

7- und 10-Zoll Luftmotoren mit Luftventil

Betriebsanleitung
P/N 458463C
- German -
Ausgabe 3/05



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Inhaltsverzeichnis

Nordson International	O-1	Wartung	8
Europe	O-1	Fehlersuche	9
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Reparatur	10
Outside Europe	O-2	Luftventil	10
Africa / Middle East	O-2	Abdeckung und Schalldämpferblock abnehmen.	12
Asia / Australia / Latin America	O-2	Luftventil zerlegen	14
China	O-2	Luftventil zusammensetzen	16
Japan	O-2	Abdeckung und Schalldämpferblock installieren.	16
North America	O-2	Luftmotor	16
Sicherheitshinweise	1	Luftmotor abnehmen	16
Qualifiziertes Personal	1	Luftmotor zerlegen	19
Bestimmungsgemäße Verwendung	1	Luftmotor zusammensetzen	21
Vorschriften und Zulassungen	1	Luftmotor am Pumpentyp "Bolt Together" installieren	22
Persönliche Sicherheit	2	Luftmotor am Pumpentyp "Screw Together" installieren	23
Flüssigkeiten unter Hochdruck	3	Ersatzteile	24
Brandschutz	4	Luftventil	24
Gefahren von Lösungsmitteln mit halogenierten Kohlenwasserstoffen	5	Luftmotoren	26
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion	5	Wartungssätze	29
Entsorgung	5	Luftventildichtungen	29
Kennenlernen	6	7-Zoll Luftmotor	29
Luftverbrauch	6	10-Zoll Luftmotor	29

Wenden Sie sich an uns

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 2000. 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 -

Warenzeichen

Nordson und das Nordson Logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Parker ist eingetragenes Warenzeichen der Parker Hannifin Corporation.

Viton ist eingetragenes Warenzeichen der DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

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

Sicherheitshinweise

Bitte lesen und befolgen Sie diese 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

Vorschriften und Zulassungen

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.
- Wenn Sie auch nur einen leichten elektrischen Schlag erhalten, schalten Sie sofort alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte ab. Geräte nicht wieder anschalten, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.
- Besorgen Sie sich und lesen Sie zu allen verwendeten Materialien die Materialsicherheitsdatenblätter. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung, und verwenden Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung.
- 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 leitenden Geräte im Sprühbereich 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, nicht rauchen, schweißen, schleifen 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 im Material Sicherheitsdatenblatt.
- Trennen Sie keine stromführenden elektrischen Stromkreise ab, während Sie mit entzündlichen Materialien arbeiten. Schalten Sie zunächst die Stromversorgung an einem Trennschalter ab, 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 aus 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 in der Gerätedokumentation.
- 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 einem System oder in einem Systemgerät zu einer Funktionsstörung kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Hydraulische und pneumatische Absperrventile schließen und Drücke entlasten.
- 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.

Kennenlernen

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zu Luftventil und Luftmotoren. 7- und 10-Zoll Luftmotoren erzeugen unterschiedliche hydraulische Pumpverhältnisse, wenn sie an unterschiedliche Hydraulikteile (Pumpen) angeschlossen sind. Installation und Betrieb der Luftmotoren und Luftventile hängen von den anderen Komponenten ab, mit denen sie verwendet werden.

Siehe Tabelle 1 zum Bestimmen Ihres Pumpverhältnisses anhand der Größe von Luftmotor und Hydraulikteil.

Tabelle 1 Pumpverhältnisse

Luftmotorgröße	Größe des Hydraulikteils (Eingangswellendurchmesser)		
	5 Kubikzoll	8 Kubikzoll	17 Kubikzoll
7 Zoll	32:1	24:1	ENTF.
10 Zoll/10 Zoll ölfrei	65:1	48:1	20:1

Luftverbrauch

Abb. 1 und 2 zeigen die Korrelation zwischen Luftverbrauch und Hubfrequenz bei ausgewählten Eingangsdrücken für 7- und 10-Zoll Luftmotoren. Der tatsächliche Luftverbrauch wird beeinflusst durch

- Systemspezifikationen
- Materialzusammensetzung
- Durchflussrate
- andere Faktoren

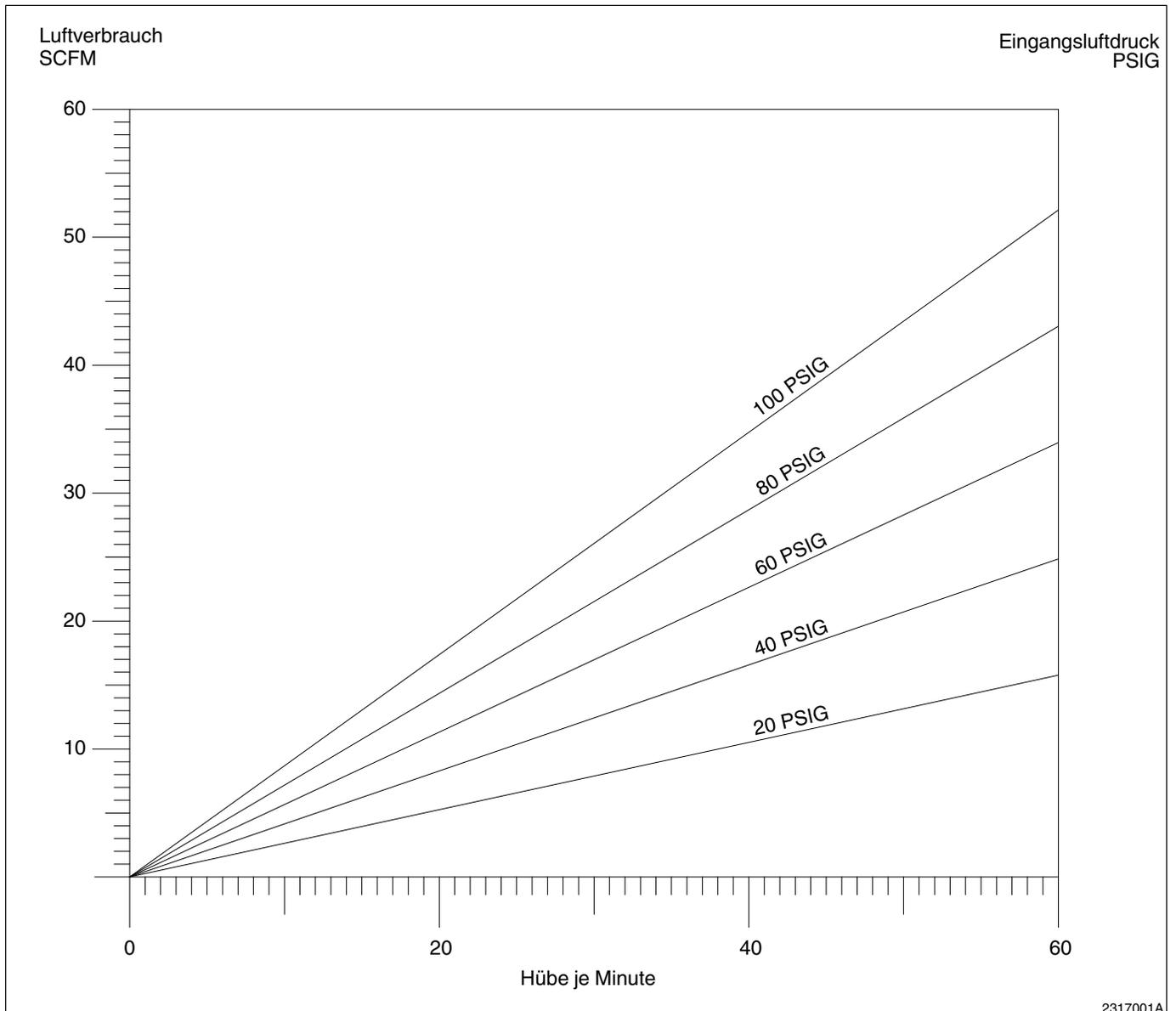


Abb. 1 Luftverbrauch, 7-Zoll Luftmotor

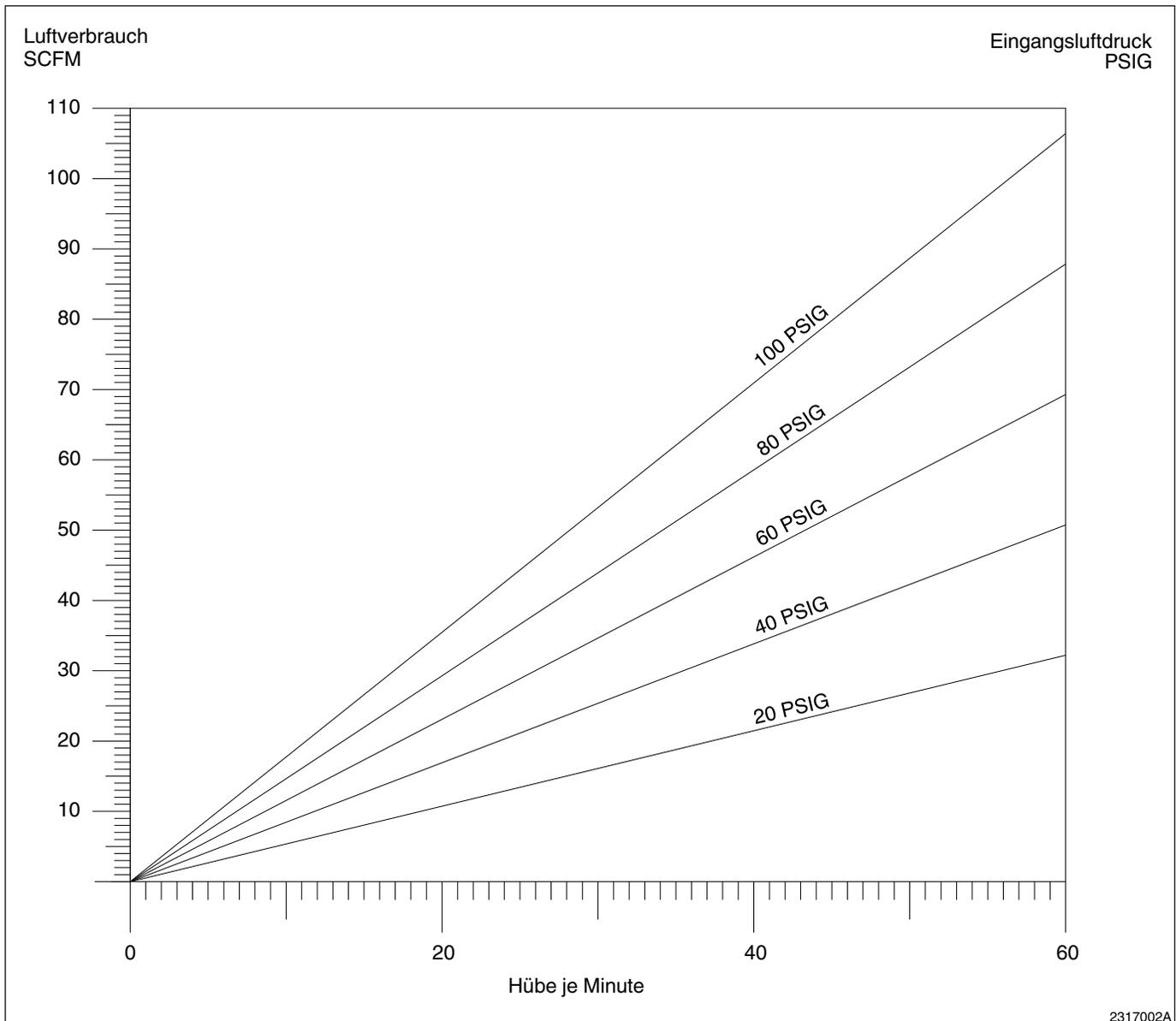
Luftverbrauch (Forts.)

Abb. 2 Luftverbrauch, 10-Zoll Luftmotor

Wartung

Täglich den Vorrat an Vitalizeröl im Luftmotoröler prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen. Den Öler so einstellen, dass ein Tropfen Öl je fünfzehn Pumpenhübe fließt.

HINWEIS: Weitere Routinewartungsarbeiten können je nach Ihrer Anwendung erforderlich sein. Siehe Systemwartungsplan, den Sie von Nordson erhalten haben.

Fehlersuche



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. 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.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Luftmotor funktioniert nicht	Luftversorgung ist unzureichend oder fehlt Hydrauliksystem blockiert Luftmotorregler defekt oder Öler blockiert Magnetschalter des Luftsteuerventils betätigt, keine Funktion	Luftversorgung und Betriebsdrücke prüfen. Schläuche, Pistolen und sonstige Hydraulikkomponenten auf Blockaden prüfen. Luftmotoröler prüfen und bei Bedarf ersetzen. Öler reinigen. HINWEIS: Zu detaillierteren Informationen über Fehlersuche am Luftmotor siehe mit der Systemdokumentation gelieferte Pneumatikpläne. Taste für manuelle Übersteuerung drücken, damit Luft in den Luftmotor gelangt.
2. Luftmotor übermäßig oder dauernd undicht	Verschlissene U-Schalendichtung im Luftmotor Verschlissene Endbuchsen oder O-Ringe an der Kurbelwelle des Luftventils Eisbildung im Luftventil Verschleiß oder Schäden an Luftmotorkolben, Luftventil-Tellerdichtscheiben oder Verteilerblock-O-Ringen	Wie folgt vorgehen: 1. Schutzabdeckungen des Luftmotors abnehmen. 2. Unten am Luftmotor horchen, ob Luft entweicht. 3. Wenn die U-Schalendichtung leak ist, ersetzen. O-Ring des Luftventils ersetzen, wenn undicht. Oder bei Bedarf das Luftventil reparieren. Luftleitungsheizung nahe am Luftventil installieren oder die Nordson Vertretung um Hilfe bitten. Luftventil oder Luftmotor reparieren oder Verteilerblock-O-Ringe ersetzen.

Reparatur



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



ACHTUNG: Bei Arbeiten an diesem Gerät Schutzkleidung, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



ACHTUNG: Um schwere Verletzungen durch Material unter Druck zu vermeiden, immer den Systemdruck entlasten, bevor hydraulische Verbindungen getrennt werden.

Zum Entlasten des Systemdrucks die Pumpe ausschalten und alle Pistolen auslösen. Luftdruck zum Luftmotorregler abstellen.

HINWEIS: Die Reparaturanleitungen gelten für drei Luftmotortypen. Prüfen Sie die Teilenummer Ihres Luftmotors. Unterschiede bei den Daten sind bei Bedarf angegeben.

Luftmotor	P/N
7 Zoll	124702
10 Zoll	124701
10 Zoll ölfrei	1032469

Luftventil

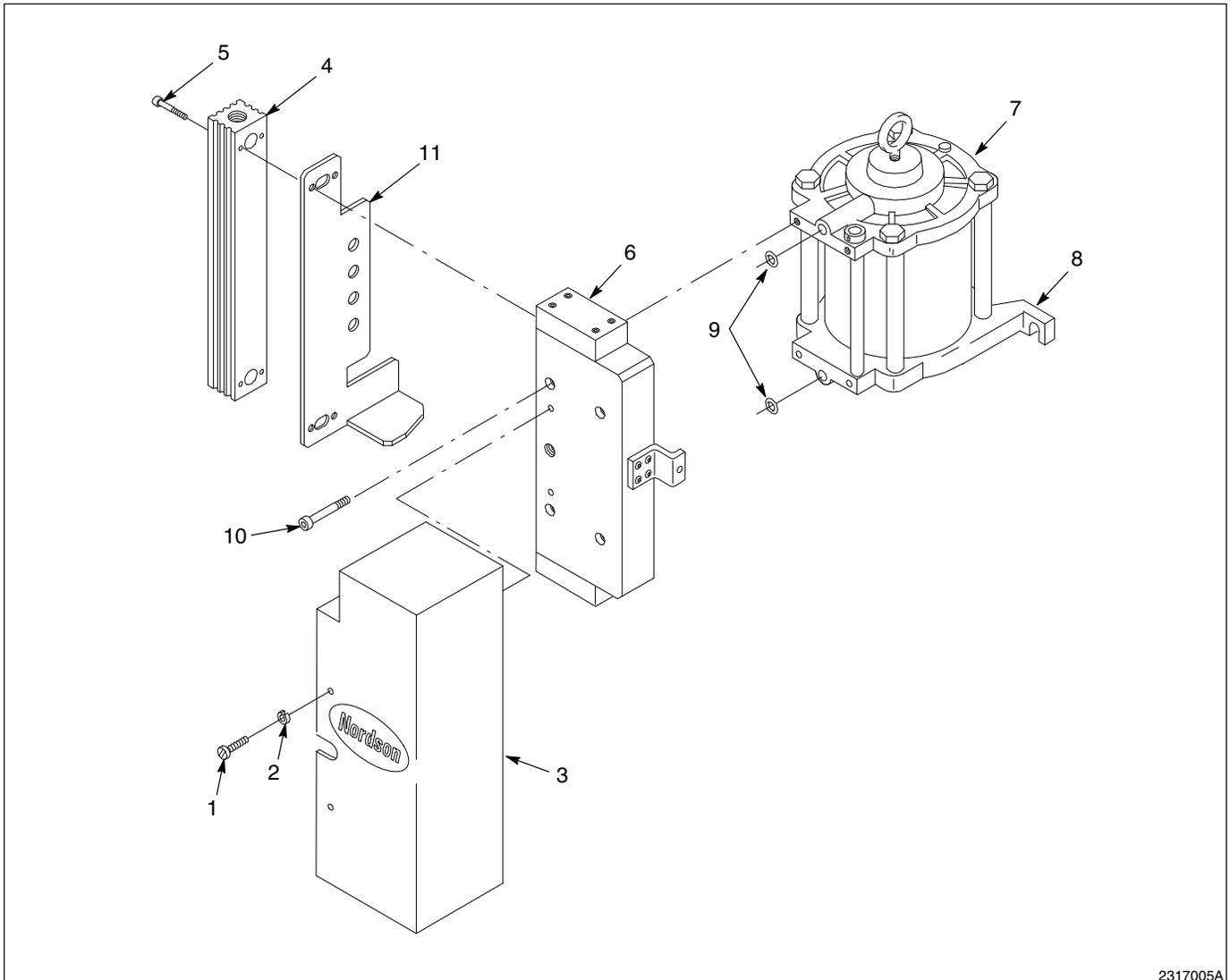
Nachstehend erhalten Sie Informationen zur Reparatur des Luftventils. Siehe Abbildungen 3 bis 4 wie angegeben.

Abdeckung und Schalldämpferblock abnehmen.

1. Luftversorgungsregler auf 0 bar reduzieren und die Luftleitung vom Luftmotor trennen.
2. Siehe Abb. 3. Die zwei Flachkopfschrauben (1) und Sicherungsringe (2) von der Seite der Abdeckung (3) abnehmen. Die Abdeckung abnehmen.
3. Die Schalldämpfer (nicht abgebildet) vom Schalldämpferblock (4) abschrauben.
4. Die vier Innensechskantschrauben (10) abnehmen, die das Luftventil (6) am oberen und unteren Zylinderkopf (7 und 8) halten.

HINWEIS: Vorsichtig, die O-Ringe (9) nicht vom Luftventil verlieren, wenn Sie Luftventil und Schalldämpferblock von den Zylinderköpfen trennen.

5. Die vier Innensechskantschrauben (5) abnehmen, die Schalldämpferblock und Abdeckung (11) am Luftventil halten. Den Schalldämpferblock vom Luftventil trennen.



2317005A

Abb. 3 Luftmotor, Abdeckung und Schalldämpferblock abgenommen

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Flachkopfschrauben | 5. Innensechskantschrauben | 9. O-Ringe |
| 2. Sicherungsscheiben | 6. Luftventil | 10. Innensechskantschrauben |
| 3. Abdeckung | 7. Zylinderkopf (oberer) | 11. Abdeckung |
| 4. Schalldämpferblock | 8. Zylinderkopf (unterer) | |

Luftventil zerlegen

1. Siehe Abb. 4. Die vier Innensechskantschrauben (1) von jeder Tellerkappe (2) abnehmen. Die Tellerkappen vom Ventilgehäuse (8) abnehmen. Die Tellerdichtscheiben (3) von den Tellerkappen abnehmen.
2. Die Innensechskantschrauben (4), Teller (5) und O-Ringe (6) vom Ventilgehäuse abnehmen.
3. Die vier Innensechskantschrauben (20), Greiferhalterung (21) und Dichtung (22) vom Ventilgehäuse abnehmen.
4. Kugelstange (17), Feder (18) und Gabel (19) vom Greifer (11) trennen. Innensechskantschrauben (9), Sicherungsringe (26), Unterlegscheiben (25), Greifer und Drehzapfen (10) vom Ventilgehäuse abnehmen.
5. Die Innensechskantschraube (16), Buchse (14), Dichtungsscheibe (15) und O-Ring (13) vom Ventilgehäuse abnehmen.
6. Kurbelwelle (12), O-Ring (13) und Arm (23) vom Ventilgehäuse abnehmen..
7. Den Teller (24) vom Ventilgehäuse abnehmen. Die O-Ringe (7) aus dem Ventilgehäuse nehmen.
8. Alle beweglichen Teile vor dem Zusammensetzen inspizieren und bei Verschleiß oder Beschädigung ersetzen. Die O-Ringe und Dichtungen mit dem Luftventil-Dichtungssatz ersetzen. Zu Bestellinformationen siehe Abschnitt *Ersatzteile*.

Luftventil zusammensetzen

HINWEIS: Diese Anleitung gilt für drei Luftmotortypen. Unterschiede bei den Daten sind bei Bedarf angegeben.

1. **7- und 10-Zoll Luftmotoren:** Alle O-Ringe vor der Installation mit kompatibelem O-Ring-Gleitmittel einfetten.

10 Zoll ölfreier Luftmotor: Alle O-Ringe vor der Installation mit TFE-Fett einfetten.

2. Siehe Abb. 4. Neue O-Ringe (7) im Ventilgehäuse (8) installieren.

3. Einen Teller in folgenden Schritten installieren:

a. Den neuen O-Ring (6) an der Schieberseite eines Tellers (5) installieren.

b. Die Innensechskantschraube (4) durch die Tellermitte stecken. Sicherstellen, dass der O-Ring noch im Teller sitzt.

c. Den Teller an einem Ende des Tellerschiebers (24) installieren. Innensechskantschrauben mit 13,6-17,6 N•m anziehen.

4. Die Position des Tellerschieberausschnitts zum Ventilgehäuse beachten. Den Tellerschieber mit Teller so im Ventilgehäuse installieren, dass der Ausschnitt im NPT-Anschluss zentriert ist.

5. Den neuen O-Ring (13) auf der Kurbelwelle (12) installieren.



VORSICHT: Wenn Sie die Kurbelwelle mit dem Arm nicht richtig gemäß Schritt 5 ausrichten, funktioniert das Ventil nicht richtig.

6. Kurbelwelle und Arm (23) so ausrichten und installieren, dass sie rechtwinklig zum Ventilgehäuse sind. Es kann erforderlich sein, den Arm oder die Kurbelwelle etwas zu bewegen, um die Zähne des Arms auf die Kerben der Kurbelwelle auszurichten.

HINWEIS: Vor der Installation im Ventilgehäuse Gewindesicherungslack auf das Gewinde der Innensechskantschraube (16) auftragen.

7. Neue Dichtungsscheibe (15), O-Ring (13), Buchse (14) und Innensechskantschraube (16) zusammensetzen. Den Kontaktarm der Kurbelwelle festhalten und diese Baugruppe auf der gegenüberliegenden Seite des Ventilgehäuses installieren. Innensechskantschraube festziehen.

8. Die Greiferbaugruppe wie folgt installieren:
 - a. Greifer-Drehzapfen (10), Unterlegscheibe (25), Sicherungsring (26) und Innensechskantschraube (9) installieren. Die Schraube anziehen.
Drehmoment 13,6-17,6 N•m.
 - b. Greifer (11), Unterlegscheibe (25), Sicherungsring (26) und Innensechskantschraube (9) installieren. Die Schraube anziehen.
Drehmoment 13,6-17,6 N•m.
 - c. Die Kugelstange (17) vor dem Zusammensetzen mit Molybdändisulfidfett schmieren.
 - d. Die Feder (18) auf die Kugelstange setzen und das Ende der Gabel (19) in die Kugelstange einsetzen.
 - e. Die Dichtung (22) am Ventilgehäuse positionieren.
 - f. Das Ende der Gabel über dem Greifer positionieren und diese Baugruppe festhalten.
 - g. Den Greiferhalter (21) oben auf die Dichtung setzen, die Kugelstange in den Sockel des Greiferhalters setzen, und die vier Innensechskantschrauben (20) installieren. Die Innensechskantschrauben gleichmäßig mit 33,9-40,7 N•m anziehen.
9. Den übrigen Teller wie folgt installieren:
 - a. Den neuen O-Ring (6) im übrigen Teller installieren.
 - b. Die Innensechskantschraube (4) durch die Tellermitte stecken. Sicherstellen, dass der O-Ring noch im Teller sitzt.
 - c. Teller im Ventilgehäuse installieren und die Innensechskantschrauben mit 13,6-17,6 N•m anziehen.
10. Die neuen Tellerdichtscheiben (3) in den Tellerkappen (2) installieren. Mit den acht Innensechskantschrauben (1) die zwei Tellerkappen am Ventilgehäuse befestigen. Die Schrauben mit 13,6-17,6 N•m festziehen.

Abdeckung und Schalldämpferblock installieren.

1. Siehe Abb. 3. Schalldämpferblock (4) und Abdeckung (11) am Vierwege-Luftventil (6) mit vier Innensechskantschrauben (5) befestigen. Die Schrauben mit 13,6-17,6 N•m festziehen.
2. Zwei neue O-Ringe (9) zwischen Ventilgehäuse und oberem und unterem Zylinderkopf (7 und 8) installieren. Mit vier Innensechskantschrauben (10) das Ventilgehäuse an den Zylinderköpfen installieren. Die Schrauben mit 13,6-17,6 N•m festziehen.
3. Das Gewinde jedes Schalldämpfers mit einer Montagepaste bestreichen. Die Schalldämpfer in den Schalldämpferblock schrauben. Die Abdeckung (3) mit zwei Flachkopfschrauben (1) und Sicherungsringen (2) installieren.

Luftmotor

Der 7-Zoll Luftmotor hat eine Mutter und eine geteilte Manschette zum Koppeln der Luftmotorwelle mit dem Pumpenkolben. Der 10-Zoll Luftmotor hat eine geteilte Kupplung zum Verbinden der Luftmotorwelle mit dem Pumpenkolben. Für diese Anleitung werden beide Typen als Kupplung bezeichnet.

Nachstehend erhalten Sie Informationen zur Reparatur des Luftmotors. Siehe Abbildungen 5 bis 7 wie angegeben.

Luftmotor abnehmen



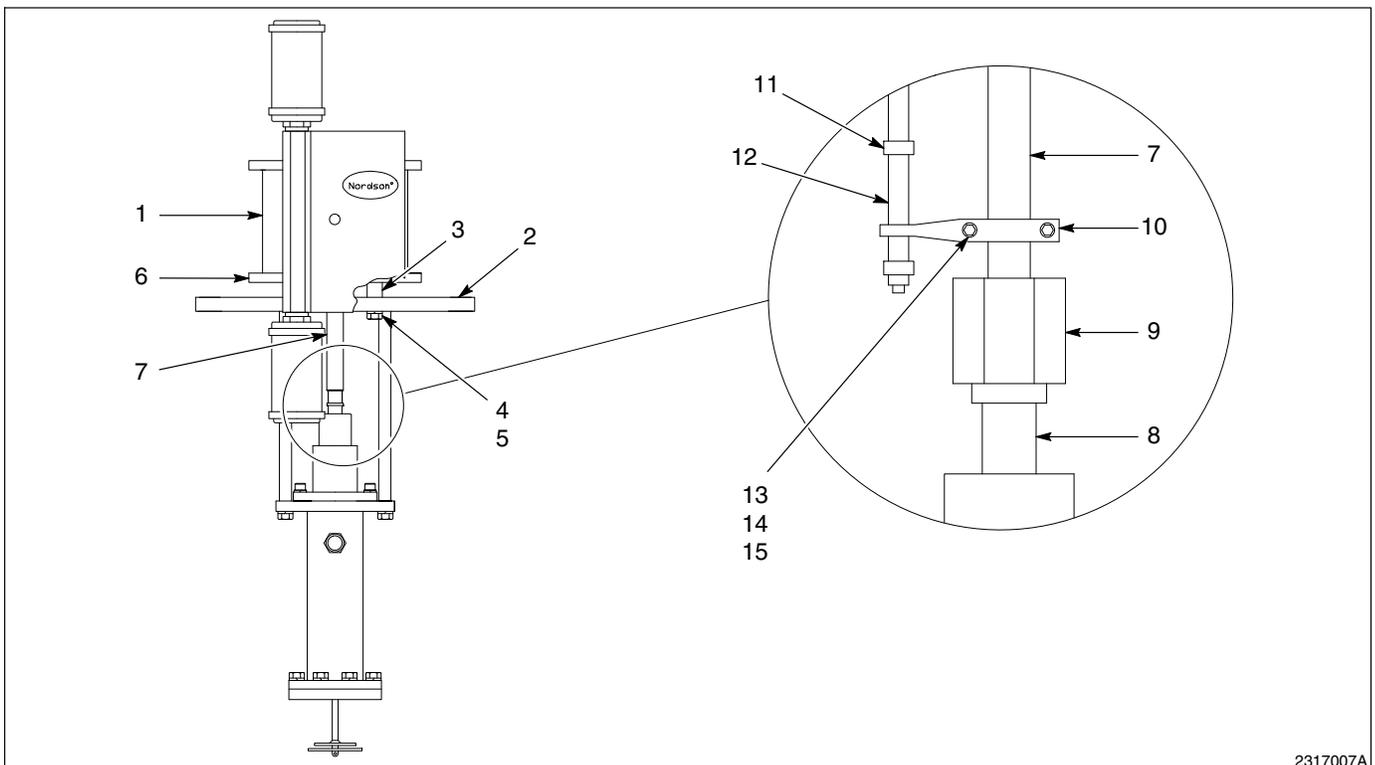
ACHTUNG: Vor Reparaturarbeiten an diesem Gerät sicherstellen, dass der gesamte hydraulische Druck aus den Schläuchen am Pumpenausgang und der Druck aus der Pumpe entlastet ist. Sonst besteht die Gefahr von Verletzung, Tod oder Geräteschäden.

1. Den Luftdruck zum Pumpenluftmotor absenken, bis er den Luftmotor gerade noch betreibt. Den Motor laufen lassen, bis die Kupplung sich über die Spülkammer hebt. Druckluft zum Luftmotor ausschalten.
2. Den gesamten hydraulischen Druck aus den Schläuchen entlasten. Pumpendruck entlasten. Den Stempel aus dem Behälter und den Behälter aus dem Entleerer nehmen, dann den Stempel auf das Gestell absenken. Siehe bei Bedarf die Betriebsanleitung des Entleerers zu spezifischen Bedienungshinweisen.
3. Die Kupplung abnehmen und beachten, wie sie an der Motorwelle angebracht ist.
4. Die Pumpe starten und die Bewegung der Welle beobachten. Wenn sie ganz eingefahren ist (Kolben ganz oben in seinem Hub), die Pumpe ausschalten. Kugelhahn des Luftmotors schließen und den Regler auf 0 bar einstellen. Die Luftzufuhrleitung vom Luftmotor trennen.

5. Siehe Abb. 5. Die zwei Sechskantkopfschrauben (13), Sicherungsringe (14), Sechskantmutter (15) und den zweiteiligen Schaltarm (10) abnehmen.
6. **Anschraubpumpen (Bolt Together):** Die drei Sechskantkopfschrauben (4) und Sicherungsringe (5) abnehmen, die den Luftmotor (1) an der Montageplatte (2) halten. Beim Abheben des Luftmotors von der Montageplatte darauf achten, nicht die Distanzstücke (3) unter dem unteren Zylinderkopf (6) zu verlieren. Den Luftmotor in einen sauberen Arbeitsbereich bringen.

HINWEIS: Es ist erforderlich, das Hubwerk leicht anzuheben, um die Verbindungsstangen unter der Montageplatte (2) wegzunehmen.

Pumpentyp "Screw Together": Siehe Abb. 6. Die drei Sechskantmutter (4) von den Verbindungsstangen (3) abnehmen. Die Verbindungsstangen vom unteren Zylinderkopf (6) abnehmen.

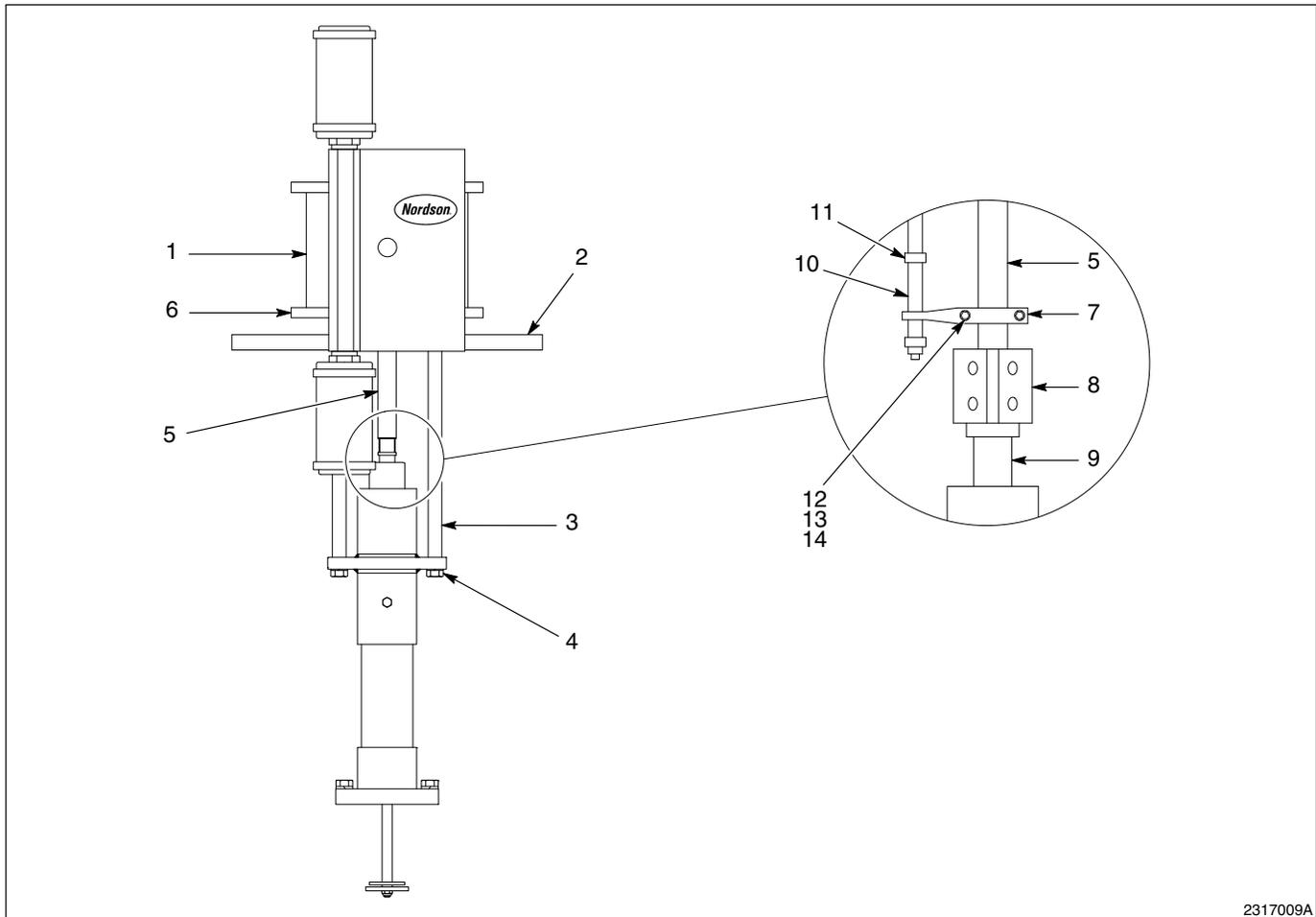


2317007A

Abb. 5 Luftmotorbaugruppe (Pumpentyp "Bolt Together")

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Luftmotor | 6. Unterer Zylinderkopf | 11. Manschette |
| 2. Montageplatte | 7. Luftmotorwelle | 12. Untere Schubstange |
| 3. Distanzstücke | 8. Hydraulikkolben | 13. Sechskantschrauben |
| 4. Sechskantschrauben | 9. Kupplung | 14. Sicherungsringe |
| 5. Sicherungsringe | 10. Schaltarm | 15. Sechskantmutter |

Luftmotor abnehmen (Forts.)



2317009A

Abb. 6 Luftmotorbaugruppe (Pumpentyp "Screw Together")

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Luftmotor | 6. Unterer Zylinderkopf | 11. Manschette |
| 2. Montageplatte | 7. Schaltarm | 12. Sechskantkopfschrauben |
| 3. Verbindungsstangen | 8. Kupplung | 13. Sicherungsringe |
| 4. Sechskantmuttern | 9. Hydraulikkolben | 14. Sechskantmuttern |
| 5. Luftmotorwelle | 10. Untere Schubstange | |

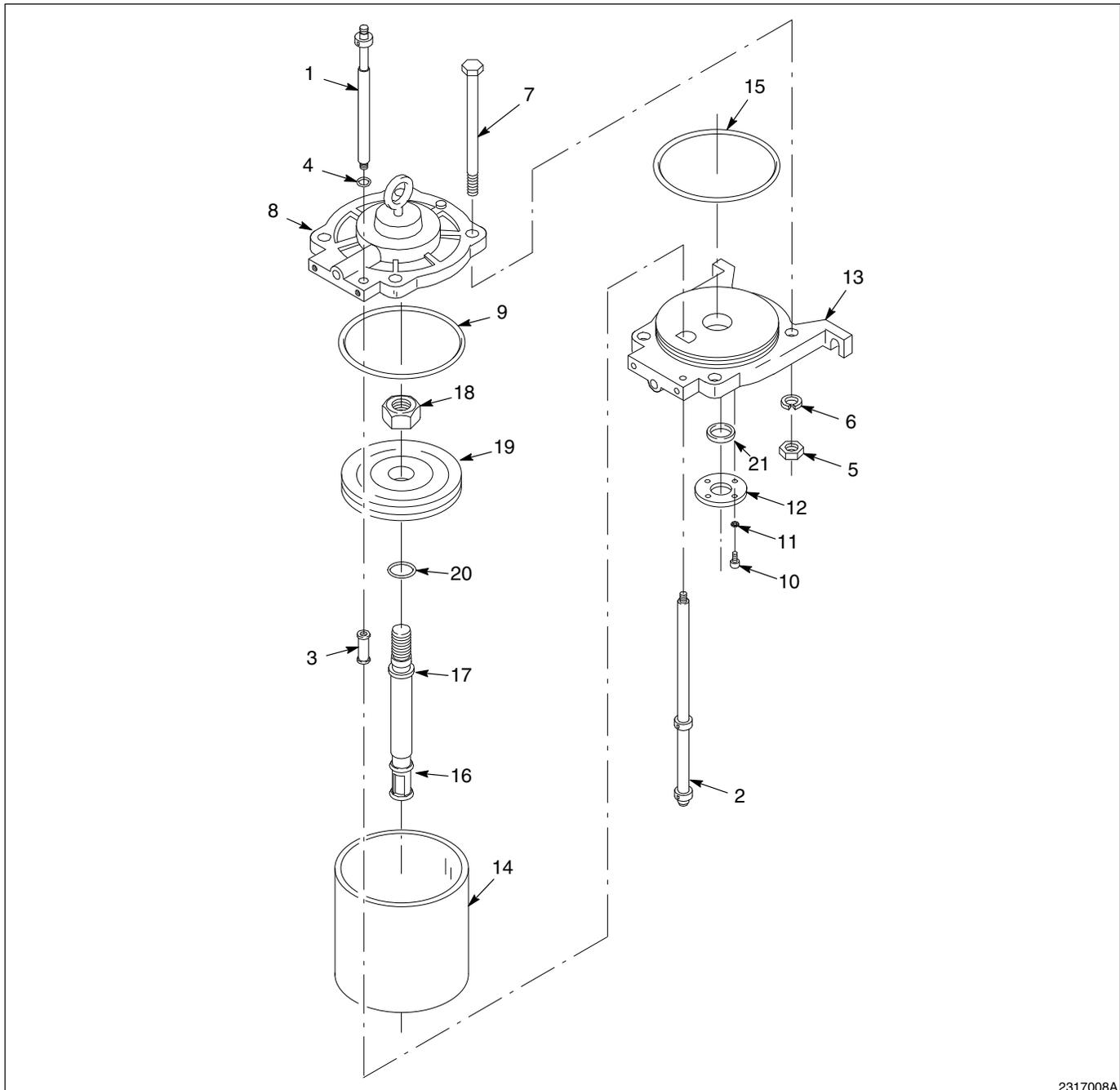
Luftmotor zerlegen

1. Das Luftventil abnehmen, wie in diesem Abschnitt beschrieben.
2. Siehe Abb. 7. Mit zwei Schraubenschlüsseln die Flachstellen an den Enden der oberen und unteren Schubstangen (1 und 2) greifen. Die untere Schubstange am Bewegen hindern und die obere Schubstange gegen den Uhrzeigersinn drehen. Schubstangen, Abstandsring (3) und O-Ring (4) abnehmen.
3. Die Sechskantmutter (5) und Sicherungsringe (6) unten am Luftmotor abnehmen. Die langen Sechskantkopfschrauben (7) aus der Baugruppe ziehen.
4. Oberen Zylinderkopf (8) und O-Ring (9) vom Luftmotor abnehmen.
5. Die verbleibende Baugruppe auf den Kopf stellen. Die vier Innensechskantschrauben (10), Sicherungsringe (11) und die Hilfsplatte (12) vom unteren Zylinderkopf (13) abnehmen.
6. Den unteren Zylinderkopf vom Luftzylinder (14) abnehmen. Den O-Ring (15) aus dem unteren Zylinderkopf nehmen.

HINWEIS: Im nächsten Schritt muss eventuell die Mutter erwärmt werden, um sie abzunehmen. Bei der Montage wird an diesem Teil Gewindegewindesicherungslack verwendet.

7. Die Baugruppe Kolben/Welle vom Luftzylinder abnehmen. Einen Schlüssel an der Flachstelle (16) der Welle (17) ansetzen. Mit einem anderen Schlüssel die Mutter (18) losschrauben. Kolben (19) und O-Ring (20) von der Welle abnehmen.
8. Die U-Schalendichtung (21) vom unteren Zylinderkopf abnehmen.
9. Alle Komponenten des Luftmotors inspizieren und bei Verschleiß oder Beschädigung ersetzen. Alle O-Ringe und Dichtungen ersetzen.

Luftmotor zerlegen (Forts.)



2317008A

Abb. 7 Teil der Luftmotorbaugruppe, Explosionszeichnung

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1. Obere Schubstange | 8. Zylinderkopf (oberer) | 15. O-Ring |
| 2. Untere Schubstange | 9. O-Ring | 16. Flachstelle |
| 3. Abstandsring | 10. Innensechskantschraube | 17. Welle |
| 4. O-Ring | 11. Sicherungsring | 18. Mutter |
| 5. Sechskantmutter | 12. Hilfsplatte | 19. Kolben |
| 6. Sicherungsring | 13. Zylinderkopf (unterer) | 20. O-Ring |
| 7. Sechskantkopfschraube | 14. Luftzylinder | 21. U-Schalendichtung |

Luftmotor zusammensetzen

HINWEIS: Diese Anleitung gilt für drei Luftmotortypen. Unterschiede bei den Daten sind bei Bedarf angegeben.

1. **7- und 10-Zoll Luftmotoren:** Alle O-Ringe vor der Installation mit kompatibelem O-Ring-Gleitmittel einfetten.

10 Zoll ölfreier Luftmotor: Alle O-Ringe vor der Installation mit TFE-Fett einfetten.

2. Siehe Abb. 7. Den neuen O-Ring (20) auf der Welle (17) installieren. Den Kolben (19) auf der Welle installieren. Einige Tropfen Gewindegewandlack auf das Gewinde der Welle geben. Die Mutter (18) auf der Welle installieren und festziehen.

3. **7- und 10-Zoll-Luftmotoren:** Die Kolbendichtung und die Innenfläche des Luftzylinders (14) mit O-Ring-Gleitmittel fetten.

10 Zoll ölfreier Luftmotor: Die Kolbendichtung und die Innenfläche des Luftzylinders (14) mit TFE-Fett fetten.

Den Kolben schräg in den Luftzylinder schieben. Den Kolben zentrieren, wenn er richtig im Luftzylinder ist.

4. Den O-Ring (9) im oberen Zylinderkopf (8) installieren. Die Baugruppe Luftzylinder und Kolben auf eine ebene Arbeitsfläche setzen, Welle nach oben.

5. **7- und 10-Zoll-Luftmotoren:** Die neue U-Schalendichtung (21) mit O-Ring-Gleitmittel fetten.

10 Zoll ölfreier Luftmotor: Eine neue U-Schalendichtung (21) mit TFE-Fett fetten.

Die U-Schalendichtung so in den unteren Zylinderkopf (13) einsetzen, dass der offene Teil des U zum Zylinderkopf zeigt. Die U-Schalendichtung vorsichtig in ihre Position drücken.

6. Hilfsplatte (12), vier Innensechskantschrauben (10) und Sicherungsringe (11) am unteren Zylinderkopf installieren.



VORSICHT: Im nächsten Schritt den unteren Zylinderkopf vorsichtig installieren, so dass die U-Schalendichtung nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Vielleicht müssen Sie leicht am unteren Zylinderkopf wackeln, um die U-Schalendichtung über die Welle zu bekommen.

7. Den O-Ring (15) im unteren Zylinderkopf installieren. Unteren Zylinderkopf und O-Ring am Luftzylinder installieren.

8. Vorsichtig den oberen Zylinderkopf am Luftzylinder ausrichten und installieren. Die Baugruppe flach auf eine Arbeitsfläche legen, die Welle ist dabei waagrecht. Die langen Sechskantkopfschrauben (7), Sicherungsringe (6) und Sechskantmutter (5) installieren, aber noch nicht festziehen.

Luftmotor zusammensetzen (Forts.)

9. Den O-Ring (4) auf der oberen Schubstange (4) installieren und die Schubstange durch die Buchse in den oberen Zylinderkopf schieben. Den Abstandsring (3) auf die obere Schubstange schieben und Gewindegewindestift auf das Stangengewinde auftragen. Den nächsten Schritt sofort ausführen.

HINWEIS: Eventuell den unteren Zylinderkopf leicht gegenüber dem oberen Zylinderkopf drehen, so dass sich die Schubstangenbaugruppe frei bewegt.

10. Die untere Schubstange (2) durch die Buchse im unteren Zylinderkopf schieben. Mit Schraubenschlüsseln an den Flachstellen der unteren und oberen Schubstangen diese gut festziehen.
11. Die langen Sechskantkopfschrauben (7), Sechskantmutter (5) und Sicherungsringe (6) gleichmäßig anziehen. Die Sechskantkopfschrauben und -mutter mit 162,7-169,5 N•m anziehen. Prüfen, ob sich die Stangen frei bewegen lassen.
12. Das Luftventil installieren, wie in diesem Abschnitt beschrieben.

Luftmotor am Pumpentyp "Bolt Together" installieren

Siehe Abb. 5. Den Luftmotor wie folgt am Pumpentyp "Bolt Together" installieren.

1. Den Luftmotor (1) auf die Montageplatte (2) heben und die Welle durch die mittlere Bohrung schieben. Die Distanzstücke (3) zwischen Luftmotor und Montageplatte installieren.
2. Gewindegewindestift auf die Gewinde der Sechskantkopfschrauben (4) auftragen. Die Sechskantkopfschrauben und Sicherungsringe (5) unten in der Montageplatte installieren (aber nicht festziehen), so dass sie in den unteren Zylinderkopf (6) geschraubt werden.
3. Die Luftmotorwelle (7) zum Hydraulikkolben (7) bewegen. Die Kupplung (9) installieren und festziehen. Die Sechskantkopfschrauben (4) festziehen.

HINWEIS: Im nächsten Schritt sicherstellen, dass der zweiteilige Schaltarm (10) so auf der Luftmotorwelle installiert wird, dass der Arm zwischen den Manschetten (11) der unteren Schubstange (12) läuft.

4. Die zwei Sechskantkopfschrauben (13), Sicherungsringe (14) und Mutter (15) installieren, um den zweiteiligen Schaltarm an der Luftmotorwelle zu montieren.
5. Den Luftzufuhrschlauch am Luftventilanschluss anbringen und dabei das Gewinde mit PTFE-Band abdichten.
6. Luftzufuhr einschalten und die Pumpe starten. Die Pumpe auf richtige Funktion kontrollieren.

Luftmotor am Pumpentyp "Screw Together" installieren

Siehe Abb. 6. Den Luftmotor wie folgt am Pumpentyp "Screw Together" installieren.

1. Den Luftmotor (1) auf die Montageplatte (2) heben und die Welle durch die mittlere Bohrung schieben.
2. Die drei Verbindungsstangen (3) installieren. Anzugsmoment: 204-240 N•m.
3. Das Hubwerk absenken, um die Verbindungsstangen mit der Pumpe zu verbinden und die drei Sechskantmutter (4) installieren, aber noch nicht anziehen.
4. Die Luftmotorwelle (5) zum Hydraulikpumpenkolben (9) bewegen. Die Kupplung (8) installieren und festziehen.
5. Die drei Sechskantmutter mit 204-240 N•m anziehen.

HINWEIS: Im nächsten Schritt sicherstellen, dass der zweiteilige Schaltarm (7) so auf der Luftmotorwelle installiert wird, dass der Arm zwischen den Manschetten (11) der unteren Schubstange (10) läuft.

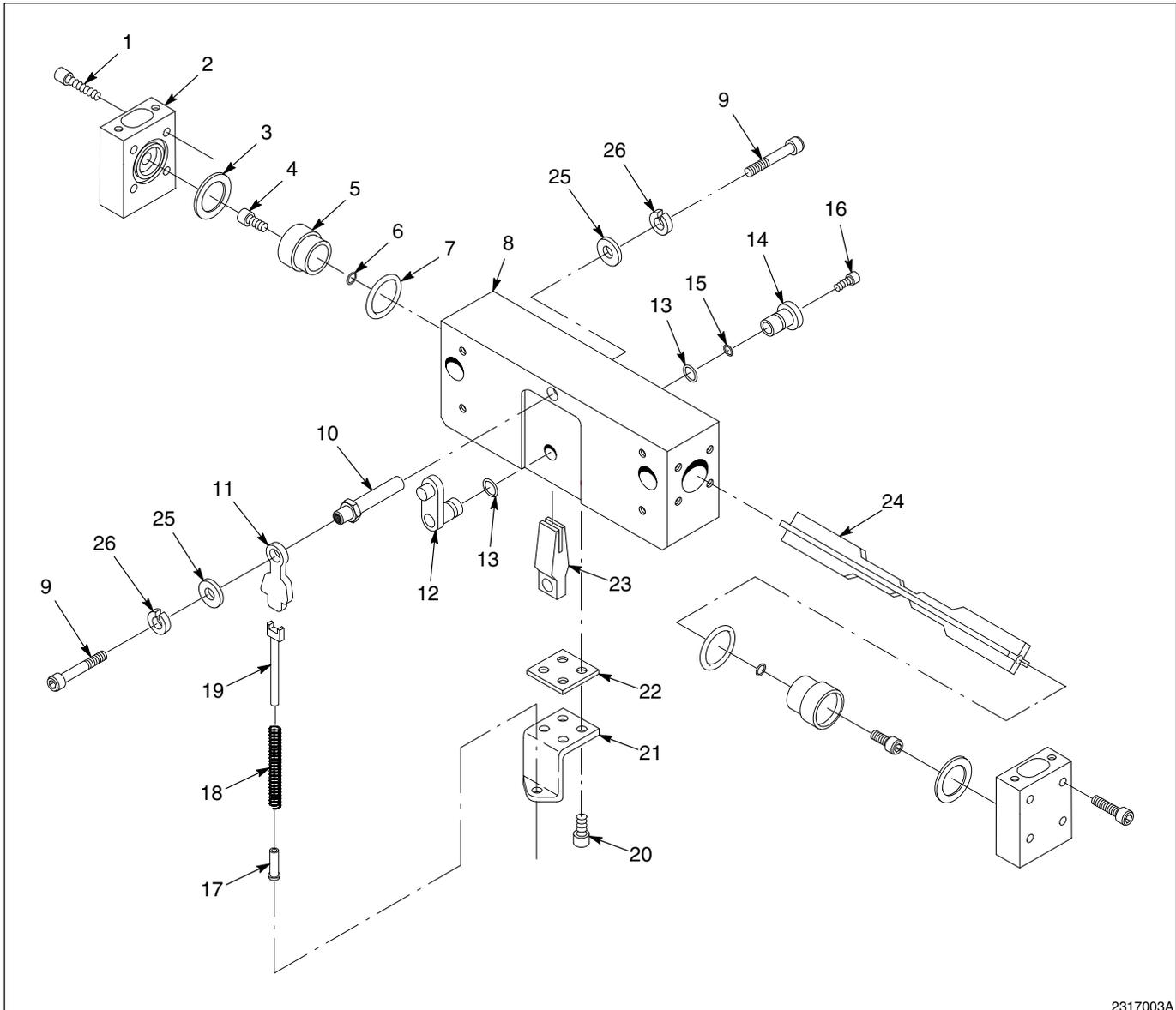
6. Die zwei Sechskantkopfschrauben (12), Sicherungsringe (13) und Muttern (14) installieren, um den zweiteiligen Schaltarm an der Luftmotorwelle zu montieren.
7. Den Luftzufuhrschlauch am Luftventilanschluss anbringen und dabei das Gewinde mit PTFE-Band abdichten.
8. Luftzufuhr einschalten und die Pumpe starten. Die Pumpe auf richtige Funktion kontrollieren.

Ersatzteile

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.

Luftventil

Siehe Abb. 8 und nachstehende Ersatzteilliste.



2317003A

Abb. 8 Luftventil, Explosionszeichnung

Position	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	248843	Valve, air	1	
1	981499	• Screw, socket head, M6 x 40	8	
2	248841	• Cap, poppet	2	
3	248839	• Washer, seal, poppet	2	A
4	982030	• Screw, socket head, M6 x 20	2	
5	248842	• Poppet	2	
6	940101	• O-ring, Viton, 0.250 x 0.375 x 0.063	2	A
7	941282	• O-ring, Viton-encapsulated, Buna-N, 1.5 x 1.68 x 0.09	2	A
8	248844	• Body, valve	1	
9	982364	• Screw, socket head, cap, M6 x 12	2	
10	236022	• Pivot, snapper	1	
11	236023	• Snapper	1	
12	247232	• Crankshaft	1	
13	940154	• O-Ring, Buna-N, 0.563 x 0.688 x 0.063	2	A
14	323575	• Bushing, end, crankshaft	1	
15	323043	• Washer, seal	1	A
16	981255	• Screw, socket head, 1/4-28 x 0.75, Nylok	1	
17	323477	• Stem, ball	1	
18	323478	• Spring, compression, 3.625 x 0.385 x 0.080	1	
19	323476	• Fork	1	
20	982006	• Screw, socket head, M8 x 20	4	
21	323472	• Bracket, snapper	1	
22	323470	• Gasket, air valve	1	A
23	247233	• Arm	1	
24	248840	• Spool, poppet	1	
25	983034	• Washer, flat	2	
26	983409	• Washer, lock	2	
NS	900278	• Lubricant, moly disulfide, 1 gallon	1	
NS	900223	• Lubricant, O-ring	AR	B
NS	1031834	• Grease, TFE, 1 gallon	AR	C
NS	900439	• Adhesive, threadlocking	AR	

HINWEIS A: Diese Teile sind im Wartungssatz Luftventildichtungen enthalten, P/N 106448.

B: Dieses Fett für 7- und 10-Zoll Luftmotoren verwenden.

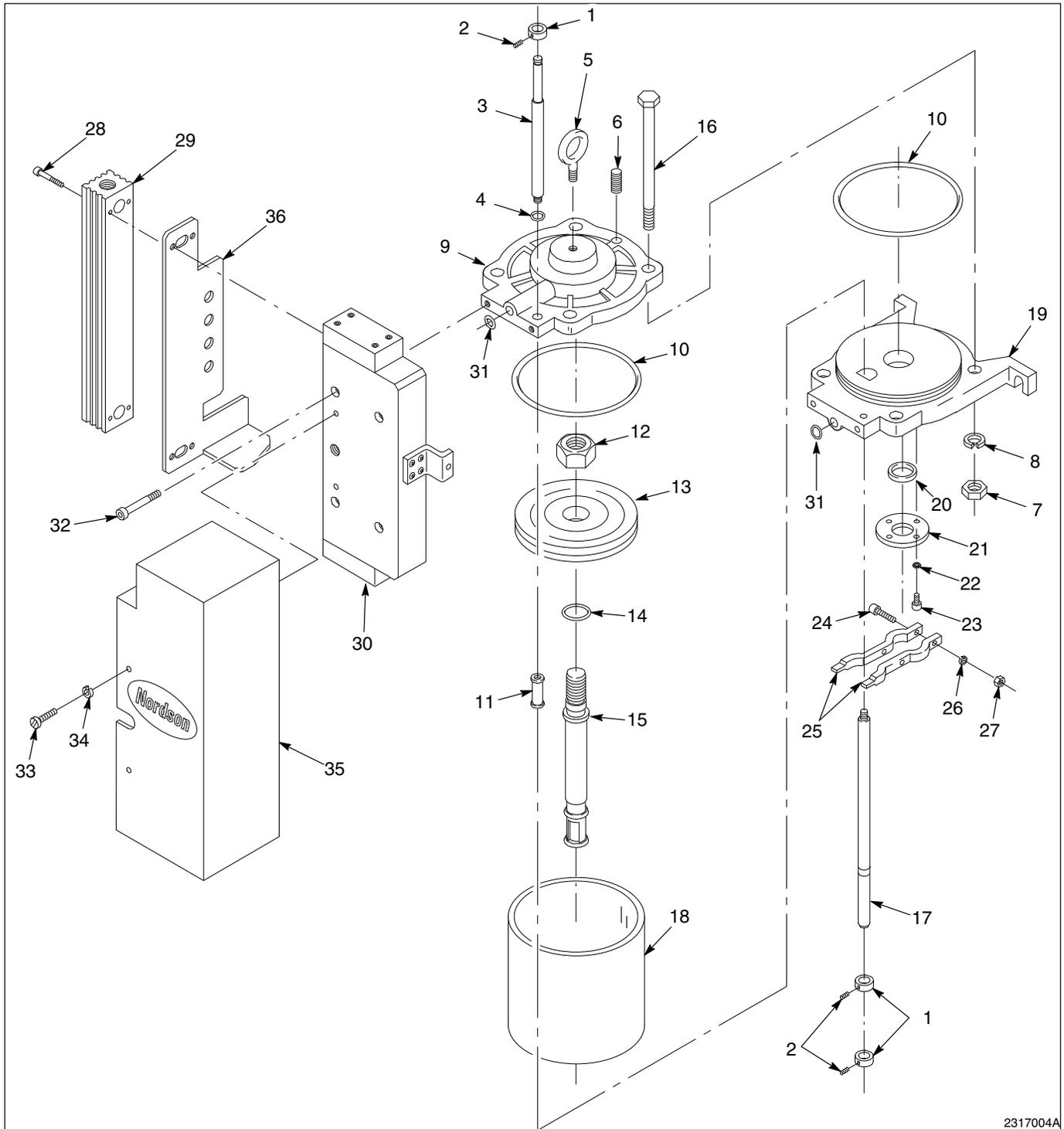
C: Dieses Fett für den ölfreien Luftmotor verwenden.

NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

AR: As Required (bei Bedarf)

Luftmotoren

Siehe Abb. 9 und nachstehende Ersatzteilliste. Abb. 9 dient als Referenz für die Teilleisten für beide Luftmotoren, 7-Zoll und 10-Zoll. Die Zylinderköpfe für den 10-Zoll Luftmotor unterscheiden sich etwas von der Abbildung. Darauf achten, richtige Teilenummern und Mengen der Positionen für die verwendete Luftmotorgröße anzugeben.



2317004A

Abb. 9 7-Zoll Luftmotor (10-Zoll Luftmotor Referenz), Explosionszeichnung

Position	P/N	P/N	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	124702			Motor, air, 7-inch	1	
—		124701		Motor, air, 10-inch	1	
—			1032469	Motor, air, 10-inch, oil-less	1	
1	323420	323420	323420	• Collar	3	
2	985407	985407	985407	• Pin, Spirol, medium, 0.188 x 0.750	3	
3	323421	323421	323421	• Rod, push	1	
4	945004	945004	945004	• O-ring, 0.531 x 0.187	1	
5	248845	248845	248845	• Bolt, eye, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.25	1	
6	132154	132154	132154	• Stud, ground	1	
7	984716	984716	984716	• Nut, hex, M16, steel, zinc	4 or 6	A
8	983419	983419	983419	• Washer, lock, M, split, M16, steel, zinc	4 or 6	A
9	249093	-----	-----	• Head, cylinder, upper, 7-inch	1	
9	-----	249084	249084	• Head, cylinder, upper, 10-inch	1	
10	942611	-----	-----	• O-ring, Buna-N, 6.75 x 7.0 x 0.125	2	
10	-----	942730	942730	• O-ring, hotpaint, 9.75 x 10.0 x 0.125	2	
11	323418	323418	323418	• Spool	1	
12	984176	984176	984176	• Nut, hex, h.s., steel, zinc, 1 $\frac{1}{2}$	1	
13	249091	-----	-----	• Piston, air motor, 180D	1	
13	-----	249081	-----	• Piston, air motor, 360D	1	
13	-----	-----	1031541	• Piston, air motor, 360D, carbon nitrile	1	
14	941250	941250	941250	• O-ring, hotpaint, 1.313 x 1.5 x 0.094	1	
15	124677	124677	124677	• Rod, connecting, piston	1	
16	982185	982185	982185	• Screw, hex, cap, M16 x 240, bk	4 or 6	A
17	124700	124700	124700	• Rod, push	1	
18	249089	-----	-----	• Cylinder, air, 7-inch	1	
18	-----	249082	249082	• Cylinder, air, 10-inch	1	
19	249095	-----	-----	• Head, cylinder, lower, 7-inch	1	

HINWEIS A: Menge 4 dieser Pos. für 7-Zoll Luftmotor bestellen, P/N 124702. Menge 6 dieser Pos. für 10-Zoll Luftmotor bestellen, P/N 124701.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Position	P/N	P/N	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	124702			Motor, air, 7-inch	1	
—		124701		Motor, air, 10-inch	1	
—			1032469	Motor, air, 10-inch, oil-less	1	
19	-----	249086	249086	• Head, cylinder, lower, 10-inch	1	
20	952101	952101	952101	• Cup, U, polyurethane, 1 3/16 x 1 11/16	1	B
21	249076	249076	249076	• Plate, back-up	1	
22	983409	983409	983409	• Washer, lock, M, split, M6, steel, zinc	4	
23	982176	982176	982176	• Screw, socket head, M6 x 16, bl	4	
24	982049	982049	982049	• Screw, hex, cap, M8 x 25, bl	2	
25	249088	-----	-----	• Arm, shifter, 7-inch (half)	2	
25	-----	249077	249077	• Arm, shifter, 10-inch	2	
26	983404	983404	983404	• Washer, lock, M, split, M8, steel, zinc	2	
27	984707	984707	984707	• Nut, hex, M8, steel, zinc	2	
28	982292	982292	982292	• Screw, socket head, M6 x 55, bl	4	
29	249078	249078	249078	• Block, muffler	1	
30	248843	248843	248843	• Valve, air	1	C
31	941201	941201	941201	• O-ring, Viton, 1.0 x 1.18 x 0.094	2	D
32	982293	982293	982293	• Screw, socket, M6 x 65, bl	4	
33	982000	982000	982000	• Screw, pan, slot, M5 x 10, zinc	2	
34	983401	983401	983401	• Washer, lock, M, split, M5, steel, zinc	2	
35	-----	-----	-----	• Cover, air valve	1	
36	-----	-----	-----	• Cover, air valve side guard	1	
NS	900223	900223	-----	• Lubricant, O-ring, Parker, 4-oz	1	E
NS	-----	-----	1031834	• Grease, TFE, 1 gallon	1	F
NS	-----	-----	900349	• Grease, TFE, cartridge, 0.75 oz.	1	F
NS	900439	900439	900439	• Adhesive, threadlocking	1	

HINWEIS B: Nordson empfiehlt, diese Pos. als Ersatzteil zu kaufen.
 C: Siehe Abb. 8 zur Ausstellung dieser Unterbaugruppe.
 D: Dieses Teil ist im Wartungssatz Luftventildichtungen enthalten, P/N 106448.
 HINWEIS E: Dieses Fett für 7- und 10-Zoll Luftmotoren verwenden.
 HINWEIS F: Dieses Fett für den 10-Zoll ölfreien Luftmotor verwenden.
 AR: As Required (bei Bedarf)
 NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

Wartungssätze

Folgende Wartungssätze sind für die Luftmotoren erhältlich.

Luftventildichtungen

Siehe Abb. 8. Nordson empfiehlt, einen Satz Luftventildichtungen als Ersatzteil zu kaufen.

Position	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	106448	Kit, air valve seal	1	
3	248839	• Washer, seal, poppet	2	
6	940101	• O-ring, Viton, 0.250 x 0.375 x 0.063	2	
7	941282	• O-ring, encapsulated Viton, 1.500 x 1.688	2	
14	940154	• O-ring, Buna-N, 0.563 x 0.688 x 0.063	2	
16	323043	• Washer, seal	1	
23	323470	• Gasket, air valve	1	

7-Zoll Luftmotor

Siehe Abb. 9. Nordson empfiehlt, einen 7-Zoll Luftmotorsatz als Ersatzteil zu kaufen.

Position	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	142441	Kit, Rhino, 7-inch air motor	1	
10	942611	• O-ring, Buna-N, 6.75 x 7.0 x 0.125	2	
13	249091	• Piston, air motor, 180D	1	
14	941250	• O-ring, hotpaint, 1.313 x 1.5 x 0.094	1	
20	952101	• Cup, U, polyurethane, 1 ³ / ₁₆ x 1 ¹¹ / ₁₆	1	
31	941201	• O-ring, Viton, 1.0 x 1.188 x 0.094	2	

10-Zoll Luftmotor

Siehe Abb. 9. Nordson empfiehlt, einen 10-Zoll Luftmotorsatz als Ersatzteil zu kaufen.

Position	P/N	Beschreibung	Anz.	Hinweis
—	143337	Kit, Rhino, 10-inch air motor	1	
10	942730	• O-ring, hotpaint, 9.75 x 10.0 x 0.125	2	
13	249081	• Piston, air motor, 360D	1	
14	941250	• O-ring, hotpaint, 1.313 x 1.5 x 0.094	1	
20	952101	• Cup, U, polyurethane, 1 ³ / ₁₆ x 1 ¹¹ / ₁₆	1	
31	941201	• O-ring, Viton, 1.0 x 1.188 x 0.094	2	

