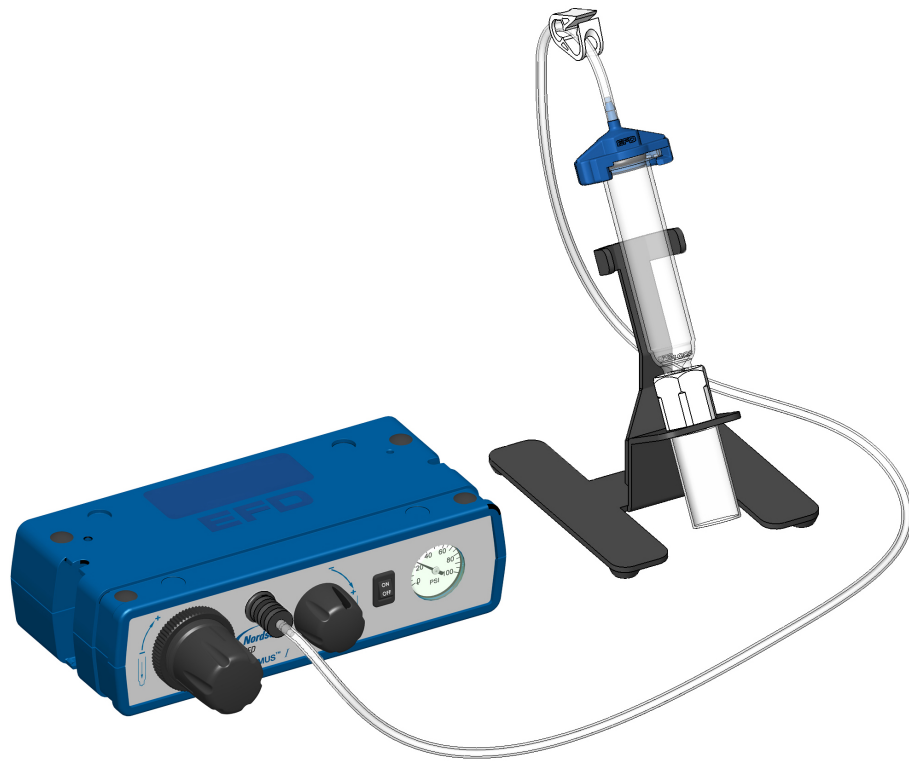


# Dosiergerät Performus I

## Betriebsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise .....	3
Halogenkohlenwasserstoffe .....	4
Hochdruckflüssigkeiten .....	4
Qualifiziertes Personal .....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
Bestimmungen und Zulassungen .....	5
Persönliche Sicherheit .....	5
Brandschutz .....	6
Präventive Pflegemaßnahmen .....	6
Wichtige Sicherheitsinformationen .....	7
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung .....	7
Entsorgung .....	7
Spezifikationen .....	8
Betriebsfunktionen .....	9
Installation .....	10
Auspacken .....	10
Druckluftanschluss .....	10
Stromanschluss .....	11
Anschluss des Fußschalters .....	11
Befestigung der Kartusche / Dosiernadel .....	11
Anschluss Druckluftausgang .....	11
Systemeinrichtung und Betrieb .....	12
Einstellungen am Dosiergerät .....	12
Nützliche Hinweise / Empfehlungen für Einstellungen .....	13
Die Verwendung der Vakuumsteuerung bei Materialien mit niedriger Viskosität .....	14
Kartuschen befüllen .....	15
Füllen von gießfähigen, nieder - und mittelviskosen Flüssigkeiten .....	16
Füllen von pastösen Flüssigkeiten .....	16
Alternativen zur Kartuschenbefüllung .....	17
Artikelnr. ....	18
Zubehör .....	18
Ersatzteile .....	19
Fehleranalyse .....	20

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

## **WARNUNG**

Folgender Sicherheitshinweis ist als WARN-Hinweis eingestuft.  
Nichtbefolgen kann Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



### **Stromschlag**

Stromschlagrisiko: Vor Entfernen der Abdeckung das Gerät von der Stromversorgung trennen und / oder vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten Schutzmechanismen sichern und kennzeichnen. Wenn Sie auch nur einen geringen Stromschlag bekommen, schalten Sie sofort alle Geräte aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.

## **VORSICHT**

Die folgenden Sicherheitshinweise sind als VORSICHTS-Hinweise eingestuft.  
Nichtbefolgen kann leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben.



### **BETRIEBSANLEITUNG LESEN**

Lesen Sie das Handbuch, um die ordnungsgemäße Verwendung dieses Geräts sicherzustellen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Ggf. sind arbeits- und gerätespezifische Warnungen, Vorsichtshinweise und Anweisungen in der Gerätedokumentation aufgeführt. Stellen Sie sicher, dass diese Anweisungen und alle anderen Gerätedokumente den Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät bedienen und warten.



### **MAXIMALE DRUCKLUFT**

Sofern nicht anders angegeben, liegt der maximale Arbeitsdruck bei 7,0 bar (100 psi). Stellen Sie sicher, dass für die Kartuschen und Druckluftschläuche die spezifizierten Druckluft-Grenzwerte nicht überschritten werden. Das System kann beschädigt werden! Die Druckluft soll über einen externen Druckluftregler mit 0 bis 7,0 bar (0 bis 100 psi) zugeführt werden.



### **DRUCK ABLASSEN**

Druck von druckbeaufschlagten Baugruppen und Leitungen vor dem Anschließen / Abstecken und vor Beginn von Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten ablassen. Nach Ende der Arbeiten Druckluftversorgung langsam wieder aufdrehen, auf Geräusche entweichender Druckluft achten.



### **VERBRENNUNGEN**

Heiße Flächen! Kontakt mit heißen Metallflächen der Ventilkomponenten vermeiden. Wenn sich der Kontakt nicht vermeiden läßt, sind bei der Arbeit an heißen Teilen Hitzeschutzhandschuhe und Hitzeschutzkleidung zu tragen. Wird der Kontakt mit heißen Metallflächen nicht verhindert, kann es zu Personenschäden kommen.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Halogenkohlenwasserstoffe

Verwenden Sie keine Halogenkohlenwasserstoffe in einem unter Druck stehenden System, das Aluminiumbauteile beinhaltet. Unter Druck können diese Stoffe mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, Tod oder Sachschäden verursachen. Halogenkohlenwasserstoffe enthalten eines oder mehrere der folgenden Bestandteile:

Bestandteil	Symbol	Vorsilbe
Fluor	F	“Fluor-”
Chlor	Cl	“Chlor-”
Brom	Br	“Brom-”
Iod	I	“Iod-”

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, lesen Sie bitte das entsprechende Material Sicherheitsdatenblatt oder wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten. Wenn Sie mit Halogenkohlenwasserstoffen arbeiten müssen, kontaktieren Sie Ihren Nordson EFD-Vertreter, um Informationen über kompatible Komponenten von Nordson EFD zu erhalten.

## Hochdruckflüssigkeiten

Hochdruckflüssigkeiten sind äußerst gefährlich, wenn sie sich nicht in Sicherheitsbehältern befinden. Vor der Einstellung oder Wartung von Hochdruckgeräten stets den Materialdruck ablassen. Ein Strahl Hochdruckflüssigkeit kann wie ein Messer schneiden und schwere Körperverletzungen, den Verlust von Gliedmaßen oder den Tod zur Folge haben. Die Haut durchdringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen zur Folge haben.

### **WARNUNG**

Von Hochdruckflüssigkeiten verursachte Verletzungen können schwerwiegend sein. Wenn Sie sich verletzt haben oder eine Verletzung vermuten:

- Begeben Sie sich unverzüglich in eine Notfallstation.
- Teilen Sie dem Arzt mit, dass Sie eine Spritzwasserverletzung vermuten.
- Zeigen Sie dem Arzt diesen Hinweis.
- Erklären Sie dem Arzt, mit welchem Material Sie gearbeitet haben.

### **Medizinische Warnung – Spritzwasserverletzungen: Hinweis für den Arzt**

Das Eindringen in die Haut ist eine traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung so schnell wie möglich operativ behandeln zu lassen. Warten Sie nicht mit der Behandlung, um die Giftigkeit zu untersuchen. Die Toxizität ist bei manchen exotischen Beschichtungen oder Lacken ein Problem, sollten diese direkt in die Blutbahn injiziert werden.

## Qualifiziertes Personal

Der Besitzer des Geräts ist verantwortlich für die Sicherstellung der Installation, des Betriebs und der Wartung durch qualifiziertes Personal. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die in der sicheren Verrichtung der ihnen aufgetragenen Arbeiten ausgebildet sind, denen alle geltenden Sicherheitsregeln und -bestimmungen bekannt sind und die physisch in der Lage sind, die ihnen aufgetragenen Arbeiten zu verrichten.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Verwendung des Nordson EFD-Gerätes in einer anderen Weise als in den Geräteunterlagen beschrieben, kann zu Personenverletzungen oder Sachschäden führen. Einige Beispiele für unsachgemäßen Gebrauch sind:

- Verwendung unverträglicher Materialien
- Vornehmen unberechtigter Modifikationen am Gerät
- Entfernen oder Umgehen von Schutzmechanismen oder Verriegelungen
- Verwendung inkompatibler oder beschädigter Teile
- Verwendung von nicht genehmigten Hilfseinrichtungen
- Betrieb des Gerätes über die Grenzen der Belastbarkeit hinaus
- Betrieb des Gerätes in explosionsgefährdeter Umgebung

## Bestimmungen und Zulassungen

Stellen Sie sicher, dass das betreffende Gerät für die Umgebung, in der es verwendet wird, klassifiziert und zugelassen ist. Zulassungen für Nordson EFD-Geräte erlöschen, wenn die Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Wartung nicht befolgt werden.

## Persönliche Sicherheit

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Bedienen oder Warten Sie das Gerät nicht, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie erst dann mit dem Gerät, wenn sämtliche Schutz- und Schließmechanismen sowie Abdeckungen intakt sind und automatische Sicherungen richtig arbeiten. Schutzmechanismen dürfen nicht umgangen oder deaktiviert werden.
- Halten Sie sich von sich bewegenden Teilen fern. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig still steht, bevor Sie sich bewegende Teile einstellen oder warten. Trennen Sie die Stromversorgung und sichern Sie die Teile, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sprühbereich ausreichend belüftet ist.
- Richten Sie Dosierspitzen und das Ende von Kartuschen immer mit der Spitze vom Körper und Gesicht entfernt nach unten, um sich zu schützen.
- Beachten Sie zusätzlich das Datenblatt des Herstellers zum Medium. Die Umgebungsbedingungen für das Medium können die hier angegebenen Umgebungsbedingungen weiter einschränken.
- Geben Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahren rund um den Arbeitsplatz acht. Dies können heiße Oberflächen, scharfe Gegenstände, elektrische Schalter oder sich bewegende Teile sein.
- Informieren Sie sich, wo sich Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher befinden.
- Bei Aussetzung von langfristig hohen Geräuschpegeln über einen längeren Zeitraum tragen Sie einen Gehörschutz, um sich gegen Gehörschäden zu schützen.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Brandschutz

Zur Vermeidung eines Brandes oder einer Explosion befolgen Sie diese Instruktionen:

- Schalten Sie alle Geräte sofort ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerken. Führen Sie keinen Neustart der Geräte durch, bevor die Ursache erkannt und behoben wurde.
- Rauchen, Schweißen, Schleifen und offenes Feuer ist in Bereichen, wo brennbare Materialien verwendet oder gelagert werden, untersagt.
- Erhitzen Sie die Materialien nicht über die Temperaturen, die der Hersteller empfiehlt. Stellen Sie sicher, dass alle Einrichtungen zur Wärmeüberwachung und Wärmebegrenzung ordnungsgemäß und fehlerfrei arbeiten.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, um gefährliche Konzentrationen leicht verdampfender Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften Ihres Material-SDB als Anleitung.
- Unterbrechen Sie keine spannungsführenden Stromkreise, während Sie mit brennbaren Materialien arbeiten. Schalten Sie die Spannung zuerst an einem Unterbrechungsschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Machen Sie sich mit den Positionen der Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher vertraut.

## Präventive Pflegemaßnahmen

Für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb dieses Produktes empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vor-  
sorge- und Pflegepunkte:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf den richtigen Sitz, und nachbessern, falls nötig.
- Überprüfung der Schläuche auf Risse und Verunreinigungen. Ersetzen Sie die Schläuche, falls nötig.
- Überprüfung sämtlicher Kabel. Sitzen Sie zu locker, müssen Sie befestigt werden.
- Reinigung: Wenn die Vorderseite gereinigt werden muss, verwenden Sie ein sauberes, weiches, feuchtes Tuch mit einem milden Spülmittel. Verwenden Sie keine starken Lösungsmittel (Aceton, MEK etc.). Diese könnten das Frontplattenmaterial beschädigen.
- Pflege: Verwenden Sie für das Gerät nur saubere und trockene Druckluft. Das Gerät benötigt keine weiteren regelmäßigen Pflegemaßnahmen.
- Prüfung: Überprüfen Sie Betrieb, Funktionen und Leistungsfähigkeit des Gerätes unter Verwendung entsprechender Abschnitte in dieser Betriebsanleitung. Ein fehlerhaftes oder defektes Gerät sollte an EFD oder einen EFD-Händler zur Reparatur zurückgeschickt werden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konzipiert sind. Kontaktieren Sie EFD oder einen EFD-Händler für weitere Informationen oder eine Beratung.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Wichtige Sicherheitsinformationen

Alle Einweg-Komponenten von Nordson EFD, einschließlich Kartuschen, Stopfen, Verschlusskappen und Dosiernadeln sind Präzisionsteile zur einmaligen Verwendung. Der Versuch der Reinigung und Wiederverwendung der Teile beeinträchtigt die Dosiergenauigkeit und kann die Gefahr von Personenschäden erhöhen.

Tragen Sie stets eine für Ihre Dosieranwendung geeignete Schutzausrüstung und -kleidung und halten Sie sich an die folgenden Richtlinien:

- Erwärmen Sie die Kartuschen nicht über eine Temperatur von 38 °C (100 °F).
- Entsorgen Sie die Teile nach einmaliger Verwendung entsprechend der lokalen Bestimmungen.
- Reinigen Sie die Teile nicht mit starken Lösungsmitteln (z. B. MEK, Aceton, THF).
- Kartuschenbehältersysteme und Kartuschen-Füllsysteme sollten nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Um Materialreste zu vermeiden, wenden Sie die SmoothFlow™-Stopfen von Nordson EFD.

## Maßnahmen im Falle einer technischen Störung

Weist das System oder ein Gerät im System Fehlfunktionen auf, schalten Sie das System sofort ab und führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker. Schließen Sie, wenn vorhanden, die hydraulischen pneumatischen Abschaltventile und entfernen Sie die Druckluft.
2. Bei druckluftbetriebenen EFD-Dosiergeräten entfernen Sie die Kartusche von der Adaptereinheit. Bei elektromechanischen EFD-Dosiergeräten schrauben Sie langsam den Kartuschenhalter auf und nehmen Sie die Kartusche aus der Halterung.
3. Ermitteln Sie die Ursache für die Fehlfunktion und beheben Sie diese, bevor Sie das System wieder starten.

## Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät und die bei dessen Betrieb und Wartung verwendeten Materialien gemäß den örtlichen Bestimmungen.

# Spezifikationen

**HINWEIS:** Eigenschaften und technische Daten sind abhängig von technischen Änderungen ohne vorherige Bekanntgabe.

Posten	Eigenschaften
Gehäuseabmessungen	18,3B x 5,1H x 8,6T cm (7,22B x 2,00H x 3,38T")
Gewicht	1,0 kg (2,2 lb)
Eingangsspannung AC (zum Stromanschluss)	100–240 VAC (±10%), ~50/60 Hz, 0,6 A
Ausgangsspannung DC (vom Stromanschluss)	24 VDC, 1,04 A maximum
Versorgungsspannung	24 VDC
Takt	Überschreitet 600 pro Minute
Fußschalter	Spannung: 24 VDC Strom: 20 mA
Startsignal	Fußschalter, Fingerschalter
Druckversorgung	max. 7 bar (100 psi)
Druckluftausgang	1–7 bar (1–100 psi) abhängig von der Benutzereinstellung
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 5–45 °C (41–113 °F) Luftfeuchtigkeit: 85% relative Luftfeuchtigkeit bei 30°C nicht kondensierend Höhe über NN: max. 2000 m (6562 Fuß)
Produktklassifikation	Installationskategorie II Verschmutzungsgrad 2
Zertifizierungen	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, China RoHS

## RoHS标准相关声明 China RoHS-Richtlinie (Gefahrstoffe)

产品名称 Teilbezeichnung	有害物质及元素 Toxische und gefährliche Substanzen oder Bestandteile					
	铅 Blei (Pb)	汞 Quecksilber (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Sechswertiges Chrom (Cr6)	多溴联苯 Polybromierte Biphenyle (PBB)	多溴联苯醚 Polybromierte Diphenylether (PBDE)
外部接口 Externe, elektrische Verbindungen	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<p><b>0:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C unter dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p> <p><b>X:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C über dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p>						

## WEEE-Richtlinie

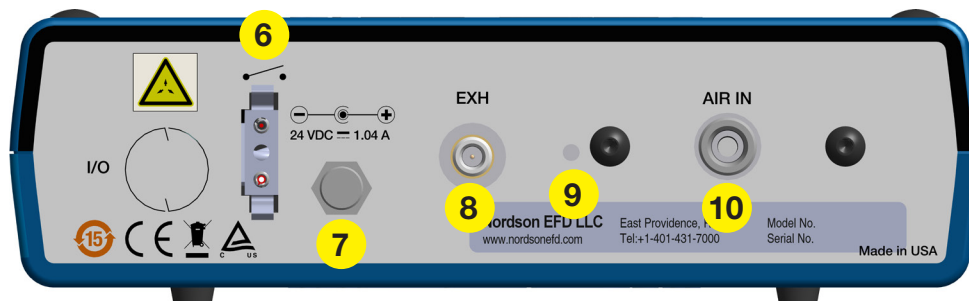


Das Gerät erfüllt die Vorschriften der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union (2012/19/EU). Für Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Geräte siehe [www.nordsonefd.com/WEEE](http://www.nordsonefd.com/WEEE).

## Betriebsfunktionen



1. Druckluftregler – Regelt die Druckluft in der Kartusche
2. Vakuumregler – Regelt das Vakuum in der Kartusche
3. Netzschalter – Schaltet die Stromversorgung des Gerätes
4. Manometer (0–7 bar) – Anzeige des Kartuschendrucks
5. Kupplungsbuchse – Kartuschenadapteranschluss



6. Stromeingang – Spannungsversorgung
7. Drucklufteingang – Anschluss für gefilterte Druckluft
8. Anschluss für Fußschalter / Fingerschalter – Anschließen der Einheiten zum Auslösen des Dosiervorgangs
9. Abluftöffnung – Öffnung für Überdruck aus der Kartusche
10. Vakuum-Abluftöffnung – Ausgang für vakuumerzeugte Luft

# Installation

## 1

### Auspacken

Nehmen Sie den gesamten Inhalt aus der Verpackung und legen Sie ihn auf eine saubere Unterlage. Folgende Bestandteile sollten im Lieferumfang ihres Performus Dosiersystems enthalten sein:

- a. Dosiergerät
- b. Fußschalter
- c. Netzteil
- d. Druckluftschlauch
- e. Kartuschenablage
- f. Gerätehalter (nicht abgebildet)



## 2

### Druckluftanschluss

**HINWEIS:** Saubere, trockene und gefilterte Luft ist Voraussetzung für die Garantie. Wenn Sie keine gefilterte Druckluft haben, dann verwenden Sie den Nordson EFD 5µ- Filter / Regler # 7002002.

Drehen Sie den Druckluftregler auf Null, bevor Sie die Druckluft am Performus anschließen.

- a. Drücken Sie das eine Ende des 6 mm- Druckluftschlauches in den Push-in-Fitting auf der Rückseite des Performus.
- b. Schließen Sie das andere Ende des Schlauches an Ihre Druckluftversorgung an.
- c. Sorgen Sie für eine Druckluftversorgung von mindestens 5,5 bis 7 bar (80 bis 100 psi).
- d. Lassen Sie das Vakuum ausgeschaltet, indem Sie den Vakuumregler ganz nach links drehen. Wenn das zu dosierende Material wässrig-dünn oder niedrig viskos ist, verfahren Sie weiter mit "Die Verwendung der Vakuumsteuerung bei Materialien mit niedriger Viskosität" auf Seite 14.



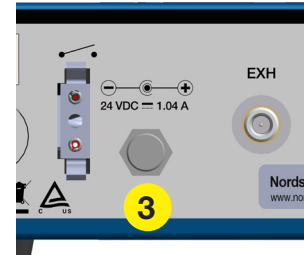
## Installation (Fortsetzung)

# 3

### Stromanschluss

- Lokalisieren Sie die den Stromeingang auf der Rückseite Ihres Performus Dosiergerätes.
- Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in die Eingangsbuchse.
- Wählen Sie den passenden Steckeradapter und schieben Sie diesen auf das Netzteil. Schließen Sie das Netzteil an Ihre lokale Stromversorgung an.

**HINWEIS:** Das Stromkabel ist für Mehrfachspannung geeignet, externe Einstellungen sind nicht notwendig.



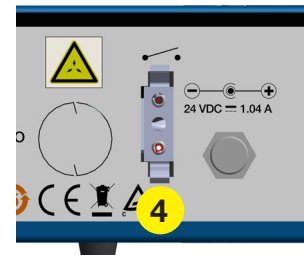
# 4

### Anschluss des Fußschalters

Das Performus wird üblicherweise über den mitgelieferten Fußschalter ausgelöst.

- Schließen Sie den Fußschalter auf der Rückseite des Performus an.

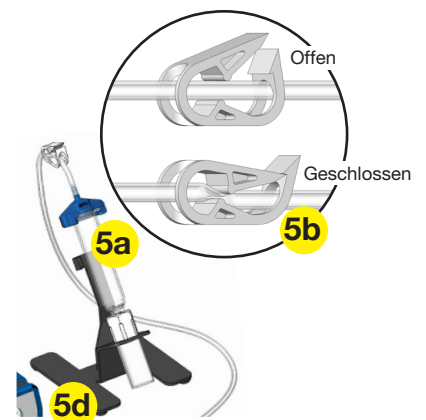
**HINWEIS:** Wenn Sie möchten, können Sie das Performus auch optional über einen Fingerschalter starten. (Artikelnummer #7016718).



# 5

### Befestigung der Kartusche / Dosiernadel

- Befestigen Sie die mit Ihrem Material befüllte Nordson EFD-Kartusche am Kartuschenadapter.
- Schließen Sie den Sicherheitsclip am Adapterschlauch, um Nachtropfen zu vermeiden. Denken Sie daran, den Clip wieder zu öffnen, wenn Sie dosieren wollen.
- Ersetzen Sie die Verschlusskappe mit einer Präzisionsdosiernadel von Nordson EFD.
- Setzen Sie die Kartusche in den Kartuschenhalter.



# 6

### Anschluss Druckluftausgang

- Stecken Sie den Kupplungsstecker des Kartuschenadapters in die Kupplungsbuchse auf der Vorderseite des Performus.
- Drehen Sie zur Arretierung nach rechts.



Die Ersteinrichtung ist nun abgeschlossen. Jetzt können Sie die Fließrate und die erforderliche Dosierzeit für Ihre Anwendung einstellen.

## Systemeinrichtung und Betrieb

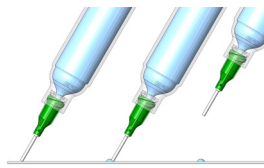
**HINWEIS:** Tipps und hilfreiche Vorschläge zur Einrichtung finden Sie unter “Nützliche Hinweise / Empfehlungen für Einstellungen” auf Seite 13. Lesen Sie diese Informationen bei der Ersteinrichtung und beim Testen nach Bedarf.

### Einstellungen am Dosiergerät

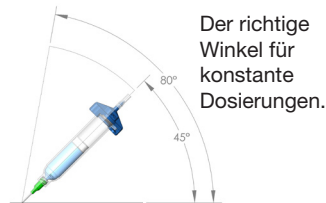
1. Ziehen Sie den Druckluftregler heraus, bis er in der entriegelten Position einrastet. Stellen Sie die Druckluft auf Null.
2. Positionieren Sie die Kartusche über einem Stück Papier oder einer Testfläche.
3. Öffnen Sie den Sicherheitsclip. Drücken Sie den Fußschalter und halten Sie diesen für den Rest der Einstellung gedrückt.
4. Halten Sie die Dosiernadel über das Papier (Testfläche) und drehen Sie den Druckregler langsam nach rechts bis Material aus der Dosiernadel läuft.
5. Erhöhen Sie weiter den Druck, bis Sie die gewünschte Fließrate erreicht haben.

**HINWEIS:** Verwenden Sie wenn möglich immer den niedrigstmöglichen Druck und die größtmögliche Dosiernadel. Die Kombination aus niedrigstmöglicher Druckluft, größtmöglicher Dosiernadel und längstmöglicher Dosierzeit ergeben die konstantesten und genauesten Dosierungen.

6. Lassen Sie den Fußschalter los.
7. Überprüfen Sie die Dosierrate noch einige Male. Die erforderlichen Feineinstellungen können durch geringfügige Druckluftveränderungen vorgenommen werden.
8. Drücken Sie den Druckluftregler wieder in seine ursprüngliche Position, um die Einstellung zu beenden.



Denken Sie daran – die Dosiernadel immer auf der Werkstoffoberfläche im abgebildeten Winkel aufzusetzen. Nachdem die Dosiernadel richtig positioniert wurde, drücken Sie den Fußschalter. Lassen Sie den Fußschalter los und nehmen Sie die Dosiernadel nach oben weg.



# Systemeinrichtung und Betrieb (Fortsetzung)

## Nützliche Hinweise / Empfehlungen für Einstellungen

### Nützliche Hinweise

- Das Performus Dosiergerät besitzt 3 einstellbare Variablen: Dosierzeit, Druckluft und Vakuum. Justieren Sie immer nur eine dieser Variablen geringfügig, um die gewünschte Dosierung zu erhalten.
- Eine weitere Variable ist die Dosiernadelgröße. Wählen Sie für Ihre Dosierung die richtige Dosiernadel. Kleinere Dosiernadeln erfordern mehr Druck und Dosierzeit. Probieren Sie verschiedene Dosiernadeln aus, ohne Veränderungen in Druck und Zeit vorzunehmen.
- Konische Dosiernadeln reduzieren den erforderlichen Druck, der bei der Dosierung von pastösen Flüssigkeiten benötigt wird. Sie verhindern auch das Nachlaufen am Dosierzyklusende.
- Für einen gleichmäßigen Materialfluss und konstante Dosiermengen halten Sie die Dosiernadel / Kartusche in einem 45°-Winkel zur Oberfläche.
- Die Verwendung von Nordson EFD SmoothFlow-Stopfen machen das Füllen von Kartuschen, Dosieren und Handling sauberer, sicherer und genauer.

### VORSICHT

Wenn Sie wässrige Flüssigkeiten dosieren und keinen Nordson EFD Stopfen verwenden wollen, erhöhen Sie das Vakuum nicht zu schnell und drehen Sie die Kartusche nicht über Kopf. Das Vakuum kann die Flüssigkeit in den Adapterschlauch und somit in das Dosiergerät saugen.

- Verwenden Sie immer neue Kartuschen und Dosiernadeln von Nordson EFD. Entsorgen Sie diese sorgfältig nach dem Gebrauch. Dies sichert ein Maximum an Sauberkeit, verhindert Verunreinigungen und bietet hohe Sicherheit.
- Füllen Sie die Kartuschen nicht vollständig. Für die meisten Materialien beträgt die optimale Füllmenge 2/3 der Kartuschenkapazität. Für Cyanoacrylate oder wässrige Flüssigkeiten beträgt die optimale Füllmenge 1/2 der Kartuschenkapazität.

### Empfehlungen für Einstellungen:

- Zur Reduzierung der Druckluft, drehen Sie den Regler nach links, bis ein Wert unter dem gewünschten Wert auf dem Display erscheint. Drehen Sie den Regler nach rechts, um den Druck zu erhöhen bis Sie den gewünschten Wert erreicht haben.
- Vermeiden Sie eine hohe Druckluft bei sehr kurzen Zeiteinstellungen. Die ideale Einstellung passt Druckluft und Dosiernadelgröße so an, dass eine akzeptable Fließrate entsteht - ohne Spritzen, aber nicht zu langsam.
- Erlauben Sie der Druckluft mit jeder Flüssigkeit oder Paste ihre Arbeit auszuführen. Angepasste Zeit und angepasster Druck ergeben die besten Resultate, solange der Dosierdruck für längere Zeit auf seinem Scheitelwert bleibt.

## Systemeinrichtung und Betrieb (Fortsetzung)

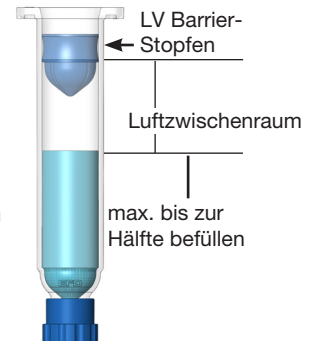
### Die Verwendung der Vakuumsteuerung bei Materialien mit niedriger Viskosität

Die Vakuumsteuerung ermöglicht Ihnen die Dosierung niedrig viskoser Flüssigkeiten ohne Nachtropfen zwischen den Zyklen. Das Vakuum überlagert den Dosierdruck auf die Flüssigkeit in der Kartusche und beugt Nachtropfen vor.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Dosierkartusche mit dem zu dosierenden Material befestigt haben und dass die Druckluft die ganze Zeit auf Null eingestellt ist. Wir empfehlen die Verwendung eines blauen LV Barrier-Stopfens für wässrige, niedrig viskose Materialien.
2. Entfernen Sie die untere Verschlusskappe und ersetzen Sie diese mit einer passenden Nordson EFD-Präzisionsnadel. Auf dem Dosierkomponenten-Poster, das Ihrem Performus Dosiergerät beiliegt, finden Sie Dosiernadeln aufgelistet.
3. Während Sie die Dosiernadel über ein Behältnis oder über der Testfläche halten, öffnen Sie den Sicherheitsclip am Adapterschlauch.
4. Drücken Sie auf das Fußpedal für die Dauer dieser Einstellung.
5. Drehen Sie den Druckluftregler langsam auf, bis Material aus der Dosiernadel austritt.
6. Erhöhen Sie weiter die Druckluft, bis Sie die gewünschte Fließrate erreicht haben.
7. Lassen Sie den Fußschalter los. Das Material läuft nun weiter aus der Dosiernadel.
8. Drehen Sie den Vakuumregler langsam nach rechts, bis die Dosiermenge des Materials gleichbleibt, ohne sich zu vergrößern.

**HINWEIS:** Erhöhen Sie das Vakuum nicht soweit, dass sich das Dosiermaterial in die Dosiernadel zurück zieht. Ein überhöhtes Vakuum verursacht ungleichmäßige Dosierungen.

9. Nehmen Sie die Dosiernadel weg von der Test-Oberfläche, wischen Sie das Dosiernadelende ab und drücken Sie einen Augenblick lang den Fußschalter. Die Dosiergröße sollte gleichbleibend sein und nicht größer oder kleiner werden. Danach können Sie die Schritte 4–8 für die Feineinstellung der Vakuumsteuerung wiederholen.



# Systemeinrichtung und Betrieb (Fortsetzung)

## Kartuschen befüllen

### Kartuschen-Fülltechniken

#### VORSICHT

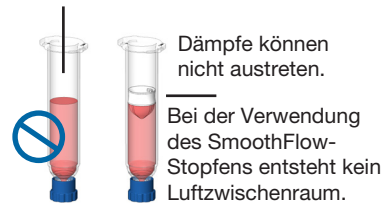
Die Kartuschen dürfen nicht vollständig befüllt werden. Die optimale Füllung liegt bei 2/3 oder bei Verwendung des LV Barrier-Stopfens bei 1/2 des Fassungsvermögens der Kartusche.

Für beste Resultate empfehlen wir Ihnen dringend die Verwendung eines Stopfens als Teil Ihres Dosiersystems. Der weiße PE SmoothFlow-Stopfen ist für die meisten Anwendungen einsetzbar und bietet mehrere Vorteile:

- Die Vakuumeinstellung ist weniger empfindlich.
- Der Stopfen verhindert das Absaugen und Ablassen von Dämpfen des Dosiermaterials in das Gerät.
- Der Stopfen verhindert das Zurückfließen von Dosiermaterial in das Dosiergerät, wenn die Kartusche versehentlich umgedreht wird.
- Der Stopfen macht das Wechseln der Dosiernadel einfacher, Material läuft nicht aus. Für wässrige Lösungsmittel und Cyanoacrylate verwenden Sie den blauen LV Barrier-Stopfen, erhältlich in 3cc, 10cc und 30 / 55 / 70cc. Wenn Sie Unterstützung bei der Auswahl des passenden Stopfens benötigen, wenden Sie sich an Nordson EFD.

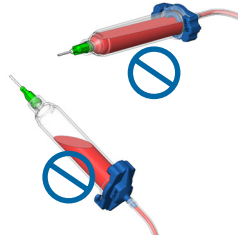
#### Denken Sie daran

Für beste Ergebnisse empfehlen wir dringend einen Stopfen als Teil Ihres Dosiersystems zu verwenden.



Wenn Sie sich bei der Dosierung wässriger Flüssigkeiten dafür entscheiden, keinen Stopfen zu verwenden, dann beachten Sie diese wichtigen Punkte.

Drehen Sie die Kartusche nicht auf den Kopf oder legen sie flach hin. Dadurch kann das Material in das Dosiergerät laufen.



Schließen Sie den Sicherheitsclip beim Dosiernadelwechsel oder beim Anbringen der Verschlusskappe, um Nachlaufen oder Blasenbildung zu vermeiden.

## Systemeinrichtung und Betrieb (Fortsetzung)

### Füllen von gießfähigen, nieder - und mittelviskosen Flüssigkeiten

Wenn die zu dosierende Flüssigkeit gießfähig ist, nehmen Sie die obere Verschlusskappe der Kartusche ab und gießen Sie die Flüssigkeit ein. Setzen Sie dann den weißen SmoothFlow-Stopfen ein und drücken Sie ihn vorsichtig nach unten, bis er die Flüssigkeit berührt. Die Kartusche ist jetzt einsatzfähig.

### Füllen von pastösen Flüssigkeiten

Wenn das Material dick- und zähflüssig ist, dann können Sie es mit einem Spatel in die Kartusche löffeln. Wird das Material in größeren Gebinden (z.B. eine 300mL-Kartusche) angeliefert, können Sie versuchen, das Umfüllen mit einer handelsüblichen Silikon-Pistole vorzunehmen. Setzen Sie auch hier den SmoothFlow-Stopfen ein und drücken Sie ihn etwas kräftiger nach unten, um eingeschlossene Luft zu entfernen.

Eingeschlossene Luft in dicken Flüssigkeiten kann Nachlaufen und Nachtropfen verursachen. Wiederholte Druckluftimpulse können Tunnel in die Paste bohren, die zu ungleichmäßigen Dosierungen und Spritzern führen. Der SmoothFlow-Stopfen eliminiert diese Probleme. Er verhindert die Tunnelbildung durch Errichtung einer Barriere zur gepulsten Druckluft. Und er verhindert das Nachlaufen durch einem schwachen Rückzugseffekt nach jedem Dosierzyklus.

# Systemeinrichtung und Betrieb (Fortsetzung)

## Alternativen zur Kartuschenbefüllung

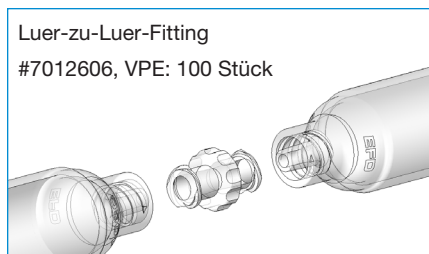
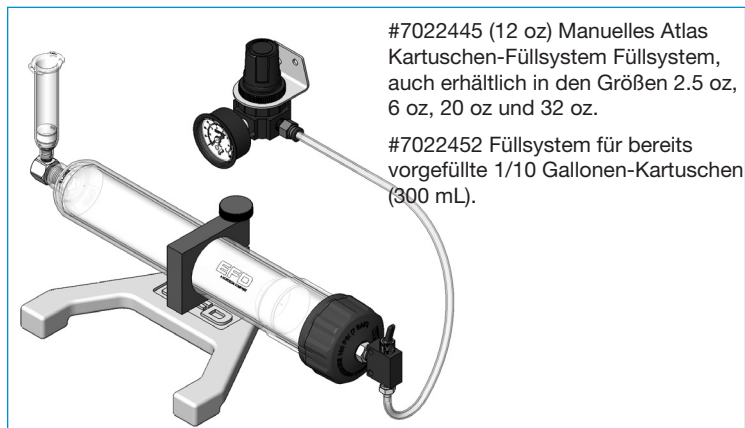
Nordson EFD bietet leistungsfähige Alternativen zu den herkömmlichen Methoden der Kartuschenbefüllung an. Sie finden hier eine Reihe von Vorschlägen, die Ihnen helfen können, Ihren Arbeitsplatz sauber zu halten, Zeit zu sparen und unerwünschte Luft einschüsse im Dosiermaterial zu vermeiden.

- Das manuelle Atlas™ Kartuschen-Füllsystem #7022445 (12 oz). Befüllen Sie eine 12oz-Kartusche mit Material und setzen Sie diese in das Kartuschen-Füllsystem. Mit Hilfe von Druckluft befüllt das System die kleinere Kartusche (mit eingelegtem Stopfen) von unten.

Wenn Sie eine bereits vorgefüllte 1/10 Gallonen-Kartusche (300 mL) für Fugengpistolen verwenden, eignet sich das Füllsystem #7022452 von Nordson EFD.

- Wenn Sie starre Epoxidharze oder andere Materialien in medizinischen Spritzen mit Handkolben beziehen, fragen Sie nach dem Nordson EFD Luer-zu-Luer-Fitting, um das Material umzufüllen.

Für zusätzliche Unterstützung wenden Sie sich an Ihren Nordson EFD Material-Anwendungsberater.



## Artikelnr.

Artikel-Nr.	Beschreibung
7012330	Dosiergerät Performus I Verfügt über einen Druckregler von 0–7,0 bar (0–100 psi) welcher für alle Flüssigkeiten geeignet ist.

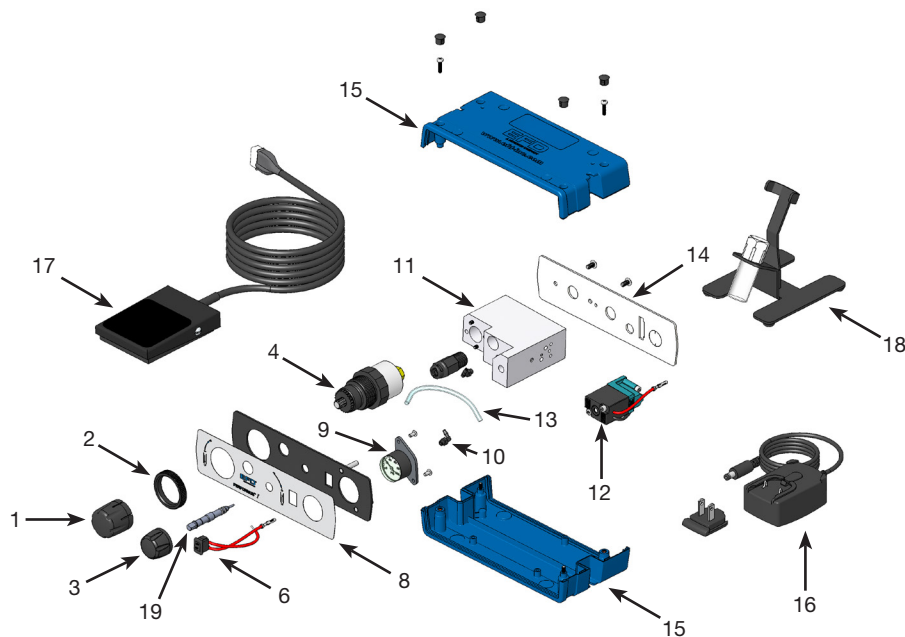
## Zubehör

Eine vollständige Liste mit optionalem Zubehör, das die Leistung Ihres Dosiersystems maximiert, finden Sie im Datenblatt des Dosiersystem-Zubehörs. Besuchen Sie [www.nordsonefd.com/DE/DispenserAccessories](http://www.nordsonefd.com/DE/DispenserAccessories) für Details.

## Ersatzteile

Teil	Artikel-Nr.	Beschreibung
1	7012274	Druckluftregler, schwarz
2	—	Haltering, Druckluftregler
3	7017073	Vakuumregler
4	7012277	Druckluftregler 0–7 bar, komplett
5	7014752	Ersatz-O-Ringe für Regler*
6	—	Netzschalter
7	7012595	Kupplungsbuchse
8	—	Blende, Performus I
9	—	Manometer, 0–7 bar
10	—	Winkelfitting 10-32 x 3/32
11	7012293	Pneumatikkörper, Performus I
12	7012298	Magnetventil, Performus I
13	7016761	Polyurethan-Schlauch (12")
14	—	Rückwand Performus I
15	7022009	Gehäuse (2 Stück Oberteil / Unterteil)
16	7015199	Netzteil
17	7014865	Fußschalter
18	7016728	Kartuschenablage mit Auffangbehälter
19	—	Vakuum-Einstellwelle

\*Nicht abgebildet



## Fehleranalyse

Über den Nordson EFD Kundenservice und technischen Service erhalten Sie jederzeit Unterstützung bei allen Fragen bezüglich Ihres Performus Dosiersystems.

Problem	Lösung
Kein Strom	Überprüfen Sie das Netzteil zwischen Netz und Gerät.
Es wird kein Material dosiert	Überprüfen Sie die Druckluftzufuhr und den Druckluftregler.
	Überprüfen Sie, ob die Druckluftzufuhr fest an der Rückseite des Gerätes angeschlossen ist und sich der Anschluss nicht gelöst hat.
	Überprüfen Sie, ob der Regler zuge dreht (ganz nach links) ist.
	Bei der Dosierung pastöser Materialien versuchen Sie die Druckluft langsam zu erhöhen.
Ungleichmäßige Dosierungen	Untersuchen Sie die Dosiernadel, die Kartusche und das Material auf mögliche Verschmutzungen oder Verstopfungen. <b>HINWEIS:</b> Dosierkomponenten sind Einwegartikel. Verwenden Sie sie nicht wieder.
	Überprüfen Sie die Druckluft auf mögliche Schwankungen.
	Lufteinschlüsse im Material können Dosierschwankungen hervorrufen. Für beste Dosierergebnisse entfernen Sie sämtliche Lufteinschlüsse bevor Sie dosieren.
Materialrückzug	Verwenden Sie immer einen passenden Stopfen, um zu verhindern, dass Material in das Dosiergerät zurückläuft. Für pastöse bis mittelviskose Materialien verwenden Sie den SmoothFlow-Stopfen von Nordson EFD. Für dünnflüssige, niederviskose Materialien verwenden Sie den LV Barrier-Stopfen.
	Optional kann man auch Kartuschenadapter mit Filter bestellen. Die Artikelnummern aller Kartuschenadapter sind auf dem Dosierkomponenten-Poster, das Ihrer Performus Lieferung beiliegt, aufgelistet.



## 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 verschleiben 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](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)

©2025 Nordson Corporation 7363336 v092525