

T4

3A8764B

Pneumatische Förderpumpe 3:1

DE

Für den Einsatz mit Polyurethanschaum, Polykarbamid und ähnlichen nicht entzündlichen Materialien. Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.

Informationen zu den einzelnen Modellen siehe Seite 2.

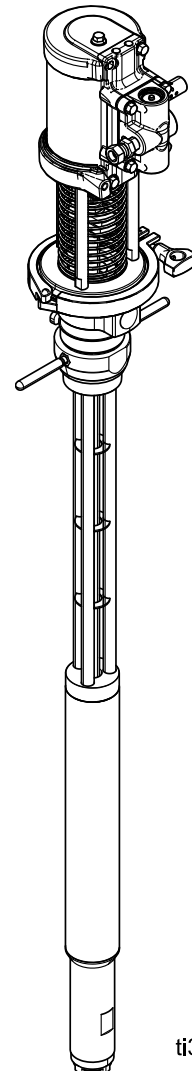
Maximaler Betriebsdruck (Luft) 0,69 MPa (6,9 bar, 100 psi)

Maximaler Betriebsdruck (Material) 2,17 MPa (21,7 bar, 315 psi)



Wichtige Sicherheitsanweisungen

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts alle Warnungen und Anweisungen in diesem Handbuch. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.



ti39754a

Inhaltsverzeichnis

Modelle	2	Fehlerbehebung	17
Sachverwandte Handbücher	2	Tägliche Wartung	17
Warnungen	3	Teile	18
Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISOs)	5	Pumpe (26D001)	18
Bedingungen bei Isocyanaten	5	Luftmotor (273294)	19
Selbstentzündung von Materialien	6	Luftmotor (273294) Fortsetzung	20
Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt.	6	Luftventil (in Satz 24A351 enthalten)	22
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ...	6	Zubehörteile	23
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln	7	Leistungskurve	26
Auswechseln von Materialien	7	Berechnung des Materialauslassdrucks	26
Typische Installation	8	Berechnung des Luftverbrauchs der Pumpe. ...	26
Typische Installation ohne Zirkulation	8	Druckumrechnungstabelle.	27
Typische Installation mit Zirkulation	9	Standard Kubikfuß/Minute (SCFM) Bedarfsübersicht	27
Typische Pumpeninstallation	10	Abmessungen	28
Typische Installation mehrerer Unterpumpen ...	11	Recycling oder Entsorgung	29
Installation	12	Ende der Produktlebensdauer	29
Erdung	12	California Proposition 65	29
Pumpeneinrichtung	13	Technische Spezifikationen	30
Installation der Pumpe	13	Hinweise	31
Bedienung	14	Graco-Standardgarantie	32
Spülen vor der Inbetriebnahme	14		
Druckentlastung	14		
Auswechseln der Materialfässer	15		
Tägliche Inbetriebnahme	16		
Tägliches Ausschalten	16		

Modelle

Teil	Beschreibung	Übersetzungsverhältnis der Pumpe	Material Unterpumpe	Materialzufuhr, Zubehörteile		Luftzufuhr, Zubehörteile	
				Drehfitting, 157785	Materialschlauch 10 ft 217382	Luftzufuhr-Satz 246483	Trocknersatz, 247616
26D001	T4-Pumpe	3:1	Kohlenstoffstahl				
26D002	Zwei T4-Pumpen mit Material			✓	✓		
26D003	Zwei T4-Pumpen mit Material und Luft			✓	✓	✓	✓






Sachverwandte Handbücher

Die Handbücher stehen unter www.graco.com zur Verfügung.











Teil	Bezeichnung des Handbuchs
3A8598	ProConnect® CS Unterpumpe – Teile
3A8500	Reactor® 3 Dosiersysteme – Betrieb
3A8501	Reactor® 3 Dosiersysteme – Reparatur und Teile
3A7683	Intern beheizter Schlauch – Betrieb

Warnungen

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
	<p>GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen. • Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich immer für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise zur persönlichen Schutzausrüstung in diesem Handbuch. • Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	<p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Immer angemessene Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Die Schutzausrüstung trägt zur Vermeidung schwerer Verletzungen bei, z. B. bei langer Exposition; beim Einatmen giftiger Dämpfe; bei allergischen Reaktionen; Verbrennungen; Augenverletzungen und Hörverlust. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine passende Atemmaske (evtl. mit Frischluftzufuhr), chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden. • Schutzbrille und Gehörschutz.
 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn müde oder unter Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen. • Den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Siehe Technische Spezifikationen in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Technische Spezifikationen in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen. • Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät mit Strom versorgt wird oder unter Druck steht. • Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur Druckentlastung des Geräts, wenn das Gerät nicht verwendet wird. • Das Gerät täglich überprüfen. Reparieren Sie oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers . • Gerät nicht verändern oder modifizieren . Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen. • Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte für die Umgebung zugelassen sind, in der Sie sie verwenden. • Gerät nur für den vorgegebenen Zweck verwenden. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren. • Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Die Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.

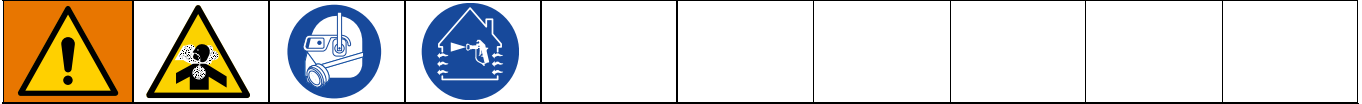
WARNUNG

   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe im Arbeitsbereich können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen; wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Siehe Erdungsanleitung. • Niemals Lösungsmittel mit Hochdruck spritzen oder spülen. • Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmitteln, Lappen und Benzin, halten. • Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze verwenden. • Betrieb sofort einstellen bei statischer Funkenbildung oder Stromschlag. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</p> <p>Aus dem Gerät, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach dem Spritzen/Dosieren sowie vor der Reinigung, Kontrolle oder Wartung des Geräts die Druckentlastung durchführen. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.
 	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Das Gerät niemals ohne Schutzvorrichtungen oder Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts eine Druckentlastung durchführen und alle Energiequellen abschalten.
	<p>BRANDGEFAHR</p> <p>Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeiten können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.

Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISOs)

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponentenmaterialien verwendete Katalysatoren.

Bedingungen bei Isocyanaten





Das Spritzen oder Dosieren von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung von potenziell gefährlichen Dämpfen, Dünsten und Kleinstpartikeln.




- Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie Sicherheitsdatenblätter (SDS).
- Die Verwendung von Isocyanaten geht mit potenziell gefährlichen Verfahren einher. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Spritzen, wenn Sie nicht entsprechend geschult und ausgebildet sind und nicht die Informationen in diesem Handbuch und in den Anwendungshinweisen und den SDS des Materialherstellers verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen, das Vergasung und unangenehme Gerüche zur Folge haben kann. Geräte müssen sorgfältig nach den Anweisungen im Handbuch gewartet und eingestellt werden.
- Um das Einatmen von Isocyanatdämpfen und Feinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen im Arbeitsbereich einen geeigneten Atemschutz tragen. Immer eine richtig sitzende Atemmaske tragen, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät. Belüften Sie den Arbeitsbereich nach den Anweisungen in den SDB des Herstellers.
- Vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt mit Isocyanaten. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden tragen. Alle Hinweise des Materialherstellers befolgen, einschließlich der Hinweise für die Handhabung kontaminierter Kleidung. Waschen Sie nach dem Spritzen die Hände und das Gesicht, bevor Sie essen oder trinken.
- Die Gefahr durch die Isocyanat-Exposition ist nach dem Spritzen nicht vorbei. Jeder, der keine geeignete persönliche Schutzausrüstung hat, muss sich während des Spritzens und nach dem Spritzen während der vom Materialhersteller festgelegten Zeit vom Arbeitsbereich fernhalten. In der Regel beträgt diese Zeit mindestens 24 Stunden.
- Andere Personen, die den aufgrund der Isocyanat-Exposition gefährlichen Arbeitsbereich betreten könnten, müssen gewarnt werden. Die Hinweise des Materialherstellers und der örtlichen Aufsichtsbehörde befolgen. Es wird empfohlen, ein Plakat wie das folgende außerhalb des Arbeitsbereichs anzubringen:



Selbstentzündung von Materialien

				
Einige Materialien können sich selbst entzünden, wenn sie zu dick aufgetragen werden. Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und die Sicherheitsdatenblätter (SDS).				

Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt

				
Eine Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in den Materialleitungen führen. Schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten können die Folge sein. Um eine Kreuzkontamination zu vermeiden:				
<ul style="list-style-type: none">• Mit Komponente A und Komponente B materialberührte Teile niemals untereinander austauschen.• Niemals Lösungsmittel an einer Seite verwenden, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.				

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Einwirkung von Feuchtigkeit (wie zum Beispiel Luftfeuchtigkeit) führt dazu, dass das ISO-Material teilweise aushärtet und kleine, harte, abrasive Kristalle bildet, die in der Flüssigkeit suspendiert werden. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird.

ACHTUNG
Teilweise ausgehärtetes ISO-Material verringert die Leistung und Lebensdauer aller materialberührten Teile.
<ul style="list-style-type: none">• Immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre verwenden. ISO-Material niemals in einem offenen Tank lagern.• Nur feuchtigkeitsbeständige und ISO-kompatible Schläuche verwenden.• Niemals regenerierte Lösungsmittel verwenden, die eventuell Feuchtigkeit enthalten. Darauf achten, dass Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch immer geschlossen sind.• Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmierstoff schmieren.

HINWEIS: Das Maß der Filmbildung und die Kristallisationsrate sind je nach ISO-Mischung, Feuchtigkeit und Temperatur unterschiedlich.

Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

Einige Schaumtreibmittel schäumen bei Temperaturen über 33°C (90°F), wenn sie nicht unter Druck stehen, besonders dann, wenn sie geschüttelt werden. Zur Verringerung der Schaumbildung ist die Vorwärmung im Zirkulationssystem zu minimieren.

Auswechseln von Materialien

ACHTUNG

Ein Wechsel der im Gerät verwendeten Materialien erfordert besondere Aufmerksamkeit, um Schäden und Ausfallzeiten der Geräte zu vermeiden.

- Die Anlage beim Materialwechsel mehrmals gründlich durchspülen, damit sie richtig sauber ist.
- Vom Materialhersteller die chemische Kompatibilität bestätigen lassen.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyurea alle Materialkomponenten auseinander bauen und reinigen und die Schläuche auswechseln. Epoxidharze haben oft Amine an der B-Seite (Härter). Polyharnstoffe haben oft Amine auf der B-Seite (Stammkomponente).

Typische Installation

Typische Installation ohne Zirkulation

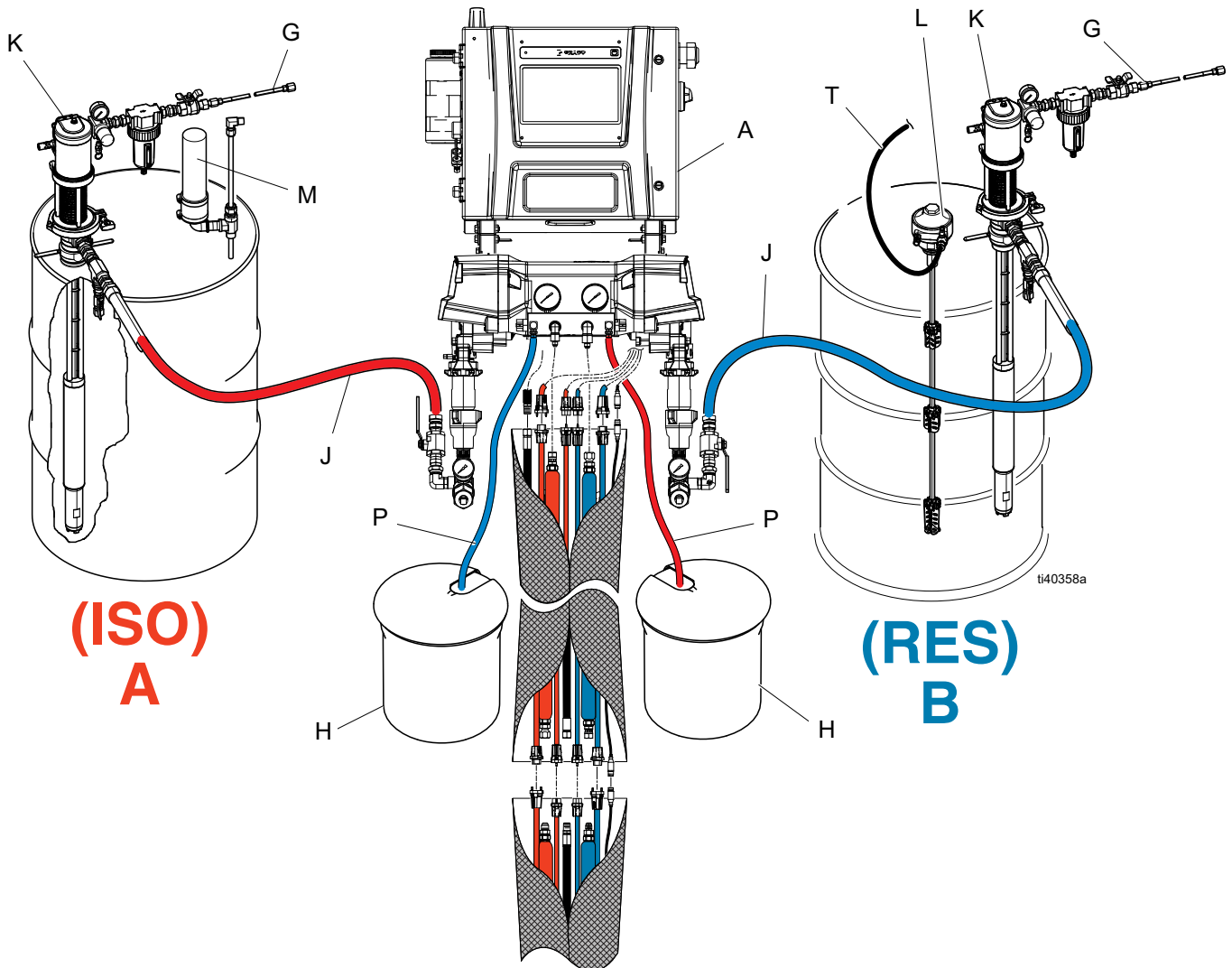


ABB. 1: Typische Installation ohne Zirkulation

HINWEIS: Erforderliche Komponenten, siehe **Typische Pumpeninstallation**, Seite 10.

Pos. Beschreibung

- A Dosiergerät
- G Luftzuführleitungen der Förderpumpe
- H Abfallbehälter
- J Materialzuführleitungen

Pos. Beschreibung

- K Förderpumpen
(andere Teile sind separat erhältlich)
- L Rührwerk
- M Trockner
- P Entlüftungsleitungen
- T Luftzufuhrleitung für Rührwerk

Typische Installation mit Zirkulation

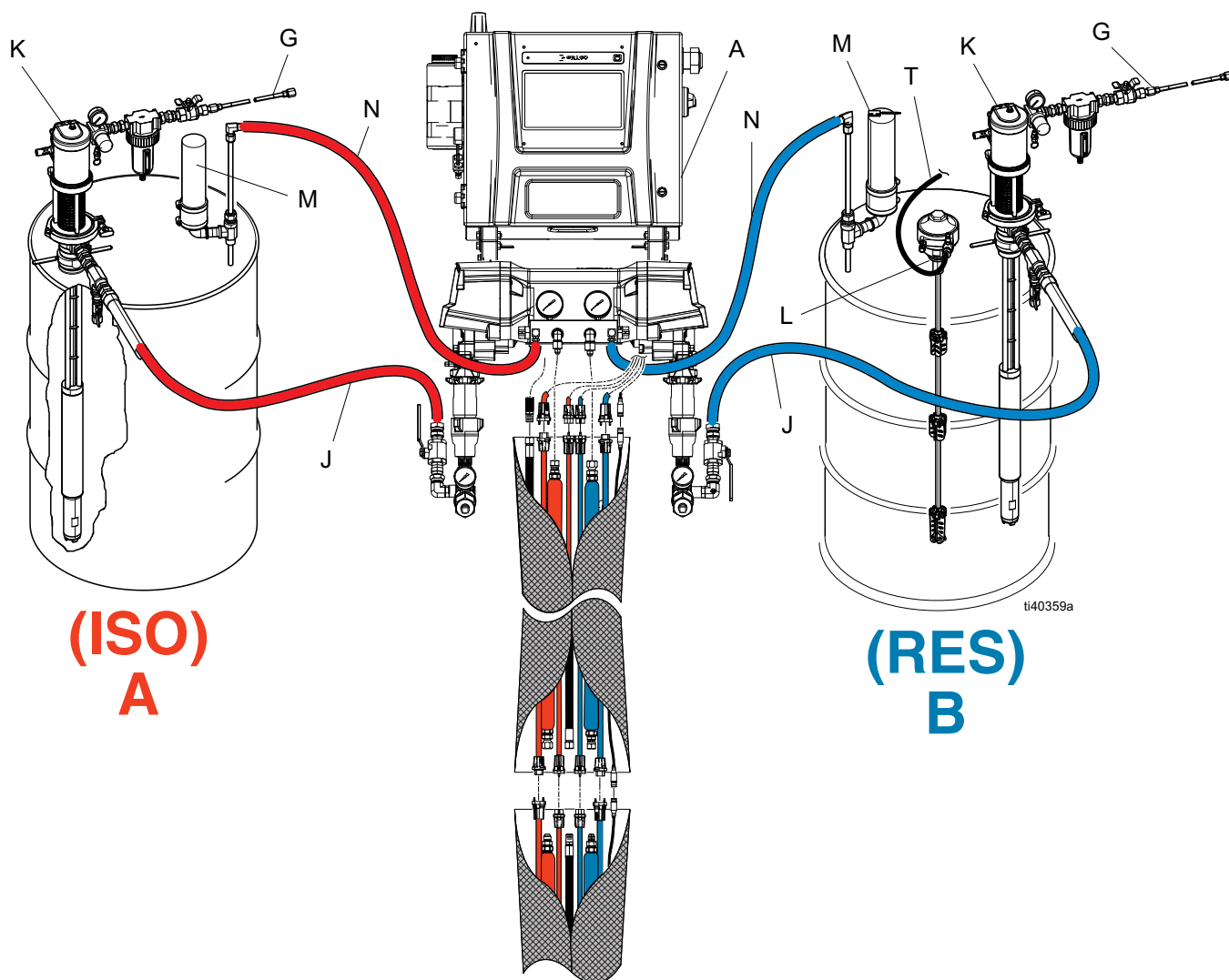


ABB. 2: Typische Installation mit Zirkulation

HINWEIS: Erforderliche Komponenten, siehe **Typische Pumpeninstallation**, Seite 10.

Pos. Beschreibung

- A Dosiergerät
- G Luftzufuhrleitungen der Förderpumpe
- J Materialzufuhrleitungen
- K Förderpumpen
(andere Teile sind separat erhältlich)
- L Rührwerk
- M Trockner
- N Zirkulierleitungen
- T Luftzufuhrleitung für Rührwerk

Typische Pumpeninstallation

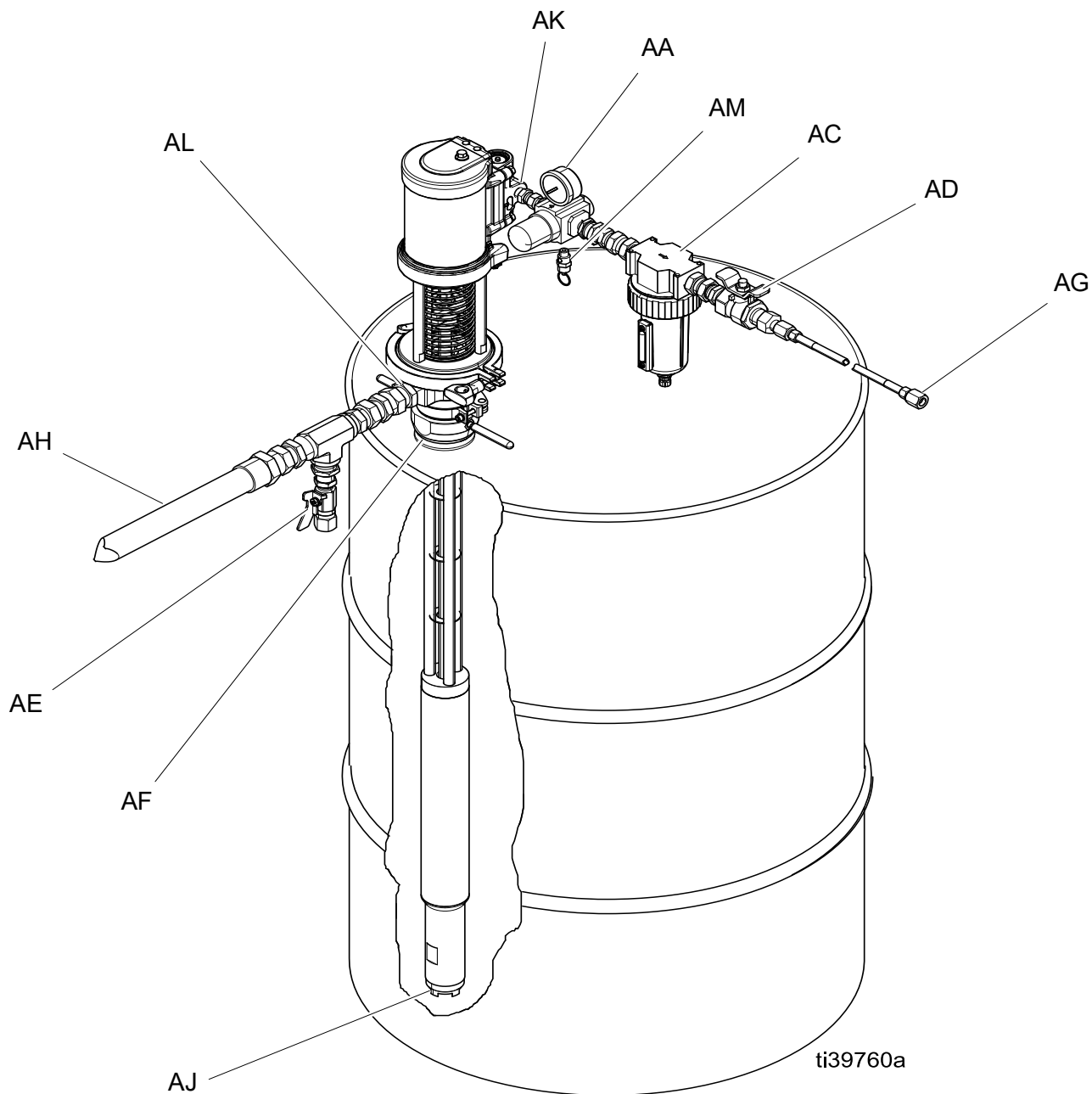


ABB. 3: Typische Pumpeninstallation

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
AA	Pumpen-Druckluftregler	AJ	Fluidmaterialeinlass der Pumpe
AC*	Luftleitungsfilter	AK	Pumpenlufteinlass, 1/4 NPT(f)
AD*	Hauptentlüftungsventil (erforderlich)	AL	Materialauslass der Pumpe 3/4" NPT(f).
AE*	Materialablassventil (erforderlich)	AM	Druckentlastungsventil 0,68 MPa (6,8 bar, 100 psi)
AF	Spundlochadapter		
AG*	Geerdeter Luftschlauch mindestens 9,5 mm (3/8")		
AH*	Geerdeter Materialschlauch		

*Separat erhältlich

Typische Installation mehrerer Unterpumpen

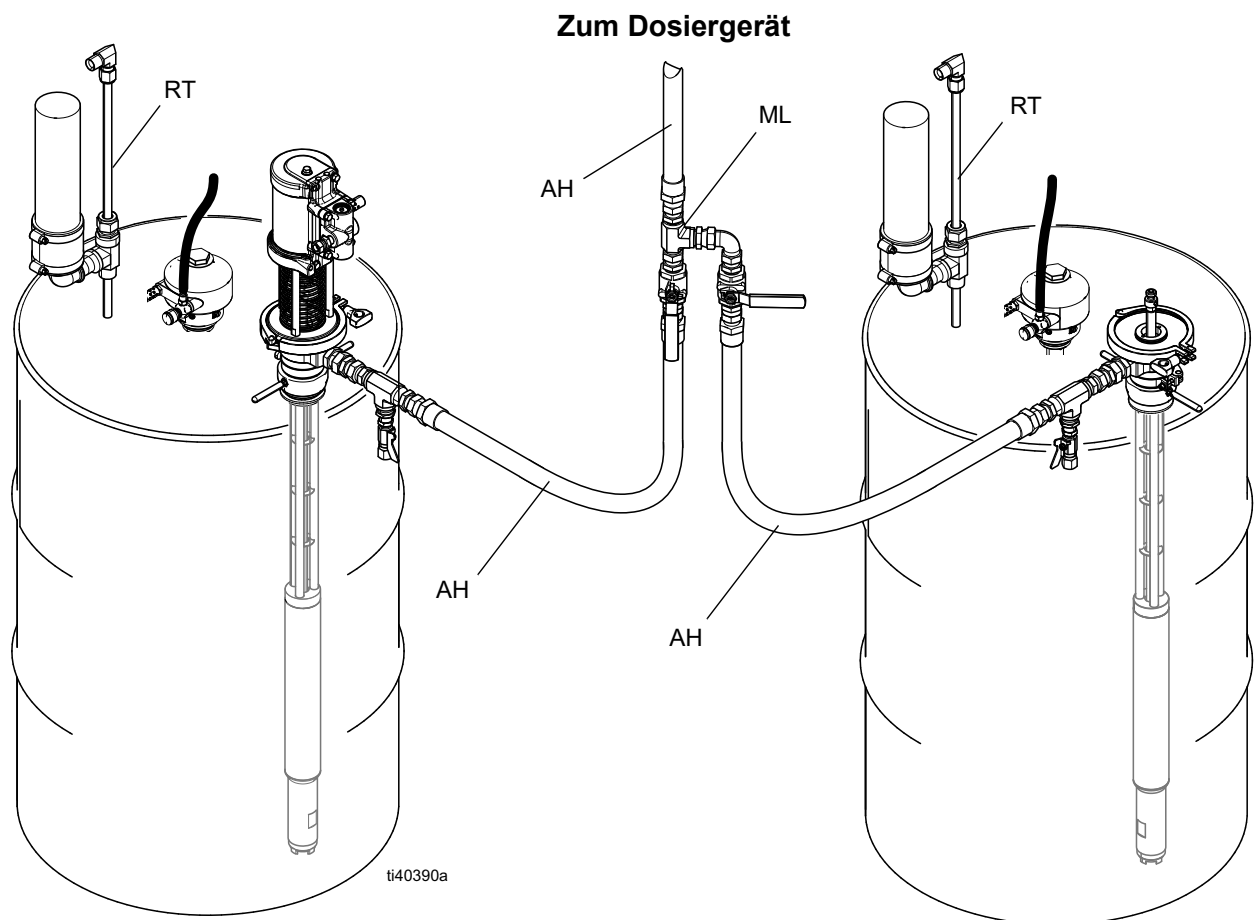


ABB. 4: Typische Installation mehrerer Unterpumpen

Pos.	Beschreibung
RT	Rückleitungsrohrsatz
ML	Mehrere Unterpumpen, Materialsatz
AH	Geerdeter Materialschlauch

Installation



Ihr System erfordert einen Hauptlufthahn mit Entlastungsbohrung (AD) und einen Materialablasshahn (AE), um die Gefahr schwerer Verletzungen, einschließlich Verletzungen durch heraustretendes Material, welches in die Augen oder auf die Haut gerät, oder Verletzungen durch sich bewegende Teile, während Sie die Pumpe einstellen oder reparieren, zu reduzieren.

- Mit dem Hauptlufthahn mit Entlastungsbohrung (AD) lässt sich Luft, die zwischen diesem Hahn und der Pumpe eingeschlossen ist, nachdem die Pumpe abgeschaltet wurde, ablassen. Durch die angestaute Luft kann die Pumpe unerwartet anfahren und so schwere Verletzungen einschließlich Amputationen verursachen. Den Lufthahn in der Nähe der Pumpe einbauen.
- Der Materialablasshahn (AE) hilft dabei, den Druck in der Unterpumpe und den Materialzuführleitungen abzulassen, wenn die Pumpe abgeschaltet wird. Das Abziehen der Pistole allein kann manchmal zum Druckentlasten nicht ausreichen, besonders dann, wenn Schlauch oder Pistole verstopft sind.

Die folgenden Artikel sind separat erhältlich:

Luftkompressor: Den Empfehlungen des Herstellers entsprechend erden.

Luft- und Materialschläuche: Nur elektrisch leitende Schläuche mit einer Schlauchgesamtlänge von maximal 91 m (300 ft), um eine Erdungskontinuität zu gewährleisten. Den elektrischen Widerstand der Schläuche prüfen. Wenn der Gesamtwiderstand gegen Erde über 29 Megaohm liegt, den Schlauch unverzüglich ersetzen.

Materialzufuhrbehälter: Alle geltenden Vorschriften befolgen.

Beim Spülen zur Anwendung kommende

Lösungsmittleimer: Alle geltenden Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Die Eimer dürfen nicht auf einer nicht leitenden Oberfläche wie Papier oder Karton, die eine Erdung verhindern, platziert werden.

Darauf achten, dass die Erdverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nicht unterbrochen wird: Den Metallteil der Spritzpistole fest an die Seite des geerdeten Metalleimers halten, dann den Abzug der Pistole auslösen.

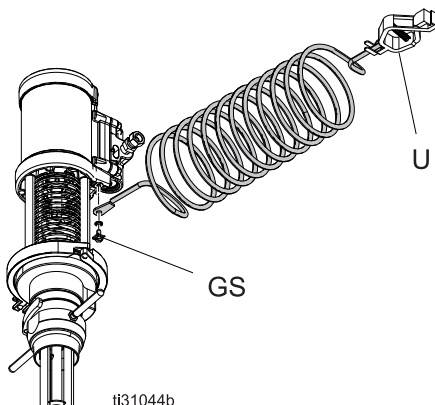
Erdung



Das Gerät muss geerdet werden, um die Gefahr statischer Funkenbildung zu verringern. Statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.

Pumpe: Sicherstellen, dass die Erdungsschraube (GS) montiert und sicher am Pumpengehäuse befestigt ist. Das andere Ende des Erdungskabels (U) mit einer guten Massepunkt verbinden.

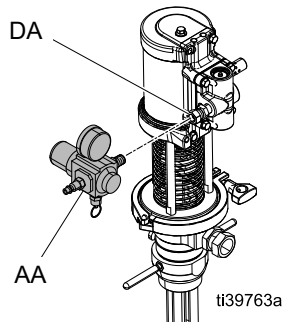
Beim Einbau in einen LKW oder Anhänger ist das Erdungskabel (U) am Rahmen des LKW oder Anhängers anzuschließen.



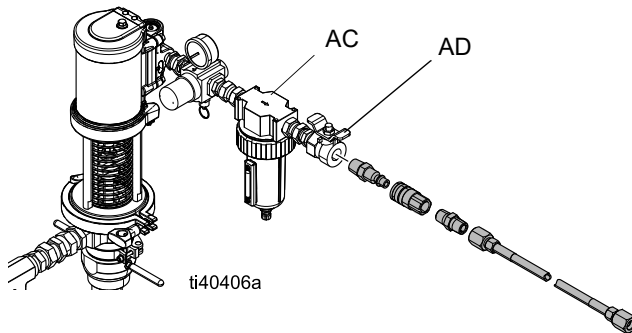
ti31044b

Pumpeneinrichtung

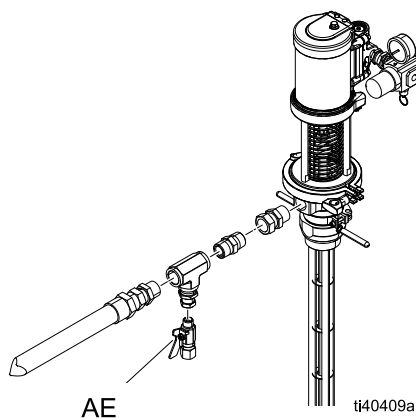
1. Den mitgelieferten Pumpenluftregler (AA) am Luftmotoreinlass (DA) anschließen.



2. Es wird empfohlen, einen Filter (AC) mit dem erforderlichen Hauptlufthahn mit Entlastungsbohrung (AD) und eine Luftleitung mit einem Mindest-ID von 9,5 mm (3/8") an der mitgelieferten Schnellkupplungs-Luftkupplung zu installieren.

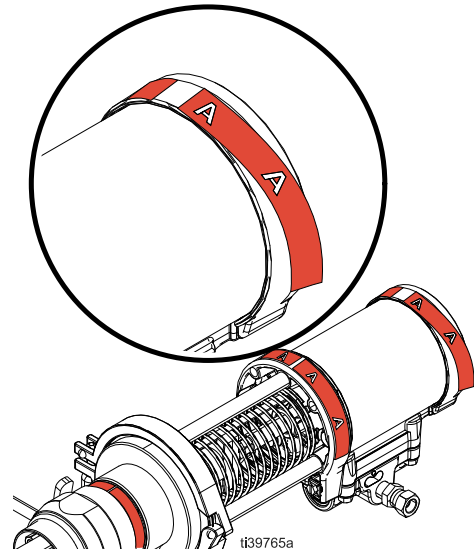


3. Gewindedichtmittel auf alle nicht drehbaren Anschlüsse auftragen und das Auslassfitting (nicht mitgeliefert) und das erforderliche Materialablassventil (AE) am Pumpenauslass installieren.



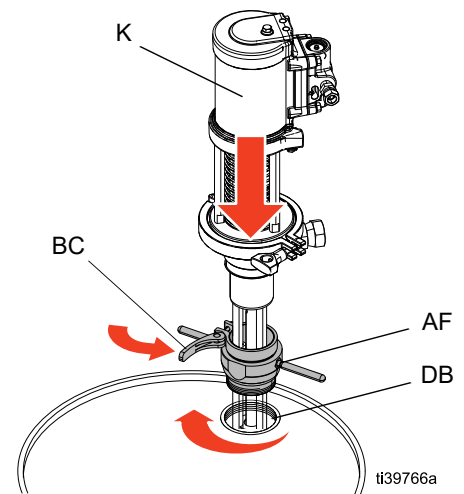
Mehr Informationen zu Filter und Ventilen finden Sie im Abschnitt **Zubehörteile** auf Seite 23.

4. Kennzeichnungsetiketten und -bänder zur Kennzeichnung der für Ihr Material geeigneten Pumpe verwenden.



Installation der Pumpe

1. Den Spundadapter (AF) mit dem Spundloch verbinden und fest anziehen.



2. O-Ring außen am Spundadapter (AF) schmieren und Spundadapter fest in das Spundloch (DB) des Fasses einschrauben.
3. Die Pumpe (K) durch den Spundadapter (AF) einführen und die Spundadapterklemme (BC) verriegeln.

Bedienung

Spülen vor der Inbetriebnahme

				
<p>Um Brände und Explosionen zu vermeiden, Gerät und Abfallbehälter immer erden. Um statische Funkenbildung und Verletzungen durch Spritzer zu vermeiden, immer mit dem kleinstmöglichen Druck spülen.</p>				

Das Gerät wurde im Werk mit Leichtöl getestet, das zum Schutz der Teile in den Materialführungen belassen wurde. Um eine Verunreinigung des Materials mit Öl zu vermeiden, das Gerät vor der Inbetriebnahme mit einem verträglichen Lösungsmittel spülen. Anweisungen zum Spülen des Geräts finden Sie in der Betriebsanleitung des Systems.

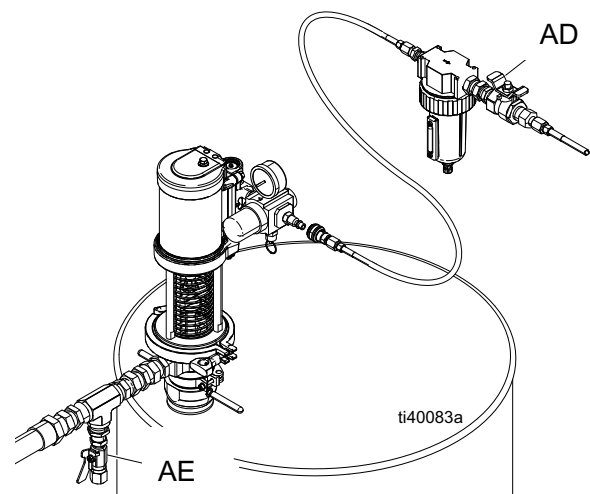
Druckentlastung



Die Vorgehensweise zur Druckentlastung beachten, wenn Sie dieses Symbol sehen.

				
				
<p>Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.</p>				

1. Die Luftzufuhr zur Pumpe abschalten.
2. Den Hauptlufthahn mit Entlastungsbohrung (AD) schließen.



3. Das Materialablassventil (AE) öffnen.

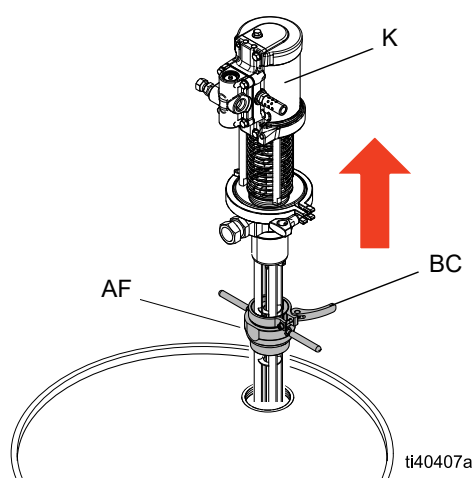
HINWEIS: Die Druckentlastung wie in der Betriebsanleitung zum Dosiergerät beschrieben nach der Förderpumpe durchführen.

Auswechseln der Materialfässer

HINWEIS: Wenn die Höhe Ihrer Decke oder Ihres Anhängers das Entfernen der Pumpe nicht zulässt, können Luftmotor und Unterpumpe abgekoppelt werden. Siehe **Ausbau des Luftmotors**, Seite 15.

Die Pumpe entfernen

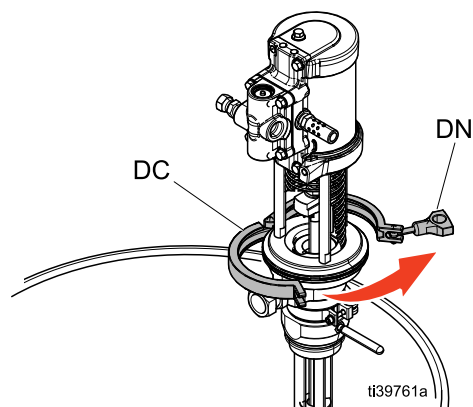
1. **Druckentlastung**, Seite 14 beachten.
2. Die Klemme des Spundlochadapters (BC) lösen.
3. Die Pumpe (K) vorsichtig aus dem Spundlochadapter (AF) herausheben und vollständig aus dem Fass entfernen. **Pumpeneinrichtung**



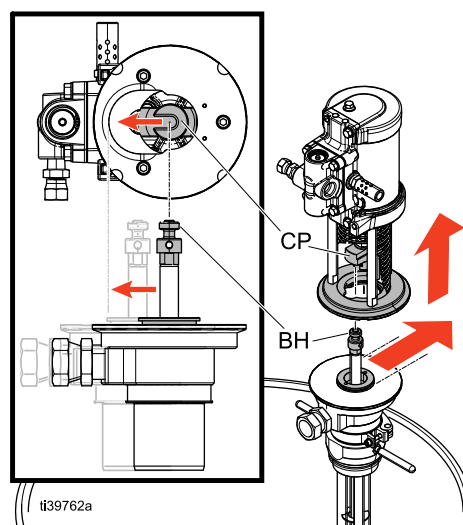
HINWEIS: Zur erneuten Installation der Pumpe siehe **Installation der Pumpe** auf Seite 13.

Ausbau des Luftmotors

1. **Druckentlastung**, Seite 14 beachten.
2. Die Luftversorgung vom Luftmotor trennen.
3. Die Klemmmutter (DN) an der Pumpenklemme (DC) lösen und die Klemme entfernen.

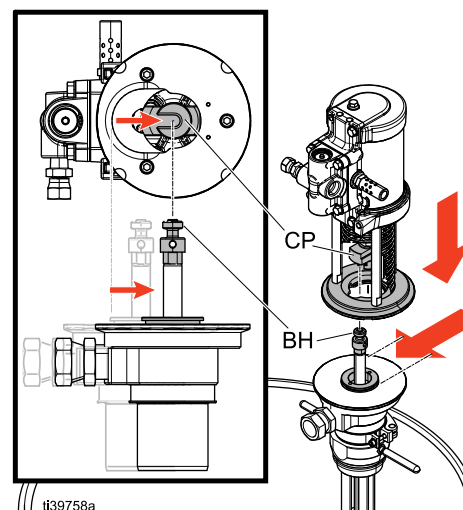


4. Den Luftmotor von der Pumpe wegschieben und den Luftmotor abnehmen.



Einbau des Luftmotors

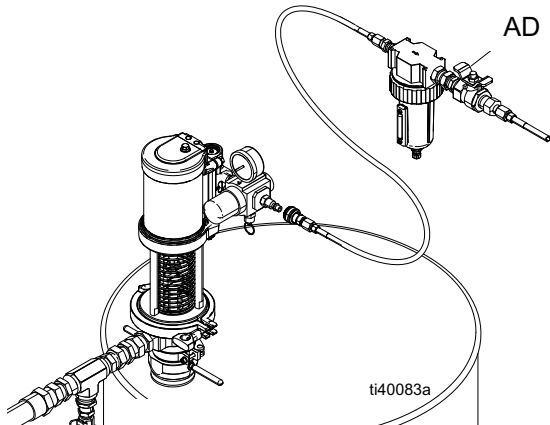
1. **Druckentlastung**, Seite 14 beachten.
2. Die Kerbe an der Unterseite der Luftmotorplatte mit der Nut an der unteren Pumpe ausrichten.
3. Die Kerbe der Luftmotorkupplung (CP) mit dem Rundkopf (BH) der Unterpumpe ausrichten.
4. Luftmotor auf die Unterpumpe schieben. Sicherstellen, dass sich der Rundkopf (BH) in der Nut der Luftmotorkupplung (CP) und die Kerbe der Motorplatte in der Nut der Unterpumpe befinden.



5. Die Pumpenklemme (DC) installieren. Die Klemmmutter (DN) mit einem Schraubendreher oder einer Stange um eine halbe Umdrehung überhandfest festziehen.
6. Die Luftzufuhr am Merkur-Luftmotor anschließen.

Tägliche Inbetriebnahme

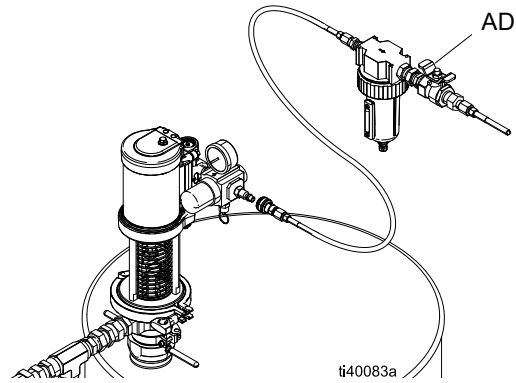
1. Vergewissern Sie sich, dass der Luftregler auf Null eingestellt ist.
2. Haupthahn mit Entlastungsbohrung (AD) öffnen.



3. Die Hauptluftzufuhr einschalten.
4. Den Luftregler langsam drehen, bis die Förderpumpe langsam läuft.
5. Den Luftregler zum Steuern des Pumpendrucks verwenden. Siehe **Druckumrechnungstabelle**, Seite 27.

Tägliches Ausschalten

1. Die Luftzufuhr zur Pumpe abschalten.
2. Den Hauptluftschahn mit Entlastungsbohrung (AD) schließen.



3. Wird die Luft abgelassen, stellen Sie den Druckluftregler auf Null.

ACHTUNG

Die Pumpe niemals trocken laufen lassen. Eine trocken laufende Pumpe erreicht sehr schnell eine hohe Drehzahl, die zur Beschädigung der Pumpe führen kann. Wenn die Pumpe zu schnell läuft oder zu schnell hochdreht, Pumpe sofort abschalten und die Materialzufuhr überprüfen. Ist der Materialbehälter leer und wurde Luft in die Leitungen gepumpt, den Materialbehälter auffüllen und Pumpe und Leitungen erneut mit Material befüllen oder mit verträglichem Lösungsmittel spülen und dieses im System belassen. Auf jeden Fall die gesamte Luft aus dem Materialsystem ablassen.

Pumpe nicht in Betrieb nehmen, ohne dass sie sicher in einem Fass befestigt ist.

Fehlerbehebung



1. Vor der Kontrolle und Reparatur der Pumpe die **Druckentlastung**, Seite 14, Durchführen.
2. Überprüfen Sie, ob eines der Probleme mit einer der angegebenen Ursachen auftritt, bevor Sie die Pumpe auseinanderbauen.

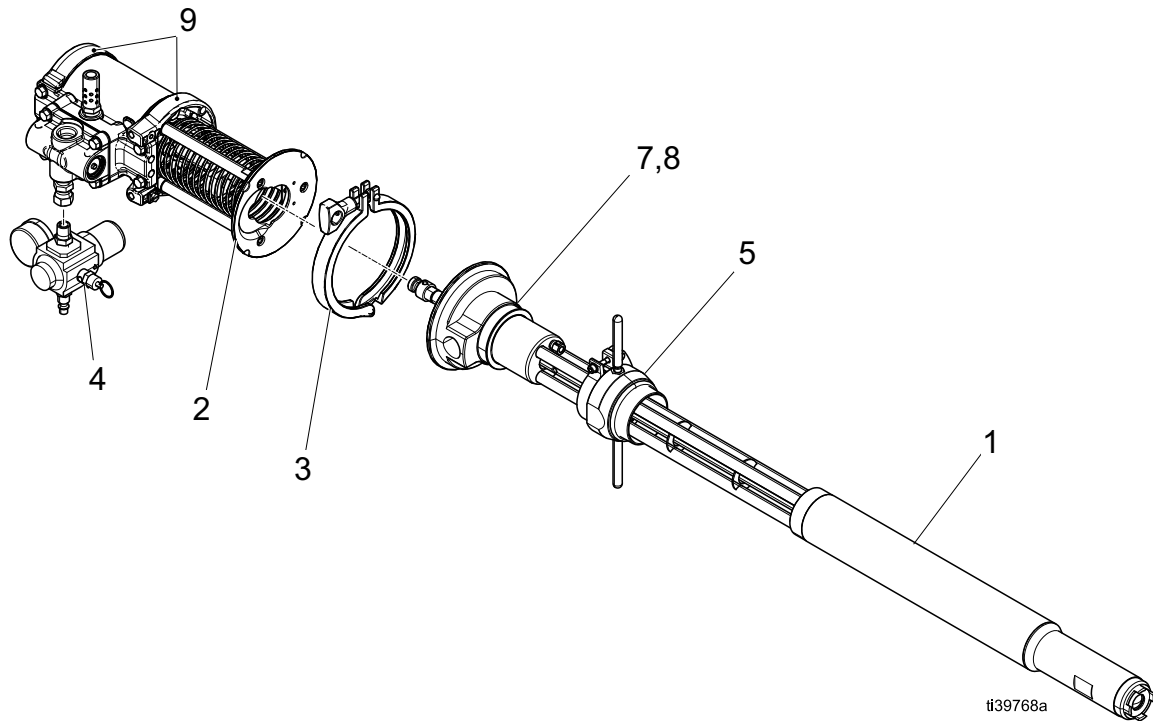
Problem	Ursache	Lösung
Die Pumpe arbeitet nicht	Beschädigtes Druckluftventil.	Druckluftventil austauschen oder warten (314).
	Steuerventil beschädigt	Steuerventile austauschen (313).
	Unzureichende Druckluftzufuhr oder verstopfte Leitungen.	Leitungen reinigen oder Luftzufuhr erhöhen. Siehe Technische Spezifikationen , Seite 30.
	Geschlossene oder verstopfte Luftventile	Ventile öffnen oder reinigen.
Pumpe arbeitet, doch Fördermenge bei beiden Hübten zu gering	Verstopfter Materialschlauch oder Ventile	Schlauch oder Ventile reinigen.
	Materialzufuhrbehälter ist leer	Materialbehälter wieder füllen und Pumpe entlüften.
	Abgenutzte oder beschädigte Ventile oder Dichtungen	Ventile oder Dichtungen warten.
Pumpe arbeitet, doch Fördermenge beim Abwärtshub zu gering	Einlassventil offen oder verschlissen	Das Ventil reinigen oder warten.
	Abgenutzte oder beschädigte Ventile oder Dichtungen	Ventile oder Dichtungen warten.
Pumpe arbeitet, doch Fördermenge beim Aufwärtshub zu gering	Kolbenventil offen oder abgenutzt	Das Ventil reinigen oder warten.
	Abgenutzte oder beschädigte Ventile oder Dichtungen	Ventile oder Dichtungen warten.
Pumpe arbeitet unregelmäßig oder zu schnell	Materialzufuhrbehälter ist leer	Materialbehälter wieder füllen und Pumpe entlüften.
Pumpe bewegt sich nach Abschalten der Materialzufuhr im Abwärtshub langsam weiter.	Verstopftes oder verschmutztes Einlassventil – Kugel überprüfen	Kugel und Sitz reinigen.
	Abgenutzte oder beschädigte Ventile oder Sitze	Reparaturset einbauen.
Pumpe bewegt sich nach Abschalten der Materialzufuhr im Aufwärtshub langsam weiter.	Kolbenkugel oder Kolbensitz verstopft oder verschmutzt	Kugel und Sitz reinigen.
	Abgenutzte oder beschädigte Ventile oder Sitze	Reparaturset einbauen.
Ständig entweicht Luft bei der Kolbenstange	Beschädigte U-Dichtungen (307).	U-Dichtung der Kolbenstange austauschen (307).
Ständig entweicht Luft beim Schalldämpfer	Beschädigte Luftventilplatte (413) oder Lager (414)	Druckluftventil austauschen oder warten (314).
Luftmotor „springt“ am oberen Hubende	Unteres Ventil beschädigt	Unteres Steuerventil austauschen (313).
Luftmotor „springt“ am unteren Hubende	Oberes Ventil beschädigt	Oberes Steuerventil austauschen (313).
Vereisung im Motor	Druckluftmotor wird mit hohem Druck oder hoher Zyklusrate betrieben	Druck, Doppelhubzahl oder Belastung des Luftmotors verringern. Taupunkt der Druckluft im Koaleszenzfilter verringern.

Tägliche Wartung

Spannmutter (DN) täglich prüfen und ggf. nachziehen.

Teile

Pumpe (26D001)

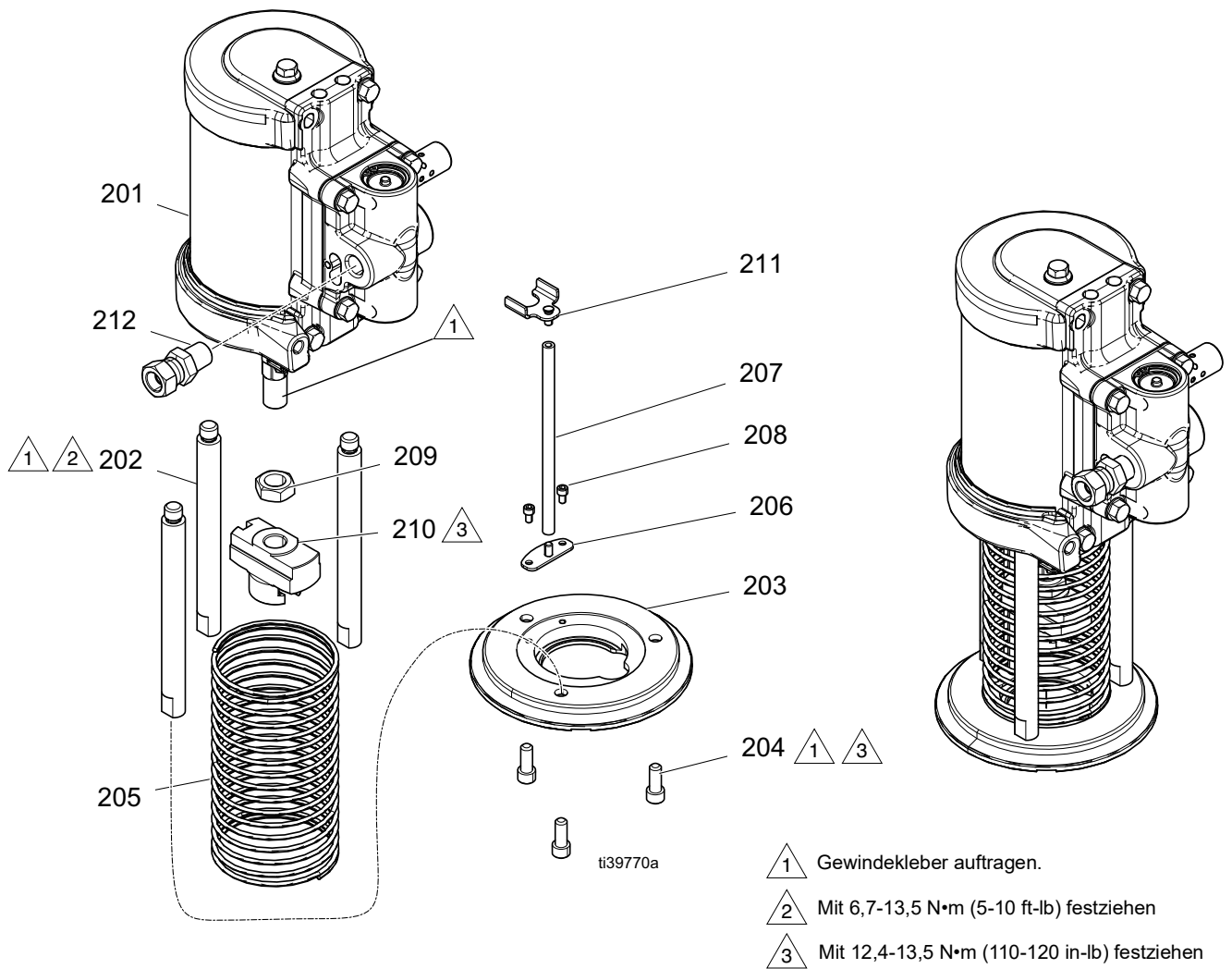


fi39768a

Teilleiste der Pumpe (26D001)

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	273295	UNTERPUMPE	1
2	273294	LUFTMOTOR, T4	1
3	510490	KLEMME, Pumpe	1
4	24Z963	REGLER, Schnellverschluss	1
5	25B395	ADAPTER, Spundloch-, 2", EZ Ausbau	1
7	26D216	IDENTIFIKATIONSBAND, res (blau)	1
8	26D216	IDENTIFIKATIONSBAND, iso (rot)	1
9	15K008	SCHILD, Materialkennzeichnung	1

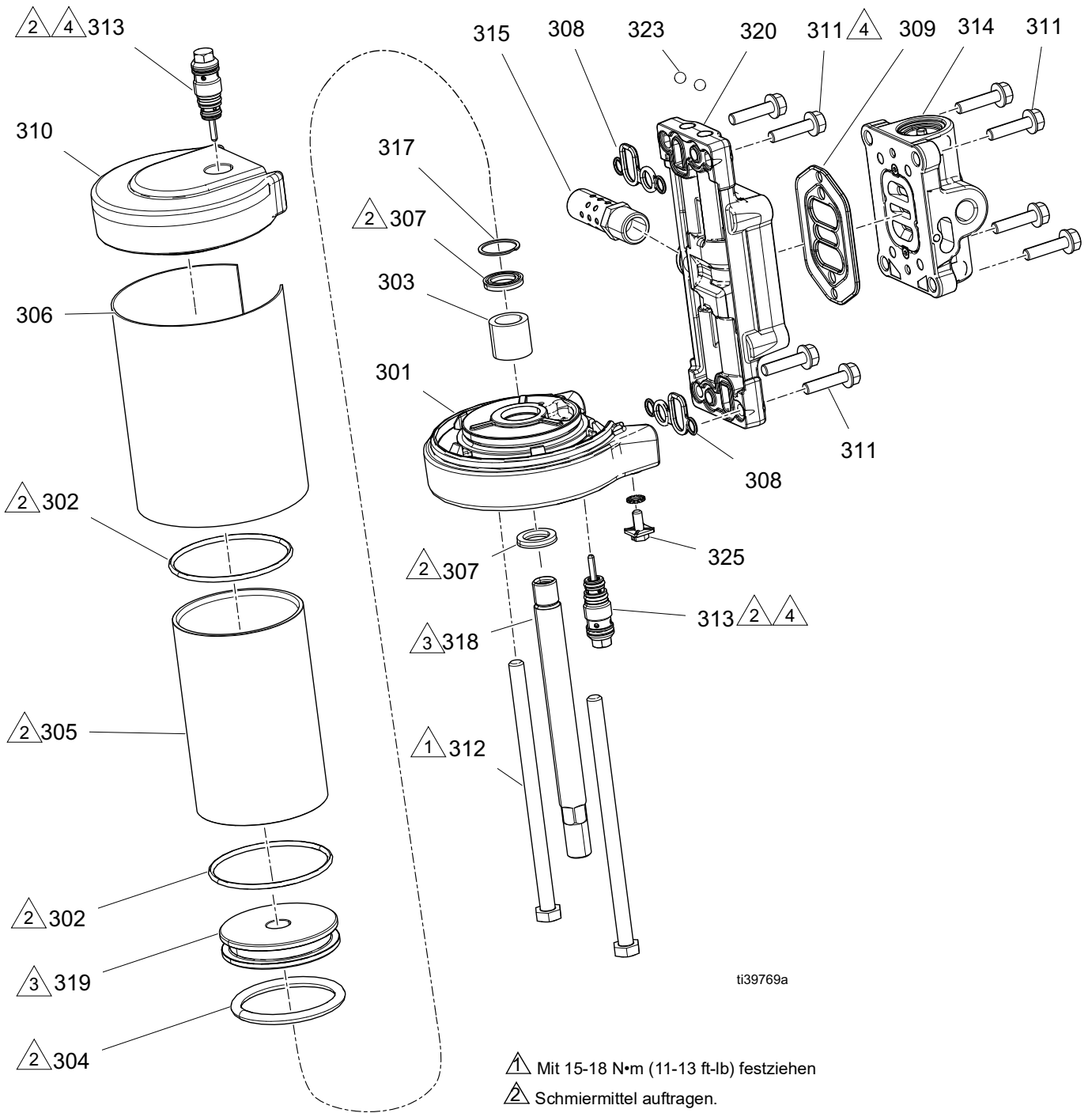
Luftmotor (273294)



Luftmotor (273294) Teileliste

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
201	-----	LUFTMOTOR, 2,5", D Pulse	1
202	-----	ZUGSTANGE	3
203	-----	RING, Montageklemme, Luft	1
204	101682	SCHRAUBE, Kopf, sch	3
205	17R693	FEDER, Abdeckung, T3	1
206	-----	HALTERUNG, Takt	1
207	-----	STANGE, Takt	1
208	124781	SCHRAUBE, Kappe, sh, 6-32 x 0,25 lg, Edelstahl	2
209	-----	SICHERUNGSMUTTER, 1/2-20	1
210	-----	KUPPLUNG, Luftmotor	1
211	-----	HALTERUNG, TAKT, oben	1
212	U09995	FITTING, Drehgelenk	1

Luftmotor (273294) Fortsetzung



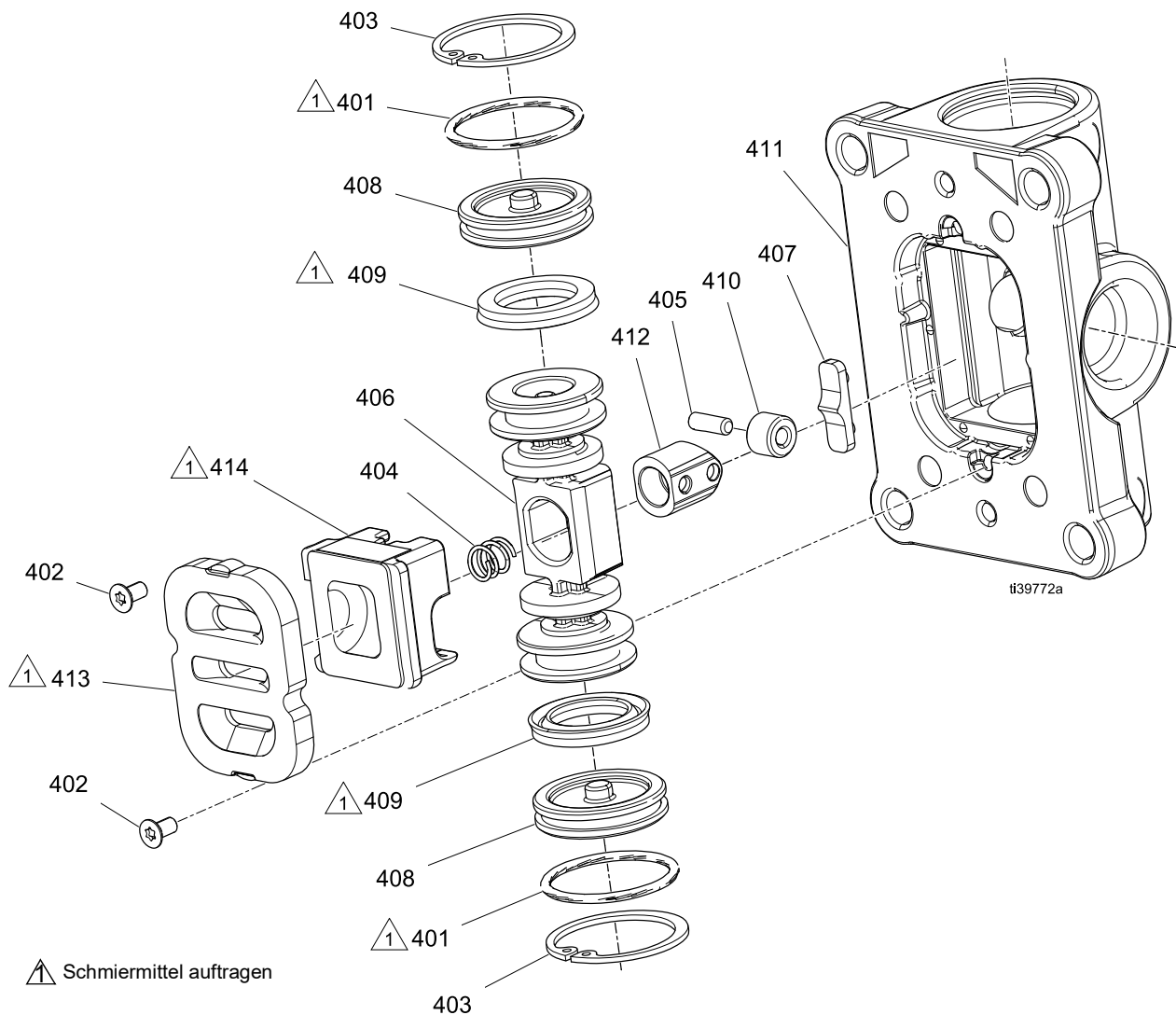
ti39769a

- ▲ Mit 15-18 N•m (11-13 ft-lb) festziehen
- ▲ Schmiermittel auftragen.
- ▲ Epoxidklebstoff auftragen und dann mit 47,4-54,2 N•m (35-40 ft-lb)
- ▲ Mit einem Drehmoment von 10,7-11,8 N•m (95-105 in-lb) festziehen

Luftmotor (273294) Teileliste Fortsetzung

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
301†	-----	ABDECKUNG, unten, 2,5	1	317†	-----	HALTERING	1
302†	108993	DICHTUNG, O-Ring	2	318†	-----	STANGE, Kolben-, Luftmotor	1
303†	-----	LAGER, 9/16	1	319†	-----	KOLBEN, Motor, 2,5	1
304†	117370	DICHTUNG, O-Ring	1	320*	-----	VERTEILER, mittel, kurz	1
305	15M289	ZYLINDER, Motor, 2,5	1	323*	105444	KUGEL, (.31250)	4
306	-----	ABDECKUNG, Schraube, T4 kern, 2,5 Motor	1	325†	116343	ERDUNGSSCHRAUBE	1
307†	-----	U-DICHTUNG, 0,562	2	†	Teile sind im Luftmotor-Überholsatz 26D217 enthalten. (Separat erhältlich).		
308*	-----	DICHTUNG, Deckel-, klein	2	‡	Teile im Ventilaustauschsatz 24A351 enthalten (Separat erhältlich).		
309‡*	-----	DICHTUNG, Luftventil, Verteiler	1	◆	Teile sind im Schaltventilsatz 24A366 enthalten. (Doppelpack, separat zu kaufen).		
310	15M291	ABDECKUNG, Motor, 2,5	1	*	Teile sind im Motorverteilersatz 24A579 enthalten. (Separat erhältlich).		
311‡*	-----	SCHRAUBE, m6 x 25, gewindeförmend	8				
312	15M314	SCHRAUBE, Kopf-	2				
313◆	-----	VENTIL, Steuer-	2				
314‡	-----	VENTIL, Luft-, klein	1				
315	15M213	SCHALLDÄMPFER, 3/8	1				

Luftventil (in Satz 24A351 enthalten)



Luftventil – Teileliste

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
401††	124796	O-RING, 018 Buna	2	408†	-----	STOPFEN, Luftventil, klein	2
402††	-----	GEWINDESCHNEIDSCHRAUBE, m3	2	409††	-----	U-DICHTUNG, Schräglippe	2
403†	-----	SPRENGRING, 1,0	2	410	-----	ROLLE, Sperre, klein	1
404†	-----	FEDER, Sperre, klein	1	411	-----	GEHÄUSE, Luftventil, klein, NPT	1
405†	-----	STIFT, Sperre, klein	1	412†	-----	KOLBEN, Sperre, klein	1
406†	15K903	KOLBEN, Luftventil, klein	1	413†	-----	PLATTE, Luftventil, gefräst	1
407†	-----	NOCKE, Sperr-	1	414†	-----	BECHER, Luftventil, gefräst	1

† Im Ventil-Umbausatz 25M552 enthaltene Teile. (Separat erhältlich).

‡ Im Ventildichtungssatz enthaltene Teile 25M553. (Separat erhältlich).

Zubehörteile

Um eine maximale Pumpenleistung zu gewährleisten, sollten Sie sicherstellen, dass jegliches Zubehör über die geeigneten Abmessungen verfügt, um die Systemanforderungen zu erfüllen.

Luftleitung

Die nachfolgenden Zubehörteile installieren, wie dargestellt in **Typische Pumpeninstallation**, Seite 10. Falls nötige, Adapter verwenden.



Eingeschlossene Druckluft kann dazu führen, dass die Pumpe unerwartet betätigt wird und schwere Verletzungen durch Spritzen oder bewegliche Teile verursacht.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Luftventile von der Pumpenseite her leicht zugänglich sind und sich nach vom Luftregler befinden.

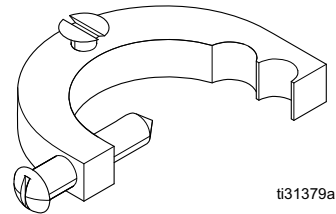
- **Luftleitungsöler** Sorgt für die Schmierung des automatischen Luftmotors.
- **Luftleitungsfilter (AC):** Filtert schädlichen Schmutz und Feuchtigkeit aus Druckluftversorgung.
- **Lufthahn mit Entlastungsbohrung (AD):** Sperrt das Luftleitungszubehör vor Servicearbeiten ab. Es muss allen anderen Zubehörteilen der Luftleitung vorgeschaltet werden.

Materialleitung

Materialablassventil (AE): Wird im System benötigt, um den Materialdruck in den Materialzufuhrleitungen zu entlasten. Entlastungsventil so installieren, dass es nach unten zeigt und der Griff nach oben weist, wenn es geöffnet ist.

Erdungsschelle (nicht enthalten)

Teil	Beschreibung	Menge
103538	SCHELLE, Erdung	1

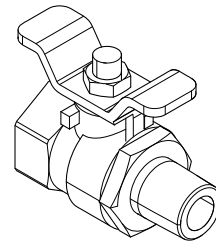


ti31379a

Hauptentlüftungsventil mit Entlastungsbohrung (nicht enthalten)

Zulässiger Betriebsüberdruck: 21 MPa (2,1 bar, 300 psi)

Teil	Beschreibung	Menge
107142	KUGELHAHN, mit Entlüftung; 1/2 NPT(m) Eingang x 1/2 NPT(f) Ausgang	1

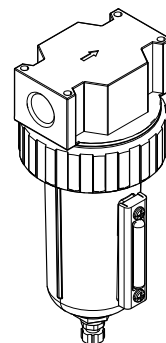


ti31380a

Luftfilter (nicht enthalten)

Maximaler Betriebsdruck: 1,7 MPa (17,5 bar, 250 psi)

Teil	Beschreibung	Menge
106149	FILTER, Luftleitung; 1/2 NPT(f) Eingang und Ausgang	1

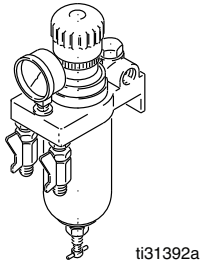


ti31381a

Luftleitungsfilter und Regler (nicht enthalten)

Zulässiger Betriebsüberdruck: 13 MPa (1,3 bar, 180 psi)

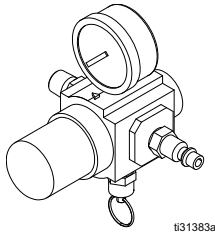
Teil	Beschreibung	Menge
202660	LUFTFILTER, einschl. Manometeranzeige und zwei 1/4 NPT(m) Auslassventilen, 50 µ Filtereinsatz mit 100 Mesh Einlasssieb; 1/2 NPT(w) Einlass; Durchflussrate beträgt über 1,4 m ³ /min (50 scfm)	1



Luftregler und Manometer (enthalten)

Zulässiger Betriebsüberdruck: 7 MPa (0,7 bar, 100 psi)

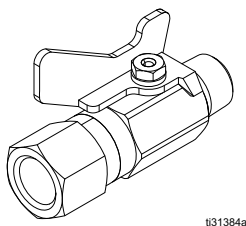
Teil	Beschreibung	Menge
24Z963	REGLER, Schnellverschluss	1



Materialablassventil (nicht enthalten)

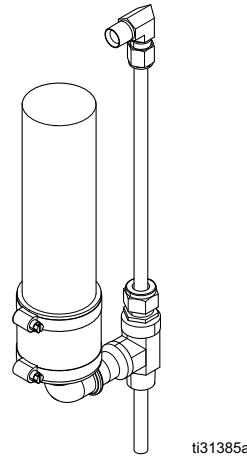
Zulässiger Betriebsüberdruck: 35 MPa (3,5 bar, 500 psi)

Teil	Beschreibung	Menge
208630	KUGELHAHN; 1/2 NPT(m) x 3/8 NPT(f); für nicht korrosive Materialien; Kohlenstoffstahl und PTFE	1
237534	KUGELHAHN; 3/8 NPT(m) x 3/8 NPT(f); für korrosive Materialien; Edelstahl und PTFE	1



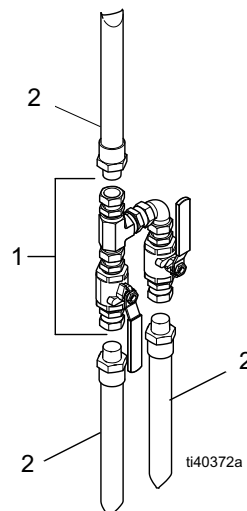
Rücklaufrohrsatz (nicht enthalten)

Teil	Beschreibung	Menge
246477	RÜCKLAUFROHRSATZ, Kohlenstoffstahl	1
24D106	RÜCKLAUFROHRSATZ, Edelstahl	1
246978	RÜCKLAUFROHRSATZ, Kohlenstahl mit Schlauch	1
24E379	RÜCKLAUFROHRSATZ, Kohlenstahl mit feuchtigkeitsabweisendem Schlauch	1
24D107	RÜCKLAUFROHRSATZ, Edelstahl mit feuchtigkeitsabweisendem Schlauch	1
247616	TROCKNUNGSSATZ, kein Rücklaufrohr	1



Materialsatz mehrere Unterpumpen (nicht enthalten)

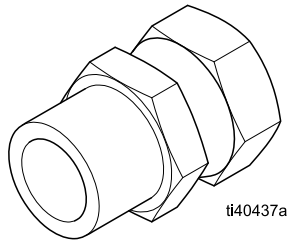
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	26D219	Materialkupplungssatz	1
2	217382	Materialzufuhrschlauch (10 ft)	1



HINWEIS: Für die Installation des Materialsatzes für mehrere Unterpumpen, siehe ABB. 4 auf Seite 11.

Drehfitting (nicht enthalten)

Teil	Beschreibung	Menge
157785	ANSCHLUSSSTÜCK, Drehgelenk	1

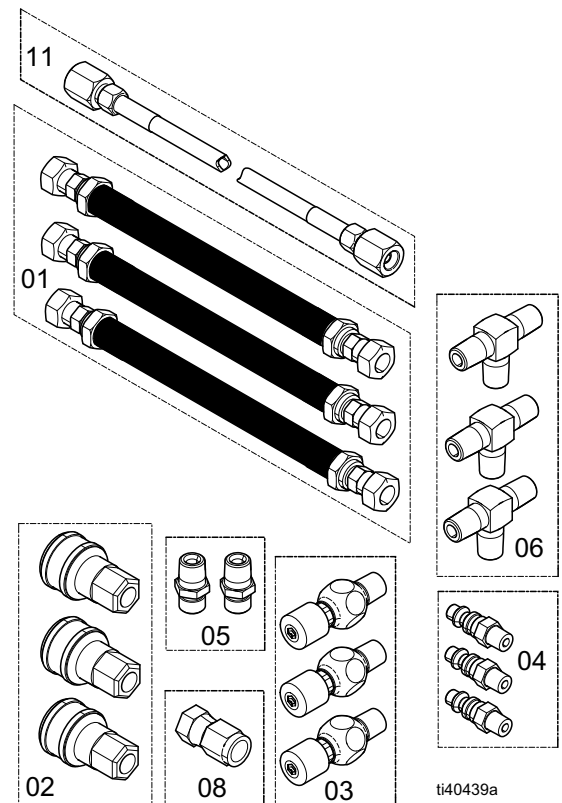
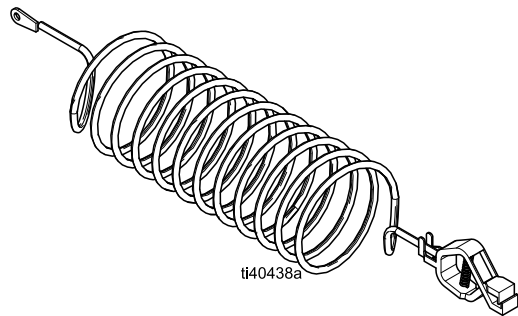


Luftversorgungssatz 246483 (nicht enthalten)

Pos.	Beschreibung	Menge
1	SCHLAUCH, gekuppelt, 15 ft.	3
2	KUPPLUNG, Luftleitung	3
3	VENTIL, Nadel	3
4	FITTING, Luftleitung	3
5	FITTING, 1/4 NPSM x 1/4 NPT	2
6	FITTING, T-STÜCK, 1/4"	3
8	GELENKVERSCHRAUBUNG	1
11	SCHLAUCH, gekuppelt, 4 ft.	1

Erdungskabel-Baugruppe (nicht enthalten)

Teil	Beschreibung	Menge
244524	ERDUNGSKABEL, Baugruppe	1



Leistungskurve

Berechnung des Materialauslassdrucks

Um den Materialauslassdruck (psi) bei einem bestimmten Materialdurchfluss (l/min) und Betriebsluftdruck (psi) zu berechnen, siehe folgende Anweisungen und ABB. 5.

Suchen Sie den gewünschten Durchfluss an der unteren Koordinatenachse im Kennliniendiagramm.

Die vertikale Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Luftdrucks verfolgen. Zur Bestimmung des Materialauslassdrucks verwenden Sie die Messungen des Materialdrucks auf der linken Seite.

Berechnung des Luftverbrauchs der Pumpe

Um den Luftverbrauch der Pumpe (scfm) bei einem bestimmten Materialdurchfluss (l/min) und Betriebsluftdruck (psi) zu berechnen, siehe folgende Anweisungen und ABB. 5.

Suchen Sie den gewünschten Durchfluss an der unteren Koordinatenachse im Kennliniendiagramm.

Die vertikale Linie bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Luftdrucks (grau) verfolgen. In gleicher Höhe rechts den Luftverbrauch ablesen.

Legende: Luftdruck

- A 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
- B 70 psi (0.5 MPa, 4.8 bar)
- C 40 psi (0.3 MPa, 2.8 bar)

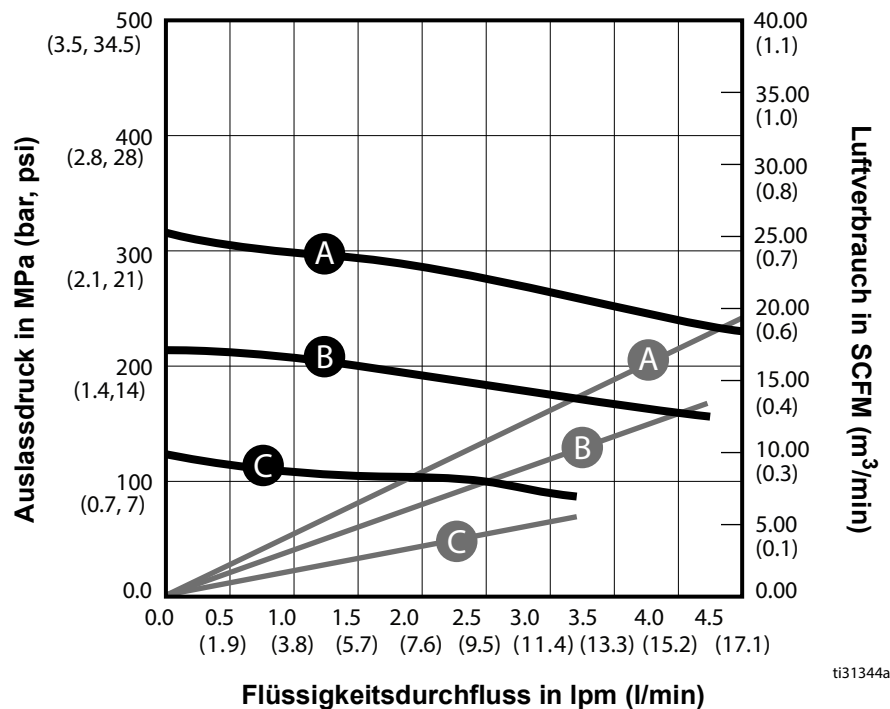


ABB. 5: Pumpenleistung

Druckumrechnungstabelle

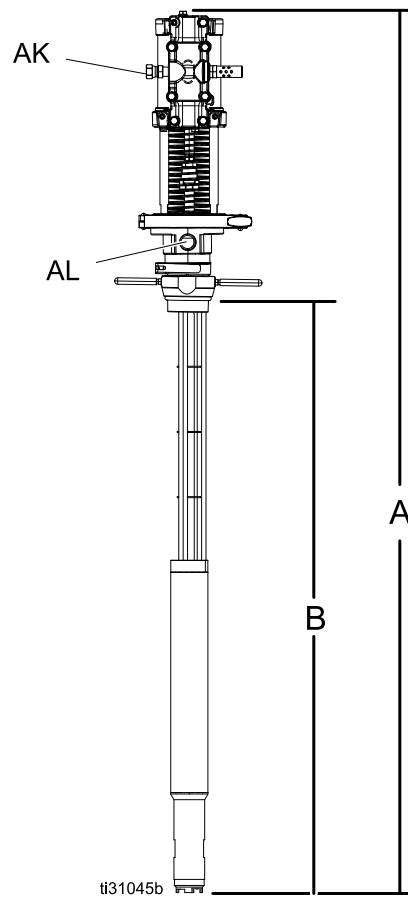
Materialdruck	Luftdruck
50 psi (3,4 bar, 0,34 MPa)	1,1 bar (16,7 psi, 0,11 MPa)
5,1 bar (75 psi, 0,51 MPa)	1,7 bar (25,0 psi, 0,17 MPa)
6,8 bar (100 psi, 0,68 MPa)	2,2 bar (33,3 psi, 0,22 MPa)
125 PSI (8,6 MPa, 0,86 bar)	41,7 psi (2,8 bar, 0,28 MPa)
10,3 bar (150 psi, 1,03 MPa)	3,4 bar (50,0 psi, 0,34 MPa)
1,37 MPa (13,7 bar, 200 psi)	4,5 bar (66,7 psi, 0,45 MPa)
17,2 bar (250 psi, 1,72 MPa)	5,7 bar (83,3 psi, 0,57 MPa)
20,6 bar (300 psi, 2,06 MPa)	6,8 bar (100,0 psi, 0,68 MPa)

Standard Kubikfuß/Minute (SCFM) Bedarfsübersicht

*Luftdurchflussmenge bei typischem Anwendungsdruck Weitere Informationen in der Materialdurchflusstabelle.

Materialdruck	Luftdruck	Förderleistung	*Luftstrom
0,41 MPa (4,1 bar, 60 psi)	0,14 MPa (1,4 bar, 20 psi)	3,8 l/min	85,0 l/min
0,83 MPa (8,3 bar, 120 psi)	0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	7,6 l/min 2 gpm (7,6 lpm)	170,0 l/min
1,24 MPa (12,4 bar, 180 psi)	0,41 MPa (4,1 bar, 60 psi)	3 gpm (11,4 l/min)	311,5 l/min

Abmessungen



Pos.	Abmessung	Messung
A	Gesamtlänge	127,2 cm (50,1 Zoll)
B	Pumpenlänge	86,1 cm (33,9 Zoll)
AK	Lufteinlass	1/4" NPT(f)
AL	Materialauslass	3/4" NPT(f)


Recycling oder Entsorgung

Ende der Produktlebensdauer

Das Produkt an seinem Gebrauchsende auf verantwortungsvolle Weise recyceln.

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Geburts- und Fortpflanzungsschäden – www.P65warnings.ca.gov.

Technische Spezifikationen

T4-Förderpumpe Verhältnis 3:1		
	USA	Metrisch
Druckübersetzung	3:1	
Maximaler Materialbetriebsdruck	315 psi	2,17 MPa, 21,7 bar
Max. Luftzufuhrdruck	100 Psi	0,68 MPa, 6,8 bar
Maximale kontinuierliche Auslassleistung	4,5 Gal./min	17.03 l/min
Pumpen-Doppelhübe pro 3,8 Liter (1 Gallone)	30	
Maximal empfohlene Pumpengeschwindigkeit für Dauerbetrieb	120 DH/min.	
Volumen pro Doppelhub	0,034 Gallonen	0,128 Liter
Maximale Umgebungs-Betriebstemperatur	120° F	49° C
Max. Materialtemperatur	190 °F	88° C
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Lufteinlassöffnung	1/4-18" NPT(f)	
Größe des Materialauslasses	3/4-14" NPT(f)	
Baumaterialien		
Materialberührte Teile bei 26D001	Kohlenstoffstahl, Edelstahl, PTFE	
Gewicht		
Alle Modelle	24 lb.	10,8 kg
Geräuschpegel (dBA)		
Maximaler Schalldruck *	72.9 dBA bei 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar)	
Maximaler Schallpegel**	82,8 dBS bei 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi), 20 DH/min	
*Schalldruck gemessen bei 1 m Abstand vom Gerät.		
**Schallpegel gemessen nach ISO-9614-2.		
Hinweise		
Alle Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber.		

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den beanstandeten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

Graco-Informationen

Besuchen Sie www.graco.com, um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten.

Patentinformationen finden Sie unter www.graco.com/patents.

FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf, oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.

Telefon: 612-623-6921 oder gebührenfrei: 1-800-328-0211, Fax: 612-378-3505

*Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar.
Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.*

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A8502

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com
Version B, Oktober 2021