

Rhino[®] Fassentleerergestelle

Betriebsanleitung P/N 447 609 B
– German –



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

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, Fluidshooter, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, Package of Values, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Ready Cost, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, SCF, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure-Bond, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark und When you expect more. sind eingetragene Warenzeichen – ® – der Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, CPX, Control Weave, Controlled Fiberization, EasyClean, Ebraid, Eclipse, Equi=Bead, Fillmaster, Gluie, Ink-Dot, Kinetix, Maxima, MicroFin, Minimater, Multifil, OptiMix, Pattern View, PluraMix, Primarc, Prism, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Seal Sentry, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, Spectral, Spectrum, Sure Brand, Swirl Coat, Vista, Walcom und 2 Rings (Design) sind Warenzeichen – ™ – der Nordson Corporation.

Parker Lubricant ist ein eingetragenes Warenzeichen der Parker Seal.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
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>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	1
Qualifiziertes Personal	1
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Vorschriften und Zulassungen	1
Schutz von Personen	2
Unter Hochdruck stehende Fluide	3
Feuerschutzmaßnahmen	4
Gefahren durch halogenierte Kohlenwasserstofflösemittel ...	5
Verhalten in Notsituationen	5
Entsorgung	5
2. Kennenlernen	6
3. Reparatur	6
Luftzylinder eines Gestells für große Fässer instand setzen	6
Luftzylinder demontieren (große Fässer)	7
Luftzylinder reinigen (großes Fass)	8
Luftzylinder montieren (großes Fass)	10
Luftzylinder eines Gestells für kleine Fässer instand setzen ...	11
Luftzylinder demontieren (kleines Fass)	12
Luftzylinder reinigen (kleines Fass)	14
Luftzylinder montieren (kleines Fass)	14
4. Ersatzteile	16
Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten	16
Bauteile des Gestells für große Fässer, 50 und 30 Gallonen ...	17
Bauteile des Gestells für kleine Fässer	19

Rhino Fassentleerergestelle

1. Sicherheitshinweise

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

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

Qualifiziertes Personal

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung:

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

Vorschriften und Zulassungen

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

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.
- Darauf achten, dass der Sprüh- oder Spritzbereich ausreichend entlüftet ist.
- 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.

Unter Hochdruck stehende Fluide

Unter Hochdruck stehende Fluide sind extrem gefährlich, wenn sie nicht sicher eingeschlossen sind. Vor Einstell- oder Wartungsarbeiten an Hochdruck-beaufschlagten Geräten ist immer erst der Druck zu entlasten. Ein unter hohem Druck stehender Flüssigkeitsstrahl kann wie ein Messer schneiden und zu schweren Verletzungen, Amputationen oder zum Tod führen. In die Haut eindringende Substanzen können auch Vergiftungen verursachen.

Bei Verletzung durch eine Fluidinjektion ist sofort für medizinische Hilfe zu sorgen. Dabei sollte möglichst das Sicherheitsdatenblatt der injizierten Substanz bereitgehalten werden.

Die National Spray Equipment Manufacturers Association (NSEMA) hat ein Kärtchen erstellt, das Bediener von Hochdruck-Sprüh- oder Spritzgeräten bei sich tragen sollten. Diese Kärtchen werden mit den Geräten geliefert. Das Kärtchen enthält folgenden Text:



ACHTUNG: Jede durch eine unter Hochdruck stehende Substanz verursachte Verletzung kann gefährlich sein. Bei Verletzungen, und selbst bei Verdacht auf eine Verletzung:

- sofort die Erste-Hilfe-Stelle aufsuchen
- dem Arzt sagen, dass Verdacht auf Injektionsverletzung besteht
- dem Arzt dieses Kärtchen aushändigen
- dem Arzt mitteilen, welches Material gesprüht wurde

BEI VERLETZUNGEN DURCH AIRLESS-SPRITZ- ODER SPRÜHVERFAHREN - HINWEISE FÜR DEN ARZT

In die Haut eingedrungene Substanzen stellen eine ernsthafte traumatische Verletzung dar. Die Behandlung darf durch eine Untersuchung der Toxizität nicht verzögert werden. Toxizität ist ein Problem bei einigen außergewöhnlichen Beschichtungsmaterialien, die direkt in die Blutbahn eindringen.

Die Konsultation eines Facharztes für plastische Chirurgie oder Handplastik könnte ratsam sein.

Die Schwere der Wunde hängt davon ab, welcher Körperteil betroffen ist, ob die Substanz beim Eindringen auf etwas aufgetroffen ist und abgelenkt wurde und dadurch größere Schäden verursacht hat, sowie von vielen anderen Faktoren, einschließlich der Hautbakterienflora, die sich in der Farbe oder der Pistole befunden hat und in die Wunde hineingeblasen wurde. Wenn die eingedrungene Farbe Akryllatex und Titandioxid enthält, wodurch die Infektionsresistenz des Gewebes geschädigt wird, wird das Bakterienwachstum gefördert. Zu der von Ärzten empfohlenen Behandlung bei einer Injektionsverletzung der Hand gehört die sofortige Dekompression der verschlossenen Gefäßräume der Hand, um das zugrundeliegende Gewebe zu entlasten, das sich durch die eingedrungene Farbe ausgedehnt hat, eine angemessene Wundbehandlung und sofortige Behandlung mit Antibiotika.

Feuerschutzmaßnahmen

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

- Alle leitenden Geräte im Sprüh- oder Spritzbereich erden. Nur geerdete Luft- und Materialschläuche verwenden. 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.
- Materialien nicht über die vom Hersteller empfohlene Temperatur erhitzen. Darauf achten, daß Temperaturüberwachungs- und Begrenzungsvorrichtungen ordnungsgemäß arbeiten.
- 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.

Gefahren durch halogenierte Kohlenwasserstofflösemittel

Keine halogenierten Kohlenwasserstofflösemittel in einem Druck-beaufschlagten System verwenden, das Bauteile aus Aluminium enthält. Diese Lösemittel können unter Druck mit Aluminium reagieren und explodieren und dadurch Verletzungen, Tod oder Schäden an Geräten verursachen. Halogenierte Kohlenwasserstofflösemittel enthalten eines oder mehrere der folgenden Elemente:

<u>Element</u>	<u>Symbol</u>	<u>Präfix</u>
Fluor	F	"Fluor-"
Chlor	Cl	"Chlor-"
Brom	Br	"Brom-"
Jod	I	"Jod-"

Im Sicherheitsdatenblatt des Materials nachsehen oder vom Lieferanten des Materials weitere Informationen anfordern. Falls halogenierte Kohlenwasserstofflösemittel verwendet werden müssen, lassen Sie sich von der Nordson Vertretung über kompatible Nordson Komponenten beraten.

Verhalten in Notsituationen

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

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Hydraulische und pneumatische Rückschlagventile 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

Je nach Kundenanforderung sind die folgenden Bauteile auf einem Entleerergestell für kleine oder große Fässer angebracht:

- Hydraulikbereich
- Luftventil
- Luftmotor
- pneumatische, elektrische und/oder andere Steuerungen

Dieses Handbuch dient zur Reparatur und zur Bestellung von Ersatzteilen des Rhino Fassentleerergestells. Die jeweilige Betriebsanleitung Steuerung des Entleerers enthält vollständige Informationen zur Bedienung, einschließlich der Sicherheitsinformationen sowie der Anordnung der Bauteile und der Verfahren für die Bedienung der pneumatischen und hydraulischen Steuerelemente.

3. Reparatur



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



ACHTUNG: System oder Material stehen unter Druck. Vom Druck entlasten. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.



ACHTUNG: Wird die Luft vor der Demontage nicht aus dem Zylinder abgelassen, können schwere Verletzungen von Personen verursacht werden. Die Betriebsanleitung Steuerung enthält die jeweiligen Anweisungen zum Entlasten des Drucks in den Luftzylindern, bevor die Luftzylinder instand gesetzt werden.

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Anweisungen zum Reparieren oder Ersetzen von Bauteilen des Fassentleerergestells.

Luftzylinder eines Gestells für große Fässer instand setzen

Nordson Corporation empfiehlt das gleichzeitige instand setzen beider Zylinder.



ACHTUNG: Die Luftzylinder stehen unter Druck und können auch bei ausgeschalteter Systemluft noch Luftdruck aufweisen. Darauf achten, vor dem instand setzen sämtlichen Luftdruck im Luftzylinder zu entlasten. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder Tod von Personen führen.

Luftzylinder demontieren (große Fässer)

Vor der Demontage des Luftzylinders auf Folgendes achten:

- Anschlussplatte hoch genug in Position sichern, um einen Kontakt der Anschlussplatte mit den Fass-Niederhaltern zu vermeiden.
- Sämtlicher Druck aus den Luftzylindern abgelassen wurde. Die Betriebsanleitung Steuerung enthält Anweisungen für die jeweilige Steuerungskonfiguration des Entleerers.
- Prüfen, ob Pumpe, Anschlussplatte und Luftmotorbaugruppe beim Entfernen der Luftzylinderbauteile aus dem Gestell in ihrer Position gesichert sind (ohne zu wackeln oder zu kippen).
- Für späteren Wiedereinbau Ausrichtung der Zylinderköpfe notieren.

Siehe Abbildung 1.

1. Alle Kolbenstangen (6) separat entfernen:

- a. Sechskantschrauben (2), Federringe (3) und flache Unterlegscheiben (4) entfernen, mit denen der Verbinder (1) an den einzelnen Kolbenstangen (6) und dem Gestellrohr (23) befestigt ist.
- b. Sechskantschrauben (9), flache Unterlegscheiben (4) und Federringe (3) und anschließend Verbinder entfernen.
- c. Kopfschrauben (5) oben von allen Zylindern entfernen (8).

HINWEIS: Für den nächsten Schritt ist ein Hebegerät mit einer Traglast von 227 kg (500-lb) notwendig.

- d. $\frac{7}{8}$ -14 Ringschrauben oben in die Kolbenstangen drehen und alle Kolben separat aus den einzelnen Zylindern heben.

Luftzylinder demontieren (große Fässer) (Forts.)

2. Folgende Bauteile aus jeder Kolben-/Kolbenstangenbaugruppe entfernen:
 - Kolbenschraube (22)
 - Federringe (3)
 - flache Unterlegscheiben (4)
 - unterer Kolbenabstandhalter (21)
 - Kolbenführungsplatte (20)
 - Kolbenstützscheiben (17)
 - Dichtungen (18)
 - Kolbendichtung (19)
 - Kolbenanschlag (7)
3. Alle Zylinderköpfe (11) jeweils vom Kolben herunterschieben.
4. Folgende Bauteile von allen Zylinderköpfen entfernen:
 - innerer Haltering (16)
 - Abstreifer (15)
 - Lager (14)
 - Kolbenstangendichtung (13)
 - äußere Runddichtung (12)

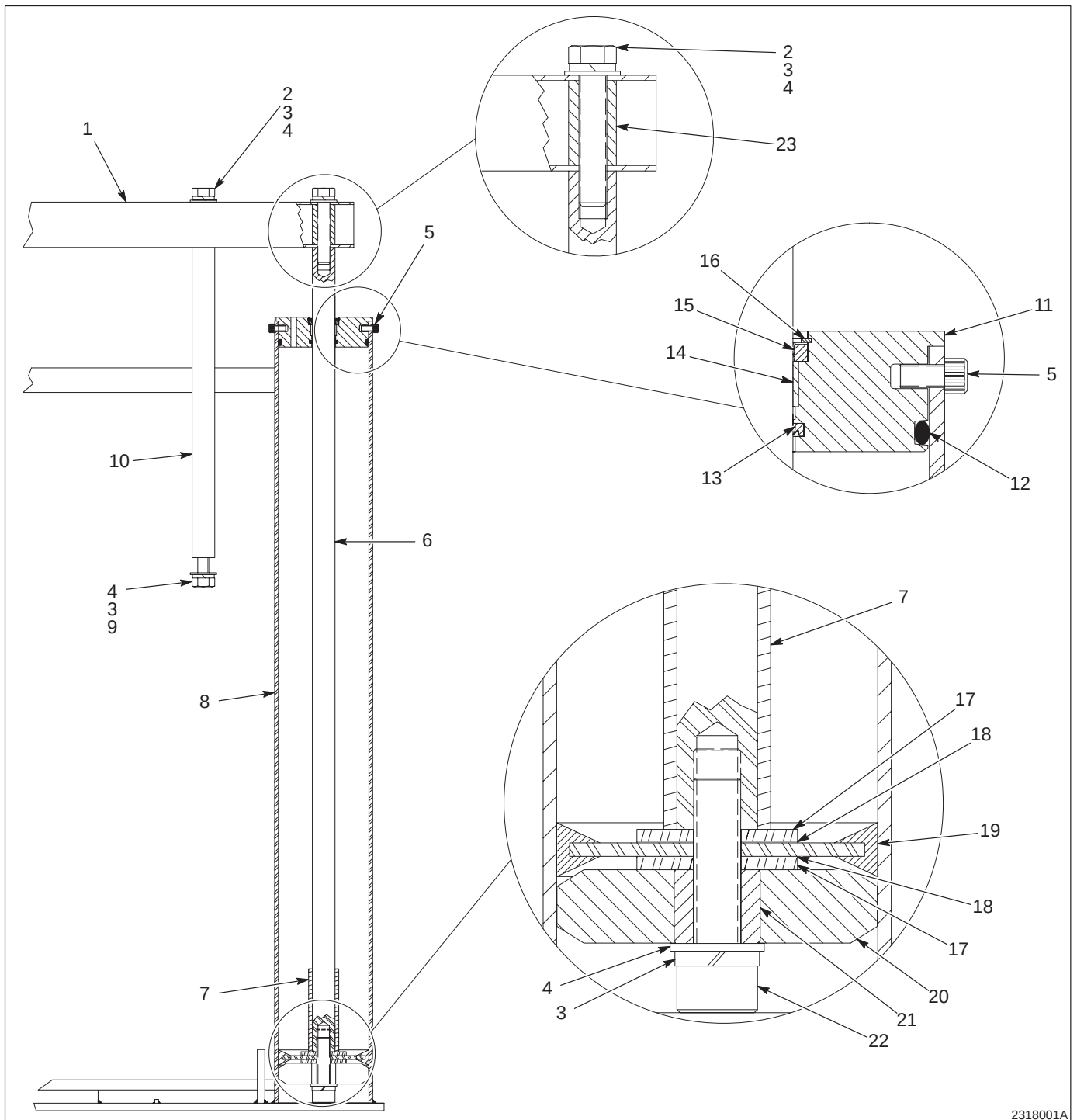
Luftzylinder reinigen (großes Fass)

Siehe Abbildung 1.

Luftzylinder mit folgenden Anweisungen reinigen.

1. Innenwände des Zylinders reinigen. Zum Vermeiden von Korrosion unmittelbar danach eine Schicht Schmiermittel für Runddichtungen auftragen.
2. Kolbendichtungen (19), Zylinderköpfe (11) und Kolbenstangen (6) reinigen.

HINWEIS: Bei jeder Demontage der Zylinder sollten die Dichtungen (13 und 19), Abstreifer (15), Lager (14) und Runddichtungen (12) ersetzt werden. Es müssen neue Dichtungen (18) eingesetzt werden.



2318001A

Abb. 1 Schnittansicht der Vorrichtung (Gestell für großes Fass)

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Verbinder | 9. Sechskantschrauben | 17. Kolbenstützscheiben |
| 2. Sechskantschrauben | 10. Montagegängen | 18. Dichtungen |
| 3. Federringe | 11. Zylinderkopf | 19. Kolbendichtung |
| 4. flache Unterlegscheiben | 12. Runddichtung | 20. Kolbenführungsplatte |
| 5. Kopfschrauben | 13. Kolbenstangendichtung | 21. Unterer Kolbenabstandhalter |
| 6. Kolbenstange | 14. Lager | 22. Kolbenschraube |
| 7. Kolbenanschlag | 15. Abstreifer | 23. Gestellrohr |
| 8. Zylinder | 16. Haltering | |

Luftzylinder montieren (großes Fass)

Siehe Abbildung 1.

Die folgenden Anweisungen dienen zum erneuten Zusammenbau des Luftzylinders mit neuen Bauteilen.

1. Die folgenden Bauteile mit Rohvaseline schmieren und zusammen mit dem Haltering (16) in den jeweiligen Zylinderkopf (11) einsetzen:
 - Kolbenstangendichtung (13)
 - Lager (14)
 - Abstreifer (15)
2. Zwei neue Runddichtungen (12) mit Schmiermittel für Runddichtungen bedecken. Runddichtung in jeden Zylinderkopf einsetzen.
3. Eine dünne Schicht Rohvaseline auf die Kolbenstange (6) auftragen. Zylinderköpfe auf die Kolbenstangen stecken.
4. Kolbenanschlag (7) auf die jeweilige Kolbenstange stecken. Nicht entfernbare Gewindesicherungspaste auf die Kolbenschrauben (22) auftragen. Unmittelbar danach die folgenden Bauteile (in dieser Reihenfolge) in alle Kolbenstangen einsetzen:
 - Kolbenstützscheibe (17)
 - Dichtung (18)
 - Kolbendichtung (19)
 - Dichtung (18)
 - Kolbenstützscheibe (17)
 - Kolbenführungsplatte (20)
 - unterer Kolbenabstandhalter (21)
 - flache Unterlegscheiben (4)
 - Federringe (3)
 - Kolbenschraube (22)
5. Alle Schrauben (22) mit einem Schlagschraubenschlüssel auf 339 N•m (250 ft-lb) festziehen.
6. Kolbendichtung mit Schmiermittel für Runddichtungen schmieren.
7. Kolbenstange, Zylinderkopfbaugruppe und Kolbenbaugruppe in den Luftzylinder einsetzen.
8. Zylinderköpfe ausrichten, wie während der Demontage notiert.

9. Zylinderköpfe in den jeweiligen Zylinder einsetzen und anschließend folgende Anweisungen ausführen:
 - a. Entfernbare Gewindesicherungspaste auf die Kopfschraube (5) auftragen.
 - b. Kopfschrauben in alle Zylinder (8) einschrauben. Alle Schrauben auf 14-15 N•m (10-15 ft-lb) festziehen.
 - c. Alle Vorrichtungen oder Träger anbringen, die von der Oberseite des Zylinderkopfes entfernt wurden. Luftleitungen am linken Zylinderkopf und untere Leitungsanschlussstücke anbringen.
10. Verbinder (1) und Gestellrohr (23) mit Sechskantschrauben (2), Federringen (3) und flachen Unterlegscheiben (4) am Zylinderkolben installieren. Sechskantschrauben nicht eher anziehen, bis beide Zylinder neu aufgebaut wurden, um den Verbinder korrekt zentrieren zu können. Schrauben auf 203-210 N•m (150 -155 ft-lb) festziehen.
11. Montageplatte (für die Pumpen-/Luftmotor-/Anschlussbaugruppe) auf die Montagestangen (10) aufsetzen. Entfernbare Gewindesicherungspaste auf die Sechskantschrauben (9) auftragen. Flache Unterlegscheiben (4), Federringe (3) und Sechskantschrauben einsetzen, um die Platte an den Montagestangen zu befestigen. Schrauben auf 258-264 N•m (190-195 ft-lb) festziehen.
12. Luftdruck zum Luftzylinder aufbauen lassen. Die Betriebsanleitung Steuerung enthält Hinweise zu diesem Verfahren.

Luftzylinder eines Gestells für kleine Fässer instand setzen

Nordson Corporation empfiehlt das gleichzeitige instand setzen beider Luftzylinder.



ACHTUNG: Die Luftzylinder stehen unter Druck und können auch bei ausgeschalteter Systemluft noch Luftdruck aufweisen. Darauf achten, vor dem instand setzen sämtlichen Luftdruck im Luftzylinder zu entlasten. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder Tod von Personen führen.

Luftzylinder demontieren (kleines Fass)

Vor der Demontage des Luftzylinders auf Folgendes achten:

- Anschlussplatte auf die Gestellbasis absenken.
- Sämtlicher Druck aus dem Luftmotor und der Hydraulikpumpe über den Luftzylinderkolben abgelassen wurde. Die Betriebsanleitung Steuerung enthält Anweisungen für die jeweilige Steuerungskonfiguration des Entleerers.
- Prüfen, ob Pumpe, Anschlussplatte und Luftmotorbaugruppe beim Entfernen der Luftzylinderbauteile aus dem Gestell in ihrer Position gesichert sind (ohne zu wackeln oder kippen). Sollen der Luftmotor, die Pumpe und die Anschlussplattenbaugruppe aus dem Gestell entfernt werden, siehe Betriebsanleitung Steuerung.
- Für späteren Wiedereinbau Ausrichtung der Zylinderköpfe notieren.

Siehe Abbildung 2.

1. Alle Vorrichtungen oder Träger entfernen, die an der Oberseite des Zylinderkopfes angebracht sind. Die Betriebsanleitung Steuerung enthält Anweisungen hierzu.
2. Sechskantschraube (1), Federring (2) und flache Unterlegscheiben (3) von der Oberseite jeder Kolbenstange (4) entfernen.
3. Haltering (5) mit einer Sprengringzange von der Oberseite jedes Zylinderkopfes (11) entfernen.

HINWEIS: Für den nächsten Schritt ist ein Hebegerät mit einer Kapazität von 227 kg (500-lb) notwendig.

4. $\frac{7}{8}$ -14 Ringschrauben oben in alle Kolbenstangen drehen. Hebegerät an der Ringschraube befestigen. Luftanschlussstück auf der Unterseite des linken Zylinders entfernen. Alle Kolbenstangen langsam nach oben aus dem Zylinder heben.
5. Ringschraube von allen Kolbenstangen entfernen. Alle Zylinderköpfe (11) von den Kolbenstangen herunterschieben. Sechskantschraube (1), Federring (2) und flache Unterlegscheibe (3) von der Unterseite aller Kolbenstangen entfernen. Kolben (7) und Abstandhalter (6) entfernen.
6. Abstreifer (14), Packung (13) und Runddichtung (12) von allen Zylinderköpfen entfernen.
7. Kolbenring (8), Kolbendichtung (9) und Runddichtung (10) vom Kolben entfernen.

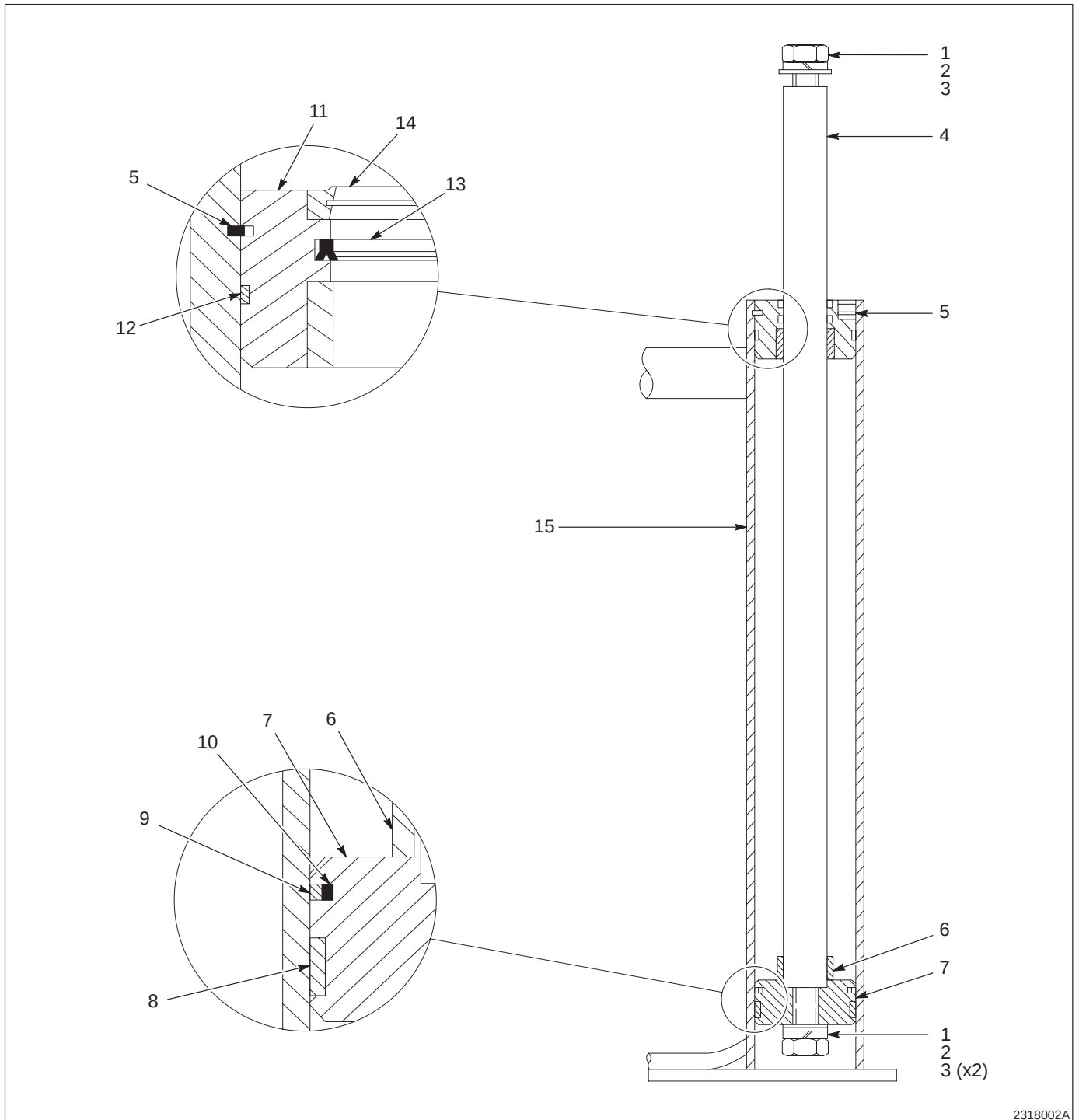


Abb. 2 Schnittansicht der Verfahreinrichtung (Gestell für kleines Fass)

- | | | |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| 1. Sechskantschrauben | 6. Abstandhalter | 11. Zylinderkopf |
| 2. Federringe | 7. Kolben | 12. Runddichtung |
| 3. flache Unterlegscheiben | 8. Kolbenring | 13. Packung |
| 4. Kolbenstange | 9. Kolbendichtung | 14. Abstreifer |
| 5. Haltering | 10. Runddichtung | 15. Gestell |

Luftzylinder reinigen (kleines Fass)

Siehe Abbildung 2.

Luftzylinder mit folgenden Anweisungen reinigen.

1. Innenwände der Zylinder reinigen. Zum Vermeiden von Korrosion unmittelbar danach eine Schicht Schmiermittel für Runddichtungen auftragen.
2. Kolben (7), Zylinderköpfe (11) und Kolbenstange (4) reinigen.

HINWEIS: Bei jeder Demontage der Zylinder sollten die Dichtungen (9), Abstreifer (14), Kolbenringe (8) und Runddichtungen (10 und 12) ersetzt werden.

HINWEIS: Bei einem beschädigten Lager des Zylinderkopfes muss der Zylinderkopf ersetzt werden, da das Lager eine Einheit mit dem Zylinderkopf bildet.

Luftzylinder montieren (kleines Fass)

Siehe Abbildung 2.

Die folgenden Anweisungen dienen zum erneuten Zusammenbau des Luftzylinders mit neuen Bauteilen.

1. Neue Packung (13) und neuen Abstreifer (14) mit Rohvaseline schmieren und in die jeweiligen Zylinderköpfe (11) einsetzen.
2. Neue Runddichtung (12) mit Schmiermittel für Runddichtungen bedecken. Runddichtung in jeden Zylinderkopf einsetzen.
3. Eine dünne Schicht Rohvaseline auf die Kolbenstange (4) auftragen. Zylinderköpfe in die Schäfte einführen, die Aussparung des Halterings muss bei allen Zylinderköpfen dabei nach oben zeigen.
4. Abstandhalter (6) auf alle Kolbenstange schieben.
5. Runddichtung mit Schmiermittel für Runddichtungen bedecken und Runddichtung (10), Kolbendichtung (9) und Kolbenring (8) an allen Kolben (7) installieren.
6. Gewindesicherungspaste auf alle Kolbensechskantschrauben (1) auftragen. Unmittelbar danach Schraube mit Federring (2), flache Unterlegscheibe (3) eindrehen und Kolben am Schaft festziehen. Schrauben auf 258-264 N•m (190-195 ft-lb) festziehen.

7. Zum Einbauen der Kolben-/Kolbenstangenbaugruppe folgende Anweisungen ausführen:
 - a. Ringschrauben oben in alle Kolbenstangen einsetzen. Alle Kolbenstangen anheben und Kolben vorsichtig in die jeweiligen Zylinder zurückführen.
 - b. Beim Absenken der Kolbenstangenbaugruppen, den Zylinderkopf drehen, bis er sich gegenüber dem Entleerergestell in seiner ursprünglichen Stellung befindet.
 - c. Kolbenstangenbaugruppen weiter absenken, bis sie unten aufliegen.
8. Zylinderköpfe mit folgenden Anweisungen wieder einsetzen:
 - a. Haltering (5) mit der scharfen Seite nach oben auf den Zylinderkopf setzen.



ACHTUNG: Nach dem Durchführen der nächsten Anweisung darauf achten, dass der Haltering korrekt sitzt. Sollte der Haltering nicht korrekt sitzen, so können schwere Verletzungen oder Tod von Personen hervorgerufen werden.

- b. Haltering mit einer Sprengringzange auf dem Zylinderkopf zusammendrücken. Zylinderkopf an die richtige Stelle drücken, bis der Haltering in der Zylinderaussparung sitzt.
 - c. Ringschraube vom Schaft entfernen.
9. Montageplatte der Pumpenbaugruppe mit den Kolbenstangen ausrichten. Entfernbare Gewindesicherungspaste auf die Sechskantschrauben (1) der Montageplatte auftragen. Flache Unterlegscheiben (3), Federringe (2) und Sechskantschrauben einsetzen und auf 258-264 N•m (190-195 ft-lb) festziehen.
10. Eventuell von den Zylinderköpfen entfernte Vorrichtungen oder Träger wieder anbringen.
11. Alle Luftanschlussstücke und Luftleitungen wieder installieren, wie in der Betriebsanleitung Steuerung des Entleerers beschrieben.

4. Ersatzteile

Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten

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

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 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 0000	Baugruppe	1	A
1	000 000	• Unterbaugruppe	2	
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.

Bauteile des Gestells für große Fässer, 55 und 30 Gallonen

Siehe Abbildung 1.

Die Fassentleerergestelle für 55 und 30 Gallonen unterscheiden sich durch die Positionierung der Fass-Niederhalterkomponenten am Gestell. Nutzen Sie die nachstehenden Ersatzteillisten zur Bestellung der spezifischen Teile für Ihr Gestell.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	230 593	Fassentleerergestell, 55 Gallonen	1	
—	100 2957	Fassentleerergestell, 30 Gallonen	1	
1	-----	• Fassgestellverbinder	1	A
2	981 664	• Sechskantschraube, $\frac{7}{8}$ -14 x 4.500, Zink, g8	4	
3	983 501	• Federring, e, $\frac{7}{8}$, Stahl, Zink	8	
4	983 254	• Flache Unterlegscheibe, e, 0.938 x 1.750 x 0.134, Zink	8	
5	981 663	• Innensechskantschraube, $\frac{3}{8}$ -24 UNF x $\frac{3}{4}$ groß, Zink	16	
6	230 592	• Kolbenstange, großes Fass	2	
7	126 752	• Kolbenanschlag	2	
8	126 746	• Fassentleerergestell, großes Fass, 55 Gallonen	1	A
8	100 2953	• Fassentleerergestell, großes Fass, 30 Gallonen	1	A
9	981 552	• Sechskantschraube, $\frac{7}{8}$ -14 x 2.250, Zink	2	
10	126 751	• Montagestange	2	
11	126 749	• Zylinderkopf	2	
12	944 330	• Runddichtung, Buna-N, 5.500 x 6.000 x 0.250	2	B
13	124 789	• Kolbenstangendichtung, 1.50 Durchmesser	2	B
14	126 748	• Lager, 1.504/1.503 ID	2	B
15	272 443	• Abstreifer, 1.5 ID	2	B
HINWEIS A: Bei Bestellung einer Ersatzgestellbaugruppe steht Ihnen die Nordson Vertretung für eine Beratung zur Verfügung. B: Diese Bauteile sind im Kappendichtungskit der Fassentleerer-Verfahreinrichtung, P/N 100 1414, enthalten.				
Fortsetzung auf der nächsten Seite				

**Bauteile des Gestells für große
Fässer, 55 und 30 Gallonen**

(Forts.)

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
16	986 807	• Innerer Haltering, 200, Basis	2	B
17	126 758	• Kolbenstützscheibe	4	
18	126 755	• Dichtung	4	C
19	126 753	• Kolbendichtung, Doppelwirkung	2	C
20	230 563	• Kolbenstützscheibe, 55-ex	2	
21	230 562	• Unterer Kolbenabstandhalter, 55-ex	2	
22	982 731	• Innensechskantschraube, $\frac{7}{8}$ -14 x 3.50, bl	2	
23	230 652	• Gestellrohr	2	
NS	900 464	• Entfernbare, Gewindegewindestift 50 ml	AR	
NS	900 439	• Nicht entfernbare Gewindegewindestift 50 ml	AR	
NS	-----	• Rohvaseline	AR	
NS	900 223	• Schmiermittel für Runddichtungen, Parker 4 oz	AR	
NS	900 302	Hochtemperatur-Runddichtungsfett, Patrone mit 14.5-oz	AR	
NS	900 216	Vitalizer-Öl, 1 Gallone	AR	
HINWEIS B: Diese Bauteile sind im Kappendichtungskit der Fassentleerer-Verfahreinrichtung, P/N 100 1414, enthalten. C: Diese Bauteile sind im Kolbendichtungskit der Fassentleerer-Verfahreinrichtung, P/N 100 1413, enthalten. AR: Nach Bedarf NS: Nicht abgebildet				

Bauteile des Gestells für kleine Fässer

Siehe Abbildung 2.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	124 822	Fassentleerergestell, 5 Gallonen	1	
1	981 623	• Sechskantkopfschraube, $\frac{7}{8}$ -14 x 2.50 in.	4	
2	983 501	• Federring, $\frac{7}{8}$ in.	4	
3	983 254	• Flache Unterlegscheibe, $\frac{7}{8}$ in.	6	
4	324 223	• Kolbenstange	2	
5	986 309	• Innerer Haltering	2	
6	272 459	• Abstandhalter, 1.90 OD x 1.62 ID x 1.00 in.	2	
7	272 456	• Kolben	2	
8	272 458	• Kolbenring, 3.50 in. ID	2	
9	272 457	• Kolbendichtung	2	
10	941 510	• Runddichtung, Buna-N, 3.000 x 3.188 x 0.094 in.	2	
11	272 441	• Zylinderkopf	2	
12	942 360	• • Runddichtung, Buna-N, 3.25 x 3.50 x 0.13 in.	1	
13	272 444	• • Packung, V-Block, 1.50 ID	1	
14	272 443	• • Abstreifer	1	
15	-----	• Gestellbaugruppe	1	A
NS	900 464	• Entfernbare Gewindesicherungspaste 50 ml	1	
NS	900 439	• Gewindesicherungspaste, 50 cc	1	
NS	-----	• Rohvaseline	AR	
NS	900 223	• Schmiermittel für Runddichtung, 4 oz	1	
NS	109 526	• Beiliegende Zubehörgruppe	1	
NS	900 302	• • Hochtemperatur-Runddichtungsfett, Patrone mit 14.5 oz	1	
NS	900 216	• • Vitalizer-Öl, 1 Gallone	1	

HINWEIS A: Bei Bestellung einer Ersatzgestellbaugruppe steht Ihnen die Nordson Vertretung für eine Beratung zur Verfügung.

AR: Nach Bedarf

NS: Nicht abgebildet

