

Metrische Pulverpumpen, Standard und mit niedrigem Durchsatz



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

1. Einführung

In diesen Benutzerhinweisen werden folgende Pumpen behandelt:

Pumpe	P/N
8 mm, metrisch, Standard	327 742
6 mm, metrisch, Standard	165 636
6 mm, metrisch, niedriger Durchsatz	165 637

Mit diesen Pumpen wird Pulver für Beschichtungen zu Pulversprüh-pistolen transportiert. Es handelt sich um Venturi-Pumpen mit Anschlüssen für Förder- und Zerstäuberluft. Die Förderluft transportiert fluidisiertes Pulver in Form eines Pulver-Luft-Gemischs aus einem Pulvervorratsbehälter durch den Förderschlauch zu den Sprüh-pistolen. Die Zerstäuberluft verdünnt und zerstäubt das Pulvergemisch beim Austritt aus der Pumpe.

Die Angaben 8 mm und 6 mm beziehen sich auf die Größe der Schlauchanschlüsse für die Zerstäuber- und Förderluftschläuche. Die 8 mm Pumpe wird mit den Steuerungen Sure Coat Hand und Automatik eingesetzt. Die 6 mm Pumpe wird mit den Steuerungen Versa-Spray Hand und Automatik eingesetzt.

Die Standard-Pumpe wird für die meisten allgemeinen Anwendungen bei Pulverbeschichtung verwendet. Sie wird mit einem Pulverförderschlauch mit ID 13 mm (0,5 Zoll) verwendet.

Die Pumpe mit niedrigem Durchsatz wird eingesetzt, wenn der gewünschte Pulverdurchsatz unter 10 kg/h (22 lb/h) liegt und der Pulverförderschlauch nicht länger als 4 m (13 ft) ist. Sie wird mit einem Pulverförderschlauch mit ID 10 mm (0,375 Zoll) für niedrigen Durchsatz verwendet.

Luft- und Pulverförderschläuche sind Zubehör und müssen separat bestellt werden. Siehe *Luft- und Pulverförderschläuche* im Abschnitt *Ersatzteile*.

Pumpenadapter

Der in der Ersatzteilliste aufgeführte 23 kg (50 lb) Adapter kann zusammen mit folgenden Nordson Vorratsbehältern benutzt werden:

Modell HRS-1	23 kg Fassungsvermögen
Modell HRS-2	23 kg Fassungsvermögen
Modell HR-2-50	23 kg Fassungsvermögen

Der in der Ersatzteilliste aufgeführte 36 kg (80 lb) Adapter kann zusammen mit folgenden Nordson Vorratsbehältern benutzt werden:

Modell HR-2-80	36 kg Fassungsvermögen
Modell HR-8-80	36 kg Fassungsvermögen

Adapter sind Zubehör und müssen separat bestellt werden. Die Vorratsbehälter HRS-2 und HR-2-50/80 haben je einen Adapter. Der Vorratsbehälter HR-8-80 hat zwei Adapter.

2. Installation

1. Die Pumpenadapter beinhalten Entnahmerohre. Die Adapter auf den Deckeln der Vorratsbehälter montieren, wie in Abbildung 4 gezeigt.
2. Die Pumpe mit einer leichten Drehbewegung auf dem Adapter installieren.

HINWEIS: Die O-Ringe der Pumpenadapter bestehen aus leitfähigem Silikon und stellen dadurch die Erdung zwischen dem Pumpenkörper und dem Vorratsbehälter her. Diese O-Ringe nicht durch O-Ringe aus nicht leitfähigem Material ersetzen.



ACHTUNG: Alle leitfähigen Geräte im Sprühbereich müssen mit einer guten Erdung verbunden sein. Nicht oder unzureichend geerdete Geräte können sich bei Benutzung im Sprühbereich elektrisch aufladen. Diese Ladung kann zu einem schweren elektrischen Schlag führen oder durch Funkenschlag einen Brand oder eine Explosion verursachen.

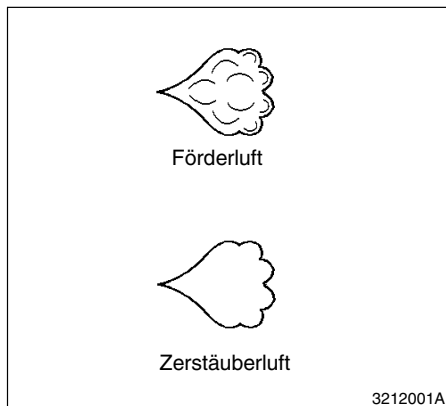


Abb. 1 Symbole für die Luftfunktionen

3. Die Schläuche für Förderluft und Zerstäuberluft von der Pumpensteuerung an den Pumpenanschlüssen anschließen. Die Anschlüsse sind mit "F" (Flow rate air) für Förderluft und "A" (Atomizing air) für Zerstäuberluft markiert. In Abbildung 1 sehen Sie die für die Kennzeichnung von Zerstäuberluft und Förderluft verwendeten Symbole.

Farbkennzeichnung für Luftschläuche:

blau: Zerstäuberluft (Atomizing air)

schwarz: Förderluft (Flow rate air)

4. Den Pulverförderschlauch an den Pumpenausgang anschließen und mit einer Schlauchschelle sichern. Wenn nötig ein kurzes Stück spiralförmigen Schutzschlauch an der Anschlussstelle um den Schlauch herum installieren, damit der Schlauch vor Knicken geschützt ist und die Pulverzufuhr nicht unterbrochen werden kann.

HINWEIS: Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollte der Pulverförderschlauch nicht länger als 7,6 Meter sein und über seine gesamte Länge nicht mehr als 2,7 Meter aufsteigen.

3. Bedienung

Typische Betriebsdrücke:

Zerstäuberluft: 1,4 bar (20 psi)

Förderluft: 2,1 bar (30 psi)

Diese Druckangaben sind durchschnittliche Ausgangswerte. Sie können herauf- oder herabgesetzt werden, um die gewünschte Fördermenge und Gemischdichte zu erzielen.



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

Tägliche Wartung

Die Schläuche für Zerstäuberluft und Förderluft abnehmen und die Pumpen mit Druckluft durchblasen.

Den Pulverförderschlauch mit Druckluft durchblasen. Den Förderschlauch immer von der Pumpenseite in Richtung der Kabine durchblasen, niemals von der Pistolenseite in Richtung der Pumpe. Sicherstellen, dass das Absauggebläse der Kabine läuft.

Regelmäßige Wartung

Die Pumpen zerlegen und die Teile mit Niederdruckluft und sauberen, flusenfreien Tüchern reinigen. Die Teile können nach Abnehmen der O-Ringe mit einem nicht toxischen Lösemittel wie Alkohol sauber gewischt werden. Die O-Ringe könnten durch Lösemittel beschädigt werden.

Niemals gesinterte Pulverrückstände mit scharfkantigen Metallwerkzeugen von Pumpenteilen abkratzen. Pulver sammelt sich in Kratzern von Oberflächen mit Pulverkontakt, sintert dort und führt zum Verstopfen der Pumpe.

Alle Teile prüfen und verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen.



ACHTUNG: Leitfähige O-Ringe nicht durch O-Ringe aus einem nicht leitfähigen Material ersetzen. Leitfähige O-Ringe sorgen für die bei Pulversprühgeräten erforderliche Erdung. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises besteht Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.

Den Pulverförderschlauch prüfen und verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen. Den Schlauch ersetzen, wenn Pulver im Schlauchinneren gesintert ist.

4. Ersatzteile

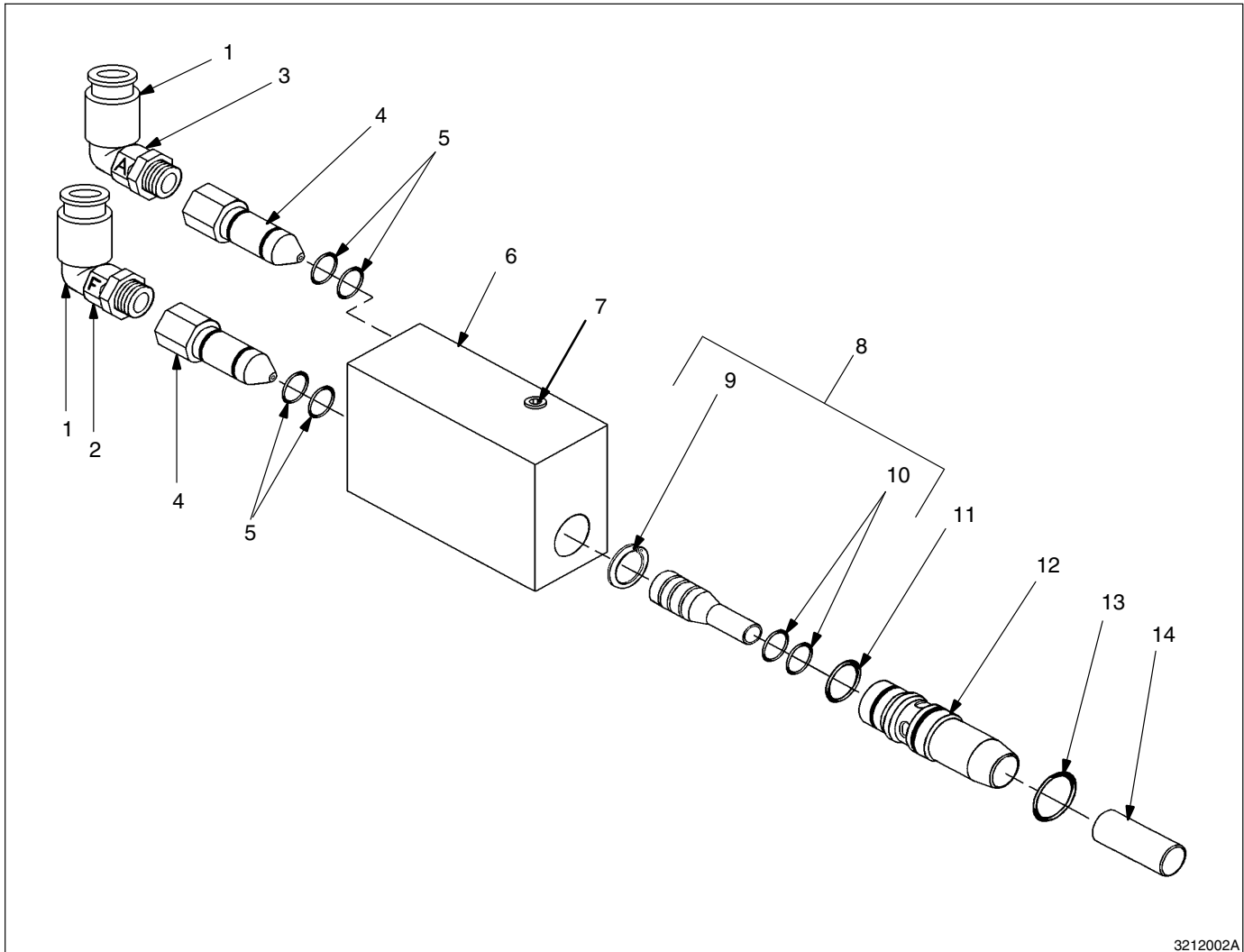
Wenden Sie sich zur Bestellung von Ersatzteilen an Ihr Nordson Kundendienstzentrum oder Ihren Nordson Vertreter. Benutzen Sie diese fünfspaltigen Ersatzteillisten und die dazugehörigen Abbildungen, um die Teile korrekt zu bezeichnen und aufzufinden.

Standardpumpe, 8 mm

Siehe Abbildung 2.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	327 742	Pumpe, Pulver, Standarddurchsatz, metrisch, 8 mm, verpackt	1	
1	972 276	• Winkelstück, männlich, 8 mm Schlauch x $\frac{1}{8}$ Universalgewinde	2	
2	248 124	• Markierungsclip, "F"	1	
3	248 046	• Markierungsclip, "A"	1	
4	249 503	• Düse, Venturi	2	
5	940 129	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	4	
6	249 502	• Gehäuse, Pulverpumpe	1	
7	973 402	• Rohrstopfen, $\frac{1}{8}$ Zoll NPTF	1	
8	114 221	• Hals, Venturi, Tivar	1	
9	986 100	• • Haltering, ext., 50, Gegenrichtung	1	
10	940 126	• • O-Ring, Silikon, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	2	
11	940 163	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,625 x 0,750 x 0,0625 Zoll	1	
12	249 506	• Halter, Hals	1	
13	940 184	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,750 x 0,875 x 0,0625 Zoll	1	
14	249 507	• Verschleißrohr, Halter	1	

Standardpumpe, 8 mm (Forts.)



3212002A

Abb. 2 Standardpumpe

Standardpumpe, 6 mm

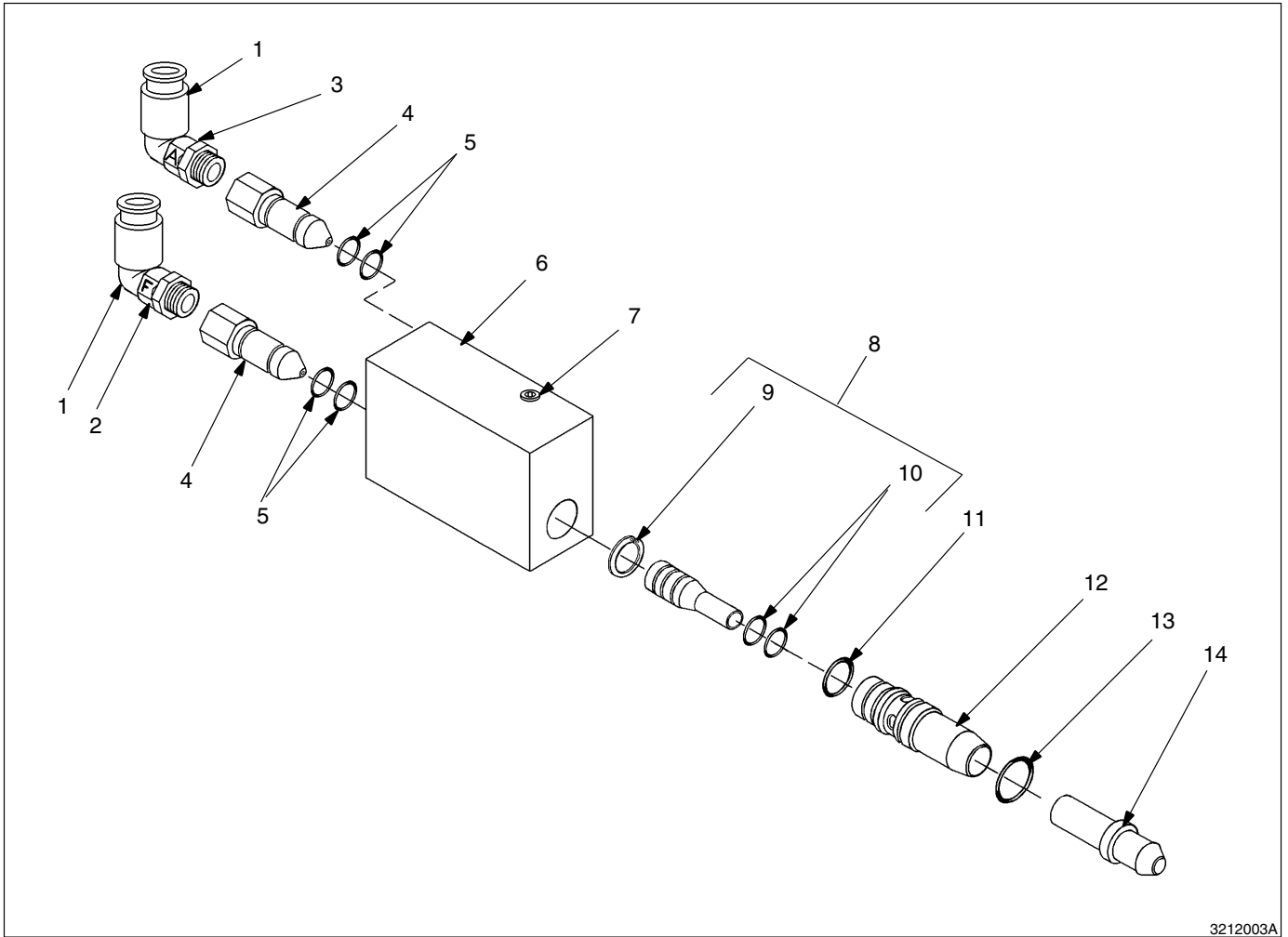
Siehe Abbildung 2.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	165 636	Pumpe, Pulver, Standarddurchsatz, metrisch, 6 mm, verpackt	1	
1	972 126	• Winkelstück, männlich, 6 mm Schlauch x 1/8 Universalgewinde	2	
2	939 109	• Markierungsclip, "F"	1	
3	939 108	• Markierungsclip, "A"	1	
4	249 503	• Düse, Venturi	2	
5	940 129	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	4	
6	249 502	• Gehäuse, Pulverpumpe	1	
7	973 402	• Rohrstopfen, 1/8 Zoll NPTF	1	
8	114 221	• Hals, Venturi, Tivar	1	
9	986 100	• • Haltering, ext., 50, Gegenrichtung	1	
10	940 126	• • O-Ring, Silikon, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	2	
11	940 163	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,625 x 0,750 x 0,0625 Zoll	1	
12	249 506	• Halter, Hals	1	
13	940 184	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,750 x 0,875 x 0,0625 Zoll	1	
14	249 507	• Verschleißrohr, Halter	1	

Pumpe mit niedrigem Durchsatz, 6 mm

Siehe Abbildung 3.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	165 637	Pumpe, Pulver, mit niedrigem Durchsatz, metrisch, 6 mm, verpackt	1	
1	972 126	• Winkelstück, männlich, 6 mm Schlauch x 1/8 Universalgewinde	2	
2	939 109	• Markierungsclip, "F"	1	
3	939 108	• Markierungsclip, "A"	1	
4	249 503	• Düse, Venturi	2	
5	940 129	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	4	
6	249 502	• Gehäuse, Pulverpumpe	1	
7	973 402	• Rohrstopfen, 1/8 Zoll NPTF	1	
8	114 219	• Hals, Venturi, Tivar, mit niedrigem Durchsatz	1	
9	986 100	• • Haltering, ext., 50, Gegenrichtung	1	
10	940 126	• • O-Ring, Silikon, 0,375 x 0,500 x 0,0625 Zoll	2	
11	940 163	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,625 x 0,750 x 0,0625 Zoll	1	
12	249 506	• Halter, Hals	1	
13	940 184	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,750 x 0,875 x 0,0625 Zoll	1	
14	139 943	• Stecker, Pumpe, Pulver	1	



3212003A

Abb. 3 Pumpe mit niedrigem Durchsatz

Pumpenadapter

Siehe Abbildung 4. Die unten angegebene Pumpenbefestigung kann auf folgenden Vorratsbehältern benutzt werden:

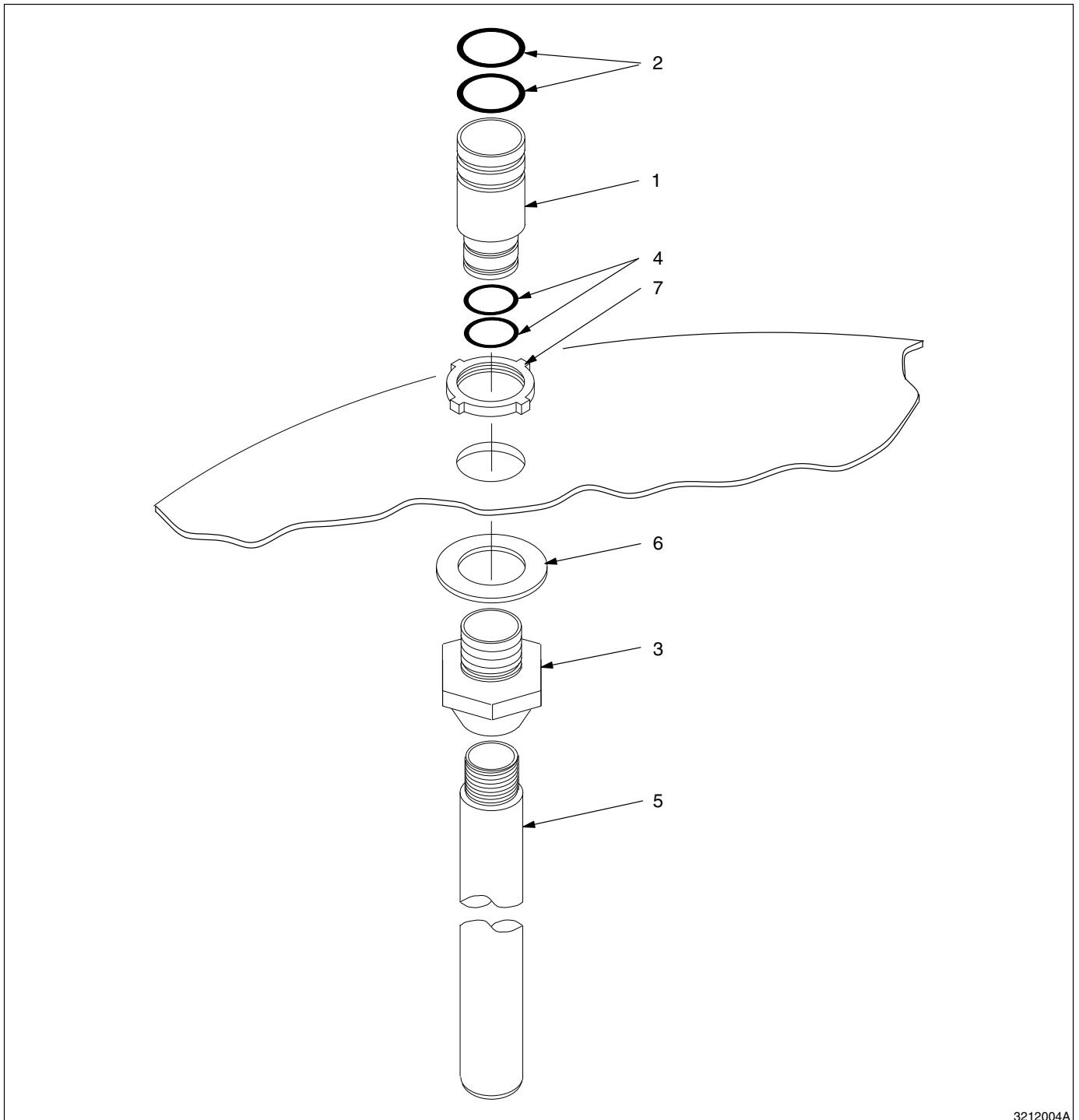
- Modell HRS-1 23 kg Fassungsvermögen
- Modell HRS-2 23 kg Fassungsvermögen
- Modell HR-2-50 23 kg Fassungsvermögen

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	163 555	Befestigung, Pumpe mit Entnahmerohr, 45,7 cm (18 Zoll)	1	
1	152 227	• Adapter, Pumpe	1	
2	941 185	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,875 x 1,062 Zoll	2	
3	164 063	• Befestigung, Pumpe	1	
4	941 145	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 1,625 x 0,812 Zoll	2	
5	164 065	• Entnehmerohr, 0,360 Zoll ID x 18 Zoll (45,7 cm)	1	
6	983 055	• Unterlegscheibe, Pumpe	1	
7	939 613	• Kontermutter, Durchführung, ³ / ₄ Zoll NPS	1	

Siehe Abbildung 4. Die unten angegebene Pumpenbefestigung kann auf folgenden Vorratsbehältern benutzt werden:

- Modell HR-2-80 36 kg Fassungsvermögen
- Modell HR-8-80 36 kg Fassungsvermögen

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	163 556	Befestigung, Pumpe mit Entnahmerohr, 61 cm (24 Zoll)	1	
1	152 227	• Adapter, Pumpe	1	
2	941 185	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 0,875 x 1,062 Zoll	2	
3	164 063	• Befestigung, Pumpe	1	
4	941 145	• O-Ring, Silikon, leitfähig, 1,625 x 0,812 Zoll	2	
5	152 223	• Entnehmerohr, 0,360 Zoll ID x 18 Zoll (61 cm)	1	
6	983 055	• Unterlegscheibe, Pumpe	1	
7	939 613	• Kontermutter, Durchführung, ³ / ₄ Zoll NPS	1	



3212004A

Abb. 4 Pumpenadapter

**Luft- und
Pulverförderschläuche**

Schläuche sind separat in Vielfachen von jeweils 1 Fuß zu bestellen.

P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
900 615	Schlauch, Luft, Polyäthylen, 6 mm AD, schwarz (Förderluft)	AR	
900 586	Schlauch, Luft, Polyäthylen, 6 mm AD, blau (Zerstäuberluft)	AR	
900 741	Schlauch, Luft, Polyurethan, 6 mm AD, schwarz (Förderluft)	AR	
900 742	Schlauch, Luft, Polyurethan, 6 mm AD, blau (Zerstäuberluft)	AR	
173 102	Schlauch, Luft, Polyäthylen, 8 mm AD, schwarz (Förderluft)	AR	
173 101	Schlauch, Luft, Polyäthylen, 8 mm AD, blau (Zerstäuberluft)	AR	
900 619	Schlauch, Luft, Polyurethan, 8 mm AD, schwarz (Förderluft)	AR	
900 618	Schlauch, Luft, Polyurethan, 8 mm AD, blau (Zerstäuberluft)	AR	
900 649	Schlauch, Pulver, 9,5 mm (0,37 Zoll) ID, blau	AR	A
900 648	Schlauch, Pulver, 11 mm (0,44 Zoll) ID, blau	AR	A
900 650	Schlauch, Pulver, 12,7 mm (0,5 Zoll) ID, blau	AR	A
900 549	Schlauch, Pulver, 9,5 mm (0,37 Zoll) ID, schwarz	AR	
900 550	Schlauch, Pulver, 12,7 mm (0,5 Zoll) ID, schwarz	AR	

HINWEIS A: Empfohlen für den Einsatz bei Metallicpulvern und den meisten organischen Pulvern.
AR: Nach Bedarf

Optionale Venturihalse

P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
249 504	Hals, Venturi, PTFE	AR	A
174 215	Hals, Venturi, PTFE, glasfasergefullt	AR	B
114 223	Hals, Venturi, Edelstahl	AR	C
109 101	Hals, Venturi, PTFE, mit niedrigem Durchsatz	AR	A
174 213	Hals, Venturi, PTFE, glasfasergefullt, mit niedrigem Durchsatz	AR	B
HINWEIS	<p>A: Möglicherweise weniger Aufsintern bei bestimmten Pulvern, aber reduzierte Lebensdauer gegenüber Tivar (Standardmaterial des Halses, mit der Pumpe geliefert).</p> <p>B: Möglicherweise bei bestimmten Pulvern bessere Ergebnisse, so z. B. längere Lebensdauer gegenüber reinem PTFE, und geringere Neigung zum Aufsintern als bei Tivar (Standardmaterial des Halses, mit der Pumpe geliefert).</p> <p>C: Einsatz für Spezialanwendungen mit Pulverbeschichtungen, die nicht Farben sind.</p> <p>AR: Nach Bedarf</p>		

Nordson, das Nordson Logo, Sure Coat und Versa-Spray sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Tivar ist ein Warenzeichen der Menasha Corporation.

