

G1™ Plus- Schmiermittelpumpe

332585P

DE

Zur Abgabe von Schmiermitteln und Ölen der NLGI-Sorten Nr. 000 bis Nr. 2 mit mindestens 40 cSt. Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen und Gefahrenzonen nicht geeignet.

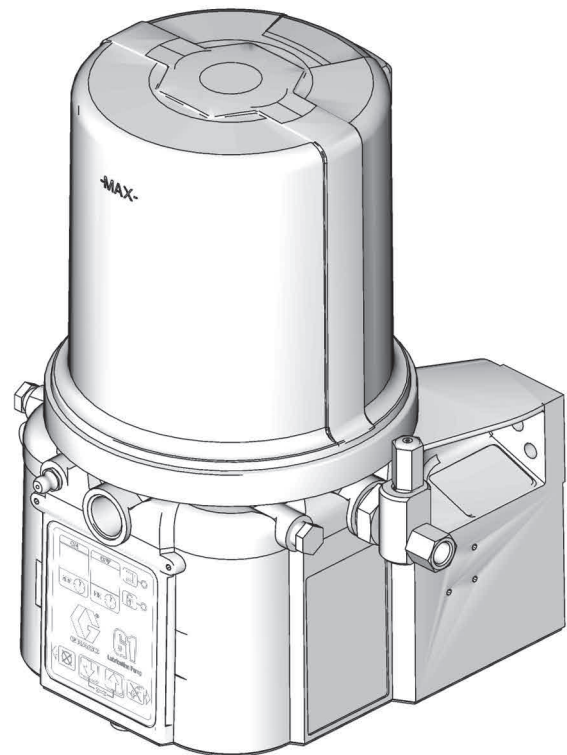
Teilenummern, Seite 3

35,1 MPa (351,6 bar, 5100 psi) maximaler Betriebsdruck



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.



3132066
Entspricht ANSI/UL 73
Zertifiziert für CAN/CSA
Standard 22.2 Nr. 68-09




NUR 110-240VAC Pumpen

Inhaltsverzeichnis

Schmiermittel-Modelle	3
Modelle für Schmieröl	4
Warnhinweise	5
Installation	7
Komponentenidentifizierung	7
Typische Installation	8
Auswahl eines Einbauortes	8
Systemkonfiguration und Verdrahtung	9
Setup	16
Druckentlastung	16
Verbindung mit zusätzlichen Fittings	16
Schmierfett einfüllen	17
Befüllung der Öleinheit	18
Entlüften	18
Steuerungseinstellung des Plus-Modells	19
Übersicht Steuerkonsole (ABB. 13)	19
Anleitung	20
Erweiterte Programmierung	23
Modelle mit Firmware 4.01 oder höher	24
Betriebsmodus	25
Zeitsteuerung	25
Fehlerbehebung	26
Zusätzliche Fehler/Warnungs-Szenarien für Firmware Versionen 0402	27
Wartung	28
Teile: 2 Liter-Modelle	29
Teile: 4- und 8-Liter-Modelle	30
Teile	31
Technische Spezifikationen	33
Abmessungen	33
California Proposition 65	33
Montageschablone	34
Hinweise	35
Graco-Standardgarantie	36

Schmiermittel-Modelle





Modell	Behältergröße				CPC	DIN	Abstreifer	Folge-	Niedrigfüllstand
	2 Liter	4 Liter	8 Liter						
94G000	X				X		X		
94G001		X			X		X		
94G002			X		X		X		
94G003	X				X		X		X
94G004		X			X		X		X
94G005			X		X		X		X
94G012	X				X		X		
94G013		X			X		X		
94G014			X		X		X		
94G015	X				X		X		X
94G016		X			X		X		X
94G017			X		X		X		X
94G024	X					X	X		
94G025		X				X	X		
94G026			X			X	X		
94G027	X					X	X		X
94G028		X				X	X		X
94G029			X			X	X		X
94G048	X			X		X	X		
94G049		X		X		X	X		
94G050			X	X		X	X		
94G051	X			X		X	X		X
94G052		X		X		X	X		X
94G053			X	X		X	X		X
94G054	X			X		X		X	X
94G055		X		X		X		X	X
94G056			X	X		X		X	X
94G080	X					X	X		

Modelle für Schmieröl






Modell	Behältergröße				CPC	DIN	Niedrigfüllstand
	2 Liter	4 Liter	8 Liter				
94G030	X					X	
94G031		X				X	
94G032			X			X	
94G033	X					X	X
94G034		X				X	X
94G035			X			X	X
94G057	X			X		X	
94G058		X		X		X	
94G059			X	X		X	
94G060	X			X		X	X
94G061		X		X		X	X
94G062			X	X		X	X

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 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.

 WARNUNG	
	<p>STROMSCHLAGEGFAHR</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Eine falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems können einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Abziehen von Kabeln, Durchführen von Wartungsarbeiten oder Installieren von Geräten immer den Netzschalter ausschalten und die Stromversorgung trennen. • Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.
 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe Technische Spezifikationen in allen Gerätehandbüchern. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Gerätes kompatibel sind. Siehe Technische Spezifikationen 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 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. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. • Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Änderungen am Gerät können behördliche Genehmigungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen. • Sich vergewissern, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und genehmigt sind. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an Ihren Händler. • Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.

! WARNUNG

	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus dem Dosiergerät, aus undichten Schläuchen oder aus Bauteilen austritt, kann die Haut durchdringen. 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 niemals 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 Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.
	<p>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</p> <p>Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • An jedem Pumpenauslass ist ein Druckentlastungsventil erforderlich. <p>Vor Wartungsarbeiten die in dieser Anleitung beschriebene Druckentlastung durchführen.</p>
	<p>KUNSTSTOFFTEILE, GEFAHR BEI REINIGUNG MIT LÖSUNGSMITTELN</p> <p>Viele Lösemittel können Kunststoffteile beschädigen und eine Fehlfunktion verursachen, wodurch schwere Verletzungen und Sachschäden entstehen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur geeignete Lösungsmittel auf Wasserbasis zur Reinigung von Kunststoffteilen oder druckführenden Teilen verwenden. • Siehe Technische Spezifikationen in dieser und allen anderen Betriebsanleitungen für das System. Die Datenblätter zur Materialicherheit und Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten.
	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen. Das Gerät von der Stromversorgung bzw. Druckluftzufuhr trennen.
	<p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen muss bei Betrieb, Wartung oder Aufenthalt im Einsatzbereich des Geräts entsprechende Schutzausrüstung getragen werden. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemmasken, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösungsmittelherstellers.

Installation

Komponentenidentifizierung

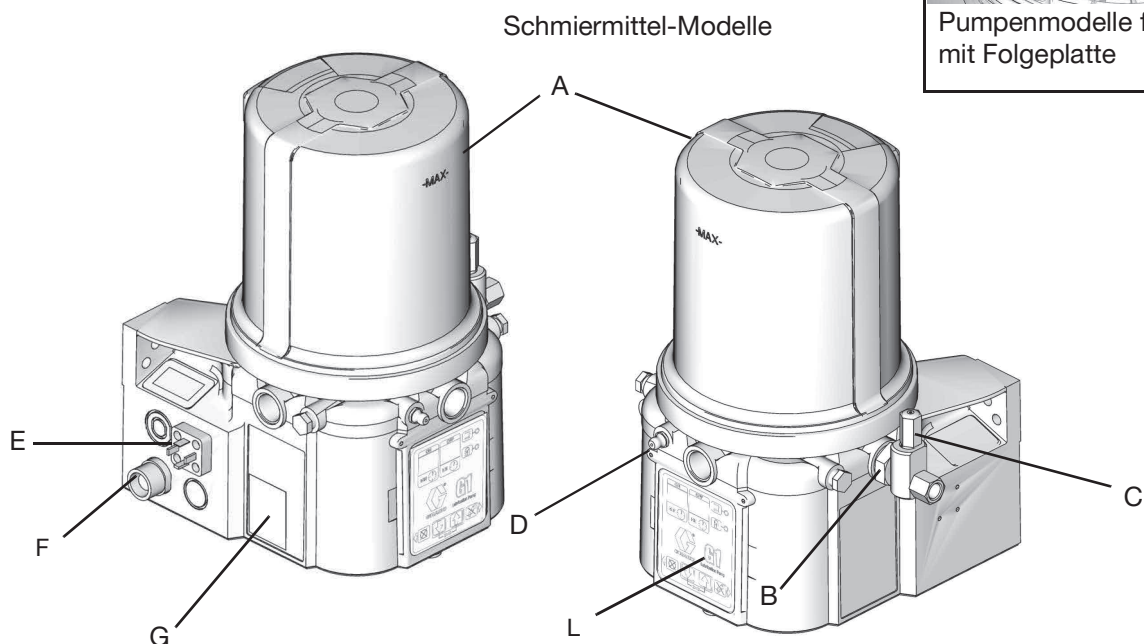
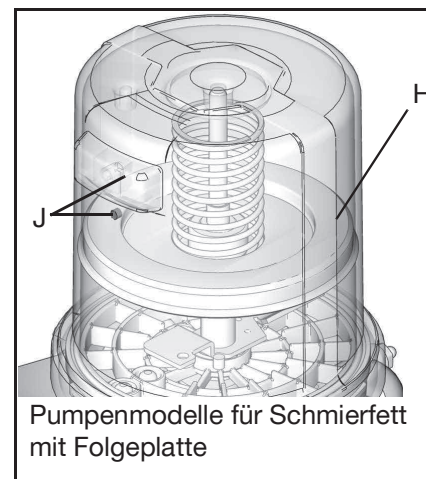
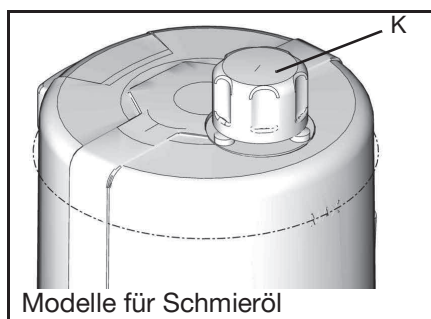
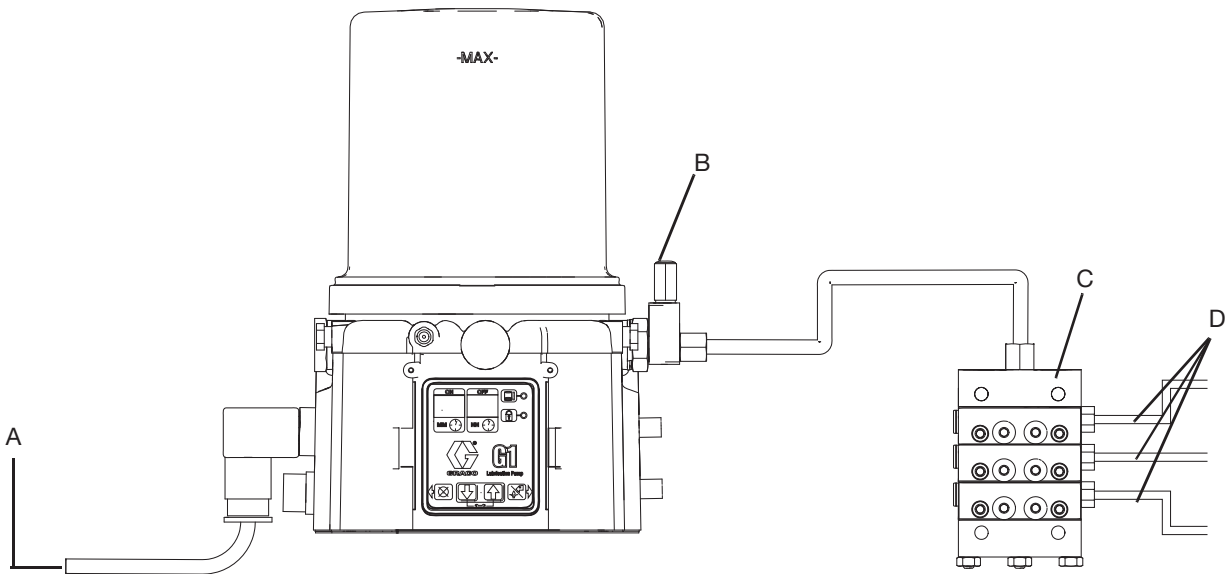


ABB. 1:

Legende:

- A Behälter
- B Pumpenelement
- C Druckentlastungsventil (Nicht enthalten/erforderlich)
- D Zerk-Einlassverschraubung (1 inbegriffen /ausschließlich Pumpenmodelle für Schmierfett)
- E Strom, DIN (falls vorhanden)
- F Strom, CPC (falls vorhanden)
- G Modellnummer/Seriennummer
- H Druckfolgeplatte (ausschließlich Pumpenmodelle für Schmierfett / nicht für alle Schmierfett-Pumpenmodelle verfügbar)
- J Entlüftungsöffnung
- K Füllkappe (ausschließlich Pumpenmodelle für Schmieröl)
- L Bedienfeld

Typische Installation



A An Sicherung/Stromversorgung angeschlossen
 B Druckentlastungsventil (erforderlich, vom Benutzer bereitzustellen)

C Progressive Verteilerventile
 D Zu den Schmierstellen

Auswahl eines Einbauortes

GEFAHR DURCH AUTOMATISCHE SYSTEMAKTIVIERUNG				
<p>Eine unerwartete Systemaktivierung kann zu schweren Verletzungen führen, einschließlich Materialeinspritzung in die Haut und Amputation.</p> <p>Das Gerät besitzt einen Automattimer, der das Pumpenschmiersystem aktiviert wenn Stromzufuhr angeschlossen oder Programmfunktion beendet wird. Die Versorgungsspannung abschalten oder abklemmen und den Druck vollständig entlasten, bevor die Schmiermittelpumpe installiert oder aus dem System entfernt wird.</p>				




- Installationsstandort wählen, der das Gewicht von G1-Pumpe und Schmiermittel sowie von Rohrleitungen und elektrischen Anschlüssen tragen kann.
- Für die Installation die beiden im Abschnitt „Montagemuster“ auf Seite 33 in dieser Betriebsanleitung angegebenen Montagebohrmuster beachten.

HINWEIS: Die beiden Anordnungen der Befestigungsbohrung unter **Technische Spezifikationen** zeigen die einzigen korrekten Installationsmuster für die Befestigung von G1. Keine anderen Installationskonfigurationen verwenden.

- Nur die vorgegebenen Montagebohrmuster und die abgebildeten Konfigurationen verwenden.
- Die G1-Öl-Modelle immer aufrecht befestigen.
- Soll das G1-Schmiermittel-Modell für eine gewisse Zeit in einer schrägen oder umgedrehter Position eingesetzt werden, so muss ein Modell verwendet werden, das über eine Folgeplatte verfügt. Ansonsten muss G1 aufrecht befestigt werden.
- Die drei Befestigungen (enthalten) zum Sichern von G1 an der Befestigungsoberfläche verwenden.
- Bei Verwendung eines AC-Modells in einer Umgebung mit starken Vibrationen ist eine zusätzliche Dämpfung am Montagepunkt erforderlich.

Systemkonfiguration und Verdrahtung

Erdung

					
Eine fehlerhafte Erdung erhöht die Gefahr eines Stromschlags. Die Schmiermittelpumpe darf nur von einem qualifizierten Elektriker unter Einhaltung aller nationalen sowie lokalen Gesetze und Bestimmungen installiert werden.					

Wenn die Schmiermittelpumpe ortsfest installiert wird:

- darf nur von einem qualifizierten Elektriker oder Wartungstechniker installiert werden.
- muss mit einem geerdeten und fest verlegten Leitungssystem verbunden werden.

Wenn die Endanwendung einen Anschlussstecker benötigt:

- muss den elektrischen Spezifikationen der Schmiermittelpumpe entsprechen.
- muss als zugelassener, 3-poliger und geerdeter Anschlussstecker ausgeführt sein.
- muss mit einer ordnungsgemäß installierten und geerdeten Steckdose verbunden werden, die geltende Gesetze und Vorschriften erfüllt.
- Muss das Anschlusskabel oder der Stecker repariert bzw. ausgetauscht werden, achten Sie unbedingt darauf, dass der Erdungsleiter nicht an eine der Flachklemmen angeschlossen wird.

Sicherungen

ACHTUNG
Alle Gleichstrommodelle sind über Sicherungen (benutzerseitig) abgesichert. Um Schäden am Gerät zu vermeiden:
<ul style="list-style-type: none"> • G1-Pumpen in DC-Ausführung nicht ohne Sicherung betreiben. • Vor Netzeingang des Systems muss eine korrekt bemessene Sicherung installiert sein.

Sicherungssätze können von Graco bezogen werden. Die folgende Tabelle enthält die für Ihre Eingangsspannung geeignete Sicherung und die entsprechende Graco-Sicherungssatznummer.

Eingangsspannung	Sicherungsgröße	Graco Satz-Nr.
12 VDC	7.5 A	571039
24 VDC	4 A	571040

Empfehlungen für den Betrieb der Schmiermittelpumpe in rauer Betriebsumgebung

- Die Pumpe mit einem Netzkabel mit CPC-Stecker anschließen.
- Wird ein DIN-Kabelbaum mit rechtwinkligem Stecker verwendet, sicherstellen, dass Stecker die Einheit nicht in OBEN-Position verlässt.
- Auf alle Kontakte ein geeignetes Korrosionsschutzmittel auftragen.
- In Umgebungen mit hohen Vibrationen ist eine zusätzliche Isolierung am Montagepunkt erforderlich.


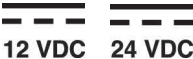
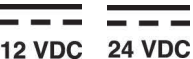
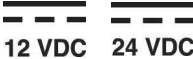
Wechselstrompumpen werden bei starken Vibrationen oder Stößen nicht empfohlen.

Teile-Nr.	Bezeichnung
132187	Isolator-Montagesatz

Schalt- und Installationspläne

HINWEIS: Graco liefert G1 ohne Netzkabel. Netzkabel können bei Graco käuflich erworben werden oder der Benutzer kann eigene Netzkabel verwenden. Siehe Tabelle 1 zu Hinweisseiten mit zusätzlichen Informationen über Graco Netzkabel.

Tabelle 1: Graco Netzkabel

Kabel Teile-Nr.	Abbildung	Symbol	Seitennummer
16U790 DIN 15 ft.	DIN-Netzkabel AC	 AC	11
	DIN-Netzkabel DC	 12 VDC 24 VDC	12
127783 CPC 15 ft., 3-polig	CPC-Netzkabel DC	 12 VDC 24 VDC	13
127780 CPC 15 ft., 5-polig	CPC-Netzkabel DC	 12 VDC 24 VDC	14
127781 CPC 20 ft., 5-polig			14
127782 CPC 30 ft., 5-polig			14



DIN-Netzkabel AC - 15 ft: Teile-Nr. 16U790

Spezifikationen von DIN-Anschlüssen

- DIN 43650 Form A, 18 mm, entsprechend den Anweisungen des Netzkabelherstellers zusammengebaut
- Für mindestens 6 A bei 250 VAC ausgelegt

Netzkabelspezifikationen

- **Vereinigte Staaten/Kanada:** 3 Leiter 16 AWG UL62 und CSA 22.2 Nr. 49 aufgeführtes SOOW-Kabel mit schwarzer, weißer, grüner Isolierung
- **Europa:** 3 Leiter der Klasse 5, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **Japan/Taiwan:** 3 Leiter, 1,25 mm² 2 zugelassenes 2 PNCT-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung
- **Südostasien/Indien/Australien:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **China:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes YZW-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung

Stift und entsprechende Kabelfarbe (ABB. 2)

STIFT	Stiftbezeichnung	Kabelfarbe				
		Vereinigte Staaten/Kanada	Europa	Japan/Taiwan	SEA/Indien/Australien	China
1	Leitung	Schwarz	Braun	Schwarz	Braun	Braun
2	Neutral	Weiß	Blau	Weiß	Blau	Blau
3	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet
	Erde	Grün	Grün/Gelb	Rot	Grün/Gelb	Grün/Gelb

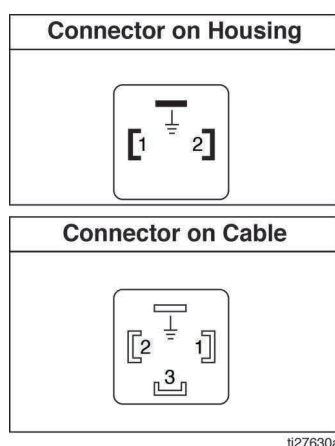


ABB. 2

12 VDC 24 VDC DIN-Netzkabel DC - 15 Fuß: Teile-Nr. 16U790

Spezifikationen von DIN-Anschlüssen

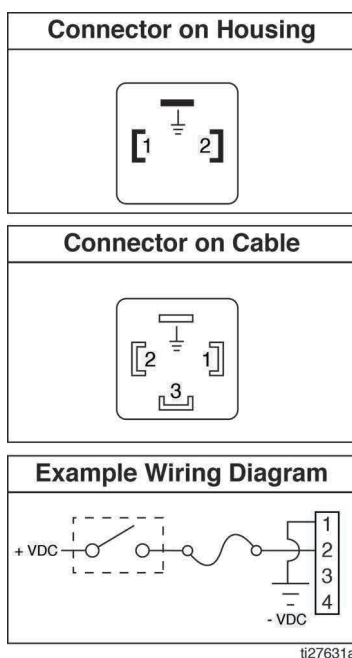
- DIN 43650 Form A, 18 mm, entsprechend den Anweisungen des Netzkabelherstellers zusammengebaut
- Für mindestens 6 A bei 250 VAC ausgelegt

Netzkabelspezifikationen

- **Vereinigte Staaten/Kanada:** 3 Leiter 16 AWG UL62 und CSA 22.2 Nr. 49 aufgeführtes SOOW-Kabel mit schwarzer, weißer, grüner Isolierung
- **Europa:** 3 Leiter der Klasse 5, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **Japan/Taiwan:** 3 Leiter, 1/25 mm² zugelassenes 2 PNCT-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung
- **Südostasien/Indien/Australien:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **China:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes YZW-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung

Stift und entsprechende Kabelfarbe (ABB. 3)

STIFT	Stiftbezeichnung	Kabelfarbe				
		Vereinigte Staaten/Kanada	Europa	Japan/Taiwan	SEA/Indien/Australien	China
1	-VDC	Schwarz	Braun	Schwarz	Braun	Braun
2	+VDC	Weiß	Blau	Weiß	Blau	Blau
3	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet
	Nicht verwendet	Grün	Grün/Gelb	Rot	Grün/Gelb	Grün/Gelb



ti27631a

ABB. 3

12 VDC 24 VDC CPC-Netzkabel DC - 3-polig, 15 Fuß: Artikelnr. 127783

Spezifikationen von CPC-Anschlüssen

- Eine 1,5 mm Steckverbindung AMP 967650-1 mit 7 Steckerplätzen
- Drei Buchsen AMP 962999-1 mit 16-14 Gauge
- Eine Zugentlastung mit 180° oder eine Zugentlastung mit 90° AMP 965576-1 (bestimmt durch Kabelausgang der Kabelkonfiguration)

- **Südostasien/Indien/Australien:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **China:** 3 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes YZW-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung

Installationshinweise

- Stecker auf Draht crimpen und laut den Anleitungen des Herstellers in Steckverbindung installieren.
- Siehe Steckeranordnung in ABB. 4 für die korrekte Position im Stecker.
- Steckverbindung am Kabel entsprechend der gewünschten Zugentlastungskonfiguration sichern.

Netzkabelspezifikationen

- **Vereinigte Staaten/Kanada:** 3 Leiter 16 AWG UL62 und CSA 22.2 Nr. 49 aufgeführtes SOOW-Kabel mit schwarzer, weißer, grüner Isolierung
- **Europa:** 3 Leiter der Klasse 5, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F-Kabel mit blauer, brauner, grün/gelber Isolierung
- **Japan/Taiwan:** 3 Leiter, 1/25 mm² zugelassenes 2 PNCT-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung

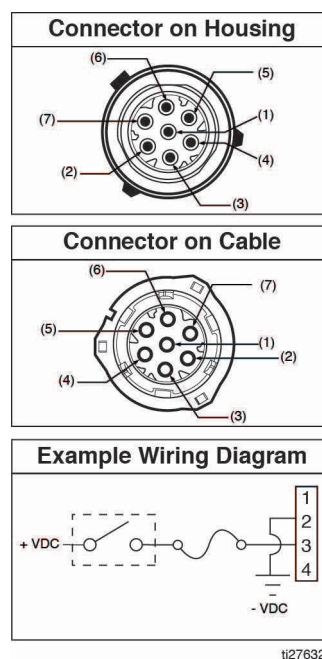


ABB. 4

Stift und entsprechende Kabelfarbe (ABB. 4)

Pin	Pin Name	Color				
		United States / Canada	Europe	Japan / Taiwan	SEA / India / Australia	China
1	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
2	-VDC	Black	Brown	Black	Brown	Brown
3	+VDC	White	Blue	White	Blue	Blue
4	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
5	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
6	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
7	Not Used	Green	Green/Yellow	Red	Green/Yellow	Green/Yellow

12 VDC 24 VDC CPC-Netzkabel DC - 5-polig

- Teile-Nr. 127780: 4,5 m (15 ft)**
- Teile-Nr. 127781: 6,1 m (20 ft)**
- Teile-Nr. 127782: 9,1 m (30 ft)**

HINWEIS: Beleuchteter Fernbetriebsknopf-Satz: 571030, 571031, zum Starten des manuellen Betriebszyklusses über Fernbedienung, bei gleichzeitiger Verwendung eines 5-poligen CPC-Kabels, ist bei Graco erhältlich. Weitere Informationen zu diesen Sätzen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Graco Händler oder beim Graco Kundendienst.

Spezifikationen von CPC-Anschlüssen

- Eine 1,5 mm Steckverbindung AMP 967650-1 mit 7 Steckerplätzen
- Fünf Buchsen AMP 962999-1 mit 16-14 Gauge
- Eine Zugentlastung mit 180° oder eine Zugentlastung mit 90° AMP 965576-1 (bestimmt durch Kabelausgang der Kabelkonfiguration)

Installationshinweise

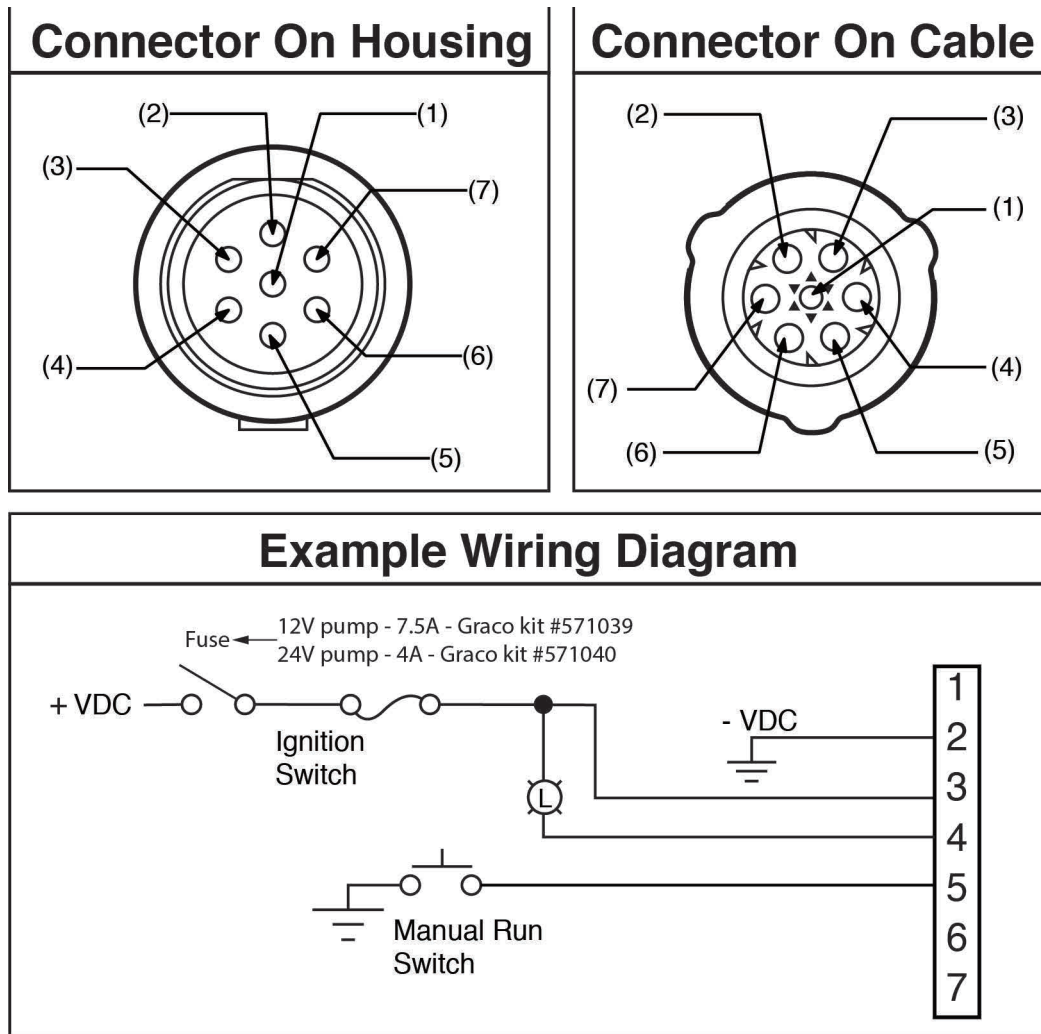
- Stecker auf Draht crimpen und laut den Anleitungen des Herstellers in Steckverbindung installieren.
- Siehe Steckeranordnung in ABB. 5 für die korrekte Position im Stecker.
- Steckverbindung am Kabel entsprechend der gewünschten Zugentlastungskonfiguration sichern.

Netzkabelspezifikationen

- **Vereinigte Staaten/Kanada:** 5 Leiter 16 AWG UL62 und CSA 22.2 Nr. 49 aufgeführtes SOOW-Kabel mit schwarzer, weißer, roter, orange, grün/gelber Isolierung
- **Europa:** 5 Leiter der Klasse 5, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F-Kabel mit blauer, brauner, schwarzer, grauer, grün/gelber Isolierung
- **Japan/Taiwan:** 5 Leiter, 1/25 mm² zugelassenes 2 PNCT-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung, grün, schwarz
- **SEA/Indien/Australien:** 5 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes H07RN-F-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung, grün, schwarz
- **China:** 5 Leiter, 1,5 mm² zugelassenes YZW-Kabel mit schwarzer, weißer, roter Isolierung, grün, schwarz

Stift und entsprechende Kabelfarbe (ABB. 5, Seite 15)

Pin	Pin Name	Color				
		United States / Canada	Europe	Japan / Taiwan	SEA / India / Australia	China
1	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
2	-VDC	Black	Brown	Black	Brown	Brown
3	+VDC	Red	Blue	White	Blue	Blue
4	LIGHT	White	Black	Green	Black	Black
5	MANUAL	Orange	Grey	Not Used	Grey	Grey
6	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
7	Not Used	Green	Green/Yellow	Black	Green/Yellow	Green/Yellow



ti30029a

ABB. 5

Reaktion Signalanzeige am Fernbedientort

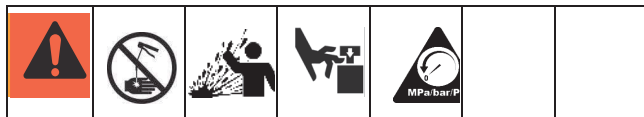
	Standardmäßige Signalanzeige an Fernbedientort (über 5-adriges CPC-Netzkabel)
Gerät im AUS-Modus	Aus
Gerät im ON-Modus	Ein
Fehlerzustand	Schaltet einmal pro Sekunde ein und aus

Setup

Druckentlastung



Der Vorgehensweise zur Druckentlastung folgen, 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 stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

Führen Sie eine **Druckentlastung** des Systems durch, indem Sie zwei am Pumpenelement und an der Pumpenelementverschraubung gekonterte Maulschlüssel ansetzen und dabei **langsam ausschließlich das Fitting lockern**, bis dieses lose ist und kein Schmiermittel oder Luft aus der Fitting austritt.

HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung dürfen Sie dabei das **Pumpenelement** selbst NICHT lösen. Ein Lösen des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen.

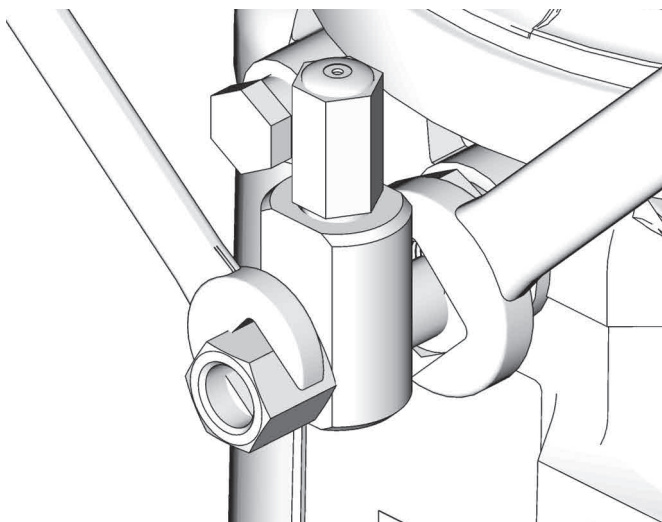
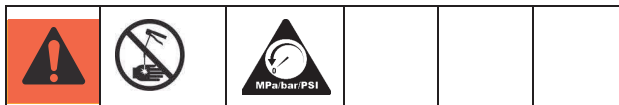


ABB. 6

Verbindung mit zusätzlichen Fittings

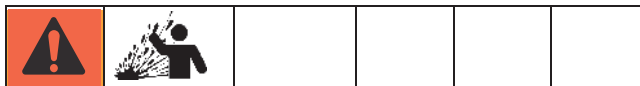


ACHTUNG

Schließen Sie keine nicht abgefangene Ausrüstung an die zusätzlichen Fittings (z. B. an Einfüllstutzen und Pumpenelement) an. Der Anschluss von nicht abgefangener Ausrüstung an diese Anschlüsse kann zu irreparablen Gehäuseschäden führen.

- Wenn irgendetwas an das Pumpenelement oder an zusätzliche Fittings angeschlossen wird, sollten stets zwei Schraubenschlüssel verwendet werden, die entgegengesetzte Richtungen gedreht werden. Ein Beispiel ist in ABB. 6 dargestellt.
- Ziehen Sie die Pumpenelementanschlussstücke mit einem Anzugsmoment von 5,6 N•m (50 in. lbs) an.
- Das Pumpenelement am Gehäuse mit einem Anzugsmoment von 5,6 N•m (50 in. Lbs) festziehen.

Druckentlastungsventile



Ein für das Schmiersystem geeignete Druckentlastungsventil muss in Nähe des Pumpenauslasses installiert sein, um unbeabsichtigte Druckerhöhungen im System zu verringern und G1-Pumpe vor Beschädigung zu schützen.

- Nur ein Druckentlastungsventil verwenden, das den spezifizierten Betriebsdruck der jeweiligen G1-Pumpe nicht übersteigt. Siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 33.
- Ein Druckentlastungsventil vor sämtlichen zusätzlichen Fittings installieren.

Schmierfett einfüllen

Um optimale Leistung von G1 sicherzustellen:

- Verwenden Sie ausschließlich Schmierfette der NLGI-Klassen Nr. 000 bis Nr. 2, die für Ihre Anwendung, für eine automatische Dosierung und für die Betriebstemperatur der Ausrüstung geeignet sind. Weitere Informationen erhalten Sie vom Maschinen- und Schmiermittelhersteller.
- Der Schmiermittelbehälter kann mithilfe einer Handpumpe, Pneumatikpumpe oder Elektropumpe befüllt werden.
- Nicht überfüllen (ABB. 8).
- G1 nicht ohne befestigten Speicher betreiben.

ACHTUNG

- Vor dem Befüllen des Speichers Fitting (37) immer mit einem trockenen Tuch reinigen. Schmutz und/oder Schmutzteilchen können die Schmiermittelpumpe und/oder das Schmiermedium beschädigen.
- Bei Befüllung des Schmiermittelbehälters mit einer pneumatischen oder elektrischen Förderpumpe darauf achten, dass der Behälter nicht durch zu hohen Pumpendruck beschädigt wird.

Modelle ohne Folgeplatte:

1. Den Füllschlauch an der Einlassverschraubung (37) anschließen (ABB. 7).

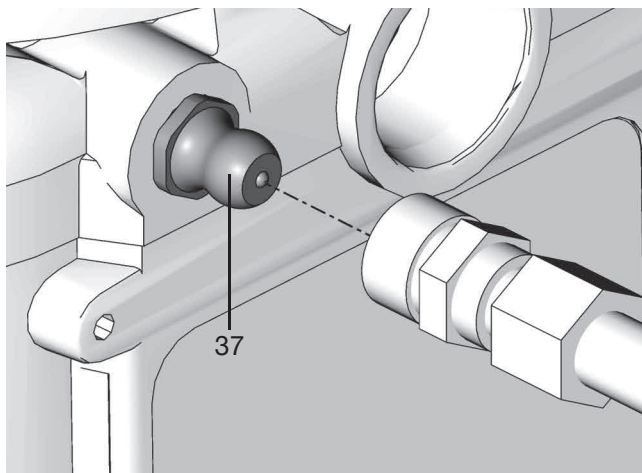



ABB. 7

2. Für höher viskose Materialien, manuellen Betriebsschalter drücken, um die Pumpe während des Befüllens zu starten, damit der Rührflügel dreht und die Bildung von Luftpneumaten im Schmiermittel verhindert. 
3. Den Behälter bis zum maximal zulässigen Füllstand (Füllstandslinie) mit NLGI-Schmierfett füllen.


HINWEIS: Die im hinteren Bereich des Schmiermittelbehälters befindliche Entlüftungsöffnung darf nicht als Überfüllungsöffnung/-anzeige verwendet werden.



ABB. 8

4. Entfernen Sie den Füllschlauch.

Modelle mit Folgeplatte:

1. Den Füllschlauch an der Einlassverschraubung anschließen (ABB. 7).
2. Für höher viskose Materialien, manuellen Betriebsschalter drücken, um die Pumpe während des Befüllens zu starten, damit der Rührflügel dreht und die Bildung von Luftpneumaten im Schmiermittel verhindert. 
3. Den Schmiermittelbehälter mit Schmiermittel befüllen, bis die Dichtung der Folgeplatte die Entlüftungsöffnung erreicht (ABB. 9) und der Großteil der Luft aus dem Schmiermittelbehälter verdrängt worden ist.

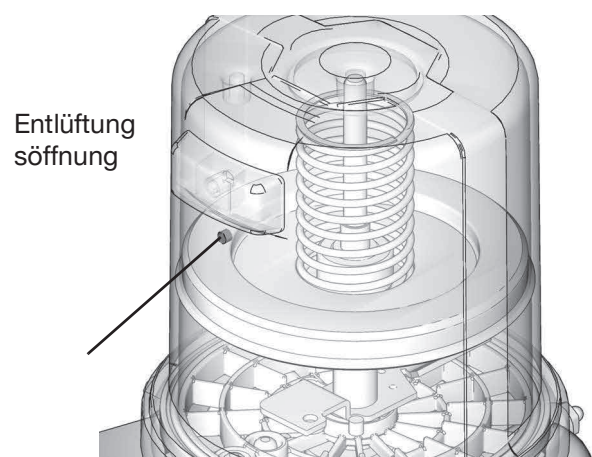


ABB. 9

HINWEIS: Die im hinteren Bereich des Schmiermittelbehälters befindliche Entlüftungsöffnung darf nicht als Überfüllungsöffnung/-anzeige verwendet werden.

4. Entfernen Sie den Füllschlauch.

Schmiermittelwechsel

Verwenden Sie bei einem Wechsel des Schmiermittels stets mit der Anwendung kompatible Schmiermittel.

Befüllung der Öleinheit

- Für Anwendung, automatisches Dispensieren und Betriebstemperatur des Geräts nur geeignete Öle verwenden. Weitere Informationen erhalten Sie vom Maschinen- und Schmiermittelhersteller.
- Der Schmiermittelbehälter kann mithilfe einer Handpumpe, Pneumatikpumpe oder Elektropumpe befüllt werden.
- Nicht überfüllen (ABB. 10).
- G1 nicht ohne befestigten Speicher betreiben.
- Verwenden Sie ausschließlich Ölarten mit einer Viskosität von min. 40 cSt.

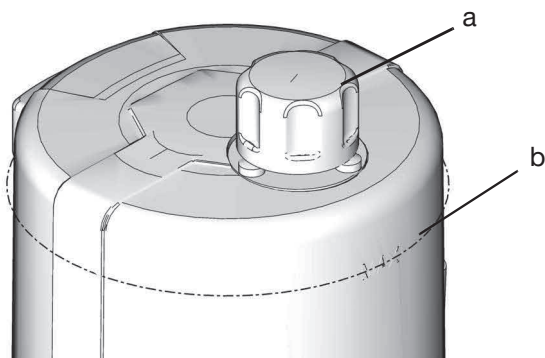


ABB. 10

1. Entfernen Sie die Füllkappe (a).
2. Speicher mit Öl bis zur Füllstandslinie (b) befüllen.
3. Setzen Sie den Einfülldeckel wieder auf. Drehen Sie den Einfülldeckel sicher von Hand fest.

Entlüften

HINWEIS: Die Pumpe muss nicht bei jedem Füllen mit Schmierfett entlüftet werden.

Das Entlüften ist nur bei Erstbenutzung oder bei einem Trockenlaufen der Schmiermittelpumpe erforderlich.

1. Fitting des Pumpenelements lösen (ABB. 11).

HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung dürfen Sie dabei das **Pumpenelement** selbst NICHT lösen. Das Lockern des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen.

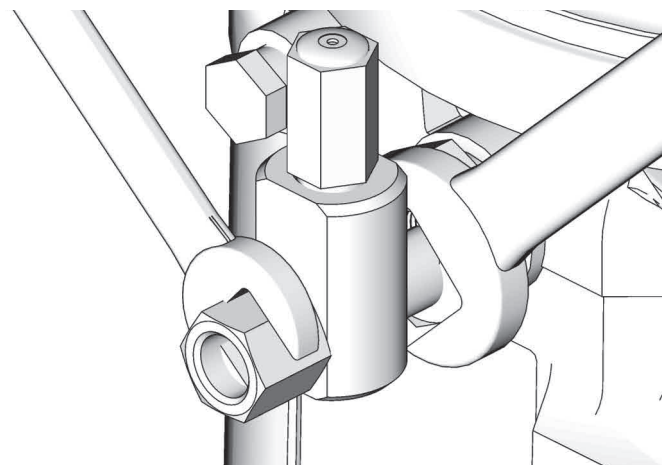


ABB. 11

2. Die Pumpe nur so lange betätigen, bis keine Luft mehr in dem aus der Verschraubung austretenden Schmierfett enthalten ist (ABB. 12).

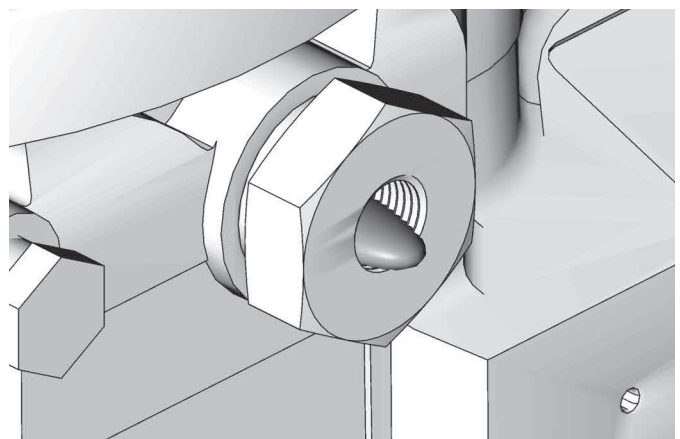


ABB. 12

3. Das Fitting des Pumpenelements mit zwei gekonterten Maulschlüsseln anziehen (ABB. 11).

Steuerungseinstellung des Plus-Modells

Übersicht Steuerkonsole (ABB. 13)

HINWEIS: Die Anleitungen für die Programmierung beginnen ab Seite 20.

AUSSCHALTZEIT

EINSCHALTZEIT

- Die blinkende LED unter EIN zeigt an, dass die EIN-Zeitsequenz aktiv ist.
- Das Display zeigt die Zeit im Format MM (Minuten) an. Die Anzeige 02 bedeutet beispielsweise 2 Minuten.
- Misst den Schmierzyklus.
- Zählt von der eingestellten Zeit abwärts bis null.

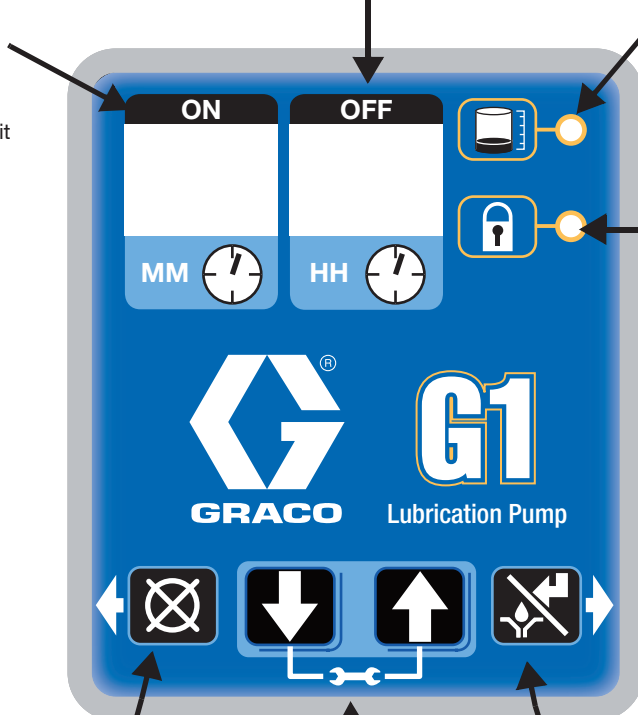
- Die blinkende LED unter AUS zeigt an, dass die AUS-Zeitsequenz aktiv ist.
- Der Wert wird in SS eingegeben.
- Wird in SS angezeigt.
- Ruhezeit der Pumpe zwischen den Pumpzyklen.
- Zählt von der eingestellten Zeit abwärts bis null.

NIEDRIGSTANDFEHLER

LED neben dem Symbol leuchtet auf, wenn die Pumpe ohne Schmiermittel ist. Betriebszyklus der Pumpe stoppt.

SPERRSYMBOL

- Ist die neben dem Symbol befindliche LED aktiv, dann müssen Sie eine PIN eingeben, um in den Setup-Modus zu gelangen.
- Die LED leuchtet auch im Setup-Modus, wenn Sie die PIN einstellen.



PFEILTASTE LINKS / RESET

- Bewegt im EINSTELLMODUS den Cursor ein Feld nach links.
- Im Fehlermodus Niedrigfüllstand: Der Fehler wird durch 3 Sekunden langes Gedrückt halten aufgehoben, und der Zyklus wechselt in den AUS-MODUS.

AUF- und ABWÄRTSPFEIL

- Zum Aufrufen des SETUP-MODUS die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltaste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- Erhöht oder verringert im EINSTELLMODUS die Zahlenwerte auf der Anzeige.

PFEILTASTE RECHTS / HANDBETRIEB / EINGABE:

- Speichert im EINSTELLMODUS Einträge, bewegt Cursor auf der Anzeige ein Feld nach rechts oder zum nächsten Schritt der Einstellung.
- Startet im BETRIEBSMODUS den manuellen Betriebszyklus.

ABB. 13

Anleitung

Firmwareversion überprüfen

Zur Überprüfung der in der Pumpe installierten Firmwareversion:

1. Trennen Sie die Stromversorgung der Pumpe durch Herausziehen des Netzkabels.
2. Schließen Sie das Netzkabel wieder am Stromanschluss an.

Durch diesen Neustart wird die Firmwareversion während der ersten Sekunden des Wiedereinschaltens auf dem Display angezeigt. Siehe ABB. 14.



ABB. 14

Einschalten von Gerätemodellen mit Steuerung

Geräte mit Steuerung sind standardmäßig so eingestellt, dass sie in einem zeitgesteuerten Modus arbeiten:

FIRMWARE-Versionen 0402 oder älter:
1 Minute EIN-Zeit und 8 Stunden AUS-Zeit.

Neuere FIRMWARE-Versionen:
5 Minuten EIN-Zeit und 1 Stunde AUS-Zeit.

Das Gerät muss im AUS-Modus eingeschaltet werden. Wird die Einheit im EIN-Modus eingeschaltet und wurde nicht angesaugt, Reset-Taste auf Schalttafel (Beispiel ist rechts abgebildet) für 1 Sekunde gedrückt halten, um in AUS-Modus zu gelangen.



Das G1 Plus-Modell verwendet einen Timer, der die Dauer eines Pumpenzyklus und die Ruhezeit der Pumpe zwischen den Zyklen bestimmt.

HINWEIS:

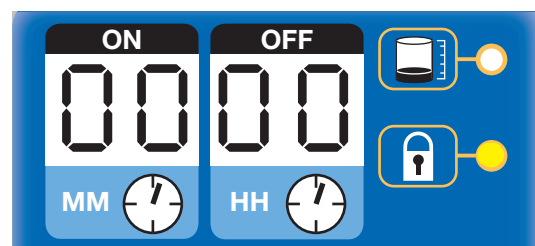
- Eine blinkende Zahl auf der Anzeige zeigt an, dass sich G1 im EINSTELLMODUS befindet.
- Im BETRIEBSMODUS blinken die Zahlen auf dem Display nicht.
- Nach 60 Sekunden ohne Aktivität kehrt das Gerät zum BETRIEBSMODUS in den OFF-Zeitzyklus zurück und läuft dann die OFF-Zeit ab dem programmierten Zeitwert ab. Die Ablaufzählung wird **nicht** wieder an dem Unterbrechungszeitpunkt des Zyklus fortgesetzt, an dem Sie den SETUP-MODUS aktiviert haben.

Setup-Modus aufrufen

Halten Sie die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltaste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um in den SETUP-MODUS zu gelangen.



HINWEIS: Wenn nach Aktivieren des Einrichtmodus die Sperrsymbol-LED aufleuchtet und die Ziffern 0000 angezeigt werden, dann ist die PIN-Sperre am Gerät aktiviert. Siehe „PIN-Code zum Aufrufen des Einstellmodus eingeben“ zu Anleitungen zum Eingeben eines Werts.

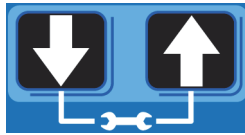


PIN-Code für Zugriff auf den Einrichtmodus eingeben

Die G1-Steuerung erfordert für einen Zugriff auf die Programmierfunktionen des Geräts vom Bediener keine PIN. Graco ist sich jedoch bewusst, dass einige Benutzer die Programmierfunktionen schützen möchten, weshalb eine Option für eine zusätzliche PIN-Autorisierung verfügbar ist. Die Anleitungen für das Einstellen einer PIN befinden sich im Abschnitt „Erweiterte Programmierung“. Siehe Seite 23.

Eingabe des PIN-Codes:

1. Halten Sie die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltaste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt.



2. Die LED neben dem SPERRSYMBOL auf der Anzeige leuchtet auf und es erscheinen 4 Nullen auf der Anzeige. Damit wird angezeigt, dass das System für den Zugriff auf G1 im EINSTELLMODUS einen PIN-Code verlangt.



3. Der Cursor wird automatisch für die Eingabe des ersten PIN-Zeichens positioniert. Mit dem AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTSPFEIL die Zahlen 0-9 durchlaufen, bis die erste Zahl des PIN-Codes im Feld erscheint.



4. Die ENTER-Taste drücken, um die Zahl zu speichern. Der Cursor bewegt sich dann automatisch zum nächsten Ziffernfeld.



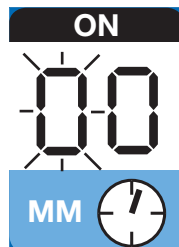
5. Für jedes PIN-Eingabefeld die Schritte 3 und 4 wiederholen.

Wenn die von Ihnen eingegebene PIN korrekt war, blinkt nun das erste editierbare Zeichen auf dem Display.

HINWEIS: Ein blinkendes Feld auf der Anzeige zeigt an, dass sich G1 im EINSTELLMODUS befindet. Im BETRIEBSMODUS hingegen blinken die Zahlen auf dem Display nicht.

Einschaltzeit

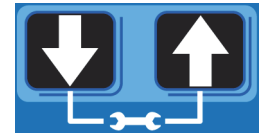
- EIN-Zeit ist in Minuten (MM) eingestellt.
- Im SETUP-MODUS blinkt die im ersten Feld angezeigte Zahl links auf dem Display. Dies weist darauf hin, dass das Gerät für die Programmierung der Minuten der ON-Zeit bereit ist.
- Die Gesamtlänge der EIN-Zeit kann nicht länger als 30 Minuten betragen.



Programmieren der Einschaltzeit

HINWEIS: Wird eine Zeit von weniger als 10 Minuten programmiert, **muss** im ersten Zahlenfeld eine Anfangsnull eingegeben und die ENTER-Taste gedrückt werden, um die Auswahl der Null zu speichern.

1. Verwenden Sie zum Einstellen der ON-Zeit die AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTS-Pfeiltaste, um die Zahlen 0 bis 3 zu durchlaufen, bis die gewünschte Zahl im ersten MM-Feld (Minuten) erscheint.
2. Betätigen Sie die ENTER-Taste. Anschließend beginnt das nächste MM-Zahlenfeld rechts zu blinken und weist so darauf hin, dass es zum Programmieren bereit ist.
3. Durchlaufen Sie mithilfe der AUF- oder ABWÄRTS-Pfeiltaste die Zahlen 0 bis 9, bis die gewünschte Zahl im zweiten HH-Zahlenfeld erscheint.
4. Nach dem Drücken der ENTER-Taste zum Einstellen des letzten MM-Felds wird die gesamte programmierte EIN-Zeit gespeichert.



G1 schaltet automatisch in die AUS-Zeit des EINRICHTMODUSES.

Ausschaltzeit

- AUS-Zeit ist in Stunden (SS) eingestellt.
- Im SETUP-MODUS blinkt die im ersten Feld angezeigte Zahl links auf dem Display und weist darauf hin, dass das Gerät für die Programmierung der Stunden für die OFF-Zeit bereit ist.
- Die Gesamtlänge der AUS-Zeit darf 24 Stunden nicht überschreiten.



Programmieren der OFF-Zeit

HINWEIS: Wird eine Zeit von **weniger als 10 Stunden** programmiert, **muss** im ersten Zahlenfeld eine Anfangsnull eingegeben und die ENTER-Taste gedrückt werden, um die Auswahl der Null zu speichern.

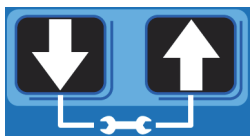
1. Verwenden Sie zum Einstellen der OFF-Zeit die AUF- oder ABWÄRTS-Pfeiltaste, um die Zahlen 0 bis 9 zu durchlaufen, bis die gewünschte Zahl im ersten HH-Feld (Stunden) erscheint.



2. Die Auswahl anhand der ENTER-Taste bestätigen. Das nächste HH (Stunden)-Zahlenfeld rechts blinkt und zeigt so an, dass es zum Programmieren bereit ist.



3. Verwenden Sie die AUF- oder die ABWÄRTS-Pfeiltaste, um die Zahlen 0 bis 2 zu durchlaufen, bis die gewünschte Zahl im zweiten MM-Zahlenfeld erscheint.



4. Wenn Sie die EINGABE-Taste auch nach Einstellen des letzten MM-Felds gedrückt haben, wird die AUS-Zeit gespeichert.



Erweiterte Programmierung

Erweiterte Option	Einstellung	Format/Bezeichnung	Anwendungsgrund
A1	Sperr-Code (optional)	Setup-Modus über PIN sichern	Verhindert eine Veränderung der Einstellungen durch unbefugte Benutzer.

Firmware 4.01 und höher - Niedrigfüllstand mit Steuerungseinheiten

A10	Rückstellen Niedrigfüllstand beim Einschalten	Änderung Niedrigfüllstandsfehler beim Einschalten. Standardeinstellung = OFF	Diese Funktion ändert das Verhalten des Niedrigfüllstandsfehler beim Einschalten.
-----	---	---	---

Erste Eingabe eines PIN-Codes

PIN-Code einstellen

Ein PIN-Code kann in G1 einprogrammiert werden, um die Einstellungen vor unbeabsichtigtem Ändern durch unbefugte Benutzer zu schützen.

1. Halten Sie 10 Sekunden lang die AUFWÄRTS-Pfeiltaste gedrückt.



Die LED neben dem SPERRSYMBOL auf dem Display leuchtet und zeigt so an, dass Sie sich im PIN-Modus befinden.



2. Auf dem Display erscheint nun OFF. Ändern Sie die Anzeige mithilfe der AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTS-Pfeiltaste auf ON.



3. Drücken Sie auf die ENTER-Taste, um den PIN-Code einzugeben.



4. Der Cursor wird automatisch für die Eingabe des ersten PIN-Zeichens positioniert. Mit dem AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTSPFEIL die Zahlen 0-9 durchlaufen, bis die erste Zahl des PIN-Codes im Feld erscheint.



5. Die ENTER-Taste drücken, um die Zahl zu speichern. Der Cursor bewegt sich dann automatisch zum nächsten Ziffernfeld.



6. Schritte 4 und 5 für jedes PIN-Eingabefeld wiederholen.

7. Drücken Sie die ENTER-Taste, um den PIN-Code zu speichern und den erweiterten Einstellmodus zu verlassen.



Erweiterte Einstellungen aufrufen

Halten Sie 10 Sekunden lang die AUFWÄRTS-Pfeiltaste gedrückt.



Wurde G1 zuvor für die Eingabe eines PIN-Codes eingestellt, leuchtet die LED neben dem SPERRSYMBOL auf und zeigt an, dass ein PIN-Code erforderlich ist.



1. Der Cursor wird automatisch für die Eingabe des ersten PIN-Zeichens positioniert. Mit dem AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTSPFEIL die Zahlen 0-9 durchlaufen, bis die erste Zahl des PIN-Codes im Feld erscheint.



2. Die ENTER-Taste drücken, um die Zahl zu speichern. Der Cursor bewegt sich dann automatisch zum nächsten Ziffernfeld.



3. Die Schritte 1 und 2 für jedes PIN-Eingabefeld wiederholen.

Ist der eingegebene PIN-Code korrekt, geht G1 in die erweiterte Einstelloption über, die zum Ändern des PIN-Codes verwendet wird.

A1 - PIN-Code ändern

Um den PIN-Code zu ändern, die Anleitungen unter „PIN-Code zum ersten Mal eingeben“ befolgen.

Modelle mit Firmware 4.01 oder höher

A10 - Rückstellen Niedrigfüllstand beim Einschalten.

Diese Funktion ändert das Verhalten des Niedrigfüllstands beim Einschalten der Pumpe. Bei aktivem A10 wird der Fehler Niedrigfüllstand gelöscht, wenn die Pumpe aus- und wieder eingeschaltet wird. Die Pumpe vollführt 5 Umdrehung und überprüft damit, ob der Zustand Niedrigfüllstand noch vorhanden ist. Falls nicht, löscht sie den Fehler und fährt fort. Falls während dieser 5 Umdrehung nach wie vor der Zustand Niedrigfüllstand vorhanden ist, wird ein Niedrigfüllstandsfehler ausgelöst.

Die Niedrigfüllstand EiN LED leuchtet (ABB. 15).

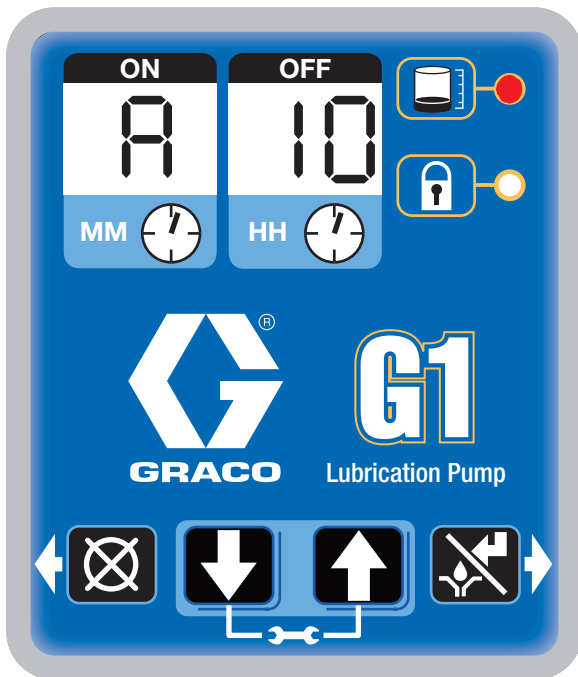
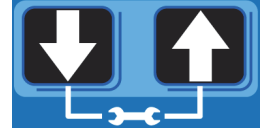


ABB. 15

OFF

1. Die Standardeinstellung OFF wird angezeigt. Die Alarmausgabe schaltet jede Sekunde hin- und her

2. Mit der AUFWÄRTS- bzw. ABWÄRTS-Pfeiltaste können Sie zwischen der Anzeige OFF und ON zum Ändern des Niedrigfüllstand-Resets beim Einschalten wechseln.



3. Betätigen Sie die ENTER-Taste.

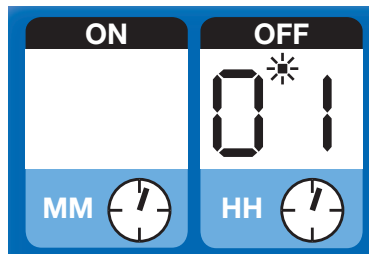


Betriebsmodus

Zeitsteuerung

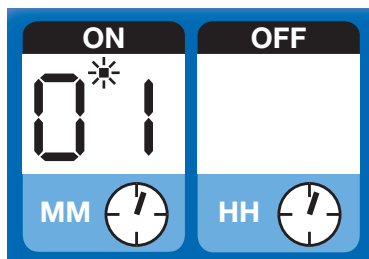
Nach Abschluss der Einstellung beginnt G1 automatisch mit Ausführung der AUS-Zeitsequenz.

- Die G1-Pumpensteuerung führt die programmierte OFF-Sequenz aus.



(Der Punkt unter OFF blinkt übrigens auf dem Display, während die OFF-Zeit heruntergezählt wird. Dieses Herunterzählen vollzieht sich in Stundeneinheiten.)

- Erreicht der OFF-Zeitwert Null, dann schaltet die G1-Pumpensteuerung die Schmiermittelpumpe für die Dauer des programmierten ON-Zeitzyklus ein.



(Der Punkt unter ON blinkt übrigens auf dem Display.)

- Erreicht der ON-Zeitwert den Wert Null, dann schaltet die Pumpe wieder ab und das System führt erneut den OFF-Zeitzyklus aus. Die LED OFF-Zeit blinkt wieder.

Diese Sequenz wiederholt sich so lange, bis das Gerät neu programmiert wird oder ein Niedrigfüllstandsfehler auftritt.

- Wenn die Stromversorgung der Pumpe während eines Schmierzyklus ausfällt, startet der Zyklus an der gleichen Stelle neu, die zum Zeitpunkt der Unterbrechung der Stromversorgung erreicht worden ist.

Niedrigfüllstand

Die mit einer Füllstandsüberwachung ausgestatteten Pumpen stoppen, wenn der Materialstand niedrig genug ist, um einen Niedrigstandsfehler auszulösen.

- Die LED neben dem NIEDRIGSTANDSYMBOL auf der Anzeige blinkt.



Schmiermittel zur Pumpe hinzufügen. Siehe Anleitungen unter „Schmiermittel einfüllen“ auf Seite 17 oder „Öleinheit befüllen“ auf Seite 18.

- Nachdem Schmiermittel hinzugefügt wurde, RESET-Taste drücken, um Warnung aufzuheben.



HINWEIS: Für höher viskose Materialien kann erforderlich sein, den Niedrigstandsfehler vor dem Befüllen der Pumpe zu löschen. Der manuelle Betriebsschalter kann zum Starten der Pumpe während des Befüllens gedrückt werden.



Manueller Schmierzyklus

Um einen zusätzlichen, nicht programmierten Schmierzyklus auszuführen, müssen Sie die Handbetriebstaste betätigen.



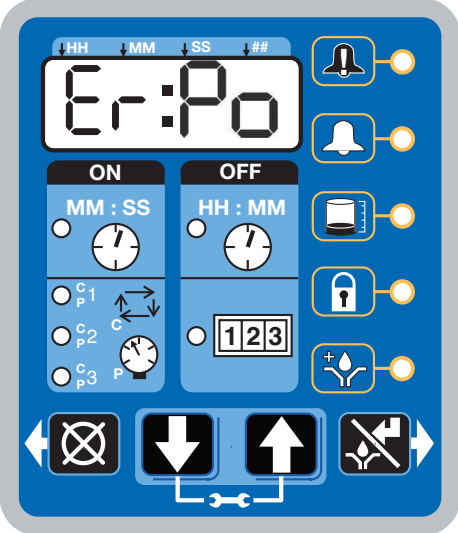


HINWEIS: Beleuchteter Fernbetriebsknopf-Satz: 571030, 571031, zum Starten des manuellen Betriebszyklusses über Fernbedienung, bei gleichzeitiger Verwendung eines 5-poligen CPC-Kabels, ist bei Graco erhältlich. Weitere Informationen zu diesen Sätzen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Graco Händler oder beim Graco Kundendienst.

Fehlerbehebung



PROBLEM	Ursache	Lösung
Das Gerät schaltet nicht ein	Verdrahtungs- oder Verbindungsfehler	Siehe Installationsanleitung, Seite 7.
Das Gerät schaltet nicht ein (nur DC-Modelle)	Externe Sicherung aufgrund einer internen Bauteilstörung ausgelöst	Graco-Kundendienst kontaktieren.
	Externe Sicherung hat ausgelöst, da nicht kaltwettergeeignetes Schmierfett bei Temperaturen um -25°C (-13°F) gepumpt wurde	Ersetzen Sie das Schmiermittel durch ein den Umgebungsbedingungen und der Anwendung entsprechendes Schmiermittel. Sicherung austauschen.
Das Gerät schaltet nicht ein (nur AC-Modelle)	Interne Sicherung hat wegen Versorgungsspannungsstörung ausgelöst	Graco-Kundendienst kontaktieren.
Gewünschte ON/OFF-Zeiten nicht einstellbar	Erlaubte ON-Zeit: 1-30 Minuten Erlaubte OFF-Zeit: 1-24 Stunden (in vollen Minuten- oder Stunden-Schritten)	Halten Sie die zulässigen Betriebszyklen ein. Wenn Ihre Anwendung unterschiedliche Betriebszyklen erfordert, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst.
Das Gerät geht nicht nach der programmierten Zeit in Betrieb	Die Zeit wurde irrtümlich als MM anstatt SS (oder umgekehrt) eingegeben	Prüfen Sie, ob das Gerät wie vorgesehen programmiert wurde. Ziehen Sie dabei die Programmieranleitung zu Rate.
Schmierfett tritt aus der Dichtung am Boden des Schmiermittelbehälters aus	Die Haltetaschen des Schmiermittelbehälters sind rissig oder gebrochen	Schmiermittelbehälter austauschen.
	Der Schmiermittelbehälter wird während des Befüllens unter Druck gesetzt	Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsöffnung nicht verstopft ist. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst Ihres Graco-Händlers vor Ort.
Das Gerät pumpt nicht während des ON-Zyklus, obwohl die Pumpensteuerung beleuchtet ist und funktioniert	Ausfall des Pumpenmotors	Gerät ersetzen.
Folgeplatte senkt sich nicht ab	Im Schmiermittelbehälter ist zwischen Folgeplatte und Schmierfett Luft eingeschlossen	Schmiermittel nachfüllen; dabei die Anweisungen zum Einfüllen von Schmiermittel auf Seite 17 beachten. Vergewissern Sie sich, dass die Luft entweicht.
Es dauert ein paar Minuten, ehe die Pumpen mit dem Pumpen beginnt	Nicht für kaltes Wetter geeignetes Schmierfett wurde bei Temperaturen um -25°C (-13°F) gepumpt	Ein-Zeit der Pumpe erhöhen.
		Für Temperatur und Bedingungen geeignetes Schmiermittel verwenden.
Display zeigt nichts an, das Gerät ist nicht in Betrieb	Ausgelöste interne, rücksetzbare Sicherung durch Ausfall einer internen Komponente oder durch Kurzschluss	Sicherstellen, dass die manuellen Eingaben für den Betrieb keinen Kurzschluss verursacht haben. Das System aus- und wieder einschalten.
Das Gerät zeigt einen Zyklus- oder Druckalarm an, bevor der Schmierzyklus abgeschlossen werden konnte	Die ON-Zeit wurde nicht korrekt eingegeben	Siehe EIN-Zeit programmieren auf Seite 21.

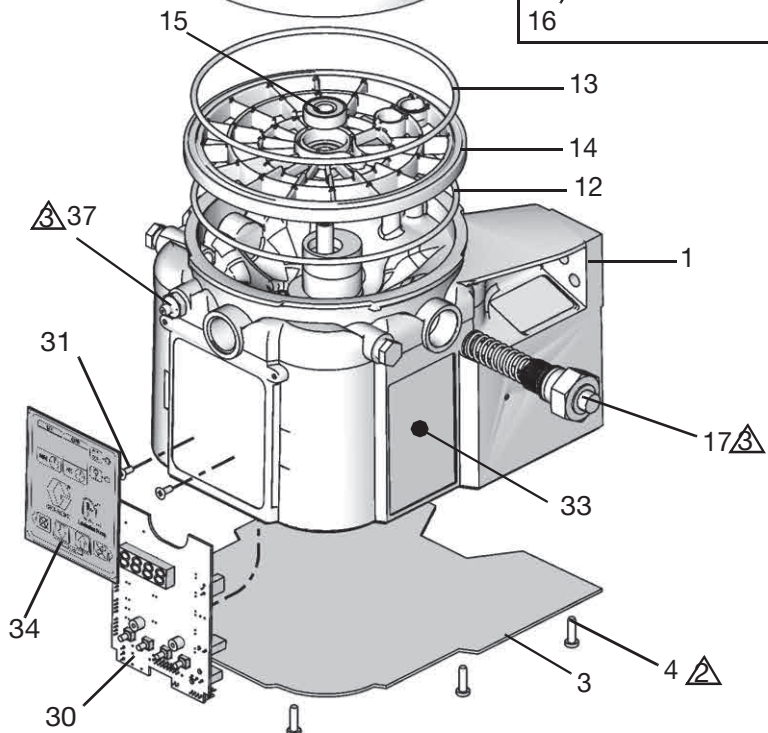
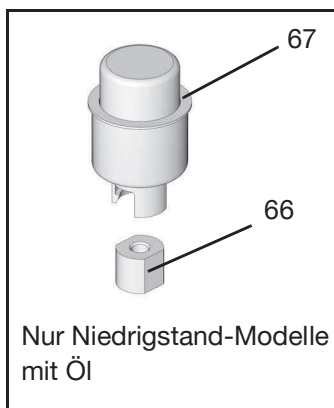
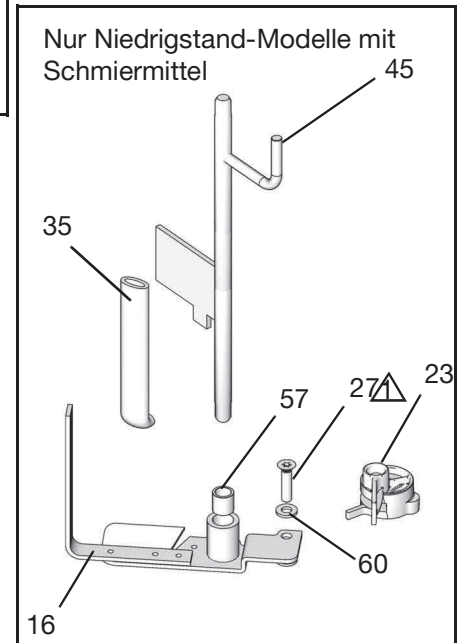
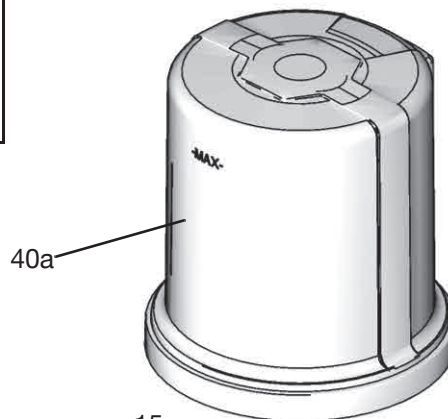
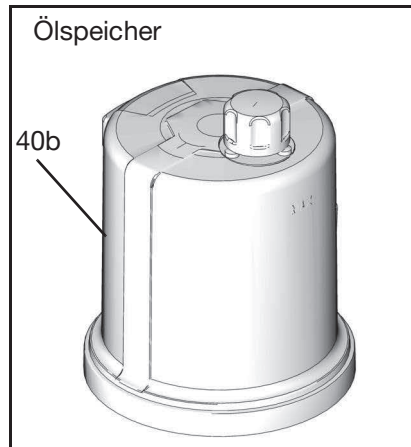
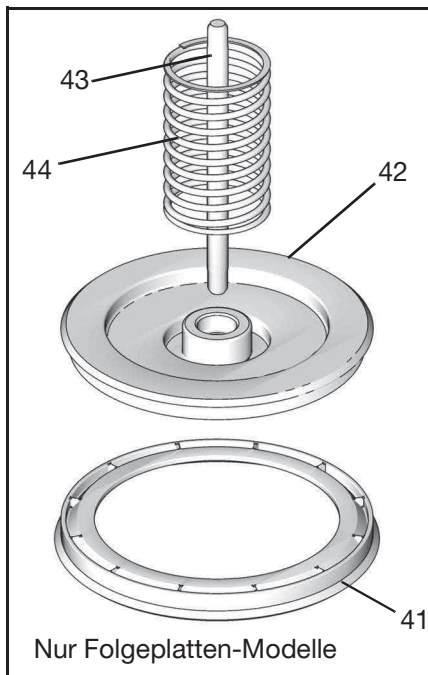
Zusätzliche Fehler/Warnungs-Szenarien für Firmware Versionen 0402

Alarmtyp	Erscheinungsbild	Beschreibung	Lösung
Warnhinweis „Strom niedrig“		<p>Wenn während des Betriebs ein Spannungsabfall an der Stromquelle auftritt, geht die Pumpe in einen „Strom niedrig“-Warnzustand.</p> <p>Das Gerät läuft insgesamt 15 Minuten weiter, bevor es in den „Strom niedrig“-Fehlerzustand schaltet.</p> <p>Auch wenn die Pumpe beim Einschalten mindestens dreimal aus- und wieder eingeschaltet wird, zeigt die Pumpe eine „Strom niedrig“-Warnung an.</p> <p>Wenn sich der Warnzustand von selbst behebt, dann wird die Warnung aufgehoben, und das Gerät arbeitet normal weiter.</p>	<p>Spannung und verfügbare Stromabgabe an der Stromquelle der Pumpe.</p>
Niederspannungsfehler		<p>Die Spannung an der Stromquelle ist zu niedrig.</p>	<p>Spannung und verfügbare Stromabgabe an der Stromquelle der Pumpe.</p> <p>Halten Sie die RESET-Taste gedrückt, um die Störung zurückzusetzen.</p> 

Wartung

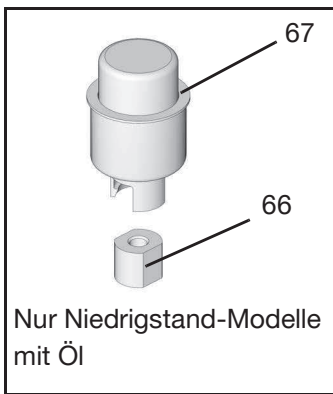
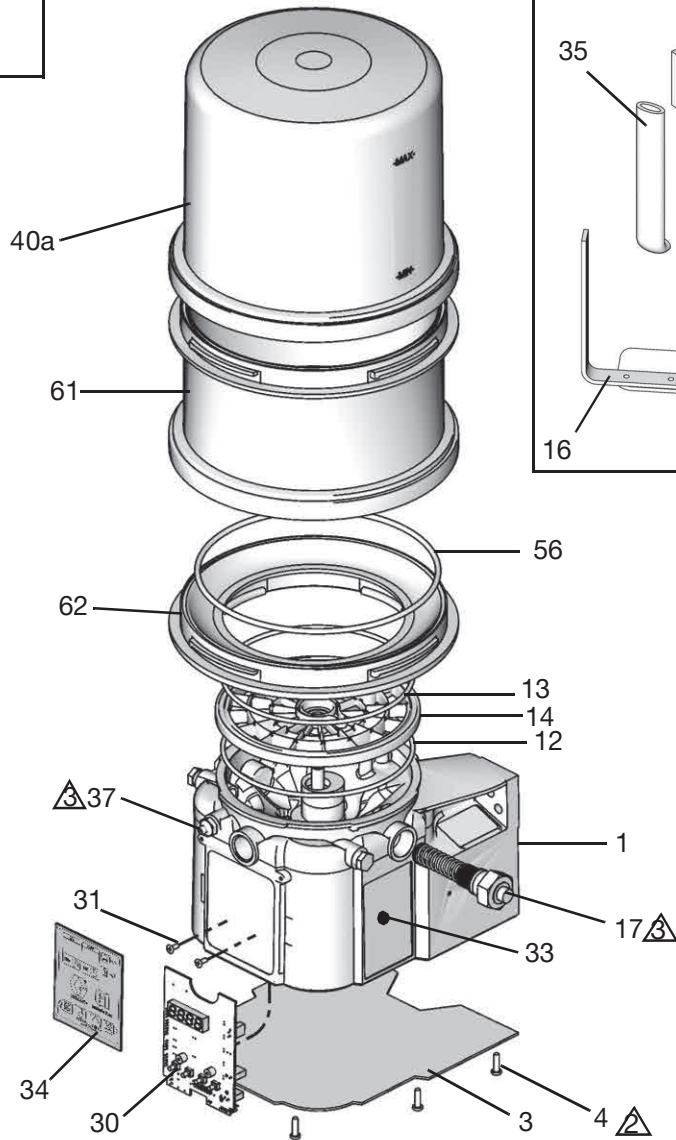
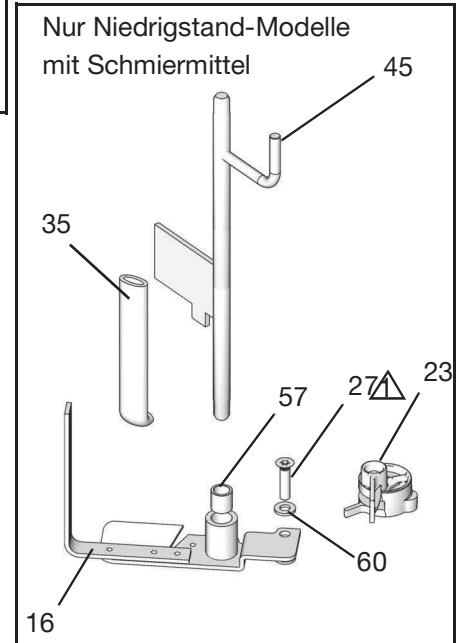
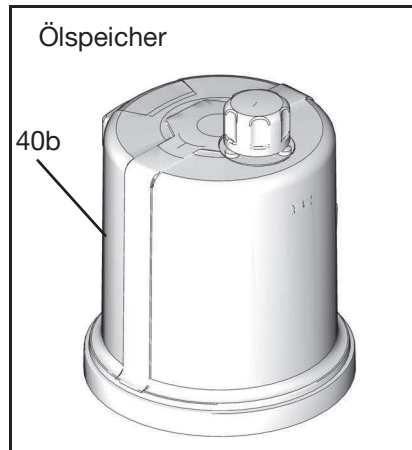
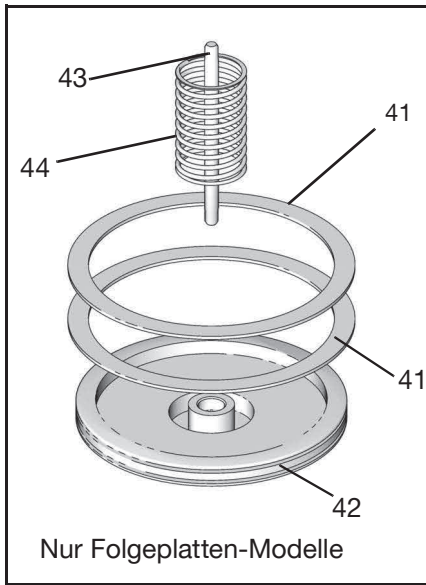
Frequenz	Komponente	Erforderliche Wartung
Täglich und beim Nachfüllen	Zerk-Fittings	Alle Fittings mit einem sauberen trockenen Tuch säubern. Schmutz kann die Schmiermittelpumpe und/oder das Schmiersystem beschädigen.
Täglich	G1-Pumpeneinheit und Speicher	Schmiermittelpumpe und Schmiermittelbehälter mit einem sauberen trockenen Tuch säubern.
Täglich	Anzeige	Die Anzeige mit einem sauberen trockenen Tuch säubern.
Monatlich	Externer Kabelbaum	Die Sicherheit der äußeren Kabelbäume überprüfen.

Teile: 2 Liter-Modelle



- △ Mit 0,45 N.m (4 in-lbs) festziehen
- △ Mit 3,4 N.m (30 in-lbs) festziehen
- △ Mit 5,6 N.m (50 in-lbs) festziehen

Teile: 4- und 8-Liter-Modelle



- ⚠ Mit 0,45 N.m (4 in-lbs) festziehen
- ⚠ Mit 3,4 N.m (30 in-lbs) festziehen
- ⚠ Mit 5,6 N.m (50 in-lbs) festziehen

Teile

FN	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1		BASIS, Form-	1
3	278142	BODEN, Abdeckung	1
4	115477	SCHRAUBE, Bodenabdeckung	9
12	127079	RECHTECK-RING, enthalten im Satz 571069, 571179, 571042	1
13	132524	O-RING, enthalten in Satz 571042, 571044, 571045, 571069, 571179	1
14		PRESSPLATTE	1
15		KUGELLAGER	1
16		FLÜGEL, rührend, 2-Liter-Modelle ohne Folgeplatte, enthalten im Satz 571044	1
		FLÜGEL, rührend, 4- und 8-Liter-Modelle ohne Folgeplatte, enthalten im Satz 571046	1
		FLÜGEL, rührend, 2-Liter-Modelle mit Folgeplatte, enthalten im Satz 571045	1
		FLÜGEL, rührend, 4-Liter-Modelle mit Folgeplatte, enthalten im Satz 571047	1
17		ELEMENT, Pumpe	1
23‡	278942	FLÜGEL, Niedrigstand-Modelle	1
27	123025	SCHRAUBE, M6	1
30‡*	24Z798 oder 25U993	PLATINE, Leiter-	1
31	119228	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
33	16A579	AUFKLEBER, Sicherheit	1
34	16T912	SCHILD, abdeckend	1
35		ABSTREIFER, Rühr-, Modelle ohne Folgeplatte, enthalten im Satz 571044, 571046	1
		ABSTREIFER, Rühr-, Modelle mit Folgeplatte, enthalten im Satz 571045, 571047	1
37	123741	FITTING, Zerk, Schmiermittel-Modelle (nicht auf Modellen für Öl enthalten)	1
40a		BEHÄLTER, 2 Liter, Fett, enthalten im Satz 571042, 571069	1
40b		SPEICHER, 2 Liter, Öl, enthalten im Satz 571179	1
40a		BEHÄLTER, 4 Liter, Fett, enthalten im Satz 571183	1
40b		SPEICHER, 4 Liter, Öl, enthalten im Satz 571182	1
40a		SPEICHER, 8 Liter Schmiermittel	1

FN	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
40b		SPEICHER, 8 Liter, Öl, enthalten im Satz 571182	1
41	278139	DICHTUNG, Folgeplatte, 2 Liter-Modelle für Schmiermittel	1
	16F472	DICHTUNG, Folgeplatte, 4 Liter-Modelle für Schmiermittel	2
	16V763	DICHTUNG, Folgeplatte, 8 Liter-Modelle für Schmiermittel	2
42		PLATTE, Folge-, Schmiermittel-Modelle	1
43		STANGE, Folge-, Schmiermittel-Modelle	1
44		FEDER, Druck-, Schmiermittel-Modelle	1
45†	24D838	STAUPLATTE, Niedrigstand, 2-Liter-Modelle	1
	24E246	SCHALLWAND, Niedrigstand, 4-Liter-Modelle	1
	24F836	SCHALLWAND, Niedrigstand, 8-Liter-Modelle	1
56	127144	DICHTUNG, oval	1
57	117156	LAGER	1
58	196548	ETIKETT, Schockwarnung	1
60	16D984	SCHEIBE, Niedrigfüllstand-Modelle	2
61		SPEICHER, Mittelabschnitt, 8-Liter-Modelle	1
62		ADAPTER, Speicher 4- und 8-Liter-Modelle	1
66	126417	MUTTER	1
67	24N806	SCHWIMMER, Öl-Modelle	1

Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

‡* Auch Pos. 31 und Pos. 34 bestellen.

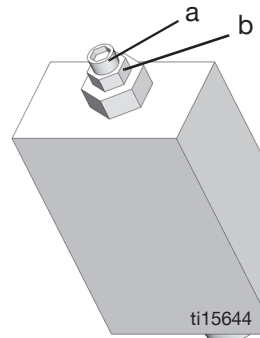
† Beim Bestellen dieses Teils auch Pos. 57 bestellen.

Druckentlastungsventile

Wichtige Informationen zum Druckentlastungsventil 16C807.

Das Druckentlastungsventil 16C807 kann nur an G1 und G3-Pumpen verwendet werden. Ist nicht zur Verwendung mit anderen Produkten vorgesehen.

Das Druckentlastungsventil verwendet zum Einstellen des Druckentlastungspunktes eine Druckeinstellschraube (a). **Es ist nicht zur Druckentlastung während des Normalbetriebs vorgesehen**, sondern dient als Schutzmaßnahme für den Fall, dass im System ein unbeabsichtigter Druckanstieg auftritt. Verwenden Sie nicht dieses Druckentlastungsventil zur alltäglichen Druckentlastung während des normalen Zyklusbetriebs.



a = Einstellschraube
b = Feststellmutter

Die Druckeinstellschraube muss regelmäßig nachgestellt werden. Stellen Sie bei jeder Einstellung/Justierung des Ventils (nach der Ermittlung des Sollpunkts) sicher, dass die Einstellschraube des Ventils nicht ganz aufsitzt und mindestens ein Einstellspielraum von einer halben Drehung verbleibt. Dies lässt sich feststellen, indem die Schraube (a) um eine halbe Drehung hinein gedreht und dann wieder herausgedreht wird.

HINWEIS: Ein Drehen der Einstellschraube (a) im Uhrzeigersinn verstärkt den Druck.

Teil	Beschreibung	Menge
16C807	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 3,44 MPa - 24,1 MPa (34,4 bar - 241 bar; 500 - 3500 psi), Einstelldruck 20,68 MPa \pm 10% (206,8 bar; 3000 psi \pm 10%) Enthalten in Satz 571028	1
563156	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 5,17 MPa (51,71 bar, 750 psi)	1
563157	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 6,89 MPa (68,95 bar, 1000 psi)	1
563158	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 10,34 MPa (103,42 bar, 1500 psi)	1
563159	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 13,78 MPa (137,89 bar, 2000 psi)	1
563160	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 17,23 MPa (172,36 bar, 2500 psi)	1
563161	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 20,68 MPa (206,84 bar, 3000 psi)	1
563190	VENTIL, Druckentlastung, 37,92 MPa (379,21 bar, 5500 psi)	1

Sicherungen

Teil	Beschreibung	Menge
571039	SICHERUNG, 12 Volt DC	1
571040	SICHERUNG, 24 Volt DC	1

Installations- und Reparatursätze

Satz-Nr.	Bezeichnung	Handbuch-Nummer
571028	SATZ, Rückführung zu Speicherbehälter NPT, mit Druckentlastungsventil 16C807	3A0525
571071	SATZ, Rückführung zu Speicherbehälter BSPP, mit Druckentlastungsventil 16C807	
571030	SATZ, Handbetrieb über Fernsteuerung, 12 Volt DC	3A0528
571031	SATZ, Handbetrieb über Fernbedienung, 24 Volt DC	
571036	SATZ, Abdeckung mit „G“-Etikett	NA
571041	SATZ, Pumpenelement, enthält Pos. 17, 18, 33	3A0533
571042	REPARATURSATZ, 2-Liter-Behälter, enthält Pos. 12, 13, 36, 40	3A0534
571069	REPARATURSATZ, 2-Liter-Behälter, für Modelle mit Folgeplatte, enthält Pos. 12, 13, 36, 40	
571044	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 2 Liter, für Modelle ohne Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	SATZ, Ersatz, Flügel, 2-Liter, für Modelle mit Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 4-8 Liter, für Modelle ohne Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	
571047	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 4 Liter, für Modelle mit Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	
571058	SATZ, Ausgangsadapter, NPT	
571070	SATZ, Ausgangsadapter, BSPP	3A0522
571060	SATZ, Füllstutzen, Zerk, abgedichtet	NA
571179	REPARATURSATZ, Ölbehälter, 2-Liter-Modelle, enthält Pos. 12, 13, 36, 40b	3A0534
571182	REPARATURSATZ, Ölbehälter, 4-Liter-Modelle, enthält Pos. 12, 13, 36, 40b, 56, 62	
571183	REPARATURSATZ, Reparatur, Behälter, Schmiermittel, 4-Liter-Modelle, enthält Pos. 12, 13, 36, 40b, 56, 62	
127685	Befestigungsring für CPC-Stecker	NA

Technische Spezifikationen

G1™ Plus-Schmiermittelpumpe		
	USA	Metrisch
Maximaler Betriebsdruck	5100 psi	35,1 MPa, 351,6 bar
Stromversorgung		
100 - 240 VAC	88 - 264 VAC; 0,8 A Stromstärke, 90 VA Strom, 47/63 Hz, Einphasig, Zustrom/Anzugsstrom, max. 40 A (1 ms)	
12 VDC	9-16 VDC; 5 A Stromstärke, 60 W, Zustrom/Anzugsstrom 12 A	
24 VDC	18-30 VDC; 2,5 A Stromstärke, 60 W, Zustrom/Anzugsstrom 6 A	
Pumpen	1	
Pumpenleistung	0,25 in. ³ (4 cm ³) / Minute	
Pumpenauslass	1/4-18 NPT, passt zu Steckfittings 1/4-18 NPT	
Behältergröße	2, 4, 8 Liter	
IP-Schutzart	IP69K	
Umgebungstemperatur	-40°F - 158°F	-40°C - 70°C
Geräuschpegel (dBA)		
Geräuschdaten	<60 dB	
Konstruktionsmaterialien		
Materialberührte Teile	Nylon 6/6 (PA), amorphes Polyamid, T5004-060, verzinkter Stahl, Kohlenstoffstahl, Stahllegierung, Edelstahl, Nitrilgummi (Buna-N), Bronze, vernickeltes Alnico, chemisch geschmiertes Acetal, Aluminium, PTFE	
Alle Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber.		

Maximales Pumpengewicht kg (lb)		
Modell	Mit Folgeplatte	Ohne Folgeplatte
2L	12.4 (5.6)	11.4 (5.2)
4L	15.3 (6.9)	13.1 (5.9)
8L	16.8 (7.6)	14.6 (6.6)

Abmessungen

Modell	Höhe		Breite		Tiefe	
	Zoll	cm	Zoll	cm	Zoll	cm
2L	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4L	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
8L	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40

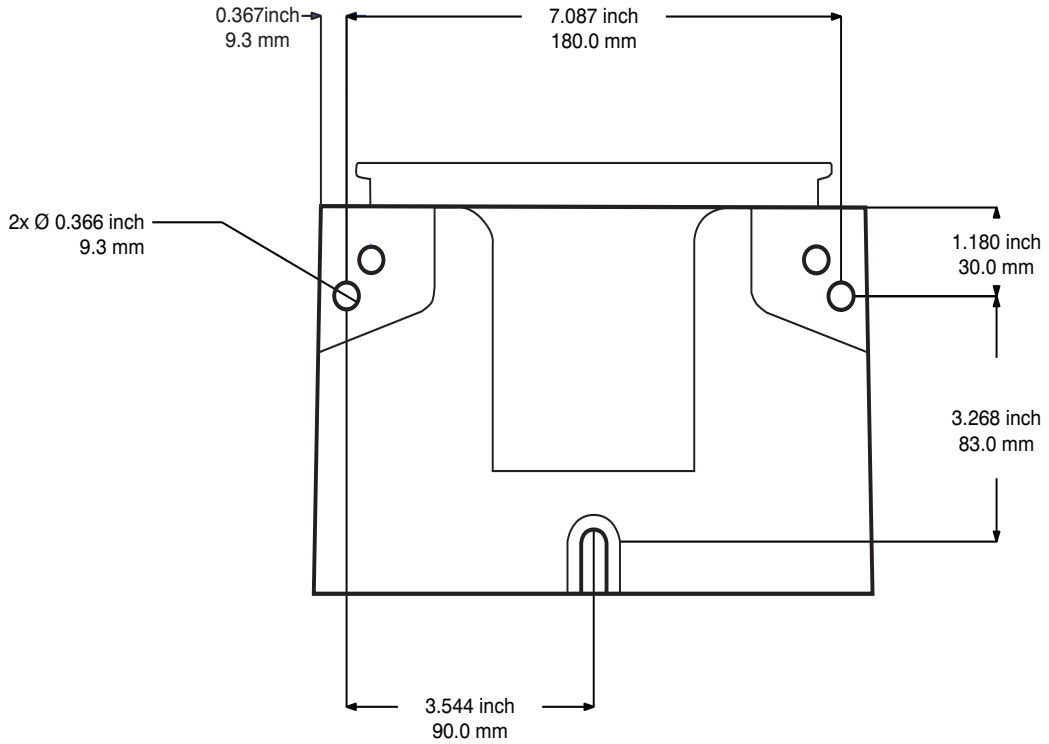
California Proposition 65

⚠️ WARNUNG: Durch dieses Produkt können Sie Chemikalien ausgesetzt werden, die dem Bundesstaat Kalifornien als Ursache von Krebs, Geburtsfehlern und anderen die Fortpflanzung betreffenden Schädigungen bekannt sind. Weitere Informationen finden Sie auf www.P65warnings.ca.gov.

Montageschablone

Für eine korrekte Montagekonfiguration entweder Option 1 oder Option 2 wählen. Siehe Teilenummer 126916 Vorlage.

Option 1



Option 2

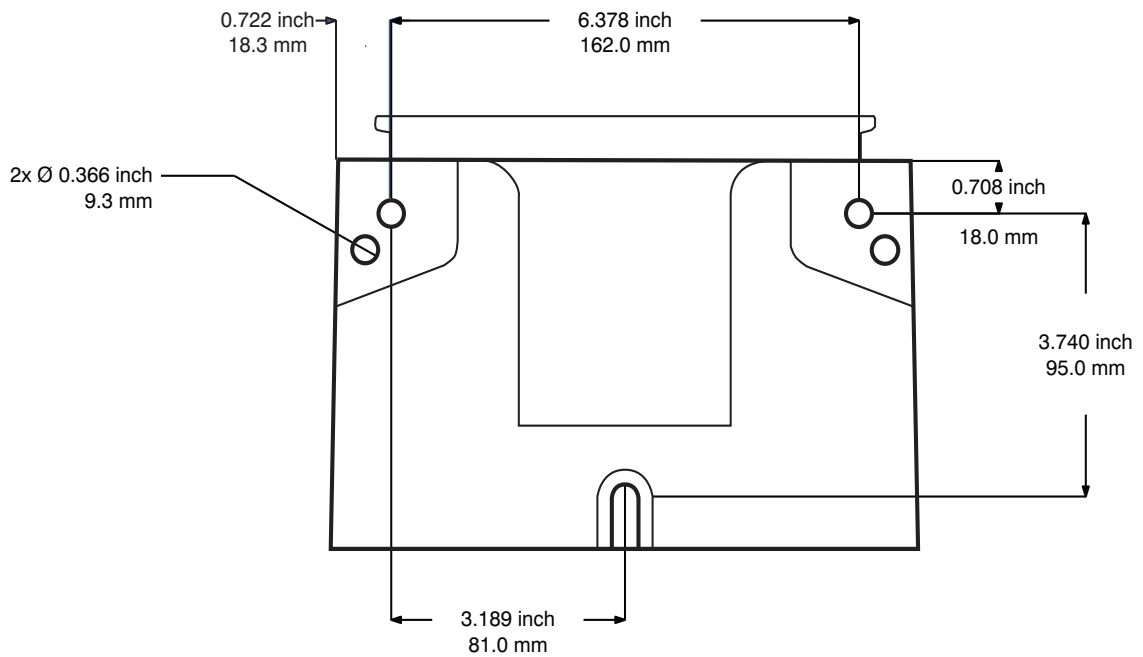


ABB. 16

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 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 GARANTIEN, 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 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 GARANTIEN – 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco-Informationen

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

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 verfügbaren neuesten Produktinformationen dar.

Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Patentinformationen finden Sie unter www.graco.com/patents

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 332317

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. UND TOCHTERUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.

www.graco.com
Version P, August 2022