

Standard A- und B-Geräte Rhino[®] Gebindeentleerer

Betriebsanleitung
P/N 409416C
- German -
Ausgabe 2/03





Die Nordson Corporation begrüßt Anfragen nach Informationen sowie Kommentare und Fragen zu ihren Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: <http://www.nordson.com>.

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte 1997. 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.

- Übersetzung des Originals -

© 2003 Alle Rechte vorbehalten.

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Allegro, Apogee, AquaGuard, Artiste, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, BM-32, BM-58, BM-63, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, CrystalCut, cScan+, Dage, DispenseJet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymelt, Easymove Plus, Ecodyr, Econo-Coat, e.dot, EFD, Eliminator, Emerald, Encore, Equatherm, ESP, e-stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMelt - stylized, FoamMix, F.R. Gross, Freedom, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, KISS, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, MicroCoat, MicroMark, Micromedics, Micro-Meter, MicroSet, Microshot, Millennium, MiniBlue, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, NexJet, No-Drip, Nordson, Nordson - stylized, Nordson and Arc, nXheat, Optimum, Package of Values, Paragon, PatternView, PermaFlo, PICO, PicoDot, Plasmod, PluraFoam, Poly-Check, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, Program-A-Bead, Program-A-Shot, Program-A-Stream, Program-A-Swirl, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, Pulsar, Quantum, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Sealant Equipment & Engineering, Inc., SEE and design, See-Flow, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Servo-Flo, Shot-A-Matic, Signature, Signature - stylized, Slaughterback, Smart-Coat, Smart-Gun, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spirex, Spraymelt, Spray Squirt, StediFlo, Stratablend, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, SureWrap, TAH, Tela-Therm, Tip-Seal, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, Trilogy, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UniScan, UpTime, U-TAH, Value Plastics, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, VP Quick-Fit stylized, VP stylized, Walcom, Watermark, When you expect more., X-Plane, Xaloy, Xaloy - stylized, YesTech sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bravura, CanNeck, CanPro, Celero, Chameleon, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, Concert, Contour, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, EdgeControl, Equalizer, Equi-Bead, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, FlexSeam, Flow Coat, Fluxplus, G-Net, G-Site, Genius, Get Green With Blue, Gluie, Ink-Dot, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, MiniPUR, MonoCure, Multifil, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Optix, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, PluraMix, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PUReOne, PURJet, PurTech, Quad Cure, Ready Coat, RediCoat, RolIVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, StediTherm, StrokeControl, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trio, TruFlow, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, VersaPUR, Viper, Vista, Web Cure, 2 Rings (design) sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Never Seez ist eingetragenes Warenzeichen der Bostik Inc.

Inhaltsverzeichnis

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Sicherheitshinweise	1-1
Qualifiziertes Personal	1-1
Bestimmungsgemäße Verwendung	1-1
Bestimmungen und Genehmigungen	1-2
Persönliche Sicherheit	1-2
Flüssigkeiten unter Hochdruck	1-3
Brandschutz	1-4
Gefahren von Lösungsmitteln mit halogenierten Kohlenwasserstoffen	1-4
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion	1-5
Entsorgung	1-5
Sicherheitsschilder	1-5
Warnsymbole auf Sicherheitsschildern	1-5
Anbringungsorte der Sicherheitsschilder	1-6
Kennenlernen	2-1
Über diese Betriebsanleitung	2-1
Fassentleerer mit automatischer Umschaltung	2-1
Konfiguration	2-3
Lesen des Konfigurationscodes	2-3
Konfigurationsfunktionen	2-4
Konfigurationsoptionen	2-5
Grundfunktion	2-6
Funktionsweise	2-9
Pneumatische Steuerelemente	2-9
Hubwerk-Zweihandschalter	2-9
Hubwerk-Drehhebelschalter	2-9
Luftmotorversorgung	2-10
Luftzufuhr zur Fassbelüftung	2-10
Hubwerk-Luftversorgung	2-11
AB	2-11
AUF	2-11
NEUTRAL	2-11
Technische Daten	2-12
Luftzufuhr	2-12
Gesamtmaße	2-12
Bodenplatten-Montagebohrungen	2-12

Installation	3-1
Allgemeines	3-1
Entleerer mit Auto-Umschaltung	3-2
Anschlüsse, Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter	3-2
Anschlüsse am Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter	3-4
Neues Gerät installieren	3-6
Prüfen der Werkseinstellungen	3-9
Stempel-in-Fass	3-9
Fassentleerer (großes Gestell)	3-10
Kleingebindeentleerer	3-10
Einstellung Fass-leer prüfen	3-12
Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter	3-12
Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter	3-14
Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter	3-14
Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter	3-14
Bedienung	4-1
Hubwerkbewegung	4-1
Neues Gerät in Betrieb nehmen	4-2
Routinebetrieb	4-6
Tägliches Anfahren	4-6
Erzwungenes Umschalten	4-7
Kurzzeitiges Ausschalten	4-7
Neustart nach kurzzeitigem Ausschalten	4-7
Fasswechsel	4-8
Längerer Stillstand	4-9
Neustart nach längerem Ausschalten	4-10
Pumpe entlüften	4-10
Position der Spültasten	4-11
Wartung	5-1
Einführung	5-1
Fehlersuche	6-1
Reparatur	7-1
Einführung	7-1
Hydraulikteil abnehmen	7-1
Luftdruck aus den Luftzylindern ablassen	7-5
Zylinder wieder unter Druck setzen	7-6
Ersatzteile	8-1
Einführung	8-1
Verwendung der illustrierten Ersatzteilliste	8-1
Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Zweihandsteuerung	8-2
Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Drehhebelsteuerung	8-6
U-Profil-Stützen (Fässer)	8-10
U-Profil-Stützen (Kleingebinde)	8-12
Komponenten von Fassbelüftungsbaugruppe und Entlüftungsröhrchen	8-14

Optionen	9-1
Einführung	9-1
Filtersätze	9-1
Behälterniederhaltersätze	9-2
Fassniederhaltersatz	9-2
Niederhaltersätze für Kleingebinde	9-3
Niederhalter	9-3
Teilekombination A	9-4
Teilekombination B	9-5
Rückschlagventile	9-6
Weglauf-Ventil	9-7
Elektrisches Magnetventil	9-8
Not-Aus-Absperrventil	9-9
Schutzvorrichtungen	9-10
Reklassierer	9-11

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

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>	45-43-200 300	45-43-430 359
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>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Abschnitt 1

Sicherheitshinweise

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

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation, einschließlich dieser Sicherheitshinweise, den 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.

Persönliche Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden.

- Bedienen oder warten Sie Geräte nur, wenn Sie dafür auch qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie nur dann am Gerät, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Umgehen oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen nicht.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Vor Einstellen oder Wartung beweglicher Geräte Spannungsversorgung abschalten und bis zum völligen Stillstand des Gerätes warten. Verriegeln Sie die Spannungsversorgung und sichern Sie das Gerät, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.
- Bei der Benutzung von Sprühpistolen die Erdung der Bediener sicherstellen. Elektrisch leitende Handschuhe oder ein Erdungsband tragen, das mit dem Pistolengriff oder einer anderen guten Erdung verbunden ist. Keine metallischen Gegenstände wie Schmuck oder Werkzeug tragen oder mitführen.
- Bei einem elektrischen Schlag - auch wenn er nur leicht ist - alle Geräte sofort abstellen. Geräte nicht wieder anschalten, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.
- Besorgen Sie sich und lesen Sie zu allen verwendeten Materialien die Datenblätter zur Materialicherheit (Material Safety Data Sheets, MSDS). Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung, und verwenden Sie die empfohlenen Vorrichtungen zum Schutz Ihrer Person.
- Darauf achten, dass der Sprühbereich ausreichend entlüftet ist.
- Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz, 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.

Flüssigkeiten unter Hochdruck

Flüssigkeiten unter Hochdruck sind extrem gefährlich, wenn sie nicht sicher umschlossen sind. Vor Einstellarbeiten oder Wartung an Hochdruckgeräten immer den Flüssigkeitsdruck entlasten. Ein Strahl Hochdruckfluid kann wie ein Messer schneiden und schwere Verletzungen, Amputationen oder den Tod verursachen. In die Haut eindringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen verursachen.

Bei einer Verletzung mit Flüssigkeitsinjektion sofort medizinische Hilfe holen. Dem medizinischen Personal möglichst eine Kopie des Materialsicherheitsdatenblatts der injizierten Flüssigkeit mitgeben.

Die National Spray Equipment Manufacturers Association hat eine Taschenkarte erstellt, die Personen bei der Arbeit mit Hochdruck-Sprühgeräten bei sich tragen sollten. Diese Karten werden mit dem Gerät geliefert. Nachstehend der Text dieser Karte:



ACHTUNG: Verletzungen durch Flüssigkeiten unter Hochdruck können schwerwiegend sein. Bei Verletzung oder Verdacht auf Verletzung:

- Sofort eine Notfallambulanz aufsuchen.
- Dem Arzt mitteilen, dass Verdacht auf eine Injektionsverletzung besteht.
- Diese Karte vorzeigen.
- Mitteilen, welche Art Material versprüht wurde.

MEDIZINISCHER HINWEIS - WUNDEN DURCH AIRLESS-SPRÜHEN: HINWEIS FÜR DEN ARZT

Eine Injektion in die Haut ist eine schwere traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung schnellstmöglich ärztlich zu behandeln. Die Behandlung nicht durch Untersuchung der Toxizität verzögern. Toxizität ist ein Problem, wenn einige exotischen Beschichtungen direkt ins Blut injiziert werden.

Es kann ratsam sein, einen plastischen Chirurgen oder Handrehabilitationschirurgen hinzuzuziehen.

Die Schwere der Verletzung hängt davon ab, wo am Körper die Verletzung ist, ob die Substanz auf ihrem Eintrittsweg etwas traf und durch Ablenkung mehr Schaden anrichtete, sowie von weiteren Variablen wie in die Wunde geschossene Hautmikroflora in der Farbe oder an der Sprühpistole. Wenn die injizierte Farbe Acryllatex und Titandioxid enthält, welche den Infektionsschutz des Gewebes schädigen, wachsen Bakterien schnell. Zur ärztlich empfohlenen Behandlung von Injektionsverletzungen an der Hand gehören sofortige Dekompression der geschlossenen Gefäßabschnitte der Hand, um das durch die injizierte Farbe aufgeblähte darunterliegende Gewebe zu entspannen, vorsichtige Wundreinigung und sofortige Antibiotikabehandlung.

Brandschutz

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern:

- Alle leitfähigen Teile erden. Nur geerdete Luft- und Materialschläuche verwenden. Die Erdungsvorrichtungen von Geräten und Werkstücken regelmäßig kontrollieren. Der Widerstand gegen Erde darf 1 Megaohm nicht überschreiten.
- Schalten Sie sofort alle Geräte ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Bogenbildung bemerken. Schalten Sie die Geräte nicht wieder ein, bevor die Ursache gefunden und behoben wurde.
- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- 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. Weitere Hinweise finden Sie in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden MSDS (Material Sicherheitsdatenblatt).
- Trennen Sie keine stromführenden elektrischen Stromkreise ab, während Sie mit entzündlichen Materialien arbeiten. Schalten Sie zunächst die Stromversorgung an einem Trennschalter aus, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Informieren Sie sich, wo sich die Not-Aus Schalter, Absperrhähne und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Schalten Sie die elektrostatische Stromversorgung ab und erden Sie das Ladesystem, bevor Sie elektrostatische Geräte einstellen, reinigen oder reparieren.
- Folgen Sie bei der Reinigung, Wartung, beim Testen und bei der Reparatur der Geräte den Anleitungen, die Sie in der Gerätedokumentation finden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

Gefahren von Lösungsmitteln mit halogenierten Kohlenwasserstoffen

Keine Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen in einem System unter Druck verwenden, das Aluminiumkomponenten enthält. Unter Druck können diese Lösungsmittel mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, Tod oder Sachschäden verursachen. Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen enthalten eines oder mehrere der folgenden Elemente:

<u>Element</u>	<u>Symbol</u>	<u>Stoffbezeichnung</u>
Fluor	F	„Fluor-“
Chlor	Cl	„Chlor-“
Brom	Br	„Brom-“
Iod	I	„Iod-“

Weitere Informationen erhalten Sie im MSDS oder von Ihrem Materiallieferanten. Wenn Sie Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen verwenden müssen, fragen Sie Ihren Nordson Vertreter nach Informationen zu kompatiblen Nordson Komponenten.

Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einer Anlage oder in einem Gerät innerhalb einer Anlage zu einer Funktionsstörung kommt, schalten Sie die Anlage sofort aus, und führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Hydraulische und pneumatische Absperrventile schließen und Drücke entlasten. Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

Entsorgung

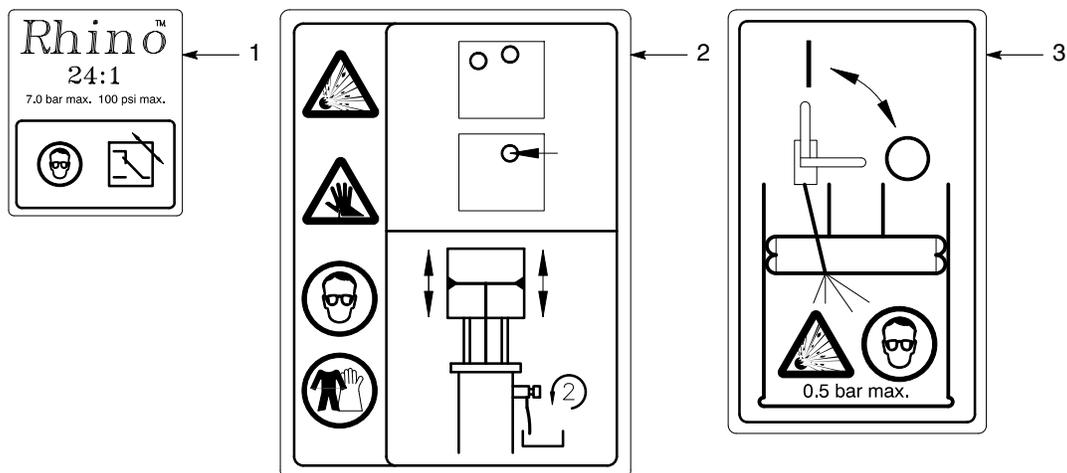
Halten Sie sich bei der Entsorgung von Geräten und Material, die Sie bei Betrieb und Wartung verwenden, an die örtlichen Bestimmungen.

Sicherheitsschilder

Die Sicherheitsschilder dienen als Hilfe zum sicheren Betreiben und Warten Ihres Gerätes. Alle Sicherheitsschilder und Symbole am Gerät beachten. Sicherheitsschilder immer lesbar und in gutem Zustand halten. Zum Ersetzen dieser Sicherheitsschilder Kontakt mit Nordson aufnehmen.

Warnsymbole auf Sicherheitsschildern

Abbildung 1-1 zeigt die Sicherheitsschilder und die darin benutzten Sicherheitssymbole. Die Sicherheitsschilder an Rhino Entleerern stellen die internationalen Warnsymbole dar. Vor Beginn des Gerätebetriebs sicherstellen, dass Sie die Bedeutung der Symbole verstehen.



1100171A

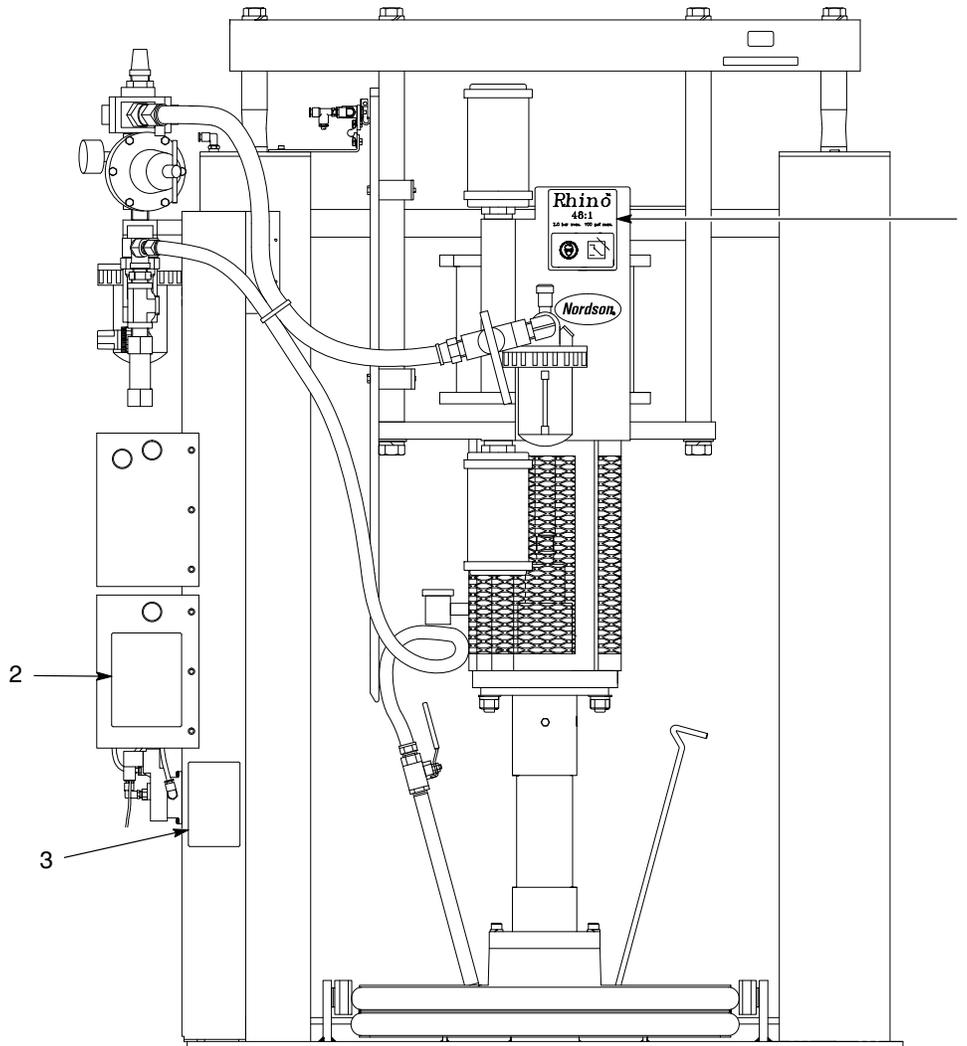
Abb. 1-1 Sicherheitsschilder der Rhino Fassentleerer

1. Sicherheitsschild Augenschutz und Auto-Umschaltung (Schild zeigt die tatsächliche Pumprate Ihres Entleerers an)
2. Sicherheitsschild mit mehreren Warnungen
3. Sicherheitsschild Augenschutz und Explosionsgefahr

Anbringungsorte der Sicherheitsschilder

Abbildung 1-2 zeigt, wo die Sicherheitsschilder in der europäischen Ausführung (CE) der Rhino Fass- und Kleingebindeentleerer angebracht sind.

HINWEIS: Geräte mit Auto-Ausschaltung haben nur Sicherheitsschilder 1 und 3.



1100169A

Abb. 1-2 Ort der Sicherheitsschilder an Fassentleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Sicherheitsschild Augenschutz und Auto-Umschaltung | 2. Sicherheitsschild mit mehreren Warnungen | 3. Sicherheitsschild Augenschutz und Explosionsgefahr |
|---|---|---|

Hinweis: Die Orte der Sicherheitsschilder an Kleingebindeentleerern sind vergleichbar mit denen an den Fassentleerern.

Abschnitt 2

Kennenlernen

Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält allgemeine Informationen zum Betrieb der Standard-Fassentleerer Rhino mit automatischer Umschaltung (Gerät A und Gerät B). Sofern nichts anderes angegeben ist, gelten die Informationen für Entleerer sowohl großer Fässer als auch kleiner Gebinde. Auf unterschiedliche Bedienung der Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter und mit Hubwerk-Drehhebelschalter wird jeweils hingewiesen.

Die in dieser Betriebsanleitung detailliert beschriebenen Entleerer werden durch den Typ ihrer Hubwerksteuerung identifiziert: Hubwerk-Zweihandschalter und Hubwerk-Drehhebelschalter. Geräte mit großem Gestell werden als Fassentleerer und Geräte mit kleinem Gestell als Kleingebindeentleerer bezeichnet. Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung zeigen Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter und Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter. Aufgrund von Produktänderungen oder Verbesserungen kann es sein, dass die Abbildungen Ihren Gebindeentleerer nicht exakt zeigen. Auf einigen Abbildungen können die Schutzabdeckungen abgenommen sein, wie es bei Wartungsarbeiten der Fall wäre. Bei Fragen zu Unterschieden zwischen den abgebildeten Gebindeentleerern und Ihrem Modell wenden Sie sich bitte an Nordson.

Fassentleerer mit automatischer Umschaltung

Siehe Abb. 2-1.

Rhino Fassentleerer gibt es in verschiedenen Konfigurationen, entweder mit Hubwerk-Zweihandschalter (1) oder mit Hubwerk-Drehhebelschalter (2) für die Bedienung. Die Rhino Kleingebinde- und Fassentleerer pumpen durch Nordson zugelassene Klebstoffe und Dichtmittel bei Zimmertemperatur aus Behältern von 20 Liter bis 200 Liter Größe.



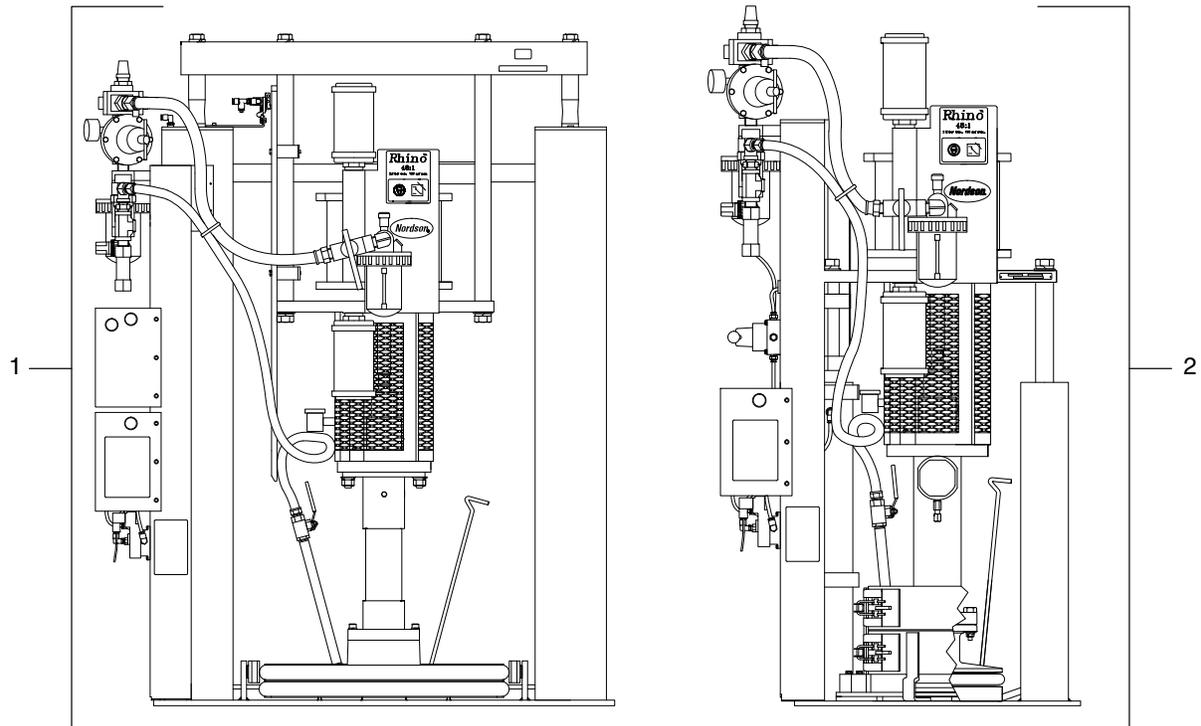
VORSICHT: Wenn das Material zu stark scheuernd oder generell nicht kompatibel ist, können Geräte vorzeitig verschleifen oder Komponenten beschädigt werden. Wenden Sie sich an Nordson, wenn Sie sich vergewissern wollen, ob das von ihnen vorgesehene Material mit Ihrem Gerät und dessen Ausrüstung kompatibel ist.

Ein Entleerer pumpt normalerweise konstant Material zu Auftragspistolen oder Applikatoren. Der Hydraulikteil des Entleerers ist eine bedarfsgeregelte doppelwirkende Verdrängerpumpe. Diese Pumpe kann hochviskose Materialien fördern, die manchmal auch schmirgelnd sein können. Sie wird oft für Anwendungen verwendet, die das schnelle Fördern von Material zu Auftragspistolen erfordern.

Fassentleerer mit automatischer Umschaltung (Forts.)

Sowohl Fassentleerer als auch Kleingebindeentleerer sind mit folgenden Pumpenoptionen erhältlich:

- 24:1 (mit 7-Zoll Druckluftmotor)
- 32:1 (mit 7-Zoll Druckluftmotor)
- 48:1 (mit 10-Zoll Druckluftmotor)
- 65:1 (mit 10-Zoll Druckluftmotor)



1100172A

Abb. 2-1 Fassentleerer der Rhino Baureihe

1. Fassentleerer mit
Hubwerk-Zweihandschalter

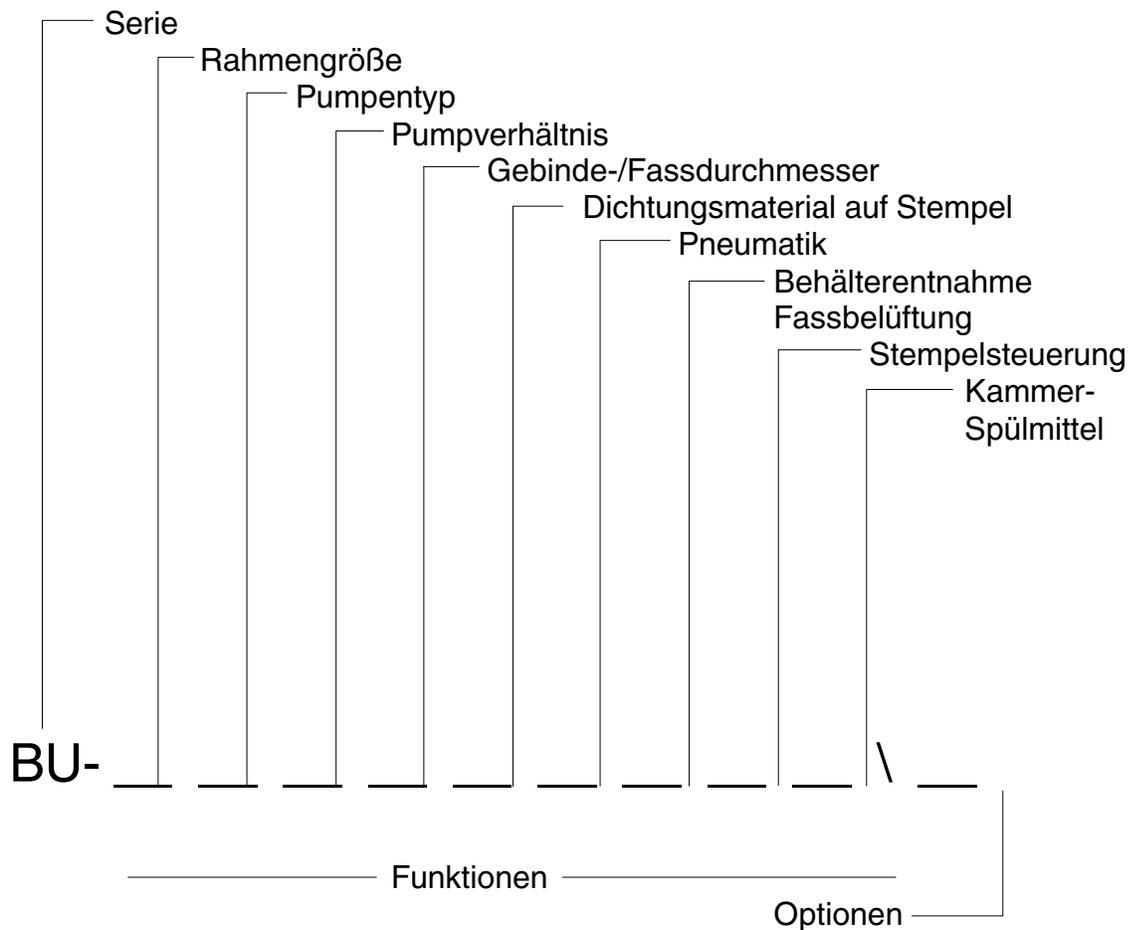
2. Kleingebindeentleerer mit
Hubwerk-Drehhebelschalter

Konfiguration

Rhino Entleerer sind konfigurierte Produkte, die mit kundenspezifischen Funktionen und Optionen geliefert werden. Jeder Entleerer erhält einen Konfigurationscode auf der Grundlage seiner Funktionen und Optionen. Der Konfigurationscode zeigt also auch an, welche Funktionen Ihr Fassentleerer umfasst. Sie finden den Code auf dem Typenschild Ihres Fassentleerers. Geben Sie diesen Code an, wenn Sie bei Nordson Wartung oder Ersatzteile bestellen.

Lesen des Konfigurationscodes

Das folgende Diagramm zeigt einen Konfigurationscode für die Fassentleerer der Rhino-Serie. Jeder Strich ist ein Platzhalter für die Zeichen im Code, der auf Ihrem Entleerer steht. Ein Beispiel für eine Konfiguration der Rhino-Serie wäre [B U - C D N S S A 15 H V \ B]. In den Tabellen 2-1 und 2-2 wird die Bedeutung aller Zeichen im Code erklärt.



1100200A

Konfigurationsfunktionen

Tabelle 2-1 enthält eine Aufstellung der für Fassentleerer zur Verfügung stehenden Funktionen sowie den entsprechenden Zeichencode auf dem Typenschild.

Tabelle 2-1 Konfigurationsfunktionen

Komponente	Code	Auswahlmöglichkeiten
Rahmengröße	A	Klein — Für die Verwendung von 20-Liter-Gebinden (5 Gallonen) mit einer maximalen Gebindegröße von 305 mm (12,0 Zoll) ausgelegt.
	C	Groß, mit 6-Zoll-Hubwerk — Für die Verwendung von 200-Liter-Fässern (55 Gallonen) mit einer maximalen Fassgröße von 571,5 mm (22,5 Zoll) ausgelegt.
Pumpentyp	D	doppeltwirkend
Pumpverhältnis	L	24:1
	M	48:1
	N	65:1
	K	24:1 (mit Spezialkolben zum Reduzieren der Oberfläche)
	R	32:1
Gebinde-/ Fassdurchmesser	S	US-Standard, 11,25 Zoll (286 mm), 5 Gallonen
	M	Europäischer Standard, 280 mm, 20-Liter-Gebinde
	F	Metrisch, 305 mm
	D	Fass, 22,5 Zoll (571 mm), 200 Liter (55 Gallonen)
	E	30 Gallonen, 18 Zoll
Dichtungsmaterial auf Stempel	S	Standard an 571 mm- und 305 mm-Entleerern
	M	Formsilikon — nur für Gebindedurchmesser 280 mm und 286 mm erhältlich
	X	Scheibe — nur zur Verwendung mit Gebindedurchmesser 571 mm erhältlich; empfohlen für in Säcken geliefertes Urethan
Pneumatik	B	Basis
	A	Auto-Ausschaltung
	P	Primärgerät bei automatischer Umschaltung (Gerät A)
	S	Sekundärgerät bei automatischer Umschaltung (Gerät B)
Fassbelüftung zur Behälterentnahme	07	7,5 psi, manuell
	15	15 psi, manuell — Standard
	00	keiner — nur verfügbar, wenn Scheiben als Dichtungsmaterial verwendet werden
Hubwerk- (Stempel-) Steuerung	H	Hubwerk-Zweihandschalter
	R	Hubwerk-Drehhebelschalter — Standardausführung
Kammer- spülflüssigkeit	K	Spülflüssigkeit K — Standard
	V	Vitalizeröl — empfohlen für Urethananwendungen

Konfigurationsoptionen

Tabelle 2-2 enthält eine Aufstellung der Optionen, mit denen ein Entleerer ausgerüstet sein kann, sowie die entsprechenden Buchstabencodes. Viele Optionen können auch an Ihrem Entleerer nachgerüstet sein. Weitere Informationen zum Bestellen dieser Optionen finden Sie im Abschnitt *Optionen*.

Tabelle 2-2 Konfigurationsoptionen

Komponente	Code	Auswahlmöglichkeiten
Quetschbereichschutz	G	Schutz
Ausgangs-Rückschlagventil	V	Ausgangs-Rückschlagventil — empfohlen zur erleichterten Wartung oder zum Reduzieren von Pumpenschwankungen
Behälter-Niederhalter	B	Klammer für Bodenrand — nur für Fassentleerer von 571 mm erhältlich
	L	Klemmschelle — nur verfügbar für 280 mm-, 286 mm- und 292 mm-Kleingebindeentleerer
		Standard ist kein Behälter-Niederhalter
Elektrische Pumpensteuerung	N	El. Magnetventil ein/aus 24 VDC — nur mit Primärgerät oder Auto-Ausschaltung erhältlich
	S	El. Magnetventil ein/aus 120 VAC — nur mit Primärgerät oder Auto-Ausschaltung erhältlich
Pneumatikabschaltung	T	Not-Aus-Absperrventil, manuell
Weglaufsperr	A	Weglaufsperr — nur mit Primärgerät oder Auto-Ausschaltung erhältlich
Europäische Version (TÜV/CE-Zulassung)	C	Wenn das CE-Zeichen erforderlich ist, brauchen Sie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hubwerk-Zweihandschalter 2. Quetschbereichschutz 3. entweder Fassbelüftung mit 7,5 psi oder keine Fassbelüftung mit Scheibendichtung

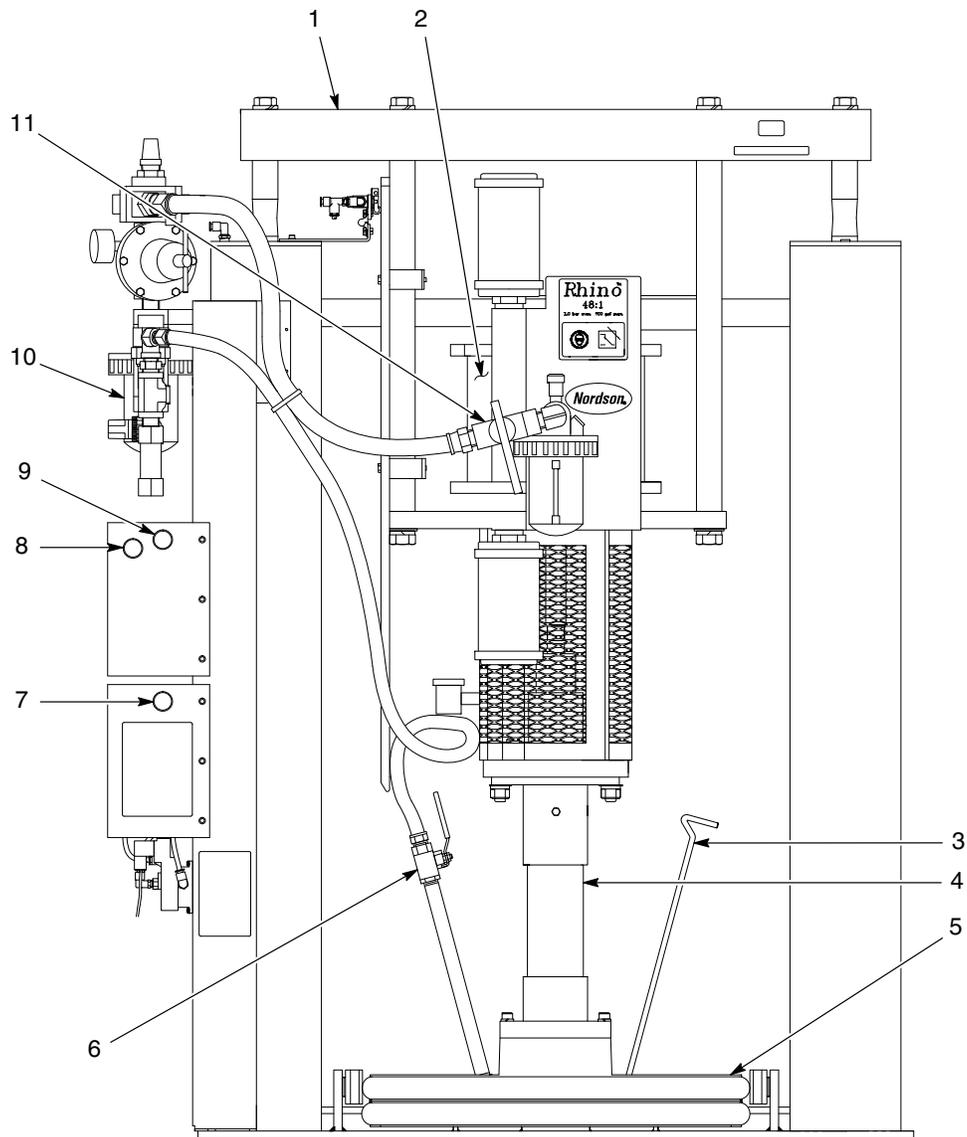
Grundfunktion

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3.

Zum Betrieb des Entleerers zentriert der Bediener einen offenen, nicht konischen, unbeschädigten Behälter mit Klebstoff oder Dichtmaterial unter dem Entleererrahmen. Bei Einleiten der Bewegung AB senkt ein Paar luftbetätigter Kolben den Stempel (5) und die luftbetriebene Kolbenpumpe in den Materialbehälter. Für Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter übernimmt der Schalter "Stempel im Gebinde" den Betrieb, wenn der Stempel im Gebinde ist. Das Hubwerk (1) übt kontinuierlich Abwärtsdruck aus.

Bei den meisten Anwendungen entsteht durch die Gummidichtungen am Außenrand des Stempels ein abgedichteter Raum unterhalb des Stempels. Die Abwärtsbewegung des Stempels drückt das Material in das Hydraulikaggregat (Pumpe) (4). Sobald der Luftdruck zum Druckluftmotor (2) eingeschaltet wird, beginnt die Hydraulik zu arbeiten und pumpt das Material aus dem Behälter heraus.

Wenn der Behälter leer ist, hebt der Bediener den Stempel an, ersetzt den leeren Behälter durch einen vollen und senkt den Stempel in den neuen Behälter. Für die meisten Anwendungen wird eine Fassbelüftung (6) verwendet, um Luftdruck unter den Stempel zu bringen. Dann kann der Bediener den Stempel aus dem Materialbehälter nehmen.

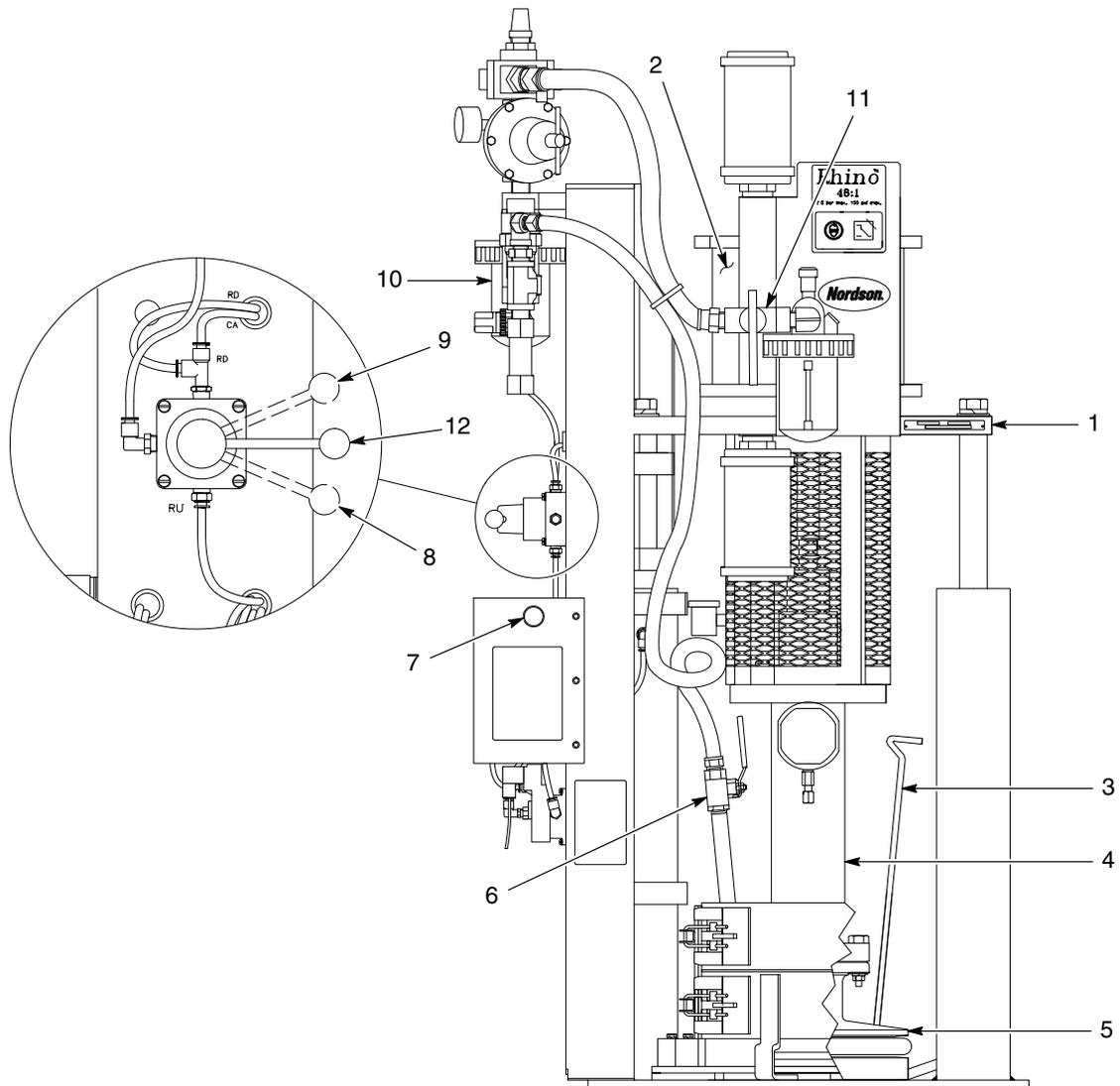


1100173A

Abb. 2-2 Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

- | | | |
|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1. Hubwerk | 5. Stempel | 9. Taste Aufwärts |
| 2. Luftmotor | 6. Fassbelüftung | 10. Filter |
| 3. Entlüftungsröhrchen | 7. Spültaste | 11. Absperrventil am Luftmotor |
| 4. Hydraulikteil | 8. Tasten Abwärts | |

Grundfunktion (Forts.)



1100174A

Abb. 2-3 Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. Hubwerk | 5. Stempel | 9. Hubwerk-Steuerventil — Position AUF |
| 2. Luftmotor | 6. Fassbelüftung | 10. Filter |
| 3. Entlüftungsröhrchen | 7. Spültaste | 11. Absperrventil am Luftmotor |
| 4. Hydraulikteil | 8. Hubwerk-Steuerventil — Position AB | 12. Hubwerk-Steuerventil — Position NEUTRAL |

Funktionsweise

Nachstehend wird die Funktion Ihres Entleerers beschrieben.

Pneumatische Steuerelemente

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3.

Die Bedienelemente des Rhino Entleerers sind pneumatisch. Wegen der latenten Energie in einem unter Druck stehenden Fassentleerer gilt der Fassentleerer auch dann als aktiv, wenn nicht gepumpt wird. Nur eine drucklose Pumpe gilt als nicht aktiv. Der Entleererrahmen kann unter Druck bleiben, auch wenn der Entleerer abgetrennt ist. Vorsichtig sein! In den Zylindern verbleibt Luft.

Die Zuluft zum Fassentleerer strömt durch ein Filter, das die meisten Verunreinigungen und Feuchtigkeit entfernt. Dann gelangt die Luft in drei Druckregler:

- einstellbarer Druckregler für den Pumpenluftmotor
- einstellbarer Druckregler für das Regeln der Hubwerkskraft
- nicht einstellbarer Druckregler für das Regeln der Fassbelüftung (wenn zutreffend)

Der Fassentleerer ist weiterhin mit einem Absperrventil (11) für den Druckluftmotor ausgestattet.

Einige Entleerer werden paarweise verwendet und haben eine Auto-Umschaltoption. Diese Funktion erlaubt es dem Bediener, den leeren Behälter an einem Entleerer zu wechseln, während der andere Entleerer in Betrieb ist.

Hubwerk-Zweihandschalter

Siehe Abb. 2-2.

Mit zwei gegenüberliegenden Tasten (8) wird der Stempel (5) abgesenkt. Mit einer einzelnen Taste (9) wird der Stempel gehoben. Bei Fassentleerern mit der Auto-Umschaltfunktion setzt die Spültaste (7) die Pumpe nur dann in Gang, wenn die Pumpe nicht aktiv und das Entlüftungsventil offen ist — damit die Pumpe beim Behälterwechsel entlüftet ist.

Hubwerk-Drehhebelschalter

Siehe Abb. 2-3.

Der Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter hat ein Steuerventil, das die Bewegung des Hubwerks auslöst. Bei Hubwerk-Steuerventil in der Position AUF (9) wird das Hubwerk angehoben, in der Position AB (8) werden das Hubwerk und die Stempelbaugruppe in den Behälter mit Beschichtungsmaterial abgesenkt. Bei Hubwerk-Steuerventil in der Position NEUTRAL (12) wird die Bewegung des Hubwerks angehalten. Bei Fassentleerern mit Hubwerk-Drehhebelschalter setzt die Spültaste (7) die Pumpe nur dann in Gang, wenn die Pumpe nicht aktiv und das Entlüftungsventil offen ist — damit die Pumpe beim Austauschen eines Behälters entlüftet ist.

Luftmotorversorgung

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3.

Die Luft für den Druckluftmotor wird durch das Filter (10) und einen Abscheider, einen Regler und einen Öler geleitet. Wenn die Luft den Öler passiert, wird sie mit einer kleinen Menge Vitalizeröl gemischt. Das minimiert den Verschleiß an Luftmotorkolben und Zylinder.

Luftzufuhr zur Fassbelüftung

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3.

Entleerer sind mit zwei verschiedenen Fassbelüftungen (6) erhältlich — mit einem Maximaldruck von 0,5 bar (7,5 psi) oder 1 bar (15 psi) — und auch ohne Fassbelüftung.

Die optionale Fassbelüftungsvorrichtung wird benutzt, um Unterdruck abzubauen und das Herausfahren des Stempels (5) aus dem Behälter zu unterstützen. Durch die Fassbelüftung wird Luft in den Behälter unter den Stempel geblasen. Die Luft für die Fassbelüftung geht durch einen Filter/Separator, einen voreingestellten nicht einstellbaren Regler, einen Kugelhahn und den Stempel. Siehe Abschnitt *Betrieb* zu spezifischen Anweisungen.

Hubwerk-Luftversorgung

Siehe Abbildungen 2-2 und 2-3.

Die Luft strömt vom Regler zu einem Steuermodul (Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter) bzw. zu einem Steuerventil (Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter). Das Entleererhubwerk hat drei Bewegungstypen: AB, AUF und NEUTRAL.

AB

Die ABWÄRTS-Bewegung des Hubwerks wird durch Drücken und Gedrückthalten der beiden AB-Tasten (8) (Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter) bzw. durch Positionieren des Hubwerk-Steuerventils in AB-Stellung (8) (Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter) ausgelöst.

Luft tritt oben in den linken Zylinder ein und strömt durch das obere Verbindungsrohr oben in den rechten Zylinder. Luft unterhalb der Zylinder wird abgelassen. Der Luftdruck drückt die Zylinderkolben nach unten und senkt so Stempel und Pumpe ab. Wenn der Stempel im Behälter ist, fährt das Hubwerk weiter abwärts und übt Kraft auf das Material im Behälter aus. Bei Fassentleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter läuft die Pumpe nur, wenn das Hubwerk im Behälter ist.

AUF

Die AUFWÄRTS-Bewegung des Hubwerks wird durch Drücken und Gedrückthalten der AUF-Taste (9) (Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter) bzw. durch Positionieren des Hubwerk-Steuerventils in die AUF-Stellung (9) (Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter) ausgelöst.

Luft tritt unten in den linken Zylinder ein und strömt durch das untere Verbindungsrohr zum rechten Zylinder. Luft oberhalb der Zylinder wird abgelassen. Der Luftdruck drückt die Zylinderkolben nach oben und hebt so Stempel und Pumpe an.

NEUTRAL



ACHTUNG: Die NEUTRAL-Stellung darf nicht als gesichert oder verriegelt behandelt werden. Sonst besteht Gefahr von Verletzungen oder Geräteschäden.

Ein Fassentleerer wird in die NEUTRAL-Stellung gebracht, indem die AUF-Taste (9) kurz gedrückt wird (Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter), bzw. indem das Steuerventil des Hubwerks in die NEUTRAL-Stellung (12) gebracht wird (Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter). In Position NEUTRAL wird das Hubwerk in seiner Position gehalten.

In der Position NEUTRAL entlasten die Zylinder des Rahmens keinen Druck. Der Stempel sollte stehen bleiben, da der Luftdruck zu beiden Seiten des Kolbens abgedichtet ist.

Technische Daten

HINWEIS: Aufgrund technischer oder qualitativer Verbesserungen können technische Daten von Geräten ohne Mitteilung geändert werden.

Luftzufuhr

Der Kunde muss eine einzelne Druckluftquelle mit 4,8–6,9 bar (70–100 psi) für den Antrieb der Entleerer bereitstellen. Optionen können von den Kundenanforderungen abhängen. Zu weiteren Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Nordson.

Gesamtmaße

	Kleingebinde		Fass	
	USA (lb)	metrisch (kg)	USA (lb)	metrisch (kg)
Gewicht (etwa)	408	185	790	359

Abmessungen	Kleingebinde		Fass	
	USA (Zoll)	metrisch (cm)	USA (Zoll)	metrisch (cm)
Höhe (Hubwerk unten)	56	142	62	157
Höhe (Hubwerk oben)	79	201	105	268
Tiefe	23	58	30	76
Breite	27	69	49	124

Bodenplatten-Montagebohrungen

Maße	Kleingebinde		Fass	
	USA (Zoll)	metrisch (cm)	USA (Zoll)	metrisch (cm)
Breite	20.25	51	39	99
Tiefe	22.75	58	20.5	52

Abschnitt 3

Installation



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Allgemeines

Den Entleerer in folgenden Schritten installieren:

HINWEIS: Wenn Ihr Fußboden nicht waagrecht ist, richten Sie den Entleerer vor dem Verankern im Boden waagrecht aus. Betrieb des Entleerers auf einer nicht waagerechten Oberfläche kann die Funktion des Hubwerks beeinträchtigen.

1. Entleerer so positionieren, dass Zugang zu den Bedienelementen und zum Stempelbereich möglich ist. Bei Fassentleerern mit automatischer Umschaltung darauf achten, dass die Luftschläuche geschützt angebracht und lang genug sind, um die Primäreinheit (Gerät A) mit der Sekundäreinheit (Gerät B) zu verbinden.
2. Den Entleerer am Boden verankern.
3. Siehe Abbildungen 3-3 und 3-4. Hubwerksteuerungsregler (5) und Druckluftmotorregler (2) auf 0 bar (0 psi) einstellen. Darauf achten, dass das Ventil der Hauptluftversorgung geschlossen ist.
4. Luftversorgungsleitung an das Einlassventil mit $\frac{3}{4}$ Zoll NPT-Gewinde anschließen. Der maximale Versorgungsluftdruck ist 7 bar (100 psi). Es wird eine $\frac{3}{4}$ Zoll Luftleitung mit einem Mindestdurchfluss von 200 scfm benötigt.
5. Der Anschlussnippel am Pumpenausgang im Hydraulikaggregat hat ein $1\frac{1}{4}$ Zoll NPTF-Innengewinde.



VORSICHT: Wenn ein Schlauch an einer von oben herabhängenden Werkzeugschiene oder einer ähnlichen Vorrichtung befestigt werden soll, ist ein Schlauchträger zum Schutz des Schlauchs vor Schäden zu benutzen. Den Schlauch so verlegen, dass er nicht geknickt wird oder scheuert. Die Schläuche nicht stärker als mit dem Mindestbiegeradius biegen.

6. Sicherstellen, dass der Flüssigkeitsspiegel in der Spülkammer der Pumpe 38 mm unter der Oberkante der Kammer liegt. Bei Bedarf Flüssigkeit in den Spülkammer-Auffüllbecher (16) nachfüllen. Zum Bestellen von Spülkammerflüssigkeit siehe Abschnitt *Ersatzteile*.
7. Druckluftmotoröler (4) mit Vitalizer-Öl auffüllen. Das Fassungsvermögen des Luftölers beträgt 500 ml. Zum Bestellen von Vitalizer-Öl siehe Abschnitt *Ersatzteile*.
8. Vor dem Gerätebetrieb sicherstellen, dass alle Schutzelemente installiert und fest sind.

Entleerer mit Auto-Umschaltung

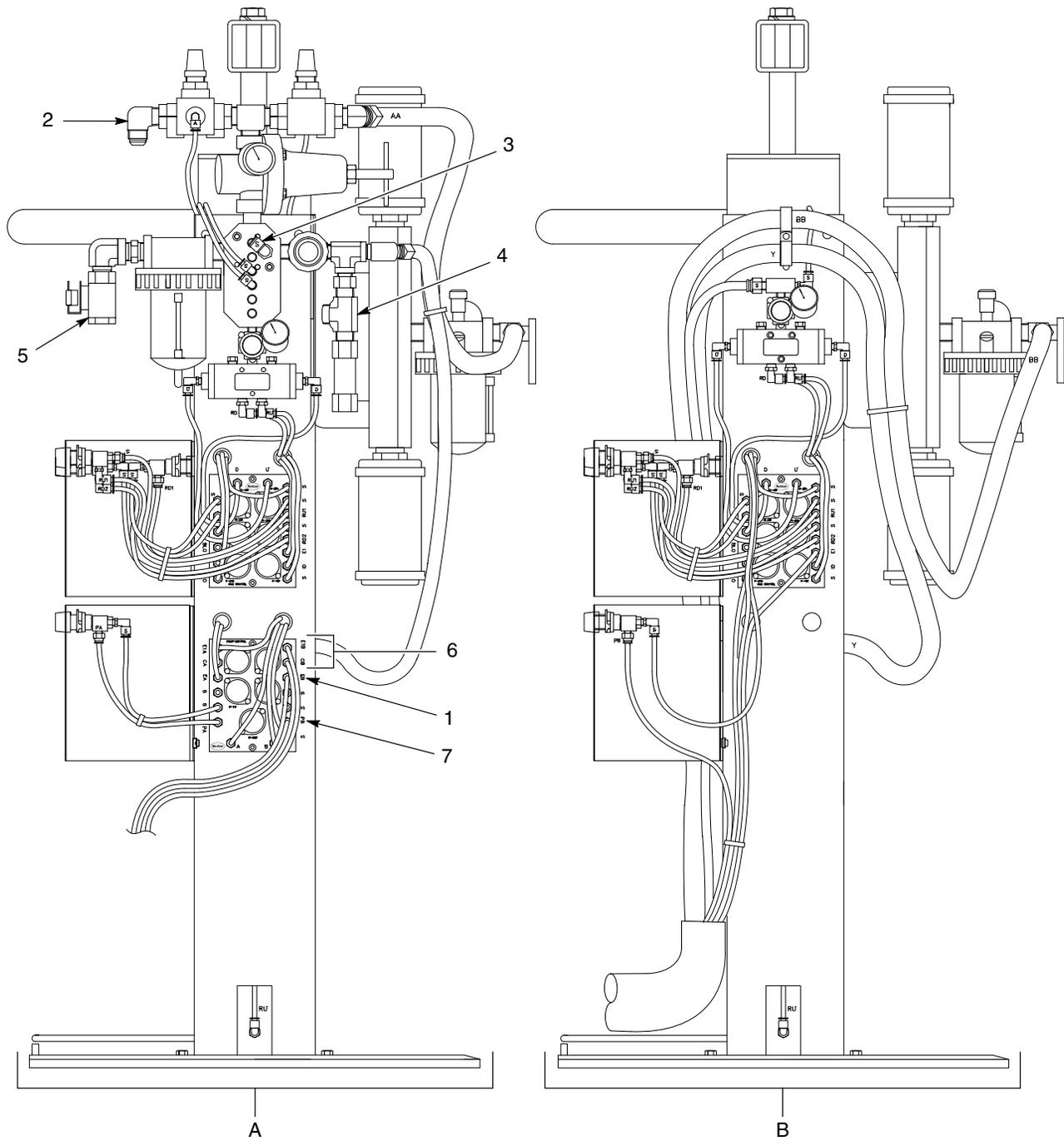
Wenn zwei Entleerer zusammen mit einer Auto-Umschaltung benutzt werden, müssen sie mit verschiedenen Luftleitungen verbunden werden. Das Primärgerät ist Gerät A, und das Sekundärgerät ist Gerät B. Die Hauptluftzufuhr wird an Gerät A angeschlossen.

Anschlüsse, Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

Siehe Tabelle 3-1 und Abbildung 3-1.. Die Positionsnummern in der Tabelle entsprechen den Nummern in der Abbildung. Anschlüsse des Primärgerätes (A) herstellen; die Anschlüsse des Sekundärgerätes (B) wurden werkseitig vormontiert und mit Tuch umwickelt.

Tabelle 3-1 Luftleitungsanschlüsse, Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

Pos.	Zum Primärgerät — Gerät A		Stecker- beschreibung	Vom Sekundärgerät — Gerät B	
	Ort und Bezeichnung			Bezeichnung und Ort	
1	Unteres Modul, Umschalter	EB	1/4 Zoll Schlauch	EB	Ventil Fass-leer
2	Oberes linkes Magnetventil	BB	3/4 Zoll Schlauch (37 Grad JIC-Anschlüsse)	BB	90Grad-Winkelanschluss- stück am Druckluftmotoröler
3	Winkelstück am Verteilerblock	S	1/2 Zoll Schlauch	S	Luftversorgungsanschluss am T-Stück
4	T-Stück für Fassbelüftungs-Luftzufuhr (Rohrgewinde)	Y	3/4 Zoll-Schlauch — Spezialanschluss- nippel am Gerät A mit Dichtung	Y	Fassbelüftungsventil am Stempel
5	Ventil der Hauptluftzufuhr	3/4 Zoll NPTF	Druckluft- versorgung — 3/4 Zoll NPTF-Anschluss- nippel am Ventil	Kein	Kein
6	Unteres Modul, Umschalter	E1B CB	1/4 Zoll Schlauch	E1 C	Oberes Modul, Kolben
7	Unteres Modul, Umschalter oder Umschaltventil des unteres Moduls — bei Verwendung eines el. Magnetventils (Anschluss unten an (6))	PB SB	1/4 Zoll Schlauch	PB	Ventil, Spültaste



1100176A

Abb. 3-1 Anschlüsse für Auto-Umschaltung am Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

A. Primärgerät

B. Sekundärgerät

Anschlüsse am Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

Siehe Tabelle 3-2 und Abbildung 3-2.. Die Positionsnummern in der Tabelle stimmen mit den Positionsnummern in der Abbildung 3-2 überein. Anschlüsse des Primärgerätes (A) herstellen; die Anschlüsse des Sekundärgerätes (B) wurden werkseitig vormontiert und mit Tuch umwickelt.

Tabelle 3-2 Anschlüsse von Luftleitungen am Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

Pos.	Zum Primärgerät — Gerät A		Stecker- beschreibung	Vom Sekundärgerät — Gerät B	
	Ort und Bezeichnung			Bezeichnung und Ort	
1	Unteres Modul, Umschalter	EB	1/4 Zoll Schlauch	EB	Ventil Fass-leer
2	Oberes linkes Magnetventil	BB	3/4 Zoll Schlauch (37 Grad JIC-Anschlüsse)	BB	90 Grad-Winkelanschlussstück am Druckluftmotoröler
3	Winkelstück am Verteilerblock	S	1/2 Zoll Schlauch	S	Luftversorgungsanschluss am T-Stück
4	T-Stück für Fassbelüftungs-Luftzufuhr (Rohrgewinde)	Y	3/4 Zoll-Schlauch — Spezialanschluss- nippel am Gerät A mit Dichtung	Y	Fassbelüftungsventil am Stempel
5	Ventil der Hauptluftzufuhr	3/4 Zoll NPTF	Druckluft- versorgung — 3/4 Zoll NPTF-Anschluss- nippel am Ventil	Kein	Kein
6	Unteres Modul, Umschalter	CB	1/4 Zoll Schlauch	RD	T-Stück am Drehhebelventil
7	Unteres Modul, Umschalter oder Umschaltventil des unteres Moduls — bei Verwendung eines el. Magnetventils (Anschluss unten an (6))	PB SB	1/4 Zoll Schlauch	PB	Ventil, Spültaste

Neues Gerät installieren

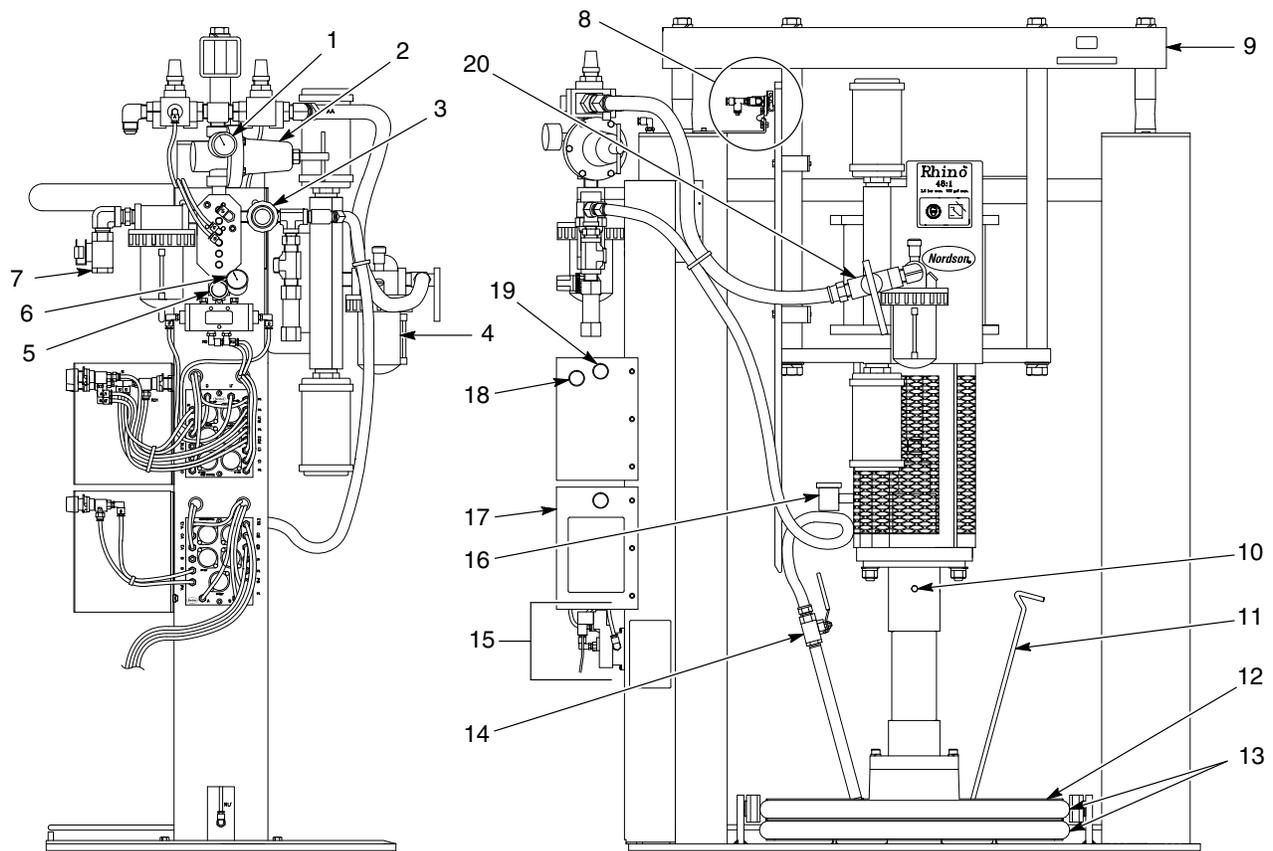
HINWEIS: Diese Anleitung gilt nur für die Erstinbetriebnahme eines neuen Systems.

Siehe Abbildungen 3-3 und 3-4.

1. Prüfen, ob alle Pneumatikanschlüsse am Pumpen-Pneumatiksteuerkasten (17) vorgenommen wurden.
2. Darauf achten, dass der Druckluftmotoröler (4) und die Spülkammer mit den richtigen Flüssigkeiten aufgefüllt sind. Bei Bedarf Spülkammerflüssigkeit in den Spülkammer-Auffüllbecher (16) nachfüllen. Zum Bestellen von Spülkammerflüssigkeit siehe Abschnitt *Ersatzteile*.
3. Stempeldichtung(en) (13) mit einem Fett schmieren, das mit den Dichtungen und mit dem Auftragsmaterial kompatibel ist.
4. Sicherstellen, dass das Motorabsperrventil (20) geschlossen ist.
5. Luftversorgungs-Kugelhahn (7) öffnen, um den Fassentleerer mit Energie zu versorgen.
6. Regler (2) des Druckluftmotors so einstellen, dass das Manometer (1) des Druckluftmotors 0 bar anzeigt.
7. Regler (5) für Hubwerksteuerung so einstellen, dass das Manometer (6) für Hubwerkschalter 1,5-4,0 bar (20-60 psi) anzeigt. Dieser Regler ist auf den Luftdruck einzustellen, der mindestens erforderlich ist, um das Hubwerk (9) anzuheben.

HINWEIS: Es kann erforderlich sein, diese Einstellung zu erhöhen, wenn hochviskoses Material verwendet wird, um ausreichend Abwärtsdruck aufzubauen, damit Material in die Pumpe gedrückt wird.

8. Die Taste AUF (19) kurz drücken und loslassen (Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter). Oder den Hubwerk-Drehhebelschalter in die AUFWÄRTS-Stellung (19) bringen, damit das Hubwerk nach oben bis zum Anschlag fährt (Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter).
9. Wenn der Fassentleerer mit einer Fassbelüftung ausgestattet ist, Fassbelüftungs-Kugelhahn (14) öffnen. Horchen, ob Luft strömt, um sicherzustellen, dass das Adapterrohr nicht verstopft ist. Kugelhahn schließen.
10. Sicherstellen, dass die Luftschläuche und der Materialförderschlauch nicht geknickt oder eingequetscht sind.
11. Das SPS-Kabel von Ihrer System-SPS an die el. Pumpensteuerung (15) des Primärgerätes (Gerät A) anschließen.

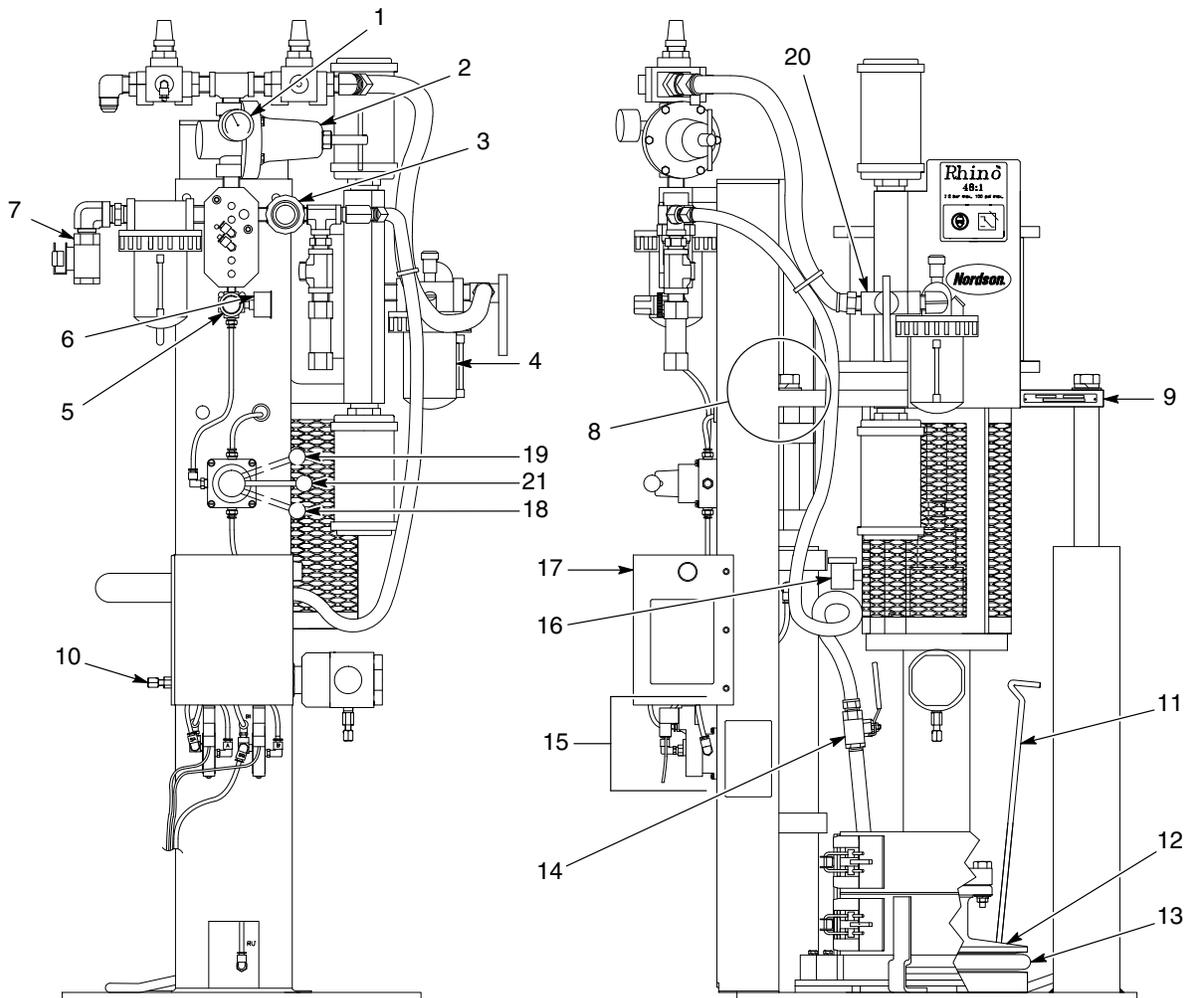


1100178A

Abb. 3-3 Komponenten des Fassentleerers mit Hubwerk-Zweihandschalter

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1. Luftmotor-Manometer | 8. Referenzpunkt für Ventil Fass-leer/Stempel-in-Fass | 15. Elektrische Pumpensteuerung |
| 2. Luftmotorregler | 9. Hubwerk | 16. Spülkammer-Befüllschale |
| 3. Fassbelüftungs-Voreinstellungsregler | 10. Belüftungsventil | 17. Pneumatische Pumpensteuerung |
| 4. Luftmotoröler | 11. Entlüftungsröhrchen | 18. Tasten Abwärts |
| 5. Regler für Hubwerksteuerung | 12. Stempel | 19. Taste Aufwärts |
| 6. Manometer für Hubwerksteuerung | 13. Stempeldichtungen | 20. Absperrventil am Luftmotor |
| 7. Ventil der Hauptluftzufuhr | 14. Fassbelüftungs-Kugelhahn | |

Neues Gerät installieren (Forts.)



1100179A

Abb. 3-4 Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1. Luftmotor-Manometer | 8. Referenzpunkt für Ventil Fass-leer/Stempel-in-Fass | 15. Elektrische Pumpensteuerung |
| 2. Luftmotorregler | 9. Hubwerk | 16. Spülkammer-Befüllschale |
| 3. Fassbelüftungs-Voreinstellungsregler | 10. Belüftungsventil | 17. Pneumatische Pumpensteuerung |
| 4. Luftmotoröler | 11. Entlüftungsröhrchen | 18. Position ABWÄRTS |
| 5. Regler für Hubwerksteuerung | 12. Stempel | 19. Position AUFWÄRTS |
| 6. Manometer für Hubwerksteuerung | 13. Stempeldichtung | 20. Absperrventil am Luftmotor |
| 7. Ventil der Hauptluftzufuhr | 14. Fassbelüftungs-Kugelhahn | 21. NEUTRAL-Stellung |

Prüfen der Werkseinstellungen

Rhino Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter werden bereits mit Einstellungen für Stempel-in-Fass und Fass-leer geliefert. Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter verfügen nur über die Einstellung Fass-leer. Diese Einstellungen sollten Sie nicht einstellen müssen. Als Vorsichtsmaßnahme ist es aber wichtig, diese Einstellungen vor der Aufnahme des normalen Betriebs mit dem Entleerer zu prüfen. Beim Anpassen der Einstellungen sehr vorsichtig sein.

Referenzpunkt für das Fass-leer-Ventil/Stempel-in-Fass-Ventil lokalisieren (siehe Abbildungen 3-3 und 3-3, (8)). Das ist eine Hilfe bei der Lokalisierung der Bereiche, die in den Abbildungen 3-5 und 3-6 dargestellt sind. In diesen Bereichen sind die Schaltnocken und Befestigungselemente gezeigt, die eingestellt werden, um die Einstellungen Fass-leer und Stempel-in-Fass vorzunehmen.

Stempel-in-Fass

Siehe Abbildung 3-3.

Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter werden bereits mit Einstellung für Stempel-in-Fass geliefert. Die Fassentleerer werden auf die ungefähre Höhe eines Standardfasses mit 55 Gallonen (200 l) bzw. mit 5 Gallonen (20 l) eingestellt. Diese Einstellung ermöglicht es Ihnen, das Absenken des Stempels (12) an jedem Punkt zu stoppen, bis der Stempel in den Materialbehälter eintritt.

Wenn eine oder beide Tasten (18) losgelassen werden, stoppt die Bewegung. Sobald der Stempel in den Behälter eingefahren ist, können die Abwärts-Tasten losgelassen werden; der Stempel setzt die Abwärtsbewegung automatisch fort.

Zum Prüfen der Einstellung Stempel-in-Fass wie folgt vorgehen:

1. Aufwärts-Taste (19) drücken und gedrückt halten. Hubwerk (9) maximal anheben.
2. Die Höhe des zu verwendenden Behälters messen. Visuell feststellen, wo sich die Behälteroberkante im Entleererahmen befindet.
3. Stempel bis zu dem Punkt herabsenken, an dem sich die Oberkante des Behälters befinden wird. Wenn der Stempel unabhängig weiter abwärts läuft, wenn er den Ort der Behälteroberkante passiert hat, stimmt die Einstellung.
4. Wenn die Einstellung Stempel-in-Fass für Ihren Entleerer nicht genau ist, die maximale Höhe des Stempelwegs einstellen. Siehe nachstehende Anleitungen zum Anpassen der Einstellung von Stempel-in-Fass für Ihren Entleerer.

Fassentleerer (großes Gestell)

Siehe Abbildung 3-5.

Die Einstellung von Stempel-in-Fass wird auf 3,8 cm Abstand zwischen Schaltnocken Stempel-in-Fass (2) und Hubwerk-Querrohr (4) eingestellt. Wenn eine andere Einstellung erforderlich ist, wie folgt vorgehen, um die maximale Höhe des Stempelwegs anzupassen:

- a. Stempel-in-Fass-Schaltnocken tiefer setzen, wenn der Stempel zu niedrig eingestellt ist, bzw. höher setzen, wenn der Stempel zu hoch eingestellt ist.
- b. Pumpenstützstrebe (3) für den Abstand markieren, auf den Sie den Schaltnocken Stempel-in-Fass versetzen wollen.
- c. Die Sechskantkopfschrauben (5) leicht lösen, die den Schaltnocken Stempel-in-Fass an der Pumpenstützstrebe halten.
- d. Den Schaltnocken Stempel-in-Fass so bewegen, dass er senkrecht zum Ventil im-Fass (6) bleibt. Die Sechskantkopfschrauben festziehen.

Den Entleerer mehrfach hoch- und runterfahren, um sicherzustellen, dass der Schaltnocken Stempel-in-Fass in der gewünschten Position ist. Die Funktion des Fassentleerers erneut testen, und gegebenenfalls die Schritte b–d wiederholen.

Kleingebindeentleerer

Siehe Abbildung 3-6.

Die Einstellung von Stempel-in-Fass wird auf 2,5 cm Abstand zwischen Schaltnocken Stempel-in-Fass (2) und Luftmotor-Montageplatte (4) eingestellt. Wenn eine andere Einstellung erforderlich ist, wie folgt vorgehen, um die maximale Höhe des Stempelwegs anzupassen:

- a. Stempel-in-Fass-Schaltnocken tiefer setzen, wenn der Stempel zu niedrig eingestellt ist, bzw. höher setzen, wenn der Stempel zu hoch eingestellt ist.
- b. Hubwerkstange (3) für den Abstand markieren, auf den Sie den Schaltnocken Stempel-in-Fass versetzen wollen.
- c. Die Sechskantkopfschrauben (10) leicht lösen, die den Schaltnocken Stempel-in-Fass an der Hubwerkstange halten.
- d. Den Schaltnocken Stempel-in-Fass so bewegen, dass er senkrecht zum Ventil im-Fass (8) bleibt. Die Sechskantkopfschrauben festziehen.

Den Entleerer mehrfach hoch- und runterfahren, um sicherzustellen, dass der Schaltnocken Stempel-in-Fass in der richtigen Position ist. Die Funktion des Fassentleerers erneut testen, und gegebenenfalls die Schritte b–d wiederholen.

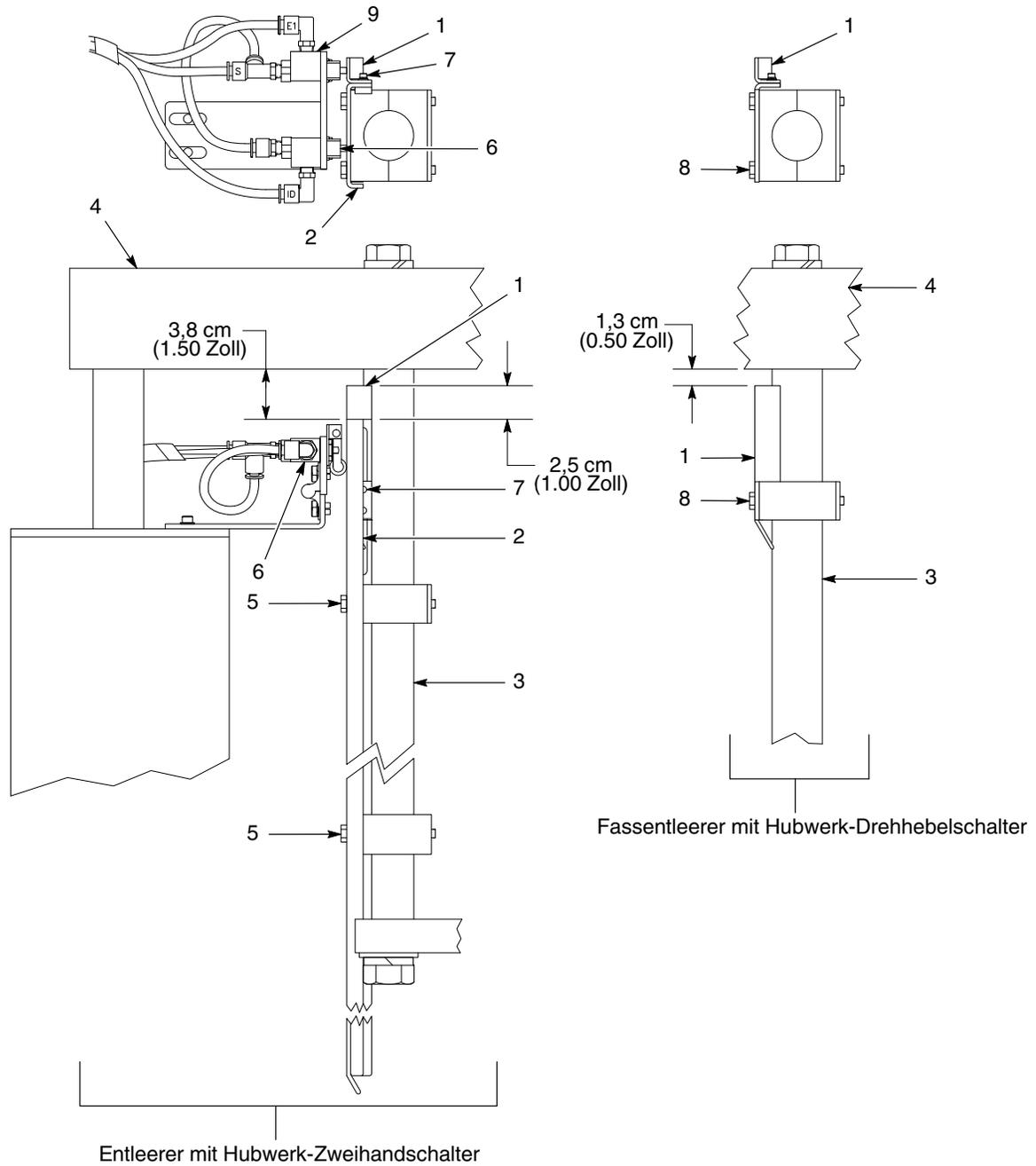


Abb. 3-5 Einstellungen für Fassentleerer

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Schaltnocken Fass-leer | 4. Hubwerk-Querrohr | 7. Schrauben |
| 2. Schaltnocken Stempel-in-Fass | 5. Sechskantschrauben | 8. Schrauben |
| 3. Pumpenstützstrebe | 6. Ventil Stempel-in-Fass | 9. Ventil Fass-leer |

1100186A

Einstellung Fass-leer prüfen

Bei der Erstinbetriebnahme müssen Sie auch die Einstellung Fass-leer Ihres Entleerers prüfen. Der Fass-leer-Schaltnocken ist werkseitig so eingestellt, dass der Stempel etwa 3,8 cm vor Erreichen des Behälterbodens angehalten wird. Je nach Ihren Anwendungsanforderungen können Sie diese Einstellung anpassen, um den Stempel näher am Behälterboden oder weiter von ihm entfernt zu stoppen.

Zum Prüfen der Voreinstellung Fass-leer wie folgt vorgehen:

Siehe Abbildungen 3-3 und 3-4.

1. Die Einstellung Fass-leer Ihres Entleerers wird wie folgt geprüft:
 - a. Stempel (12) durch Einleiten und Beibehalten der Abwärtsbewegung des Hubwerks absenken.
 - b. Wenn der Stempel am tiefsten Punkt angekommen ist und der Fassentleerer ausgeschaltet wurde, Abstand zwischen Gestellschiene und Unterseite des Stempels genau messen.

Siehe Abbildungen 3-5 und 3-6.

- c. Wenn der Abschaltpunkt angepasst werden muss, die richtige Anhaltehöhe für Ihren Behälter feststellen und den Fass-leer-Schaltnocken (1) nach oben oder nach unten versetzen. Siehe nachstehende Anleitungen zum Anpassen der Einstellung Fass-leer für Ihren Entleerer.
2. Den Entleerer mehrfach hoch- und runterfahren, um sicherzustellen, dass der Schaltbocken Fass-leer (1) an der richtigen Stelle ist und Kontakt mit dem Ventil Fass-leer (9) erhält. Die Funktion des Entleerers erneut testen und gegebenenfalls Schritt c wiederholen.

Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

Siehe Abbildung 3-5.

Bei Entleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter ist der Schaltnocken Fass-leer (1) so eingestellt, dass er 2,5 cm über die Oberkante des Schaltnockens Stempel-in-Fass (2) hinausreicht. Einstellen der Position des Schaltnockens Fass-leer:

- a. Die Schrauben (7) lösen, mit denen der Fass-leer-Schaltnocken an der Pumpenstützstrebe (3) befestigt ist.
- b. Schaltnocken höher setzen, damit der Stempel tiefer im Behälter stoppt. Schaltnocken tiefer setzen, damit der Stempel höher im Behälter stoppt.
- c. Die Schrauben anziehen.

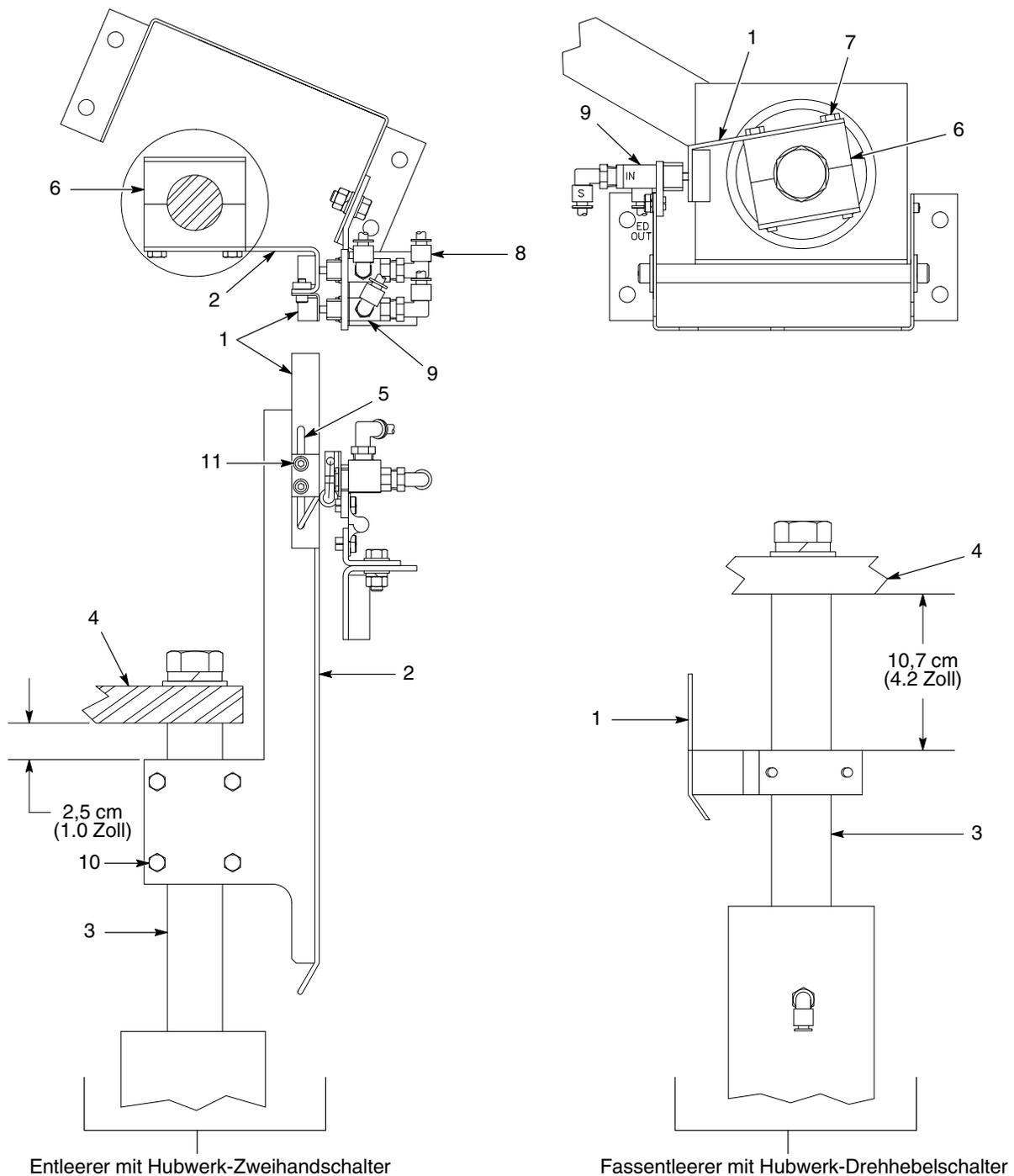


Abb. 3-6 Einstellungen für Kleingebindeentleerer

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1. Schaltnocken Fass-leer | 5. Einstellbares Langloch | 9. Ventil Fass-leer |
| 2. Schaltnocken Stempel-in-Fass | 6. Klammern | 10. Sechskantschrauben |
| 3. Hubwerkstange | 7. Schrauben | 11. Schrauben |
| 4. Luftmotor-Montageplatte | 8. Ventil Stempel-in-Fass | |

1100187A

Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

Siehe Abbildung 3-5.

Bei Fassentleerern mit Hubwerk-Drehhebelschalter wird die Oberkante des Schaltnockens Fass-leer (1) auf 1,3 cm unter dem Hubwerk-Querrohr (4) eingestellt. Einstellen der Position des Schaltnockens Fass-leer:

- a. Die Schrauben (8) lösen, mit denen der Fass-leer-Schaltnocken an der Pumpenstützstrebe (3) befestigt ist.
- b. Schaltnocken höher setzen, damit der Stempel tiefer im Behälter stoppt. Schaltnocken tiefer setzen, damit der Stempel höher im Behälter stoppt.
- c. Schrauben festziehen.

Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter

Siehe Abbildung 3-6.

Bei Kleingebindeentleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter wird der Schaltnocken Fass-leer (1) in Bezug auf den Schaltnocken Stempel-in-Fass (2) eingestellt. Einstellen der Position des Schaltnockens Fass-leer:

- a. Die Schrauben (11) lösen, mit denen der Fass-leer-Schaltnocken am Stempel-in-Fass-Schaltnocken befestigt ist.
- b. Den Schaltnocken Fass-leer im einstellbaren Langloch (5) so verschieben, wie zum Erreichen der gewünschten Einstellung Fass-leer erforderlich. Schaltnocken höher setzen, damit der Stempel tiefer im Behälter stoppt. Schaltnocken tiefer setzen, damit der Stempel höher im Behälter stoppt.
- c. Die Schrauben anziehen.

Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter

Siehe Abbildung 3-6.

Bei Kleingebindeentleerern mit Hubwerk-Drehhebelschalter wird der Schaltnocken Fass-leer (1) auf 10,7 cm unter der Luftmotor-Montageplatte (4) eingestellt. Einstellen der Position des Schaltnockens Fass-leer:

- a. Die Schrauben (7) lösen, mit denen der Fass-leer-Schaltnocken an der Hubwerkstange befestigt ist.
- b. Den Schaltnocken Fass-leer so auf- oder abwärts verschieben, wie zum Erreichen der gewünschten Einstellung Fass-leer erforderlich. Schaltnocken höher setzen, damit der Stempel tiefer im Behälter stoppt. Schaltnocken tiefer setzen, damit der Stempel höher im Behälter stoppt.
- c. Schrauben festziehen.

Abschnitt 4

Bedienung



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Beim Betrieb dieses Gerätes Schutzkleidung, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



ACHTUNG: Wenn das Luftmotor-Absperrventil nicht geschlossen ist, kann die Pumpe den Druckluftmotor jederzeit in Betrieb setzen.

In diesem Abschnitt werden die Bewegung des Hubwerks, die Inbetriebnahme des neuen Gerätes und der Routinebetrieb beschrieben.

Hubwerkbewegung

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2 wie angegeben.

Zum Betrieb Ihres Rhino Gebindeentleerers leiten Sie die Bewegung AUF und AB des Hubwerks ein und versetzen das Hubwerk in die Position NEUTRAL. Die folgende Tabelle enthält spezifische Hinweise für das Auslösen dieser Bewegungen.



ACHTUNG: Die NEUTRAL-Stellung darf nicht als gesichert oder verriegelt behandelt werden. Sonst besteht Gefahr von Verletzungen oder Geräteschäden.

Bewegung des Hubwerks	Auslöseverfahren	
	Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter Siehe Abbildung 4-1.	Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter Siehe Abbildung 4-2.
ABWÄRTS	Abwärts-Taste (16) drücken und gedrückt halten.	Hubwerksteuerungsventil in Position ABWÄRTS (16) bringen.
AUF	Aufwärts-Taster (17) drücken und gedrückt halten.	Hubwerksteuerungsventil in Position AUFWÄRTS (17) bringen.
NEUTRAL	Aufwärts-Taste (17) kurz drücken (antippen).	Hubwerksteuerungsventil in Position NEUTRAL (19) bringen.

Neues Gerät in Betrieb nehmen

Diese Anleitung gilt nur für die Erstinbetriebnahme eines neuen Systems.

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2.



VORSICHT: Keinen beschädigten Behälter verwenden. Er könnte den Stempel, die Stempeldichtung(en) oder die Abdichtvorrichtung beschädigen, wenn der Stempel in den Behälter abgesenkt wird.

1. Den neuen Materialbehälter sorgfältig auf Dellen oder andere Schäden prüfen. Keinen beschädigten Behälter verwenden.
2. Den Stempel (10) wie folgt auf den Betrieb vorbereiten:
 - a. Wenn der Stempel über Dichtung(en) (11) verfügt, die Dichtung(en) mit O-Ring-Gleitmittel bestreichen, das sowohl mit den Dichtungen als auch mit dem Auftragsmaterial kompatibel ist.
 - b. Wenn Ihr Entleerer einen Dichtring oder ähnliches hat, in den offenen Behälter einbringen.
 - c. Wenn Ihr Entleerer keinen Dichtring hat, nur Materialien verwenden, die in Säcken im Behälter geliefert werden.
3. Materialbehälter auf die Grundplatte des Fassentleerers stellen und mittig unter dem Stempel ausrichten.
4. Regler (4) für Hubwerksteuerung so einstellen, dass das Manometer (5) für Hubwerkregler mindestens 2,1 bar (30 psi) anzeigt.
5. Wenn der Entleerer mit einer Fassbelüftung ausgerüstet ist, darauf achten, dass der Fassbelüftungs-Kugelhahn (13) geschlossen ist. Entlüftungsstange (9) aus dem Stempel heraus schrauben, damit unter dem Stempel eingeschlossene Luft entweichen kann.



ACHTUNG: Es könnte zu schweren Verletzungen führen, wenn Ihre Hände oder Finger zwischen Stempel und Behälter geraten. Hände von diesem Bereich fernhalten.

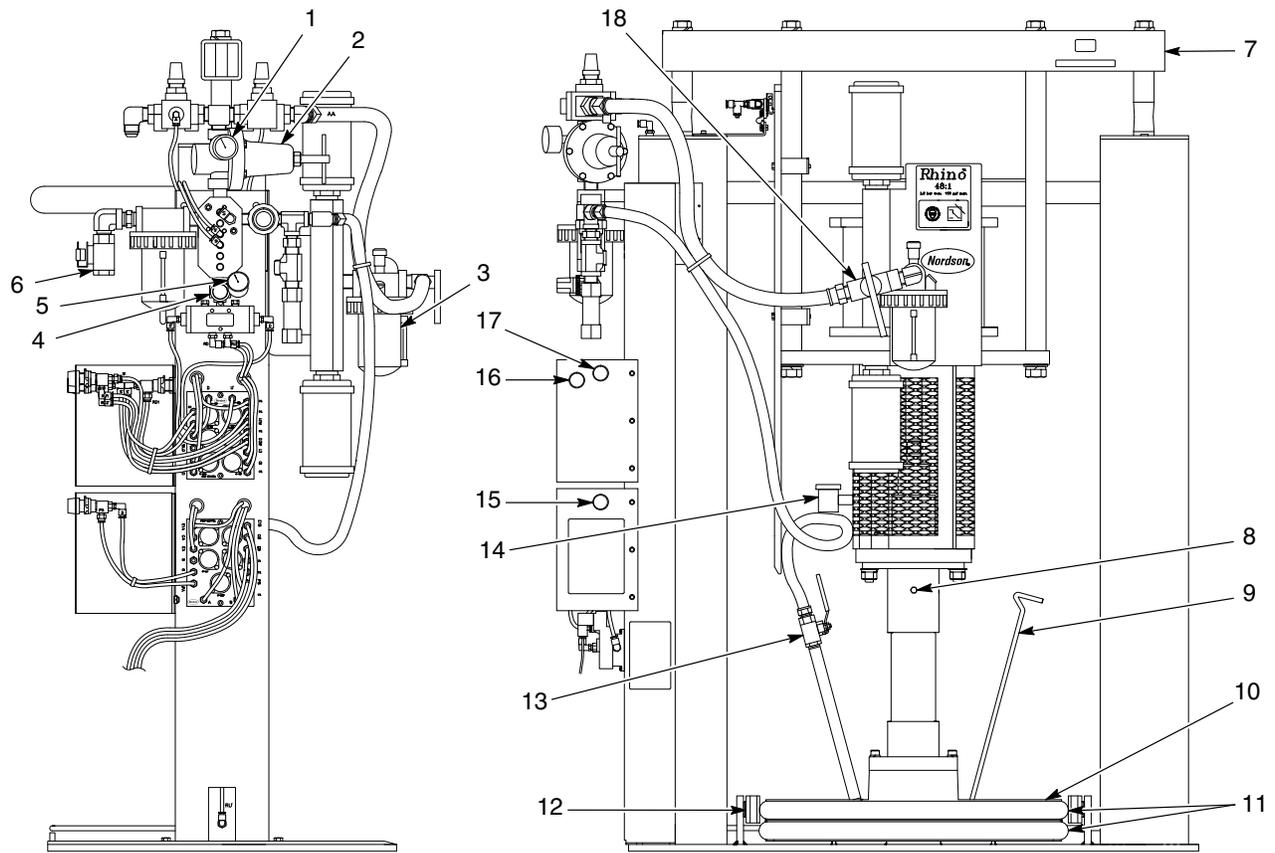
6. **Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter:** Siehe Abbildung 4-1. Beide Abwärts-Taster (16) drücken und gedrückt halten, um den Stempel in den offenen Materialbehälter abzusenken. Zum Stoppen des Stempels die Aufwärts-Taste (17) kurz drücken. Wenn der Stempel im Behälter ist, die Abwärts-Tasten loslassen. Der Schalter Stempel-in-Fass wird aktiviert und setzt die Abwärtsbewegung unabhängig vom Bediener fort.

Entleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter: Siehe Abbildung 4-2. Das Hubwerksteuerventil in die Stellung ABWÄRTS (16) bringen und den Stempel langsam in den offenen Materialbehälter absenken. Zum Anhalten des Stempels das Hubwerksteuerventil in Position NEUTRAL (19) bringen.

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2.

7. Stempel weiter absenken, bis Material aus dem Anschlussnippel der Entlüftungsstange austritt. Hubwerk in NEUTRAL-Stellung bringen. Entlüftungsröhrchen gut festziehen.
8. Die Bewegung ABWÄRTS einleiten, um Material in den Pumpenteil zu drücken.
9. Vor dem weiteren Ablauf darauf achten, dass Schlauch und Pistole richtig gesichert sind und die Pistole nicht auf Personen gerichtet ist.
10. Druckluftmotor-Absperrventil (18) öffnen.
11. Mit dem Luftmotorregler (2) den Druck einstellen, bis die Pumpe zu laufen beginnt. Den Druck nicht über das für den Betrieb der Pumpe erforderliche Minimum hinaus erhöhen. Luftmotor-Manometer (1) ablesen und den erforderlichen Mindestdruck notieren.
12. Pumpe entlüften. Siehe *Pumpe entlüften* für Hinweise.
13. Das System komplett entlüften. Die Pistole(n) auslösen, um die Leitungen zu entlüften.
HINWEIS: Wenn die Pistole nicht entlüftet wird, kann die Pistole beim Materialauftrag stocken und spucken.
14. Drücke auf Betriebswerte erhöhen. Wenn Sie den normalen Betriebsdruck erreichen, trägt die Pistole das Material glatt, gleichmäßig und ohne Luftblasen auf.
15. Die Tropfrate des Luftmotorölers (3) auf einen Tropfen auf fünfzehn Pumpenhübe einstellen.

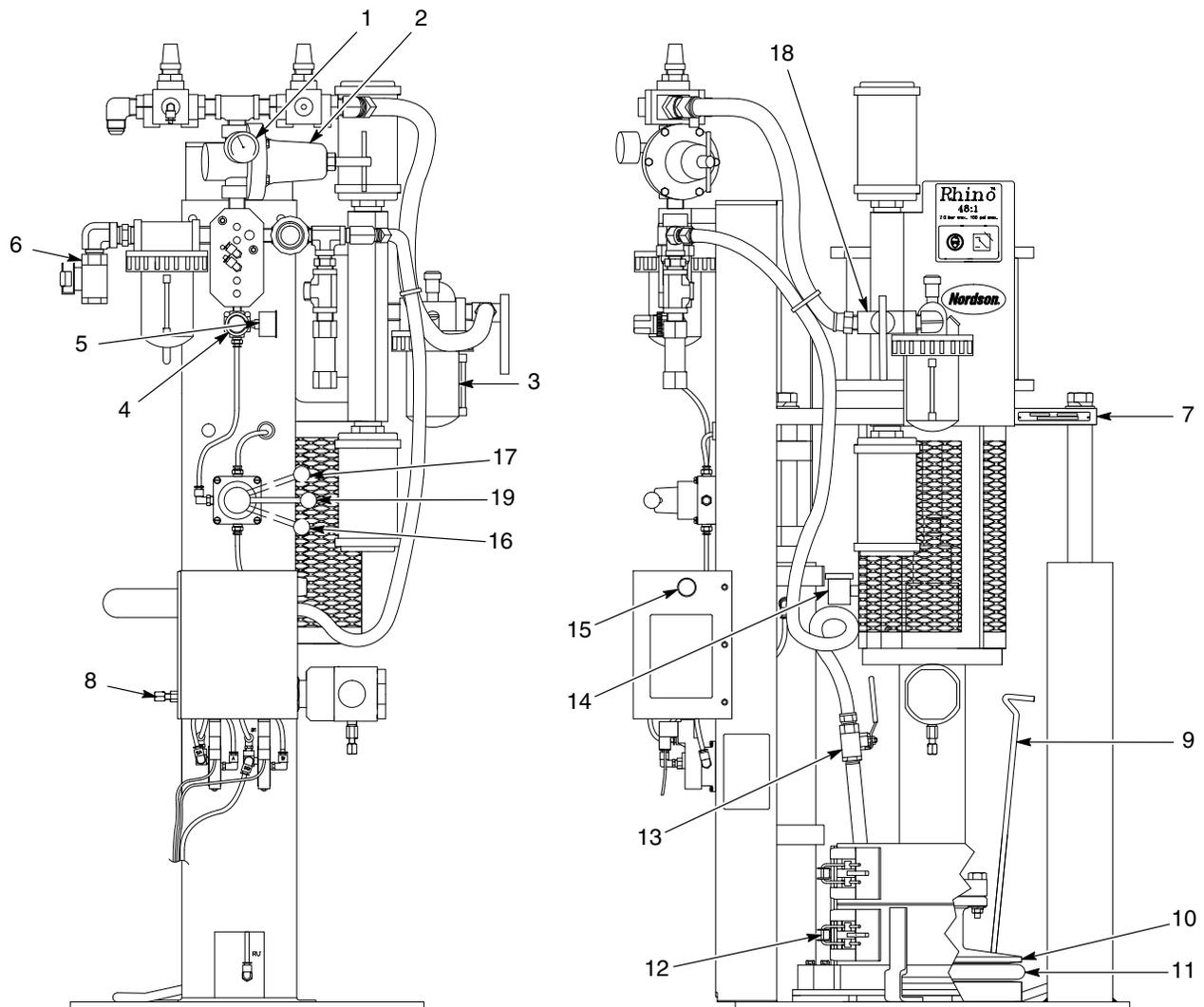
Neues Gerät in Betrieb nehmen (Forts.)



1100180A

Abb. 4-1 Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter, Bedienelemente für täglichen Betrieb

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Luftmotor-Manometer | 7. Hubwerk | 13. Fassbelüftungs-Kugelhahn |
| 2. Luftmotorregler | 8. Belüftungsventil | 14. Spülkammer-Befüllschale |
| 3. Luftmotoröler | 9. Entlüftungsröhrchen | 15. Spültaste |
| 4. Regler für Hubwerksteuerung | 10. Stempel | 16. Tasten Abwärts |
| 5. Manometer für Hubwerksteuerung | 11. Stempeldichtungen | 17. Taste Aufwärts |
| 6. Ventil der Hauptluftzufuhr | 12. Behälter-Niederhalter | 18. Absperrventil am Luftmotor |



1100181A

Abb. 4-2 Bedienelemente für den täglichen Betrieb des Kleingebindeentleerers mit Hubwerk-Drehhebelschalter

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 1. Luftmotor-Manometer | 8. Belüftungsventil | 15. Spültaste |
| 2. Luftmotorregler | 9. Entlüftungsröhrchen | 16. Hubwerk-Steuerventil — Position AB |
| 3. Luftmotoröler | 10. Stempel | 17. Hubwerk-Steuerventil — Position AUF |
| 4. Regler für Hubwerksteuerung | 11. Stempeldichtung | 18. Absperrventil am Luftmotor |
| 5. Manometer für Hubwerksteuerung | 12. Behälter-Niederhalter | 19. Hubwerk-Steuerventil — Position NEUTRAL |
| 6. Ventil der Hauptluftzufuhr | 13. Fassbelüftungs-Kugelhahn | |
| 7. Hubwerk | 14. Spülkammer-Befüllschale | |

Routinebetrieb

In den folgenden Absätzen erhalten Sie Informationen zur Routinebedienung des Rhino Fassentleerers. Zur Routinebedienung gehören

- Tägliches Anfahren
- Erzwungenes Umschalten
- Kurzzeitiges Ausschalten
- Neustart nach kurzzeitigem Ausschalten
- Behälterwechsel
- Längerer Stillstand
- Neustart nach längerem Ausschalten
- Pumpe entlüften

Tägliches Anfahren

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2.

1. Sicherstellen, dass der Luftdruck zum System ausgeschaltet ist. Sicherstellen, dass der Entleerer in Position NEUTRAL ist.
2. Folgende Schritte ausführen:
 - a. Bei den meisten Anwendungen prüfen, ob Material an den Stempeldichtungen (11) vorbei austritt. Wenn das Ersetzen der Dichtungen erforderlich ist, siehe Betriebsanleitung für Pumpenkomponenten.
 - b. Falls der Behälter leer ist, siehe unter *Fasswechsel* in diesem Abschnitt.
3. Flüssigkeitsstand in der Spülkammer-Befüllschale (14) prüfen. Hinweise zum Befüllen siehe Abschnitt *Installation*.
4. Flüssigkeitsstände des Luftmotorölers (3) prüfen. Luftversorgungsventil (6) für die Hauptluftzufuhr des Fassentleerers öffnen.
5. Sicherstellen, dass das Luftmotor-Absperrventil (18) geöffnet ist.
6. Die Bewegung ABWÄRTS des Hubwerks am angegebenen Gerät einleiten.

HINWEIS: Wenn die Pumpe nicht arbeitet, oder wenn die falsche Pumpe arbeitet, führen Sie das Verfahren unter *Erzwungenes Umschalten* in diesem Abschnitt durch, bis die richtige Pumpe arbeitet.
7. Druckluftmotoröler auf richtige Ölzufuhr kontrollieren (ein Tropfen Öl alle 15 Pumpenhübe). Den Luftmotoröler bei Bedarf einstellen.
8. Fassentleerer auf richtige Pumpenfunktion kontrollieren. Den Druckluftmotorregler (2) wie erforderlich für das gepumpte Material einstellen.
9. Siehe *Fasswechsel* in diesem Abschnitt, um einen leeren Behälter gegen einen vollen auszutauschen.

Erzwungenes Umschalten

Zum Umschalten des Betriebs von einem aktiven Entleerer weg, wenn der Materialbehälter nicht leer ist, ein erzwungenes Umschalten durchführen und den inaktiven Entleerer starten.

Nachdem das Verfahren für *Neues Gerät in Betrieb nehmen* durchgeführt worden ist, muss der nicht aktive Fassentleerer wie folgt betriebsbereit gemacht werden, wofür nachstehende Bedingungen erfüllt sein müssen. Der Stempel muss

- vorhanden sein,
- unter Abwärtsdruck stehen, und
- in einer anderen Position als Fass-leer sein.

HINWEIS: Der inaktive Entleerer startet, wenn er in einer anderen Position als Fass-leer ist.

Um ein erzwungenes Umschalten durchführen, den Schalter Fass-leer an dem pumpenden Entleerer herunterdrücken. Der Betrieb wechselt zum bisher inaktiven Entleerer. Im Abschnitt *Installation* ist die Lage des Schalters Fass-leer beschrieben.

Kurzzeitiges Ausschalten

Siehe Abbildungen 4-1 oder 4-2.

Ein Abschalten von bis zu einer Stunde Dauer gilt als kurzzeitiges Abschalten. Zum kurzzeitigen Abschalten folgende Schritte ausführen.

1. Entleerer in NEUTRAL-Stellung bringen.



ACHTUNG: Wenn das Hauptventil der Luftversorgung geschlossen wird, ist das Hubwerk nicht verriegelt. Hubwerk und Stempel könnten abwärts gleiten und Verletzungen verursachen.

2. Hauptventil der Luftversorgung (6) abschalten.

HINWEIS: Wenn die Luftversorgung zum Entleerer ausgeschaltet wird, wird der Luftdruck zu den Bedienelementen in die Umgebung abgelassen. Der Fassentleerer bleibt in einem neutralen Zustand, bis das Hauptventil der Luftversorgung eingeschaltet und die AUFWÄRTS- oder ABWÄRTS-Bewegung des Hubwerks eingeleitet wird.

Neustart nach kurzzeitigem Ausschalten

Siehe Abbildungen 4-1 oder 4-2.

1. Hauptventil der Luftversorgung (6) öffnen.
2. Die Bewegung ABWÄRTS des Hubwerks einleiten, bis der Entleerer beginnt zu pumpen.
3. Siehe *Fasswechsel* in diesem Abschnitt, um einen leeren Behälter gegen einen vollen auszutauschen.

Fasswechsel

Im Rhino Fassentleerer ein leeres Fass wie folgt gegen ein volles tauschen.

Siehe Abbildungen 4-1 oder 4-2 wie angegeben.

HINWEIS: Sie müssen die Pumpe bei jedem Fasswechsel entlüften. In diesem Abschnitt wird das Entlüften der Pumpe beschrieben.

HINWEIS: Nicht alle Klebstoffe und Dichtmittel sind kompatibel miteinander. Wenn Sie von einem Auftragsmaterial zu einem anderen wechseln, wenden Sie sich an Nordson. Dort erhalten Sie Hinweise und/oder Hilfe.

1. Entleerer in NEUTRAL-Stellung bringen.
2. Bei Entleerern mit Fassbelüftungsvorrichtung den Fassbelüftungs-Kugelhahn (13) schließen.
3. Druckluftmotor-Absperrventil (18) schließen.
4. AUFWÄRTS-Bewegung des Hubwerks auslösen. Luft gelangt unter den Stempel (10) und hilft Ihnen, den Stempel aus dem Behälter zu nehmen.

HINWEIS: Wenn bei einem Fassentleerer mit Fassbelüftungsvorrichtung der Behälter von der Grundplatte hochgehoben wird, Hubwerk kurz in die NEUTRAL-Stellung bringen, damit der Behälter wieder auf der Grundplatte zu stehen kommt. Dann die AUFWÄRTS-Bewegung des Hubwerks weiterführen.

5. AUFWÄRTS-Bewegung des Hubwerks fortsetzen, bis der Stempel außerhalb des Behälters ist und das Hubwerk (7) sich in seiner höchsten Stellung befindet. (Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter schalten sich automatisch aus.)



VORSICHT: Beim Entfernen des Stempels darauf gefasst sein, dass Material aus dem Behälter herausspritzt. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verletzungen kommen.

6. Bei Fassentleerern mit Fassbelüftungsvorrichtung den Fassbelüftungs-Kugelhahn schließen.
7. Bei Fassentleerern mit Fassniederhalter (12) den Niederhalter entriegeln.
8. Den leeren Behälter vom Entleerer nehmen. Bei Entleerern mit einem speziellen Dichtring den Ring vom Behälter (oder vom Boden des Stempels) abnehmen. Den Ring bei Bedarf reinigen.
9. Den Fassbelüftungsanschluss inspizieren und bei Bedarf reinigen. Das ist besonders bei Verwendung des Entleerers für Urethanauftrag wichtig.



VORSICHT: Keinen beschädigten Behälter verwenden. Ein beschädigter Behälter könnte den Stempel, die Stempeldichtungen oder die Abdichtvorrichtung beschädigen, wenn der Stempel abgesenkt wird.

10. Den neuen Behälter sorgfältig auf Dellen oder andere Schäden prüfen. Keinen beschädigten Behälter verwenden.
11. Bei Entleerern mit Stempeldichtung(en) (11) die Dichtung(en) mit O-Ring-Gleitmittel bestreichen. Sicherstellen, dass das Gleitmittel mit dem Auftragsmaterial und mit den Dichtungen kompatibel ist.



ACHTUNG: Es könnte zu schweren Verletzungen führen, wenn Ihre Hände oder Finger zwischen Stempel und Behälter geraten. Hände von diesem Bereich fernhalten.

12. Behälter mittig unter dem Stempel aufstellen.
13. Bei Fassentleerern mit Fassniederhalter den Niederhalter verriegeln.
14. Bei Entleerern mit Fassbelüftungsvorrichtung das Entlüftungsröhrchen (9) abnehmen.
15. ABWÄRTS-Bewegung des Hubwerks auslösen und Stempel langsam in den Behälter absenken. Um das Hubwerk anzuhalten, beide Abwärts-Taster loslassen und Aufwärts-Taster (17) kurz drücken (bei Fassentleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter) bzw. Steuerventil des Hubwerks in die NEUTRAL-Stellung (19) bringen.
16. Bei Entleerern mit Fassbelüftungsvorrichtung wie folgt vorgehen:
 - a. Wenn aus dem Anschlussnippel der Entlüfstange Material gleichmäßig herausfließt, ABWÄRTS-Bewegung des Hubwerks durch Positionieren in der NEUTRAL-Stellung anhalten.
 - b. Entlüftungsröhrchen festziehen.
17. Die Bewegung ABWÄRTS des Hubwerks am angegebenen Gerät einleiten (bei Einzelentleerern).
18. Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter und Auto-Umschaltung: Die Abwärts-Tasten (16) nur kurz drücken. Fassentleerer mit automatischer Umschaltung pumpen erst, wenn eine Umschaltung erfolgt ist.
19. Pumpe entlüften. Siehe *Pumpe entlüften* für Hinweise.

Längerer Stillstand

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2.

Ein Abschalten von mehr als einer Stunde Dauer gilt als längerer Ausschalten. Zum längeren Abschalten folgende Schritte ausführen.



ACHTUNG: Wenn das Hauptventil der Luftversorgung geschlossen wird, ist das Hubwerk nicht verriegelt. Hubwerk und Stempel könnten abwärts gleiten und Verletzungen verursachen.

HINWEIS: Wenn die Luftversorgung zum Entleerer ausgeschaltet wird, wird der Luftdruck zu den Bedienelementen in die Umgebung abgelassen. Der Fassentleerer bleibt in einem neutralen Zustand, bis das Hauptventil der Luftversorgung eingeschaltet und die AUFWÄRTS- oder ABWÄRTS-Bewegung des Hubwerks eingeleitet wird.

1. Entleerer in NEUTRAL-Stellung bringen.
2. Hauptventil der Luftversorgung (6) schließen.
3. Pistole(n) auslösen, um den Materialdruck zu entlasten.

Neustart nach längerem Ausschalten

Zum Neustart nach längerem Ausschalten die Schritte unter *Tägliches Anfahren* in diesem Abschnitt ausführen.

Pumpe entlüften

Siehe Abbildungen 4-1 und 4-2.

Die Pumpe bei niedrigem Druck entlüften, bis keine Luft mehr in der Pumpe ist. Pumpe wie folgt entlüften:

1. Den Druck auf 0 bar/psi reduzieren.



ACHTUNG: Das Entlüftungsventil nicht weiter als drei Umdrehungen öffnen. Das Entlüftungsventil und Material können aus dem Ventilgehäuse gedrückt werden, wenn es mehr als drei Umdrehungen geöffnet wird. Das könnte zu Verletzungen führen.

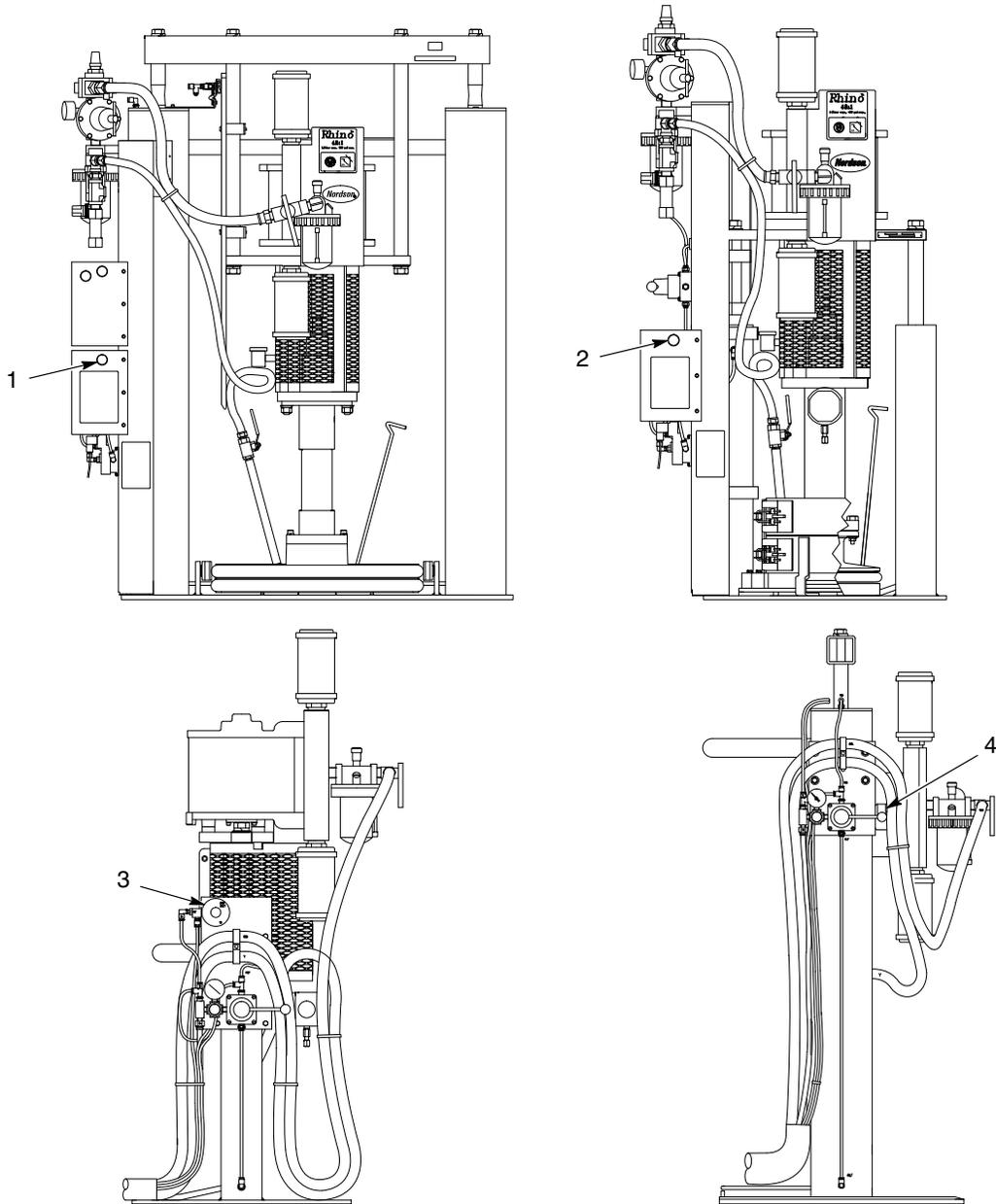
2. Einen Abfallbehälter unter das Entlüftungsventil (8) stellen. Sicherstellen, dass der kleine Entlüftungsausgang nach unten zeigt. Entlüftungsventil vorsichtig nur um zwei oder drei Umdrehungen öffnen.
3. Die Spültaste (15) am Fassentleerer drücken. Den Druck allmählich erhöhen, bis die Hubrate der Pumpe oder das Materialaustrittsvolumen akzeptabel ist.
4. Entlüftungsventil geöffnet lassen, bis das Material gleichmäßig fließt.
5. Das Entlüftungsventil festziehen Den Abfallbehälter wegnehmen. Weiteres Entlüften sollte nur erforderlich sein, wenn der Hydraulikteil komplett leer ist oder nach jedem Materialbehälterwechsel.

Position der Spültasten

Einige Spültasten sind an anderen Positionen als in den Abbildungen typischer Entleerer gezeigt. Siehe Abb. 4-3 und nachstehende Absätze zur Lage der Spültaste und zu Anleitungen zur Konfiguration des Entleerers.

Typ des Fassentleerers	Position der Spültasten
Primärgeräte	Die Spültaste für alle primären Fassentleerer und Kleingebindeentleerer befindet sich an der Pumpensteuerung (1 und 2). Die Spültaste aktiviert die Pumpe jederzeit. Abbildung 4-3 zeigt einen primären Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Zweihandsteuerung und einen primären Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter; bei allen Primärgeräten befindet sich die Spültaste an der gleichen Stelle.
Sekundärgeräte	<p>Sekundär-Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter (Fass und Kleingebinde) haben die Spültasten an der Pumpensteuerung (1).</p> <p>Bei den sekundären Kleingebindeentleerern mit Hubwerk-Drehhebelschalter befindet sich die Spültaste an der Seite des Gerätes, an der Halterung für die Hubwerksteuerung (oben links) (3).</p> <p>Bei den sekundären Fassentleerern mit Hubwerk-Drehhebelschalter befindet sich die Spültaste an der Vorderseite des Gerätes, an der Halterung für die Hubwerksteuerung (4).</p>
Geräte mit Auto-Ausschaltung	<p>Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter und Auto-Ausschaltung ohne elektrisches Ausschaltmodul haben keine Spültaste.</p> <p>Zum Spülen dieser Entleerer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass das Hubwerk unter Abwärtsdruck steht und dass der Stempel im Materialbehälter ist. 2. Dann das Entlüftungsventil öffnen. Siehe Anleitung zum Entlüften der Pumpe in diesem Abschnitt. <p>Die Spültaste bei Entleerern mit Hubwerk-Zweihandschalter mit Auto-Ausschaltung und mit elektrischem Ausschaltmodul befindet sich an der Seite der Pumpensteuerung.</p> <p>Entleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter und Auto-Ausschaltung haben keine Spültaste. Den Stempel anheben, um den Schalter Fass-leer zu deaktivieren.</p>

Position der Spültasten (Forts.)



1100185A

Abb. 4-3 Positionen der Spültasten

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1. Fassentleerer als Primär- und Sekundärgerät mit Hubwerk-Zweihandschalter (üblich sind primäre und sekundäre Kleingebindeentleerer)</p> | <p>2. Kleingebindeentleerer als Primärgerät mit Hubwerk-Drehhebelschalter (üblich sind primäre Fassentleerer)</p> | <p>3. Sekundärer Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter</p> |
| | | <p>4. Sekundäre Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter</p> |

Abschnitt 5

Wartung



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Einführung

In Tabelle 5-1 werden die empfohlenen Verfahren für die vorbeugende Wartung des Fassentleerers beschrieben. Weitere Wartungshinweise finden Sie in den Betriebsanleitungen der einzelnen Komponenten für die Pumpe, den Druckluftmotor, das Gestell und zusätzliche Komponenten.

Tabelle 5-1 Empfohlene Wartungsarbeiten

Intervall	Komponente	Wartungsarbeit
Täglich	Fassentleerer	Sichtprüfung des Gerätes durchführen. Alle hydraulischen und pneumatischen Anschlüsse prüfen und bei Bedarf nachziehen. Alle Pneumatikschläuche auf Knicke prüfen.
wöchentlich	Filter	Wenn im System ein Materialfilter eingebaut ist, das Filterelement kontrollieren und gegebenenfalls auswechseln. Siehe Kurzbetriebsanleitung <i>Filterelementwechsel</i> .
	Fassentleerer	Fassentleerer inspizieren. Stempeloberseite und Bereiche um die Stempeldichtungen von Material reinigen. Oberseite aller Entleererzylinder reinigen.

Abschnitt 6

Fehlersuche



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. 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.

Spezifische Hinweise zur Fehlersuche an Pumpe und Auftragskopf befinden sich in den Betriebsanleitungen dieser Einzelkomponenten.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Hubwerk läuft nicht	Fehlfunktion im Regler der Hubwerksteuerung, oder Tasten oder Ventile beschädigt Hubwerk-Luftzylinderdichtungen verschlissen oder schadhaft, oder Kolben klemmt im Zylinder.	Für die Fehlersuche an der Pneumatik die Pneumatikpläne des Systems benutzen. Wenn Sie zusätzliche Informationen oder Hilfe brauchen, wenden Sie sich bitte an Nordson. Wenn sich das Problem nach der Fehlersuche im Pneumatikteil nicht lösen lässt, Zylinder überholen.
2. Fassbelüftung funktioniert nicht	Überdruckventil defekt (Luftaustritt aus dem Ventil) Kein Versorgungsluftdruck Verstopftes Adapterrohr am Stempel	Überdruckventil ersetzen Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter: Luftversorgung kontrollieren. Fassbelüftungs-Kugelhahn öffnen. Taste AUFWÄRTS zum Betrieb der Fassbelüftung drücken und gedrückt halten. Taste loslassen, so dass sich Luft unter dem Stempel sammeln kann. Entleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter: Luftversorgung kontrollieren. Darauf achten, dass der Fassbelüftungs-Kugelhahn offen ist. Hubwerksteuerventil in Position AUFWÄRTS bringen. Wenn sich der Behälter von der Bodenplatte hebt, das Hubwerksteuerventil in Position NEUTRAL bringen, so dass sich Luft unter dem Stempel sammeln kann. Wenn kein Luftstrom vorhanden, weiter zum nächsten Schritt. Luftzufuhr zum System ausschalten. Fassbelüftungsschlauch abnehmen und Adapterrohr reinigen.

Forts...

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p>3. Pumpe liefert kein Material</p>	<p>Unzureichender Luftdruck zur Pumpe</p> <p>Stempel hat keinen Kontakt mit dem Material.</p> <p>Lufteinschluss in der Pumpe</p> <p>Hydrauliksystem oder Stempel blockiert</p>	<p>Luftdruck zum Pumpendruckluftmotor erhöhen.</p> <p>Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter: Beide Abwärts-Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten. Tasten erst loslassen, wenn die Pumpe anläuft.</p> <p>Entleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter: Darauf achten, dass sich das Ventil des Hubwerkschalters in der ABWÄRTS-Stellung befindet. Der Entleerer sollte anfangen, Material zu pumpen.</p> <p>Pumpe sorgfältig entlüften, wie im Abschnitt <i>Bedienung</i> in dieser Betriebsanleitung beschrieben.</p> <p>Folgende Schritte ausführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpe aus- und einschalten. Entlüftungsventil langsam nur um zwei oder drei Umdrehungen öffnen. Wenn Material aus dem Ventil austritt, das Ventil schließen und weiter mit Schritt 2. Wenn kein Material aus dem Ventil austritt, das Ventil schließen, das System ausschalten, den Systemdruck entlasten. Pumpe abnehmen und überholen. 2. Pumpe ausschalten. Systemdruck entlasten. Schlauch von der Pumpe abnehmen. Den Schlauch auf Blockaden prüfen. Falls der Schlauch nicht blockiert ist, weiter mit Schritt 3. Falls der Schlauch blockiert ist, Schlauch reinigen oder ersetzen. 3. Pistole vom Schlauch abnehmen. Pistole auf Blockaden prüfen. Wenn die Pistole blockiert ist, reinigen. Wenn die Pistole beschädigt ist, überholen oder gegebenenfalls ersetzen.

Abschnitt 7

Reparatur



ACHTUNG: Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Standard-Fassentleerer Rhino mit A- und B-Gerät arbeiten in einer Doppelkonfiguration. Beachten Sie bei Arbeiten den Luftdruck und Hydraulikdruck in beiden Fassentleerern. Die verschiedenen Komponenten gemäß den Anweisungen ausschalten, schließen und sichern. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

Einführung

Spezifische Bedienungshinweise für die Steuerung des Hubwerks befinden sich im Abschnitt *Bedienung*. Dieser Abschnitt enthält grundlegende Reparaturhinweise für Standard-Fassentleerer Rhino mit A- und B-Gerät sowie spezifische Hinweise für die Vorbereitung der Fassentleerer Rhino für weitere Reparaturen. Zu Reparaturinformationen für Auftragspistole, Luftventil, Druckluftmotor, Pumpe und Gestell siehe Betriebsanleitungen der jeweiligen Komponenten.

HINWEIS: Defekte Schläuche können nicht im Feld repariert werden. Bei Beschädigung ersetzen.

Hydraulikteil abnehmen



ACHTUNG: Ihr System darf nicht laufen, wenn sie versuchen, den Fassentleerer für den Ausbau des Hydraulikteils vorzubereiten. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

Siehe Abbildungen 7-1 und 7-2.

Für die Reparaturarbeiten nach der Betriebsanleitung der Pumpe müssen Sie die Pumpe (Hydraulikteil) vom Entleerergestell abnehmen. Zum Vorbereiten des Systems für das Abnehmen der Pumpe wie folgt vorgehen:

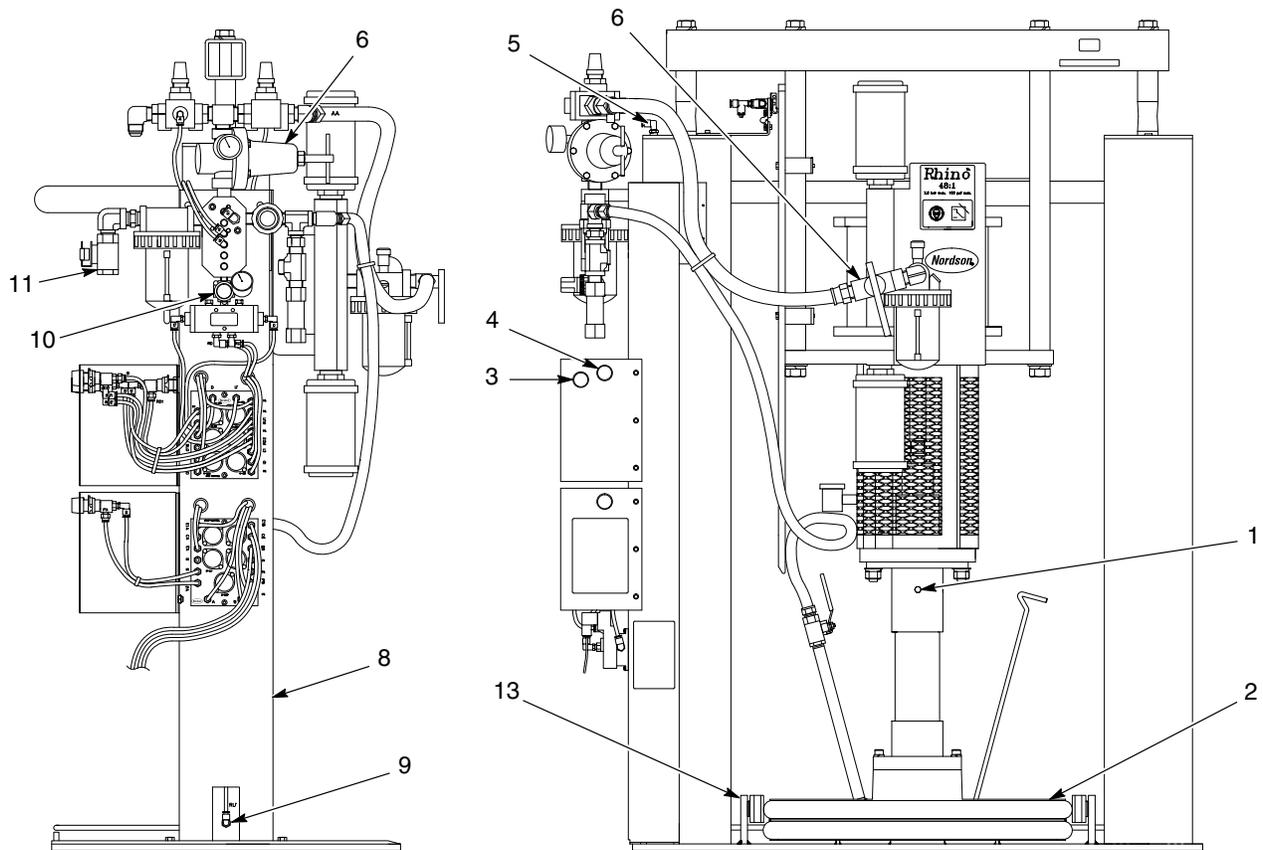
Hydraulikteil abnehmen *(Forts.)*

HINWEIS: Zum Abnehmen des Stempels und des Hydraulikteils vom Druckluftmotor nach den Anweisungen in der Betriebsanleitung der Pumpe vorgehen.

1. Druckluftmotor-Absperrventil (6) schließen.
2. Materialeingangsventil zum Filter / Mastic-Verteiler schließen.

HINWEIS: Das Entlüftungsröhrchen muss beim Druckentlasten der Pumpe angebracht sein.

3. Druck aus der Pumpe mit dem Pumpenentlüftungsventil (1) entlasten.
4. Den Materialbehälter abnehmen. Siehe *Fasswechsel* im Abschnitt *Bedienung*.
5. Holzklötze auf das Fassentleerergestell legen. Sicherstellen, dass die Klötze nicht umfallen und hoch genug sind, um zu verhindern, dass der Stempel mit den Fassniederhalterfüßen (13) (bei Fassentleerern) Kontakt bekommt.
6. Den Stempel (2) absenken, bis er fest auf den Holzklötzen liegt.
7. Hubwerk in NEUTRAL-Stellung bringen und lassen.
8. Das Absperrventil des Druckluftmotors mit niedrigem Druck beaufschlagen, um die Pumpe anzutreiben und Zugang zur Kupplung zu erhalten. Möglicherweise ist die Entlüpfungsfunktion zu verwenden, wenn das Pneumatiksteuersystem den anderen Entleerer steuert (in einer Doppelkonfiguration).
9. Das Ventil schließen, wenn der Zugang zur Kupplung möglich ist.
10. Hauptventil der Luftversorgung (11) abschalten.

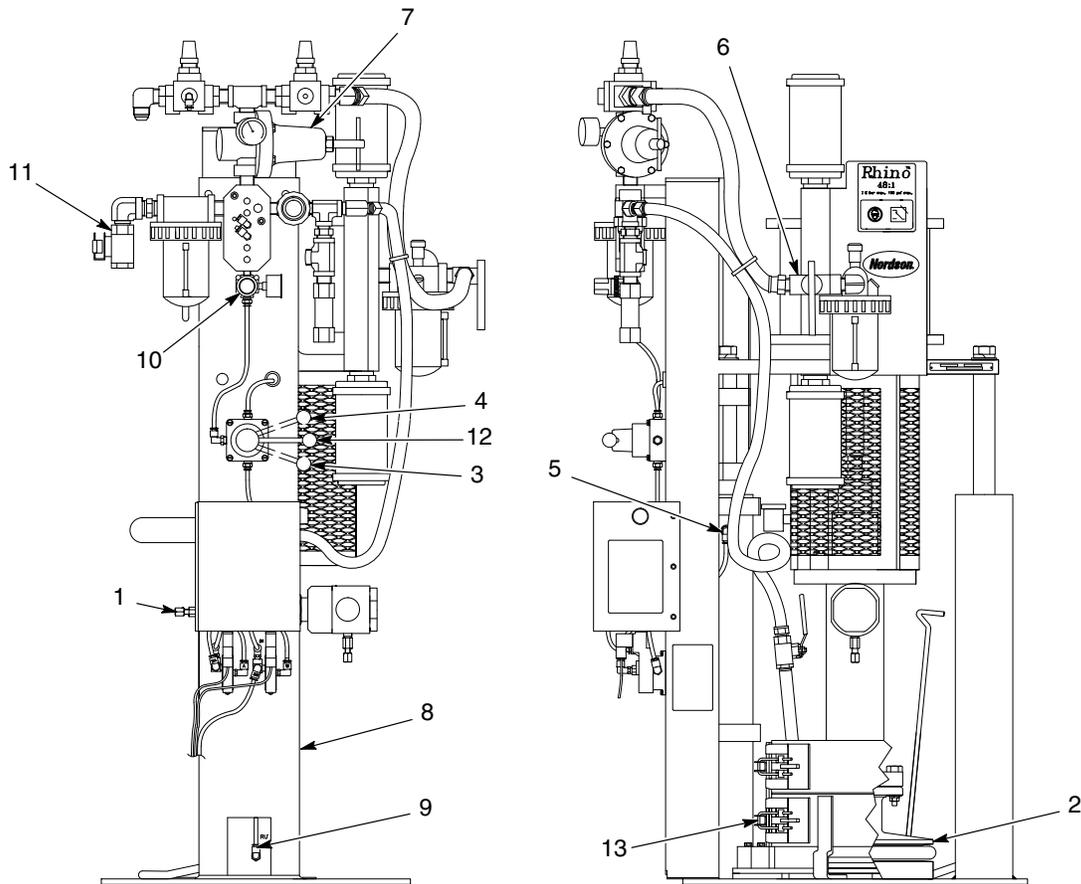


1100170A

Abb. 7-1 Komponenten des Fassentleerers

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Belüftungsventil | 6. Absperrventil am Luftmotor | 10. Regler für Hubwerksteuerung |
| 2. Stempel | 7. Luftmotorregler | 11. Ventil der Hauptluftzufuhr |
| 3. Tasten Abwärts | 8. Linker Luftzylinder | 12. (nicht verwendet) |
| 4. Taste Aufwärts | 9. Winkelstück | 13. Fassniederhalter (Fuß) |
| 5. Winkelstück | | |

Hydraulikteil abnehmen (Forts.)



1100190A

Abb. 7-2 Komponenten des Kleingebindeentleerers

- | | | |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Belüftungsventil | 6. Absperrventil am Luftmotor | 10. Regler für Hubwerksteuerung |
| 2. Stempel | 7. Luftmotorregler | 11. Ventil der Hauptluftzufuhr |
| 3. Position ABWÄRTS | 8. Linker Luftzylinder | 12. NEUTRAL-Stellung |
| 4. Position AUFWÄRTS | 9. Winkelstück | 13. Niederhalter (Klemme) |
| 5. Winkelstück | | |

Luftdruck aus den Luftzylindern ablassen

Zum Vorbereiten der Luftzylinder für die Überholungsarbeiten nach Betriebsanleitung des Gestells den Luftdruck aus den Zylindern komplett ablassen.



ACHTUNG: Der Entleererrahmen kann unter Druck bleiben, auch wenn der Entleerer abgetrennt ist. Denken Sie stets daran, dass sich bis nach dem Entlüften noch Druckluft in den Zylindern befindet. Bei Nichtbeachten besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.

Siehe Abbildungen 7-1 und 7-2.

Zum kompletten Trennen der Luftzylinder von jeglichem Luftdruck wie folgt vorgehen.

1. Druckluftmotor-Absperrventil (6) schließen.
2. **Kleingebindeentleerer:** Fassniederhalterklemme (13) öffnen.
3. Den Materialbehälter aus dem Gerät nehmen. Siehe *Fasswechsel* im Abschnitt *Bedienung*.
4. Holzklötze auf den Boden des Rahmens unter dem Stempel (2) legen. Das Hubwerk absenken, bis der Stempel mit den Holzklötzen Kontakt bekommt.

Fassentleerer: Die Klötze müssen hoch genug sein, um zu verhindern, dass der Stempel mit dem Niederhalterfuß in Kontakt kommt.

5. Mit dem Richtungsventil (Hubwerk-Steuerventil oder Taste) alle Luft oberhalb und unterhalb der Hubwerkkolben ablassen. Dazu wie folgt vorgehen:

HINWEIS: Zur späteren Referenz die Einstellungen des Reglers für die Pneumatiksteuerung und des Druckluftmotorreglers sowie die Ausrichtung der Zylinderköpfe notieren.

- a. Hubwerkregler (10) und Druckluftmotorregler (7) auf 0 bar einstellen und die Hauptluftversorgung abnehmen.
- b. Das Hubwerksteuerventil in die Position AUFWÄRTS (4) bringen oder die Aufwärts-Taste drücken, bis die gesamte noch verbliebene Luft unter dem Luftzylinderkolben entweicht.
- c. Das Hubwerksteuerventil in die Position ABWÄRTS (3) bringen oder die Abwärts-Taste drücken, bis die gesamte noch verbliebene Luft über dem Luftzylinderkolben entweicht.

HINWEIS: Dabei sollte das Hubwerk bei Position AUFWÄRTS nicht nach oben fahren.



ACHTUNG: Die abgenommene Luftleitung zum Ablassen der Luft aus den Luftzylindern gegen Bewegung sichern. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verletzungen kommen.

6. Die Luftleitung mit Steckverbindung von den Winkelstücken unten (9) und oben (5) am linken Luftzylinder (8) abnehmen. Den Luftdruck aus dem Zylinder separat komplett ablassen.
7. **Kleingebindeentleerer:** Alle oben am Luftzylinderkopf angebrachten Geräte oder Halterungen abnehmen.

Zylinder wieder unter Druck setzen

Siehe Abbildungen 7-1 und 7-2.

Um die Luftzylinder wieder unter Luftdruck zu setzen und den Entleerer wieder in Betrieb zu nehmen, wie folgt vorgehen.

Zum Zusammensetzen der Luftzylinder wie folgt vorgehen.

1. Die Luftleitung am unteren (9) und oberen (5) Winkelstück des linken Luftzylinders (8) wieder anbringen.
2. **Kleingebindeentleerer:** Alle oben vom Luftzylinderkopf abgenommenen Geräte oder Halterungen installieren.
3. Entleerer in NEUTRAL-Stellung bringen. Hauptluftversorgung wieder anschließen.
4. Hubwerkregler (10) und Druckluftmotorregler (7) wieder auf die Einstellungen stellen, die Sie in Schritt 4 unter *Luftzylinder abnehmen* notiert haben.
5. Die Holzklötze unter dem Stempel entfernen.
6. Den Materialbehälter wieder einsetzen. Siehe *Fasswechsel* im Abschnitt *Bedienung*.

Abschnitt 8

Ersatzteile

Einführung

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson. Benennung und korrekte Lage der Ersatzteile den 5-spaltigen Teilelisten und den zugehörigen Abbildungen entnehmen.

Verwendung der illustrierten Ersatzteilliste

Die Ziffern in der Spalte "Position" entsprechen den Ziffern in den Abbildungen, die zu den jeweiligen Ersatzteillisten gehören. NS (Not shown = nicht abgebildet) weist darauf hin, dass ein aufgelistetes Ersatzteil nicht abgebildet ist. Ein Strich (—) wird verwendet, wenn die Teilenummer für alle Teile in der Abbildung gilt.

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

Die Spalte "Benennung" enthält den Namen des Ersatzteils und gegebenenfalls seine Abmessungen und sonstigen Eigenschaften. Die Punkte zeigen den Zusammenhang zwischen Baugruppen, Unterbaugruppen und Einzelteilen.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	0000000	Baugruppe	1	
1	000000	• Unterbaugruppe	2	A
2	000000	• • P/N	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 von der Produktversion oder vom Modell abhängt.

Buchstaben in der Spalte "Hinweis" beziehen sich auf die Hinweise am Ende der Ersatzteillisten. Hinweise enthalten wichtige Informationen zu Verwendung und Bestellung. Hinweise sollten aufmerksam beachtet werden.

Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Zweihandsteuerung

Siehe Abbildungen 8-1 und 8-2.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	164636	Valve, three-way, normally-closed	2	
2	901379	Follower, cam	1	
3	186549	Stop, empty drum	1	
4	282784	Channel	1	
5	282785	Clamps, channel, 1.50 ID	2	
6	182193	Guard, manifold-to-air valve	1	A
7	249148	Cover, air valve	1	A
8	124799	Lubricator, air motor, ³ / ₄	1	
9	282792	Guard, coupling	1	A
10	282796	Filler cup	1	
11	-----	Channel, support	1	B
12	282781	Cover, three hole	2	
13	223325	Module, pump control, changeover	AR	C
14	282790	Push-button	4	
15	282789	Adapter, push-button-to-valve	4	
16	164636	Valve, three-way, normally-closed	4	
NS	900464	Adhesive, threadlocking, 50 ml	AR	
NS	900481	Sealant, pipe/thread/hydraulic, PST, 50 ml	AR	
NS	900214	Oil, vitalizer, 1 pint	AR	
<p>HINWEIS A: Diese Teile für Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter werden optional in den USA vertrieben.</p> <p>B: Siehe Abbildungen 8-5 bis 8-6 und die zugehörigen Teilleisten, um festzustellen, welche U-Profil-Stützen für Ihren Entleerer geeignet sind.</p> <p>C: Dieses Teil wird nur in Baugruppen für Doppel-Fassentleerer verwendet.</p> <p>AR: As Required (Nach Bedarf)</p> <p>NS: Not Shown (Nicht abgebildet)</p>				
				<i>Forts...</i>

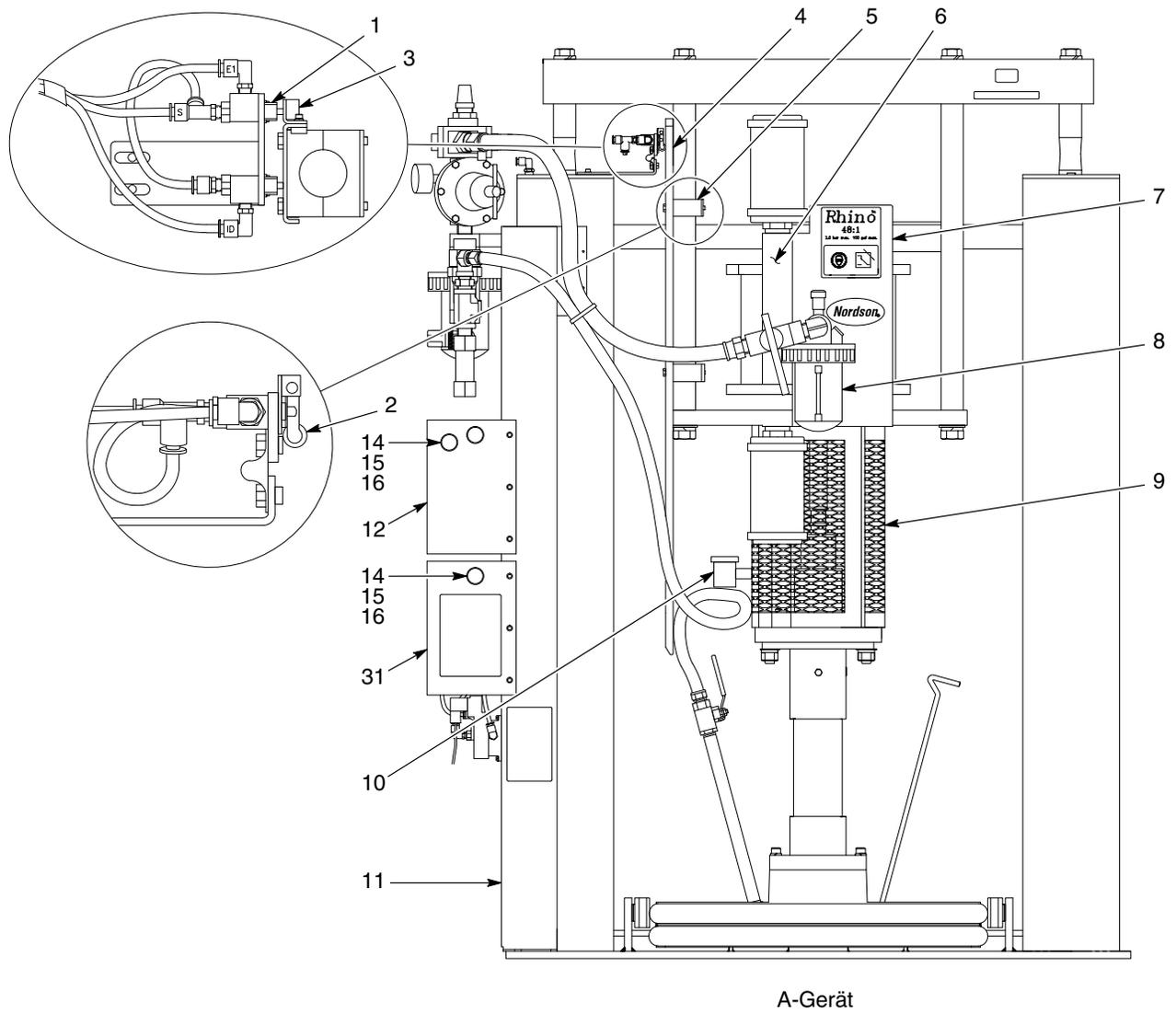


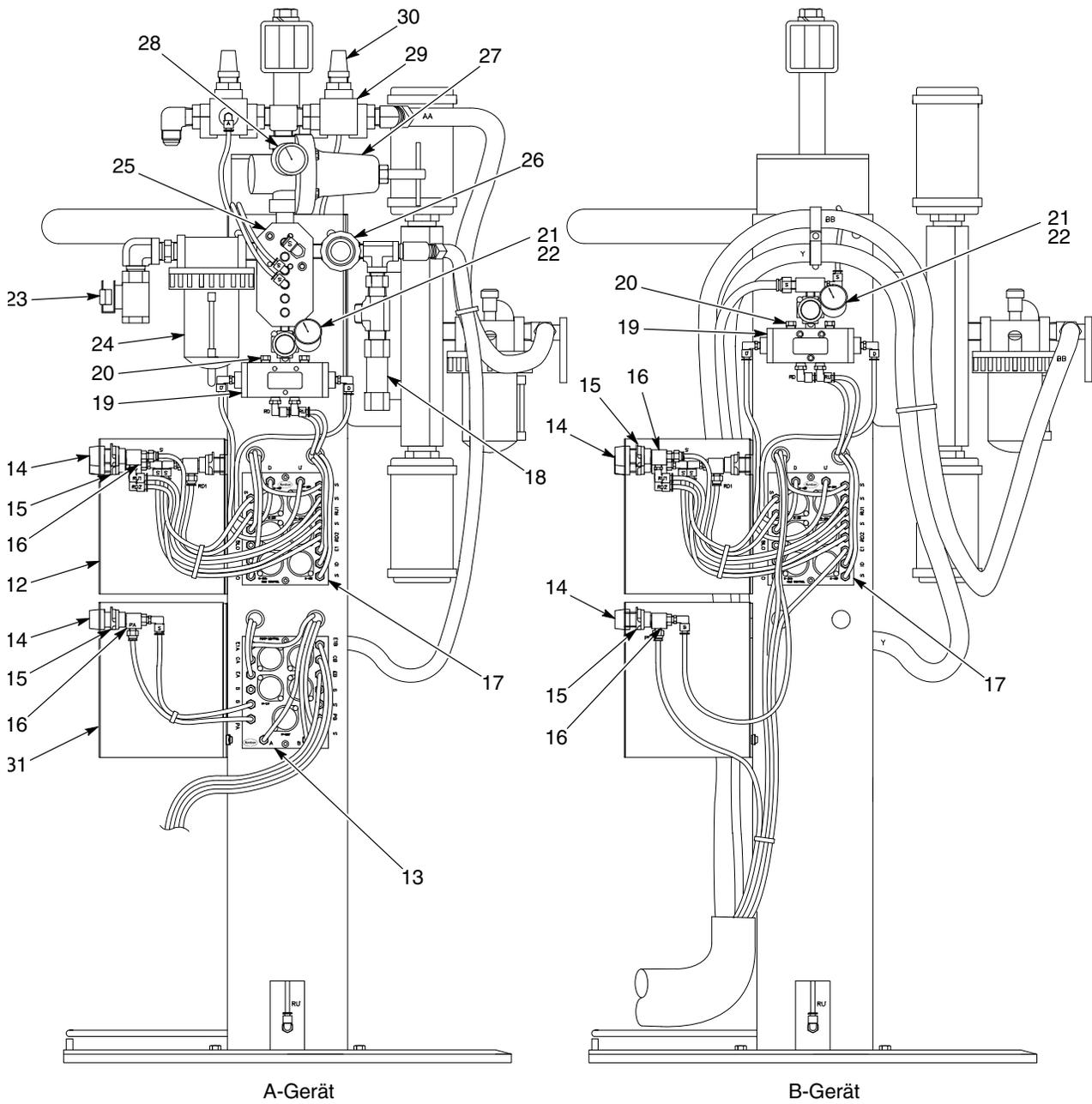
Abb. 8-1 Pneumatische Komponenten des Fassentleerers mit Hubwerk-Zweihandschalter, Frontalansicht

1100175A

Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Zweihandsteuerung (Forts.)

Siehe Abbildungen 8-1 und 8-2.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
17	223324	Module, ram control	1	
18	164643	Valve, relief, $\frac{3}{4}$ NPT, 20 psi	AR	D
19	282791	Valve, four-way	1	
20	272556	Muffler, low profile, $\frac{1}{4}$ NPT	2	
21	127767	Regulator, 0-60 psi, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
22	901245	Gauge, 0-100 psi, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
23	282776	Valve, $\frac{3}{4}$ -in. NPT, lockout	AR	
24	124798	Filter, $\frac{3}{4}$ -in. NPT	1	
25	282777	Manifold, pneumatic	AR	C
26	296383	Regulator, preset, $\frac{3}{8}$ NPT, 7.5 psi	AR	A, D
26	164637	Regulator, preset, $\frac{3}{8}$ NPT, 15 psi	1	E
27	124800	Regulator, air motor, $\frac{3}{4}$ NPT	1	
28	124791	Gauge, 0-160, $\frac{1}{4}$ NPT	1	
29	186466	Valve, three-way, $\frac{3}{4}$ NPT	AR	
30	124851	Muffler, $\frac{3}{4}$ NPT	AR	
31	186495	Cover, one-hole	1	
HINWEIS A: Diese Teile für Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter werden optional in den USA vertrieben. C: Dieses Teil wird nur in Baugruppen für Doppel-Fassentleerer verwendet. D: Dieses Teil wird nur in Fassentleerern verwendet, die mit einer Fassbelüftungsvorrichtung ausgestattet sind. E: Dieses Teil für Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter wird nur in den USA vertrieben.				



1100182A

Abb. 8-2 Pneumatische Komponenten des Fassentleerers mit Hubwerk-Zweihandschalter, Seitenansicht

Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Drehhebelsteuerung

Siehe Abbildungen 8-3 bis 8-4.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	164636	Valve, three-way, normally-closed	2	
2	901379	Follower, cam	1	
3	186549	Stop, empty drum — for drum	1	
3	221698	Stop, empty drum — for pail	1	
4	230566	Bracket, rotary, drum, limit switch	1	
4	221698	Stop, limit switch, pail	1	A
5	282785	Clamps, channel, 1.50 ID	2	
6	182193	Guard, manifold-to-air valve	1	
7	249148	Cover, air valve	1	
8	124799	Lubricator, air motor, ³ / ₄	1	
9	282792	Guard, coupling	1	
10	282796	Filler cup	1	
11	-----	Channel, support	1	B
12	124797	Valve, rotary, 3 position, ¹ / ₄ ports	1	
13	223325	Module, pump control, changeover	AR	C
14	282790	Push-button	4	
15	282789	Adapter, push-button-to-valve	4	
16	164636	Valve, three-way, normally-closed	4	
NS	900464	Adhesive, threadlocking, 50 ml	AR	
NS	900481	Sealant, pipe/thread/hydraulic, PST, 50 ml	AR	
NS	900214	Oil, vitalizer, 1 pint	AR	
<p>HINWEIS A: Abbildung nur als Referenz. Siehe Abbildung 3-6, Pos. 1, zum genauen Ort dieses Teils.</p> <p>B: Siehe Abbildungen 8-5 bis 8-6 und die zugehörigen Teilelisten, um festzustellen, welche U-Profil-Stützen für Ihren Entleerer geeignet sind.</p> <p>C: Dieses Teil wird nur in Baugruppen für Doppel-Fassentleerer verwendet.</p> <p>AR: As Required (Nach Bedarf)</p> <p>NS: Not Shown (Nicht abgebildet)</p>				
				<i>Forts...</i>

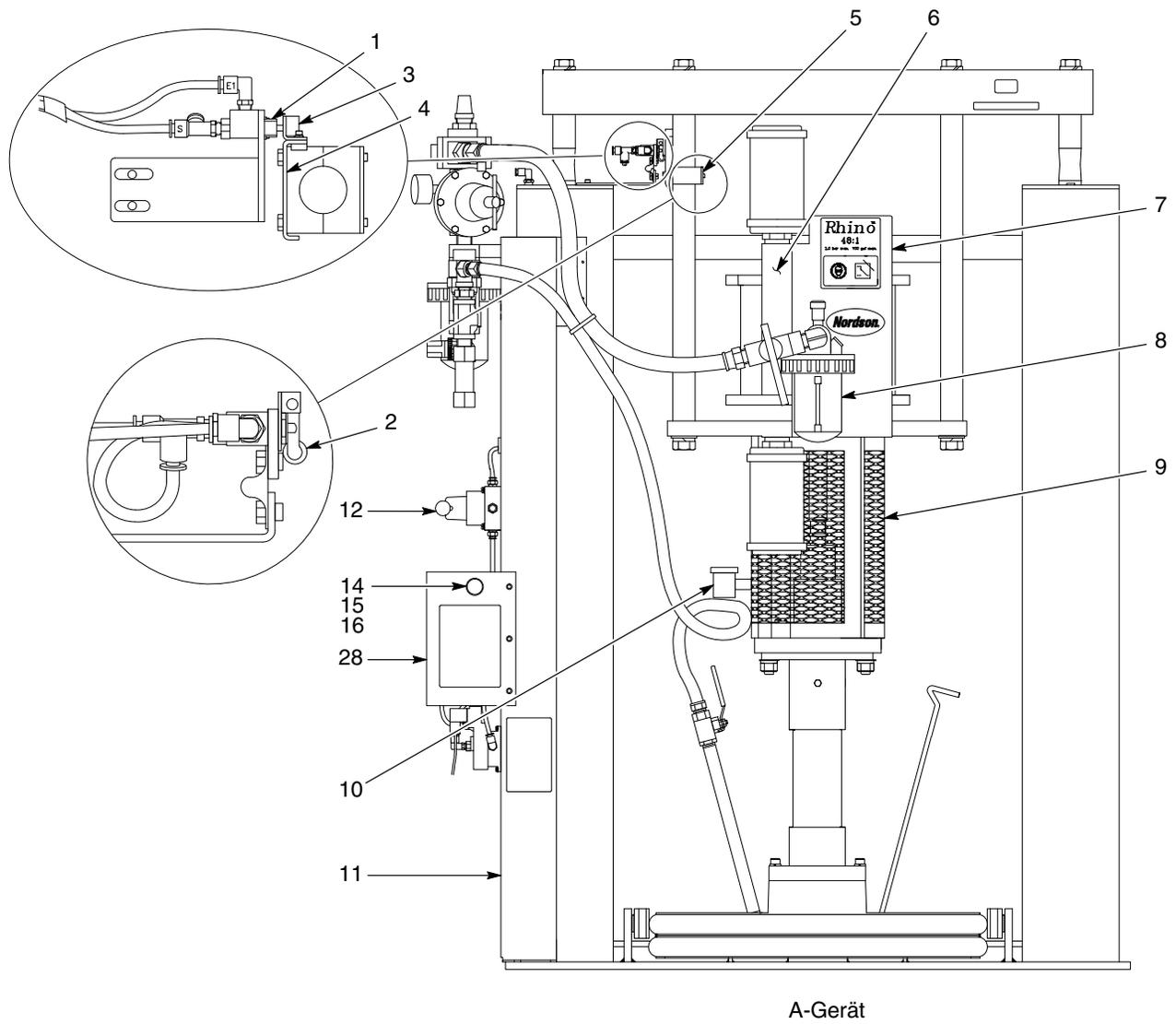


Abb. 8-3 Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Drehhebelsteuerung, Frontalansicht

1100184A

Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Drehhebelsteuerung (Forts.)

Siehe Abbildungen 8-3 bis 8-4.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
17	164643	Valve, relief, $\frac{3}{4}$ NPT, 20 psi	AR	D
18	127767	Regulator, 0-60 psi, $\frac{1}{8}$ NPT	2	
19	901245	Gauge, 0-100 psi, $\frac{1}{8}$ NPT	2	
20	282776	Valve, $\frac{3}{4}$ -in. NPT, lockout	AR	
21	124798	Filter, $\frac{3}{4}$ -in. NPT	1	
22	282777	Manifold, pneumatic	AR	C
23	296383	Regulator, preset, $\frac{3}{8}$ NPT, 7.5 psi	AR	D
23	164637	Regulator, preset, $\frac{3}{8}$ NPT, 15 psi	1	
24	124800	Regulator, air motor, $\frac{3}{4}$ NPT	1	
25	124791	Gauge, 0-160, $\frac{1}{4}$ NPT	1	
26	186466	Valve, three-way, $\frac{3}{4}$ NPT	AR	
27	124851	Muffler, $\frac{3}{4}$ NPT	AR	
28	186495	Cover, one-hole	1	

HINWEIS C: Dieses Teil wird nur in Baugruppen für Doppel-Fassentleerer verwendet.

D: Dieses Teil wird nur in Fassentleerern verwendet, die mit einer Fassbelüftungsvorrichtung ausgestattet sind.

AR: As Required (Nach Bedarf)

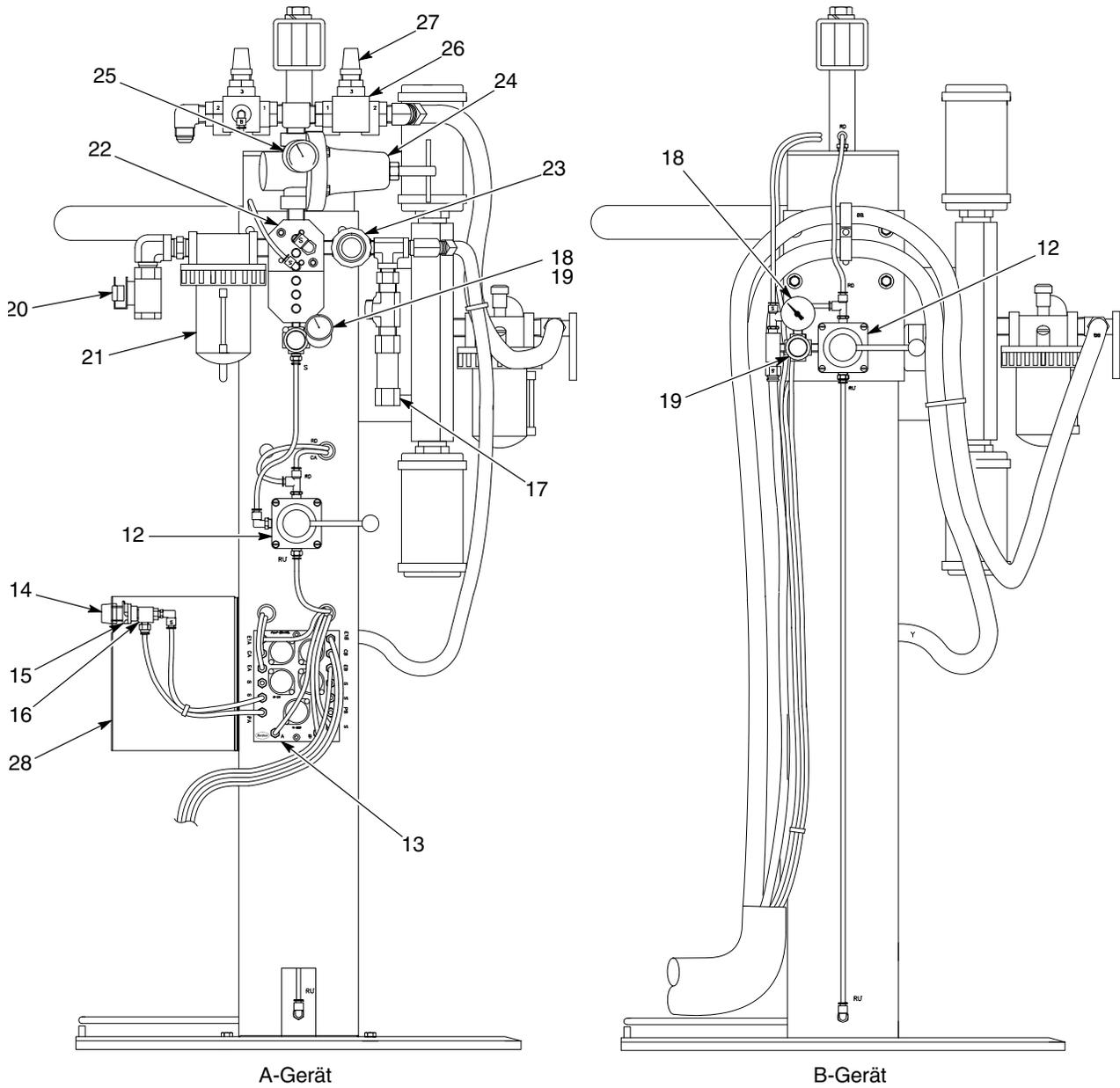


Abb. 8-4 Pneumatische Komponenten der Hubwerk-Drehhebelsteuerung, Seitenansicht

1100183A

U-Profil-Stützen (Fässer)

Siehe Abb. 8-5.

Die folgende Baugruppe der U-Profil-Stütze wird für Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter für Fässer (Grundausführung, mit Auto-Ausschaltung, als Primär- und Sekundärgerät) und für Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter für Fässer (Grundausführung, mit Auto-Ausschaltung und als Primärgerät) verwendet.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	186706	Module, support, pneumatic, drum	1	
1	981402	• Screw, hex head, $\frac{3}{8}$ -16 x 0.75, large	6	A
2	983061	• Washer, $\frac{3}{8}$	6	A
3	282775	• Support, channel	1	
4	983160	• Washer, lock, $\frac{3}{8}$	4	
NS	900464	• Threadlocking adhesive, removable	AR	
HINWEIS A: Auf dieses Teil beim Zusammenbau wieder entfernbaren Gewindesicherungslack, Teilenummer 900464, auftragen. AR: As Required (Nach Bedarf) NS: Not Shown (Nicht abgebildet)				

Siehe Abb. 8-5.

Die folgende Baugruppe der U-Profil-Stütze wird für Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter für Fässer verwendet (Sekundärgeräte).

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	186707	Module, support, rotary, drum-B	1	
1	983061	• Washer, $\frac{3}{8}$	4	A
2	983160	• Washer, lock, $\frac{3}{8}$	4	A
3	221697	• Support, bracket	1	
NS	900464	• Threadlocking adhesive, removable	AR	
HINWEIS A: Auf dieses Teil beim Zusammenbau wieder entfernbaren Gewindesicherungslack, Teilenummer 900464, auftragen. AR: As Required (Nach Bedarf) NS: Not Shown (Nicht abgebildet)				

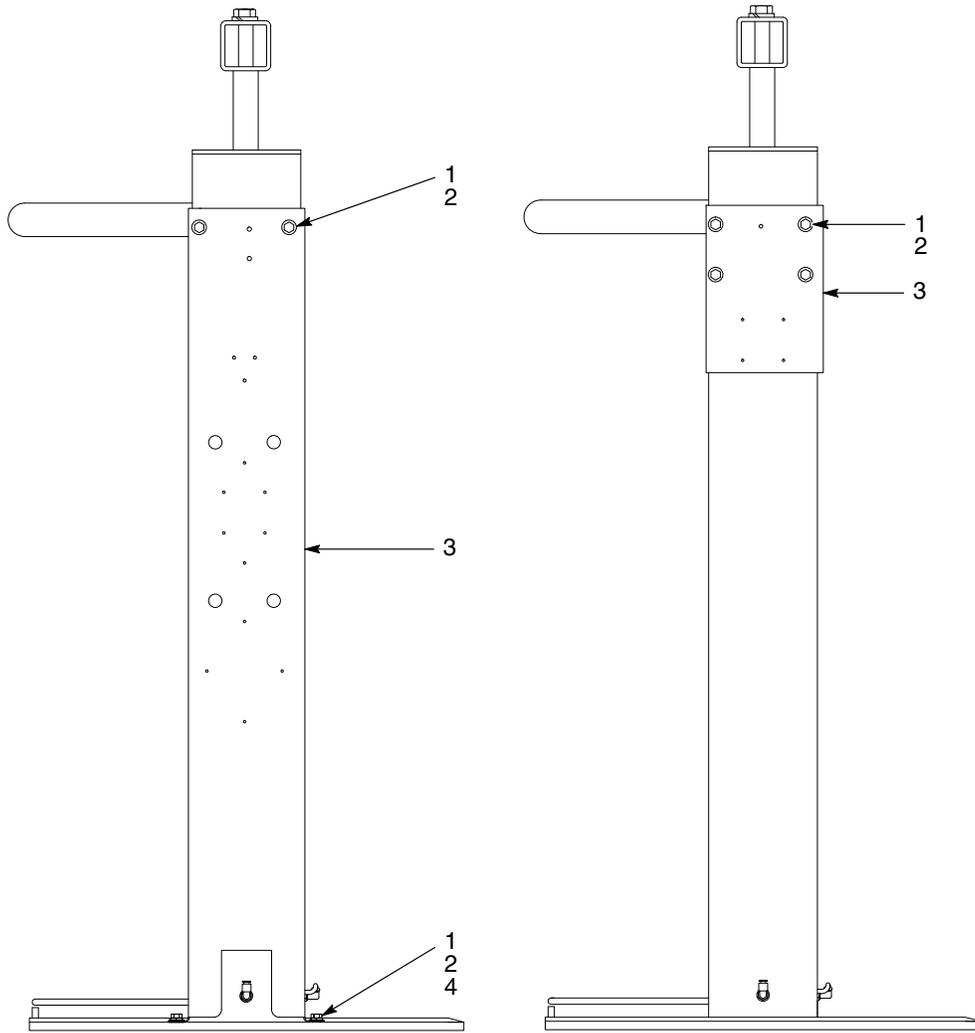


Abb. 8-5 Baugruppe U-Profil-Stütze (1 von 2)

1100188A

U-Profil-Stützen (Kleingebinde)

Siehe Abb. 8-6.

Die folgende Baugruppe der U-Profil-Stütze wird für Fassentleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter für Kleingebinde (Grundauführung, mit Auto-Ausschaltung, als Primärgerät und als Sekundärgerät) und für Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter für Kleingebinde (Grundauführung, mit Auto-Ausschaltung und als Primärgerät) verwendet.

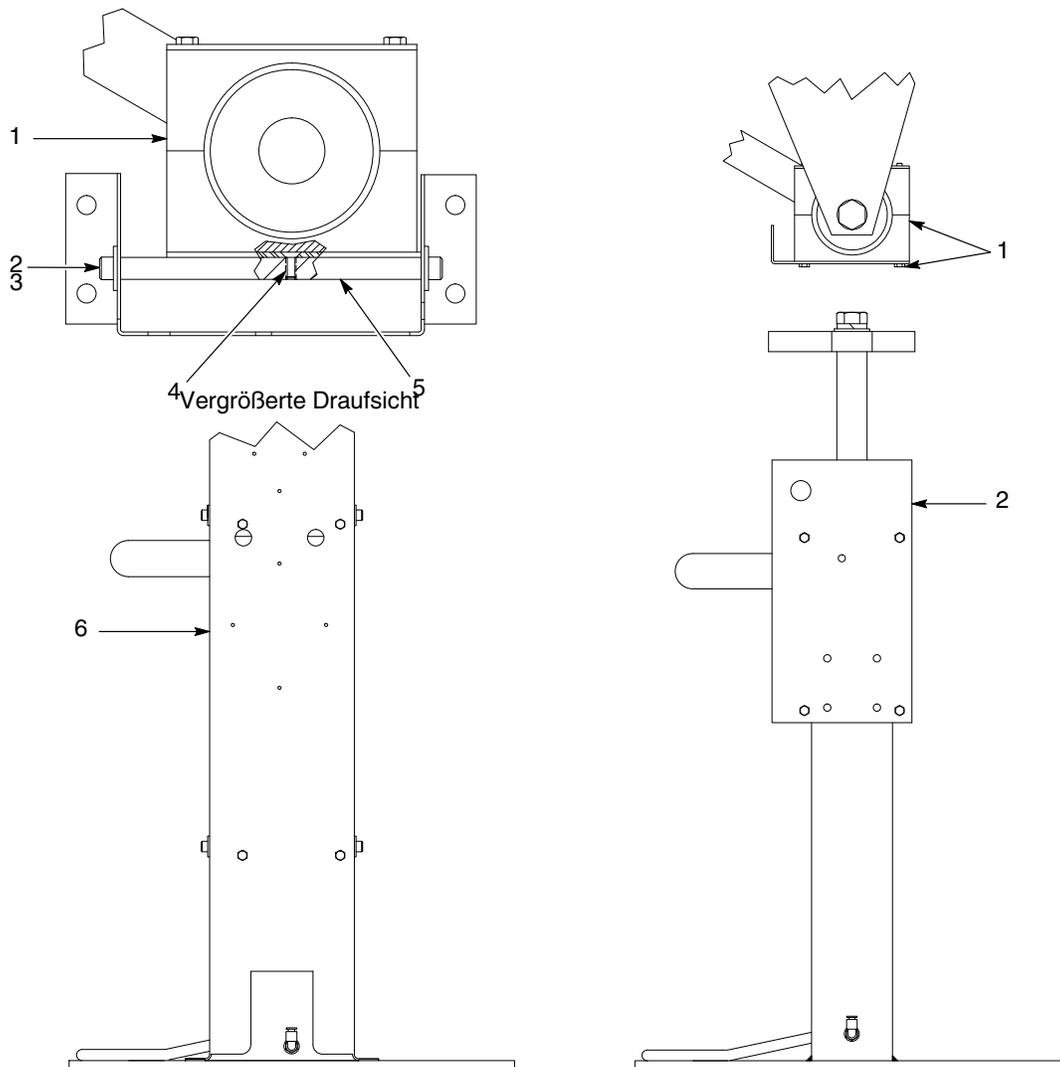
Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	221794	Module, support, pneumatic, pail	1	
1	186545	• Clamp, 4 ID, rework	2	
2	983013	• Washer, flat, M8	4	A
3	982035	• Screw, socket head, cap, M8 x 16, large	4	A
4	982429	• Screw, flat head, M6 x 14, large	6	B
5	186548	• Bracket, clamp, pneumatic support	2	
6	186740	• Support, channel	1	
NS	900464	• Threadlocking adhesive, removable	AR	
NS	900439	• Threadlocking adhesive	AR	

HINWEIS A: Auf dieses Teil beim Zusammenbau wieder entfernbaren Gewindegewissicherungslack, Teilenummer 900464, auftragen.
 B: Auf dieses Teil beim Zusammenbau Gewindegewissicherungslack, Teilenummer 900439, auftragen.
 AR: As Required (Nach Bedarf)
 NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

Siehe Abb. 8-6.

Die folgende Baugruppe der U-Profil-Stütze wird für Kleingebindeentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter verwendet (Sekundärgeräte).

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	186741	Module, support, rotary pail, B-Unit	1	
1	186545	• Clamp, 4 ID, plate support	2	
2	186740	• Bracket, pneumatic, rotary pail, B	1	



1100189A

Abb. 8-6 Baugruppe U-Profil-Stütze (2 von 2)

Komponenten von Fassbelüftungsbaugruppe und Entlüftungsröhrchen

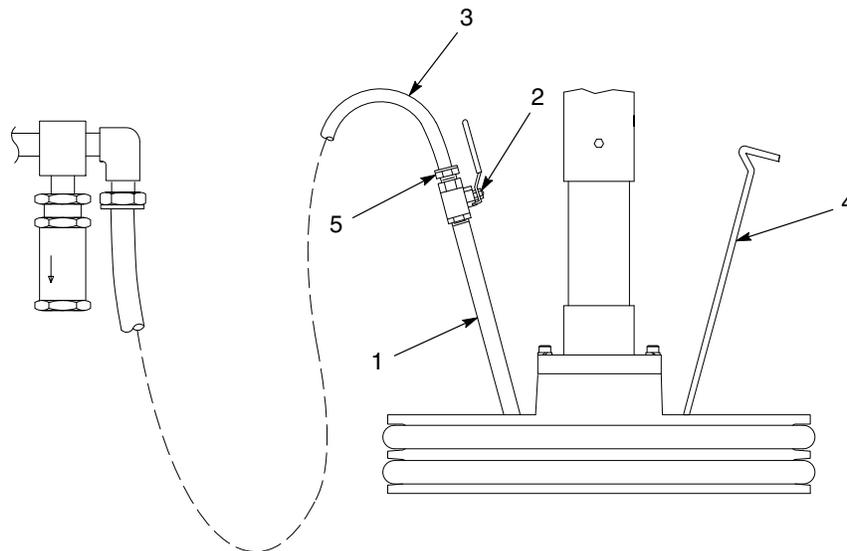
Siehe Abb. 8-7.

Diese Abbildung gilt für alle Standard-Entleerer mit Fassbelüftung.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	973453	Nipple, 1/2 NPT x 12 long	1	
2	901151	Valve, 1/2 NPT ball	1	
3	281858	Hose, 1/2 OD, Push-Lok, (per foot)	AR	A
3	124792	Hose, 3/4 OD, Push-Lok, (per foot)	AR	B
4	124786	Stem, bleeder	1	
5	972852	Fitting, barbed, 3/4 in.	1	
NS	972708	Fitting, 1/2 NPT, 1/2 hose — primary	1	
NS	972366	Adapter, 3/4 to 1/2 in..	1	C
NS	900341	Lubricant, Never-Seez, 16-oz can	AR	

HINWEIS A: Dieser Schlauch wird an Primärgeräten verwendet.
 B: Dieser Schlauch wird an Sekundärgeräten verwendet.
 C: Dieses Passstück verbindet den Schlauch mit dem Kugelhahn nur in Sekundärgeräten.

AR: As Required (Nach Bedarf)
 NS: Not Shown (Nicht abgebildet)



1100193A

Abb. 8-7 Fassbelüftung

Abschnitt 9

Optionen

Einführung

Dieser Abschnitt enthält Teilenummern und Bestellinformationen zu den verschiedenen für die Entleererbaugruppe erhältlichen Optionen. Prüfen Sie den Konfigurationscode Ihres Entleerers zum Bestimmen der am Entleerer installierten Optionen. Siehe *Kennenlernen* in Teil A dieser Betriebsanleitung zu Konfigurationsinformationen. Verwenden Sie die Teilelisten nur zur Ersatzteilbestellung, wenn die Option bereits an Ihrem Entleerer installiert ist. Wenn Sie eine Option hinzufügen möchten, die nicht ursprünglich in der Entleererkonfiguration enthalten war, wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung.

Filtersätze

Bestimmte Rhino Fassentleerer sind mit einem Materialfilter ausgestattet, das in einem separaten Gestell montiert ist. Dieses Filter enthält ein Element, das in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden muss. Beim Bestellen von Ersatzfiltersätzen die richtige Siebweite aus den folgenden Teilelisten wählen.

P/N	Beschreibung	Hinweis
169015	Satz, Element, mit O-Ringen, Siebweite 20	
149160	Satz, Element, mit O-Ringen, Siebweite 30	
178491	Satz, Element, mit O-Ringen, Siebweite 60	

Behälterniederhaltersätze

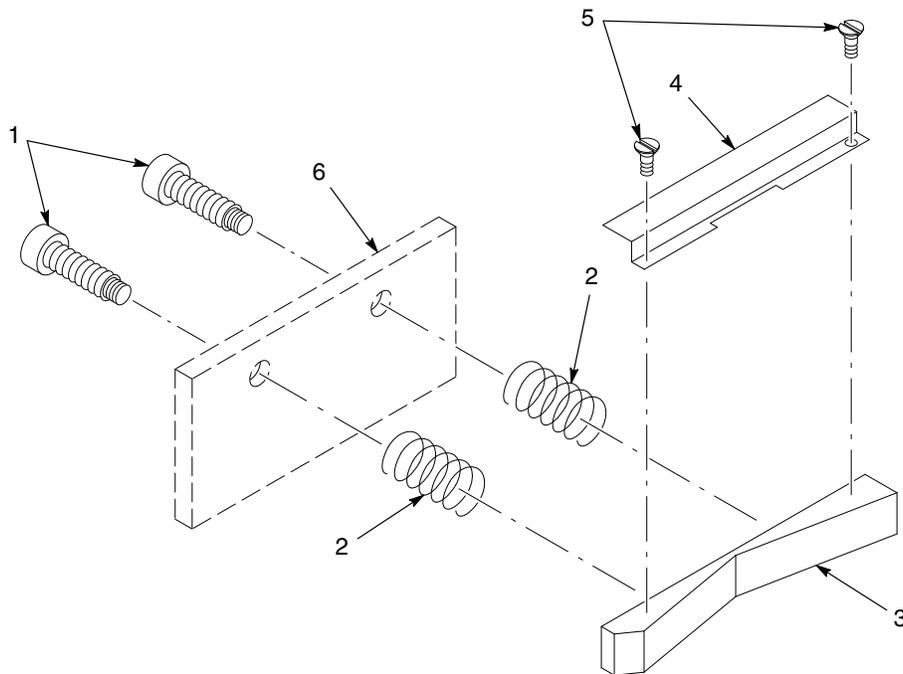
Niederhalter halten den Behälter (Fass oder Kleingebinde) während der AUFWÄRTS-Bewegung des Stempels am Gestellboden fest.

Fassniederhaltersatz

Siehe Abb. 9-1. Nur eine Seite des Gestells ist dargestellt.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	282774	Satz, Fassniederhalter	1	A
1	230607	• Ansatzschraube	4	
2	807230	• Feder	4	
3	807231	• Halter, Fass	2	
4	807232	• Abdeckung	2	
5	981014	• Schraube, Flachkopf-, Nr. 4-40 x 0,250	4	
6	-----	Flansch, Gestellbaugruppe	2	B

HINWEIS A: Wenn Ihr alter Fassniederhaltersatz Unterlegscheiben hatte, diese vor der Installation des neuen Niederhaltersatzes entsorgen.
 B: Die Flansche sind Teil der Gestellbaugruppe. Nur ein Flansch ist in Abb. 9-1 dargestellt.



1100201A

Abb. 9-1 Fassniederhaltersatz

Niederhaltersätze für Kleingebinde

Siehe Abbildungen 9-2 oder 9-3.

Zu Bestellinformationen siehe Tabelle 9-1 und Teilelisten der Teilekombinationen A und B. Ihren Niederhaltersatz nach Größe des Stempels, Typ der Hubwerksteuerung und Rahmengröße des Entleerergestells bestellen.

Tabelle 9-1 Auswahl des Niederhaltersatzes für Kleingebinde

P/N	Größe und Typ des Niederhaltersatzes	Niederhalter	Teilekombination A	Teilekombination B
223389	Klammer, 280 mm, klein, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		
223364	Klammer, 280 mm, groß, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		X
186536	Klammer, 280 mm, klein, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	
223360	Klammer, 280 mm, groß, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	X
221985	Klammer, 286 mm, klein, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		
221984	Klammer, 286 mm, groß, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		X
223387	Klammer, 286 mm, klein, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	
221973	Klammer, 286 mm, groß, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	X
223390	Klammer, 305 mm, klein, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		
223363	Klammer, 305 mm, groß, Hubwerk-Drehhebelschalter	X		X
223388	Klammer, 305 mm, klein, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	
223358	Klammer, 305 mm, groß, Hubwerk-Zweihandschalter	X	X	X

Niederhalter

Siehe Abbildungen 9-2 oder 9-3.

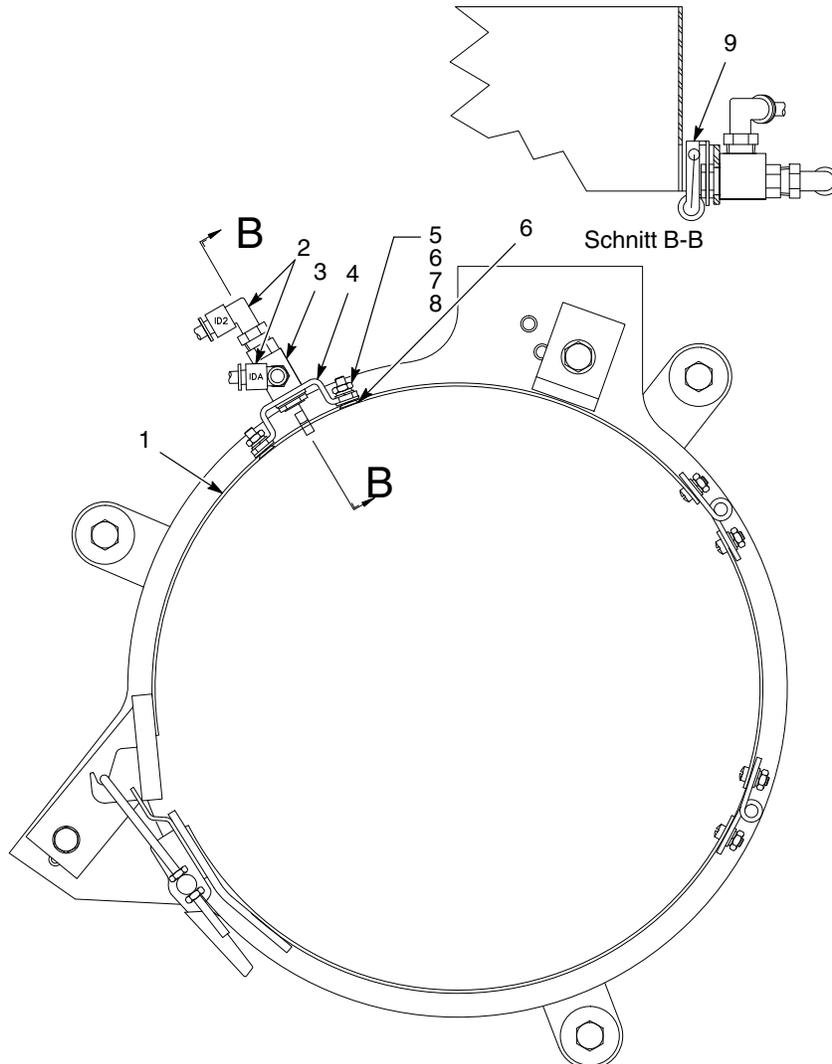
Sätze, die nur aus einem Fassniederhalter bestehen, sind für Fassentleerer mit Hubwerk-Drehhebelschalter vorgesehen.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	-----	Niederhalter	1	A
HINWEIS A: Niederhalter unterscheiden sich anhand der Stempelgröße. Siehe Tabelle 9-1 zum Bestellen des richtigen Satzes für Ihre Anwendung, und Sie werden den richtigen Niederhalter erhalten.				

Teilekombination A

Siehe Abbildung 9-2. Niederhaltersätze für Kleingebinde, die die folgenden Teile enthalten, sind für Entleerer mit Hubwerk-Zweihandschalter bestimmt.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
2	972119	Winkelanschluss, männlich, 1/4Zoll Schlauch x 1/8Zoll NPT	2	
3	164636	Schalter, Endlage, 1/8 NPT	1	
4	186534	Ventilhalterung, Niederhalter für Kleingebinde	1	
5	984706	Mutter, Sechskant, M5, Stahl, verzinkt	2	
6	983401	Sicherungsscheibe, M5, Stahl, verzinkt	2	
7	983408	Unterlegscheibe, schmal, M5, Stahl, verzinkt	6	
8	982495	Innensechskantschraube, flach, M5 x 12, schwarz	2	
9	901379	Aktor, Schaltnockenstößel 11925	1	



1100191A

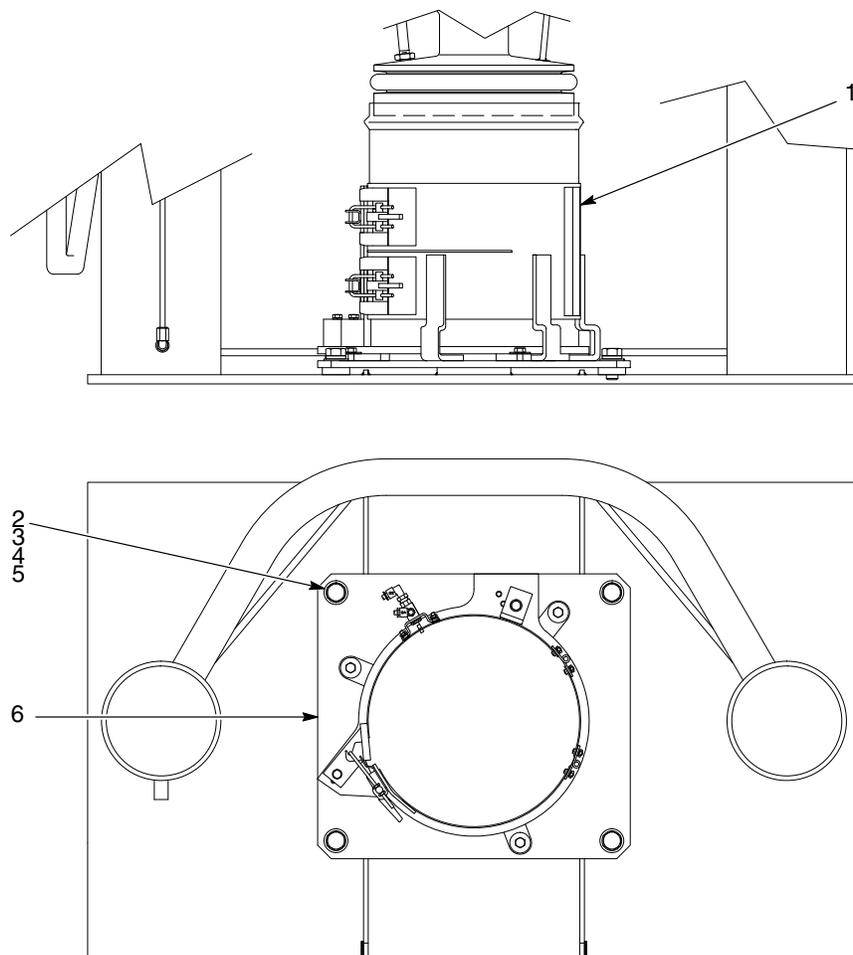
Abb. 9-2 Komponenten der Teilekombination A (und Niederhalter)

Teilekombination B

Siehe Abb. 9-3.

Niederhaltersätze für Kleingebinde mit diesen Teilen werden verwendet, wenn ein Kleingebinde in einem Gestell für große Fässer festgeklemmt werden soll.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
2	981482	Schraube, Sechskantkopf, $\frac{5}{8}$ -18 x 1,500 Zoll, Zink, G8	4	
3	983440	Sicherungsscheibe, e, $\frac{5}{8}$, Stahl, vernickelt	4	
4	983090	Unterlegscheibe, flach, e, 0,656 x 1,312 x 0,095, z	4	
5	144815	Distanzstück, 1.50 AD x 0.687 ID x 0.38 dick	4	
6	144772	Niederhalterplatte für Kleingebinde, 55 Rhino	1	



1100192A

Abb. 9-3 Komponenten der Teilekombination B (und Niederhalter)

Rückschlagventile

Siehe Abb. 9-4.

Ausgangs-Rückschlagventile verhindern das Pumpen, wenn kein Material vorhanden ist.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	221941	Ventil, Rückschlag 1 ¹ / ₄ (männl. Eingang, weibl. Ausgang)	1	A, B
1	973092	Nippel, Sechskant, 1 ¹ / ₄	1	
2	973184	Kupplung, Rohr hyd, 1 ¹ / ₄ x 1 ¹ / ₄	1	
3	900481	Gewindesicherungslack	1	

HINWEIS A: Dieses Rückschlagventil kann in Fassentleerern und Kleingebindeentleerern benutzt werden.
 B: Gewindesicherungslack mit P/N 900481 zur Installation des Rückschlagventils verwenden.

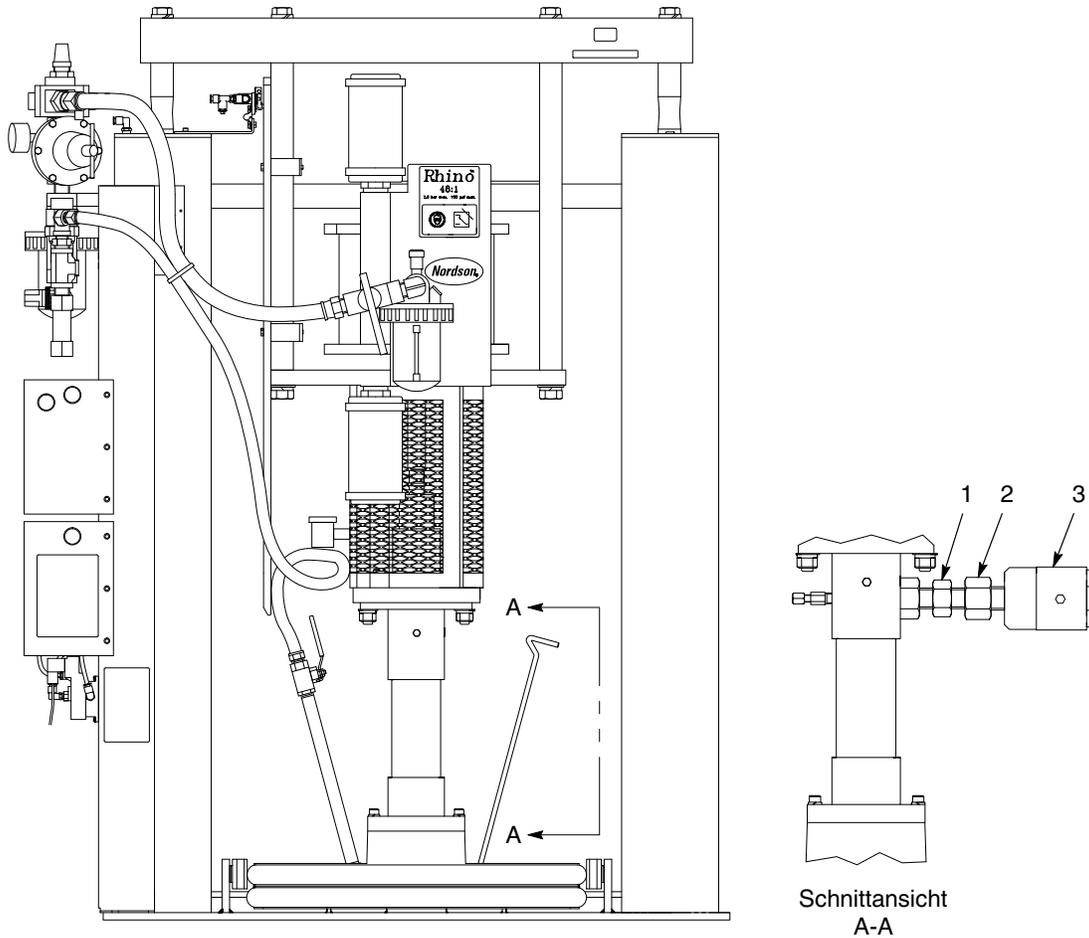


Abb. 9-4 Rückschlagventil

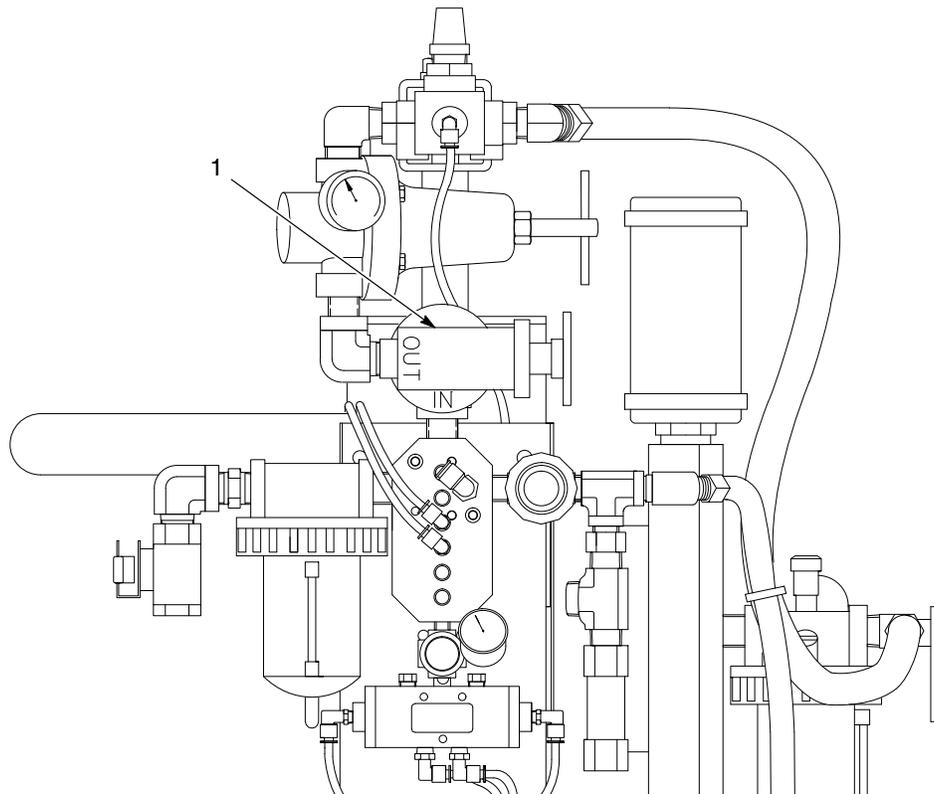
1100194A

Weglauf-Ventil

Siehe Abb. 9-5.

Weglauf-Ventile werden nur an Primärgeräten oder Geräten mit Auto-Ausschaltung verwendet. Weglauf-Ventile verhindern, dass die Pumpe bei Zunahme des Luftstroms schneller läuft. Sie messen auch den Luftstrom zur Pumpe und schließen, wenn der Luftstrom einen vordefinierten Wert überschreitet.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	119744	Weglauf-Ventil	1	



1100195A

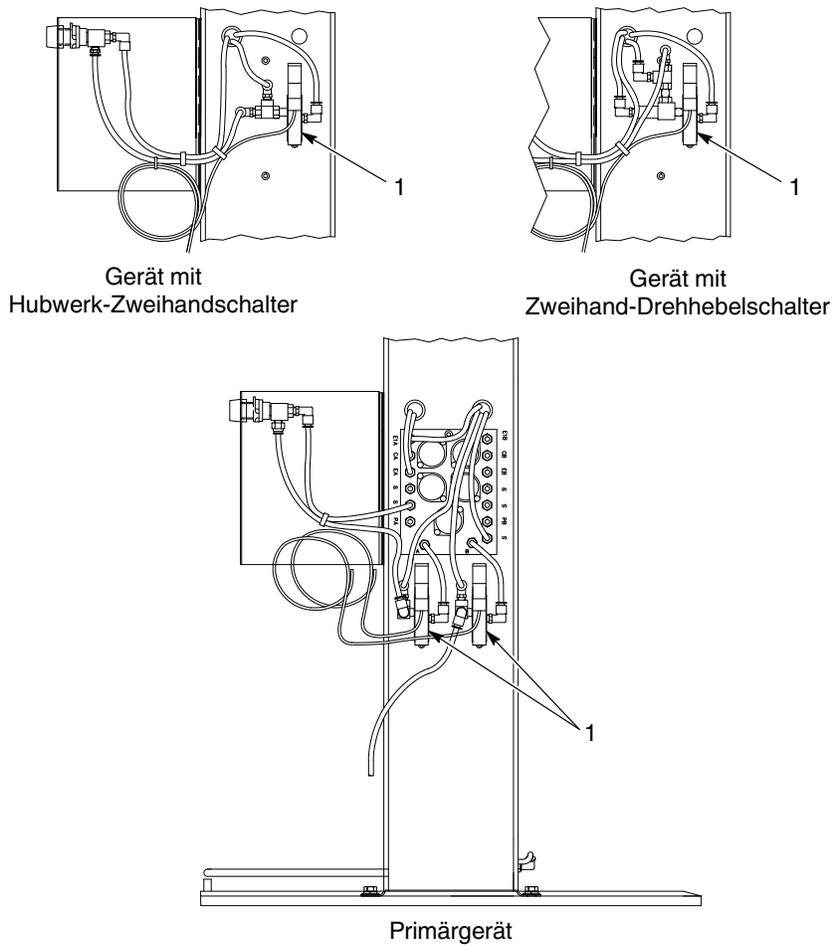
Abb. 9-5 Weglauf-Ventil

Elektrisches Magnetventil

Siehe Abb. 9-6.

Elektrische Magnetventile werden nur an Primärgeräten oder Geräten mit Auto-Ausschaltung verwendet. Sie senden Ausgangssignale an ein Steuergerät, das diese Signale auswertet und das System je nach Bedarf ausschaltet oder anpasst. Je nach Anwendung für 120 VAC oder für 24 VDC bestellen.

P/N	Beschreibung	Anzahl
186519	Magnetventil, 24 VDC	1
186517	Stecker, Kabel	1
223273	Magnetventil, 120 VAC	1
186517	Stecker, Kabel	1



1100198A

Abb. 9-6 Elektrisches Magnetventil

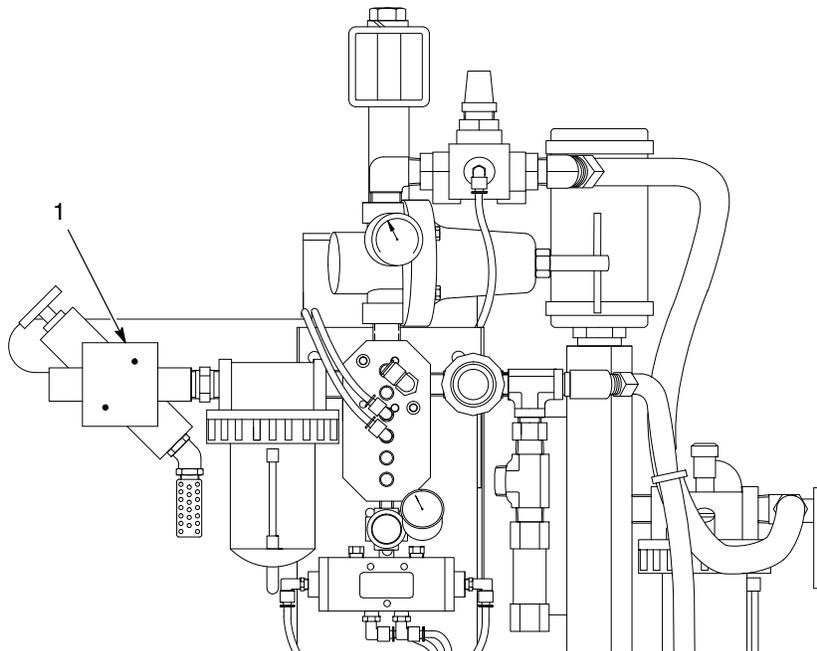
Not-Aus-Absperrventil

Siehe Abb. 9-7.

Not-Aus-Absperrventile dienen dazu, die Druckluft zum gesamten System abzuschneiden.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
1	146223	Ventil, manuell, Not-Aus	1	A

HINWEIS A: Gewindegewindestift mit P/N 900481 zur Installation des Not-Aus-Absperrventils verwenden.



1100197A

Abb. 9-7 Not-Aus-Absperrventil

Schutzvorrichtungen

Siehe Abb. 9-8.

Schutzvorrichtungen sind für alle in Europa verkauften Geräte mit Hubwerk-Zweihandschalter erforderlich. Sie können aber auch an Geräten mit Drehhebelschalter und an Geräten mit Zweihandschalter installiert werden, die in den USA verkauft werden.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	282771	Modul, Schutz, Luftmotor/Pumpe	1	
1	282792	• Schutz, CE, Rhino	1	
2	282786	• Spülkammer	1	A
3	282793	• Schraube, Käfig, groß	3	
4	282794	• Halter, Käfigschraube	3	
5	282795	• Buchse, Clip	3	
6	282796	• Spülkammer	1	

HINWEIS A: Gewindesicherungslack mit P/N 900481 zur Installation der Spülkammer verwenden.

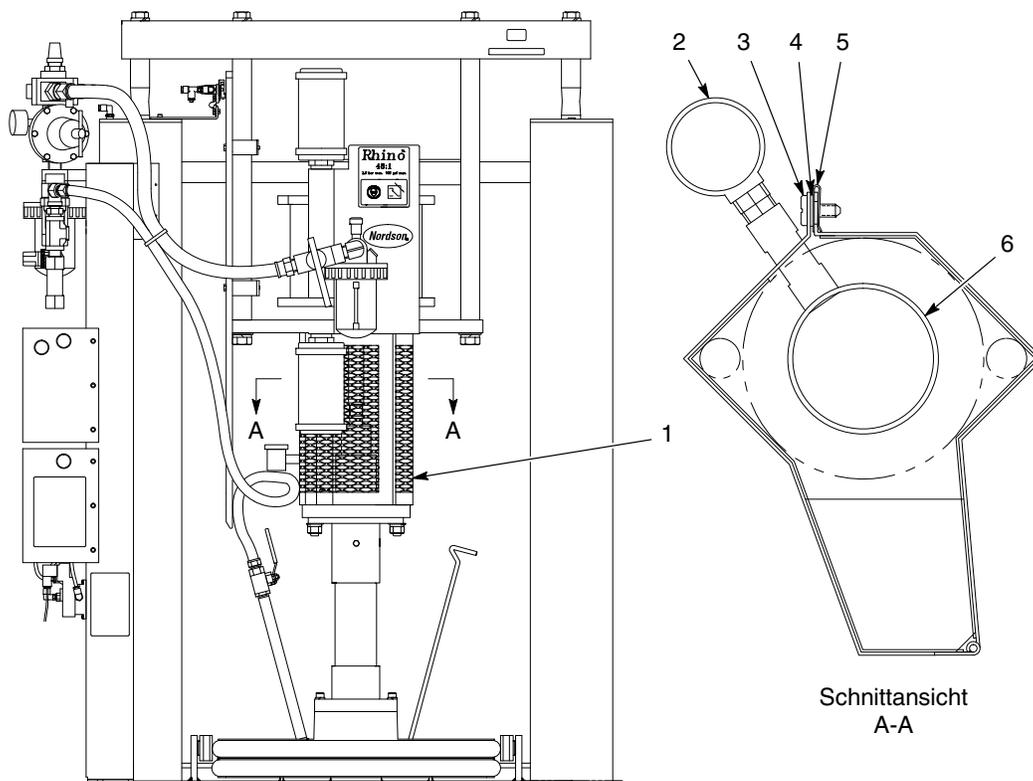


Abb. 9-8 Komponenten der Schutzvorrichtung

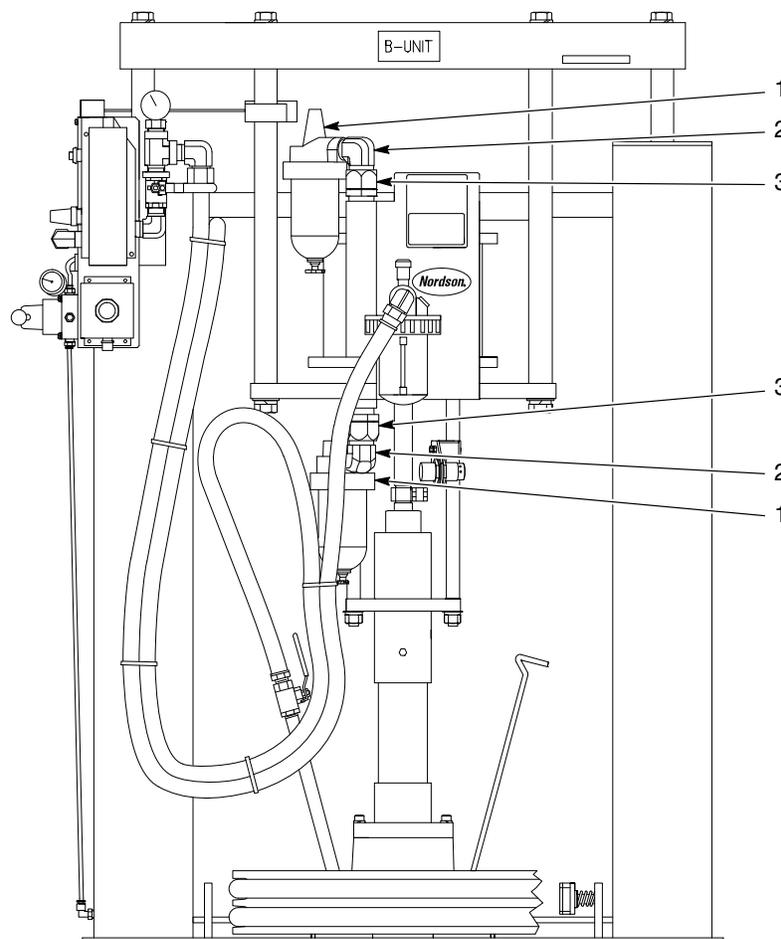
1100196A

Reklassierer

Siehe Abb. 9-9.

Reklassierer filtern und sammeln Vitalizer-Öl und verhindern damit während des Betriebs des Fassentleerers die Zerstäubung des Öls in den Arbeitsbereich. Geeignete Anzahl Reklassierer bestellen, um die Luftmotorschalldämpfer an Ihren Geräten zu ersetzen.

Position	P/N	Beschreibung	Anzahl	Hinweis
—	295788	Modul, Abluft, Reklassierer	1	
1	295796	Schalldämpfer, Reklassierer	1	
2	295797	Winkelanschluss, Außengewinde, 37, 1 ⁵ / ₈ -12 x 1 NPTF	1	
3	295798	Drehgelenk, 37, 1 ⁵ / ₈ -12 x 1 ¹ / ₄ Zink	1	



1100199A

Abb. 9-9 Reklassierer

