

75:1 Fire-Ball® 425 Pumpen

3A1239P

DE

**Nur zum Pumpen nicht ätzender und nicht abrasiver Schmierfette und Schmiermittel.
Anwendung nur durch geschultes Personal.**

Modell Nr. 239729, Serie B

Fasslänge 55 kg (120 lb)

Modell Nr. 239730, Serie B

Fasslänge 180 kg (400 lb)

Modell Nr. 239731, Serie B

Stummellänge

Maximaler Lufteingangsdruck: 7 bar (100 psi, 0,7 MPa)

Zulässiger Betriebsdruck 51,7 MPa (517 bar, 7500 psi)

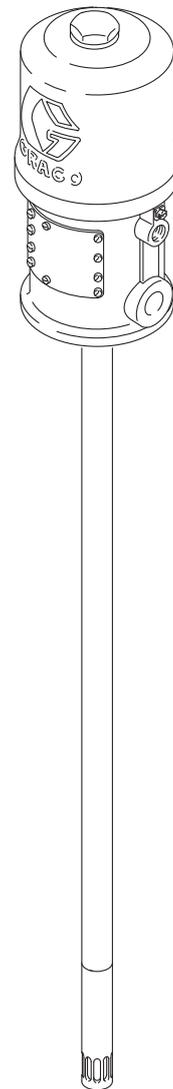


Wichtige Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Anleitungen in diesem Handbuch aufmerksam durchlesen. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.



Diese Pumpe ist ausschließlich zum Pumpen von nicht ätzenden und nicht abrasiven Schmierölen und Schmiermitteln geeignet. Eine davon abweichende Verwendung der Pumpe kann zu gefährlichen Betriebsbedingungen und in der Folge zu Teilerissen, Brand oder Explosion mit schweren Körperverletzungen sowie Materialeinspritzung führen.



Inhaltsverzeichnis

Warnhinweise	3
Installation	5
Montage der Pumpe	5
Erdung	5
Typische Installation	5
Bedienung	7
Druckentlastung	7
Hochfahren und Einstellung	7
Wartung	8
Reparatur	9
Reparatur der Unterpumpe	9
Wartung von Luftmotor und Halspackungen . . .	10
Service an den Halspackungen	12
Teile	13
Technische Daten	15
Montagebohrungsanordnung	17
Graco-Standardgarantie	18

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen 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 bei bestimmten 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>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Wenn im Arbeitsbereich entflammbare Flüssigkeiten, wie Benzin oder Scheibenwaschflüssigkeit vorhanden sind, ist darauf zu achten, dass entflammbare Dämpfe sich entzünden oder explodieren können. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Alle möglichen Entzündungsquellen wie Zigaretten und tragbare elektrische Lampen beseitigen. • Es dürfen sich keine Fremdkörper wie Lappen, verschüttetes Lösungsmittel und Benzin oder offene Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten im Arbeitsbereich befinden. • Bei Vorhandensein entflammbarer Dämpfe keine Netzkabel einstecken oder abziehen und keinen Lichtschalter betätigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Betrieb sofort stoppen, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus dem Dosiergerät, aus undichten Schläuchen oder Bauteilen austritt, kann in die Haut eindringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Dosiergerät nicht gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über den Materialauslass legen. • Undichte Stellen nicht mit Händen, dem Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Nach Abschluss der Dosierung und vor der Reinigung, Überprüfung oder Wartung die Druckentlastung durchführen. • Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.



WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Den not zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der the Systemkomponenten mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Siehe **Technische Daten** in allen Gerätehandbüchern.
- Nur Materialien und Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Geräts verträglich sind. Siehe Technische Daten in allen Gerätehandbüchern. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Materialsicherheitsdatenblatt fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist 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 oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend und nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren . Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. 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.
- Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.



GEFAHREN DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE

Giftige Materialien oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.

- Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB).
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den anzuwendenden Vorschriften entsorgen.
- Stets chemikalienresistente Handschuhe tragen, wenn gespritzt bzw. das Gerät gereinigt wird.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts eine **Druckentlastung** durchführen und alle Energiequellen abschalten.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wenn sich im Arbeitsbereich aufhalten, um schwere Verletzungen zu vermeiden, einschließlich Verletzungen der Augen, Hörverlust, Einatmen von giftigen Dämpfen und Verbrennungen. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte und Schutzkleidung entsprechend den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers

Installation

Montage der Pumpe

- Wählen Sie einen geeigneten Standort für das Gerät, um einen einfachen Zugang des Bedieners zu den Druckluftsteuerungen der Pumpe, ausreichend Platz zum Wechseln der Vorratsbehälter und eine sichere Montageplattform zu gewährleisten.
- Wird die Pumpe direkt am Zufuhrbehälter montiert, so darf das Einlassventil nicht mehr als 1 Zoll (25 mm) vom Boden des Behälters entfernt sein. Die Pumpe am Deckel oder an einer anderen geeigneten Montagevorrichtung montieren.

!						
<p>Die Pumpe sicher befestigen, damit sie sich während des Betriebs nicht bewegen kann. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Körperverletzungen oder Beschädigungen des Geräts führen.</p>						

Erdung

!	⚡	⚡	⚡			
<p>Das Gerät muss geerdet sein, um das Risiko von statischer Funkenbildung und Stromschlag zu verringern. Elektrische oder statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromschlag führen. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.</p>						

Sicherstellen, dass alle im Folgenden angeführten Teile dieses Geräts geerdet sind:

Pumpe: Erdungskabel und Klammer wie in ABB. 1. Die Erdungsschraube (Z) entfernen und durch die Öse der Ringklemme am Ende des Erdungskabels (Y) einführen. Die Erdungsschraube wieder an der Pumpe befestigen und gut festziehen. Das andere Ende des Drahtes mit einer guten Erdleitung verbinden. Bestellinformationen: Erdungskabel und Klammer, Teile-Nr. 222011.

Luft- und Materialschläuche: Nur elektrisch leitfähige Schläuche verwenden.

Luftkompressor: Empfehlungen des Herstellers folgen.

Dosierventil: Die Erdung erfolgt durch Verbindung mit einem ordnungsgemäß geerdeten Materialschlauch und einer geerdeten Pumpe.

Objekt, auf welches das Material aufgetragen wird: Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.

Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittelimer: Die örtlichen Bestimmungen beachten, nur leitende Metalleimer auf einer geerdeten Stellfläche verwenden. Den Behälter niemals auf eine nicht leitende Oberfläche wie Papier oder Pappe stellen, da der Erdschluss dadurch unterbrochen wird.

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

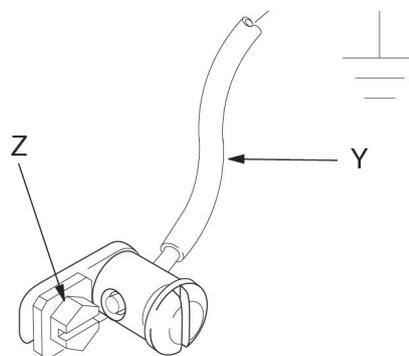


ABB. 1

Typische Installation

Pumpe so befestigen, wie dies der geplanten Installation am besten entspricht. Bei schweren Schmierstoffen ist unter Umständen eine Induktorplatte erforderlich. Siehe Abmessungen auf Seite und Montagebohrungen auf Seite 17.

Installieren Sie die Zubehörteile der Luftleitung in der Reihenfolge gemäß ABB. 2. Vor dem Luftregler (E) in Reichweite der Pumpe einen Lufthahn mit Entlastungsbohrung installieren (B). Einen Luftfilter (C) installieren, um Schmutz und Feuchtigkeit aus der Druckluftzufuhr zu entfernen. Zur automatischen Schmierung des Luftmotors nahe dem Pumpenluft-einlass einen Luftöler (D) installieren. Einen Luftregler (E) installieren, um damit die Geschwindigkeit der Pumpe zu regeln.

Die in ABB. 2 gezeigte Installation stellt nur eine Richtlinie für die Auswahl und den Einbau von Systemkomponenten und Zubehörteilen dar. Ihr Graco-Händler hilft Ihnen gerne bei der Zusammenstellung eines auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmten Systems.

Wenn Zubehörteile von dritter Seite verwendet werden, müssen sie in Bezug auf Größe und zulässigen Betriebsdruck den Anforderungen des Systems entsprechen.

Sicherstellen, dass der Luftschlauch über die richtige Größe verfügt, um eine ordnungsgemäße Luftzufuhr zum Motor zu gewährleisten. Siehe Technische Daten, Seite 15.



Ein Lufthahn mit Entlastungsbohrung (B) ist notwendig, um möglicherweise im Luftmotor angestauten Luftdruck regulieren und entlasten zu können. Durch die angestaute Luft kann die Pumpe unerwartet anfahren und so schwere Verletzungen verursachen, die eine Amputation zur Folge haben können.

Einen geerdeten Zapfschlauch (F) am 3/8 NPT(i) Pumpenauslass anschließen. Eine geeignete Pistole bzw. ein geeignetes Ventil (G) am Schlauch anschließen.

Pumpe erden gemäß den Anweisungen unter Erdung auf Seite 5.

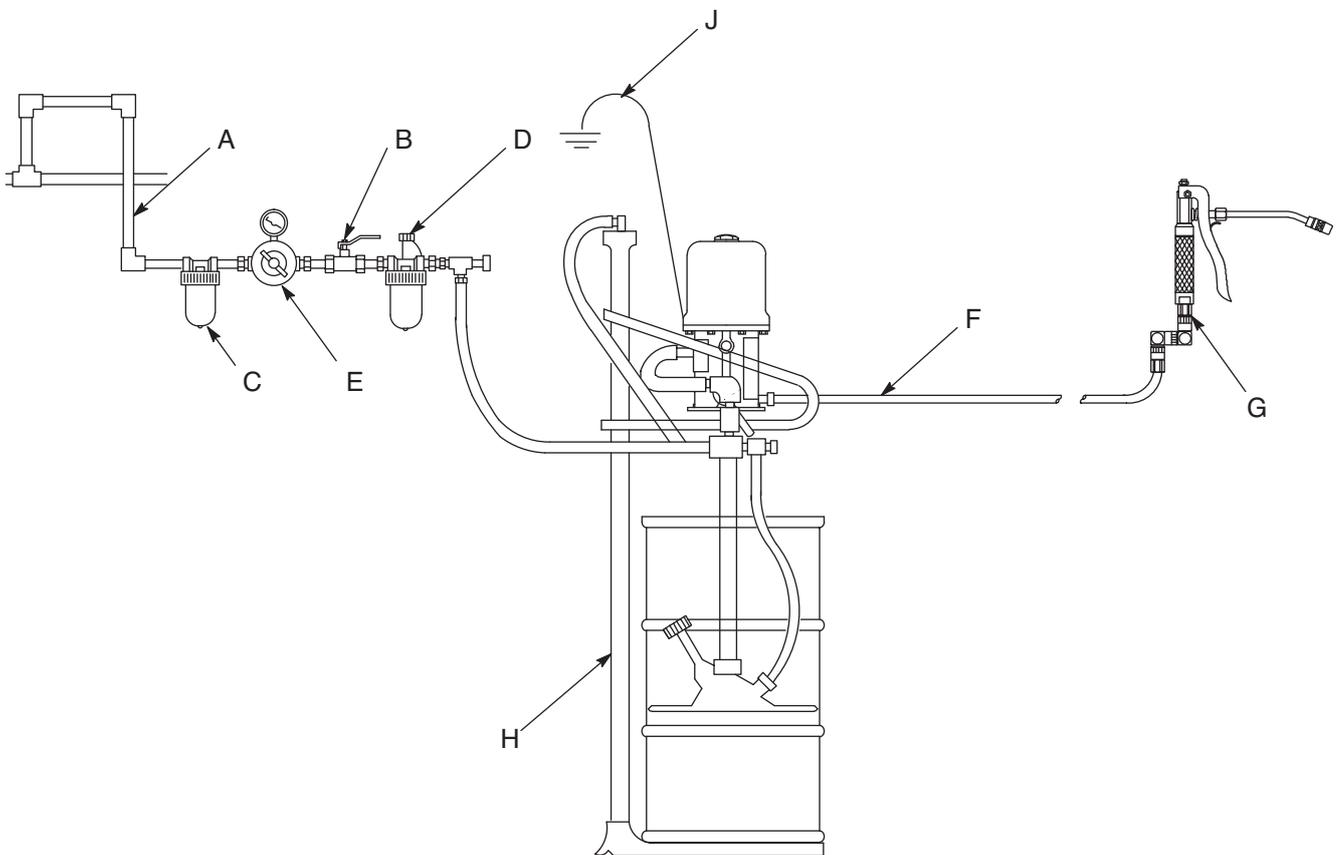


ABB. 2: Typische Installation

Zeichenerklärung:

- A Geerdete Luftleitung
- B Luftventil mit Entlastungsbohrung
- C Luftfilter
- D Luftpöler
- E Druckluftregler
- F Geerdeter Zapfschlauch
- G Ausgabeventil
- H Hebeanlage mit Induktoren
- J Erdungskabel

Bedienung

Druckentlastung



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



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

1. Luftregler schließen.
2. Den Lufthahn mit Entlastungsbohrung an der Zufuhrpumpe (erforderlich in diesem System) schließen.
3. Öffnen Sie das Ausgabeventil, bis der Druck vollständig entlastet ist.

Wenn die Vermutung besteht, dass das Extrusionsventil, die Verlängerungen oder die Schmiermittelkupplung verstopft ist oder der Druck nach Ausführen der obigen Schritte nicht vollkommen entlastet wurde, GANZ LANGSAM den Kuppler oder die Schlauchendkupplung lösen, um den Druck allmählich zu entlasten, dann vollständig abschrauben und die Verstopfung beseitigen.

Hochfahren und Einstellung

Das Hauptluftventil mit Entlastungsbohrung öffnen. Das Extrusionsventil öffnen und den Luftregler langsam öffnen, bis die Pumpe ordnungsgemäß läuft. Nachdem die gesamte Luft entwichen ist, Extrusionsventil schließen. Die Pumpe läuft an und stoppt, wenn das Ventil geöffnet bzw. geschlossen wird.

ACHTUNG

Die Pumpe niemals trocken laufen lassen. Eine Pumpe im Trockenlauf beschleunigt auf eine unzulässig hohe Taktzahl und zerstört sich dabei möglicherweise selbst. Dreht oder beschleunigt die Pumpe zu schnell, Pumpe sofort abschalten und die Materialzufuhr überprüfen. Falls der Flüssigkeitsbehälter leer ist und Luft in die Leitungen gepumpt wurde, sind Pumpe und Leitungen mit Flüssigkeit vorzufüllen oder auszuspülen und mit einem verträglichen Lösungsmittel gefüllt zu lassen. Auf jeden Fall die gesamte Luft aus dem Materialsystem ablassen.

Den Luftregler (E) zum Steuern der Pumpengeschwindigkeit und des Materialdrucks verwenden. Siehe ABB. 2. Immer mit dem kleinsten Druck arbeiten, der notwendig ist, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

Wenn der Einsatz der Pumpe für den Tag abgeschlossen wurde, immer die Anweisungen unter Druckentlastung (links) befolgen.

Wartung

Der als Zubehör erhältliche Luftöler (D) sorgt für automatische Schmierung des Druckluftmotors. Für die tägliche, manuelle Schmierung den Luftschauch abnehmen, ungefähr 15 Tropfen leichtes Maschinenöl in den Lufteinlass der Pumpe geben, den Schlauch wieder anschließen und die Luftzufuhr einschalten, um das Öl in den Motor zu blasen.

Fehlerbehebung



Vor der Durchführung von Servicearbeiten an diesem Gerät stets den Druck entlasten, siehe Druckentlastung, Seite 7.

HINWEIS: Vor dem Zerlegen der Pumpe zuerst auf alle möglichen Fehler und ihre Lösungen überprüfen.

PROBLEM	Ursache	Lösung
Pumpe arbeitet nicht	Unzureichender Druck in der Luftzufuhr oder Luftleitungen verstopft	Luftzufuhr erhöhen; reinigen
	Geschlossene oder verstopfte Ventile	Öffnen; reinigen.
	Materialleitungen, Schläuche, Ventile usw. verstopft	Reinigen*
	Luftmotor beschädigt	Service am Luftmotor durchführen
	Materialzufuhrbehälter ist leer	Neu füllen und System vorfüllen oder spülen
Fortlaufende Pumpenabluft	Verschlossene oder beschädigte Dichtungen oder Packungen am Luftmotor	Service am Luftmotor durchführen
Pumpe arbeitet unregelmäßig	Materialzufuhrbehälter ist leer	Neu füllen und System vorfüllen oder spülen
	Einlassventil oder Kolbenpackungen bleiben offen oder sind verschlissen	Reinigen; warten
Pumpe arbeitet, doch Fördermenge bei Aufwärtshub zu gering	Kolben oder Packungen bleiben offen oder sind verschlissen	Reinigen; warten.
Pumpe arbeitet, doch Fördermenge bei Abwärtshub zu gering	Einlassventil offen oder verschlissen	Reinigen; warten.
Pumpe arbeitet, doch geringer Auslass bei beiden Hübten	Unzureichende Luftzufuhr oder verstopfte Luftleitung	Luftzufuhr erhöhen; reinigen
	Geschlossene oder verstopfte Ventile	Öffnen; reinigen.
	Materialzufuhrbehälter ist leer	Neu füllen und System vorfüllen oder spülen
	Materialleitungen, Schläuche, Ventile usw. verstopft	Reinigen*
	Packungsmutter zu fest angezogen	Lösen
	Packungsmutter lose oder Packungen verschlissen	Anziehen; austauschen.

* Die Anweisungen im Abschnitt Druckentlastung (Seite 7) befolgen und die Materialleitung entfernen. Wenn die Pumpe beim Wiedereinschalten der Druckluftzufuhr startet, liegt die Verstopfung in der Materialleitung, im Schlauch, im Ventil usw.

Reparatur

Siehe ABB. 3 für die folgenden Anweisungen.

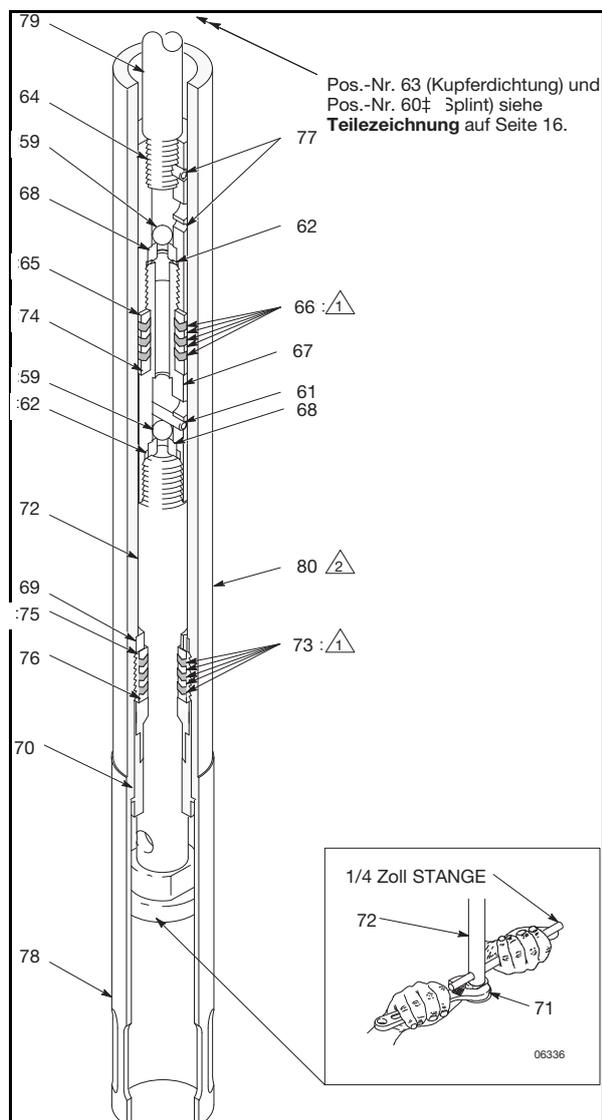


ABB. 3

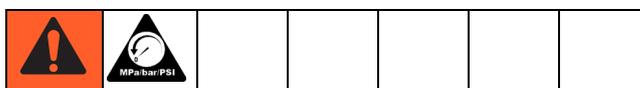
Reparatur der Unterpumpe

Bevor Sie beginnen:

- Sicherstellen, dass alle erforderlichen Reparaturteile vorhanden sind, um Ausfallzeit möglichst gering zu halten. Empfohlene Ersatzteile sind in der Teileliste aufgeführt.
- Der Reparatursatz 239734 ist erhältlich. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stets alle in den Sätzen enthaltene Neuteile verwenden.
- Die Kugeln (59) von Einlass- und Kolbenventil können nicht erneut auf den gehärteten Sitzen (68) aufgesetzt werden.

- Wenn die Kompletteräte ausgewechselt werden, sollten jedes Mal auch Stützringe und Lager ausgewechselt werden.
- Zum Reinigen der Teile ein verträgliches Lösemittel verwenden. Teile auf Verschleiß und Beschädigungen überprüfen und nach Bedarf auswechseln. Riefen oder unregelmäßige Oberflächen am Anfüllrohr (72) oder an der glatten Innenwand des Steigrohrs (80) können vorzeitigen Packungsverschleiß und Leckagen verursachen. Diese Teile zum Überprüfen schräg gegen das Licht halten.

Demontage

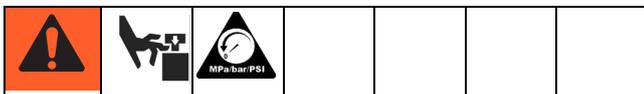


1. Die Pumpe nach Möglichkeit spülen.
2. Druck entlasten, siehe Seite 7.
3. Alle Luft- und Materialschläuche abnehmen.
4. Die Bodenplatte des Motors in einen Schraubstock einspannen. Den Vorzylinder (78) abschrauben.
5. Anfüllrohr (72) mit einer Stange mit 6 mm (1/4 Zoll) Durchmesser durch die Löcher im Schlauch halten. Die flachen Seiten des Schöpfkolbens (71) mit einem Schraubenschlüssel greifen und den Kolben abschrauben.
6. Das Packungsgehäuse (70) lösen. Das Steigrohr (80) vom Druckluftmotor abschrauben. Steigrohr und Verbindungsstange herunterziehen, um Zugang zum Splint zu erhalten (60). Splint entfernen und Verbindungsstange (79) von der Verschiebestange des Motors lösen.
7. Steigrohr (80) in einen Schraubstock einspannen und den Kolbensatz entfernen. Packungsgehäuse (70) vom Steigrohr abnehmen und Packungen vom Gehäuse entfernen.
8. Gehäuse des Einlassventils (67) in einen Schraubstock einspannen und das Anfüllrohr (72) abschrauben, indem Sie eine Stange mit einem Durchmesser von 6 mm (1/4 Zoll) durch die Löcher des Schlauchs führen. Schlauch vorsichtig handhaben, um die Oberfläche nicht zu beschädigen. Kugel, Sitz und Dichtung entfernen.
9. Gehäuse des Kolbenventils (64) vom Gehäuse des Einlassventils (67) abschrauben. Kugel und Packungen entfernen.
10. Alle Teile gründlich reinigen. Alle Teile außer Gewinde beim Zusammensetzen schmieren.

Wiedereinbau

1. Einlassgehäuse (67) aufrecht in einen Schraubstock einspannen. Nacheinander den Stützring (74), fünf Leder-V-Packungen (66) mit den Lippen nach oben und den Gegenring (65) auf das Einlassgehäuse stecken. Dichtung (62), Sitz (68) und Kugel (59) auf dem Gehäuse (67) platzieren.
2. Wenn Bolzen (77) aus dem Kolbenventilgehäuse (64) entfernt wurden, diese ersetzen. Kolbenventil auf das Einlassventilgehäuse schrauben.
3. Dichtung (62), Sitz (68) und Kugel (59) auf dem Anfüllrohr (72) platzieren. Kolbenventilgehäuse (67) mit einem Schraubenschlüssel halten und das Anfüllrohr mit einer Stange mit einem Durchmesser von 1/4 Zoll durch den Schlauch hineinschrauben, um das Gehäuse anzuheben.
4. Nacheinander den Stützring (76), fünf Leder-V-Packungen (73) mit den Lippen nach oben, den Gegenring (75) und ein Lager (69) im Packungsgehäuse (70) platzieren. Das Gehäuse fest auf das Steigrohr (80) schrauben.
5. Den Kolbensatz in das Steigrohr (80) einführen. Steigrohr an der Bodenplatte des Motors festschrauben. Dabei darauf achten, dass die Dichtung (63) vorhanden ist. Den Splint (60) installieren.
6. Drehmoment des Steigrohrs 50 bis 70 ft-lb (68 bis 95 N•m).
7. Schöpfkolben (71) auf das Anfüllrohr (72) schrauben. Einlasszylinder (78) fest auf das Steigrohr schrauben.
8. Den Erdungsleiter anschließen, falls er während der Reparaturarbeiten abgenommen wurde.

Wartung von Luftmotor und Halspackungen



Bevor Sie beginnen

Darauf achten, dass Sie alle notwendigen Teile zur Hand haben. Luftmotor-Reparaturset 207385 enthält Reparaturteile für den Motor. Der Pumpen-Reparaturset 239734 enthält Reparaturteile für die Pumpe und den Halsbereich des Luftmotors. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stets alle in den Sätzen enthaltenen neuen Teile verwenden.

Zwei zusätzliche Werkzeuge sollten verwendet werden: Die gepolsterte Zange 207579 dient zum Greifen der Steuerstange, ohne deren Oberfläche zu beschädigen; Die Lehre 171818 wird verwendet, um das richtige Ventilspiel zwischen den Tellern und dem Sitz des Übertragungsventils einzustellen.

Demontage

1. Die Pumpe spülen.
2. Druck entlasten, siehe Seite 7.
3. Luftschlauch vom Motor trennen. Ggf. den Motor von der Pumpe trennen. Die Bodenplatte des Luftmotors in einen Schraubstock einspannen.
4. Die Kolbenstange manuell nach oben drücken, um die Kolbenbaugruppe bis zum oberen Ende ihres Hubs zu bewegen. Die Zylinder-Hutmutter (31) vom Zylinder (32) abschrauben. An der Hutmutter hochziehen. Die Steuerstange (1) mit der geschützten Zange 207579 ergreifen und die Hutmutter von der Stange abschrauben. (ABB. 4)
5. Die acht Schrauben (7) entfernen, mit denen der Zylinder (32) an der Bodenplatte (56) befestigt ist. Den Zylinder vorsichtig *gerade nach oben* vom Kolben abziehen. (ABB. 4)

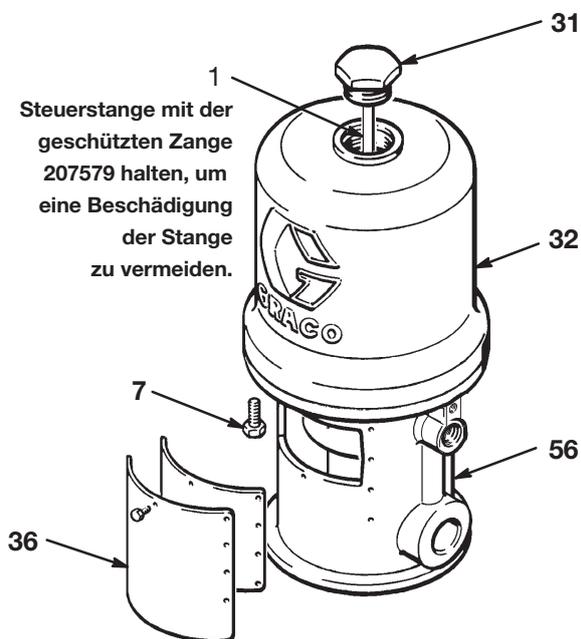


ABB. 4

ACHTUNG

Zur Vermeidung von Beschädigungen der Zylinderwand. **Immer** den Zylinder **gerade nach oben** vom Kolben abziehen. **Niemals** den Zylinder während des Entfernens kippen.

6. Mit einem Schraubenzieher die Kragenbügel (14) hinunterdrücken und die Knebelklemmen (K) einrasten lassen. Siehe ABB. 5. Die Sicherungsdrähte (28) von den Adjustiermutter (27) an den Übertragungsventilen (M) entfernen. Die obersten Adjustiermutter (27) abschrauben. Die Ventilschäfte (30) aus den Gummitüllen (18*) und den unteren Adjustiermutter (27) schrauben. Die Ventilkegel (37) von den Ventilschäften nehmen und durch festes Zusammendrücken auf Risse überprüfen.
7. Knebelklemmenrollen (16) mit einer Zange fassen. Die Federn (17) zusammendrücken, die Knebelklemmen (K) nach oben und von den Kolbennuten (L) weg schwenken und die Teile

entfernen. Sicherstellen, dass der Ventilsteller (13) von den Federclips (4) gehalten wird, sich jedoch leicht in sie hineinschieben lässt. (ABB. 5)

8. Den Bügel (14) der Steuerstange, den Ventilsteller (13) und die Steuerstange (1) entfernen. Die Auslassventilkegel (38) auf Risse überprüfen.

HINWEIS: Um rissige Auslassventilkegel (38) zu entfernen, müssen sie in die Länge gezogen und mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden.

9. Den Kolben (5) aus der Bodenplatte (56) ziehen und den O-Ring (20) des Kolbens und den O-Ring im Grundplattengehäuse überprüfen.

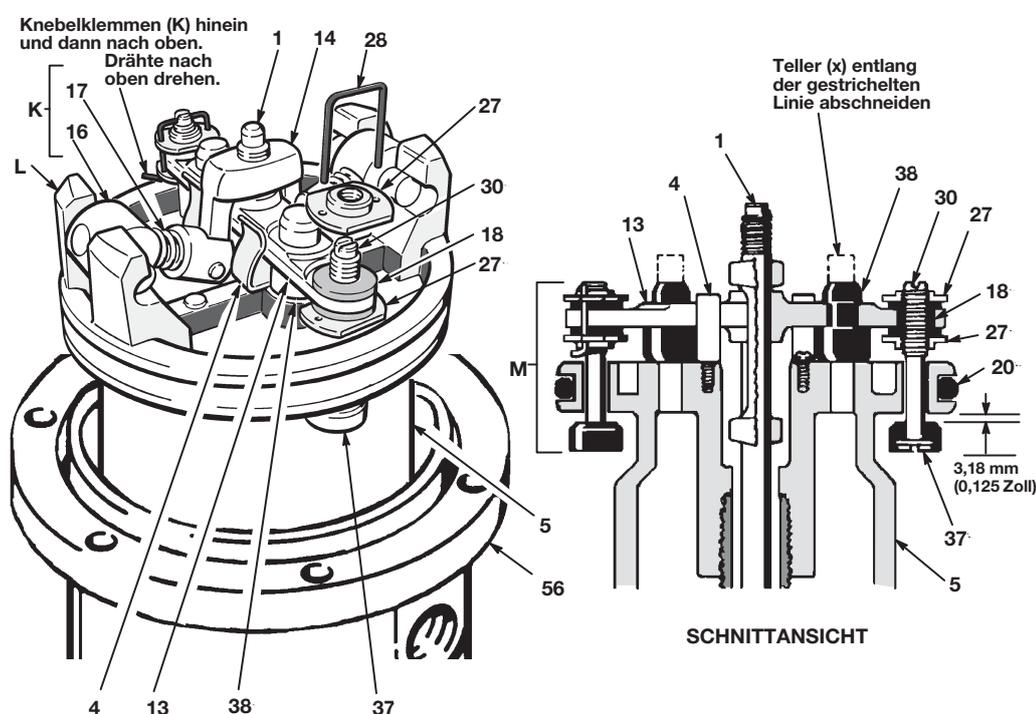


ABB. 5

Wiedereinbau

1. Alle Teile in einer geeigneten Lösung reinigen und diese auf Abnutzungen oder Beschädigungen untersuchen. Beim Zusammenbau alle Teile des Reparatursatzes verwenden und bei Bedarf andere Teile austauschen.
2. Die polierten Oberflächen des Kolbens, der Kolbenstange und der Zylinderwand auf Kratzer oder Abnutzung überprüfen. Eine beschädigte Stange führt zu vorzeitigem Packungsverschleiß und Undichtigkeiten.
3. Alle Teile mit einem leichten, wasserbeständigen Fett schmieren.
4. Stellen Sie dabei sicher, dass die O-Ringe an ihrem Platz sind. Die Kolbenstange durch das Halslager nach unten schieben und den Kolben (5) in die Bodenplatte (56) des Luftmotors senken.
5. Auslassventilkegel (38) in den Ventilstellern (13) einsetzen und das obere Teil (mit gestrichelten Linien dargestellt) abschneiden. (ABB. 5)
6. Die Auslassventilkegel (37) auf den Ventilschäften (30), die unteren Stellmutter (27), die Gummitüllen (18) und die oberen Stellmutter (27) am Kolben (5) montieren. Die Steuerstange (1), den Ventilsteller (13), den Kragenbügel (14) und die Knebelklemmen (K) am Kolben montieren. (ABB. 5)

7. Vor dem Installieren der Sicherungsdrähte (28) in die Adjustiermutter (27) mit der Speziallehre 171818 das Übertragungsventil (M) so einstellen, dass ein Spiel von 0,125 Zoll (3,68 mm) zwischen den Ventilkegeln (37) und dem Kolben (5) vorhanden ist, wenn sich die Knebelklemmen in der *unteren* Position befinden.
8. Die Knebelklemmen (K) in der *oberen* Position einrasten lassen. Zylinder (32) und Hutmutter (31) wieder installieren. Luftmotor wieder an der Unterpumpe montieren.
9. Vor der erneuten Montage der Pumpe einen Luftschlauch anschließen und Pumpe zur Probe langsam bei ungefähr 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi) laufen lassen.
10. Vor dem regulären Pumpenbetrieb das Erdungskabel wieder anschließen.

Service an den Halspackungen

<p>Der Kolben im Luftmotor, der sich hinter den Luftmotorplatten befindet, bewegt sich, wenn dem Motor Luft zugeführt wird. Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen. Daher die Pumpe niemals ohne Luftmotorabdeckung betreiben.</p>						

Weitere Informationen siehe ABB. 6 auf Seite 12 und Teilezeichnung und -liste (Seite 13 und 14).

1. Pumpe in einen Schraubstock einspannen und das Steigrohr (80) von der Bodenplatte des Motors abschrauben (56). Das Steigrohr soweit vom Luftmotor wegziehen, bis der Splint (60), mit dem die Verbindungsstange der Unterpumpe an der Kolbenstange (52) des Luftmotors befestigt ist, sichtbar wird. (ABB. 6)
2. Den Splint (60) entfernen und die Verbindungsstange (79) der Pumpe von der Kolbenstange des Luftmotors (52) abschrauben. Den Zylinder (32) wie im Abschnitt Zerlegen von der Bodenplatte des Luftmotors (56) entfernen, siehe Seite 10.
3. Eine mit Kühlschlitzen versehene Abluftplatte (36) entfernen und die Halspackungsmutter (45) mit einem Schlüssel oder einer 5,6 mm (0,22 Zoll) Stange abschrauben. (ABB. 6)
4. Die Packungsmutter (45), den Stützring und den Gegenring (47 und 48), die V-Packungen (49), die Scheibe (44), das Lager (46), den Haltering (24), den Abstreifring (22), den O-Ring (23), die U-Dichtung (25) und die Scheibe (26) von der Bodenplatte entfernen.

5. Den Bereich der Halspackung in der Bodenplatte und in der Packungsmutter reinigen. Alle Teile reinigen und überprüfen und bei Bedarf auswechseln.
6. Die Packungen, die Kolbenstange und den Kolbenflansch mit einem leichten, wasserabweisenden Fett schmieren.
7. Die Scheibe (26) in die Bodenplatte einsetzen. Die Packung (25) und den Abstreifring (22) in den Haltering (24) einbauen. Den (23) auf den Haltering und den Halteringsatz in die Bodenplatte einsetzen.

HINWEIS: Darauf achten, dass die Lippen der Packung (25) nach unten und die Lippen des Abstreifringes (22) nach oben weisen.

8. Das Lager (46) und den Abstreifring (44) in die Bodenplatte einbauen. Den Stützring (48), V-Packungen (49) und Gegenring (47) in die Packungsmutter (45) einbauen.
9. Distanzstück und Packung wieder in die Bodenplatte und in die Packungsmutter (45) einbauen. Die Packungsmutter in die Bodenplatte schrauben und gut anziehen. Vorsichtig die Kolbenstange (52) durch die Halspackung nach unten schieben und den Kolben in die Bodenplatte senken. Platte (36) und Zylinder (32) wieder installieren. Luftmotor wieder an der Unterpumpe montieren.
10. Drehmoment des Auslassadapters (42) 45 bis 55 ft-lbs (61 bis 75 N•m).

ACHTUNG

Beim Installieren des Splints (60) **immer den Splint** innerhalb eines Durchmessers von 25 mm (1 Zoll) rund um die Stange ausfallen und glätten (sowohl Kopf als auch Zinken). Siehe Detail A in ABB. 6.

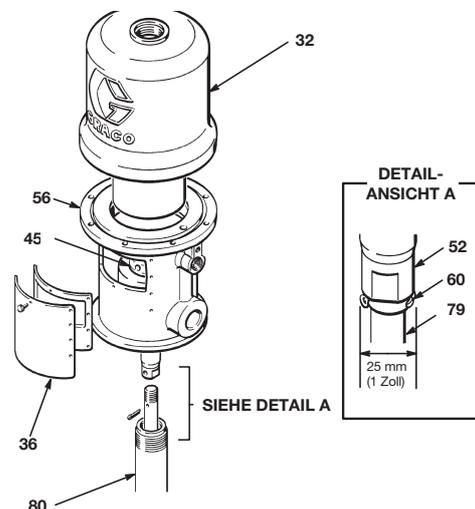
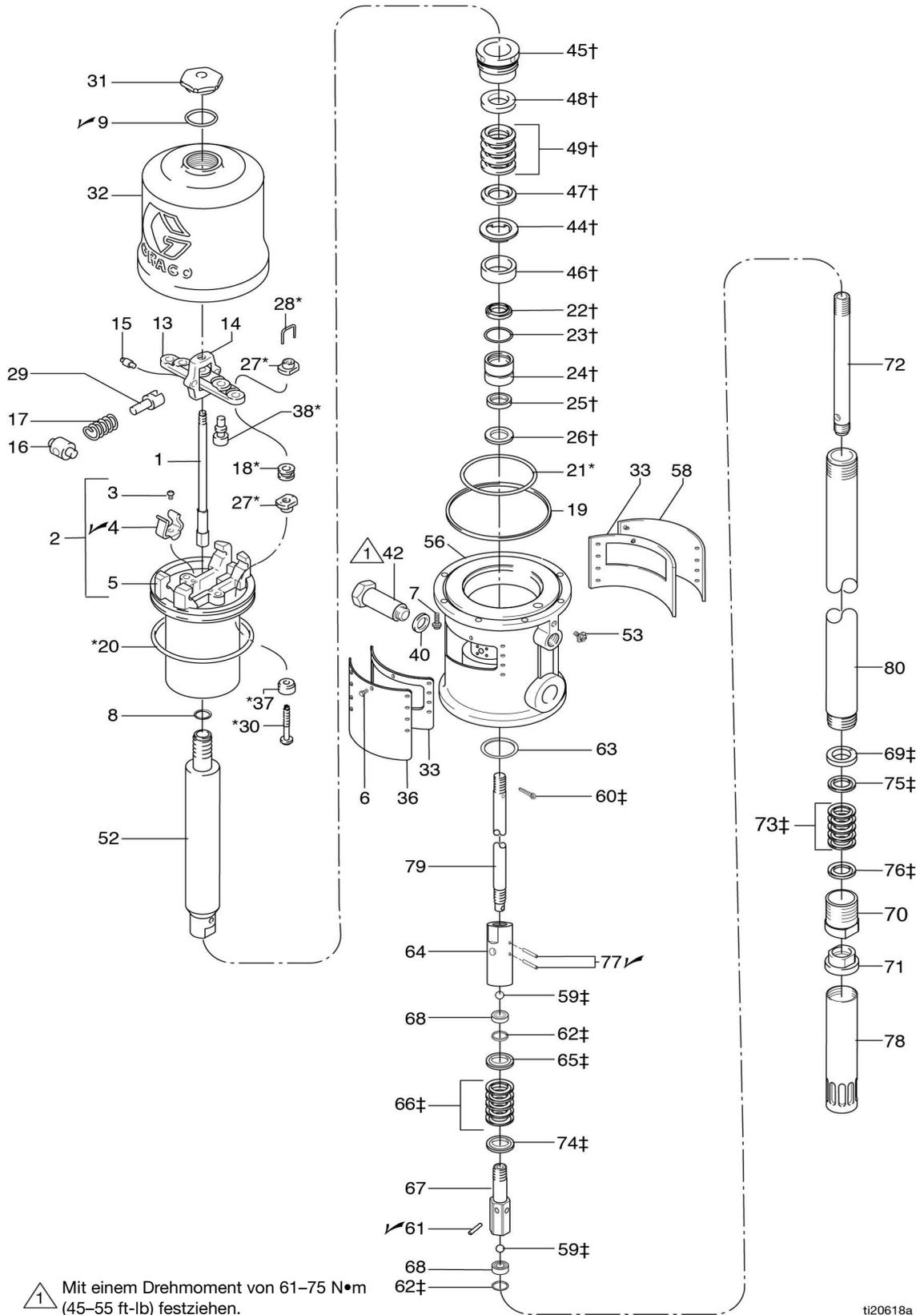


ABB. 6

Teile



ti20618a

Modell 239729, Serie B,

Fasslänge 55 kg (120 lb)

Modell 239730, Serie B,

Fasslänge 180 kg (400 lb)

Modell 239731, Serie B,

Stummellänge

Luftmotor

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	207150	STEUERSTANGE	1
2	207391	KOLBEN umfasst Teile 3 bis 5 (umfasst außerdem Reparatursatz 207385, bei Ersatzteilbestellung)	1
3	102975	SCHRAUBE, Rundkopf; 6-32 x 1/4 Zoll	2
4❖	158361	FEDERCLIP	2
5		REINER KOLBEN	1
6	100078	SCHRAUBE, Sechskant; 8-32 x 3/8 Zoll	20
7	101578	SCHRAUBE, Sechskant Nr. 8-32 x 3/8 Zoll	8
8	150647	DICHTUNG, Kupfer	1
9❖	156698	O-RING, Buna-N	1
13	158359	VENTILSTELLER	1
14	158360	BÜGEL, Steuerstange	1
15	158362	STIFT, Umschalter	2
16	158364	KIPPSCHALTER, Umschalter	2
17	167585	DRUCKFEDER, spiralförmig	2
18*	158367	GUMMITÜLLE	2
19	158377	FLACHDICHTRING, Nitrilkautschuk	1
20*	158378	DICHTUNG, O-Ring, Nitrilkautschuk	1
21*	158379	DICHTUNG, O-Ring, Nitrilkautschuk	1
22‡	113935	STANGENABSTREIFER	1
23‡	113944	DICHTUNG, O-Ring	1
24‡	192172	HALTERUNG, Packung	1
25‡	113936	PACKUNG, U-Dichtung	1
26‡	192173	SCHEIBE, Packung	1
27*	160261	EINSTELLMUTTER	4
28*	160618	SICHERUNGSDRAHT, Übertragungsventil	2
29	160623	ARM, Umschalter	2
30*	160896	SCHAFT, Ventil	2
31	161435	MUTTER, Zylinderdeckel	1
32	15E954	ZYLINDER, Luftmotor	1
33	178270	PLATTE, Schalldämpfer	2
36	15E555	IDENTIFIKATIONSPLATTE	1
37*	170708	TELLERVENTIL, Urethan	2
38*	170709	TELLERVENTIL, Urethan	2
40	150461	DICHTUNG, Kupfer	1
42	158409	AUSLASSADAPTER	1
44‡	158697	SICHERUNGSSCHEIBE	1
45‡	159047	MUTTER, Packung	1
46‡	159048	LAGER, Kupfer	1
47‡	159306	STÜTZRING, Außengewinde	1
48‡	159307	GEGENRING, Innengewinde	1
49‡	159308	V-PACKUNG, Nitrilkautschuk	4

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
52	162553	KOLBENSTANGE	1
53	116343	SCHRAUBE, Erdung	1
56	165362	BASIS, Druckluftmotor	1
58	177843	PLATTE, Warnung	1

Pumpe

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
59*	100170	KUGEL, Stahl, Durchm. 3/8 Zoll	2
60*	100579	SPLINT, 7/64 Zoll Durchmesser, 1 Zoll lang	1
61❖	108513	STIFT, Rolle, 0,135 Zoll Durchmesser, 7/8 Zoll lang	1
62*	150451	DICHTUNG, Kupfer	2
63	158314	DICHTUNG, Kupfer	1
64	162555	GEHÄUSE, Kolbenventil	1
65*	192423	STÜTZRING, Außengewinde	1
66*	114115	V-PACKUNG; Leder	5
67	162558	GEHÄUSE, Einlass	1
68	162559	SITZ, Ventil	2
69*	192421	LAGER, Kupfer	1
70	192410	GEHÄUSE, Packung	1
71	162562	Schöpfkolben	1
72	192424	ANSAUGROHR	1
73*	114116	V-PACKUNG; Leder	5
74*	192425	GEGENRING, Innengewinde	1
75*	192426	STÜTZRING, Außengewinde	1
76*	192427	GEGENRING, Innengewinde	1
77❖	102180	STIFT, Rolle, 0,135 Zoll Durchmesser, 1 Zoll lang	2
78	164233	EINLASSZYLINDER, Grundierung	1
79	164234	VERBINDUNGSSTANGE 317 mm (12,47 Zoll) lang, Modell 239729	1
	164231	VERBINDUNGSSTANGE 439 mm (19-13/32 Zoll) lang, Modell 239730	1
	192422	VERBINDUNGSSTANGE 83 mm (3-9/32 Zoll) lang, Modell 239731	1
80	192428	STEIGROHR 541 mm (21,31 Zoll) lang, Modell 239729	1
	192429	STEIGROHR 718 mm (28,25 Zoll) lang, Modell 239730	1
	192430	STEIGROHR 308 mm (12,13 Zoll) lang, Modell 239731	1

* Im Satz 207385 enthaltene Teile (separat zu bestellen).

Der separat erhältliche Reparatursatz 239734 enthält Teile zur Wartung des Halsbereichs des Luftmotors und der Unterpumpe.

‡ Teile für Halsdichtungsbereich des Luftmotors.

* Teile für die Unterpumpen.

❖ Empfohlene Ersatzteile für den „Werkzeugkasten“. Diese Ersatzteile auf Lager halten, um Standzeiten zu verkürzen.

Technische Daten

75:1 Fire-Ball® 425 Pumpen		
	US	Metrisch
Materialdruckverhältnis	75:1	
Luftdruck-Betriebsbereich	40 bis 100 psi	0,3 bis 0,7 MPa, 3 bis 7 bar
Zulässiger Betriebsüberdruck	7500 psi	51,7 MPa, 517 bar
Maximale Abgabe	0,33 G/min	1,3 l/min
Doppelhübe pro Gallone (Liter)	165	42
Maximal empfohlene Pumpendrehzahl	60 DH/Minute	
Effektiver Durchmesser am Luftmotor	4,25 Zoll	108 mm
Hub	4 Zoll	102 mm
Luftverbrauch	Ca. 26 cfm bei 1 lpm, bei 70 psi	Ca. 0,72 m ³ /min bei 1 lpm, bei 0,5 MPa, 5 bar
Materialberührte Teile	Stahl, Kupfer, Aluminium, Leder	
Gewicht		
Modell 239729	34 lb	15 kg
Modell 239730	37 lb	17 kg
Modell 239731	30 lb	14 kg

Lärmdruckpegel

(gemessen auf 1 m vom Gerät entfernt)

Eingangsluftdrücke bei 15 Doppelhüben pro Minute		
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi)	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
73,6 dB(A)	78,34 dB(A)	80,85 dB(A)

Schallpegel

(getestet nach ISO 9614-2)

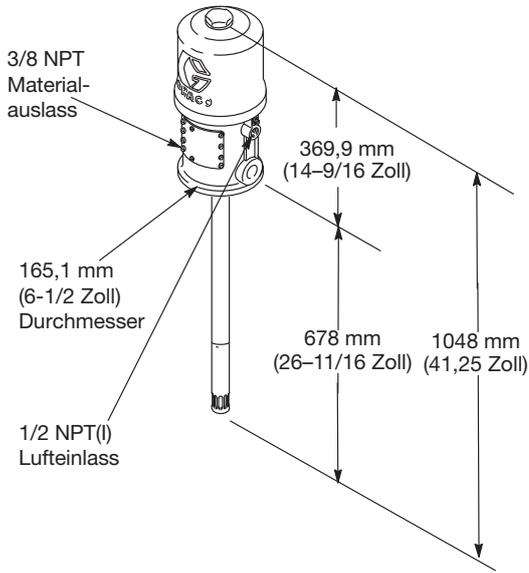
Eingangsluftdrücke bei 15 Doppelhüben pro Minute		
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi)	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
87,4 dB(A)	92,09 dB(A)	94,62 dB(A)

California Proposition 65

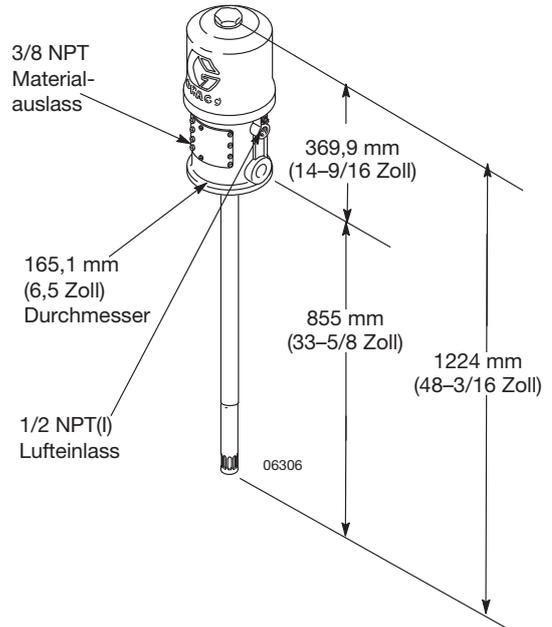
EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Krebs und Fortpflanzungsschäden – www.P65warnings.ca.gov.

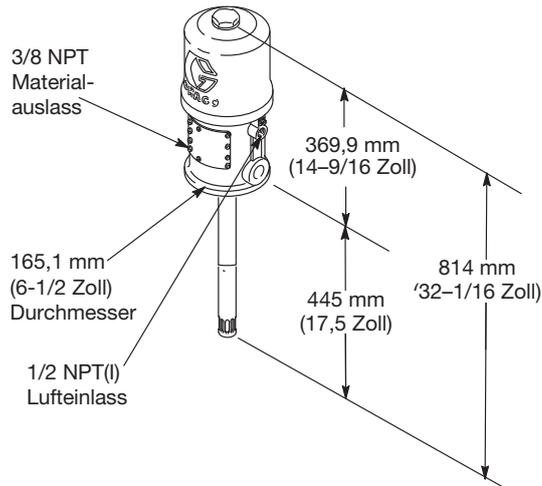
Abmessungen



Modell 239729, Serie B

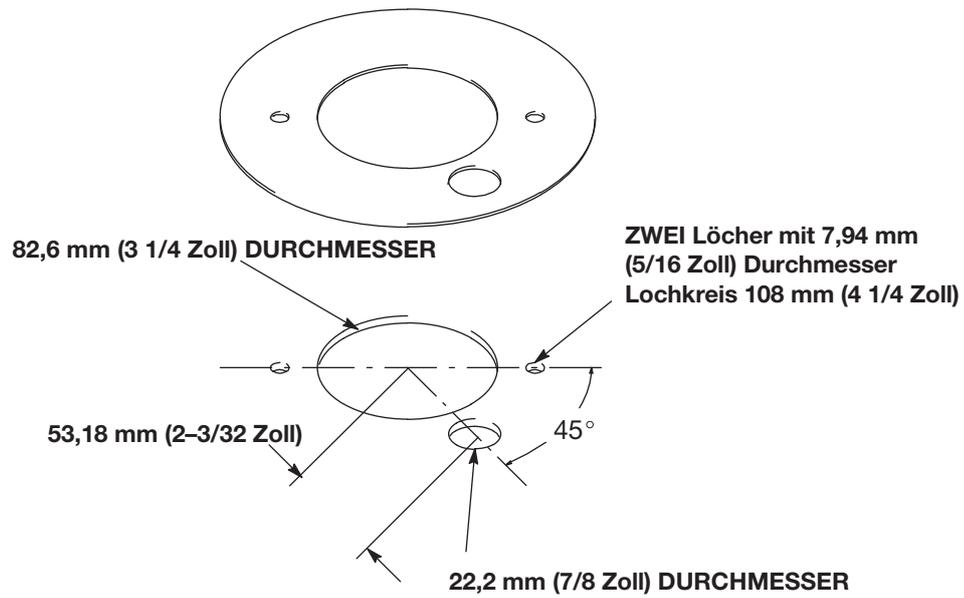


Modell 239730, Serie B



Modell 239731, Serie B

Montagebohrungsanordnung



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 dann, 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-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten 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.

Die einzige Verpflichtung von Graco 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 Schadensersatzforderungen 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: 612-623-6928 **oder gebührenfrei:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

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.

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 308777

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

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 1997, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Version P, Dezember 2023