

# **Prodigy™ HDLV™ Pumpe**

Betriebsanleitung P/N 7119101A  
- German -  
Ausgabe 06/05

Dieses Dokument steht im Internet unter <http://emanuals.nordson.com/finishing>

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>	<b>Pulverschläuche installieren</b> .....	<b>7</b>
Qualifiziertes Personal .....	1	<b>Wartung</b> .....	<b>8</b>
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	1	<b>Fehlersuche</b> .....	<b>9</b>
Vorschriften und Zulassungen .....	1	Funktionen der Pumpenanschlüsse .....	10
Schutz von Personen .....	1	<b>Reparatur</b> .....	<b>11</b>
Feuerschutzmaßnahmen .....	1	Fluidisierungsröhren ersetzen .....	11
Erdung .....	2	Pumpe zerlegen .....	12
Verhalten in Notsituationen .....	2	Pumpe zusammensetzen .....	14
Entsorgung .....	2	Pfropfenförderventil ersetzen .....	16
<b>Kennenlernen</b> .....	<b>3</b>	Pfropfenförderventil abnehmen .....	16
HDLV Pumpenkomponenten .....	4	Pfropfenförderventil installieren .....	17
Funktionsweise .....	5	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>18</b>
Pumpen .....	5	Pumpe .....	18
Spülen .....	6	Ersatzteile .....	20
Technische Daten .....	7		

---

Die Nordson Corporation begrüßt Anfragen nach Informationen sowie Kommentare und Fragen zu ihren Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson finden Sie im Internet unter der folgenden Adresse: <http://www.nordson.com>.

#### Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

#### Hinweis

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Veröffentlichung von Nordson. Copyright © 2005  
Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Nordson - auch auszugsweise - nicht photokopiert, anderweitig reproduziert oder in andere Sprachen übersetzt werden. Nordson behält sich das Recht auf Änderungen ohne besondere Ankündigung vor.

#### Warenzeichen

Nordson und the Nordson logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

HDLV und Prodigy sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

Viton ist ein eingetragenes Warenzeichen der DuPont Dow Elastomers, L.L.C.

# Nordson International

## Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

<b>Austria</b>		43-1-707 5521	43-1-707 5517
<b>Belgium</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Czech Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Denmark</b>	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
<b>Finland</b>		358-9-530 8080	358-9-530 80850
<b>France</b>		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
<b>Germany</b>	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
<b>Italy</b>		39-02-904 691	39-02-9078 2485
<b>Netherlands</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Norway</b>	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
<b>Poland</b>		48-22-836 4495	48-22-836 7042
<b>Portugal</b>		351-22-961 9400	351-22-961 9409
<b>Russia</b>		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
<b>Slovak Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Spain</b>		34-96-313 2090	34-96-313 2244
<b>Sweden</b>	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
<b>Switzerland</b>		41-61-411 3838	41-61-411 3818
<b>United Kingdom</b>	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

<b>DED, Germany</b>	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Prodigy HDLV Pumpe

---

## Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise. Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Instruktionen für spezifische Geräte und Aufgaben sind in der jeweiligen Gerätedokumentation enthalten.

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation, einschließlich dieser Sicherheitshinweise, den Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

## Qualifiziertes Personal

Die Gerätebetreiber sind selbst dafür verantwortlich, dass Nordson Geräte durch qualifiziertes Personal installiert, bedient und gewartet werden. Qualifiziertes Personal sind Mitarbeiter oder Beauftragte, die für die sichere Ausführung der ihnen übertragenen Aufgaben geschult worden sind. Sie sind vertraut mit allen einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie körperlich imstande, die ihnen übertragenen Aufgaben durchzuführen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Werden Nordson Geräte anders verwendet als in der mit den Geräten gelieferten Dokumentation beschrieben, kann es zur Verletzung von Personen oder zur Beschädigung von Geräten kommen.

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung:

- Verwenden unverträglicher Materialien
- unberechtigte Änderungen vornehmen
- Entfernen oder Überbrücken von Schutzvorrichtungen oder Verriegelungen
- Verwenden unverträglicher oder beschädigter Teile
- Verwenden nicht zugelassener Hilfsgeräte
- Betreiben der Geräte außerhalb der maximal zulässigen Nennwerte

## Vorschriften und Zulassungen

Achten Sie darauf, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und zugelassen sind, in der sie eingesetzt werden sollen. Für Nordson Geräte erlangte Zulassungen verlieren ihre Gültigkeit, wenn die Anleitungen für Installation, Bedienung und Wartung nicht befolgt werden.

Während aller Schritte der Geräteinstallation sind alle einschlägigen Vorschriften zu beachten.

## Schutz von Personen

Um Verletzungen zu vermeiden, sind folgende Anweisungen zu beachten:

- Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal bedient oder gewartet werden.
- Die Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Schutzvorrichtungen, Türen oder Abdeckungen in Ordnung sind und automatische Verriegelungen ordnungsgemäß arbeiten. Schutzvorrichtungen dürfen nicht überbrückt oder stillgelegt werden.
- Sicherheitsabstand zu beweglichen Geräten halten. Vor Einstellen oder Wartung beweglicher Geräte Spannungsversorgung abschalten und bis zum völligen Stillstand des Gerätes warten. Spannung gegen Einschalten verriegeln und Gerät gegen unabsichtliche Bewegungen sichern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Vor der Wartung elektrischer Geräte Trennschalter betätigen, gegen Einschalten verriegeln und kennzeichnen.
- Für alle verwendeten Materialien Sicherheitsdatenblätter besorgen und lesen. Anweisungen des Herstellers für die sichere Handhabung und Verwendung von Materialien befolgen und empfohlene persönliche Schutzausrüstung benutzen.
- Um Verletzungen zu vermeiden, auf Restgefahren am Arbeitsplatz achten, die oft nicht vollständig vermieden werden können, zum Beispiel heiße Flächen, scharfe Kanten, unter Spannung stehende elektrische Schaltkreise oder bewegliche Teile, die nicht abgedeckt oder aus praktischen Gründen nicht anderweitig geschützt werden können.

## Feuerschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Feuer oder Explosionen sind die folgenden Anweisungen zu befolgen:

- In Bereichen, in denen leicht entzündliches Material benutzt oder gelagert wird, nicht rauchen, schweißen, schleifen oder offene Flammen benutzen.

## 2 Prodigy HDLV Pumpe

- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Lokale Vorschriften oder die Sicherheitsdatenblätter der Materialien als Richtlinien benutzen.
- Bei der Arbeit mit leicht entzündlichen Materialien unter Spannung stehende Schaltkreise nicht provisorisch unterbrechen. Spannung erst mit einem Trennschalter abschalten, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Sich mit den Standorten und der Lage von Not-Aus-Tastern, Abschaltventilen und Feuerlöschern vertraut machen. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Geräte gemäß der entsprechenden Gerätedokumentation reinigen, warten, prüfen und reparieren.
- Nur Austauschteile benutzen, die für die Verwendung mit dem ursprünglichen Gerät konstruiert sind. Wenden Sie sich zur Beratung und Information über Ersatzteile an Ihre Nordson Vertretung.

### Erdung



**ACHTUNG:** Die Benutzung defekter elektrostatischer Geräte ist gefährlich, sie kann einen tödlichen Elektroschock, Brand oder Explosion erzeugen. Widerstandsprüfungen sind in das periodische Wartungsprogramm aufzunehmen. Auch bei einem leichten elektrischen Schlag sowie bei Funkenbildung oder Funkenüberschlag sind alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte sofort abzuschalten. Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn das Problem erkannt und beseitigt worden ist.

Alle innerhalb der Sprühkabine und in einem Abstand bis zu 1 m (3 ft) von den Kabinenöffnungen durchgeführten Arbeiten gelten als Arbeiten in einem explosionsgefährdeten Raum der Klasse 2, Bereich 1 oder 2; es müssen die Vorschriften nach NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77 in der jeweils letzten Fassung beachtet werden.

- Alle elektrisch leitenden Objekte in den Sprühbereichen müssen geerdet sein; der Widerstand darf höchstens 1 Megaohm betragen, gemessen mit einem Messgerät, mit dem mindestens 500 V an den zu prüfenden Stromkreis angelegt werden.

- Zu den zu erdenden Gegenständen gehören unter anderem der Sprühbereichsboden, Bedienerplattformen, Vorratsbehälter, Halterungen von Fotozellen und Ausblasdüsen. Personen, die im Sprühbereich arbeiten, müssen geerdet sein.
- Von einem elektrisch aufgeladenen menschlichen Körper geht eine Entzündungsgefahr aus. Personen, die auf einer gestrichenen Oberfläche stehen, auf einer Bedienerplattform, oder die nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Alle Personen müssen Schuhe mit leitenden Sohlen tragen oder ein Erdungsband verwenden, um eine Verbindung zur Erde aufrechtzuerhalten, wenn sie mit oder in der Nähe von elektrostatischen Geräten arbeiten.
- Bediener müssen direkten Kontakt zwischen der Haut ihrer Hand und dem Pistolengriff haben, um elektrische Schläge beim Arbeiten mit elektrostatischen Handsprühpistolen zu vermeiden. Falls Handschuhe getragen werden müssen, sind die Handfläche oder die Finger des Handschuhs aufzuschneiden, elektrisch leitende Handschuhe zu tragen oder ein Erdungsband anzulegen, das mit dem Pistolengriff oder einer anderen echten Erdung verbunden ist.
- Vor einer Einstellung oder Reinigung von Pulversprühpistolen ist die elektrostatische Spannungsversorgung auszuschalten, und die Pistolenelektroden sind zu erden.
- Nach der Wartung von Geräten sind alle abgeklemmten Geräte, Erdungskabel und Leitungen wieder anzuschließen.

### Verhalten in Notsituationen

Bei Fehlfunktion des Systems oder einer Gerätekomponente das System sofort abschalten und folgende Maßnahmen ergreifen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Pneumatische Absperrventile schließen und Drücke entlasten.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

### Entsorgung

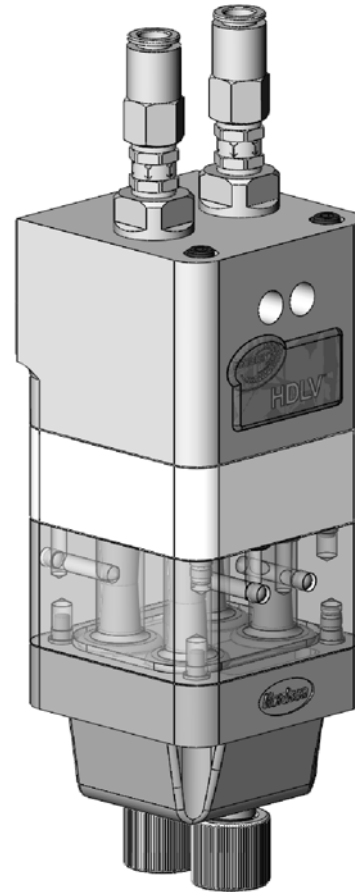
Geräte und Materialien, die während des Betriebes und bei Wartungen verwendet werden, gemäß den gültigen Bestimmungen entsorgen.

## Kennenlernen

Siehe Abbildung 1. Die Prodigy HDLV Pulverförderpumpe für Pulver hoher Dichte und niedriges Luftvolumen fördert genaue Pulvermengen von einer Pulverquelle zu einer Pulversprühpistole.

Dank des kleinen Durchmessers der Pulverförderschläuche und der robusten Konstruktion kann die Pumpe schnell und gründlich gespült werden.

Die Pumpe ist effizienter als traditionelle Venturi-Pumpen, da wenig der zum Pumpenbetrieb erforderlichen Luft zur Sprühpistole gefördert wird. Es wird nur soviel Luft im Pulverstrom zur Sprühpistole gefördert, wie gebraucht wird, um das Pulver aus der Pumpe zu treiben.



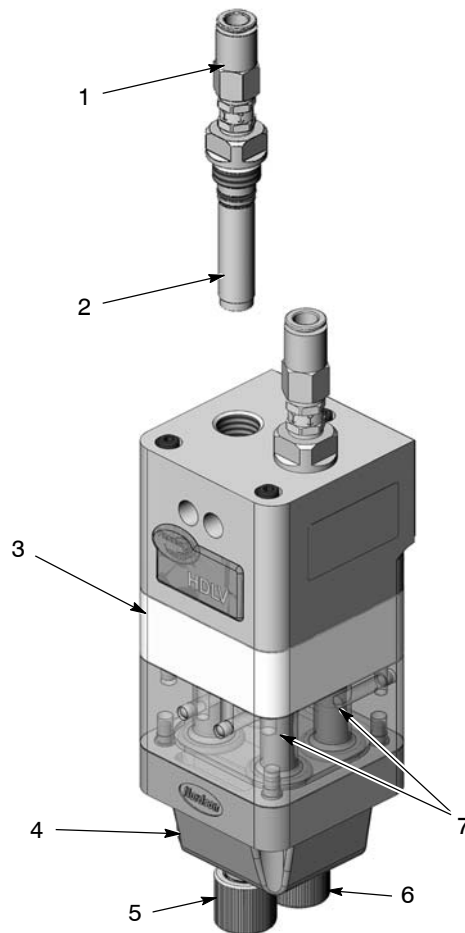
1401522A

Abb. 1 Prodigy HDLV Pumpe

## HDLV Pumpenkomponenten

Siehe Abbildung 2.

Position	Beschreibung	Funktion
1	Spülluftanschlüsse	Schicken während des Spülvorgangs Leitungsluftdruck durch die Pumpe.
2	Fluidisierungsröhren	Poröse Zylinder, die abwechselnd Pulver einsaugen und ausstoßen.
3	Oberer Y-Verteilerblock	Schnittstelle zwischen den Pflropfenförderventilen und den porösen Röhren; bestehend aus zwei Y-förmigen Passagen, welche die Eingangs- und Ausgangsstücke der jeweiligen Pumpenhälften verbinden.
4	Untere Verteiler- / Verschleißblöcke	Verbinden die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse mit den Pflropfenförderventilen der jeweiligen Pumpenhälfte.
5	Eingangsanschluss	Verbindung zum Schlauch von der Pulverquelle.
6	Ausgangsanschluss	Verbindung zum Schlauch zur Pulversprühpistole.
7	Pflropfenförderventile	Öffnen und schließen, damit Pulver in die Fluidisierungsröhren eingesaugt oder ausgestoßen werden kann.



1401523A

Abb. 2 HDLV Pumpenkomponenten



## Funktionsweise

### Pumpen

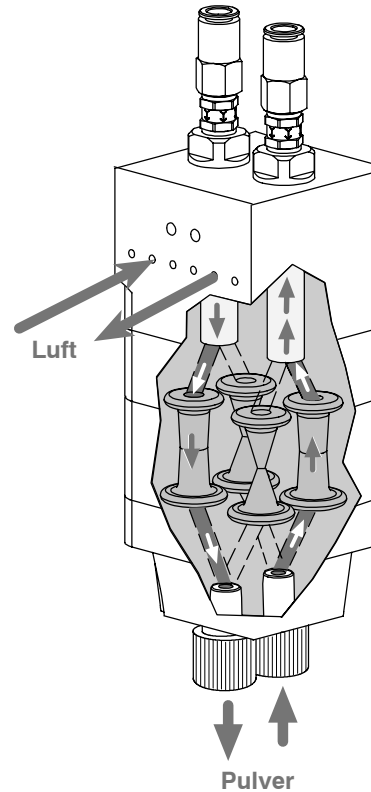
Die Prodigy HDLV Pumpe besteht aus zwei Hälften mit identischer Funktion. Die Hälften saugen abwechselnd Pulver an und stoßen es aus der Pumpe aus. Während eine Hälfte Pulver ansaugt, stößt die andere Hälfte Pulver aus.

<b>Linke Hälfte saugt Pulver an</b>
<p>Siehe Abbildung 3.</p> <p>Das linke Pfpfropfenförder-Ansaugventil ist offen, das linke Pfpfropfenförder-Ausstoßventil geschlossen. In der linken porösen Fluidisierungsröhre wird Unterdruck erzeugt. Pulver wird in den Eingangsanschluss gesaugt, in der linken Seite des Eingangs-Verteilerverschleißblocks aufwärts, durch das linke Pfpfropfenförder-Ansaugventil und in die linke Fluidisierungsröhre.</p> <p>Wenn der Unterdruck für die festgelegte Zeit anlag, wird der Unterdruck für die Fluidisierungsröhre abgestellt und das linke Pfpfropfenförder-Ansaugventil schließt.</p>
<b>Rechte Hälfte stößt Pulver aus</b>
<p>Siehe Abbildung 3.</p> <p>Das rechte Pfpfropfenförder-Ansaugventil ist geschlossen, das rechte Pfpfropfenförder-Ausstoßventil offen. In der rechten porösen Fluidisierungsröhre wird Überdruck erzeugt. Das Pulver wird aus der Fluidisierungsröhre ausgestoßen, durch das rechte Pfpfropfenförder-Ausstoßventil abwärts, in der rechten Seite des Ausgangs-Verteilerverschleißblocks abwärts, aus dem Ausgangsanschluss und zum Schlauch, der zur Pulversprühpistole führt.</p>

Siehe Abbildung 4.

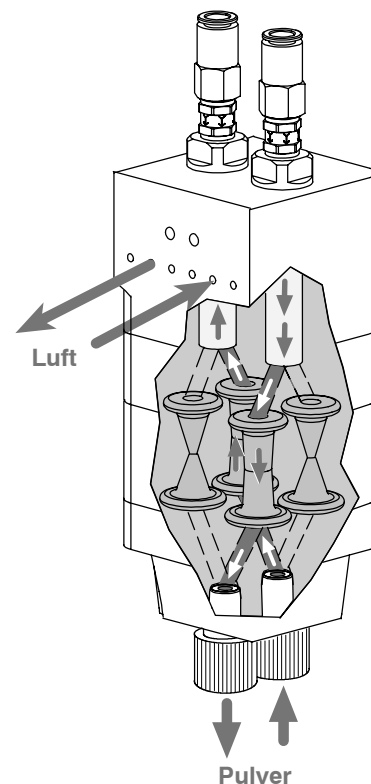
Nach Abschluss dieser Vorgänge erfolgt Seitenwechsel. Im oben beschriebenen Beispiel würde die linke Hälfte dann Pulver ausstoßen und die rechte Hälfte Pulver ansaugen.

Wenn jeweils eine Hälfte Pulver ausstößt, mischt sich das Pulver im Schlauch, so dass ein gleichmäßiger Pulverstrom aus der Sprühpistole entsteht.



1401524A

Abb. 3 Linke Seite saugt an, rechte Seite stößt aus  
Hinweis: Pumpenansicht von links hinten.



1401525A

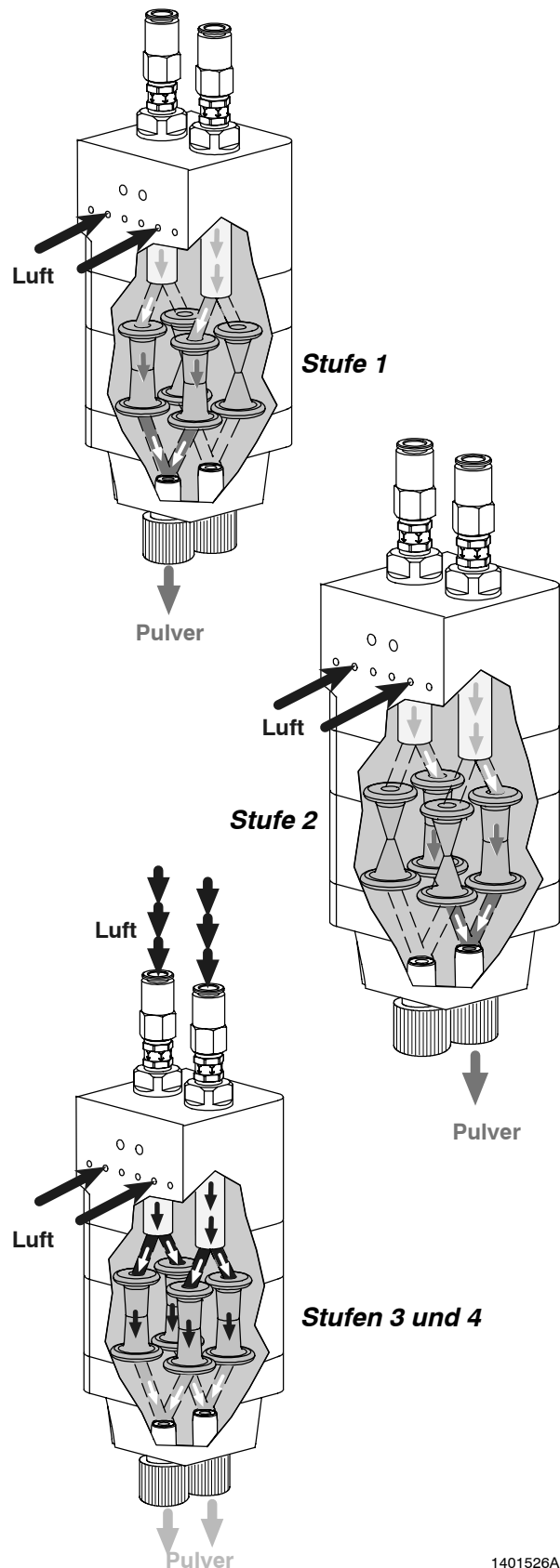
Abb. 4 Linke Seite stößt aus, rechte Seite saugt an

## Spülen

Siehe Abbildung 5. Wenn der Bediener einen Farbwechsel startet, führt die Pumpe einen dreistufigen Spülvorgang durch.

### **Stufe 1: Weiches Spülen in Richtung Sprühpistole**

Die Pfpfropfenförder-Ansaugventile schließen, die Pfpfropfenförder-Ausstoßventile bleiben offen. Pumpenhilfsluftdruck wird eingeschaltet, beginnend mit niedrigem Druck und langsam auf maximalen Pumpenhilfsluftdruck ansteigend. Die Luft stößt Pulver aus beiden Fluidisierungsrohren durch die Pulverförderschläuche und die Sprühpistole in die Kabine aus.



### **Stufe 2: Weiches Spülen in Richtung Pulverquelle**

Die Pfpfropfenförder-Ansaugventile sind offen, die Pfpfropfenförder-Ausstoßventile schließen. Pumpenhilfsluftdruck wird eingeschaltet, beginnend mit niedrigem Druck und langsam auf maximalen Pumpenhilfsluftdruck ansteigend. Die Luft stößt Pulver aus beiden Fluidisierungsrohren durch die Pulveransaugschläuche zurück zur Pulverquelle aus.

### **Stufen 3 und 4: Impulsspülen in Richtung Sprühpistole und Pulverquelle**

Die Pfpfropfenförder-Ausstoßventile öffnen. Pumpenhilfsdruck setzt mit Maximaldruck ein, und Leitungsluftdruck wird stoßweise durch die Spülluftanschlüsse abwärts von oben in die Fluidisierungsrohre gegeben. Die Druckluftimpulse entfernen jegliche Pulverreste aus Pumpe, Sprühpistole, Saug- und Förderschläuchen.

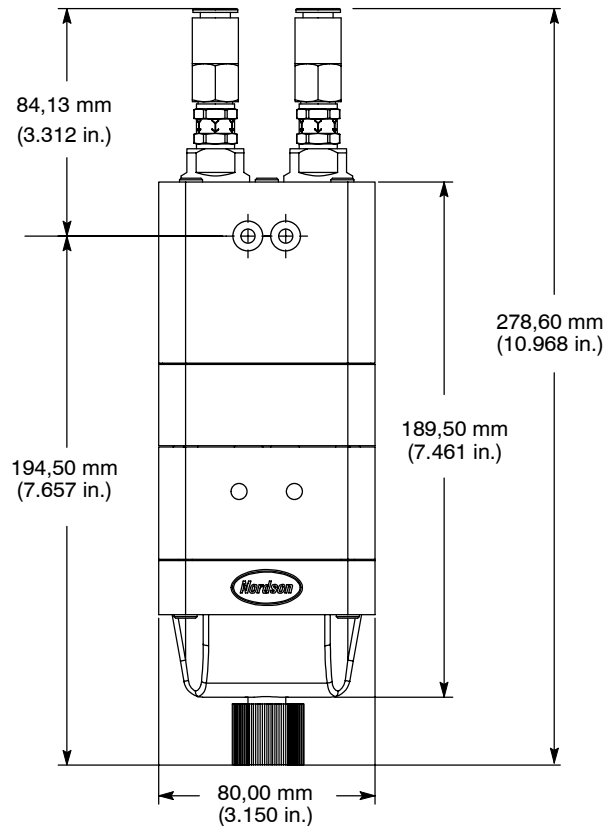
Nach dem Spülen der Ausstoßseite schließen die Pfpfropfenförder-Ausstoßventile und die Ansaugventile öffnen. Die Ansaugseite wird genauso gespült wie die Ausstoßseite.

Abb. 5 Spülbetrieb

1401526A

## Technische Daten

<b>Förderleistung (max.)</b>	
27 kg (60 lb) je Stunde	
<b>Luftverbrauch</b>	
Förderluft	21-35 l/min (0.75-1.25 scfm)
Sprühluft	6-57 l/min (0.2-2.0 scfm)
Gesamtverbrauch	85-170 l/min (3-6 scfm)
<b>Betriebsluftdrücke</b>	
Pfropfenförder-ventile	2,4-2,75 bar (35-40 psi)
Pulvermengen-steuerung (für Sprühluft/ Pumpenhilfsluft)	5,9 bar (85 psi)
Vakuumgenerator	3,5 bar (50 psi)
<b>Pulverschlauch</b>	
Größe	8 mm AD x 6 mm ID
Länge	Ausgang: 4,5-23 m (15-75 ft)
	Eingang: 1-3 m (3.5-12 ft)
<b>Maße</b>	
Siehe Abbildung 6.	



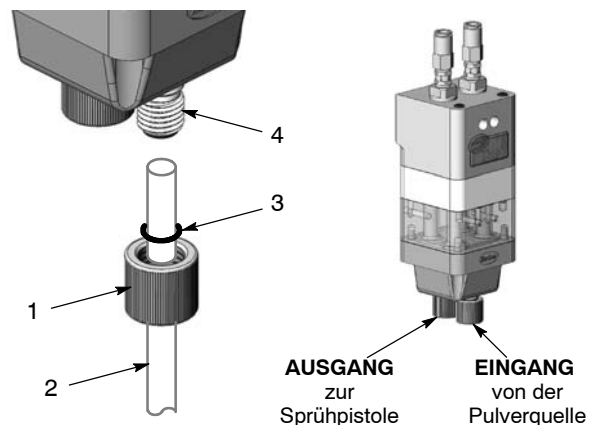
1401527A

Abb. 6 Maße der Pumpe

## Pulverschläuche installieren

**HINWEIS:** Pulverschläuche mit einem Schlauchschneider abschneiden. Wenn ein Pulverschlauch unsauber geschnitten wird, ist Kontamination durch unterschiedliche Pulver möglich.

1. Siehe Abbildung 7. Eine Schlauchhaltemutter (1) und den O-Ring (3) von der Pumpe abnehmen.
2. Die Haltemutter über den transparenten Pulverschlauch (2) mit 8 mm AD schieben.
3. Den O-Ring auf den Pulverschlauch stecken und etwa 50 mm (2 in.) vom Ende wegschieben.
4. Den Pulverschlauch bis zum Anschlag in den Verschleißblock (4) schieben.
5. Den O-Ring auf dem Pulverschlauch bis gegen das Gewinde am Verschleißblock schieben.
6. Die Schlauchhaltemutter handfest auf das Gewinde am Verschleißblock schrauben.



1401549A

Abb. 7 Pulverschläuche installieren

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Schlauchhaltemutter                   | 3. O-Ring          |
| 2. 8 mm AD, transparenter Pulverschlauch | 4. Verschleißblock |

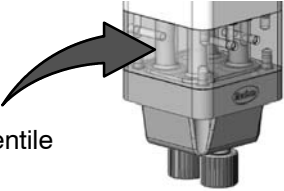

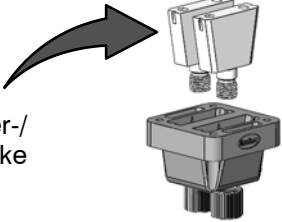
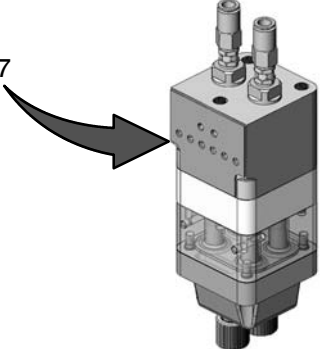
## Wartung

Diese Wartungsarbeiten ausführen, um die bestmögliche Effizienz Ihrer Pumpe zu erhalten.



**ACHTUNG:** Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

**HINWEIS:** Diese Arbeiten können je nach Erfahrung des Bedieners und verwendetem Pulvertyp mehr oder weniger häufig erforderlich sein.

Wartungsintervall	Teil	Arbeit
<p><b>Täglich</b></p>	<p>Pfropfenförderventile Satz 1057257</p> 	<p>Gehäuse des Pfropfenförderventil auf Anzeichen von Pulveraustritt prüfen. Wenn Sie Pulver am Gehäuse des Pfropfenförderventils oder Spannungsrisse an den Pfropfenförderventilen sehen, die Pfropfenförderventile und Filterscheiben ersetzen.</p>
<p><b>Alle sechs Monate oder bei jedem Zerlegen der Pumpe</b></p>	<p>Oberer Y-Verteilerblock Satz 1057262</p>  <p>Untere Verteiler-/ Verschleißblöcke Satz 1057260</p> 	<p><b>HINWEIS:</b> Zur Verringerung von Stillstandzeiten einen Ersatz für den oberen Verteilerblock und einen Satz unterer Verschleißblöcke bevorraten, die installiert werden können, während Sie den anderen Satz reinigen.</p> <p>Die Pumpe zerlegen und die unteren Verteiler-/Verschleißblöcke und den oberen Y-Verteilerblock auf Verschleiß oder aufgesintertes Pulver prüfen. Diese Teile bei Bedarf in einem Ultraschallreiniger reinigen.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn Sie den oberen Y-Verteilerblock in einem Ultraschallreiniger reinigen, müssen Sie seine Dichtung ersetzen. Soviel Dichtung wie möglich entfernen, dann mit Isopropylalkohol den Klebstoff vom Verteilerblock entfernen.</p>
	<p>Dichtung P/N 1053277</p> 	<p>Die Dichtung auf Beschädigungen kontrollieren. Bei Bedarf ersetzen.</p>

## Fehlersuche



**ACHTUNG:** Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

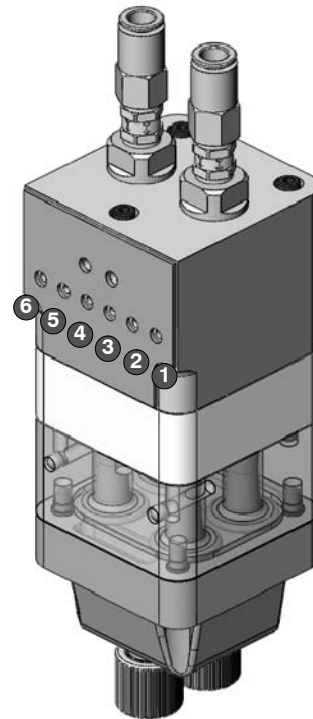
Dieser Abschnitt enthält Anleitungen zur Fehlersuche. Die Anleitungen betreffen nur die häufigsten Probleme. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung von Nordson.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>1. Reduzierter Pulverausstoß (Pfropfenförderventile öffnen und schließen)</b>	Blockierung im Pulverschlauch zur Sprühpistole.	Den Schlauch auf Blockierung prüfen. Pumpe und Sprühpistole spülen.
	Regelventil für Pumpenluft defekt Rückschlagventil defekt	Regelventil für Pumpenluft reinigen. Rückschlagventile ersetzen.
<b>2. Reduzierter Pulverausstoß (Pfropfenförderventile öffnen und schließen nicht)</b>	Defektes Pfropfenförderventil	Pfropfenförderventile und Filterscheiben ersetzen.
	Defektes Pfropfenförder-Magnetventil	Magnetventil ersetzen. Zu weiteren Informationen siehe Betriebsanleitung für Pumpenkonsole oder Regelverteiler.
	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventile ersetzen.
<b>3. Reduzierte Pulveransaugung (weniger Saugleistung von der Pulverquelle her)</b>	Blockierung im Pulverschlauch von der Pulverquelle	Den Schlauch auf Blockierung prüfen. Pumpe und Sprühpistole spülen.
	Vakuumverlust am Vakuumgenerator	Vakuumgenerator auf Verschmutzung prüfen. Abluftgeräuschkämpfer an der Pumpenkonsole prüfen. Wenn der Abluftgeräuschkämpfer verstopft erscheint, ersetzen.
	Regelventil für Pumpenluft defekt	Regelventil für Pumpenluft reinigen. Zu weiteren Informationen siehe Betriebsanleitung für Pumpenkonsole oder Regelverteiler.

## Funktionen der Pumpenanschlüsse

Abbildung 8 zeigt die Funktionen der Anschlüsse an der Pumpenrückseite.

Position	Funktion
1	linkes Pfropfenförder-Ausstoßventil
2	linke Fluidisierungsrohre
3	linkes Pfropfenförder-Ansaugventil
4	rechtes Pfropfenförder-Ansaugventil
5	rechte Fluidisierungsrohre
6	rechtes Pfropfenförder-Ausstoßventil



1401528A

Abb. 8 Funktionen der Magnet- und Regelventile

## Reparatur

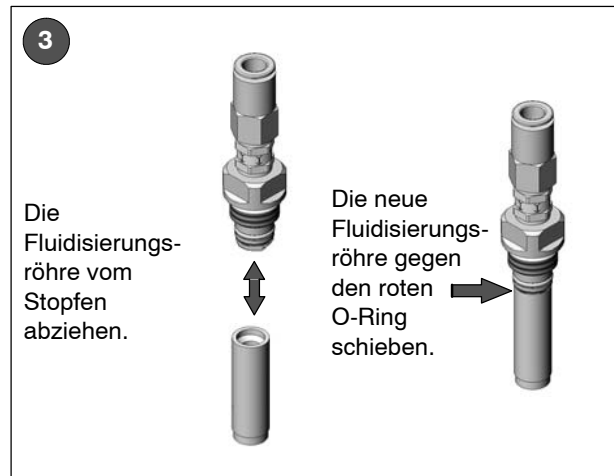
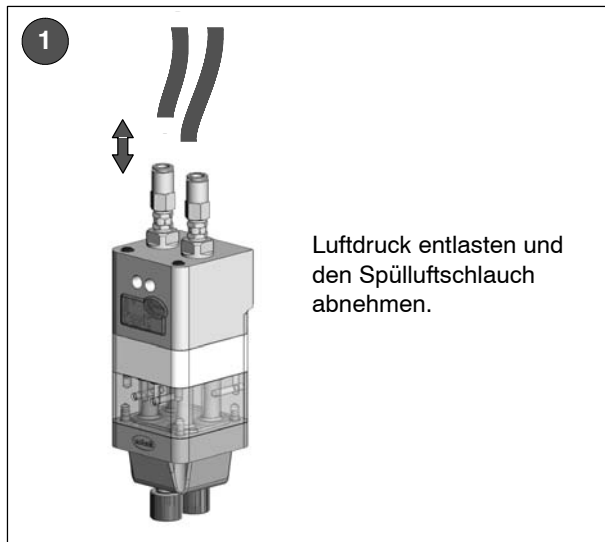


**ACHTUNG:** Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

### Fluidisierungsrohren ersetzen



**ACHTUNG:** Vor den folgenden Arbeiten den Systemluftdruck abstellen und ablassen. Wenn der Luftdruck nicht entlastet wird, besteht Verletzungsgefahr.



### Pumpe zerlegen

Zur Verringerung von Stillstandzeiten eine Ersatzpumpe bevorraten, um eine reparaturbedürftige Pumpe zu ersetzen. Bestellinformationen siehe *Ersatzteile, Pumpe* auf Seite 18.



**ACHTUNG:** Vor den folgenden Arbeiten den Systemluftdruck abstellen und ablassen. Wenn der Luftdruck nicht entlastet wird, besteht Verletzungsgefahr.

**HINWEIS:** Alle Luft- und Pulverschläuche vor dem Abnehmen von der Pumpe kennzeichnen.

1. Siehe Abbildung 9. Die Spülluftleitungen oben von der Pumpe abnehmen.
2. Eingangs- und Ausgangspulverschläuche unten von der Pumpe abnehmen.
3. Die beiden Schrauben abnehmen, mit denen die Pumpe auf der Pumpenkonzole befestigt ist, und die Pumpe zu einer sauberen Arbeitsfläche bringen.
4. Siehe Abbildung 10. Beginnend mit den Fluidisierungsrohren die Pumpe wie gezeigt zerlegen.

**HINWEIS:** Siehe *Pfropfenförderventil ersetzen* auf Seite 16 zu Anweisungen für das Herausziehen der Pfropfenförderventile aus dem Pfropfenförderventilgehäuse.

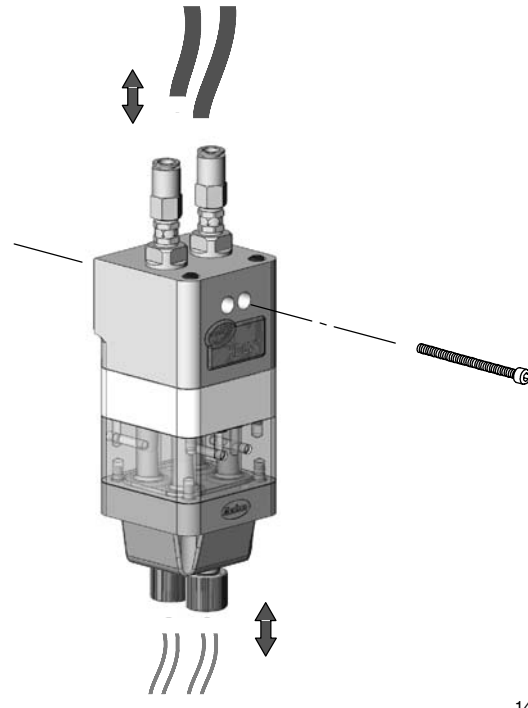
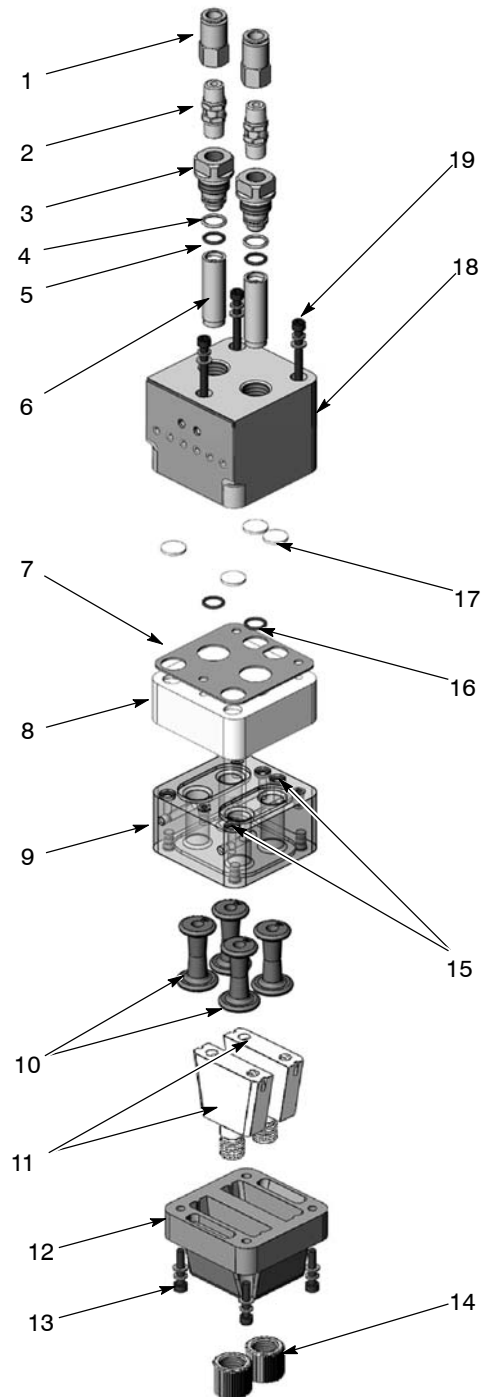


Abb. 9 Zerlegen vorbereiten

1401529A





1401530X

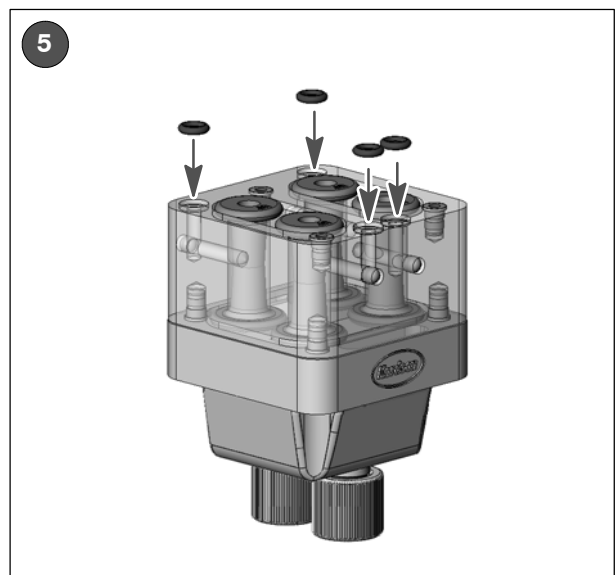
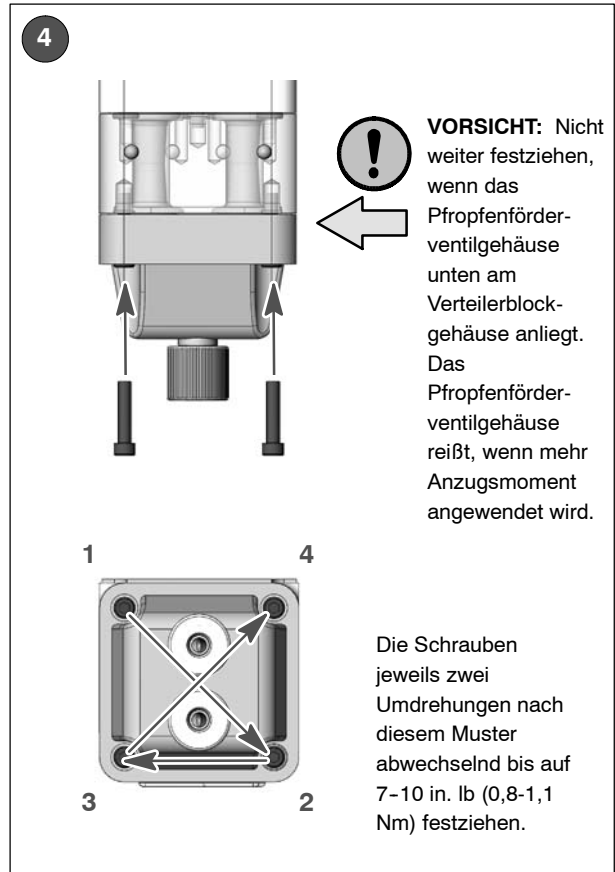
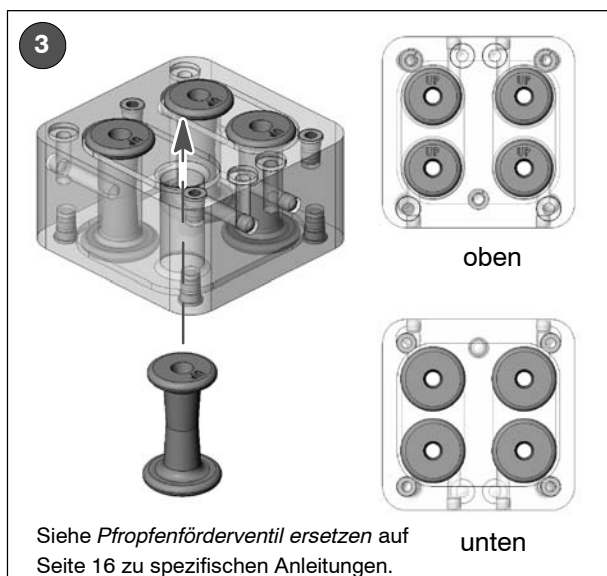
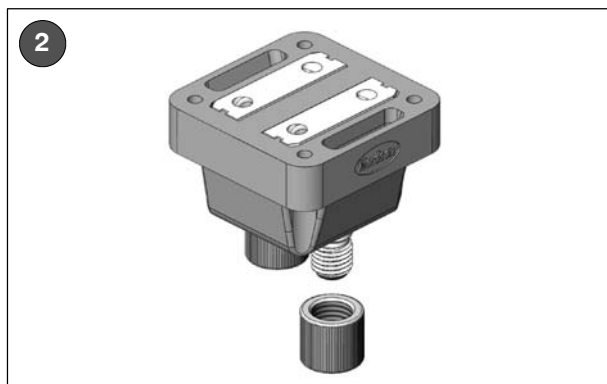
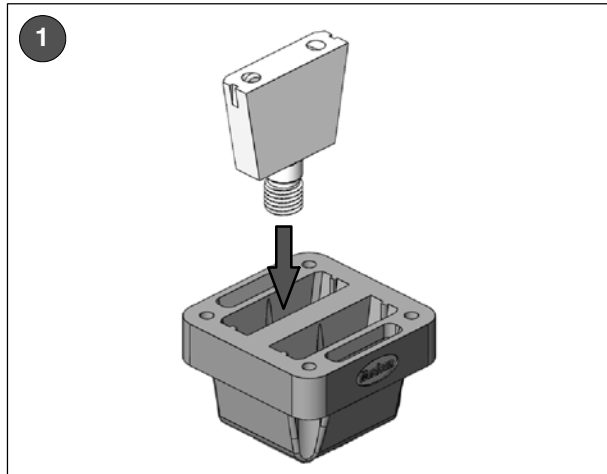
Abb. 10 Pumpe zerlegen

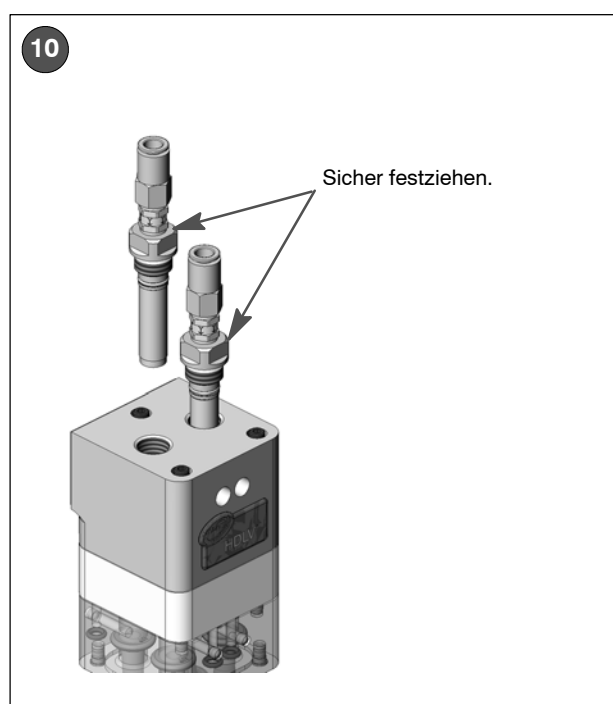
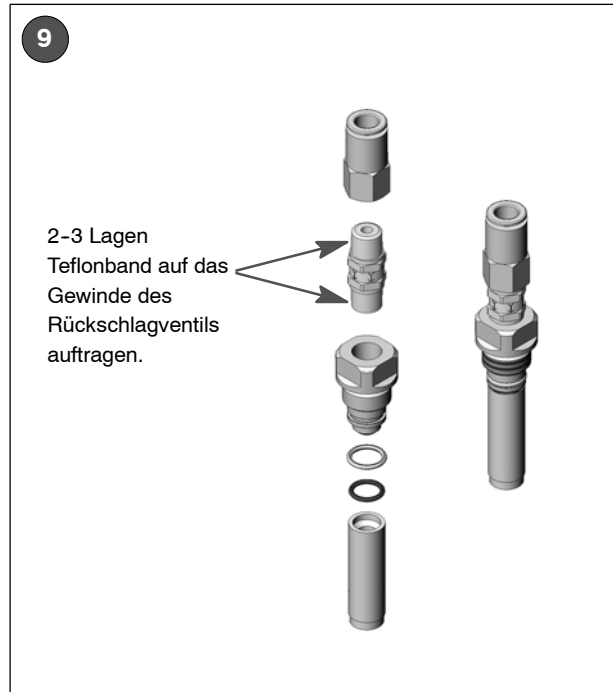
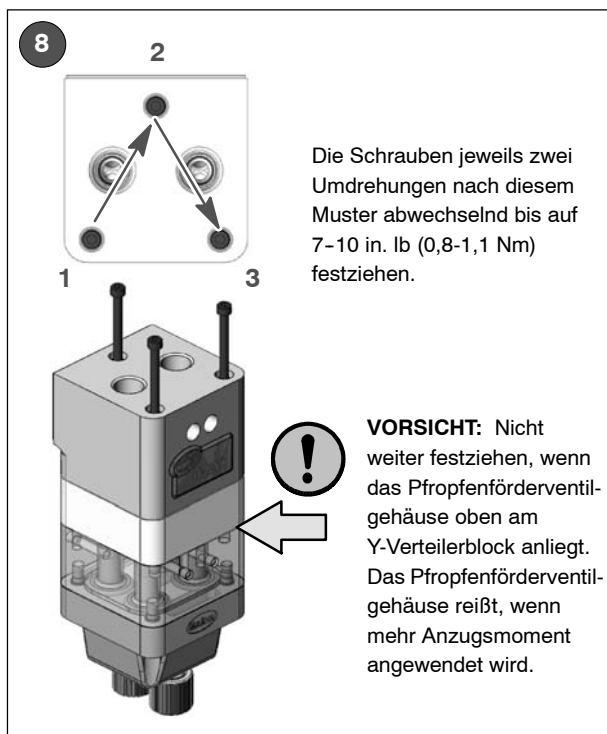
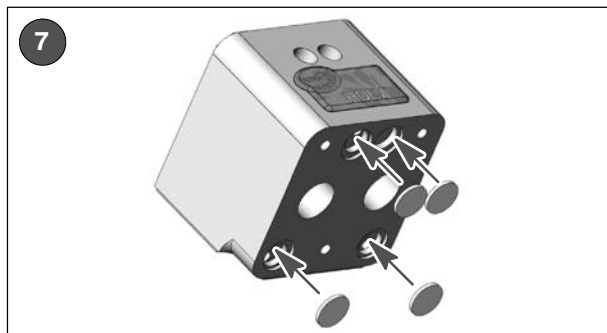
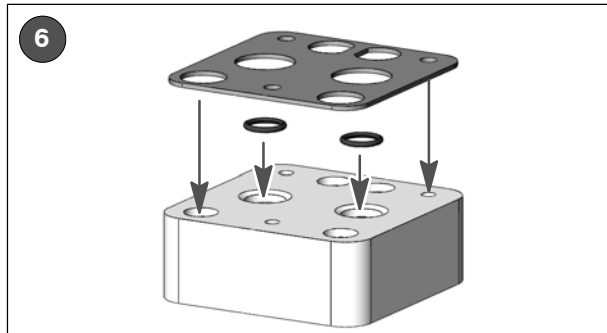
- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| 1. 10 mm Stecker               | 8. Oberer Y-Verteilerblock  | 14. Schlauchmuttern (2)   |
| 2. Rückschlagventile           | 9. Pfropfenförderventilgehäuse                                    | 15. O-Ringe (4)   |
| 3. Fluidisierungsröhrenstopfen | 10. Pfropfenförderventile   | 16. O-Ringe (2)   |
| 4. O-Ringe                     | 11. Untere Verteiler-/Verschleißblöcke                            | 17. Filterscheiben  |
| 5. O-Ringe                     | 12. Unteres Verteilerblockgehäuse                                 | 18. Pumpengehäuse   |
| 6. Fluidisierungsröhren        | 13. Schrauben, Sicherungsscheiben und flache Unterlegscheiben (4) | 19. Schrauben, Sicherungsscheiben und flache Unterlegscheiben (3) |
| 7. Dichtung                    |   |   |

## Pumpe zusammensetzen



**VORSICHT:** Reihenfolge beim Zusammensetzen und Spezifikationen beachten. Die Pumpe kann beschädigt werden, wenn Sie die Anweisungen zum Zusammensetzen nicht genau befolgen.





## Pfropfenförderventil ersetzen

### Pfropfenförderventil abnehmen



**ACHTUNG:** Bei diesen Arbeiten Augenschutz tragen. Die Pfropfenförderventile schnellen in ihre normale Form zurück, wenn sie aus dem Pfropfenförderventilgehäuse gezogen werden.



**VORSICHT:** Schraubstock polstern und nicht zu fest anziehen. Bei Nichtbeachten dieser Warnung besteht Gefahr von Schäden am Pfropfenförderventilgehäuse.

**HINWEIS:** Die Filterscheiben (aus dem Pfropfenförderventilsatz) ersetzen, wenn Sie die Pfropfenförderventile ersetzen. Siehe Schritt 7 der Anleitung *Pumpe ersetzen*.

1



Das Pfropfenförderventilgehäuse in einen gepolsterten Schraubstock einspannen. Die Unterseite zeigt dabei zum Bediener. Das untere Ende des Pfropfenförderventils mit einer Hand greifen und ziehen.

2



Mit der anderen Hand das gegenüberliegende Ende des Pfropfenförderventils zusammendrücken.

3



Fest am Pfropfenförderventil ziehen, bis es aus seinem Gehäuse herauskommt.

## Pfropfenförderventil installieren



Das Pfropfenförderventilgehäuse umdrehen, so dass das obere Ende zu Ihnen zeigt. Das Pfropfenförderventil-Einsteckwerkzeug in das Pfropfenförderventilgehäuse stecken.



**HINWEIS:** Das Pfropfenförderventil in das Einsteckwerkzeug einlegen und das mit UP markierte Ende des Ventils zusammendrücken.



Das mit UP markierte Ende des Pfropfenförderventils in das Einsteckwerkzeug stecken. Das mit UP markierte Ende zusammendrücken und das dünne Ende in das Pfropfenförderventilgehäuse stecken.



Das mit UP markierte Ende des Ventils im Einsteckwerkzeug zusammendrücken und dabei am Einsteckwerkzeug ziehen.



Fest am Einsteckwerkzeug ziehen, bis das mit UP markierte Ende des Ventils und das gesamte Einsteckwerkzeug am oberen Ende des Gehäuses herauskommen.

## Ersatzteile

Zur Ersatzteilbestellung wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

### Pumpe

Siehe Abbildung 11.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1053219	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	1053310	• CONNECTOR, female, 10 mm tube x 1/4 in. RPT	2	
2	1053266	• VALVE, check, 1/4 in. NPTM x 1/4 in. NPTM, 15 psi, brass	2	
3	1053238	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
4	940142	• O-RING, silicone, 0.500 x 0.625 x 0.063 in.	2	
5	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
6	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
7	1053277	• GASKET, face, HDLV pump	1	
8	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
9	1053234	• • GASKET, HDLV pump	1	
10	1053232	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
11	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
12	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
13	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
14	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
15	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
16	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
NS	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	
18	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
19	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
20	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
21	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
HINWEIS A: Diese Ersatzteile sind in den Wartungssätzen auf Seite 20 lieferbar.				
NS: Nicht abgebildet				

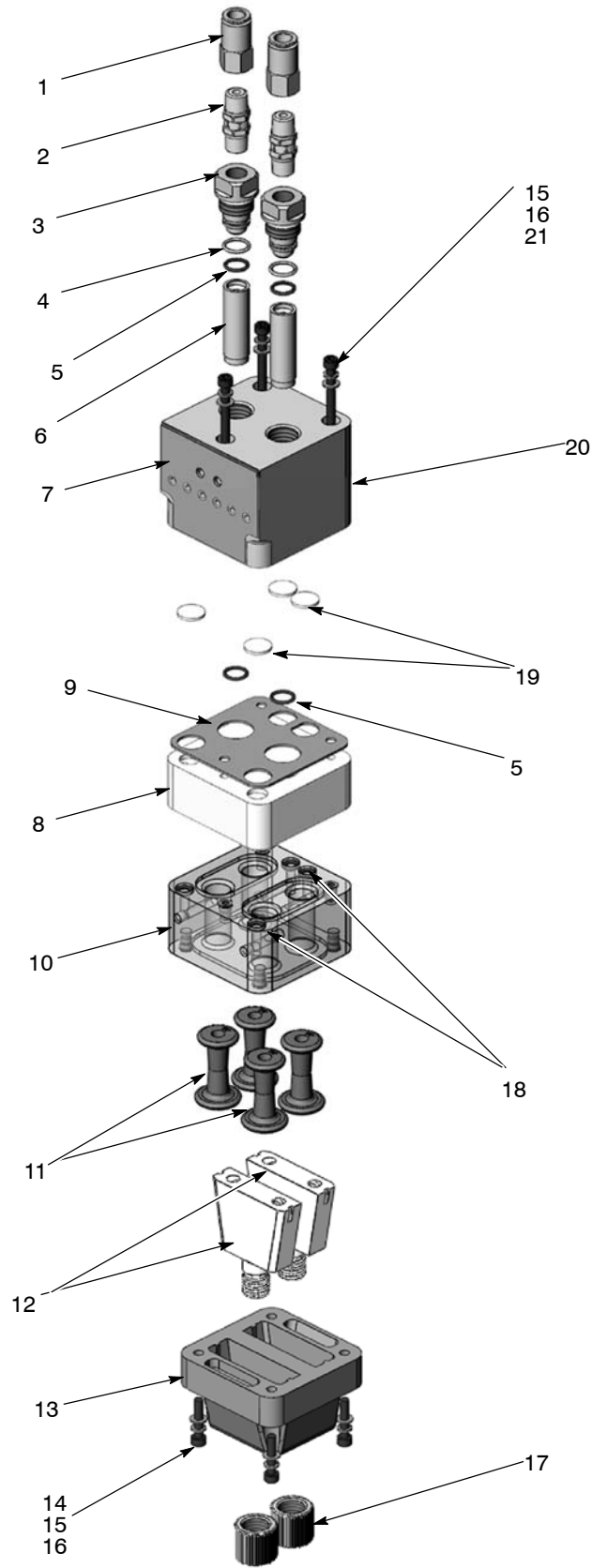


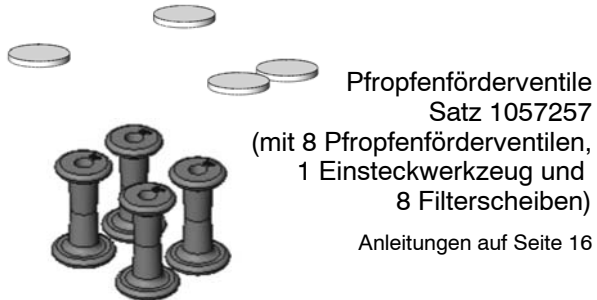
Abb. 11 Pumpe

1401531A

## Ersatzteile

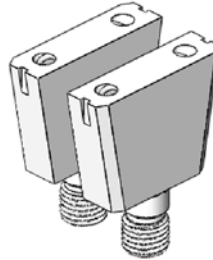
Für jede Pumpe in Ihrem System jeweils eine dieser Baugruppen bevorraten.

---



**Pfropfenförderventile**  
Satz 1057257  
(mit 8 Pfropfenförderventilen,  
1 Einsteckwerkzeug und  
8 Filterscheiben)

Anleitungen auf Seite 16



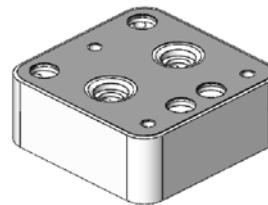
**Untere Verteilerblock-  
Verschleißblöcke**  
Satz 1057260  
(mit 2 Verschleißblöcken  
und 2 O-Ringen)

Anleitungen auf Seite 12



**Fluidisierungsrohre**  
Satz 1057258  
(mit 4 Röhren und  
4 O-Ringen)

Anleitungen auf Seite 11



**Oberer Y-Verteilerblock**  
P/N 1057262  
(mit Verteilerblock und  
Dichtung)

Anleitungen auf Seite 12



**Rückschlagventil**  
P/N 1053266  
(Menge 1)