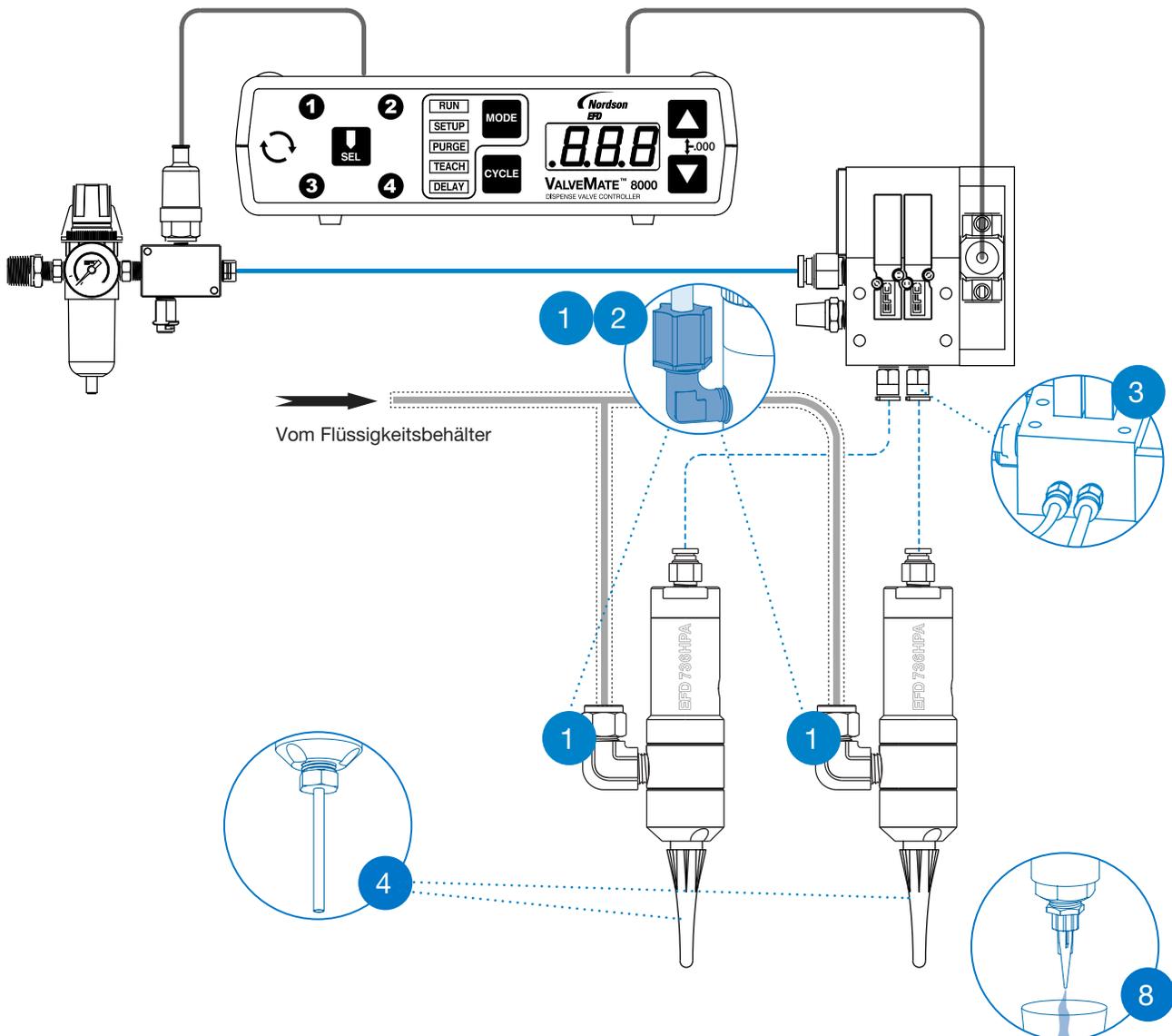
und der Schlauch müssen mit der Hochdruckpumpe für die Materialzufuhr verbunden werden. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch und der Fitting auf den maximalen Arbeitsdruck des Zufuhrsystems ausgelegt sind, indem Sie dies mit Ihrer Systemzufuhr überprüfen.

2. Befestigen Sie den Materialschlauch am Fitting.
3. Steuerluftschlauch mit ValveMate verbinden (Magnetventile), verwendet zur Steuerung der Ventilöffnungszeit.
4. Bringen Sie eine passende Düse oder einen Dosieradeladapter (Nr. 7016941) an der Ausgangsöffnung an. Wenn Sie einen Dosieradeladapter verwenden,

bringen Sie eine Dosieradel entsprechender Größe an.

5. Sind sämtliche Verbindungen dicht.
6. Steuerluft auf min. 4,8 bar (70 psi) eingestellt.
7. Druck der Förderpumpe. Dieser darf 172 bar (2.500 psi) nicht überschreiten.
8. Becher unter die Dosieradel stellen und Dosierventil spülen bis Zuleitung, Ventil und Dosieradel frei von Luftschlüssen sind.
9. Gewünschte Fließrate einstellen über Reservoirdruck oder Dosieradelgröße.

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



Wartung

Siehe **736HPA-NV Service- und Ersatzteilhandbuch** für Serviceverfahren, einschließlich der Demontage und des Wiedereinbaus des Ventils.

Ventil-Artikel-Nr.

Artikel-Nr.	Beschreibung
7013449	736HPA-NV-Hochdruckventil, Verchromter Schaft
7028951	736HPA-NV-Hochdruckventil, Titan-Nitrid-beschichteter Schaft

Zubehör

1/4 NPT Metall-Düsen

Edelstahl, 1,5" lang

Teil-Nr.	Gage	Zoll	mm
7014850	7	3,81	(0,150)
7014848	10	2,69	(0,106)
7014842	12	2,16	(0,085)
7014844	14	1,60	(0,063)
7014846	16	1,20	(0,047)

Polypropylen-Düsen

Plastikdüsen mit 1/4 NPT Gewinde. Düsen können nach Wunsch gekürzt oder verformt werden. VPE=10 Stück

Teil-Nr.	Größe
7018555	2,5" lang x 1/8" Öffnung
7018557	2,5" lang x 1/16" Öffnung
7018559	4" lang x 1/16" Öffnung
7018561	4" lang x 1/32" Öffnung

Ersatzteile

Kits mit Ersatzteilen finden Sie im **736HPA-NV Service- und Ersatzteilhandbuch**.

Zubehör (Fortsetzung)

Nadeladapter

Für sämtliche EFD-Dosiernadeln.

Teil-Nr.	Beschreibung
7021197	Adapter für Vollmetall-Dosiernadeln
7021186	Adapter für Einweg-Dosiernadeln

Universal-Montagehalter

Für die problemlose Montage aller unserer Ventile.

Teil-Nr.	Beschreibung
7020507	Universal-Montagehalter

Fehlerbehebung

Kein Materialfluss

- Wenn der Steuerdruck zu niedrig ist, kann das Ventil nicht öffnen. Erhöhen Sie den Druck auf 4,8 bar (70 psi) für zeitgesteuerte Dosierpunkte und mindestens 2,7 bar (40 psi) für Linien.
- Der Druck auf das Material könnte zu gering sein. Erhöhen Sie ihn.
- Die Dosiernadel könnte verstopft sein. Tauschen Sie sie aus.
- Das in der Materialkammer befindliche Material könnte ausgehärtet sein

Nach dem Schließen des Ventils tropft Material nach, was aber schließlich aufhört

- Dies könnte durch Luftblasen bedingt sein, die im Ausgangsbereich der Materialkammer oder im Material selbst eingeschlossen wurde und ein Nachtropfen verursacht, bis sie atmosphärischen Druck erreicht hat. Spülen Sie das Ventil, indem Sie einen ständigen Materialfluss dosieren, bis alle Luft entfernt wurde.
- Wenn das Material Luftblasen enthält, muss es vor dem Dosieren entgast werden.

Nach dem Schließen des Ventils tropft ständig Flüssigkeit nach

- Ein permanentes Nachtropfen bedeutet, dass eine Dichtung, bedingt durch Abnutzung oder abgelagertes Material, schadhaft geworden ist. Wechseln Sie in beiden Fällen die Dichtung gemäß der Wartungsanleitung.
- Es können Flüssigkeiten austreten, wenn ein Flüssigkeitseinlassfitting zu weit in das Ventil hineingeschraubt wird und so den Kolbenschaft blockiert. Stellen Sie sicher, dass das Flüssigkeitseinlassfitting richtig eingebaut ist.

Das Ventil reagiert beim Öffnen und Schließen nur langsam

- Die Reaktionsgeschwindigkeit des Ventils ist abhängig von der Lage und Größe des Steuerluftschlauchs. Unsere Ventile werden mit einen 1,5 m langen Schlauch mit 1/8" Durchmesser verbunden. Jede andere Länge oder Änderung des Durchmessers haben Einfluss auf die Reaktionszeit des Ventils. Überprüfen Sie, ob die Länge und der Durchmesser des Schlauchs geändert wurden.

Über der oberen Dichtung tritt Flüssigkeit aus

- Ein Tropfen von Material durch die obere Dichtung weist darauf hin, dass die obere Dichtung schadhaft ist. Wechseln die Dichtung gemäß der Wartungsanleitung aus.

Ungleichmäßige Dosiermengen (beim Arbeiten mit Timer)

- Ungleichmäßige Dosiermengen können auftreten, wenn die Steuerluft des Ventils und / oder der Materialdruck schwanken oder wenn der Steuerdruck unter 4,8 bar (70 psi) liegt.
- Vergewissern Sie sich, dass der Luftdruck konstant ist und dass der Arbeitsdruck des Ventils 4,8 bar (70 psi) beträgt. • Die Ventilöffnungszeiten des Ventils müssen konstant sein. Überprüfen Sie, ob das Ventilsteuergerät einen konstanten Luftimpuls liefert.

NORDSON EFD EIN-JAHRES-GARANTIE

Für dieses Nordson EFD-Produkt gilt ab dem Kaufdatum ein Jahr Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler (jedoch nicht für Schäden, die durch falschen Gebrauch, Abnutzung, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Installation oder Material verursacht wurden, das mit dem Gerät nicht kompatibel ist), sofern das Gerät gemäß den Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird.

Alle Reparaturen oder der Umtausch von Bauteilen werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos durch EFD vorgenommen, wenn die Teile frachtfrei eingesandt wurden. Innerhalb dieser Garantiezeit repariert und ersetzt Nordson EFD alle fehlerhaften Teile oder das gesamte Gerät nach EFD Verkaufsrecht durch berechnigte Rückgabe eines Teils oder des gesamten Gerätes portofrei an den Hersteller. Ausgenommen sind nur die Teile, die normalerweise verschleifen und routinemäßig ausgetauscht werden müssen, wie z.B. Ventilmembranen, Dichtungen, Ventilköpfe, Nadeln und Düsen.

Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Vor der Benutzung sollte der Anwender das Produkt hinsichtlich der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck prüfen. Er übernimmt alle Risiken und Verantwortlichkeiten, die sich daraus ergeben. Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt Nordson EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird Nordson EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Diese Garantie gilt nur bei Verwendung, wenn zutreffend, von ölfreier, sauberer, trockener und gefilterter Luft.



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.

Deutschland/Österreich

+49 89 2000 338 600; info.de@nordsonefd.com

Schweiz

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

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Viton und Hytrel sind eingetragene Marken von E.I. DuPont.
©2025 Nordson Corporation 7026829 v011625