

100 Plus® Porzellan-Pulverpumpe

Betriebsanleitung P/N 412 685 A
– German –



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Hinweis

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Veröffentlichung von Nordson. Copyright ©1991.
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

100 Plus, Nordson, the Nordson logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		32-2-720 9980	32-2-720 7371
Czech Republic		4205-4722 1955	4205-4722 1977
Denmark		45-43-648 500	45-43-641 101
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway		47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-36 4495	48-22-36 7042
Portugal		351-2-961 9400	351-2-961 9409
Russia		7-812-224 0439	7-812-224 0439
Slovak Republic		4205-4722 1955	4205-4722 1977
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 4550	46-40-932 882
	<i>ICAB</i>	46-304-66 7080	46-304-66 1801
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Spectral Technology</i>	44-1753-528 151	44-1753-691 351

Distributors in Eastern & Southern Europe

Contact: Nordson DED, Germany	49-211-92050	49-211-254652
--------------------------------------	--------------	---------------

**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	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

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	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	1
Einführung	1
Qualifiziertes Personal	1
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Vorschriften und Zulassungen	1
Schutz von Personen	2
Feuerschutzmaßnahmen	3
Verhalten in Notsituationen	4
Entsorgung	4
2. Kennenlernen	4
3. Installation	5
4. Bedienung	6
5. Wartung	6
6. Ersatzteile	7
Einleitung	7
Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten	7
Ersatzteilliste	8

100 Plus® Porzellan-Pulverpumpe

1. Sicherheitshinweise

Einführung

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.

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.
- Bei der Bedienung von Handsprüh- oder Handspritzpistolen darauf achten, daß die Bedienperson geerdet ist. Elektrisch leitende Handschuhe oder ein antistatisches Armband tragen, das an den Pistolengriff oder eine andere echte Erdung angeschlossen ist. Keine Metallgegenstände wie Schmuck oder Werkzeug an oder bei sich tragen.
- Bei einem auch sehr leichten elektrischen Schlag alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte sofort abstellen. Geräte erst wieder einschalten, wenn die Ursache für den elektrischen Schlag festgestellt und beseitigt wurde.
- 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.

- Alle leitenden Geräte im Sprüh- oder Spritzbereich erden. Die Erdungsvorrichtungen von Geräten und Werkstücken regelmäßig kontrollieren. Der Widerstand gegen Erde darf 1 M Ω (ein Megaohm) nicht überschreiten.
- Bei Auftreten statischer Funken oder Lichtbogen alle Geräte sofort abschalten. Geräte erst wieder einschalten, wenn die Ursachen festgestellt und beseitigt worden sind.
- In Bereichen, in denen leicht entzündliches Material benutzt oder gelagert wird, nicht rauchen, schweißen, schleifen oder offene Flammen benutzen.
- 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.
- Vor Einstellen, Reinigung oder Reparatur elektrostatischer Geräte erst die elektrostatische Versorgung ausschalten und das Aufladesystem erden.
- 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.

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.

2. Kennenlernen

Die Nordson 100 Plus Porzellan-Pulverpumpe ist eine Hochleistungs-Venturi-Pumpe zur Förderung von verflüssigtem Porzellanpulver aus einem Versorgungsbehälter, die den Pulverstrom zerstäubt und zu einer Pulverpistole transportiert.

Die Zerlegung der Pumpe ist einfach. Die Venturi-Düsen, der Hals und die Halterung werden im Pumpenkörper und der Pumpenkörper am Adapter durch Passungen gehalten, die durch die beiden Silikon O-Ringe gewährleistet werden.

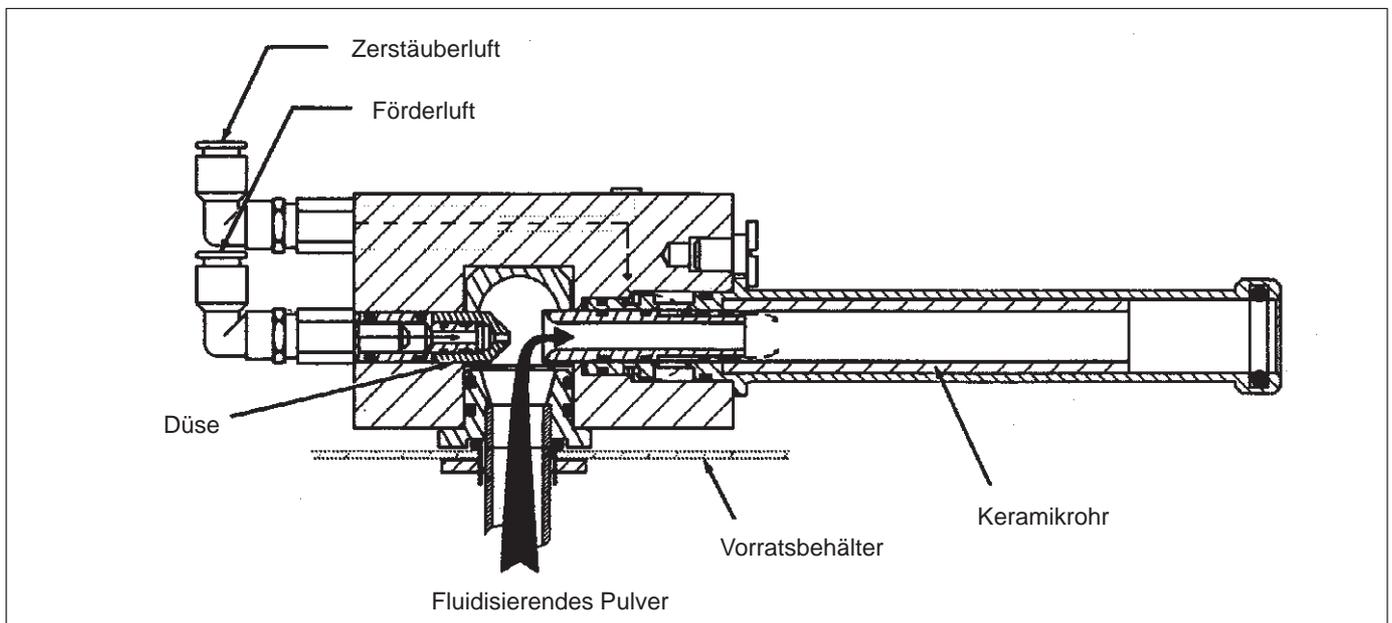


Abb. 1 100 Plus Porzellan-Pulverpumpe

3. Installation

Die 100 Plus Porzellan-Pulverpumpe kann wie nachstehend beschrieben installiert werden.

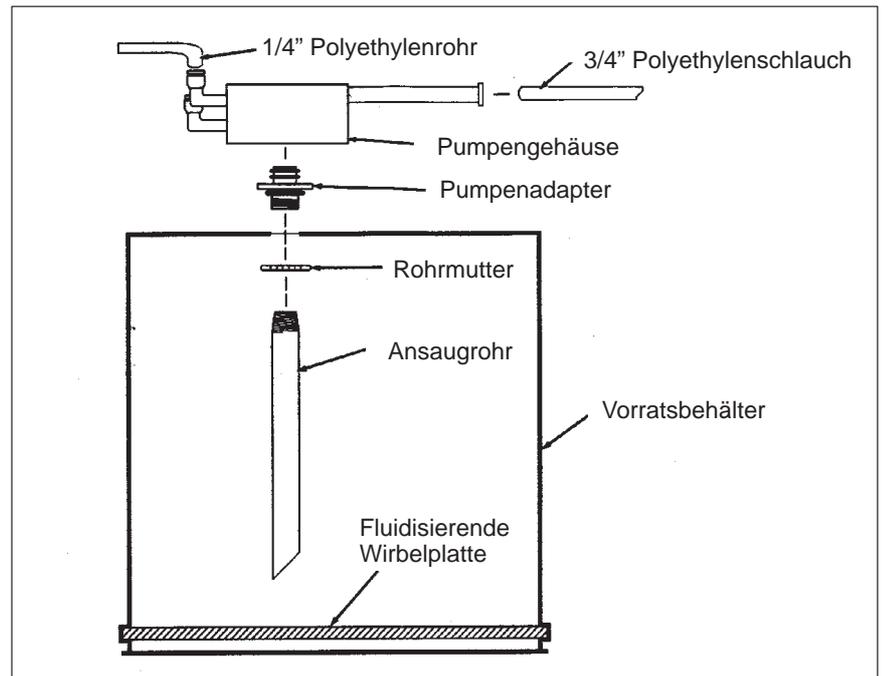


Abb. 2 Pumpeninstallation

1. Soll die Pumpe an einem Nordson Versorgungsbehälter des Typs HTM installiert werden, ist die 28 mm Öffnung zu lokalisieren, in die die Pumpe montiert werden kann. Bei Verwendung eines anderen Versorgungsbehälters muß in den Deckel des Behälters mittels eines Stanzwerkzeugs für 19 mm Metallrohr für das Ansaugrohr eine Öffnung geschaffen werden. Dieses Stanzwerkzeug stellt die für die Montage der Pumpe benötigte Öffnung von 28 mm her. Die Pumpe muß oben auf dem Versorgungsbehälter installiert werden.
2. Pumpenadapter in die Öffnung des Versorgungsbehälters einsetzen.
3. Rohrmutter am Pumpenadapter festziehen.
4. Ansaugrohr in den Pumpenadapter einschrauben. Das Ende des Ansaugrohrs befindet sich normalerweise ca. 100 mm über der Wirbelplatte. Falls erforderlich, Ansaugrohr entsprechend kürzen.
5. Pumpe auf den Adapter setzen.
6. Polyethylenschlauch mit einem Außendurchmesser von 6,35 mm an die Anschlußnippel für Zerstäubungsluft und Förderluft anschließen. Der Nippel für die Zerstäubungsluft ist der obere, mit einem "A" markierte Nippel, der Nippel für die Förderluft unten in der Mitte ist mit einem "F" gekennzeichnet.
7. Polyethylenschlauch (19 mm) in die Halterung einschieben, bis er auf dem Keramikrohr am rückwärtigen Ende der Halterung sitzt.

4. Bedienung

Typische Daten für den Betriebsdruck sind:

Zerstäubungsluft: 1,4 bar

Förderluft: 2,1 bar

Diese Angaben verstehen sich als durchschnittliche Standardwerte, die, je nach Einsatzfall, nach oben oder unten korrigiert werden können, bis die gewünschten Eigenschaften für Menge und Zerstäubungsdichte erreicht sind.

5. Wartung

Druckluftschläuche für Zerstäubungs- und Förderluft demontieren und Pumpe sowie die Pulverversorgungsschläuche täglich mit Druckluft ausblasen. Die Pumpe sollte in regelmäßigen Abständen zerlegt und gründlich gereinigt werden.

HINWEIS: Pumpe mit allergrößter Sorgfalt zusammenbauen, damit bei der Installation von Hals und dessen Halterung in das Pumpengehäuse Beschädigungen der Keramikkehle vermieden werden.

Einzelteile mit Druckluft bei geringem Druck sauberblasen und mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abwischen. Falls erforderlich, kann das zur Reinigung der Pumpe verwendete Tuch mit einem nichtgiftigen Lösungsmittel angefeuchtet werden. O-Ringe niemals in Lösungsmittel tauchen, das Lösungsmittel würde die O-Ringe aufschwemmen und beschädigen. Einzelteile niemals mit scharfen Gegenständen bearbeiten. Kratzer an den mit Pulver in Kontakt kommenden Oberflächen führen zu Pulverablagerungen. Einzelteile auf Verschleiß prüfen und ggfs. auswechseln.



ACHTUNG: Zum Abblasen von Pulver von Haut oder Kleidung niemals Druckluft verwenden. Unter die Haut injizierte Druckluft kann zu schwerwiegenden Verletzungen u. U. mit Todesfolge führen.

6. Ersatzteile

Einleitung

Zur Bestellung von Ersatzteilen ist die zuständige Nordson Niederlassung anzusprechen. Die Beschreibung und Bezeichnung des gewünschten Ersatzteils sind den nachfolgenden 5-spaltigen Stücklisten sowie den Abbildungen zu entnehmen.

Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten

Die Ziffern in der Spalte "Position" entsprechen den Ziffern in den Abbildungen, die zu den jeweiligen Ersatzteillisten gehören. Die Bezeichnung NS (nicht abgebildet) bedeutet, daß das bezeichnete Ersatzteil nicht in der Abbildung enthalten ist. Ein Strich (—) wird verwendet, wenn die Teilenummer sich auf alle in der Abbildung enthaltenen Komponenten bezieht.

Die 6-stellige Zahl in der Spalte "P/N" ist die Nordson Bestellnummer. Eine Serie von Strichen (- - - - -) bedeutet, daß das Teil nicht separat bestellt werden kann.

Die Beschreibungsspalte enthält den Namen des Ersatzteils sowie seine Abmessungen und andere Eigenschaften. Die Punkte zeigen den Zusammenhang zwischen Baugruppen, Unterbaugruppen und Einzelteilen.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	000 000	Baugruppe	1	
1	000 000	• Unterbaugruppe	2	A
2	000 000	• • Einzelteil	1	

- Bei Bestellung der Baugruppe sind Pos. 1 und Pos. 2 enthalten.
- Bei Bestellung von Pos. 1 ist Pos. 2 enthalten.
- Bei Bestellung von Pos. 2 wird nur Pos. 2 geliefert.

In der Spalte "Anzahl" steht die erforderliche Bestellmenge je Anlage, Baugruppe oder Unterbaugruppe an. Die Abkürzung AR (nach Bedarf) wird verwendet, wenn es sich bei dem Teil z.B. um Meterware handelt oder die Anzahl pro Baugruppe abhängig von einer speziellen Version oder Type ist.

Buchstaben in der Spalte "Hinweis" beziehen sich auf die Hinweise am Ende der Ersatzteillisten. Diese Hinweise enthalten wichtige Informationen über die Verwendung und die Bestellung, sie sind unbedingt zu beachten.

Ersatzteilliste

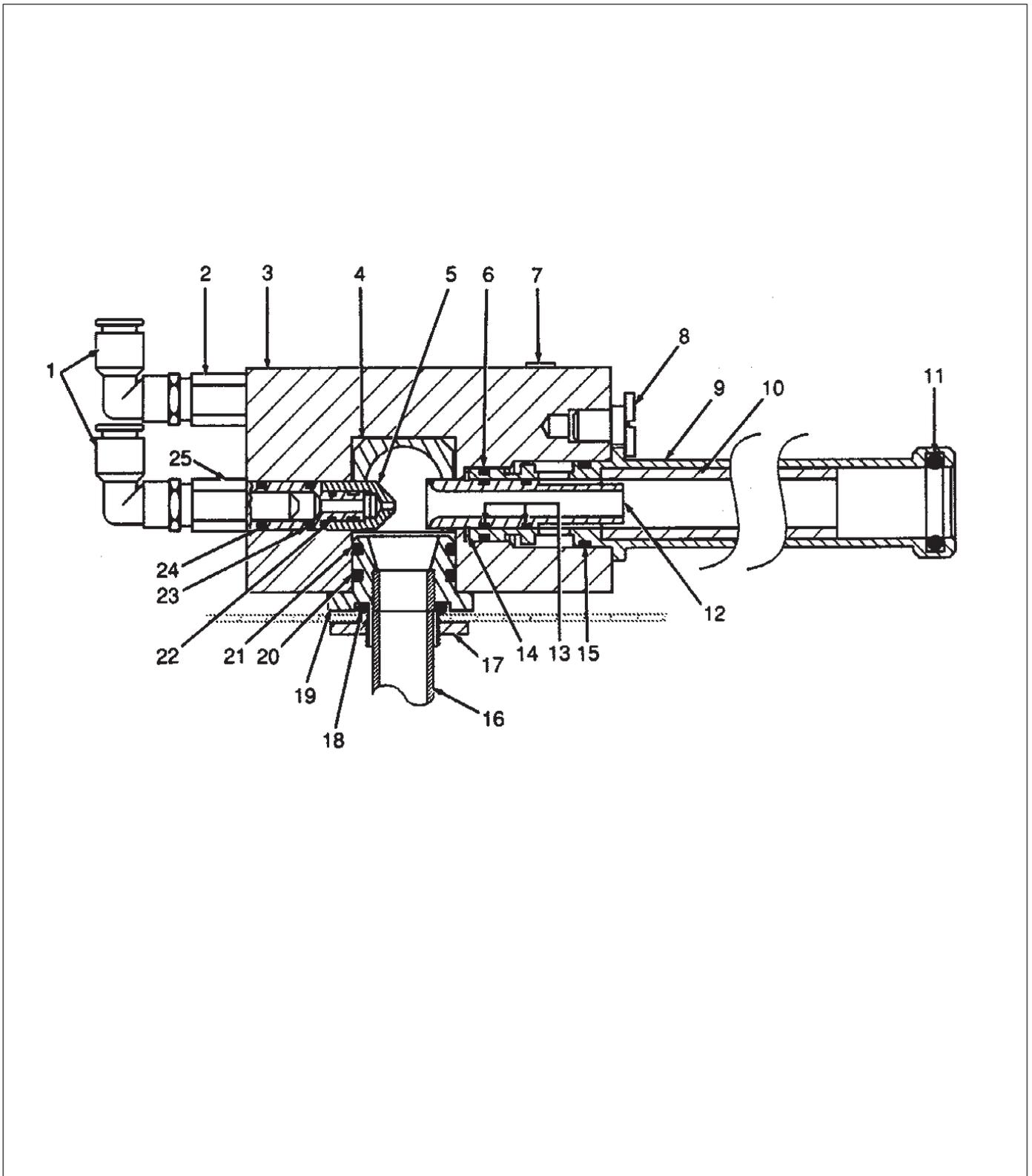


Abb. 3 100 Plus Porzellan-Pulverpumpe

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
–	107 223	Porzellan-Pulvertransferpumpe 100 Plus	–	
1	972 119	• Winkelnippel, 3/4 x 1/8 NPT	2	
2	107 240	• Düse, Venturi, mit Rückschlagventil	1	
3	107 224	• Gehäuse, Porzellan-Pulvertransferpumpe	1	
4	107 225	• Tellereinsatz, Keramik	1	
5	107 231	• Düse, Keramik	1	
6	940 163	• O-Ring, Silikon 0,625 x 0,750 x 0,063"	1	A
7	973 402	• Blindstopfen, 1/8 NPT	1	
8	112 412	• Sicherungsschraube 0,312-18, LS-1	1	
9	107 229	• Halterung, Hals	1	
10	107 230	• Rohr 0,50 x 0,75 x 4,0", Keramik	1	
11	942 105	• O-Ring, Polyurethan 0,75 x 1,0"	1	
12	107 227	• Hals, Venturi, Porzellan	1	
13	940 126	• • O-Ring, Silikon 0,375 x 0,50 x 0,063"	2	A
14	986 100	• • Seegerring 0,50	1	
15	940 184	• O-Ring, Silikon 0,75 x 0,875"	1	A
–	107 233	• Adapter mit Ansaugrohr	1	
16	107 235	• • Ansaugrohr, PVC	1	
17	939 613	• • Rohrmutter 0,75"	1	
18	942 161	• • O-Ring, Silikon 1,125 x 1,375 x 0,125"	1	A
19	114 225	• • Adapter, Pumpe	1	
20	941 185	• • O-Ring, Silikon 0,875 x 1,063"	1	A
21	941 181	• • O-Ring, Silikon 0,875 x 1,063 x 0,094"	1	A
22	940 084	• O-Ring, Silikon 0,188 x 0,312 x 0,62"	1	A
23	940 126	• O-Ring, Silikon 0,375 x 0,5 x 0,063"	2	A
24	940 129	• O-Ring, Silikon 0,375 x 0,5"	2	A
25	109 898	• Düsenhalterung mit Rückschlagventil	1	
HINWEIS	A: Schwarze Silikon-O-Ringe sind elektrisch leitfähig. Diese O-Ringe niemals durch nicht-leitfähige O-Ringe ersetzen.			

