

Teil F

Systemspülmodul

Betriebsanleitung P/N 447 662 A
– German –

Dieses Dokument in das Betriebshandbuch
Modulares Sprühpistolen-Kontrollsystem Sure Coat
in Register F einfügen



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Hinweis

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Veröffentlichung von Nordson. Copyright © 2000.
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

Blue Box, Can Works, Century, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel
2000, Flow Sentry, FoamMix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, MEG, Nordson, the Nordson logo,
Package of Values, PowderGrid, Pro-Flo, PRX, RBX, Ready Coat, Rhino, SCF, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok,
Smart-Coat, Sure Coat, System Sentry, Tribomatic, Versa-Coat, Versa-Screen und Versa-Spray
sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Accu-Jet, Auto-Flo, CanNeck, Clean Coat, CPX, EasyClean, Ink-Dot, OptiMix, PowderGrid, Pulse-Spray, Swirlcoat
und Walcom sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

Teil F

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt F 1 **Kennenlernen**

- 1. Einführung F 1-1
- 2. Bauteile F 1-1
- 3. Funktionsweise F 1-3

Abschnitt F 2 **Installation**

- 1. Einführung F 2-1
- 2. Pneumatische Anschlüsse F 2-1
- 3. Einstellungen F 2-4

Abschnitt F 3 **Fehlersuche**

- 1. Einführung F 3-1
- 2. Fehlersuchtafel F 3-1
- 3. Anordnung der Ventile und Verteiler F 3-2

Abschnitt F 4 **Reparatur**

- 1. Einführung F 4-1
- 2. Spülventil F 4-1
 - Vorprüfung F 4-1
 - Austausch des Ventilmoduls F 4-2
 - Austausch der Ventileinheit F 4-3
 - Demontage F 4-3
 - Montage F 4-3
- 3. Absperrventil F 4-3

Abschnitt F 5 **Ersatzteile**

- 1. Einführung F 5-1
- 2. System-Spülmoduleinheit F 5-1

Teil F, Abschnitt 1

Kennenlernen

Abschnitt F 1

Kennenlernen

1. Einführung

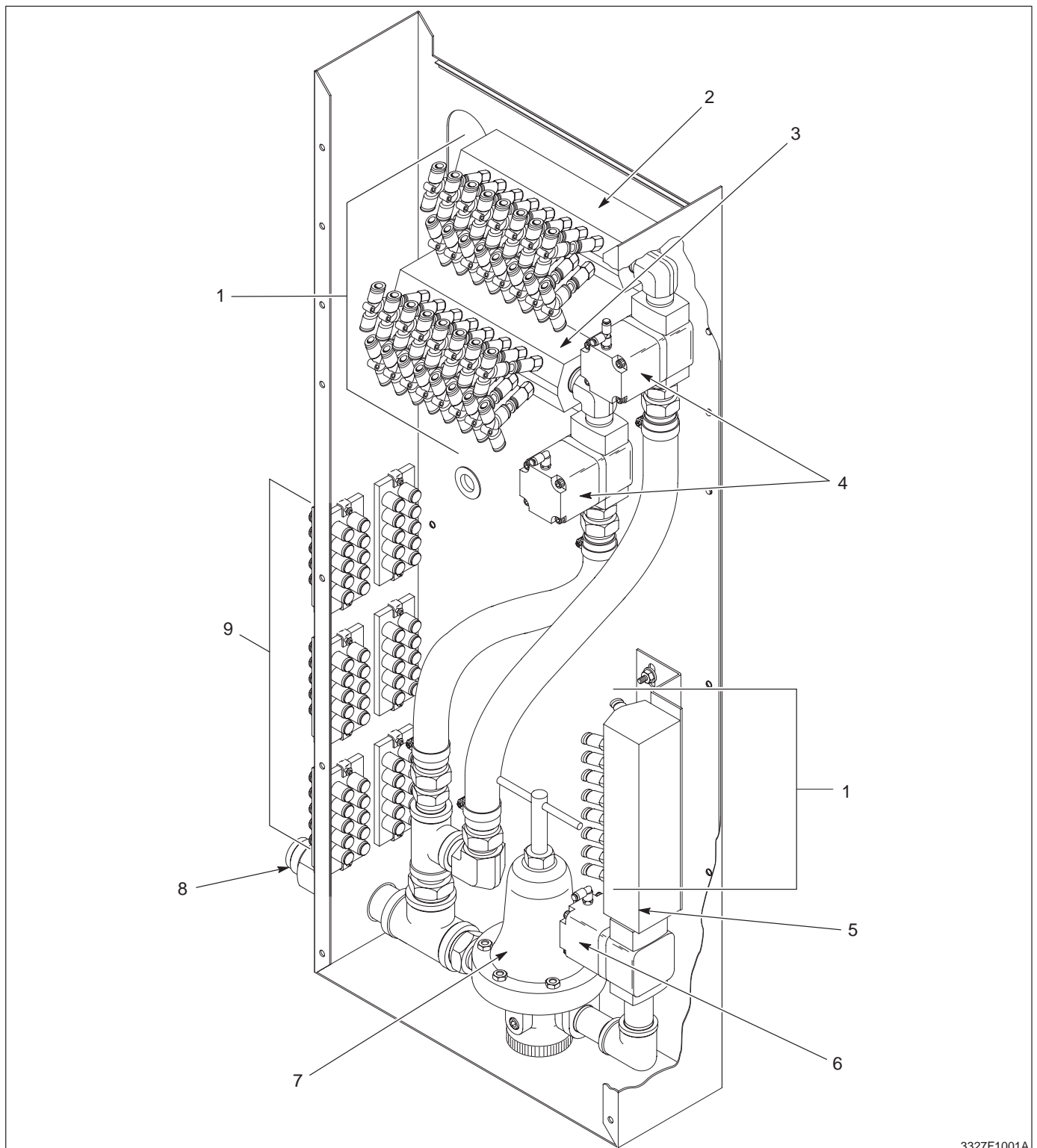
In diesem Teil der Betriebsanleitung wird das Systemspülmodul beschrieben. Das Systemspülmodul liefert Systemen, die bis zu 16 automatische Pulversprühpistolen haben, Spülluft. Das Systemspülmodul sorgt für eine automatische Reinigung der Pumpen, Schläuche und Sprühpistolen und bietet dadurch eine einfachere Systemwartung und leichteren Farbwechsel.

2. Bauteile

Siehe Abbildung F 1-1. Das Systemspülmodul besteht aus einem Spülluftregler (7), einem Pumpenspülventil (6), einem oder zwei Durchfluss-Spülventilen und Zerstäubungsspülventilen (4), einem Pumpenluftverteiler (5), Durchfluss-Spülluftverteiler und Zerstäubungs-Spülluftverteiler für die Sprühpistolen 1-8 (3), Durchfluss-Spülluftverteiler und Zerstäubungs-Spülluftverteiler für die Sprühpistolen 9-16 (2) und bis zu 48 Absperrventilen (1).

HINWEIS: Abbildung F 1-1 zeigt ein 16-Sprühpistolen-System. Das obere Durchfluss-Spülventil und Zerstäubungsspülventil (4) und der Spülluftverteiler für die Sprühpistolen 9-16 sind in Systemen mit weniger als 9 Sprühpistolen nicht vorhanden.

2. Bauteile (Forts.)



3327F1001A

Abb. F 1-1 Bauteile des Systemspülmoduls

- | | | |
|---|--|------------------------|
| 1. Absperrventile | 4. Durchfluss- und Zerstäubungsspülventile | 7. Spülluftregler |
| 2. Spülluftverteiler (Sprühpistolen 9-16) | 5. Pumpenluftverteiler | 8. Hauptluftanschluss |
| 3. Spülluftverteiler (Sprühpistolen 1-8) | 6. Pumpenspülventil | 9. 8 mm-Absperrventile |

3. Funktionsweise

Abhängig von der optional erhältlichen Ausrüstung des Systems kann das Systemspülprogramm auf eine der nachfolgend beschriebenen Arten freigegeben werden:

- Drücken des Tasters SYST PURGE (Systemspülung) an der zentralen Regeleinrichtung.
- Programmierung der Anwendungssteuerung oder der SPS zum Starten des Spülprogramms.

Siehe Abbildung F 1-1. Die Luft wird dem Systemspülmodul über den Hauptluftanschluss (8) zugeführt. Während des Pulverauftrags werden die betriebsspezifischen Durchfluss- und Zerstäubungsluftdrücke den Pumpen durch 8 mm-Absperrventile (9) an der Rückseite des Systemspülmoduls zugeführt.

Wenn das Systemspülprogramm eingeleitet ist, sendet die Schnittstellenkarte im Hauptschaltschrank ein Öffnungssignal an die Magnetspulen der Spülanschlussplatte. Die Magnetspulen der Spülanschlussplatte senden ein Steuerluftsignal zur Öffnung der Spülventile (4, 6). Letztere wiederum sorgen für den Leitungsdruck in den Durchfluss- und Zerstäubungsluftleitungen.

Eine 8 mm-Luftleitung schickt Luft zum Pumpenspüladapter, um somit zu verhindern, dass Pulver in den Versorgungsschlauch gesaugt wird, während das Systemspülprogramm in Betrieb ist. Durch den Leitungsdruck werden die Pulverversorgungsschläuche und die Pumpen vom Pulver gereinigt, während das Sprühpistolen- oder Gruppenspülmodul Pulver aus den Pulverbahnen jeder Sprühpistole ausspült.

Abbildung F 1-2 zeigt die Darstellung des Betriebes des Systemspülmoduls.

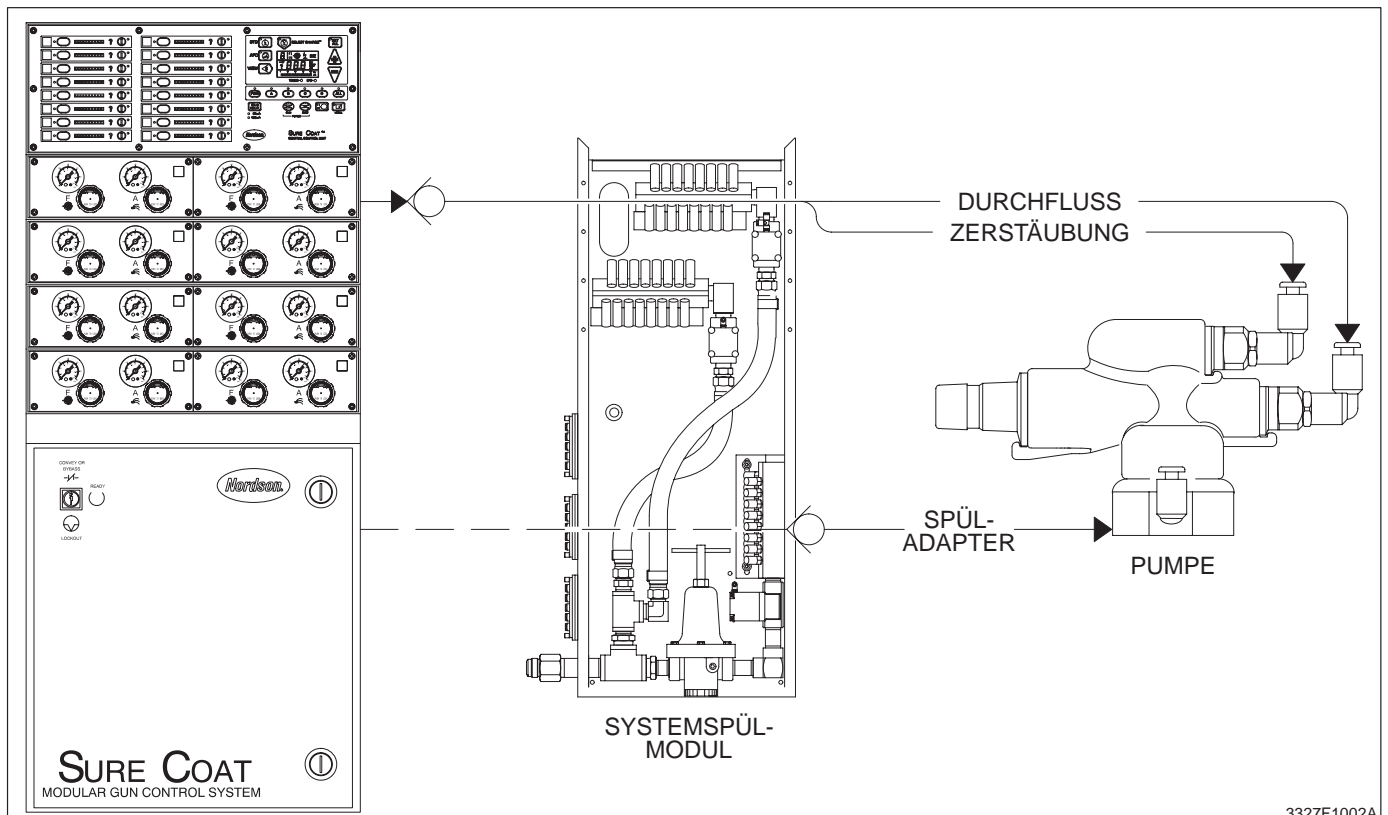


Abb. F 1-2 Funktionsweise des Systemspülmoduls

3327F1002A

Teil F, Abschnitt 2

Installation

Abschnitt F 2

Installation



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

1. Einführung

In diesem Abschnitt werden die Verfahren erläutert, die für den Einbau des Systemspülmoduls erforderlich sind. Die Verfahrensanweisungen sind zu befolgen, wenn das Systemspülmodul werkseitig installiert wurde.

HINWEIS: Wenn ein bereits existierendes System mit dem Systemspülmodul nachgerüstet werden soll, sind die Verfahrensanweisungen zum Einbau des Spülmoduls in der Anleitung *Installation des Systemspülmoduls Sure Coat* zu befolgen.

2. Pneumatische Anschlüsse

Zum Anschluss des Luftleitungsrohres an das Systemspülmodul bitte folgendermaßen vorgehen:

1. Das Durchfluss-, Zerstäubungs- und Spülluftleitungsrohr auf Länge schneiden.

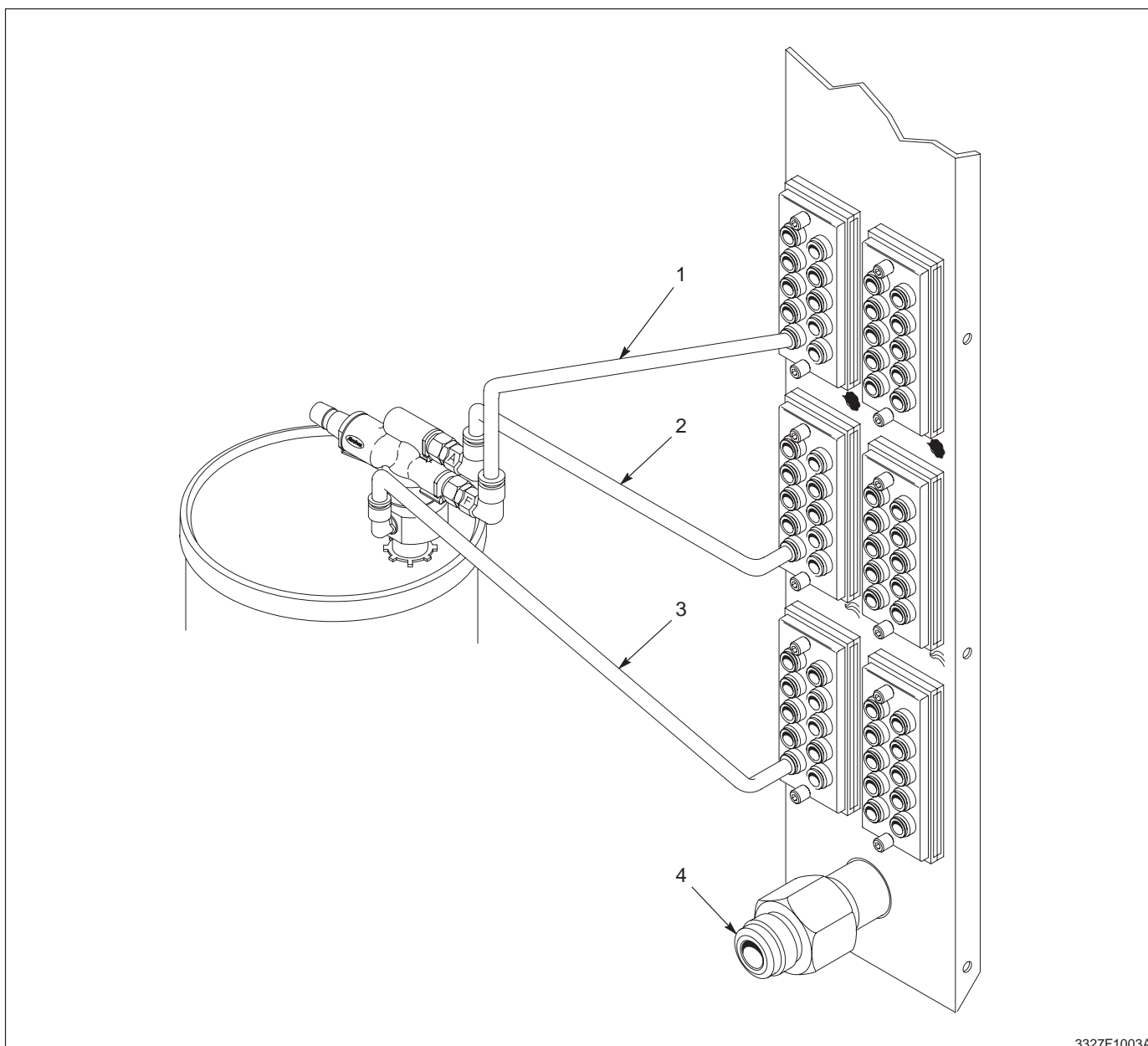
HINWEIS: Die Rohrleitungen erst dann an die rechten Anschlussplatten anschließen, nachdem alle Armaturen auf den linken Anschlussplatten gefüllt wurden. Systeme mit mehr als 8 Sprühpistolen haben 2 Durchfluss-, Zerstäubungs- und Spülluft-Anschlussplatten.

2. Siehe Abbildung F 2-1. Die Durchflussluftrohrleitung (1) anschließen.
 - Das eine Ende an die Armatur mit der Kennzeichnung 1 an der Durchflussluft-Anschlussplatte anschließen.
 - Das andere Ende an die Armatur mit der Kennzeichnung F an der ersten Pumpe anschließen.
3. Die Zerstäubungsluftrohrleitung (2) anschließen.
 - Das eine Ende an die Armatur mit der Kennzeichnung 1 an der Zerstäubungsluft-Anschlussplatte anschließen.
 - Das andere Ende an die Armatur mit der Kennzeichnung A an der ersten Pumpe anschließen.

**2. Pneumatische
Anschlüsse** (Forts.)

4. Das Spülluftrohr (3) anschließen.
 - Das eine Ende an die Armatur mit der Kennzeichnung 1 an der Spüladapter-Anschlussplatte anschließen.
 - Das andere Ende an die Kniestück-Armatur am Gehäuse der ersten Pumpe anschließen.
5. Die Arbeitsschritte 2-4 für jede Pumpe im System wiederholen.
6. Die Luftversorgungsleitung an den Hauptluftanschluss (4) des Systemspülmoduls anschließen.

HINWEIS: Der Hauptluftanschluss des Systemspülmoduls und die Haupt-Systemluftanschlüsse müssen an die Betriebsluftversorgungs-einrichtung angeschlossen werden. Im Abschnitt *Installation* von Teil A, *Systemübersicht*, befinden sich die Richtlinien für den Anschluss der Haupt-Systemluftleitung.



3327F1003A

Abb. F 2-1 Pneumatische Anschlüsse

- | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1. Durchflussluftrohr | 3. Spülluftrohr | 4. Hauptluftanschluss |
| 2. Zerstäubungsluftrohr | | |

3. Einstellungen

Zur Einstellung des Systemspülmoduls vor Beginn des Betriebes sind die nachfolgenden Verfahrensschritte zu befolgen.

1. Die Seitenabdeckung vom Systemspülmodul entfernen.
2. Das modulare Sprühpistolen-Kontrollsystem starten. Siehe *Betrieb* in Teil A, *Systemübersicht*.
3. Die Sprühpistolen zum Starten des Pulverflusses durch das System triggern.
4. Durch Drücken des Tasters SYST PURGE (Systemspülung) an der zentralen Regeleinrichtung das Spülprogramm prüfen. Innerhalb der ersten 5–10 Sekunden des Spülvorganges wird das Pulver, das sich in dem Versorgungsschlauch befindet, herausgeblasen.
5. Die nachfolgenden Verfahrensschritte sind zu befolgen, wenn sich noch Pulver im Versorgungsschlauch befindet.
 - a. Den Pulverausstoß während des Spülprogramms prüfen. Wenn Pulver herausgeblasen wird ohne erkennbare Verringerung des Volumens, saugen die Pumpen noch Pulver aus dem Trichter.
 - b. Den Luftdruck langsam erhöhen durch Betätigen des Pumpen-Spülluftreglers am unteren Teil des Moduls.
 - c. Das Spülprogramm fortsetzen und den Druck solange erhöhen, bis die Pumpen kein Pulver mehr aus dem Trichter saugen und im System kein Pulver mehr vorhanden ist.
6. Die Länge, Dauer und Anzahl der Stöße festlegen. Siehe Teil C, *Schnittstellenkarte*, oder Teil G, *Anwendungssteuerung*.
7. Die Seitenabdeckung auf das Spülmodul montieren.

Teil F, Abschnitt 3

Fehlersuche

Abschnitt F 3

Fehlersuche



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

1. Einführung

Dieser Abschnitt gibt Verfahrensanweisungen zur Fehlersuche. Hierbei werden nur die am häufigsten auftretenden Probleme aufgeführt. Wenn es hiermit nicht möglich ist ein Problem zu lösen, den örtlichen Nordson-Vertreter kontaktieren.

2. Fehlersuchtablelle

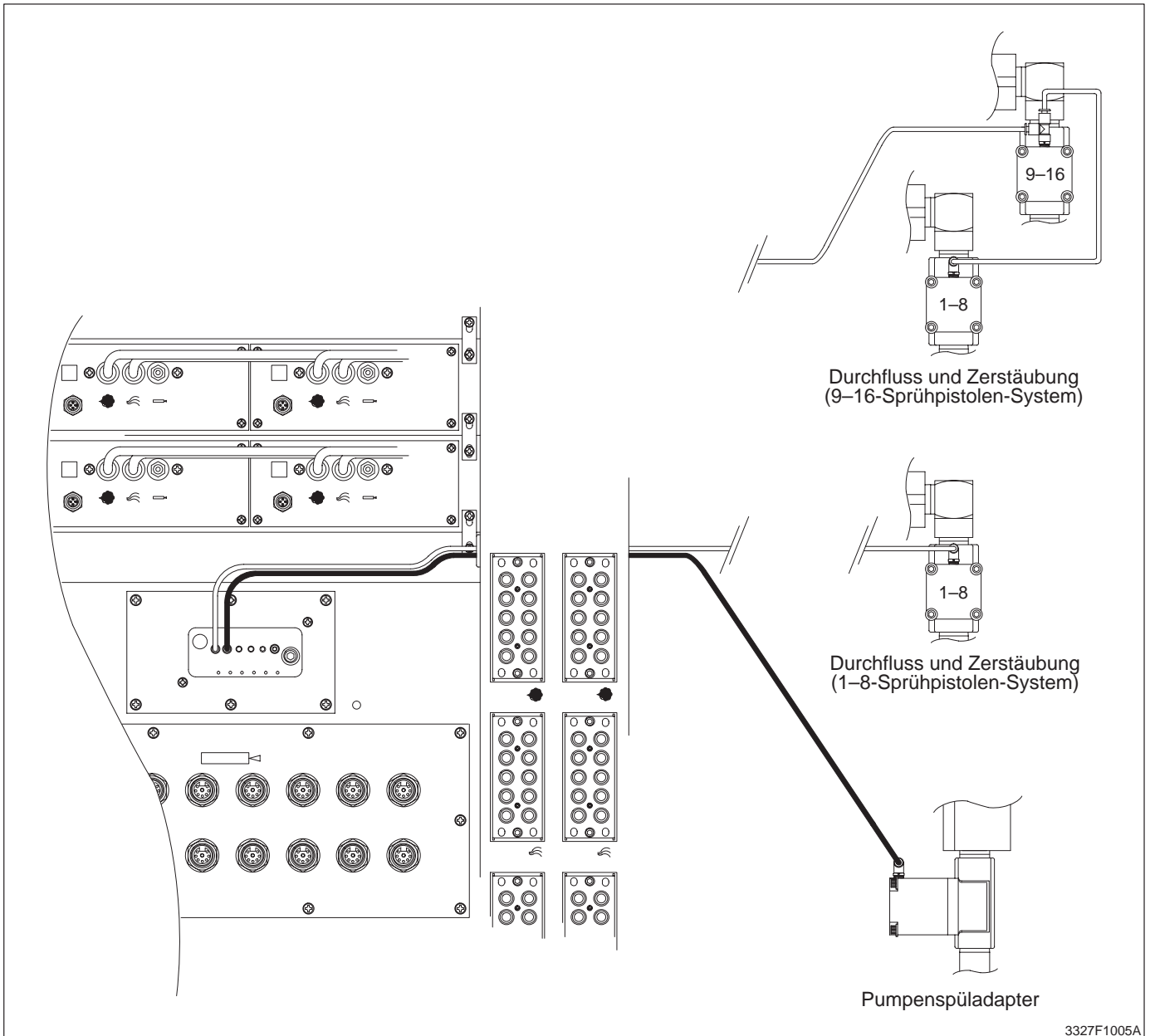
Die nachfolgende Tabelle ist zur Fehlersuche bei den häufigsten Problemen mit dem Systemspülmodul zu verwenden. Im Abschnitt *Fehlersuche* in Teil A, *Systemübersicht*, gibt es weitere Hinweise zur Fehlersuche.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. System spült nicht	Kein Steuerluftsignal am Hauptventil Keine Luftzufuhr am Spülmodul Verstopfter Luftaustritt am Spülverteiler Verstopfter Luftaustritt an der Pumpe	Siehe Abbildung F 3-1. Rohrleitung zwischen Spülventilen und Spül-Anschlussplatte prüfen. Versorgungsluftanschluss am Spülmodul prüfen. Absperrventil austauschen. Pumpe reinigen.
2. Zu wenig Durchfluss- oder Zerstäubungsluft an der Pumpe	Defektes Absperrventil am Spülverteiler	Absperrventil austauschen. Abbildung F 3-2 zeigt die Anordnung der Anschlüsse am Spülverteiler.
3. Nach Spülvorgang tritt noch Pulver aus der Sprühpistole aus	Spülvorgang nicht in Ordnung Pulver wird während des Spülvorganges aus der Pumpe gesaugt	Stoßdauer, Stoßintervall und Stoßfrequenz einstellen. Mit Hilfe des Reglers den Druck am Pumpenspülverteiler erhöhen.

3. Anordnung der Ventile und Verteiler

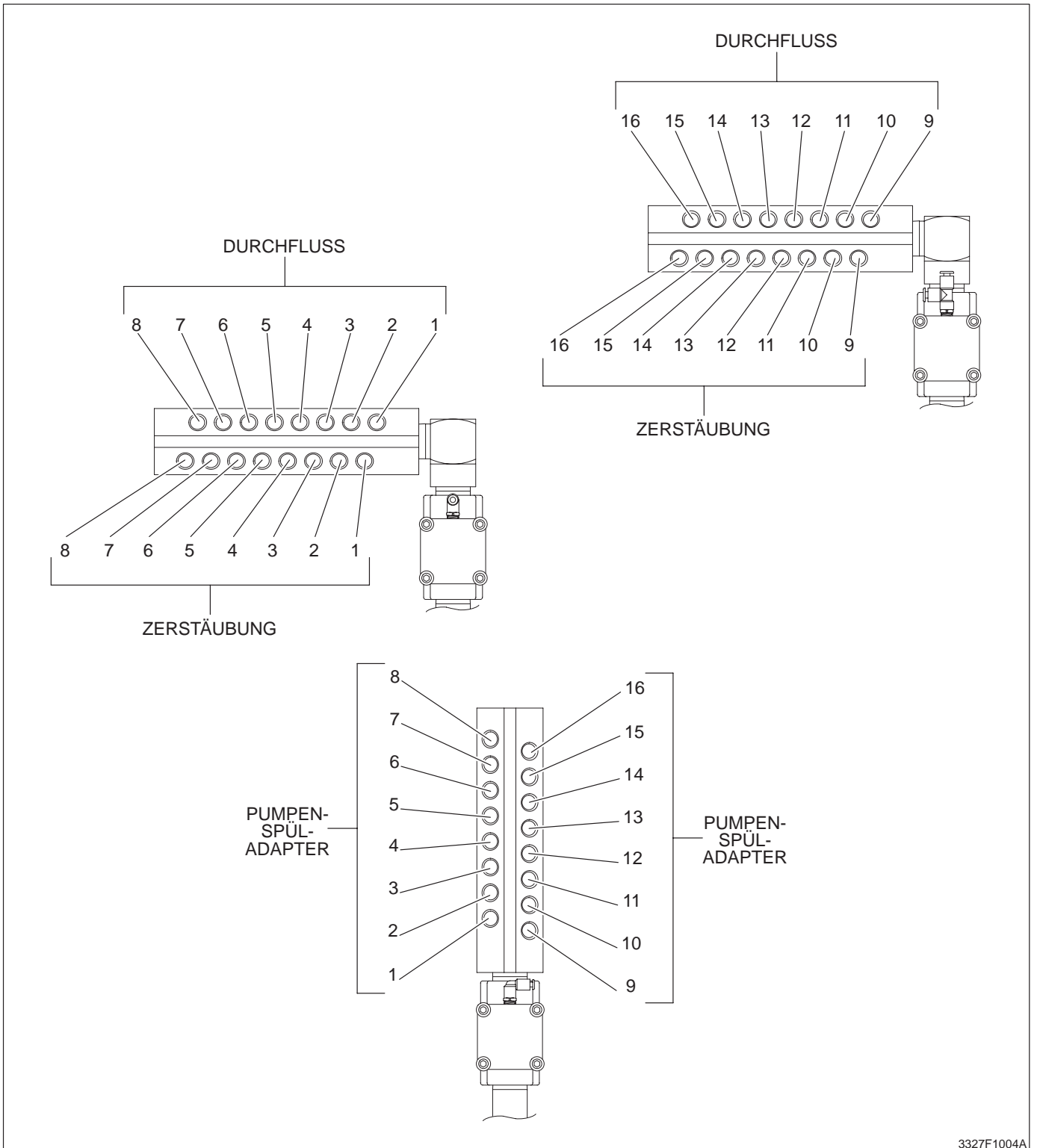
In Abbildung F 3-1 wird dargestellt, wie die Steuerluftleitungen der Spülventile zur Spül-Anschlussplatte geleitet werden.

In Abbildung F 3-2 wird die Anordnung der Anschlüsse an den Spülverteilern dargestellt.



3327F1005A

Abb. F 3-1 Steuerluftleitungen der Spülventile



3327F1004A

Abb. F 3-2 Anschlüsse des Spülverteilers

Teil F, Abschnitt 4

Reparatur

Abschnitt F 4

Reparatur



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

1. Einführung

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Reparaturverfahren für das Systemspülmodul erläutert.

2. Spülventil



ACHTUNG: System oder Material unter Druck. Vor Durchführung der nachfolgenden Schritte das System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder Tod führen.

Zur Reparatur des Spülventils sind die nachfolgenden Verfahrensschritte zu befolgen.

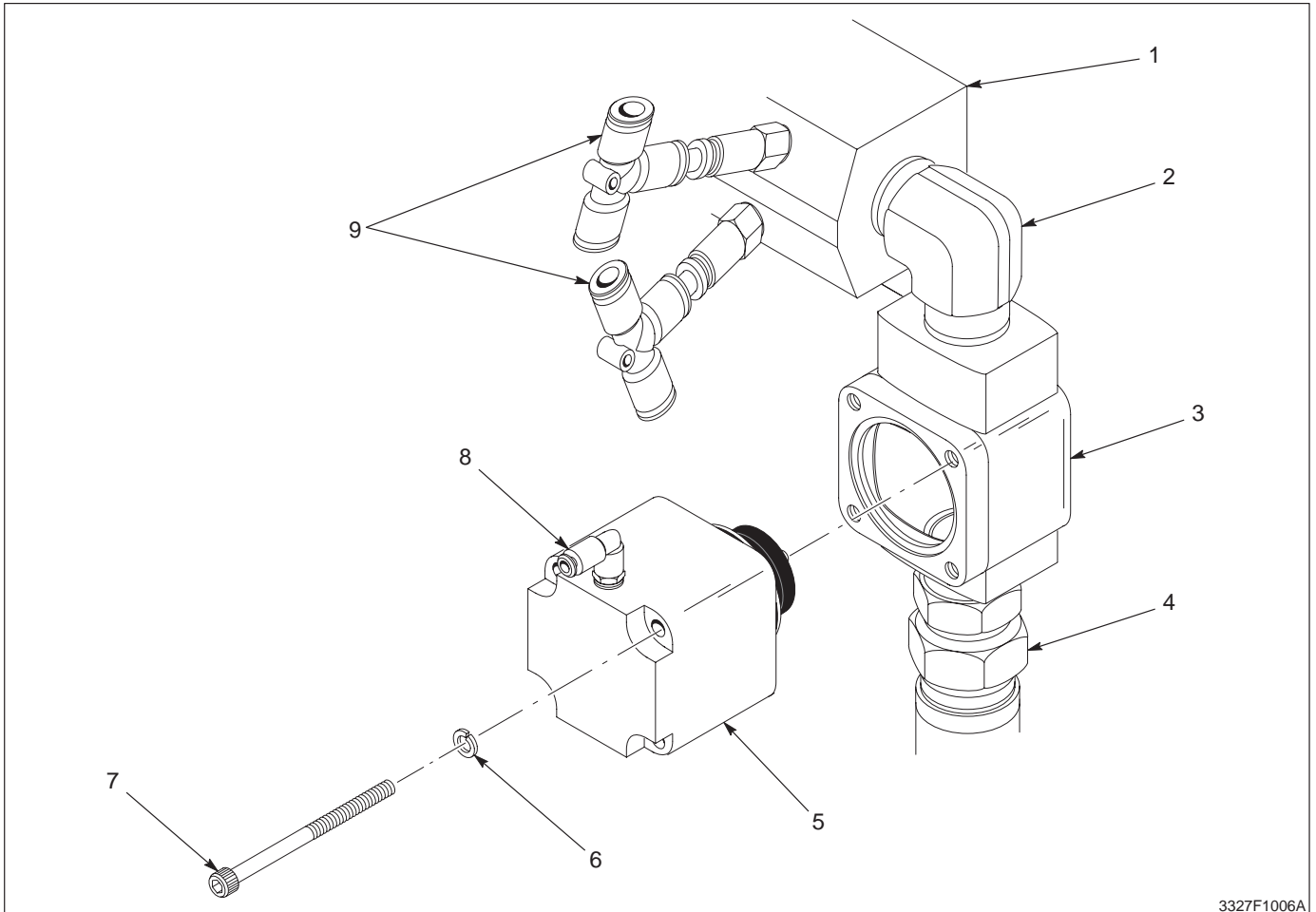
Vorprüfung

Je nachdem, wie stark der Verschleiß des Ventilsitzes ist, muss eventuell nur das Spülventil ausgetauscht werden. Um festzustellen, ob lediglich das Spülventil ausgetauscht werden muss, sind folgende Schritte durchzuführen.

1. Die Frontwand vom Spülmodul entfernen.
2. Siehe Abbildung F 4-1. Die Steuerluftleitung vom 4 mm-Kniestück (8) abtrennen.
3. Das Kniestück vom Spülventil abnehmen und für eine Wiederverwendung zur Seite legen.
4. Die vier Schrauben (7) und Sicherungsscheiben (6) entfernen, die das Ventilmodul (5) am Ventilgehäuse (3) befestigen.
5. Den Sitz im Ventilgehäuse prüfen.
 - Wenn der Sitz nicht verschlissen oder gesprungen ist, siehe *Austausch des Ventilmoduls*.
 - Wenn der Sitz den Anschein erweckt, verschlissen oder gesprungen zu sein, siehe *Austausch der Ventileinheit*.

Austausch des Ventilmoduls

1. Siehe Abbildung F 4-1. Die vier Schrauben (7) und Sicherungsscheiben (6) entfernen, die das neue Spülventilmodul (5) am Ventilgehäuse (3) befestigen.
2. Das neue Ventilmodul mit den vier Schrauben und Sicherungsscheiben am vorhandenen Ventilgehäuse befestigen.
3. Das 4 mm-Kniestück (8) auf das neue Ventilmodul montieren.
4. Die Steuerluftrohrleitung an das 4 mm-Kniestück anschließen.
5. Die Seitenwand über das Spülmodul montieren.



3327F1006A

Abb. F 4-1 Austausch des Ventilmoduls

- | | | |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. Verteiler | 4. Luftschlauch | 7. Schrauben |
| 2. Kniestück | 5. Ventilmodul | 8. 4 mm-Kniestück |
| 3. Ventilgehäuse | 6. Sicherungsscheiben | 9. T-Stücke |

Austausch der Ventileinheit

Siehe Abbildung F 4-1. Diese Verfahrensanweisungen sind zu befolgen, wenn die gesamte Spülventileinheit ausgetauscht werden muss.

Demontage

1. Die Luftrohrleitungen markieren und von den T-Stücken (9) abtrennen.
2. Den Luftschlauch (4) vom unteren Teil des Ventilgehäuses (3) trennen.
3. Die Muttern und Unterlegscheiben, die den Verteiler (1) am Spülmodul befestigen, entfernen. Den Verteiler und die Ventilsitzereinheit aus dem Spülmodul herausheben und auf einer sauberen Arbeitsfläche ablegen.
4. Das Ventilgehäuse vom Kniestück (2) an der Verteilereinheit abnehmen.

Montage

1. Eine neue Spülventileinheit auf das Kniestück (2) an der Verteilereinheit montieren. Das Spülventil genauso ausrichten wie das alte Ventil.
2. Den Verteiler und die Spülventileinheit mit den Muttern und Unterlegscheiben am Spülmodul befestigen.
3. Den Luftschlauch (4) am unteren Teil der Ventileinheit anschließen.
4. Die Luftrohrleitung an die T-Stücke (9) anschließen. Abbildung F 3-2 zeigt die Nummerierungsfolge.
5. Das 4 mm-Kniestück (8) auf das neue Spülventil montieren.
6. Die 4 mm-Luftrohrleitung an das 4 mm-Kniestück anschließen.

3. Absperrventil

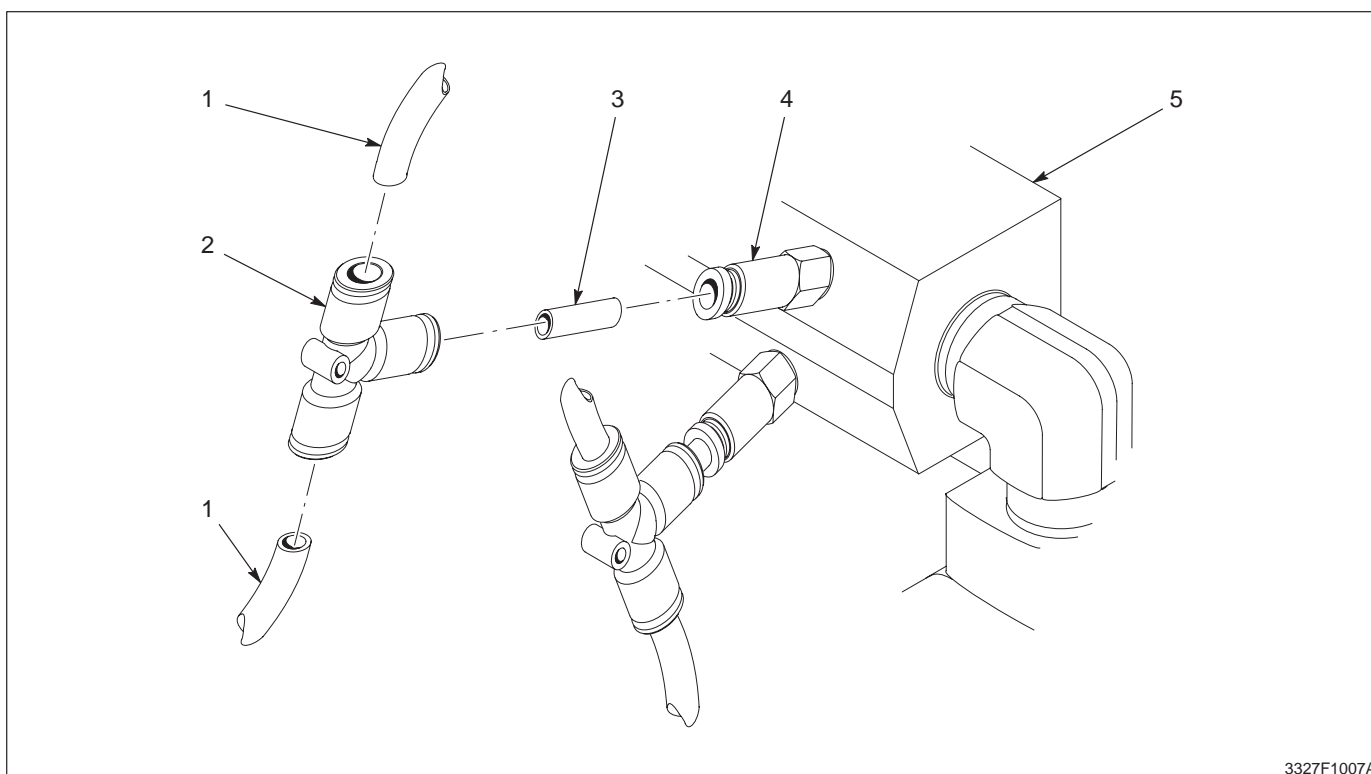
ACHTUNG: System oder Material unter Druck. Vor Durchführung der nachfolgenden Schritte das System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden, Verletzungen oder Tod führen.

Zum Ausbau eines Absperrventils sind die nachfolgenden Verfahrensschritte zu befolgen.

HINWEIS: Bei Austausch eines Absperrventils am Pumpenspülverteiler müssen keine T-Stücke oder Anschlussnipel entfernt werden.

3. Absperrventil (Forts.)

1. Siehe Abbildung F 4-2. Die Luftrohrleitung (1) vom T-Stück (2) trennen.
2. Das T-Stück vom Anschlussnippel (3) entfernen.
3. Den Anschlussnippel von der Absperrventilarmatur (4) abnehmen.
4. Die Absperrventilarmatur vom Spülverteiler (5) abnehmen.
5. Die neue Absperrventilarmatur in den Spülverteiler einbauen.
6. Den Anschlussnippel in die Absperrventilarmatur einbauen.
7. Das T-Stück auf den Anschlussnippel montieren. Das T-Stück genauso ausrichten wie die anderen T-Stücke auf dem Verteiler.
8. Die Durchfluss- und Zerstäubungsluftleitungen an das T-Stück anschließen.



3327F1007A

Abb. F 4-2 Austausch des Absperrventils

1. Luftrohrleitung
2. T-Stück

3. Anschlussnippel
4. Absperrventilarmatur

5. Spülverteiler

Teil F, Abschnitt 5

Ersatzteile

Abschnitt F 5

Ersatzteile

1. Einführung

In diesem Abschnitt werden die Ersatzteile aufgelistet, die für das Systemspülmodul erhältlich sind.

HINWEIS: Im Abschnitt *Ersatzteile* in Teil A, *Systemübersicht*, wird die Verwendungsweise der dargestellten Stückliste erläutert.

2. System-Spülmoduleinheit

Siehe Abbildungen F 5-1–F 5-3. Zur Bestellung von Ersatzteilen für die System-Spülmoduleinheit ist die nachfolgende Auflistung zu verwenden.

HINWEIS: Das dargestellte Spülmodul hat Bauteile für ein 16-Sprühpistolen-System. Bei einem System mit weniger als 16 Sprühpistolen, besteht das Spülmodul aus weniger Teilen. Ersatzteile mit der Kennzeichnung AR in der Spalte Anzahl sind in unterschiedlicher Anzahl erhältlich, je nachdem wieviel Sprühpistolen im System integriert sind.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	-----	Systemspülmodul	1	
1	973 226	• Kniestück, Hydraulik, 90, $\frac{3}{4}$, Stahl	3	
2	973 103	• Stahlanschlussnippel, 40, $\frac{3}{4}$, 1,37	4	
3	338 513	• T-Stück, männlich, 4 mm-Rohr x $\frac{1}{8}$ universal	1	
4	303 132	• Ventil, $\frac{3}{4}$ Eingang/Ausgang, druckluftbetätigt	AR	
5	972 105	• Anschluss-Stück, männlich, 37, $1\frac{1}{16}$ -12 x $\frac{3}{4}$, Stahl	4	
6	303 150	• Kniestück, männlich, 4 mm x $\frac{1}{8}$ universal	AR	
7	334 787	• Luftschlauch, 0,75 ID x 24 inch	1	
8	973 633	• Stahlanschlussnippel, 40, $\frac{3}{4}$ x 2,5	2	
9	973 228	• Kniestück, 90, $\frac{3}{4}$, blank	1	
10	124 800	• Regler, $\frac{3}{4}$ NPT, 1-125 psi	1	
NS	973 410	• Rohrverschluss, Stutzen, Standard, $\frac{1}{4}$, verzinkt	1	

AR: Nach Bedarf

NS: Nicht abgebildet

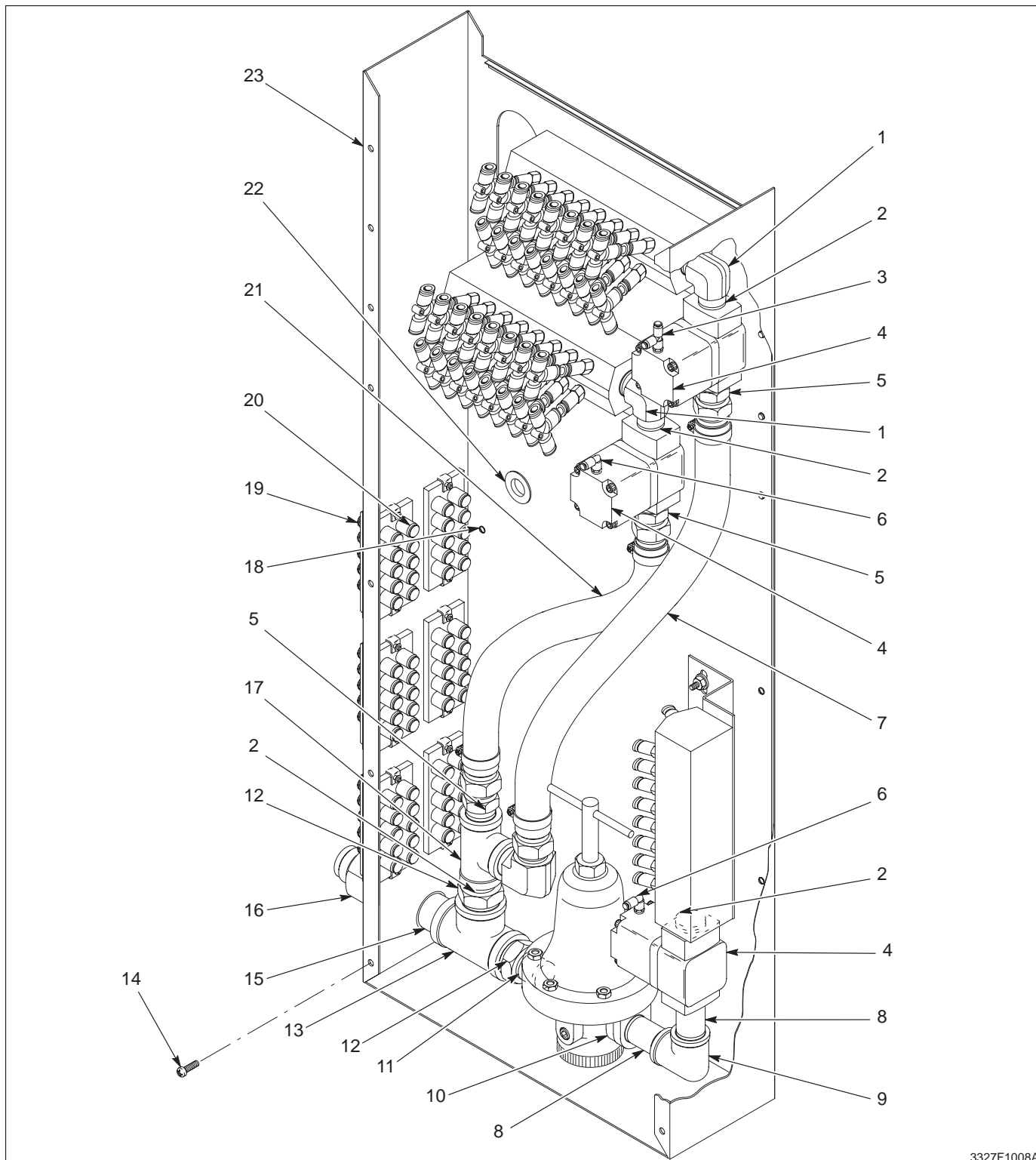
Fortsetzung auf der nächsten Seite

**2. System-
Spülmoduleinheit (Forts.)**

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
11	973 109	• Stahlschlussnippel 40, $\frac{3}{4}$, 2,0	1	
12	973 406	• Rohrüberwurfmutter, Hydraulik, 1 x $\frac{3}{4}$	2	
13	973 291	• Rohr-T-Stück, Klasse 150, 1 inch, galvanisiert	1	
14	982 825	• Flachkopfschraube, M4 x 12, schwarz	17	
15	973 628	• Stahlschlussnippel, 40, 4,0 inch lang	1	
16	972 777	• Anschluss-Stück, weiblich, 37, $1\frac{5}{16}$ -12 x 111	1	
17	704 278	• T-Stück, Rohr, Klasse 150, $\frac{3}{4}$, galvanisiert	1	
18	982 128	• Sechskantschraube, Metall, M6 x 10, verzinkt	6	
19	249 455	• Pneumatik-Verschluss, männlich, 8, 10 Rohr,	AR	
20	249 461	• Pneumatik-Rohrstutzen, weiblich, 8, 10 Rohr,	AR	
21	334 786	• Luftschlauch, 0,75 ID x 18 inch	1	
22	143 576	• Gummiöse, 0,625 x 1,25	1	
23	334 717	• System-Spülabdeckung, außen	1	
24	900 618	• Polyurethanrohr, 8 mm OD, blau	AR	
25	900 619	• Polyurethanrohr, 8 mm OD, schwarz	AR	
26	334 721	• System-Spülverteiler	AR	
27	982 134	• Sechskanthutschraube, M6 x 14, verzinkt	9	
28	983 409	• Sicherungsscheibe, M, geteilt, M6, Stahl, verzinkt	21	
29	334 718	• Verteilerhalterung, oben	2	
30	984 703	• Sechskantmutter, M6, Stahl, Zink	6	
31	327 748	• Absperrventil, 8 mm-Rohr x R $\frac{1}{4}$, männlicher Eingang	AR	
32	334 785	• Einsteck-Rohrarmatur, Anschlussnippel, 8 mm	AR	
33	972 313	• T-Anschluss-Stück, 8 mm-Rohr x 8 mm-Rohr, Plastik	AR	
34	983 029	• Unterlegscheibe, flach, M, normal, M6, Stahl, verzinkt	2	
35	334 719	• Verteilerhalterung, unten	1	
NS	303 128	• Außenabdeckung, oben	1	
NS	983 402	• Unterlegscheibe, flach, M, schmal, M4, Stahl, verzinkt	3	
NS	303 127	• Außenabdeckung, seitlich	1	

AR: Nach Bedarf

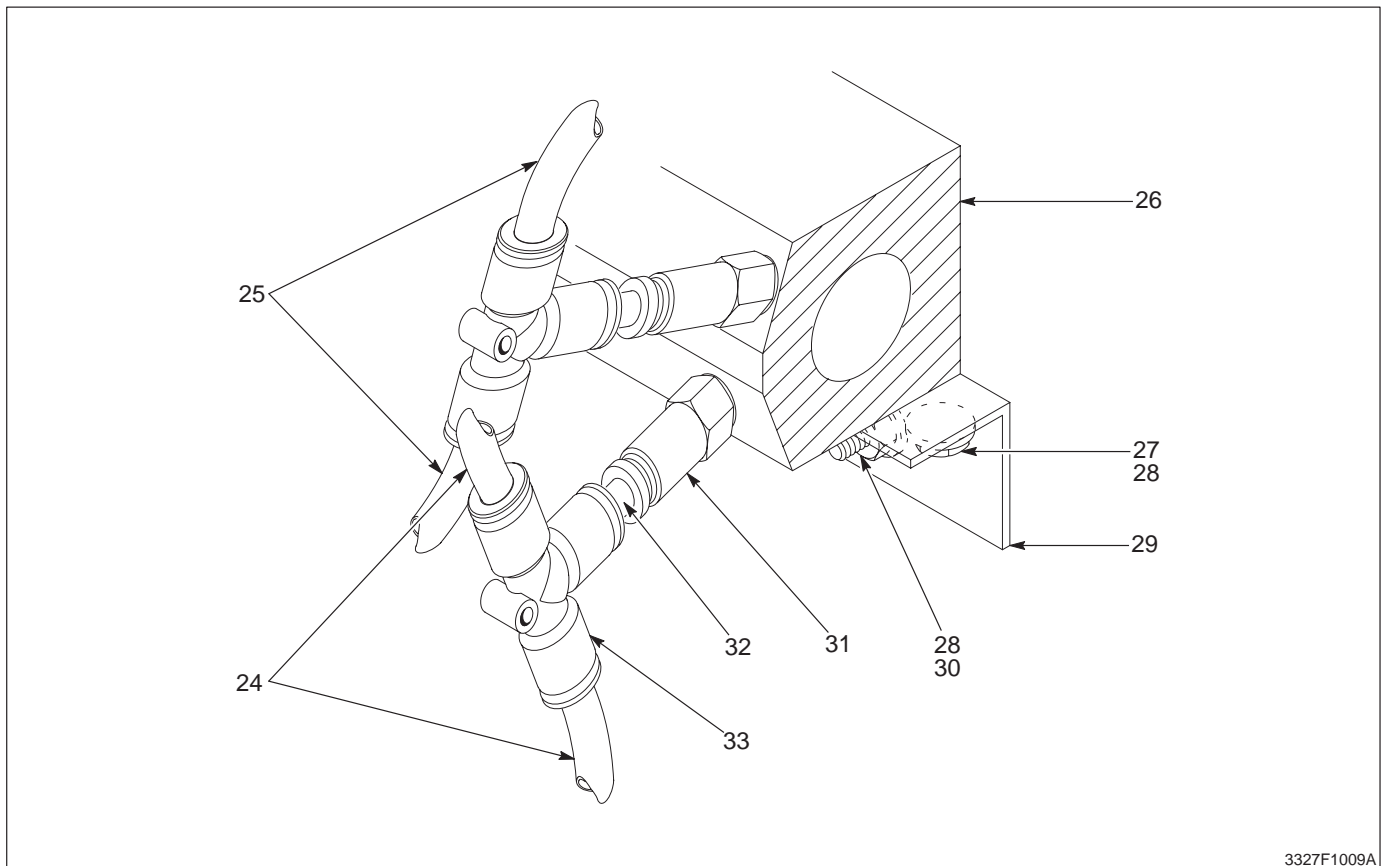
NS: Nicht abgebildet



3327F1008A

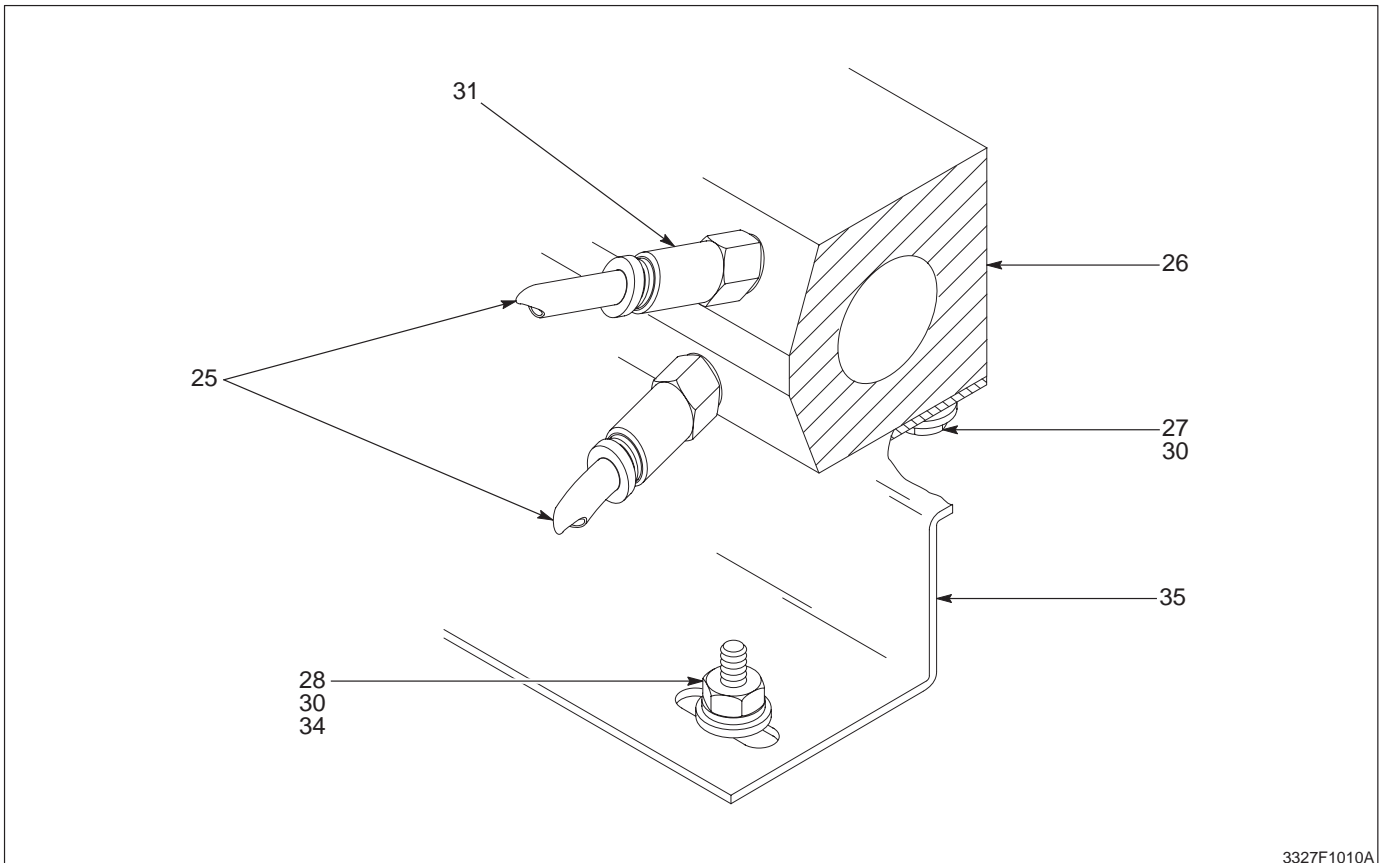
Abb. F 5-1 System-Spülmoduleinheit

2. System-
Spülmoduleinheit (Forts.)



3327F1009A

Abb. F 5-2 Ersatzteile der Durchfluss- und Zerstäubungsluftverteiler



3327F1010A

Abb. F 5-3 Ersatzteile des Pumpenspülverteilers

