

Prodigy® HDLV® Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

Betriebsanleitung
P/N 7146158_11
– German –

Ausgabe 10/18

Dieses Dokument kann ohne gesonderte Mitteilung geändert werden.
Siehe <http://emanuals.nordson.com/finishing> zur aktuellen Version
und zu verfügbaren Sprachen.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	1	Verteilerblock und Platine	21
Qualifiziertes Personal	1	Beschreibung	21
Bestimmungsgemäße Verwendung	1	Verteilerblockkomponenten	21
Bestimmungen und Genehmigungen	1	Technische Daten	22
Persönliche Sicherheit	1	Installieren	22
Brandschutz	2	Pumpe und Verteilerblock installieren ...	22
Erdung	2	Platine installieren	24
Maßnahmen beim Auftreten einer		Anschlüsse für Luft- und Pulverschläuche	27
Fehlfunktion	2	Bedienung	28
Entsorgung	2	Fehlersuche	29
Beschreibung	3	A - Zufuhrprüfung	33
Komponenten der HDLV-Pumpe	4	B - Saugprüfung	34
Funktionsweise	5	C- Blasentest bei Color-on-Demand	
Pumpen	5	(COD)-System	34
Spülen	6	Funktionen der Magnet- und	
Technische Daten	7	Mengenregelventile	35
Pulverschläuche installieren	8	Reparieren	36
Standard-Poly-Schläuche mit 8 mm AD	8	Vorbereiten	36
Flexible Poly-Schläuche mit 8 mm AD	8	Mengenregelventilsatz reinigen	36
Wartung	9	Mengenregelventilsatz ersetzen	38
Fehlersuche	10	Magnetventile ersetzen	38
Funktionen der Pumpenanschlüsse	10	Verteilerblock installieren	38
Reparatur	11	Austausch der Platine	38
Fluidisierungsrohre ersetzen	11	Ersatzteile	39
Pumpe zerlegen	12	Verteilerblock	39
Pumpe zusammensetzen	14	Ersatzteile	41
Schlauchquetschventile ersetzen	16	Platinenaustauschsatz	41
Schlauchquetschventile ausbauen	16	Ersatzteilnummern für Luft- und	
Schlauchquetschventil installieren	16	Pulverschläuche	42
Ersatzteile	18		
Pumpe	18		
Ersatzteile	20		

Wenden Sie sich an uns

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: <http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte: 2007. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Warenzeichen

HDLV, Prodigy, Nordson und das Nordson Logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

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

– Übersetzung des Originals –

Prodigy HDLV Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

Sicherheitshinweise

Bitte die nachstehenden Sicherheitshinweise lesen und beachten. Warn- und Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu bestimmten Tätigkeiten und Geräten finden Sie in der Dokumentation zu dem entsprechenden Gerät.

Stellen Sie sicher, dass die zu den Geräten gehörende Dokumentation, einschließlich dieser Hinweise, allen Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

Qualifiziertes Personal

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson-Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, so dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu Personen- oder Sachschäden führen.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- nicht autorisierte Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

Bestimmungen und Genehmigungen

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, vorgesehen und zugelassen sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Zulassungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

In allen Phasen der Installation sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.

Persönliche Sicherheit

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um Verletzungen zu vermeiden.

- Geräte nur bedienen oder warten, wenn die entsprechende Qualifizierung dafür gegeben ist.
- Das Gerät nur bedienen, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Schutzvorrichtungen nicht umgehen oder deaktivieren.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Vor der Einstellung oder Wartung beweglicher Geräteteile die Spannungsversorgung ausschalten und bis zum vollständigen Stillstand des Gerätes warten. Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Den hydraulischen und pneumatischen Druck abbauen (entlüften), bevor Einstellungen oder Wartungsarbeiten an unter Druck stehenden Systemen oder Komponenten vorgenommen werden. Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.

2 Prodigy HDLV Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

- Beim Materiallieferanten die Sicherheitsdatenblätter (SDB) aller verwendeten Werkstoffe anfordern und sorgfältig lesen. Die Herstelleranweisungen zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung befolgen und die empfohlene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Um Verletzungen zu vermeiden, auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz achten, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, stromführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

Brandschutz

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern.

- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Weitere Hinweise finden sich in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden SDB.
- Während der Arbeit mit entzündlichen Materialien keine stromführenden elektrischen Stromkreise trennen. Als Erstes die Stromversorgung an einem Trennschalter ausschalten, um Funkenschlag zu vermeiden.
- In Erfahrung bringen, wo sich Not-Aus-Taster, Absperrventile und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Beim Reinigen, Warten, Testen und Reparieren der Geräte die Anweisungen in der Gerätedokumentation beachten.
- Nur Ersatzteile verwenden, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

Erdung



ACHTUNG: Der Betrieb fehlerhafter elektrostatischer Geräte ist gefährlich und kann zu tödlichen elektrischen Schlägen, Feuer oder Explosionen führen. Im Rahmen der regelmäßigen Wartung Widerstandsprüfungen durchführen. Bei einem elektrischen Schlag - auch wenn er nur leicht ist - oder wenn statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerkt wird, alle elektrischen und elektrostatischen Geräte sofort ausschalten. Die Geräte erst wieder einschalten, nachdem die Ursache gefunden und behoben wurde.

Die Erdung in der Kabine und in der Nähe ihrer Öffnungen muss den Anforderungen der US-Brandschutzbehörde NFPA für gefährliche Einsatzorte der Klasse II, Div. 1 oder 2 entsprechen. Siehe NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77, jüngste Ausgabe.

- Alle elektrisch leitfähigen Gegenstände in den Sprühbereichen müssen eine elektrische Verbindung zur Erde mit einem Widerstand von max. 1 Megaohm haben, der mit einem Gerät zu messen ist, das mindestens 500 Volt an den zu prüfenden Stromkreis legt.
- Zu erdende Geräteteile sind z. B. der Boden des Sprühbereiches, Bedienerplattformen, Vorratsbehälter, Lichtschrankenhalter und Abblasedüsen. Im Sprühbereich arbeitende Personen müssen geerdet sein.
- Ein aufgeladener menschlicher Körper kann ein Zündpotenzial haben. Personen, die auf einer lackierten Oberfläche, beispielsweise auf einer Bedienerplattform, stehen oder nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Personen müssen Schuhe mit leitfähigen Sohlen oder ein Erdungsband tragen, um bei der Arbeit mit oder bei elektrostatischen Geräten die Erdung aufrecht zu erhalten.
- Bediener elektrostatischer Handsprühapplikatoren müssen während der Bedienung immer Kontakt zwischen ihrer Hand und dem Applikatorgriff haben, um elektrische Schläge zu vermeiden. Wenn Handschuhe getragen werden, Handfläche oder Finger ausschneiden, elektrisch leitfähige Handschuhe tragen oder ein Erdungsband tragen, das am Applikatorgriff oder an einer guten Erdung angeschlossen ist.
- Vor dem Justieren oder Reinigen von Pulverauftragsköpfen die elektrostatischen Netzteile ausschalten und die Auftragskopfelektroden erden.
- Nach Wartungsarbeiten alle abgenommenen Geräteteile, Erdungskabel und Leiter wieder anbringen.

Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einem System oder in einem Systemgerät zu einer Fehlfunktion kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern. Die pneumatischen Sperrventile schließen und die Drücke abbauen.
- Die Ursache der Funktionsstörung feststellen und beheben, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

Entsorgung

Sich bei der Entsorgung von Geräten und Material, die bei Betrieb und Wartung verwendet werden, an die örtlichen Bestimmungen halten.

Beschreibung

Siehe Abbildung 1. Die Prodigy HDLV Pulverförderpumpe für Pulver hoher Dichte und niedriges Luftvolumen der Generation 2 fördert genaue Pulvermengen von einer Pulverquelle zu einem Pulversprühapplikator.

Die Konstruktion der Pumpe und der kleine Durchmesser des Pulverschlauchs ermöglichen es, Pulver für einen schnellen Farbwechsel schnell und gründlich auszuspülen.

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

Die Pumpe für Standardpulverstrom kann in eine Pumpe für hohen Pulverstrom umgerüstet werden. Dazu einen Nachrüstsatz mit Hi-Flow Fluidisierungsröhre installieren. Teilenummer des Satzes siehe Seite 20. Der Satz enthält Installationsanweisungen.

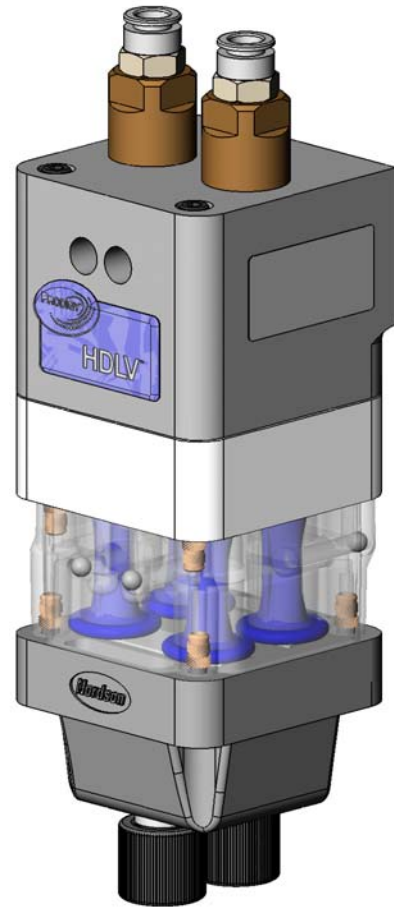


Abbildung 1 Prodigy HDLV Pumpe der Generation 2

4 Prodigy HDLV Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

Komponenten der HDLV-Pumpe

Siehe Abbildung 2.

Position	Beschreibung	Funktion
1	Anschlussverschraubungen für Spülluft und Rückschlagventile	Leiten Spülluft mit hohem Druck durch die Pumpe. Die Rückschlagventile verhindern die Kontamination der Spülventile mit Pulver.
2	Fluidisierungsrohre	Zylinder mit Poren, die Pulver in die Pumpe einziehen, wenn Unterdruck angelegt wird, und Pulver aus der Pumpe treiben, wenn Überdruck anliegt.
3	Oberer Verteilerblock	Enthält die Fluidisierungsrohre, Rückschlagventile und Luftkanäle.
4	Oberer Y-Verteilerblock	Schnittstelle zwischen den Schlauchquetschventilen und den Rohren mit Poren; bestehend aus zwei Y-förmigen Kanälen, die die Eingangs- und Ausgangsstücke der jeweiligen Pumpenhälften verbinden.
5	Untere Verteiler- und Verschleißblöcke	Verbindet die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse mit den Schlauchquetschventilen der jeweiligen Pumpenhälfte.
6	Eingangsverschraubung	Verbindung zum Schlauch von der Pulverquelle.
7	Ausgangsverschraubung	Verbindung zum Schlauch zum Sprühapplikator.
8	Schlauchquetschventile	Öffnen und schließen, damit Pulver in die Fluidisierungsrohre eingesaugt oder aus ihnen ausgestoßen werden kann.
9	Schlauchquetschventil-Verteilerblock	Enthält die Schlauchquetschventile. Aus transparentem Kunststoff mit Metallgewindeinsatz und eingegossener Erdungsfeder.

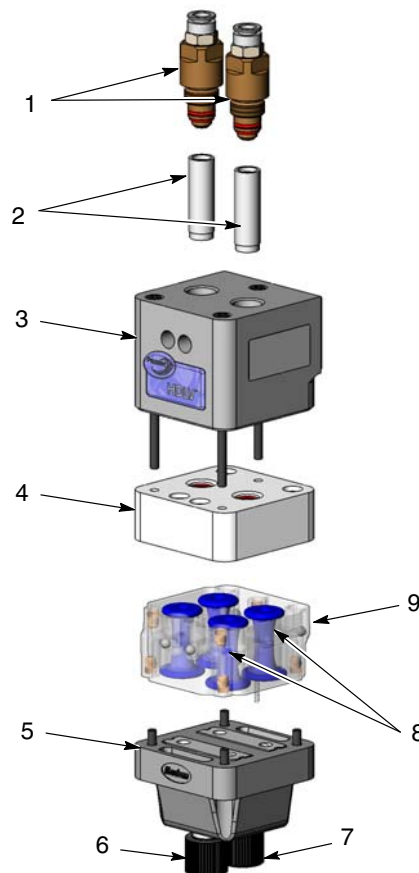


Abbildung 2 Komponenten der HDLV-Pumpe

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.

Linke Hälfte saugt Pulver an
Siehe Abbildung 3. Das linke Ansaug-Schlauchquetschventil ist offen, das linke Ausstoß-Schlauchquetschventil ist geschlossen. Im linken, mit Poren versehenen Fluidisierungsrohr wird Unterdruck erzeugt. Dadurch wird Pulver in den Eingangsanschluss gesaugt und über die linke Seite des Eingangs-Verteilerverschleißblocks nach oben durch das linke Ansaug-Schlauchquetschventil und in das linke Fluidisierungsrohr gefördert.
Wenn der Unterdruck während der vorgegebenen Dauer anlag, wird der Unterdruck des Fluidisierungsrohrs abgebaut, und das linke Ansaug-Schlauchquetschventil schließt.
Rechte Hälfte stößt Pulver aus
Siehe Abbildung 3. Das rechte Ansaug-Schlauchquetschventil ist geschlossen, das rechte Ausstoß-Schlauchquetschventil ist offen. Im rechten, mit Poren versehenen Fluidisierungsrohr wird Überdruck erzeugt. Dadurch wird das Pulver aus dem Fluidisierungsrohr ausgestoßen, durch das rechte Ausstoß-Schlauchquetschventil nach unten, über die rechte Seite des Ausgangs-Verteilerverschleißblocks nach unten, aus dem Ausgangsanschluss und schließlich zum Schlauch, der zum Sprühapplikator führt, gefördert.

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 dem Sprühapplikator entsteht.

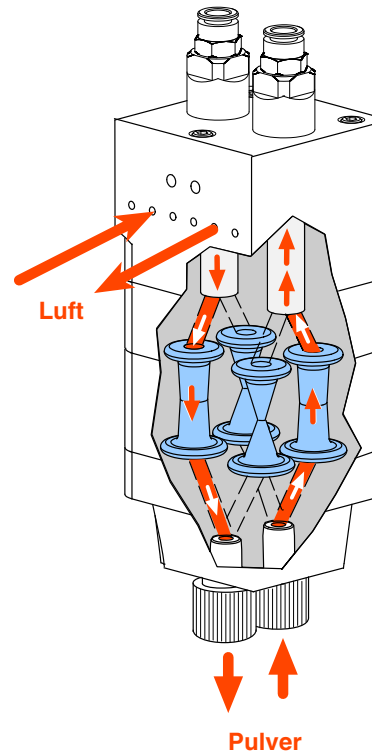


Abbildung 3 Linke Seite saugt an, rechte Seite stößt aus

Hinweis: Pumpenansicht von links hinten.

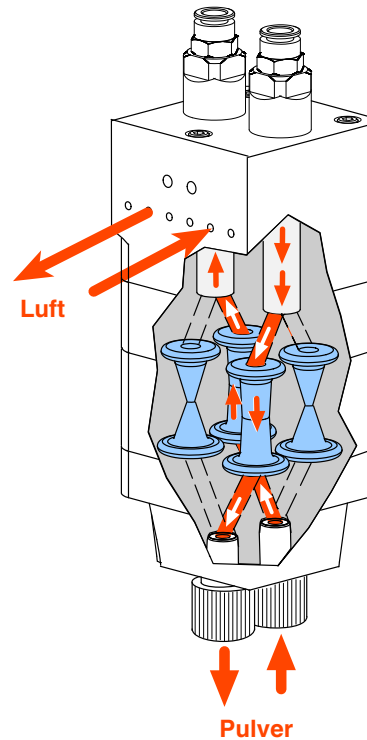


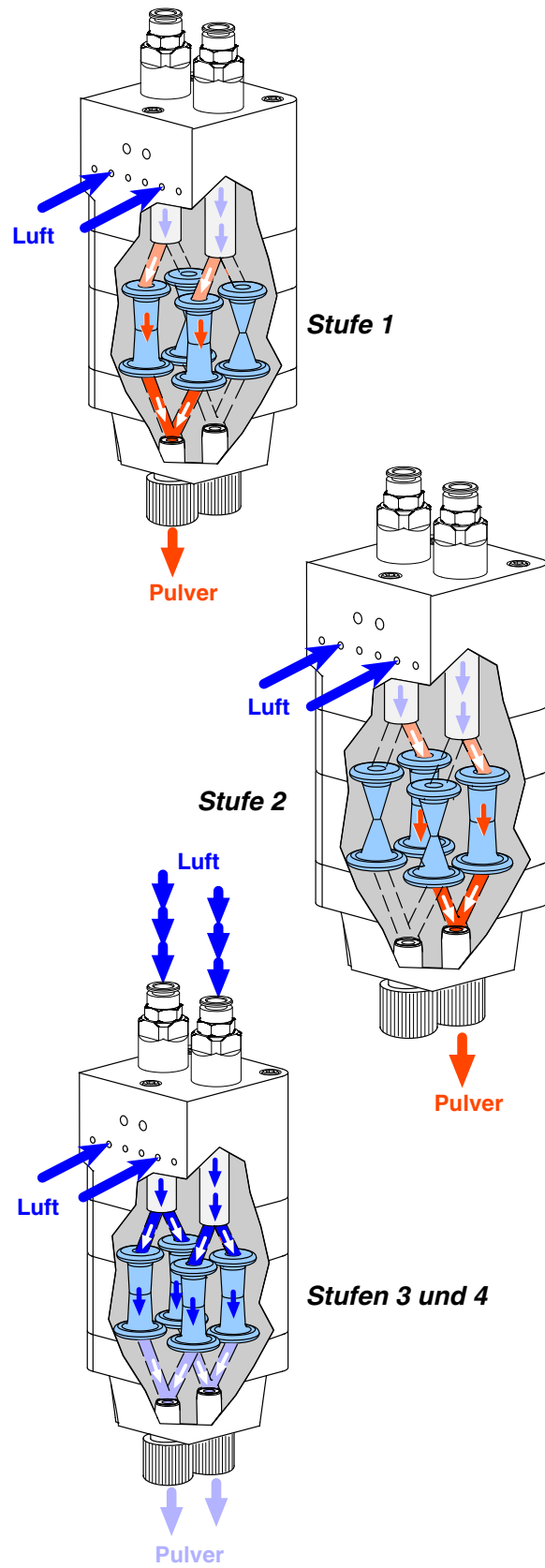
Abbildung 4 Linke Seite stößt aus, rechte Seite saugt an

Spülen

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

Stufe 1: Weiches Spülen in Richtung Sprühapplikator

Die Ansaug-Schlauchquetschventile schließen, die Ausstoß-Schlauchquetschventile 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 den Sprühapplikator in die Kabine aus.



Stufe 2: Weiches Spülen in Richtung Pulverquelle

Die Ansaug-Schlauchquetschventile sind offen, die Ausstoß-Schlauchquetschventile 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 Sprühapplikator und Pulverquelle

Die Ausstoß-Schlauchquetschventile öffnen. Der Pumpenhilfsluftdruck 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, SSprühapplikator, Saug- und Förderschläuchen.

Nach dem Spülen der Ausstoßseite schließen die Ausstoß-Schlauchquetschventile, und die Ansaugseite wird genauso gespült wie die Ausstoßseite.

Abbildung 5 Spülbetrieb

Technische Daten

Standard-Pumpenförderleistung (max.)	
27 kg (60 lb) pro Stunde	
Luftverbrauch	
Förderluft	12,5–31 l/min (0,438–1,1 scfm)
Applikator-Sprühluft	6-57 l/min (0.2-2.0 scfm)
Gesamtverbrauch	85-170 l/min (3-6 scfm)
Betriebsluftdrücke	
Schlauchquetschventile	2,4 bar (35 psi)
Mengenregelung (für Sprühluft/ Pumpenhilfsluft)	5,9 bar (85 psi)
Vakuumerzeuger	3,5 bar (50 psi)
Pulverschlauch	
Größe	8 mm AD x 6 mm ID
Länge	Auslass: 9–23 m (30–75 ft) Einlass: 1–3 m (3,5–12 ft)
Abmessungen	
Siehe Abbildung 6	

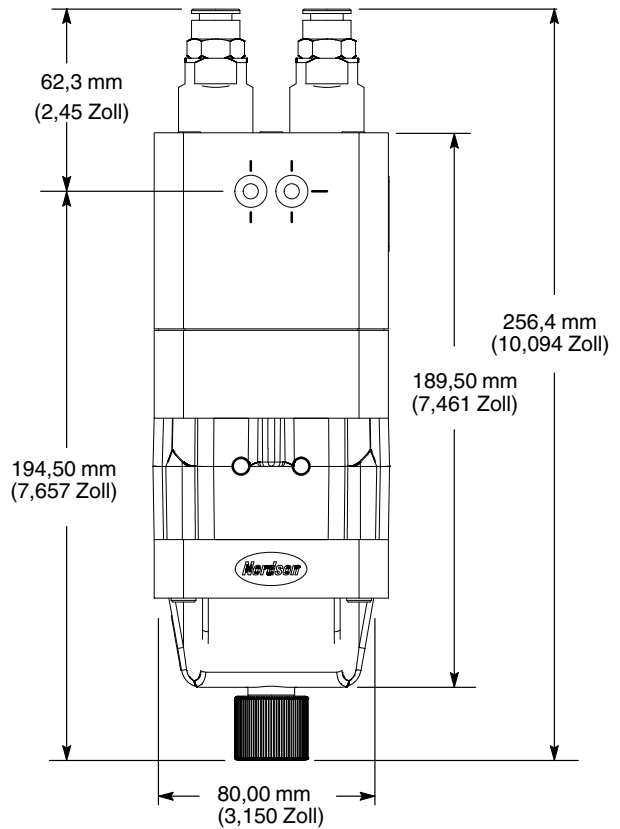


Abbildung 6 Standardpumpe, Abmessungen

Pulverschläuche installieren

Standard-Poly-Schläuche mit 8 mm AD

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

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

Flexible Poly-Schläuche mit 8 mm AD

HINWEIS: Die Schlauchsteckanschlüsse für das Anschließen der flexiblen Schläuche an die Pumpe gehören nicht zur Pumpe. Sie sind im Lieferumfang von Handpulversprühapplikatoren enthalten und können auch separat bestellt werden. Teilenummer siehe Ersatzteilliste auf Seite 20.

1. Siehe Abbildung 7. Eine Schlauchhaltemutter (2) und den O-Ring (1) von der Pumpe abnehmen.
2. Den O-Ring auf dem Schlauchadapter (4) installieren, bis er am Adapterflansch anliegt.
3. Das Adapterende im Verschleißblock (6) installieren.
4. Die Haltemutter auf dem Ende des Steckadapters installieren, dann die Mutter auf den Verschleißblock schrauben und handfest anziehen.
5. Den flexiblen Pulverschlauch (5) auf das Steckende des Adapters schieben.

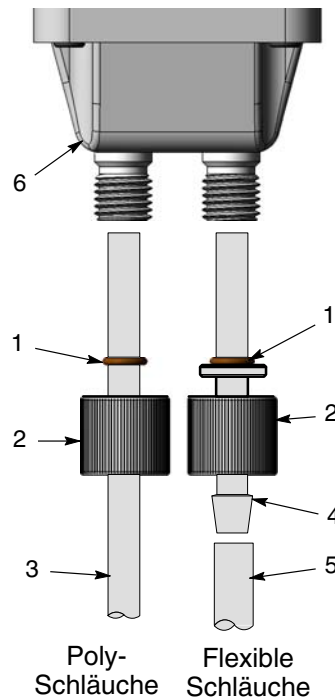


Abbildung 7 Montage der Pulverschläuche

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. O-Ring | 4. Schlauchsteckadapter |
| 2. Schlauchhaltemutter | 5. Flexible Schläuche |
| 3. Poly-Schläuche | 6. Verschleißblock |

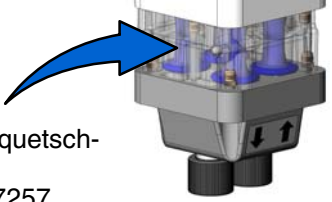
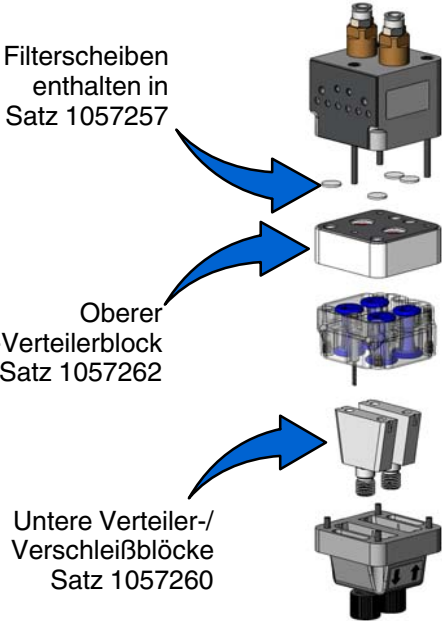
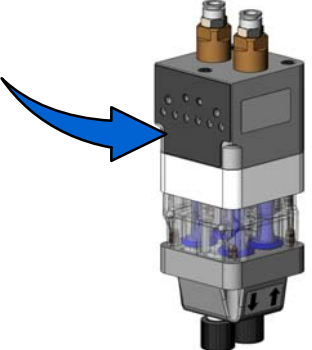
Wartung

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.

Intervall	P/N	Anleitung
<p>Täglich</p>	<p>Schlauchquetschventile Satz 1057257</p> 	<p>Schlauchquetschventil-Verteilerblock auf Anzeichen von Pulverleckagen prüfen. Tritt Pulver am Schlauchquetschventil-Verteilerblock aus oder sind Spannungsrisse an den Schlauchquetschventilen zu erkennen, die Schlauchquetschventile und Filterscheiben ersetzen.</p>
<p>Alle sechs Monate oder bei jedem Zerlegen der Pumpe</p>	<p>Filterscheiben enthalten in Satz 1057257</p> <p>Oberer Y-Verteilerblock Satz 1057262</p> <p>Untere Verteiler-/ Verschleißblöcke Satz 1057260</p> 	<p>HINWEIS: 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>HINWEIS: 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 1613040</p> 	<p>Die Dichtung auf Beschädigungen kontrollieren. Bei Bedarf ersetzen.</p>

Fehlersuche



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

Diese Fehlersuchverfahren decken nur die am häufigsten auftretenden Probleme ab. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung von Nordson oder an das Finishing Customer Support Center.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Reduzierter Pulverausstoß (Schlauchquetschventile öffnen und schließen)	Blockierung im Pulverschlauch zum Sprühapplikator.	Den Schlauch auf Blockade prüfen. Pumpe und Sprühapplikator spülen.
	Mengenregelventil für Pumpenluft defekt	Mengenregelventil für Pumpenluft reinigen.
	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventile ersetzen.
2. Reduzierter Pulverausstoß (Schlauchquetschventile öffnen und schließen nicht)	Defektes Schlauchquetschventil	Schlauchquetschventile und Filterscheiben ersetzen.
	Defektes Schlauchquetsch-Magnetventil	Magnetventil ersetzen. Zu weiteren Informationen siehe Betriebsanleitung für Pumpenkonsole oder Regelverteiler.
	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventile ersetzen.
3. Reduzierte Pulveransaugung (weniger Saugleistung von der Pulverquelle her)	Verstopfung in den Pulverschläuchen von der Pulverquelle	Die Schläuche auf Verstopfung prüfen. Pumpe und Sprühapplikator spülen.
	Vakuumverlust am Vakuumerzeuger	Vakuumerzeuger auf Verschmutzung prüfen. Abluftgeräuschkämpfer an der Pumpenkonsole prüfen. Wenn der Abluftgeräuschkämpfer verstopft erscheint, ersetzen.
	Mengenregelventil für Pumpenluft defekt	Mengenregelventil 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	Ausstoß-Schlauchquetschventil, links
2	Fluidisierungsrohr, links
3	Ansaug-Schlauchquetschventil, links
4	Ansaug-Schlauchquetschventil, rechts
5	Fluidisierungsrohr, rechts
6	Ausstoß-Schlauchquetschventil, rechts

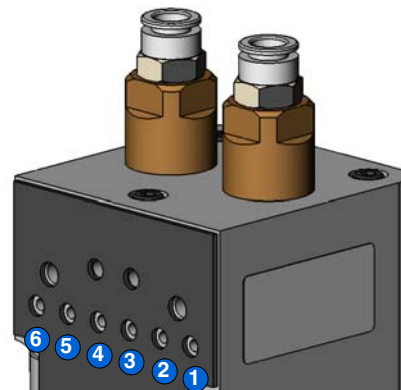


Abbildung 8 Funktionen der Magnet- und Mengenregelventile

Reparatur



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

Fluidisierungsrohre ersetzen



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

1 Luftdruck entlasten und den Spülluftschlauch abnehmen.

2 Den Fluidisierungsrohrstopfen lösen und die Baugruppe Fluidisierungsrohr gerade aus dem Pumpengehäuse herausziehen.

3 Das Fluidisierungsrohr vom Stopfen abziehen.

Das neue Fluidisierungsrohr auf den roten O-Ring schieben.

4 Die Baugruppen Fluidisierungsrohr in das Pumpengehäuse installieren. Die Stopfen festziehen, anschließend die Spülluftschläuche anschließen.

Standardpumpe

Hi-Flow-Nachrüstung

12 Prodigy HDLV Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

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 entlasten. 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, Unterlegscheiben und Sicherungsringe abnehmen, mit denen die Pumpe auf der Pumpenkonsolle befestigt ist, und die Pumpe zu einer sauberen Arbeitsfläche bringen.
4. Siehe Abbildung 10. Die Pumpe, beginnend mit den Fluidisierungsrohren, wie gezeigt zerlegen. Aufgeklebte Dichtungen brauchen nur abgenommen werden, wenn sie beschädigt sind.

HINWEIS: Siehe *Schlauchquetschventile ersetzen* auf Seite 16 zu Anweisungen für das Ausbauen der Schlauchquetschventile aus dem Schlauchquetschventil-Verteilerblock.

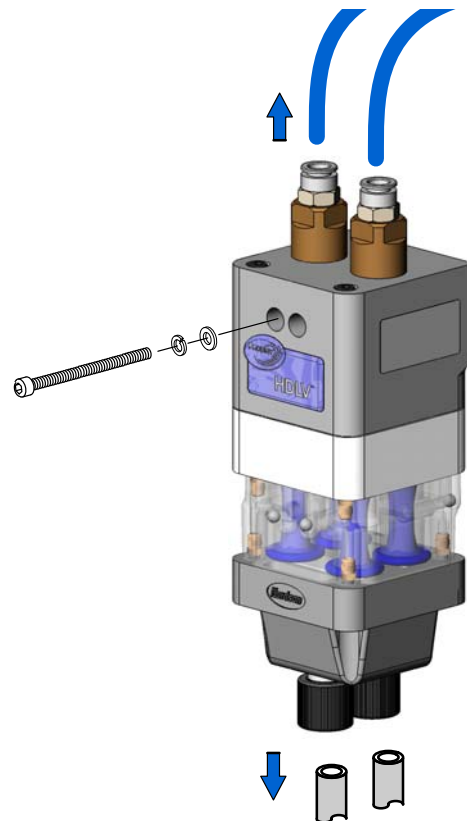


Abbildung 9 Zerlegen vorbereiten

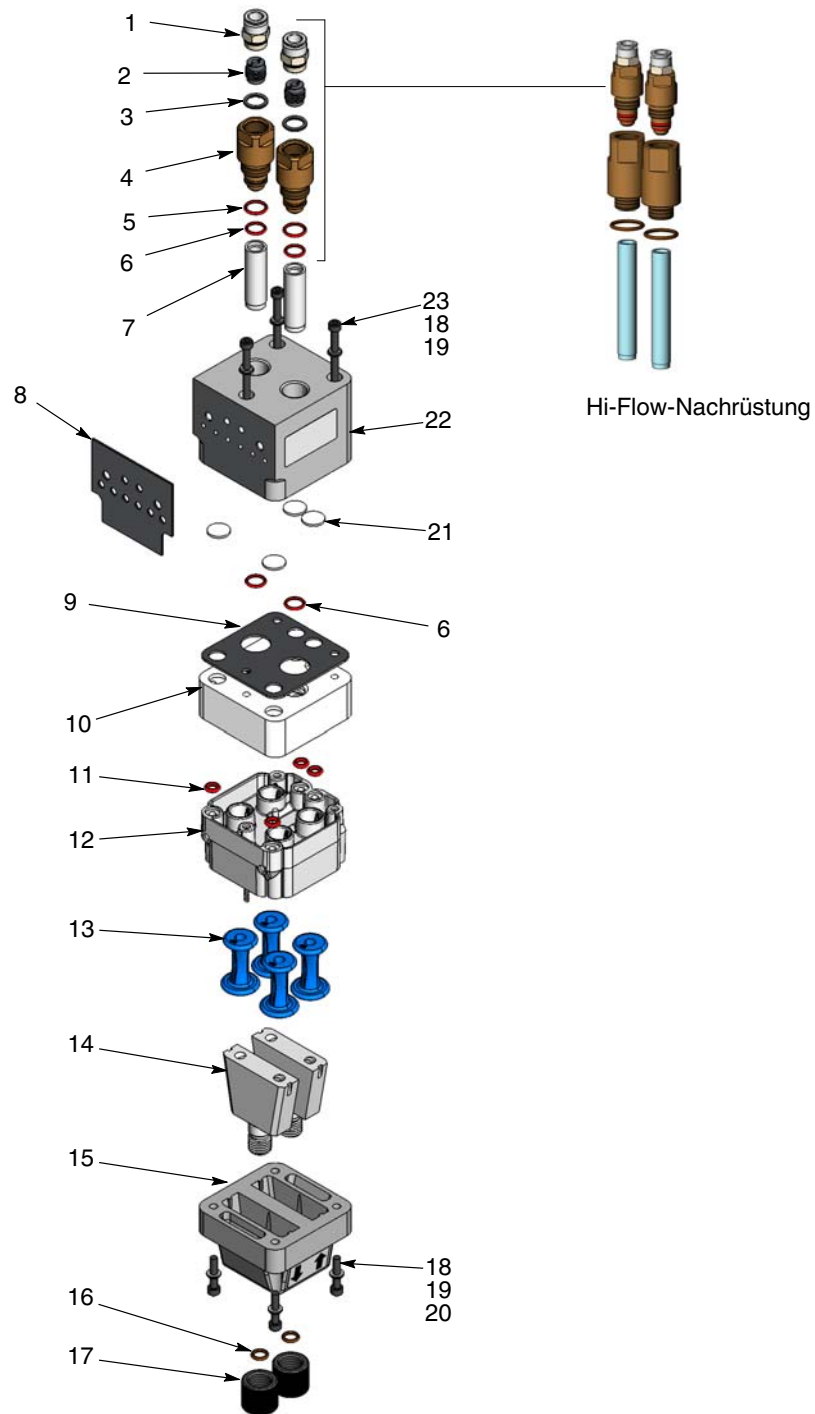


Abbildung 10 Pumpe zerlegen

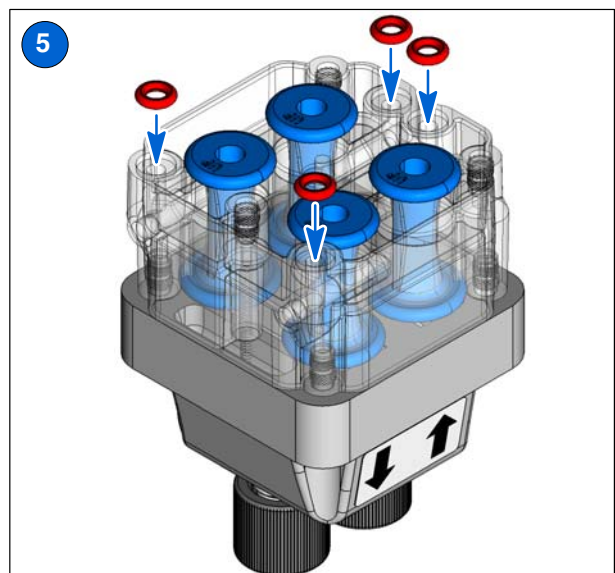
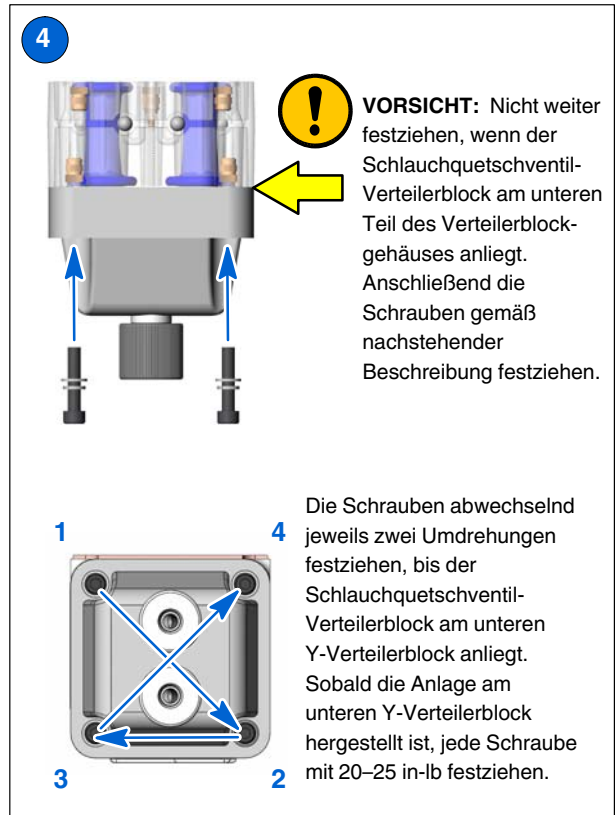
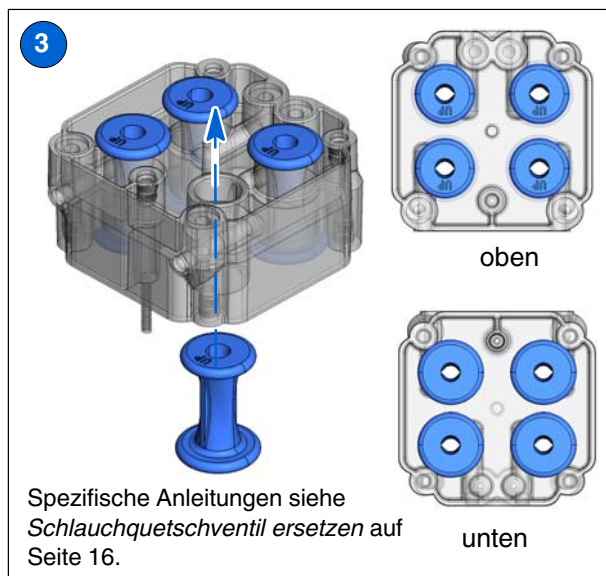
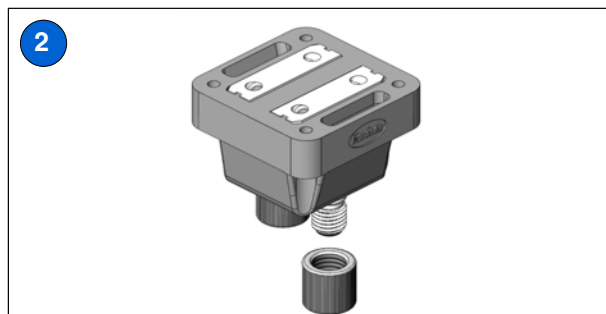
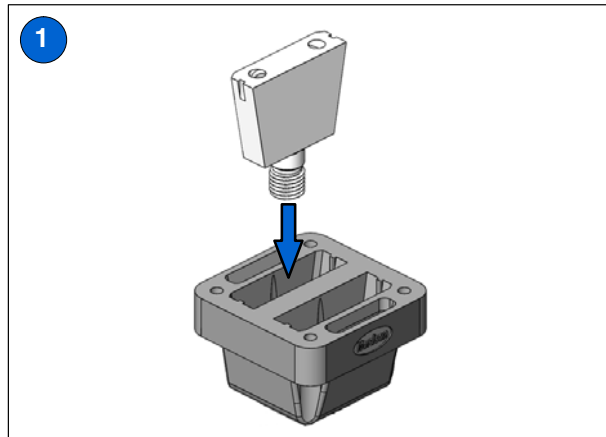
- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Verschraubungen für 10-mm-Schläuche (2) | 9. Dichtung des oberen Y-Verteilerblocks | 17. Schlauchmuttern (2) |
| 2. Rückschlagventile (2) | 10. Oberer Y-Verteilerblock | 18. M5×25-Schrauben (4) |
| 3. O-Ringe (2) | 11. O-Ringe (4) | 19. M5-Federscheiben (7) |
| 4. Stopfen (2) | 12. Schlauchquetschventil-Verteilerblock | 20. M5-Unterlegscheiben (7) |
| 5. O-Ringe (2) | 13. Schlauchquetschventile (4) | 21. Filterscheiben (4) |
| 6. O-Ringe (4) | 14. Untere Verteiler-/Verschleißblöcke (2) | 22. Oberer Verteilerblock |
| 7. Fluidisierungsrohre (2) | 15. Unteres Verteilerblockgehäuse | 23. M5×100-Schrauben (3) |
| 8. Gehäusedichtung | 16. O-Ringe (2) | |

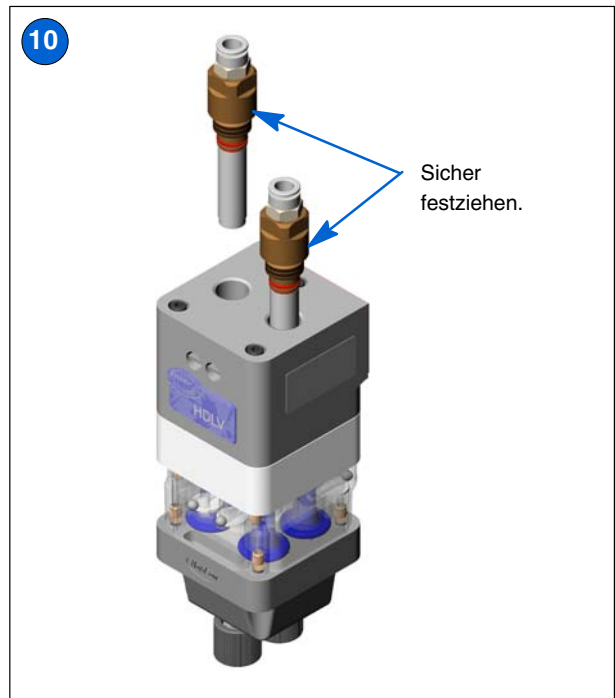
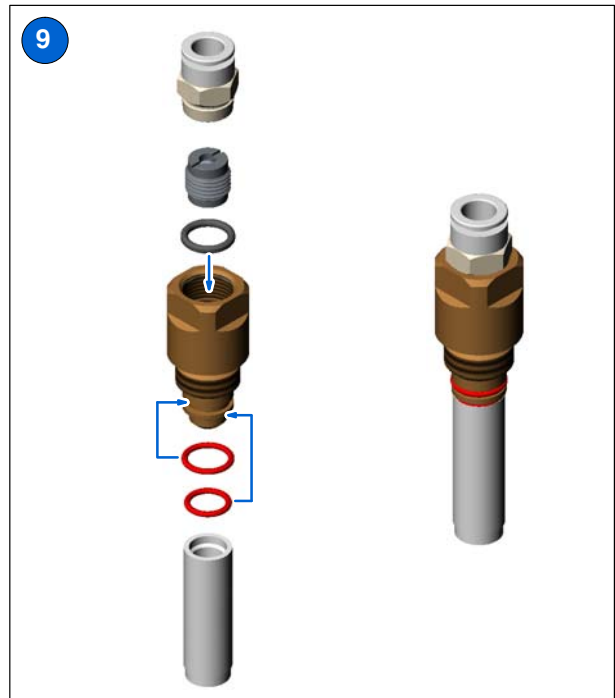
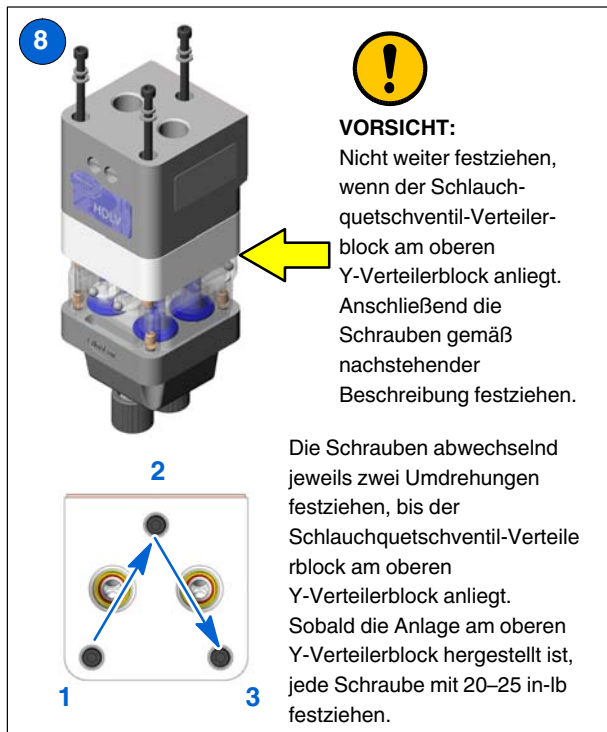
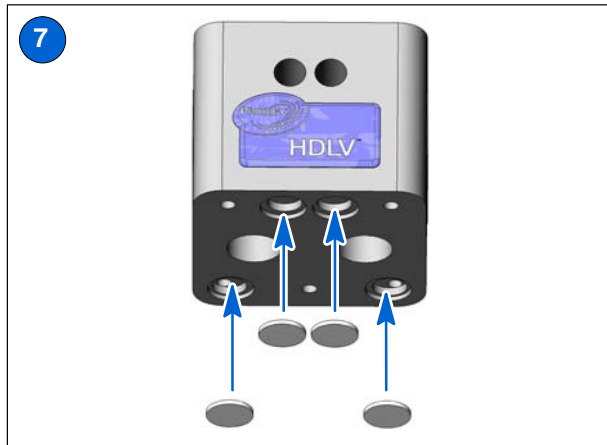
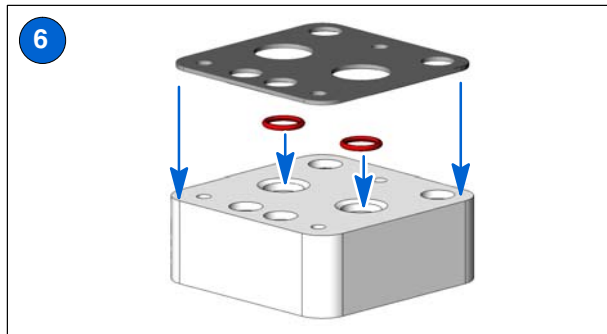
Pumpe zusammensetzen



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

HINWEIS: Obere und untere Y-Verteilerblöcke, die zum mehrmaligen Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, müssen vor ihrem ersten Einsatz gründlich gereinigt werden. Die porösen Fluidisierungsrohre jedoch nicht reinigen.





Schlauchquetschventile ersetzen



VORSICHT: Vor dem Einspannen des Schlauchquetschventil-Verteilerblocks in einen Schraubstock dessen Backen abpolstern. Den Schraubstock nur so fest spannen, dass der Verteilerblock gut gehalten wird. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises besteht die Gefahr einer Beschädigung des Schlauchquetschventil-Verteilerblocks.

Abbildung 11 zeigt die Oberseite eines Schlauchquetschventil-Verteilerblocks.

- Auf den oberen Flanschen der Schlauchquetschventile ist das Wort UP (oben) eingegossen.
- Die Oberseite des Verteilerblocks hat vier mit O-Ringen abgedichtete Luftkanäle.



Abbildung 11 Oberseite des Schlauchquetschventil-Verteilerblocks

HINWEIS: Die Filterscheiben (aus dem Schlauchquetschventilsatz) ersetzen, wenn die Schlauchquetschventile ersetzt werden. Siehe Schritt 7 der Anleitung *Pumpe zusammensetzen*.

Schlauchquetschventile ausbauen

1. Den Schlauchquetschventil-Verteilerblock in einen Schraubstock mit abgepolsterten Backen spannen.
2. Den unteren Flansch eines Schlauchquetschventils mit einer Hand greifen und vom Verteilerblock weg ziehen.
3. Den Flansch mit einer Schere abschneiden, dann den Rest des Schlauchquetschventils nach oben aus dem Verteilerblock herausziehen.



Abbildung 12 Schlauchquetschventil ausbauen

Schlauchquetschventil installieren

HINWEIS: Alle Schlauchquetschventile, die für den mehrmaligen Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, vor ihrem ersten Einsatz gründlich reinigen.

1. Das Einsetzwerkzeug durch eine der Ventilkammern stecken, dann den mit UP markierten Flansch des Schlauchquetschventils in das untere Ende des Einsetzwerkzeugs einführen.

Die Rippen des Schlauchquetschventils auf die Rechtecknuten in der Ventilkammer ausrichten.



Abbildung 13 Einführen des Schlauchquetschventils in das Einsetzwerkzeug

- Den mit UP markierten Flansch des Schlauchquetschventils plattdrücken und dann ein Ende des Flanschs in die Ventilkammer einführen.



Abbildung 14 Mit UP markierten Flansch des Ventils plattdrücken

- Am Einsetzwerkzeug ziehen, bis das Ende des Schlauchquetschventils im Verteilerblock sitzt.



Abbildung 15 Ziehen des Schlauchquetschventils in den Verteilerblock

- Weiter am Einsetzwerkzeug ziehen, bis das Schlauchquetschventil durch den Verteilerblock rutscht und das Werkzeug frei wird.

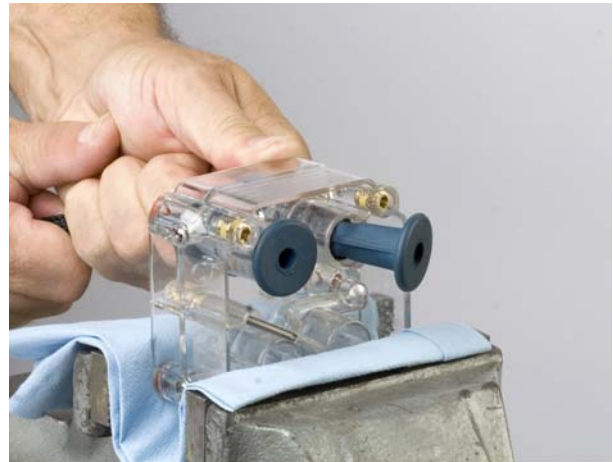


Abbildung 16 Ziehen des Schlauchquetschventils durch den Verteilerblock

- Den unteren Flansch des Schlauchquetschventils zur Seite ziehen, um die Ausrichtung der Ventilrippen auf die Rechtecknuten im Verteilerblock zu prüfen. Bei Bedarf das Schlauchquetschventil durch Ziehen und Drehen bewegen, um die Rippen auf die Nuten auszurichten.



Abbildung 17 Überprüfen der Ausrichtung von Rippen und Nuten

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Nordson Finishing Kundendienstcenter unter (800) 433-9319 oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Pumpe

Siehe Abbildung 18.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A, C
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	C
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A, C
8	1613040	• GASKET, face, HDLV pump	1	C
9	1053234	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	C
12	1614272	• MANIFOLD, pinch valve, HDLV pump	1	C
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A, C
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	C
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A, C
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	C
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	C
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	C
21	1080408	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A, C
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS		• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS		• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B
HINWEIS	A: Diese Ersatzteile sind in den Wartungssätzen auf Seite 20 lieferbar. B: Mit diesen Befestigungselementen die Pumpe an der Pumpensteuerkonsole befestigen. C: Im Lieferumfang des erweiterten Schlauchquetschventil-Verteilerblock-Satzes (1614438) enthalten. NS: Not Shown (Nicht abgebildet)			

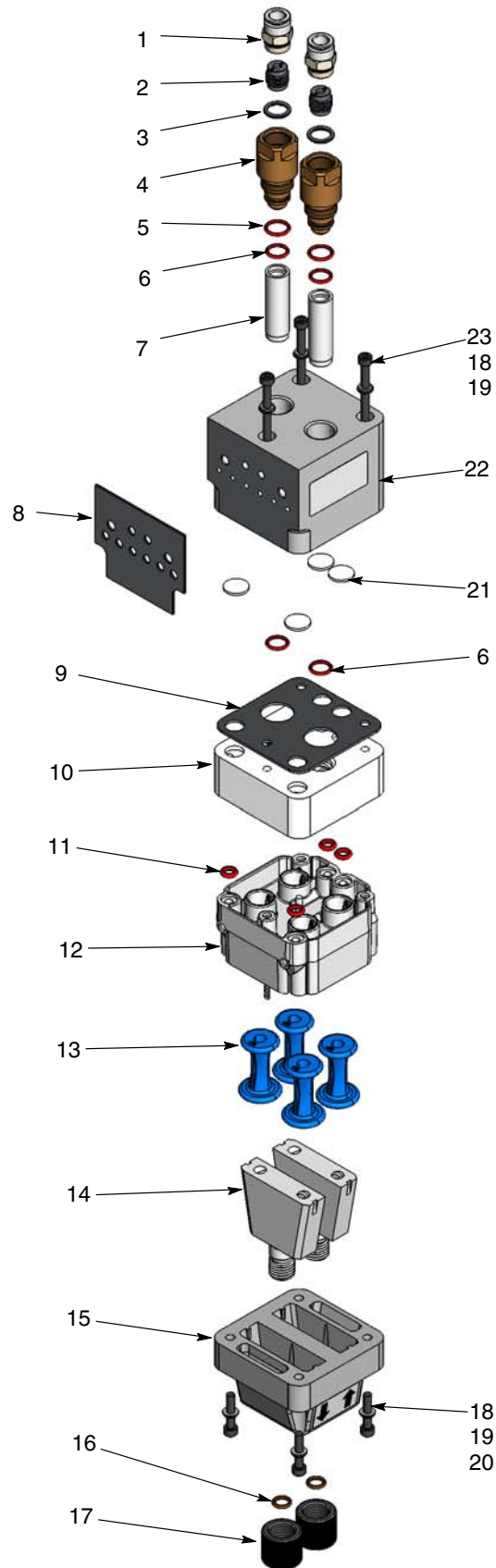


Abbildung 18 Ersatzteile, Standardpumpe

Ersatzteile

★ Jede dieser Baugruppen für jede Pumpe im System einmal im Lager vorrätig halten.

Schlauchquetschventilsatz ★ 1081221

(enthält
8 Schlauchquetschventile,
8 Filterscheiben
und 1 Einsteckwerkzeug)
Anleitungen auf Seite 16



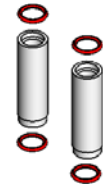
Schlauchquetschventilsatz ★ (für Lebensmittel) 1097918

(enthält
8 Schlauchquetschventile,
8 Filterscheiben
und 1 Einsteckwerkzeug)
Anleitungen auf Seite 16



Fluidisierungsrohrsatz ★ 1057258

(enthält 4 Rohre
und 8 O-Ringe, P/N 940137)
Anleitungen auf Seite 11



Rückschlagventil-Wartungssatz ★ 1078161 (enthält 2 Ventile)

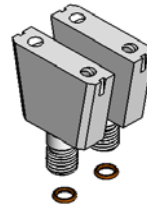


Rückschlagventil-Aufrüstsatz
1078151
(Aufrüstung älterer Pumpen auf
Rückschlagventile mit neuer
Konstruktion.
Enthält alle abgebildeten Teile)



Hi-Flow Fluidisierungsrohr-Nachrüstsatz 1093596

(Umrüstung der Pumpe auf hohen
Pulverstrom)

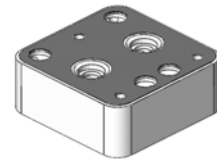


Satz untere Verteiler-/Verschleißblöcke ★ 1057260

(enthält 2 Verschleißblöcke und
2 O-Ringe, P/N 945115)
Anleitungen auf Seite 12

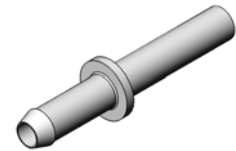
Oberer Y-Verteilerblock ★ 1057262

(enthält Verteilerblock
und Dichtung)
Anleitungen auf Seite 12



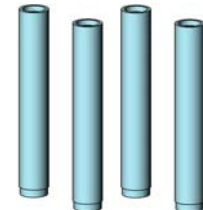
Schlauchsteckadapter für flexiblen Schlauch 1078006

Nicht im Lieferumfang
der Pumpe enthalten.
Separat bestellen.



Hi-Flow Fluidisierungsrohr- Austauschsatz 1093557

(Nachrüstsatz muss bereits
installiert sein)



Schlauchquetsch- ventilgehäuse Aufrüstsatz 1081976

(enthält neuen
Schlauchquetschventil-
Verteilerblock mit vier
Schlauchquetschventilen
und vier installierten
O-Ringen)



Erweiterter Schlauchquetschventil- Verteilerblock-Satz 1614438

(Angaben zu den im Lieferumfang des
Satzes enthaltenen Teilen siehe *Hinweise*
in Ersatzteilliste auf Seite 18)

Verteilerblock und Platine

Beschreibung

Siehe Abbildung 19. Die Prodigy HDLV Pulverförderpumpe für Pulver hoher Dichte und niedriges Luftvolumen fördert genaue Pulvermengen von einer Pulverquelle zu einem Sprühapplikator. Der Verteilerblock des Pumpensteuergesetzes steuert den Luftstrom in die und aus der Pumpe.

Verteilerblockkomponenten

Siehe Abbildung 19.

Position	Benennung	Funktion
1	Magnetventile	Steuern den Luftstrom zur Pumpe im Betrieb. HINWEIS: Siehe <i>Funktionen von Magnet- und Steuerventilen</i> auf Seite 35 zu spezifischen Funktionen der einzelnen Ventile.
2	Sprühluft-Mengenregelventil	Regelt den Luftdruck zur Sprühapplikatordüse zum Formen des Pulversprühbildes.
3	Pumpenluft-Mengenregelventil	Regelt den Überdruck zu den Fluidisierungsröhren für Pulverförderung aus den Röhren.
4	Vakuumluft-Magnetventil	Schaltet den Luftstrom durch den Vakuumgenerator ein oder aus.
5	Vakuumerzeuger	Arbeitet nach dem Venturi-Prinzip zur Erzeugung des Unterdrucks, der für das Ansaugen von Pulver in die Fluidisierungsrohre erforderlich ist.
—	Magnetventilkabelbaum	Verbindet die Verteiler-Magnetventile mit der Platine.
—	Platine (nicht abgebildet)	Enthält die Hardware und Software für die Zeitsteuerung der Magnet- und Mengenregelventile. HINWEIS: Die Platine steuert bis zu zwei Pumpensteuerverteilerblöcke.

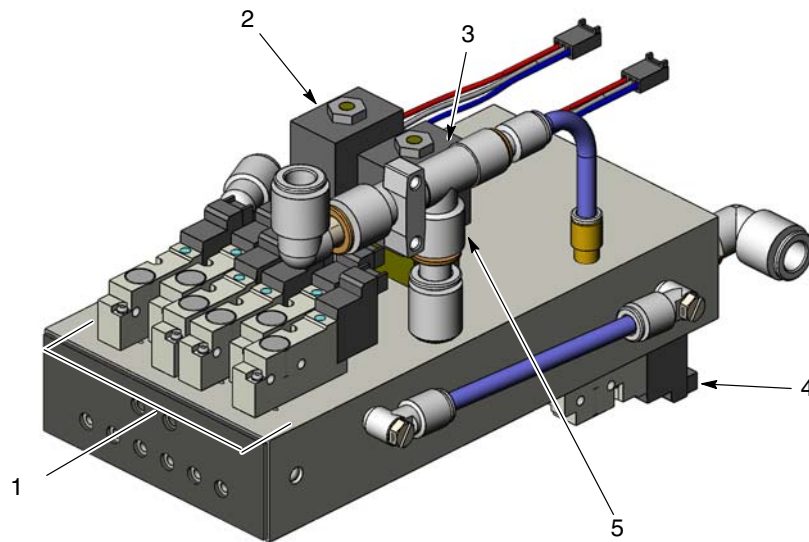


Abbildung 19 Prodigy HDLV Pumpensteuerverteilerblock

Hinweis: Magnetventil-Kabelbaum und Platine nicht abgebildet.

Technische Daten

Förderleistung (max.)	27 kg (60 lb) pro Stunde
Luftverbrauch	
Förderluft	21-35 l/min (0,75-1,25 scfm)
Applikator-Sprühluft	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Gesamtverbrauch	85-170 l/min (3-6 scfm)
Betriebsluftdrücke	
Schlauchquetschventile	2,4-2,75 bar (35-40 psi)
Mengenregelung (für Luftkappe/ Pumpenhilfsluft)	5,9 bar (85 psi)
Vakuumerzeuger	3,5 bar (50 psi)

Installieren



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

Pumpe und Verteilerblock installieren

Pumpe und Verteilerblock wie folgt an einer vorhandenen Pumpenkonsole installieren.

1. Siehe Abbildung 20. Sicherstellen, dass die Dichtungen an Pumpe (2) und Verteilerblock (5) nicht beschädigt sind. Wenn die Dichtungen beschädigt sind, ersetzen.
2. Den Verteilerblock auf die passende Montagehalterung (4) an der Wand der Pumpenkonsole (3) setzen. Den Verteilerblock mit den Befestigungsschrauben (6) befestigen, aber die Schrauben noch nicht anziehen.
3. Die Pumpe mit den Pumpenbefestigungsschrauben (1) an der Pumpenkonsole befestigen. Die Pumpenbefestigungsschrauben fest anziehen.
4. Die Verteilerblockbefestigungsschrauben fest anziehen.

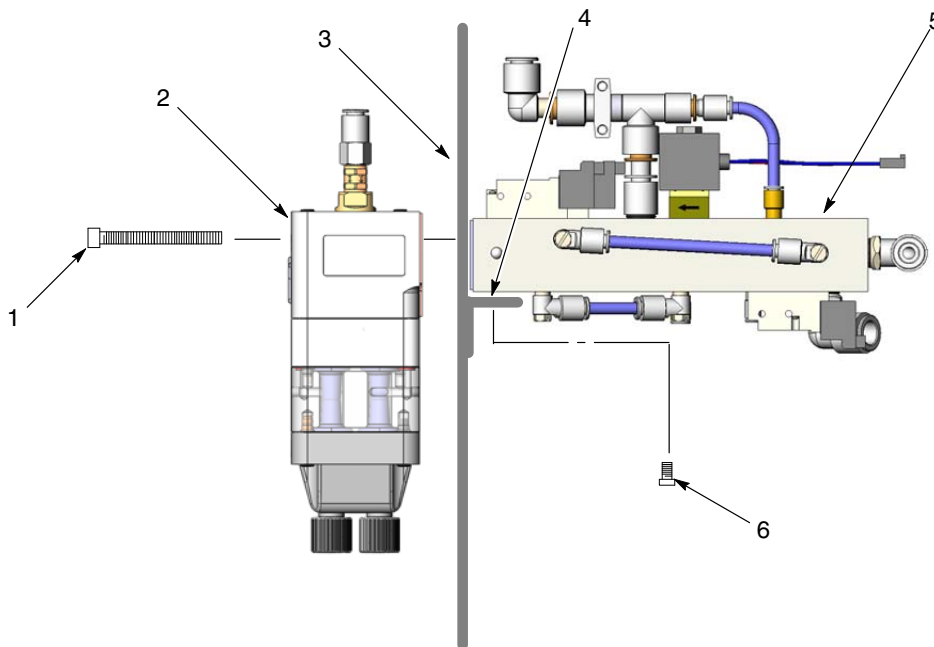


Abbildung 20 Pumpe und Verteilerblock installieren

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Befestigungsschrauben (2) | 3. Wand der Pumpenkonsole | 5. Verteilerblock |
| 2. Pumpe | 4. Verteilerblockmontagehalterung | 6. Verteilerblock-Befestigungsschrauben (2) |

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Platine installieren



VORSICHT: Die Platine ist ein elektrostatisch gefährdetes Bauteil. Um im Umgang mit der Platine Beschädigungen zu vermeiden, ein an der Pumpenkonsole oder an einer anderen Erde angeschlossenes Erdungsarmband tragen.

Zum Montageort der HDLV Pumpenplatine siehe Betriebsanleitung der Pumpenkonsole.

Elektrische und pneumatische Anschlüsse

Siehe Abbildung 21 und nachstehende Tabelle für eine Beschreibung der Anschlüsse an der Platine.

HINWEIS: Jede Platine kann bis zu zwei Pumpen steuern. Die pumpenspezifischen Anschlüsse an der Platine sind als Pumpe 1 und Pumpe 2 bezeichnet.

Position	Beschreibung
XDCR1	Sprühluft Pumpe 1 Druckmessumformer Einlass/Auslass
XDCR2	Förderluft Pumpe 1 Druckmessumformer Einlass/Auslass
XDCR3	Sprühluft Pumpe 2 Druckmessumformer Einlass/Auslass
XDCR4	Förderluft Pumpe 2 Druckmessumformer Einlass/Auslass
J1	Sprühluft Pumpe 1 Mengenregelventil
J2	Pumpenluft Pumpe 1 Mengenregelventil
J3	Sprühluft Pumpe 2 Mengenregelventil
J4	Pumpenluft Pumpe 2 Mengenregelventil
J5	JTAGStecker für Programmierung/Fehlerbeseitigung
P1	Pumpe 1 Magnetventil I/O Kabelbaum
P2	Pumpe 2 Magnetventil I/O Kabelbaum
P3	DC Spannungseingang
P4	Spülstecker
P5	Stecker CAN Ausgang
P6	Stecker CAN Eingang
W1	CAN Netzwerkabschlusssockel

Schalter und Anzeigen

Siehe Abbildung 21 und nachstehende Tabelle für eine Beschreibung der Schalter und Anzeigen an der Platine.

Position	Beschreibung
SW1	Schalter für Knotenadresse
SW2	Schalter Konsolenadresse/Applikatortyp
PB1	Testmodusschalter (für Kalibrierung)
PB2	Rücksetzschalter
DS1	Netzanzeige
DS2	Fehleranzeige

Kontaktausgänge P1 und P2

Kontakt	Funktion
1	+24 VDC
2	+24 VDC
3	+24 VDC
4	+24 VDC
5	+24 VDC
6	+24 VDC
7	+24 VDC
8	Ausstoß 2 - Magnetventil 6
9	Druck 2 - Magnetventil 5
10	Ansaugen 2 - Magnetventil 4
11	Ansaugen 1 - Magnetventil 3
12	Druck 1 - Magnetventil 2
13	Ausstoß 1 - Magnetventil 1
14	Vakuump - Magnetventil 7

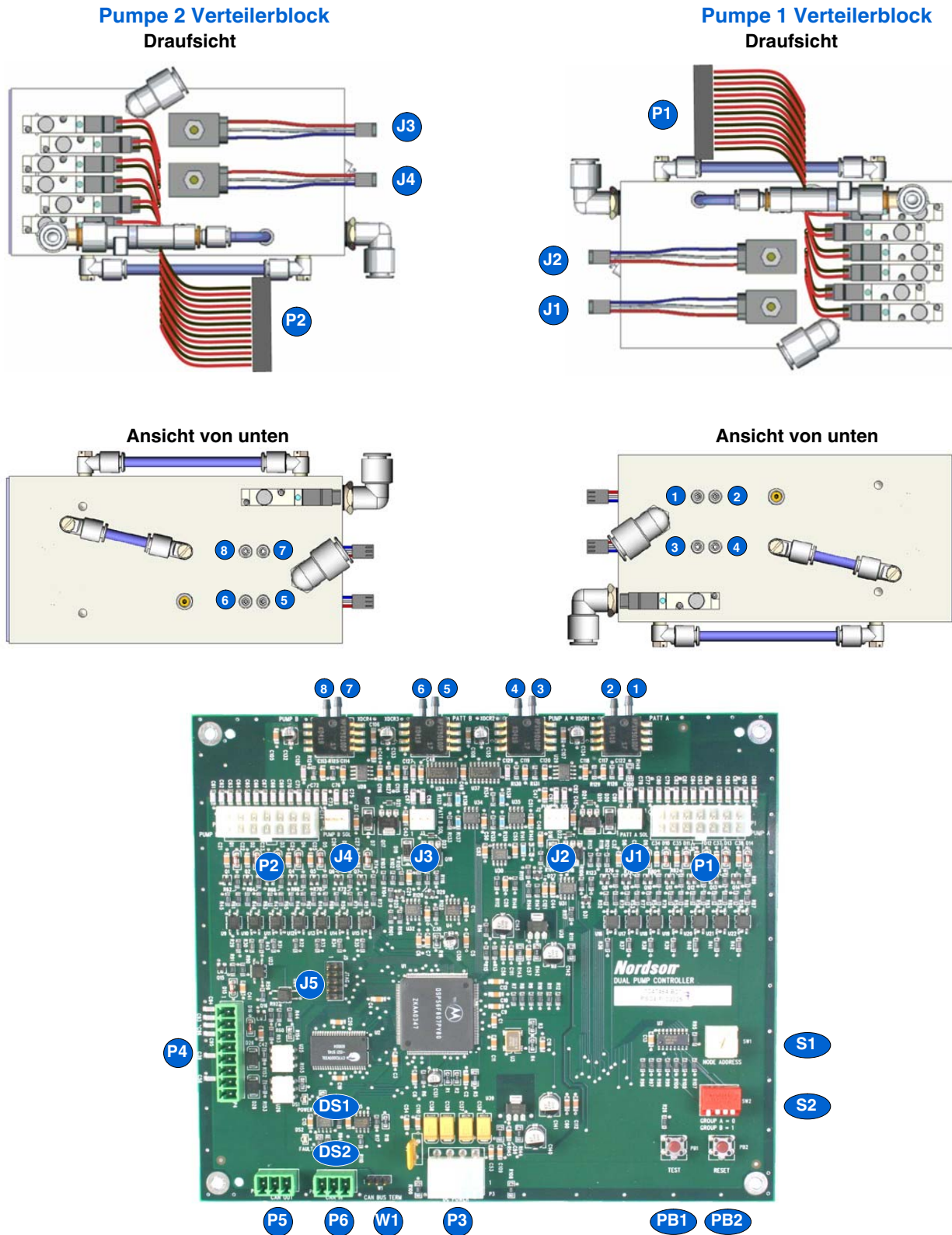


Abbildung 21 Anschlüsse an der Platine

Hinweis: Bei Versand der Platine sind Luftschläuche mit Kennzeichnung von 8-1 in den XDCR Verschraubungen installiert. Die Schläuche wie dargestellt an die richtigen Verschraubungen an den Verteilerblöcken anschließen.

Platine konfigurieren

Siehe Abbildung 22. Sicherstellen, dass S1 und S2 wie dargestellt eingestellt sind.

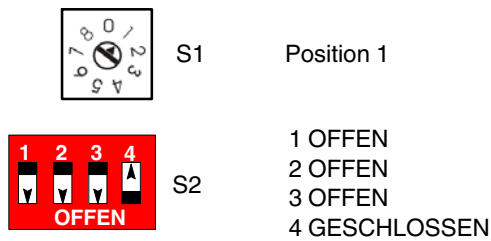


Abbildung 22 Einstellungen für S1 und S2 für Handpulversprühsysteme

Abschluss des Prodigy Netzwerks an der Platine

Siehe Abbildung 23. Bei Versand der Platine sitzt ein Jumper zwischen Kontakten 2 und 3 der Klemmen CAN BUS TERM. Je nach der Anzahl der Pumpen an Ihrer Pumpenkonzole müssen Sie eventuell den Jumper auf Kontakte 1 und 2 umstecken.

System mit zwei Pumpen:

Jumper auf Kontakten 2 und 3 lassen.

System mit einer Pumpe:

Jumper auf Kontakte 1 und 2 umstecken.

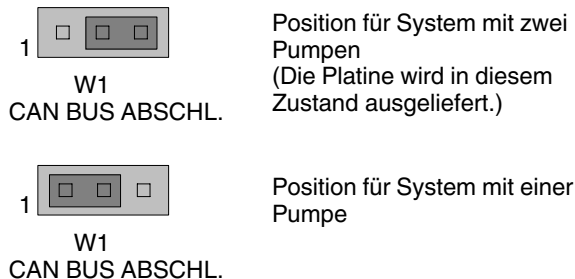


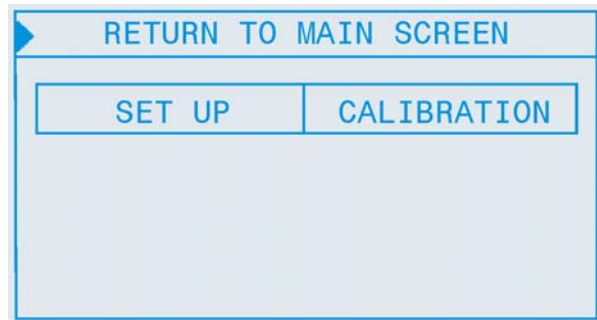
Abbildung 23 Jumpereinstellungen an CAN BUS TERM für Handpulversprühsysteme

Platine kalibrieren

HINWEIS: Bei Systemen mit zwei Applikatoren darauf achten, diese Arbeiten an beiden Prodigy Handapplikatorsteuerungen auszuführen.

Beim Installieren einer neuen Platine diese Arbeitsschritte zum Kalibrieren auf den Verteilerblock ausführen.

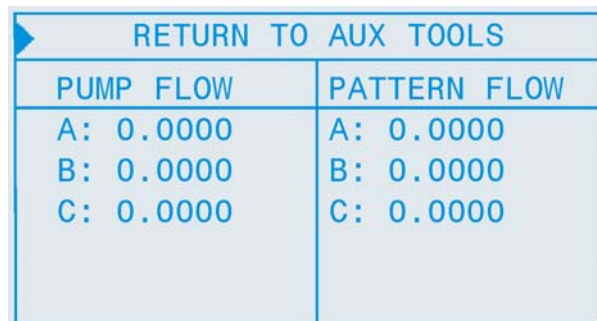
1. Die Prodigy Handapplikatorsteuerung ausschalten.
2. Die Taste Nordson gedrückt halten, dann die Spannung zur Prodigy Handapplikatorsteuerung einschalten. Das Konfigurationsmenü erscheint.



1401443 A

Abbildung 24 Konfigurationsmenü

3. Mit den Pfeiltasten oder dem Dreheinstellknopf auf die Auswahl CALIBRATION gehen. Taste ↵ drücken. Das Menü Kalibrierung erscheint.



1401445 A

Abbildung 25 Menü Kalibrierung

HINWEIS: Mit den Pfeiltasten oder dem Dreheinstellknopf den Cursor auf die richtige Einstellung setzen, dann zum Auswählen die Taste ↵ drücken. Mit den Pfeiltasten oder dem Dreheinstellknopf diesen Wert ändern, dann die Taste ↵ drücken, um den Wert zu übernehmen und eine neue Einstellung auszuwählen.

4. Unter PUMP FLOW (Pumpenluft) und PATTERN FLOW (Sprühluft) die Kalibrierzahlen A, B und C vom Aufkleber auf dem Pumpensteuerverteilerblock eingeben.

Anschlüsse für Luft- und Pulverschläuche

Siehe Abbildung 26 zur Beschreibung der Luft- und Pulverschlauchanschlüsse für Pumpe und Verteilerblock.

HINWEIS: Eine Platine kann bis zu zwei Pumpen steuern. Die Luftanschlussverschraubungen für Wandler auf der Platine sind pumpenspezifisch. XDCR1 und XDCR2 sind für Pumpe 1; XDCR3 und XDCR4 sind für Pumpe 2.

Position	Schlauch	Funktion	Position	Schlauch	Funktion
A	10 mm blau	Von Spülluftquelle (Leitungsluftdruck)	G	10 mm blau	Mengenregelung Pumpenhilfsluft/Sprühluft 5,9 bar (85 psi)
B	8 mm transparent	Pulverzufuhr zum Sprühapplikator	H	6 mm blau	Mengenregelung Sprühapplikator/Sprühluft (Auslass zum Applikator)
C	8 mm transparent	Pulver ansaugen von der Zufuhrquelle	1 - 2	4 mm transparent	Pumpe 1 Sprühluft Druckwandler
D	8 mm transparent	Schlauchquetschventil-Luftdruck 2,0–2,75 bar (30–40 psi)	3 - 4	4 mm transparent	Pumpe 2 Förderluft Druckwandler
E	10 mm blau	Vakuumpgenerator Luftzufuhr 3,45 bar (50 psi)	5 - 6	4 mm transparent	Pumpe 2 Sprühluft Druckwandler
F	10 mm blau	Vakuumpgenerator Abluft	7 - 8	4 mm transparent	Pumpe 2 Förderluft Druckwandler

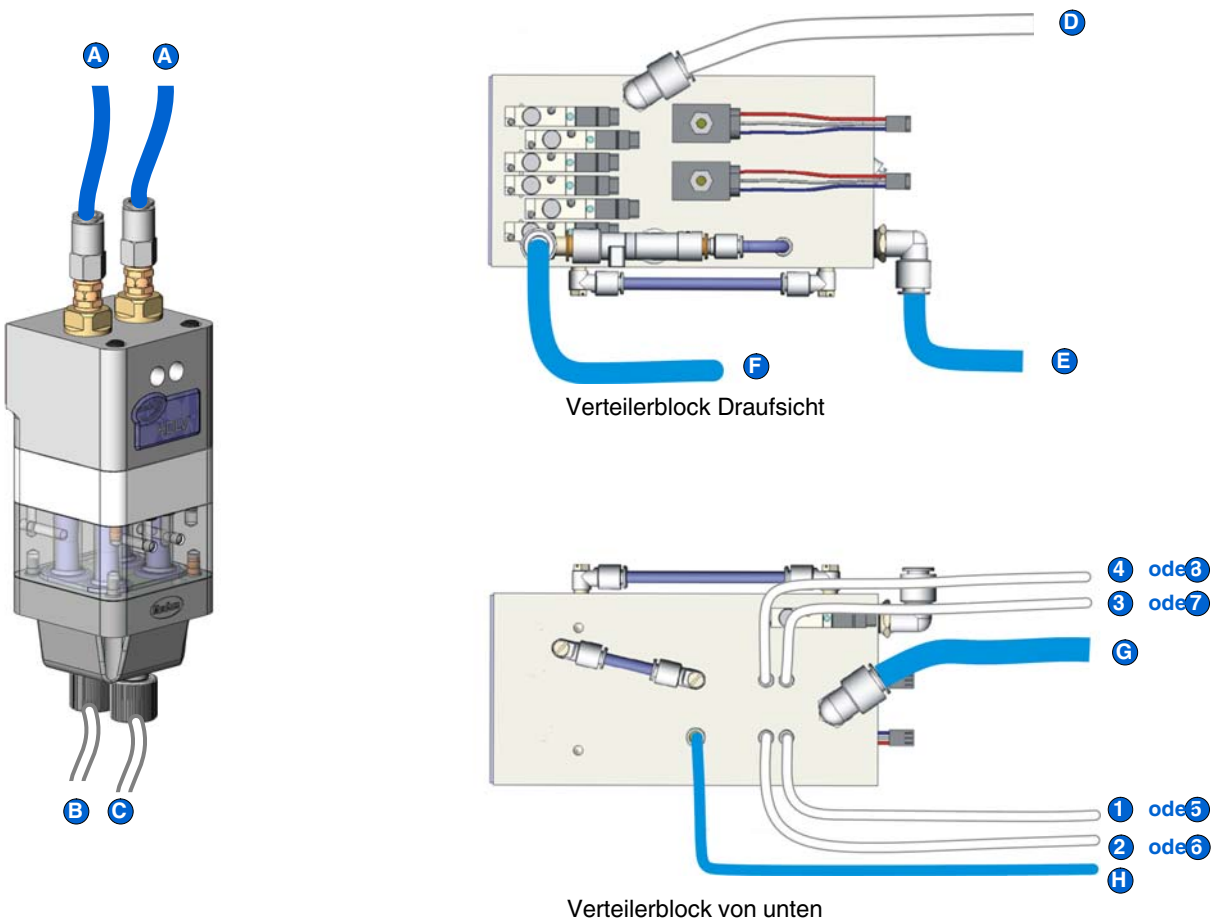


Abbildung 26 Anschlüsse für Luft- und Pulverschläuche

Bedienung



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



VORSICHT: Die Regler im Pumpengehäuse nicht verstellen. Die Regler sind werksseitig eingestellt und sollten nicht ohne Anleitung durch einen Nordson Vertreter eingestellt werden.

Der Pumpenbetrieb wird durch die Applikatorsteuerung gesteuert. Zu spezifischen Hinweisen siehe Abschnitt *Bedienung der Betriebsanleitung Prodigy Handapplikatorsteuerung*.

Der Pumpenbetrieb wird gesteuert, indem ein Sollwert von 0–100 (der in einen Prozentwert für den Volumenstrom umgesetzt wird) an der Applikatorsteuerung gesetzt wird. An der Pumpe ergibt jeder Sollwert eine vordefinierte Taktrate. Eine erhöhte Taktrate führt zu einer höheren Pulverfördermenge. Eine verringerte Taktrate führt zu einer geringeren Pulverfördermenge.

Der Prodigy HDLV Pumpenverteilerblock hat auch ein Mengenregelventil für den Sprühluftstrom. Die Applikatorsprühluft wird durch Einstellen des Volumenstroms (in scfm oder m³/h) an der Applikatorsteuerung gesteuert.

HINWEIS: Wenn die Fluidisierungsrohre mit Pulver verstopft sind, sinkt die Pulverfördermenge. Die Applikatorsteuerung setzt einen Fehler, um auf diesen Zustand hinzuweisen und dem Bediener mitzuteilen, dass es Zeit ist, die Fluidisierungsrohre zu ersetzen.

Fehlersuche



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

In diesem Abschnitt werden Verfahren zur Fehlersuche beschrieben. Diese Verfahren decken nur die am häufigsten auftretenden Probleme ab. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an die Vertretung von Nordson.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Reduzierter Pulverausstoß (Schlauchquetschventile öffnen und schließen)	Blockierung im Pulverschlauch zum Sprühapplikator. Mengenregelventil für Pumpenluft defekt Pumpenrückschlagventil defekt	Den Schlauch auf Blockade prüfen. Pumpe und Sprühapplikator spülen. Mengenregelventil für Pumpenluft reinigen. Siehe <i>Mengenregelventil reinigen</i> auf Seite 36. Sollte das Problem weiterhin bestehen, das Mengenregelventil für die Pumpenluft ersetzen. Anweisungen siehe <i>Mengenregelventil ersetzen</i> auf Seite 38. Rückschlagventile ersetzen.
2. Reduzierter Pulverausstoß (Schlauchquetschventile öffnen und schließen nicht)	Defektes Schlauchquetschventil Defektes Magnetventil Pumpenrückschlagventil defekt	Schlauchquetschventile und Filterscheiben ersetzen. Magnetventil ersetzen. Um zu bestimmen, welches Magnetventil das betroffene Schlauchquetschventil ansteuert, die Angaben in <i>Funktionen der Magnet- und Mengenregelventile</i> auf Seite 35 beachten. Rückschlagventile ersetzen.
3. Reduzierte Pulveransaugung (weniger Saugleistung von der Pulverquelle her)	Verstopfung in den Pulverschläuchen von der Pulverquelle Vakuumverlust am Vakuumerzeuger Mengenregelventil für Pumpenluft defekt	Die Schläuche auf Verstopfung prüfen. Pumpe und Sprühapplikator spülen. Vakuumerzeuger auf Verschmutzung prüfen. Abluftgeräuschkämpfer an der Pumpenkonsolle prüfen. Wenn der Abluftgeräuschkämpfer verstopft erscheint, ersetzen. Mengenregelventil für Pumpenluft reinigen. Siehe <i>Mengenregelventil reinigen</i> auf Seite 36. Sollte das Problem weiterhin bestehen, das Mengenregelventil für die Pumpenluft ersetzen. Anweisungen siehe <i>Mengenregelventil ersetzen</i> auf Seite 38.
<i>Forts...</i>		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p>4. Sprühbild des Sprühapplikators ändert sich</p>	<p>Mengenregelventil für Sprühluft defekt</p>	<p>Mengenregelventil für Sprühluft reinigen. Siehe <i>Mengenregelventil reinigen</i> auf Seite 36.</p> <p>Sollte das Problem weiterhin bestehen, das Mengenregelventil für die Sprühluft ersetzen. Anweisungen siehe <i>Mengenregelventil ersetzen</i> auf Seite 38.</p>
<p>5. Pulver im Eingangsadapter des Sprühapplikators</p>	<p>Interner Düsen-O-Ring verschlissen</p> <p>Pulverzufuhrschlauch nicht ordnungsgemäß in Schlauchadapter eingesetzt</p>	<p>Den internen Düsen-O-Ring ersetzen.</p> <p>Die Sicherungsmutter losschrauben, um die Baugruppe Düse und Sicherungsmutter abzunehmen.</p> <p>Den Schlauchadapter vom Ende des flexiblen Pulverschlauchs abziehen.</p> <p>Den Verriegelungsring losschrauben und den flexiblen Pulverschlauch aus dem Sprühapplikatoradapter ziehen. Die Oberflächen reinigen.</p> <p>Falls das Ende des Förderschlauches beschädigt ist, das beschädigte Ende mit einem Rohrschneider abschneiden.</p> <p>Die Stellschraube und den Einlassadapter aus dem Sprühapplikator entfernen. Den Adapter und das Pulverrohr abblasen.</p> <p>Den Eingangsadapter einbauen. Den flexiblen Pulverschlauch durch den Eingangsadapter führen. Den Verriegelungsring festziehen. Den Schlauchadapter am Schlauch anbringen, und anschließend den Schlauch vorsichtig zurückziehen, bis der Adapter am Flansch anliegt.</p> <p>Die Düse und den Haltering einbauen.</p>
<p>6. Luftaustritt an Abschlusskappe</p>	<p>Spannungsvervielfacher-Dichtung verschlissen</p>	<p>Die Spannungsvervielfacher-Dichtung ersetzen.</p>
<p>7. Pulverschlauch zu steif</p>	<p>Spiralschutzschlauch zu dicht am Sprühapplikator</p>	<p>Spiralschutzschlauch innerhalb einer Entfernung von 61 cm (24 Zoll) vom Sprühapplikatorgriff entfernen.</p>
<p>8. "Finger" im Sprühbild</p>	<p>Sprühlufteinstellung zu niedrig</p> <p>Düse verstopft</p> <p>Eingangsluftdruck zu niedrig</p> <p>Falsche Kalibrierungskonstanten</p>	<p>Den Sprühluft-Sollwert erhöhen.</p> <p>Düse abnehmen, demontieren und reinigen.</p> <p>Eingangsluftdruck erhöhen.</p> <p>Prüfen, ob die Kalibrierungskonstanten am Verteilerblock der Eingabe in der Steuerung des Handsprühapplikators entsprechen.</p>
<p><i>Forts...</i></p>		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p>9. Pulverförderprobleme: Stoßartig, sporadische Förderung, geringe Förderung</p>	<p>Falsche Hilfsluftkompensation</p> <p>Falscher Fluidisierungsluftdruck</p> <p>Pulver feucht oder verunreinigt</p> <p>Ansaugschlauch zu lang</p> <p>Saug- oder Förderschlauch blockiert oder geknickt</p> <p>Falscher Pumpenkonsolen-Reglerdruck</p> <p>8-mm-Schlauchverschraubung des Pumpenadapters locker</p> <p>O-Ringe der Pumpenhalterung verschlissen</p> <p>Entnahmerohr nicht fest in Pumpenhalterung eingeschraubt</p> <p>Luftaustritt aus dem Verriegelungsring</p> <p>Schlauchhaltemutter oder O-Ring des Pumpeneingangsrohrs lockern</p> <p>Unsachgemäße Anordnung der Förderschläuche</p> <p>Die Länge der Förderschläuche entspricht nicht der Spezifikation.</p>	<p>Die Hilfsluftkompensation-Einstellung für die aktuelle Voreinstellung erhöhen oder verringern.</p> <p>Im Steuergerät einen positiven Wert einstellen, wenn das Material stoßartig aus dem Sprühhapplikator austritt.</p> <p>Im Steuergerät einen negativen Wert einstellen, wenn der Materialausstoß aus dem Sprühhapplikator nachlässt.</p> <p>Fluidluftdruck erhöhen oder verringern. Das Pulver sollte leicht "köcheln".</p> <p>Die Lufttrockner und Filter/Abscheider prüfen. Das Pulver in den Vorratsbehältern auf gute Fließeigenschaften überprüfen.</p> <p>Die Vorratsbehälter dichter an die Pumpe bringen, und die Länge des Ansaugschlauchs verkürzen. Der Schlauch von der Pulverquelle muss kürzer als 3,5 m (12 ft.) sein.</p> <p>Den Schlauch überprüfen. Den Schlauch ausblasen oder bei Bedarf ersetzen.</p> <p>Die Regler in der Pumpenkonsole auf die richtigen Drücke einstellen. Informationen zu korrekten Druckeinstellungen siehe die Seite 22.</p> <p>Die 8-mm-Schlauchverschraubung festziehen.</p> <p>Die O-Ringe der Pumpenhalterung ersetzen. Die Teilenummern finden Sie in den Benutzerhinweisen des Entnahmerohrs bzw. in der Vorratsbehälter-Betriebsanleitung.</p> <p>Das Entnahmerohr fest in die Pumpenhalterung einschrauben.</p> <p>Den O-Ring des Verriegelungsringes ersetzen.</p> <p>Den O-Ring überprüfen und die Sicherungsmutter festziehen.</p> <p>Den Schlauchsteckadapter auf Verschleiß prüfen.</p> <p>Auf Luftaustritt zwischen Verteilerblock und Gehäuse sowie zwischen Verteilerblock und Pumpe prüfen.</p> <p>Die Förderschläuche müssen in einer 90 cm (3 ft.) langen Spirale und parallel zum Boden angeordnet sein.</p> <p>Die Länge der Förderschläuche von der Pumpe zum Sprühhapplikator muss 18 m (60 ft.) betragen.</p>
<i>Forts...</i>		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p>Pulverförderprobleme: Stoßartige, nachlassende, sporadische Förderung, geringe Förderung (Forts.)</p>	<p>Problem mit Pumpe oder Verteilerblock des Pumpensteuergerätes</p>	<p>Vakuumpfung (Vakuummeter für 0–30 inHg erforderlich)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpe und Sprühapplikator spülen. Keine neue Farbe laden. 2. Den kV-Ausgang auf 0 einstellen. Den Pulverstrom auf 35% einstellen. 3. Den Pulverschlauch von der Pumpe trennen. Ein Vakuummeter an den Sauganschluss anschließen, oder die Verschraubungsmutter entfernen und einen Finger über den Anschluss legen. 4. Den Sprühapplikator auslösen, und das Vakuummeter beobachten, oder das Vakuum erfühlen. <ul style="list-style-type: none"> • Bei Vorliegen korrekter Vakuummesswerte (9–14 inHg) auf beiden Seiten der Pumpe (oder wenn der Benutzer das Gefühl hat, dass das Vakuum auf einer Seite der Pumpe geringer ist als auf der anderen Seite) siehe Verfahren A auf Seite 33. • Bei Vorliegen zu niedriger Vakuummesswerte (weniger als 8 inHg) auf einer Seite der Pumpe (oder wenn der Bediener das Gefühl hat, dass das Vakuum auf einer Seite der Pumpe geringer ist als auf der anderen Seite) siehe Verfahren B auf Seite 34. • Bei Vorliegen zu niedriger Vakuummesswerte (weniger als 8 inHg) auf beiden Seiten der Pumpe (oder wenn der Bediener das Gefühl hat, dass das Vakuum auf beiden Seite der Pumpe schwach oder nicht vorhanden ist) siehe Verfahren B auf Seite 34.
<p>10. Pumpe defekt, muss repariert werden (gemäß Saugprüfung B)</p>	<p>Fluidisierungsrohr verstopft</p> <p>Schlauchquetschventil undicht</p> <p>Unterer Y-Block verstopft</p>	<p>Fluidisierungsrohre ersetzen. Siehe Abbildung 18 auf Seite 19. Sicherstellen, dass O-Ring Nr. 6 angebracht ist. Bei Fehlen kann es im Schalldämpfer zu Ansammlungen von Pulver kommen.</p> <p>HINWEIS: Die Filterscheiben müssen bündig mit dem Aluminiumgehäuse montiert werden. Wenn die Scheiben auch nur leicht hervorstehen, kommt es zu Leckagen an der Dichtung und in der Folge zu einer Fehlfunktion der Pumpe.</p> <p>Schlauchquetschventile und Filterscheiben ersetzen.</p> <p>Die unteren Y-Blöcke ausbauen und reinigen.</p>
<p><i>Forts...</i></p>		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p>11. Steuerverteilerblock defekt, muss repariert werden (Bestimmung durch Saugprüfung B)</p>	<p>Die Ventile 2 und 5 des Pumpenverteilerblocks sind mit Pulver verunreinigt.</p> <p>Der Vakuumerzeuger ist verstopft.</p>	<p>Die Ventile abnehmen und inspizieren. Falls sie verunreinigt sind, den Verteilerblock ausblasen, und die Ventile ersetzen.</p> <p>HINWEIS: Bei einem alten Kabelbaum mit drei Positionen den mitgelieferten Adapter verwenden. Bei einem neuen Kabelbaum mit zwei Positionen kann der mitgelieferte Adapter entsorgt werden.</p> <p>Die Venturidüse am Vakuumerzeuger ausbauen und prüfen. Falls die Düse verstopft ist, die Düse ausblasen oder den Vakuumerzeuger ersetzen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Den Vakuumerzeuger vom Verteilerblock entfernen. Mit dem Finger auf Vakuum prüfen. 2. Den Entlüftungsschlauch des Vakuumerzeugers am Boden des Gehäuses (innen) entfernen. Den Sprühapplikator auslösen. Auf austretende Luft prüfen und den Pulverstrom erhöhen. 3. Die richtige Ausrichtung des Rückschlagventils überprüfen.

A - Zufuhrprüfung

Korrektter Vakuummesswert: 9–14 in. Hg

Das Problem liegt nicht bei der Pumpe oder beim Steuerverteilerblock. Auf Probleme in den Förderschläuchen oder Ansaugschläuchen prüfen.

1. Die Förderschläuche wieder an die Pumpe anschließen.
2. Den Sprühapplikator auslösen und das Vakuummeter beobachten. Der korrekte Vakuummesswert liegt im Bereich 9–14 inHg.

Das Problem liegt bei den Förderschläuchen oder dem Sprühapplikator:

1. Die Förderschläuche reinigen oder ersetzen.
2. Den O-Ring an der Sicherungsmutter des Sprühapplikators überprüfen und bei Fehlen oder Beschädigung ersetzen.
3. Die Düse und den Pulverschlauchadapter vom Sprühapplikator entfernen und reinigen oder ersetzen.

Das Problem liegt bei den Ansaugschläuchen, den Fittings, dem Entnahmerohr oder dem Pulver:

1. Die Ansaugschläuche, wie in Abbildung 27 auf Seite 34 gezeigt, anschließen.
2. Den Applikator auslösen und den Pulverstrom beobachten.
 - Wenn das Problem nicht mehr vorhanden ist, die Ansaugschlauch-Fittings und die Adapter-O-Ringe überprüfen. Das Entnahmerohr reinigen. Bei Color-on-Demand Systemen mit Verfahren C auf Seite 34 fortfahren.
 - Wenn das Problem weiterhin besteht, sind die Ansaugschläuche verstopft. Die Ansaugschläuche ersetzen.



Abbildung 27 Schlauchanschlüsse

B - Saugprüfung

Zu niedriger Vakuummesswert: weniger als 8 inHg auf einer Seite oder beiden Seiten der Pumpe

Das Problem liegt nicht bei der Pumpe oder beim Steuerverteilerblock.

1. Die Pumpe ausbauen und durch eine funktionierende Pumpe ersetzen.
 2. Das Vakuummeter an den Pumpensauganschluss anschließen.
 3. Den Sprühhäufiger auslösen und das Vakuummeter beobachten.
- Wenn das Problem nicht mehr vorhanden ist, war die ursprüngliche Pumpe defekt. Siehe *Pumpe defekt, Reparatur erforderlich* in der *Fehlersuchtable*.
 - Wenn das Problem weiterhin vorhanden ist, ist der Verteilerblock des Pumpensteuergerätes defekt. Siehe *Pumpe defekt, Reparatur erforderlich* in der *Fehlersuchtable*.

C – Blasentest bei Color-on-Demand (COD)-System

1. Wenn das D2-Pumpenventil ein durchsichtiges Gehäuse hat, überprüfen, ob sich Pulver im Gehäuse befindet. Wenn Pulver sichtbar ist, das Ablassventil zerlegen und das Schlauchquetschventil ersetzen. Wenn kein Pulver sichtbar ist, weiter mit Schritt 2.
2. Den Förderschlauch vom Ausgang des COD-Verteilerblocks entfernen, und einen neuen Förderschlauch zwischen dem Ausgang des Verteilerblocks und einem Behälter mit Wasser einbauen.
3. Den Testmodus der COD-Steuerung durch Drücken der Taste für den Testmodus aktivieren. Nach Betätigung der Taste für den Testmodus werden alle Druckluftleitungen zu den Schlauchquetschventilen des COD-Verteilerblocks mit Druck beaufschlagt. Falls eines der Schlauchquetschventile undicht ist, sind Blasen im Wasser sichtbar.
4. Wenn Blasen sichtbar sind, den blauen D2-Druckluftschlauch abknicken. Wenn jetzt keine Blasen mehr sichtbar sind, ist das D2-Schlauchquetschventil undicht. Wenn die Blasen weiter sichtbar sind, die anderen Schlauchquetschventil-Druckluftschläuche beginnend mit D1 abknicken, bis das undichte Schlauchquetschventil gefunden ist. Alle Schlauchquetschventile im Verteilerblock mit dem undichten Ventil ersetzen, da die anderen Ventile mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls bald ausfallen werden. Wenn keine Blasen sichtbar sind, die kurzen Schläuche zwischen den Verteilerblöcken und dem D2-Pumpenventil überprüfen und verschlissene Schläuche ersetzen.

Funktionen der Magnet- und Mengenregelventile

Abbildung 28 zeigt die Funktionen der Magnet- und Mengenregelventile und die entsprechenden Anschlüsse an Pumpe und Verteilerblock.

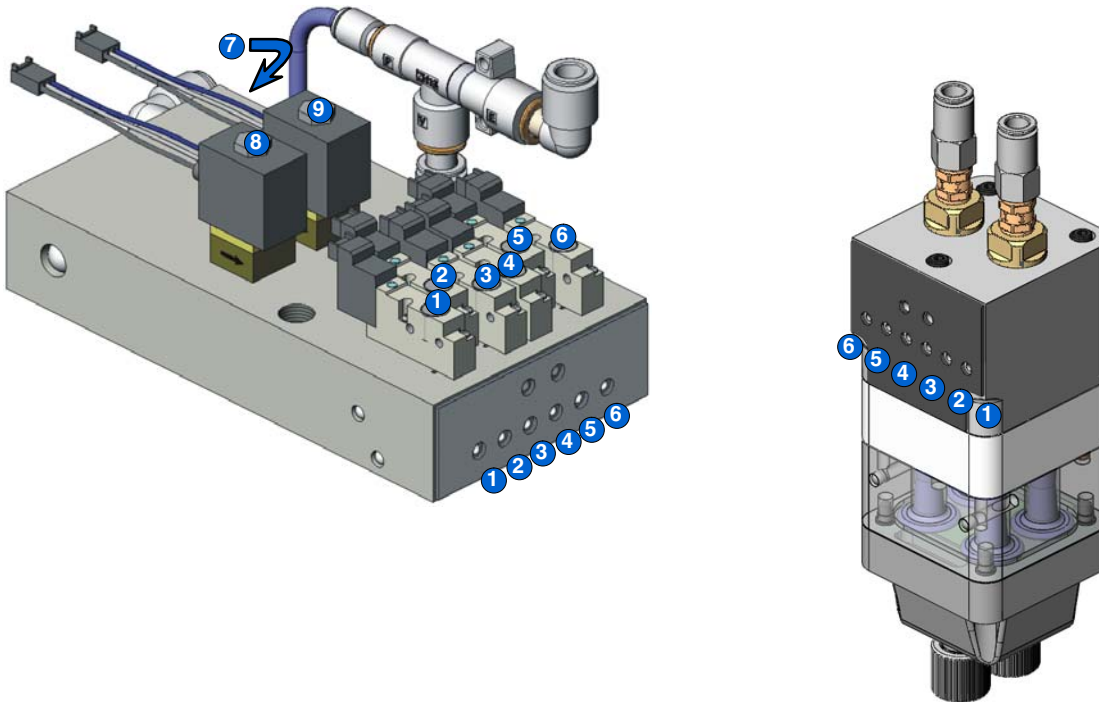


Abbildung 28 Funktionen der Magnet- und Mengenregelventile

Position	Funktion	Position	Funktion
1	Ausstoß-Schlauchquetschventil, links	6	Ausstoß-Schlauchquetschventil, rechts
2	Fluidisierungsrohr, links	7	Vakuumluf (Unterseite des Verteilerblocks)
3	Ansaug-Schlauchquetschventil, links	8	Regelung Sprühluf
4	Ansaug-Schlauchquetschventil, rechts	9	Regelung Pumpenluf
5	Fluidisierungsrohr, rechts		

Reparieren



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

Zur Verringerung von Stillstandzeiten einen Ersatz-Verteilerblock bevorraten, um einen reparaturbedürftigen zu ersetzen. Bestellinformationen für Ersatzteile siehe *Verteilerblock* auf Seite 39.

Die Reparatur des Verteilerblocks beschränkt sich auf

- Reinigen oder Ersetzen der Mengenregelventile
- Ersetzen der Magnetventile

Der Austausch anderer Teile im Feld ist nicht möglich, denn der Verteilerblock muss im Werk mit Geräten kalibriert werden, die im Feld nicht verfügbar sind.

Vorbereiten



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



ACHTUNG: Vor den nachfolgenden Arbeiten muss die Spannungsversorgung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Verletzungsgefahr.

HINWEIS: Alle Luftschläuche und Kabelbäume vor dem Abnehmen vom Verteilerblock kennzeichnen.



VORSICHT: Den Luftschlauch des Wandlers nicht von der Platine trennen. Die Wandler sind sehr empfindlich und gehen kaputt, wenn der Luftschlauch abgenommen wird.

1. Alle Luftschläuche vom Verteilerblock trennen.



VORSICHT: Die Platine ist ein elektrostatisch gefährdetes Bauteil (EGB). Um im Umgang mit der Platine Beschädigungen zu vermeiden, ein an der Pumpenkonsole oder an einer anderen Erde angeschlossenes Erdungsarmband tragen.

2. Kabelbäume der Mengenregelventile und Magnetventile von der Platine unter dem Verteilerblock trennen.
3. Die Pumpe von der Pumpenkonsole abnehmen.
4. Beide Schrauben entfernen, die den Verteilerblock an der Halterung befestigen. Die Verteilerblockbaugruppe auf eine saubere Arbeitsfläche bringen.

Mengenregelventilsatz reinigen

Zufuhr von verunreinigter Luft kann zu Fehlfunktionen der Mengenregelventile führen. Zum Zerlegen und Reinigen der Mengenregelventile die nachstehenden Anweisungen beachten.

1. Siehe Abbildung 29. Mutter (1) und Spule (2) vom Mengenregelventil entfernen.
2. Die beiden langen Schrauben (10) entfernen, um das Mengenregelventil vom Verteilerblock abzunehmen.



VORSICHT: Die Ventiltteile sind sehr klein. Vorsichtig vorgehen, damit keine Teile verloren gehen. Die Federn der Ventile nicht miteinander vertauschen. Die Ventile sind einzeln mit den installierten Federn kalibriert.

3. Die beiden kurzen Schrauben (3) entfernen, dann den Ventilschaft (4) aus dem Ventilgehäuse (7) entfernen.
4. Ventilpatrone (6) und Feder (5) von der Stange abnehmen.
5. Sitz und Dichtungen der Patrone und die Düse (9) im Ventilgehäuse reinigen. Niederdruckluft verwenden. Keine scharfen Metallwerkzeuge zum Reinigen der Patrone oder des Ventilgehäuses verwenden.
6. Die Feder und dann die Patrone in der Stange installieren, wobei der Kunststoff Sitz am Ende nach außen zeigt.
7. Sicherstellen, dass die mit dem Ventil gelieferten O-Ringe in ihrer Position unten am Ventilgehäuse sind.
8. Das Ventilgehäuse mit den langen Schrauben am Verteilerblock befestigen und dabei sicherstellen, dass der Pfeil am Ventilgehäuse zu den Magnetventilen zeigt.
9. Die Spule auf der Ventilstange installieren, wobei das Spulenkabel von den Magnetventilen weg zeigt. Die Spule mit der Mutter befestigen.

Mengenregelventilsatz reinigen (Forts.)

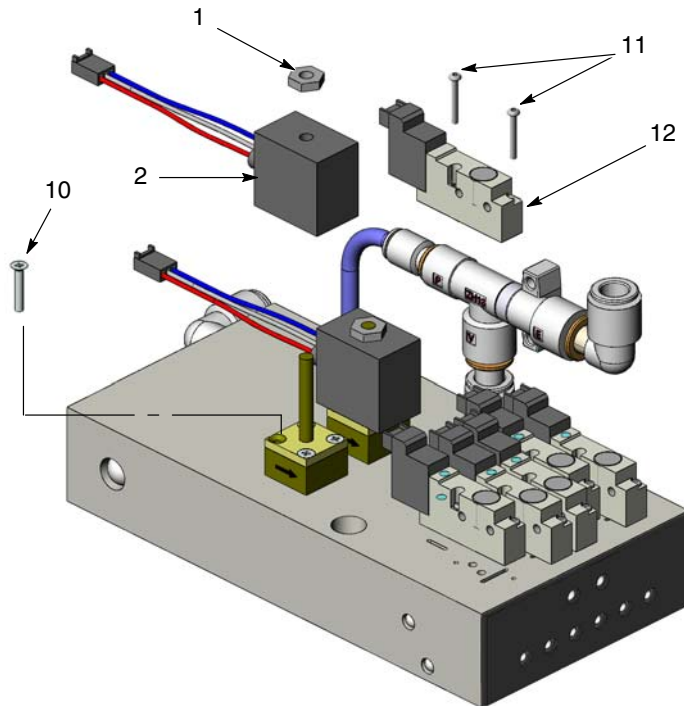
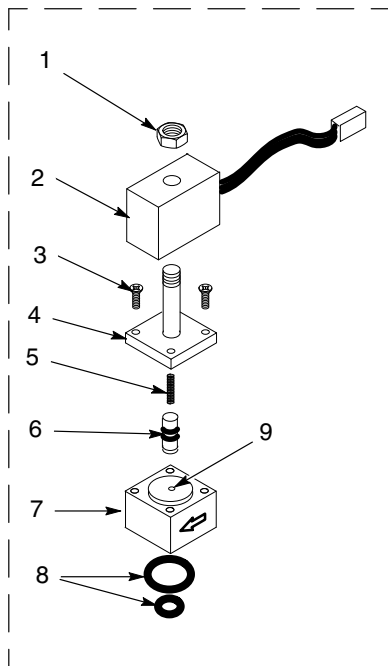


Abbildung 29 Verteilerblock reparieren

- 1. Mutter
- 2. Spule
- 3. kurze Schrauben (2)
- 4. Ventilstange

- 5. Feder
- 6. Patrone
- 7. Ventilgehäuse
- 8. O-Ringe (2)

- 9. Düse
- 10. lange Schrauben (2)
- 11. Schrauben (2)
- 12. Magnetventil

Mengenregelventilsatz ersetzen

Wenn das Luftstromproblem durch Reinigen des Mengenregelventils nicht behoben werden kann, das Mengenregelventil ersetzen.

Siehe Abbildung 29. Zum Abnehmen des Ventils die Mutter (1), Spule (2) und die langen Schrauben (10) abnehmen.

Vor der Installation eines neuen Ventils die Schutzabdeckung unten am Ventilgehäuse (7) abnehmen. Vorsichtig vorgehen, um die O-Ringe (8) unter der Abdeckung nicht zu verlieren.

Magnetventile ersetzen

Siehe Abbildung 29. Zum Abnehmen der Magnetventile die zwei Schrauben (11) im Ventilgehäuse abnehmen und das Magnetventil (12) vom Verteilerblock abheben.

Sicherstellen, dass die mit dem neuen Magnetventil gelieferte Dichtung in ihrer Position ist, bevor das neue Ventil auf dem Verteilerblock installiert wird.

Verteilerblock installieren

Siehe *Installation* auf Seite 22 zu Anweisungen zum Installieren von Verteilerblock und Pumpe in der Pumpenkonsole.

Austausch der Platine



VORSICHT: Beim Herausnehmen oder Installieren der Platine folgende Warnungen befolgen. Bei Nichtbeachten dieser Warnungen besteht Gefahr von Geräteschäden.

- Die Platine ist ein elektrostatisch gefährdetes Bauteil (EGB). Erdungsarmband tragen, das an die Pumpenkonsole oder eine andere Erde angeschlossen ist.
- Vor dem Ausbauen der Platine die Luftversorgung der Pumpen ausschalten und eventuell verbliebenen Luftdruck abbauen.
- Den Luftschlauch nicht von der Platine trennen. Die Wandler sind sehr empfindlich und gehen kaputt, wenn der Luftschlauch abgenommen wird.

Der Ersatzplatinensatz wird mit detaillierten Anweisungen für Abnehmen, Installation und Kalibrierung geliefert. Die Anweisungen sorgfältig befolgen, um Beschädigung der Platine zu vermeiden.

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihre Nordson Vertretung.

Verteilerblock

Siehe Abbildung 30.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1101343	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control, Generation III	1	
1	1613041	• GASKET, face, HDLV pump control manifold	1	
2	-----	• MANIFOLD, HDLV pump control	1	
3	1099534	• VALVE, solenoid, 3 way, with connector	7	B
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x 1/4 in. universal	1	
5	1052893	• ELBOW, plug in, 10 mm tube x 10 mm stem, plastic	1	
6	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
7	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	
8	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm OD x 4 mm ID, blue	AR	
9	1098501	• KIT, flow control valve, pump control	2	
10	1052894	• NIPPLE, push in, 10 mm tube x 10 mm tube, plastic	1	
11	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm tube x M5	2	
12	972283	• CONNECTOR, male, with internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
13	-----	• ORIFICE	2	A
14	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
15	972310	• CONNECTOR, male, universal elbow, 6 mm tube x M5	4	
16	-----	• FILTER, 0.168 dia x 0.240 in. long, 20 micron	4	
17	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
18	1062009	• CONNECTOR, male, with internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	4	
<p>HINWEIS A: Diese Teile sind nicht austauschbar. Nicht vom Verteilerblock abnehmen. B: Bei einem alten Kabelbaum mit 3 Positionen den mitgelieferten Adapter verwenden. Bei einem neuen Kabelbaum mit 2 Positionen kann der mitgelieferte Adapter entsorgt werden. AR: As Required (Nach Bedarf)</p>				

40 Prodigy HDLV Pumpe der 2. Generation, Pumpenverteilerblock und Platine

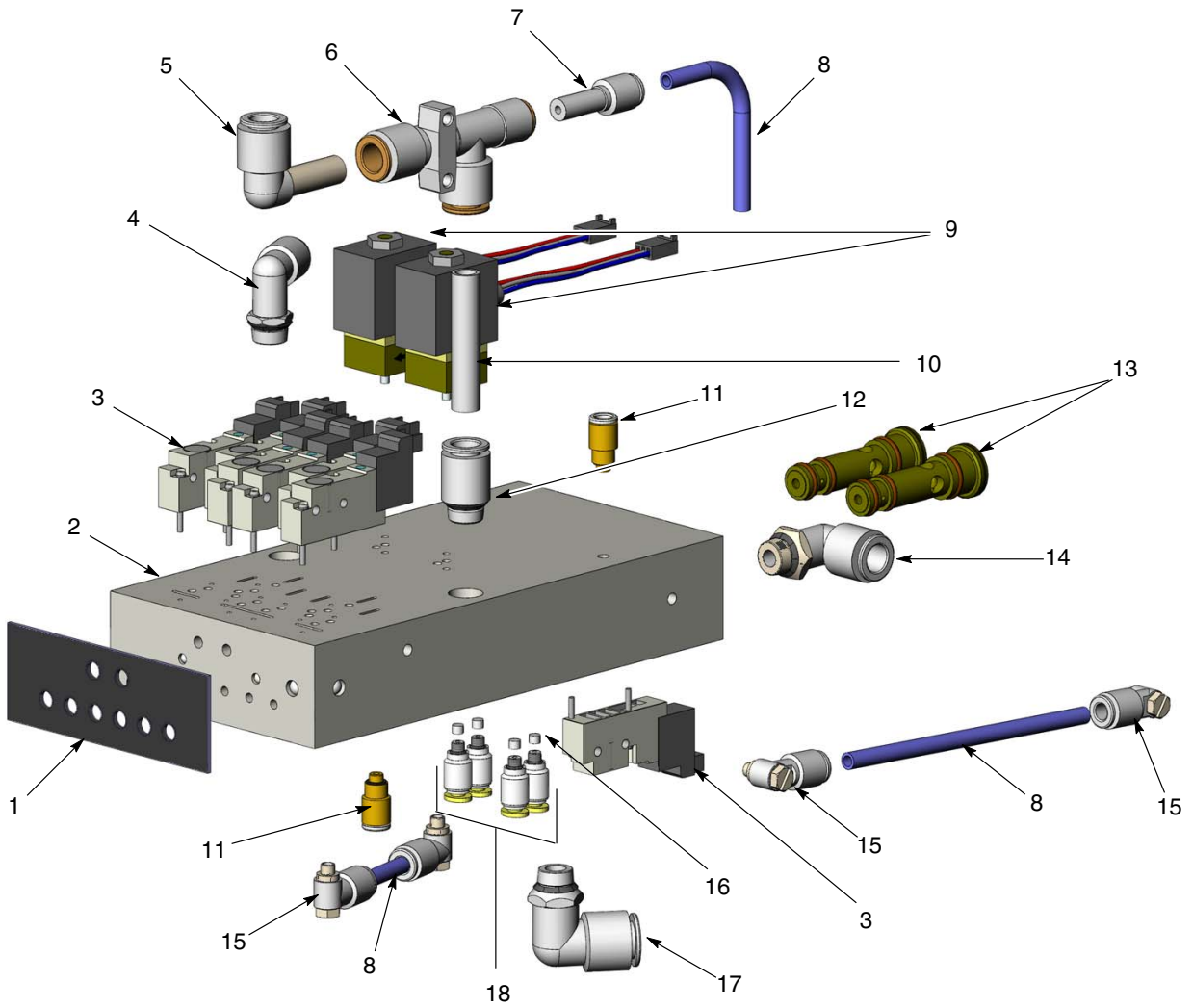
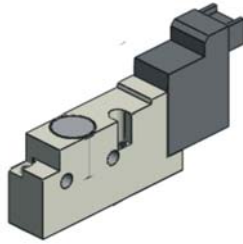


Abbildung 30 Verteilerblock

Ersatzteile

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

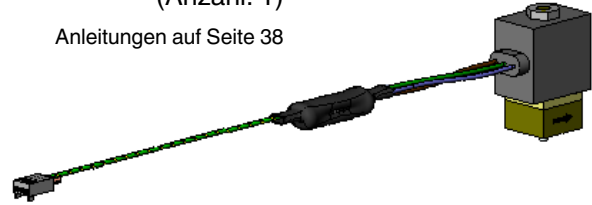


Magnetventil
P/N 1099534
(Anzahl: 1)

Anleitungen auf Seite 38

Mengenregelventilsatz
P/N 1098501
(Anzahl: 1)

Anleitungen auf Seite 38



Platinaustauschsatz

Dieser Satz wird mit bereits installiertem 4-mm Luftschlauch an den Druckwandler-Anschlussverschraubungen geliefert.

P/N	Benennung	Hinweis
1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	

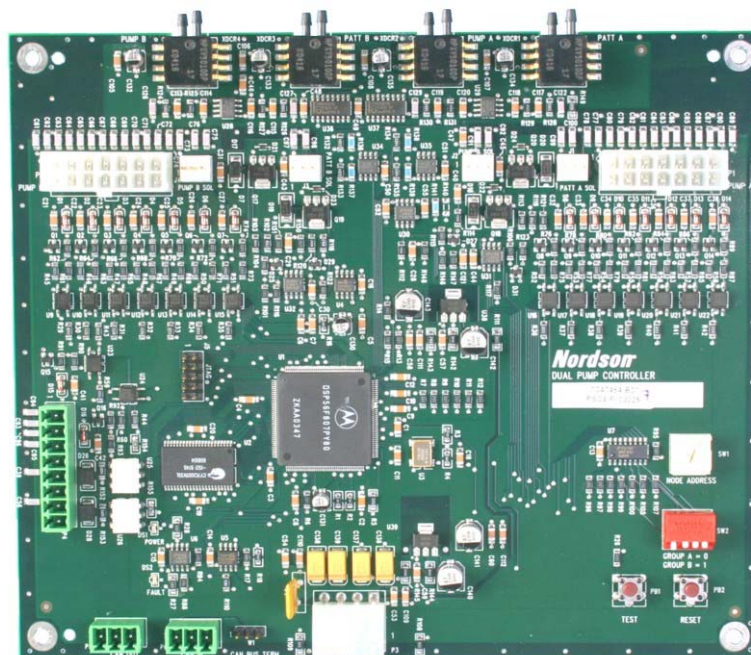
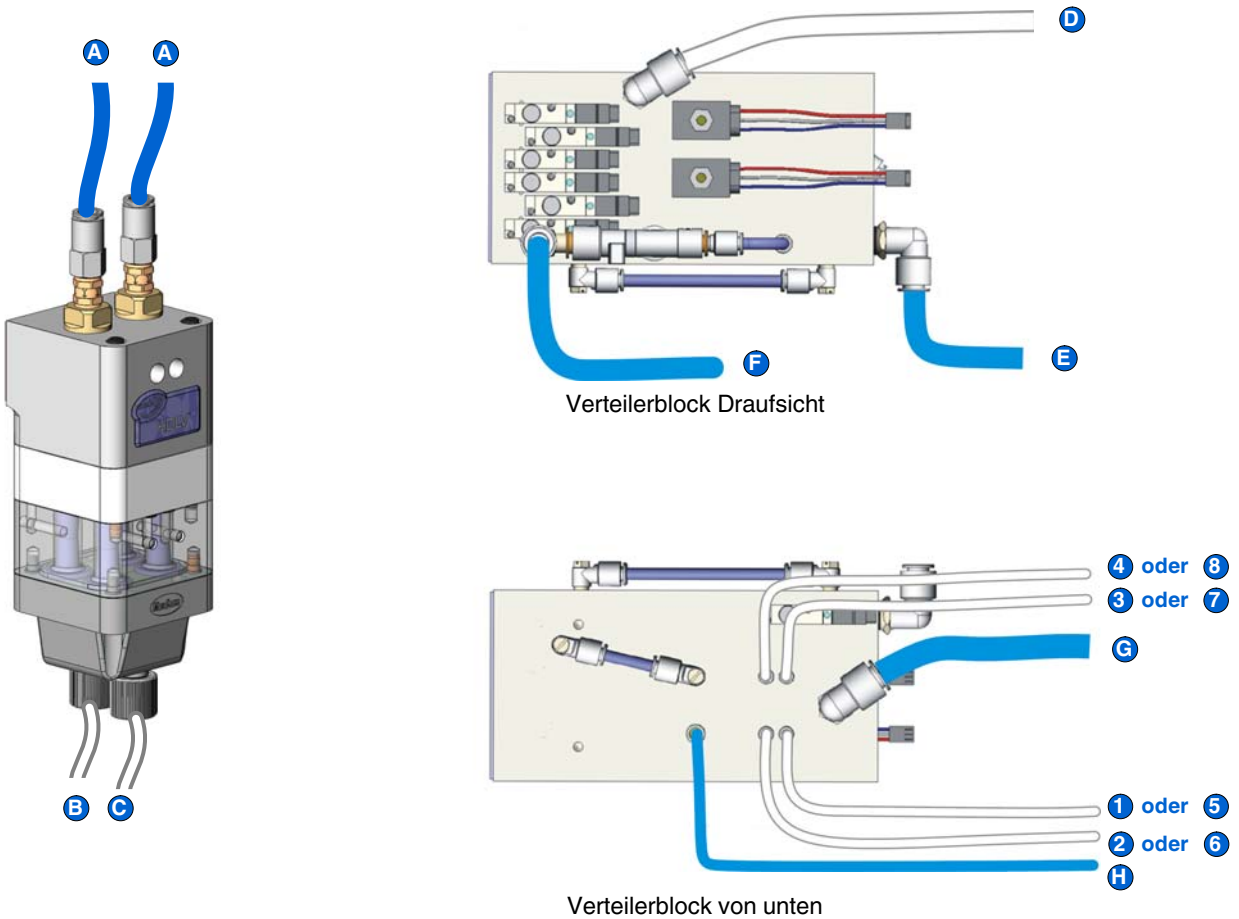


Abbildung 31 Platinaustauschsatz

Ersatzteilnummern für Luft- und Pulverschläuche

Siehe Abbildung 32.

Position	P/N	Beschreibung	Position	P/N	Beschreibung
A	900740	10 mm blau Polyurethan	F	900740	10 mm blau Polyurethan
B	173101	8 mm transparent Polyäthylen	G	900740	10 mm blau Polyurethan
C	173101	8 mm transparent Polyäthylen	H	900742	6 mm blau Polyurethan
D	173101	8 mm transparent Polyäthylen	1 - 8	900617	4 mm transparent Polyurethan
E	900740	10 mm blau Polyurethan			



1401537 A

Abbildung 32 Ersatzteilnummern für Luft- und Pulverschläuche

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Produkt: Prodigy HDLV Pulverpumpe mit hoher Verdichtung

Modelle: Prodigy HDLV Pumpe

Beschreibung: Dies ist eine Pulverpumpe mit hoher Pulverdichte und niedriger Luftgeschwindigkeit für die Förderung von Pulverbeschichtungsmaterial zum Applikator. Die Pumpe ist für die Verwendung im Bereich der Zone 22 zugelassen.

Geltende Richtlinien:

2006/42/EG - Maschinenrichtlinie

2014/34/EU – Explosionsschutzrichtlinie

Angewendete Normen zur Prüfung der Übereinstimmung:

EN1127-1 EN/ISO12100 EN/ISO80079-36 EN/ISO80079-37

Grundsätze:

Dieses Produkt wurde entsprechend den oben beschriebenen Richtlinien und Normen entwickelt und hergestellt.

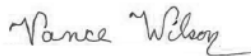
Kennzeichnungen und Zertifizierungen:

Kennzeichnung der Explosionsschutzklasse: Ex h IIIC T40°C Dc

Technische Datei: Notifizierte Stelle #0518, Sira, GB

DNV ISO9001

ATEX Qualitätsnotifikation – Baseefa (2001) Ltd (GB)



Datum: 12Feb2018

Vance Wilson
Technische Entwicklung
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Autorisierter Nordson Vertreter in der EU

Kontakt: Betriebsleiter
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich Hertz Straße 42-44
D-40699 Erkrath



