

G-MINI[®] Pumpe

3A7594H

DE

Zum Dispensieren von Schmiermitteln und Ölen der NLGI-Sorten Nr. 000 bis Nr. 2 mit mindestens 40 cSt. Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten und in als Gefahrenzone klassifizierten Bereichen zugelassen.

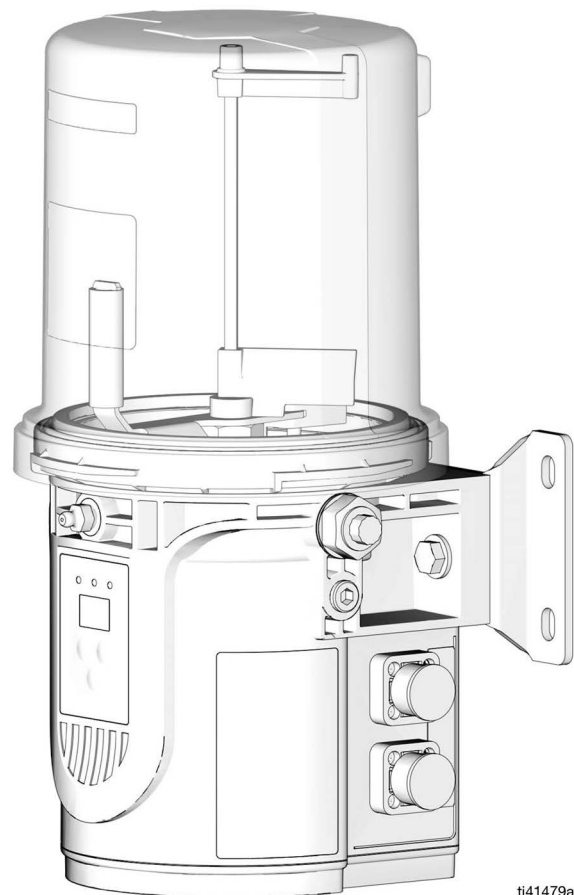
Siehe Modelle, Seite 3 und 4

Zulässiger Betriebsüberdruck 28 MPa
(280 bar, 4061 psi)



Wichtige Sicherheitshinweise

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



ti41479a



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



NUR 110-240 VAC Pumpen

Inhaltsverzeichnis

DC-Modelle	3	Betrieb	23
AC-Modelle	4	Betrieb ohne Steuerung	23
Sicherheitssymbole	5	Optionale Füllstandsüberwachung	23
Allgemeine Warnhinweise	6	Betrieb mit Steuerung	25
Typische Installation	8	Übersicht Steuerkonsole (ABB. 29)	25
Komponentenbezeichnung	8	BETRIEBSMODUS	26
Remote-Einleitungsverteiler-Installation	9	SETUP-MODUS	26
CSP-Installation zur Direktmontage	9	Konfiguration der EINSCHALTZEIT	
Installation	10	(Minuten)	26
Auswahl eines Einbauortes	10	Konfiguration der EINSCHALTZEIT	
Systemkonfiguration und Verdrahtung	11	(Zyklen)	27
Erdung (nur AC-Modelle)	11	Konfiguration der AUSSCHALTZEIT	
Sicherungen	11	(Min./Std.)	28
Empfehlungen für den Betrieb der		ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG	28
Schmiermittelpumpe in rauer		Menübeschreibungen der Erweiterten	
Betriebsumgebung	12	Programmierung	29
Schalt- und Installationspläne	12	Warnungen und Alarme	32
Manuelle Betriebstaste	16	Warnungen	32
Näherungsschalter	17	Alarme	32
Setup	18	Warnungs- und Alarmszenarien	33
Druckentlastung	18	Wartung	34
Verbindung mit zusätzlichen Fittings	18	Recycling und Entsorgung	35
Druckentlastungsventile	18	Ende der Produktlebensdauer	35
Druckentlastungsventile	18	Fehlerbehebung	36
Pumpenfördervolumen einstellen	19	Reparatur	37
Füllen des Behälters – Fettdosierpumpen	19	Behälter-Sätze	37
Modelle mit Folgeplatte	20	Pumpenelement-Sätze	37
Modelle ohne Folgeplatte	20	Teile	38
Schmiermittelwechsel	21	Nur 2-Liter-Modelle	38
Füllen des Behälters – Öldosierpumpen	21	Ölspeicher	38
Pumpe ansaugen lassen	21	Niedrigstand-Modelle mit Öl	38
		Nur Flügel-Modelle	38
		Abmessungen	40
		CSP-Ventilhalterung	41
		Pumpenhalterung 0,5-Liter- und	
		1-Liter-Modell	41
		Pumpenhalterung 2-Liter-Modell	41
		Universalhalterung	41
		Technische Spezifikationen	42
		California Proposition 65	43
		Graco-Standardgarantie	44

DC-Modelle

Modell	Material- typ	Behälter			Steuerung	Spannung		Netz- ein- gang	Folge- platte	Zyklus- feed- back- Eingang	Menge Pumpen- element	Heizung
		0,5 L	1 L	2 L		12VDC	24VDC					
25R800	Einfetten		X				X	CPC	X		1	
25R801	Einfetten		X		X		X	CPC	X	M12	1	
25R802	Einfetten		X			X		CPC	X		1	
25R803	Einfetten		X		X	X		CPC	X	M12	1	
25R804	Einfetten		X		X		X	CPC	X	M12	1	X
25R805	Einfetten		X		X		X	CPC	X	M12	2	X
25R806	Einfetten		X		X	X		CPC	X	M12	1	X
25R807	Einfetten	X					X	CPC	X		1	
25R808	Einfetten	X			X		X	CPC	X	M12	1	
25R809	Einfetten	X				X		CPC	X		1	
25R810	Einfetten	X			X	X		CPC	X	M12	1	
25R811	Einfetten		X				X	CPC			1	
25R812	Einfetten		X			X		CPC			1	
25R813	Einfetten		X		X		X	CPC		M12	1	
25R814	Einfetten		X		X	X		CPC		M12	1	
25R815	Einfetten		X				X	DIN			1	
25R816	Einfetten		X			X		DIN			1	
25R817	Einfetten		X		X		X	DIN		M12	1	
25R818	Einfetten		X		X	X		DIN		M12	1	
25R820	Einfetten		X				X	DIN	X		1	
25R821	Einfetten		X		X		X	DIN	X	M12	1	
25R822	Einfetten		X			X		DIN	X		1	
25R823	Einfetten		X		X	X		DIN	X	M12	1	
25R824	Einfetten		X		X		X	DIN	X	M12	1	X
25R825	Einfetten		X		X		X	DIN	X	M12	2	X
25R826	Einfetten		X		X	X		DIN	X	M12	1	X
25R827	Einfetten	X					X	DIN	X		1	
25R828	Einfetten	X			X		X	DIN	X	M12	1	
25R829	Einfetten	X				X		DIN	X		1	
25R830	Einfetten	X			X	X		DIN	X	M12	1	
25R831	Einfetten			X			X	CPC			1	
25R832	Einfetten			X		X		CPC			1	
25R833	Einfetten			X	X		X	CPC		M12	1	
25R834	Einfetten			X	X	X		CPC		M12	1	
25R835	Einfetten			X			X	DIN			1	
25R836	Einfetten			X		X		DIN			1	
25R837	Einfetten			X	X		X	DIN		M12	1	
25R838	Einfetten			X	X	X		DIN		M12	1	
2000634	OI		X				X	DIN			1	
2000636	OI		X		X		X	DIN		M12	1	
2000638	OI			X			X	DIN			1	
2000640	OI			X	X		X	DIN		M12	1	

AC-Modelle

Modell	Materialtyp	Behälter			Steuerung	Netzeingang	Folgeplatte	Zyklusfeedback-Eingang	Heizung
		0,5 L	1 L	2 L					
2000643	Einfetten	X				DIN	X		
2000644	Einfetten	X			X	DIN	X	M12	
2000645	Einfetten		X			DIN	X		
2000646	Einfetten		X		X	DIN	X	M12	
2000647	Einfetten		X		X	DIN	X	M12	X
2000648	Einfetten		X			DIN			
2000649	Einfetten		X		X	DIN		M12	
2000650	Einfetten			X		DIN			
2000651	Einfetten			X	X	DIN		M12	
2000635	Öl		X			DIN			
2000637	Öl		X		X	DIN		M12	
2000639	Öl			X		DIN			
2000641	Öl			X	X	DIN		M12	

Sicherheitsymbole

Folgende Sicherheitsymbole werden in dieser Anleitung und auf Warnschildern angezeigt. Lesen Sie die untenstehende Tabelle, um die Bedeutung der einzelnen Symbole zu verstehen.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahr durch Reinigungslösungsmittel		Gefahr durch Spritzer
	Stromschlaggefahr		Gerät erden
	Gefahren durch falsche Gerätebenutzung		Handbuch lesen
	Brand- und Explosionsgefahr		Druckentlastung durchführen
	Gefahr durch bewegliche Teile		Persönliche Schutzausrüstung tragen
	Gefahr durch Materialeinspritzung unter die Haut		Hände oder andere Körperteile nicht in die Nähe des Materialauslasses halten
	Gefahr durch Materialeinspritzung unter die Haut		Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten









Sicherheitswarnsymbol

Dieses Symbol weist hin auf: Achtung! Warnung! Achten Sie im gesamten Handbuch auf dieses Symbol als Hinweis auf wichtige Sicherheitshinweise.

Allgemeine Warnhinweise

Die folgenden Warnungen gelten für das gesamte Handbuch. Lesen, verstehen und befolgen Sie die Warnungen vor der Verwendung dieses Geräts. Das Nichtbeachten dieser Warnungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

 WARNUNG	
 	<p>STROMSCHLAGGEFAHR</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung der Anlage kann einen Stromschlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Immer die gesamte Stromversorgung ausschalten, bevor Kabel abgezogen, Wartungsarbeiten durchgeführt oder Geräte installiert werden.• Das Gerät nur an eine geerdete Energiequelle anschließen.• Die Verdrahtung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.
    	<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.• Das Verfahren für die Druckentlastung befolgen, wenn das Dosieren von Material beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.• Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse festziehen.• Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.

! **WARNUNG**



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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.
- Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe **Technische Spezifikationen** in den Gerätehandbüchern.
- Nur Flüssigkeiten oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe **Technische Spezifikationen** in den Gerätehandbüchern. Die Sicherheitshinweise der Flüssigkeits- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen.
- Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Druckentlastung**, 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.



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT

Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.

- An jedem Pumpenauslass ist ein Druckentlastungsventil erforderlich.
- Führen Sie daher vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes die in diesem Handbuch beschriebene **Druckentlastung durch**.



KUNSTSTOFFTEILE, GEFAHR BEI REINIGUNG MIT LÖSUNGSMITTELN

Viele Reinigungsmittel können Kunststoffteile beschädigen und eine Fehlfunktion verursachen, und dadurch zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Nur geeignete Lösungsmittel zur Reinigung von Kunststoffteilen oder druckbeaufschlagten Teilen verwenden.
- Die Konstruktionsmaterialien sind unter **Technische Spezifikationen** in allen Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten zu finden. Informationen und Hinweise zur Verträglichkeit erhalten Sie vom Lösungsmittelhersteller.



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.
- Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts eine **Druckentlastung** durchführen und alle Energiequellen abschalten.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzausrüstung:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Flüssigkeits- und Lösungsmittelherstellers.

Typische Installation

Komponentenbezeichnung

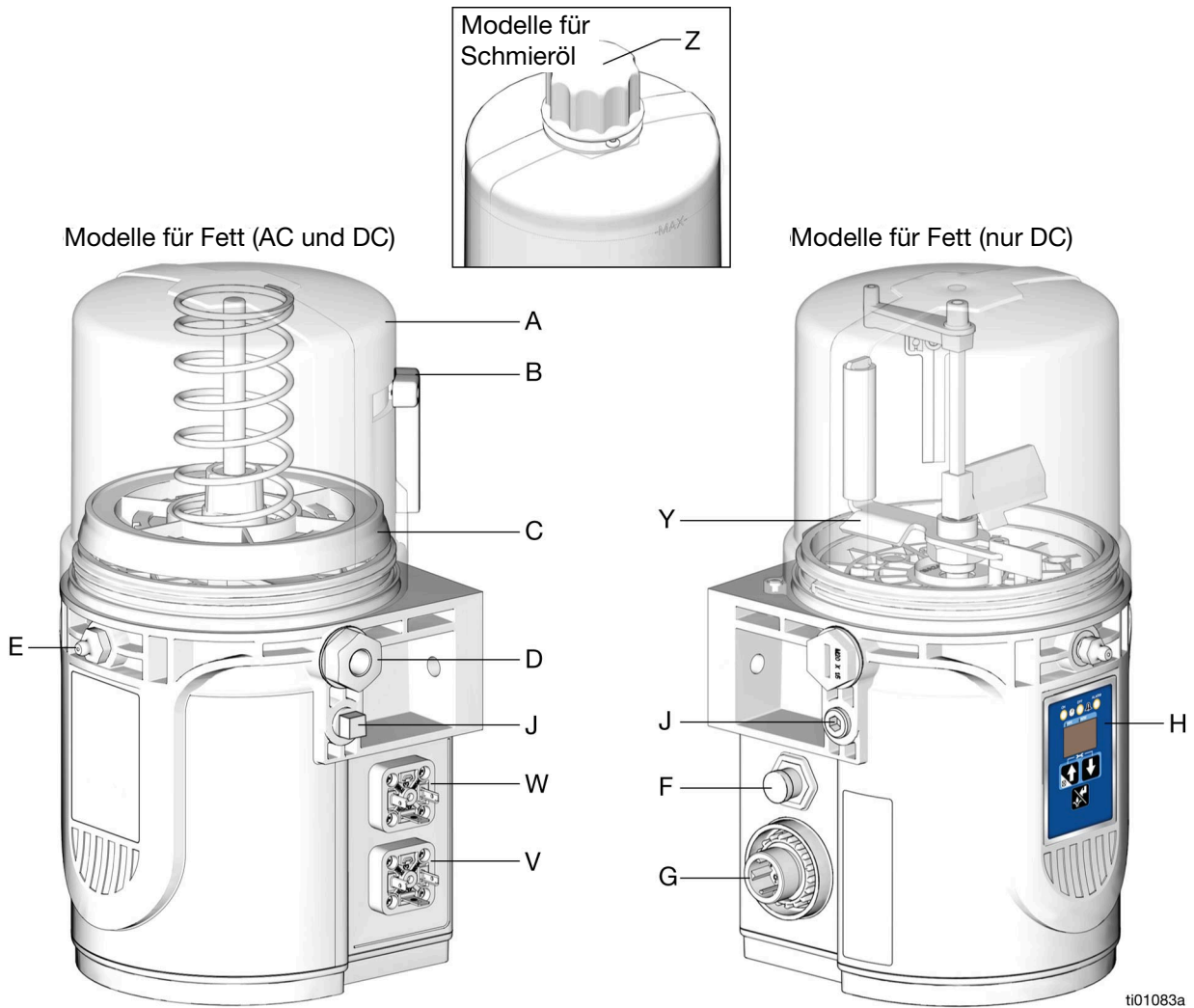


ABB. 1:

Zeichenerklärung:

- A Behälter
- B Entlüftungsrohr (Nur 1-Liter- und 0,5-Liter-Modelle)
- C Folgeplatte (nicht bei allen Modellen erhältlich)
- D Pumpenelement
- E Einlass-Füllschmiernippel
- F Zyklusanzeige-Stecker (nur bei Modell mit Steuerung)
- G CPC-Stecker
- H Steuerung
- J Rücklauf zum Schmiermittelbehälter
- V DIN Stecker (Spannung)
- W DIN Stecker (Taster Niedrigfüllstand/Handbetrieb)
- Y Rührflügel (nicht bei allen Modellen erhältlich)
- Z Von oben befüllbarer Deckel

Remote-Einleitungsverteiler-Installation

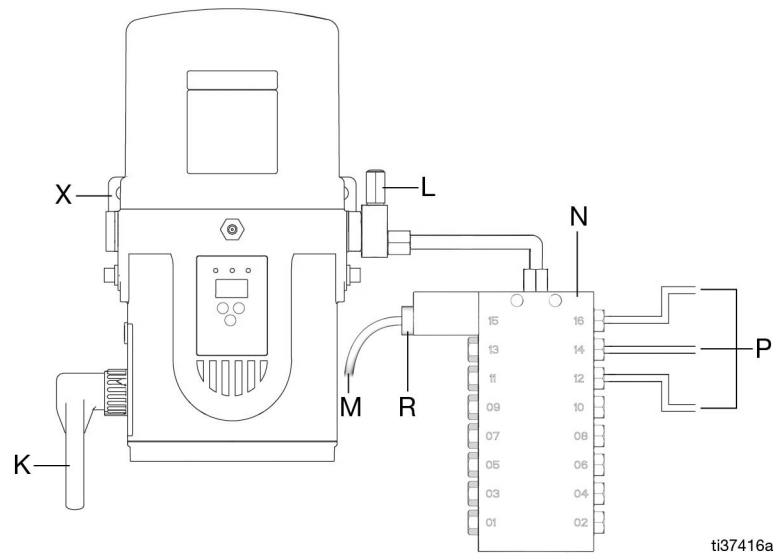


ABB. 2:

CSP-Installation zur Direktmontage

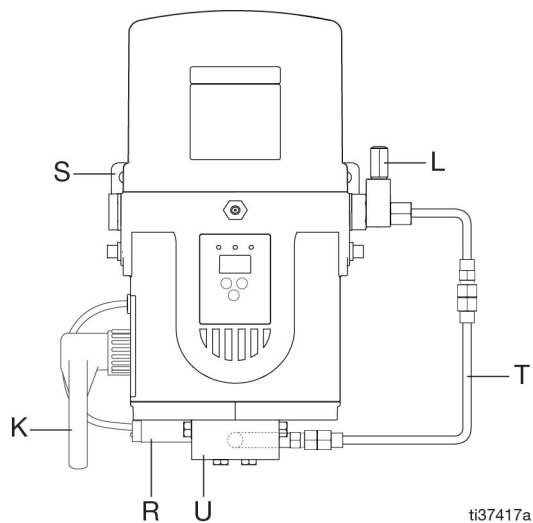


ABB. 3:

- K Anschluss an eine abgesicherte Stromquelle (nur DC-Modelle)
- L Druckentlastungsventil (für jeden aktiven Auslass erforderlich)*
Siehe **Druckentlastungsventile**, Seite 18
- M Kabel für Näherungsschalter
- N Verteilerventilblock (bei Ventilinstallation)

- P Anschluss an Schmierstellen
 - R Näherungsschalter, siehe Seite 17
 - S CSP-Halterung zur Direktmontage, siehe Seite 10
 - T CSP-Schlauch zur Direktmontage, siehe Seite 10
 - U CSP-Ventil
 - X Universal-Halterung, siehe Seite 10
- *Wird vom Benutzer bereitgestellt*

Installation

Auswahl eines Einbauortes



GEFAHR DURCH AUTOMATISCHE SYSTEMAKTIVIERUNG

Eine unerwartete Systemaktivierung kann zu schweren Verletzungen führen, einschließlich Materialeinspritzung in die Haut und Amputation.

Das Gerät besitzt einen Automatik-Timer, der das Pumpenschmiersystem aktiviert, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet oder die Programmierfunktion beendet wird. Die Versorgungsspannung abschalten oder abklemmen und den Druck vollständig entlasten, bevor die Schmiermittelpumpe installiert oder aus dem System entfernt wird.

- Installationsstandort wählen, der das Gewicht von Pumpe und Schmiermittel sowie aller Rohrleitungen und elektrischer Anschlüsse tragen kann.
- Für die Installation die beiden Montagebohrmuster im Abschnitt **Abmessungen** dieses Handbuchs, Seite 41 beachten.
- Halten Sie sich ausschließlich an die vorgegebenen Montagebohrmuster und an die abgebildeten Konfigurationen.
- Die zwei Befestigungen (mitgeliefert) zum Sichern der Pumpe an der Befestigungsoberfläche verwenden.

Bei einigen Installation kann eine zusätzliche Halterung erforderlich sein.

Montagehalterungssätze

Artikel-Nr.	Beschreibung
26C826	Universalhalterung (einschließlich Befestigung)
26C825	CSP-Halterung zur Direktmontage (einschließlich Befestigung)

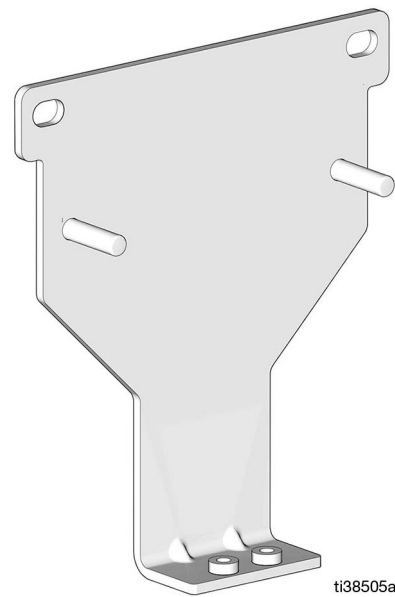


ABB. 4: 26C826

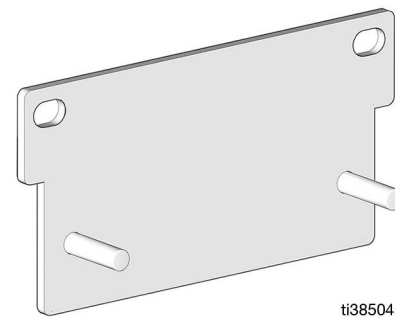


ABB. 5: 26C825

CSP-Schlauchsätze zur Direktmontage

Artikel-Nr	Beschreibung
26C956	1/4 NPT (Druckentlastungsausgang) zu 1/8 NPT (CSP-Eingang), mit Schlauch (25 cm lang), Fitting 17T781 und 17T783
26C957	1/4 NPT (Druckentlastungsausgang) zu 1/8 BSPT (CSP-Eingang), mit Schlauch (25 cm lang), Fitting 17L546 und 17T783

CSP-Halterungssätze zur Direktmontage

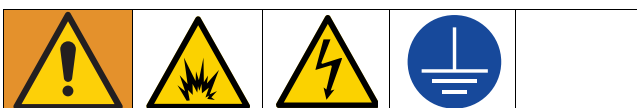
Artikel-Nr	Beschreibung
26C958	Satz, CSP-Halterung, NPT, einschließlich 26C825 und 26C956
26C959	Satz, CSP-Halterung, BSPT, einschließlich 26C825 und 26C957

Systemkonfiguration und Verdrahtung



Die Verdrahtung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

Erdung (nur AC-Modelle)



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.

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, muss sie:

- von einem qualifizierten Elektriker oder Wartungstechniker installiert werden.
- 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:

- DC-Pumpenmodelle nicht ohne Sicherung betreiben.
- Am Netzeingang zum Gerät muss eine korrekt bemessene Sicherung installiert sein.

Sicherungssätze sind bei Graco erhältlich. Die folgende Tabelle enthält die für Ihre Eingangsspannung geeignete Sicherung und die entsprechende Nummer des Graco Sicherungssatzes.

Sicherungsgröße	Graco Satz-Nr.	Gültiges Modell
10A	26C916	25R802 25R803 25R806 25R809 25R810 25R812 25R814 25R816 25R818 25R822 25R823 25R826 25R829 25R730 25R832 25R834 25R836 25R838
5A	26C917	25R800 25R807 25R811 25R815 25R820 25R827 25R831 25R835 2000634 2000638
7,5A	571039	25R801 25R804 25R805 25R808 25R813 25R817 25R821 25R824 25R825 25R828 25R833 25R837 2000636 2000640

Empfehlungen für den Betrieb der Schmiermittelpumpe in rauer Betriebsumgebung

- Die Pumpe mit einem Netzkabel mit CPC-Stecker anschließen.
- Auf alle Kontakte ein geeignetes Korrosionsschutzmittel auftragen.

Schalt- und Installationspläne

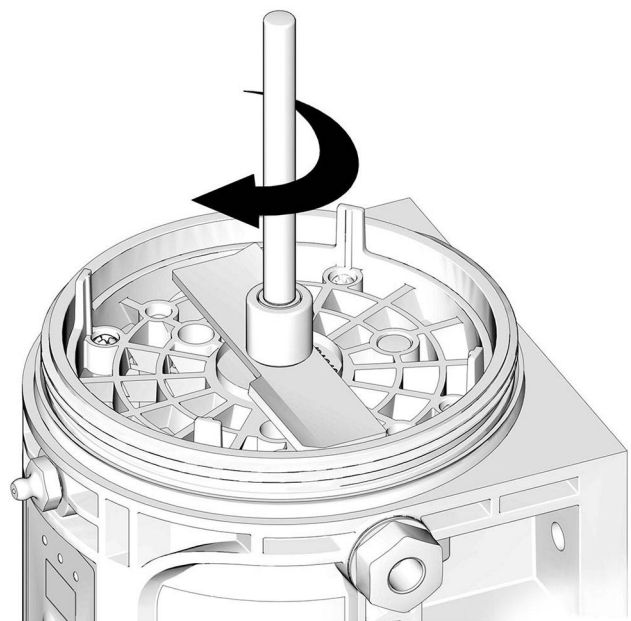
HINWEIS: Die auf diesen Seiten verwendeten Leiterfarben beziehen sich nur auf das Graco Netzkabel.

ACHTUNG

Sich vergewissern, Sicherstellen, dass sich Rührflügel bei Stromzufuhr im Uhrzeigersinn dreht (von oben betrachtet) (ABB. 6). Wenn der Rührflügel gegen den Uhrzeigersinn dreht, hat dies die Beschädigung der inneren Pumpenkomponenten zur Folge.

Sollt der Rührflügel gegen den Uhrzeigersinn drehen, die Pumpe sofort anhalten. Überprüfen, ob die Verkabelung korrekt ist, und die erforderlichen Änderungen vornehmen.

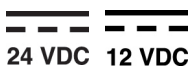
Wenn der Motor nach Einschalten der Stromversorgung nicht läuft, die Pumpenverkabelung überprüfen.



ti37418a

ABB. 6

CPC-Netzkabel DC - 5-polig (ohne Steuerung)

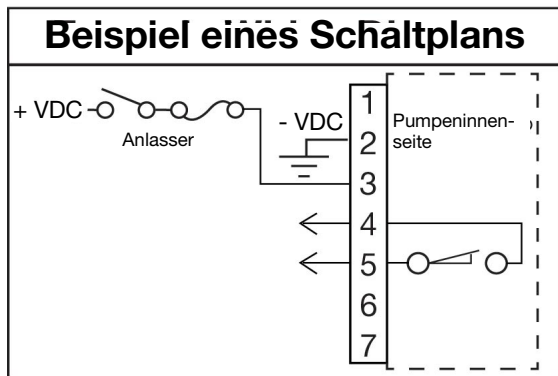
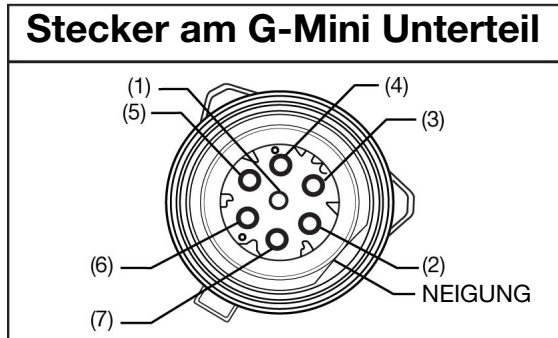
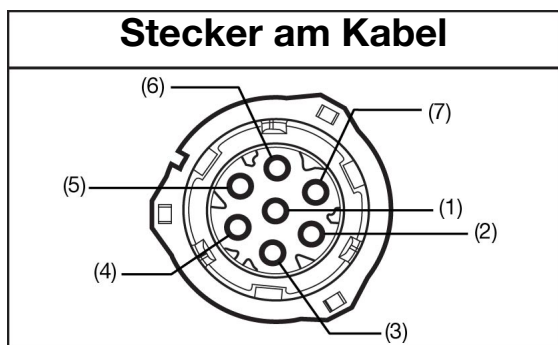


CPC-Netzkabel DC

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

Pinbelegung

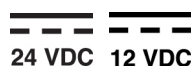
1	Nicht verwendet	Nicht verwendet
2	-VDC	Schwarz
3	+VDC	Rot
4	Niedrigfüllstand	Weiß
5	Niedrigfüllstand	Orange
6	Nicht verwendet	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet	Grün



ti37648a

ABB. 7

CPC-Netzkabel DC - 5-polig (Steuerung)

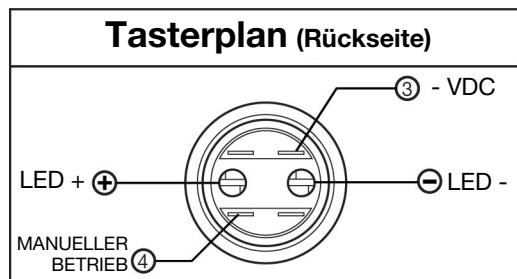
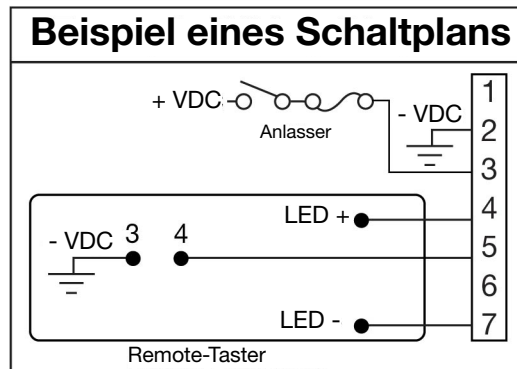
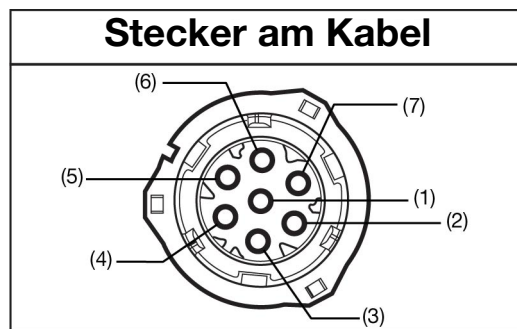


CPC-Netzkabel DC

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

Pinbelegung

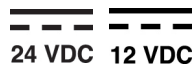
1	Nicht verwendet	Nicht verwendet
2	-VDC	Schwarz
3	+VDC	Rot
4	LED+	Weiß
5	Taste	Orange
6	Nicht verwendet	Nicht verwendet
7	LED-	Grün



ti00432b

ABB. 8

CPC-Netzkabel DC - 3-polig (ohne Steuerung)



CPC-Netzkabel DC
Teile-Nr.: 127783 - 4,5 m (15 ft)

Pinbelegung

1	Nicht verwendet	Nicht verwendet
2	-VDC	Schwarz
3	+VDC	Weiß
4	Nicht verwendet	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet	Nicht verwendet
6	Nicht verwendet	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet	Nicht verwendet

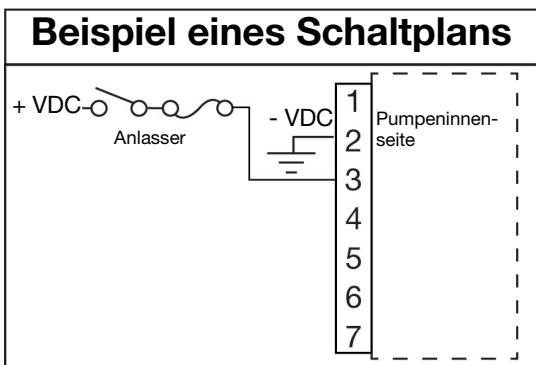
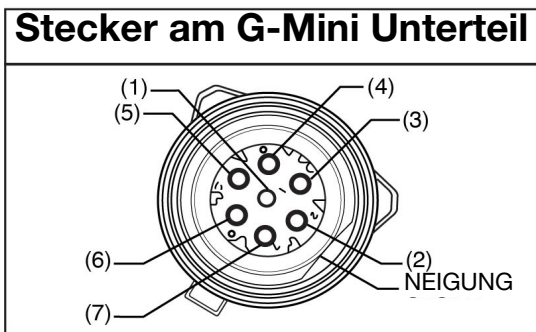
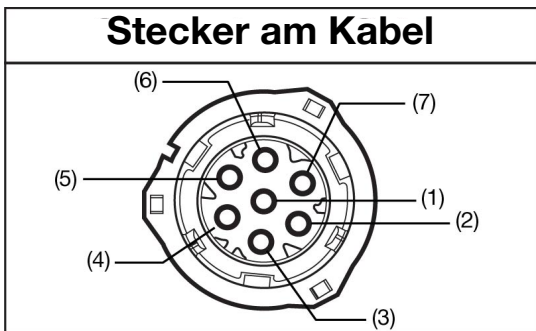
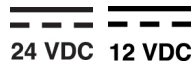


ABB. 9

ti38553a

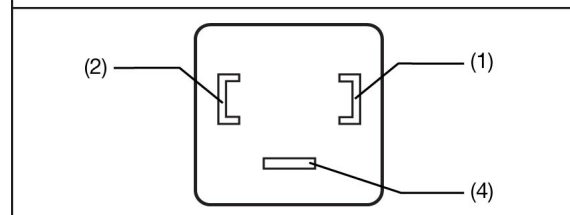
DIN-Netzkabel DC - Netzkabel 15 ft: Teile-Nr., 16U790



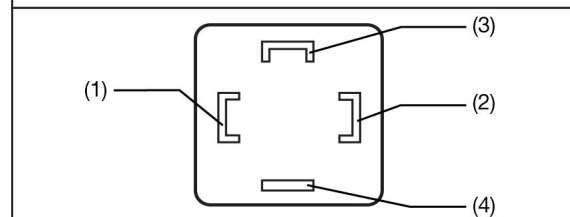
Pinbelegung

1	-VDC	Schwarz
2	+VDC	Weiß
3	Nicht verwendet	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet	Grün

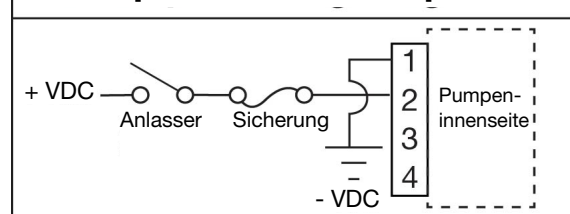
Stecker am G-Mini Unterteil



Stecker am Kabel



Beispiel eines Schaltplans



ti38501a

ABB. 10

DIN-Netzkabel AC

Pinbelegung

1	Leitung
2	Neutral
3	Nicht verwendet
4	Masse

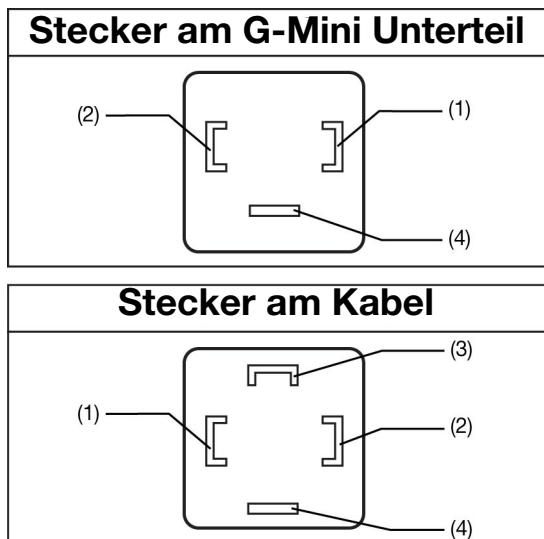


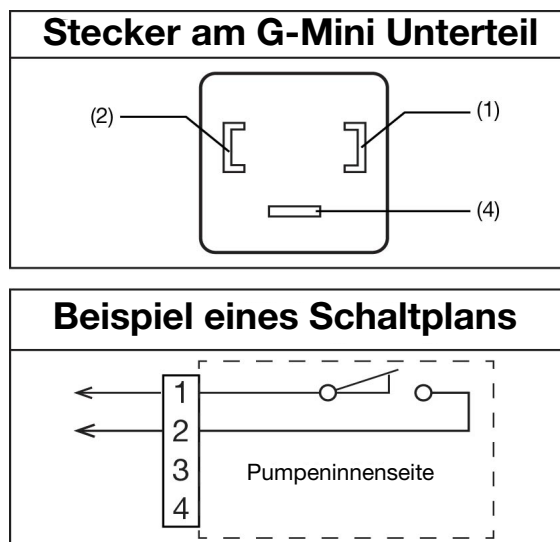
ABB. 11

Niedrigfüllstand DIN DC

Weitere Angaben, siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 42

Pinbelegung

1	LL N.O. (Schließer)
2	LL Com
3	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet



ti38502a

ABB. 12

Einleitungsverteiler-Anzeige Zykluseingänge (M12)

Weitere Angaben, siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 42

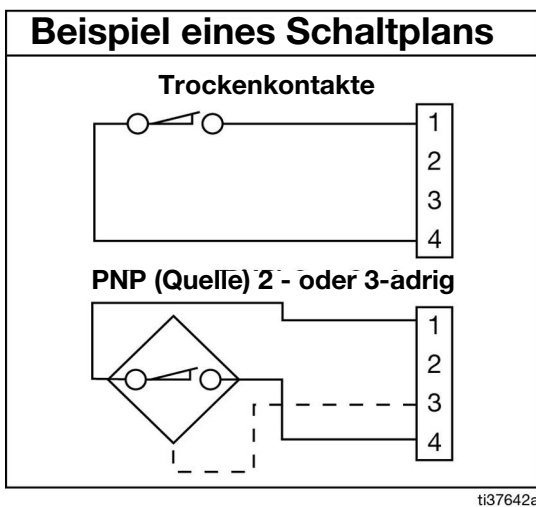
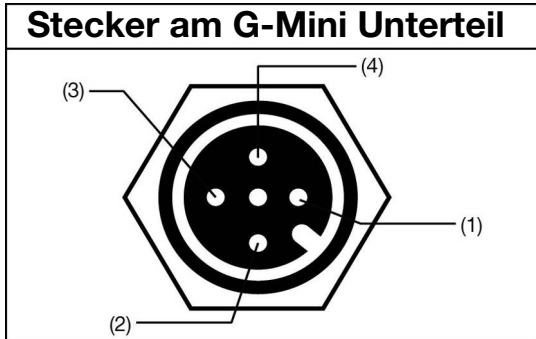


ABB. 13

Teile-Nr. 124333: Kabelsteckerbelegung (M12) für 5 m Kabel

Leiterfarben (ABB. 14)

Pos.-Nr.	Farbe
1	Braun
2	Weiß
3	Blau
4	Schwarz

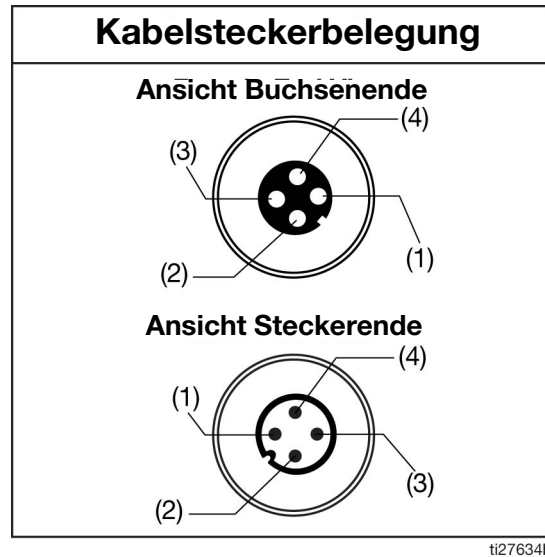


ABB. 14

Manuelle Betriebstaste

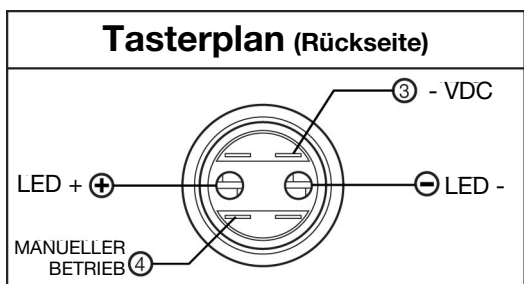
Teile-Nr.	Beschreibung
25C981	Taste Handbetrieb, 12 V
25C982	Taste Handbetrieb, 24V

Taste Handbetrieb DIN DC

Weitere Angaben, siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 42

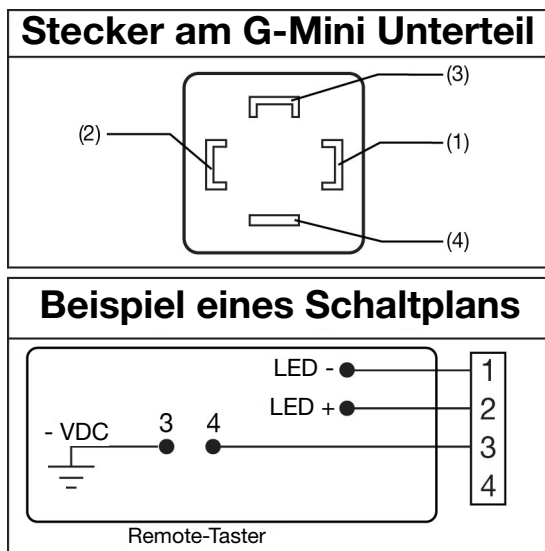
Pinbelegung

1	LED-
2	LED +
3	Taste
4	Nicht verwendet



ti01053a

ABB. 15



ti38503b

ABB. 16

Näherungsschalter

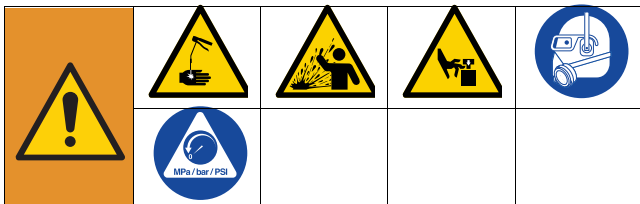
HINWEIS: Geeignete PNP-Näherungsschalter und -kabel finden Sie im ILE-Einkaufsleitfaden.

Setup

Druckentlastung



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

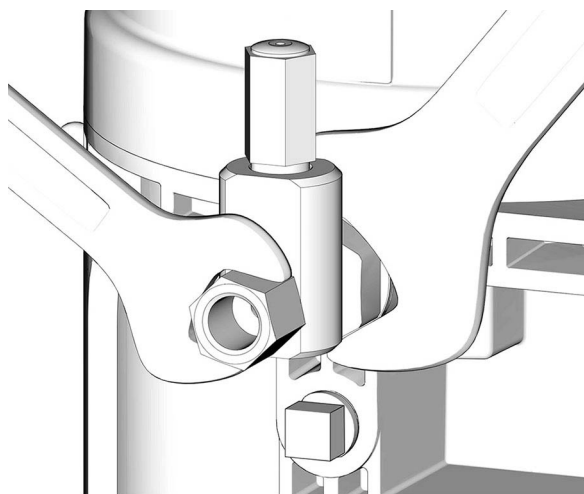


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um schwere Verletzungen durch unter Druck stehende Flüssigkeit wie z. B. Eindringen von Flüssigkeit unter die Haut, Flüssigkeitsspritzer oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, nach Abschluss der Materialdosierung sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts immer die Druckentlastung durchführen.

Alle Stromversorgungen trennen und isolieren.

Eine Druckentlastung des Systems durchführen, indem man zwei am Pumpenelement und an der Pumpenelementverschraubung gekonterte Maulschlüssel ansetzt und dabei langsam ausschließlich das Fitting lockert, bis dieses lose ist und kein Schmiermittel oder Luft aus dem Fitting austritt.

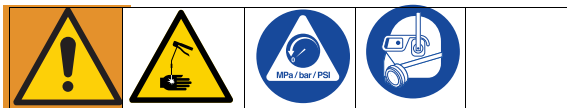
HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung darf das Pumpenelement selbst nicht gelöst werden. Ein Lösen des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen.



ti37420a

ABB. 17

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 Fittings 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. 17 dargestellt.
- Ziehen Sie die Fittings des Pumpenelements mit 5,6 N•m (50 in-lb) fest.
- Beim Anschluss am Gehäuse das Pumpenelement mit 7,3 N•m (65 in-lb) festziehen.

Druckentlastungsventile



Zur Vermeidung eines Überdrucks, der zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen kann, muss in der Nähe aller Pumpenauslässe ein für das jeweilige Schmieresystem geeignetes Druckentlastungsventil installiert sein, das unbeabsichtigte Druckanstiege im System verhindert und die Schmiermittelpumpe vor Beschädigung schützt.

- Es darf nur ein Druckentlastungsventil verwendet werden das den spezifizierten Betriebsdruck aller im System installierten Komponenten nicht übersteigt.
- Ein Druckentlastungsventil vor sämtlichen zusätzlichen Fittings installieren.

HINWEIS: Ein Druckentlastungsventil ist bei Graco erhältlich. Siehe **Druckentlastungsventile**, Seite 18.

Druckentlastungsventile

Teile-Nr.	Beschreibung
571028	Satz, Einst. Druckentlastung

Pumpenfördervolumen einstellen



1. **Druckentlastung** durchführen, Seite 18.
2. Zum Entfernen des gesamten Pumpenelements das Pumpenelement mit einem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.

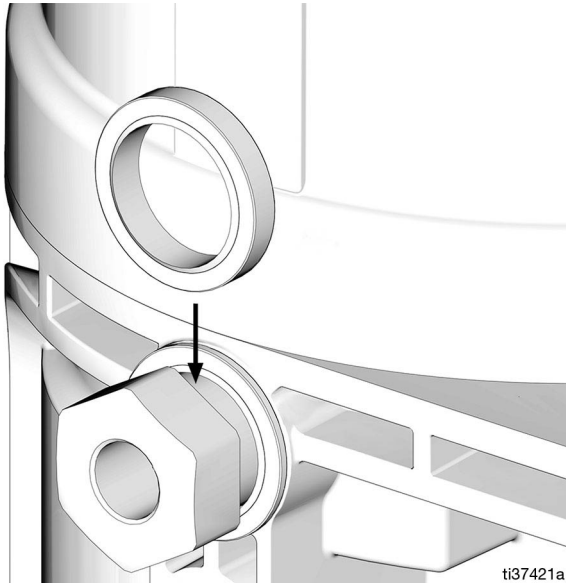


ABB. 18

3. Den aktuellen Abstandshalter durch den gewünschten Abstandshalter ersetzen.

Abstands- halter	Dicke mm	Pumpenförder- volumen/Minute	
		Kubikzoll	Kubikzentimeter
25N814	1,5	0,183	3,0
18A317	4,6	0,0915	1,5

HINWEIS: Für den Betrieb ist ein Abstandshalter erforderlich. Es kann jeweils nur ein Graco Abstandshalter verwendet werden. Die Pumpen haben ab Werk einen am Pumpenelement installierten Abstandshalter (25N814). **Pumpenelement-Sätze** (Seite 37) werden mit Abstandshalter geliefert. Der Abstandshalter kann abhängig vom erforderlichen Fördervolumen ausgetauscht werden.

4. Das Pumpenelement wieder im Pumpenunterteil installieren und darauf achten, dass das erste Gewinde des Elements richtig einrastet.

HINWEIS: Möglicherweise muss der Einstellvorgang für das Fördervolumen nach Inbetriebnahme der Pumpe wiederholt werden, um die Menge an zu dosierendem Schmiermittel zu justieren.

5. Das Fitting des Pumpenelements mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Mit 5,6 N•m (50 in-lb) festziehen.

HINWEIS:

- Die Abgabemenge kann abhängig von Außenbedingungen wie z. B. Temperatur des Schmierfetts und Rückdruck von nachgeschalteten Verbindungen variieren.
- Durch die Anwendung der Volumen Anpassung bei gleichzeitiger Einstellung der Einschaltzeit der Schmiermittelpumpe kann das Fördervolumen gesteuert werden.
- Die Volumen Anpassung sollte als Ausgangspunkt für die Abgabe des gewünschten Schmier-
volumens verwendet werden.

Füllen des Behälters – Fettdosierpumpen

Um die optimale Leistung der Pumpe sicherzustellen:

- Ausschließlich Schmierfette der NLGI-Klassen Nr. 000 bis Nr. 2 verwenden, die für die Anwendung, die automatische Dosierung und die Betriebstemperatur des Geräts geeignet sind. Weitere Informationen erhalten Sie von Maschinen- und Schmiermittelherstellern.
- Den Schmiermittelbehälter mithilfe einer Handpumpe, Pneumatikpumpe oder Elektropumpe befüllen.
- Nicht überfüllen.
- Die Pumpe nicht ohne Behälter betreiben.

ACHTUNG

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

Modelle mit Folgeplatte

1. Füllschlauch an die Zerk-Einlass-Füllverschraubung (E) (ABB. 19) anschließen.

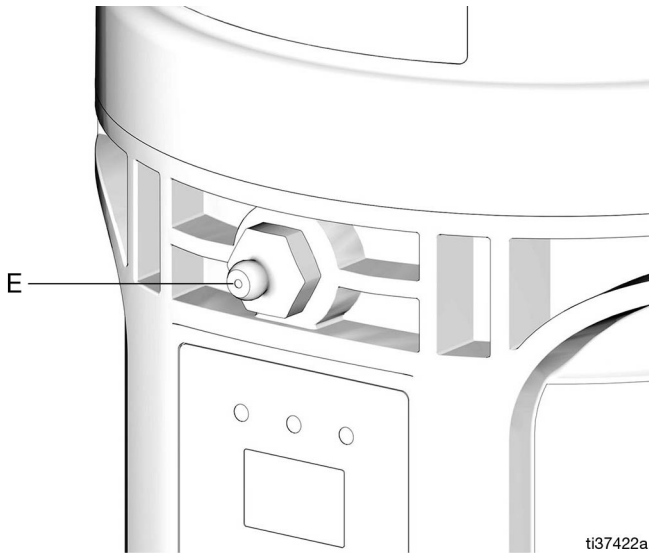


ABB. 19

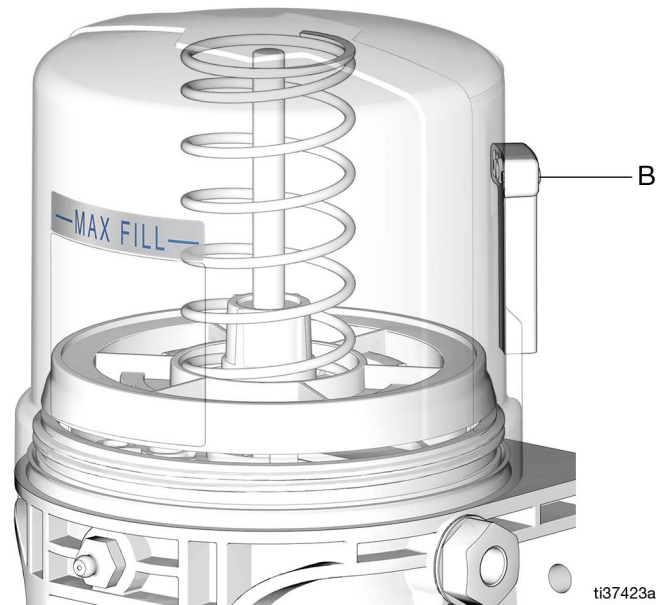


ABB. 20

4. Füllschlauch entfernen.

2. Für höher viskose Materialien, Pumpe entsprechend der Steuerungsanleitung starten, damit der Rührflügel (Y) während des Befüllens dreht und die Bildung von Lufteinschlüssen im Schmiermittel verhindert.

Schmiermittelpumpen mit externer Steuerung gemäß den Spezifikationen starten.

3. Behälter bis zur MAX-Linie mit NLGI-Schmierfett füllen (ABB. 20).

HINWEIS: Das Entlüftungrohr (B) darf nicht als Überfüllungsanzeige verwendet werden (ABB. 20).

Modelle ohne Folgeplatte

1. Füllschlauch an die Zerk-Einlass-Füllverschraubung (E) (ABB. 21) anschließen.

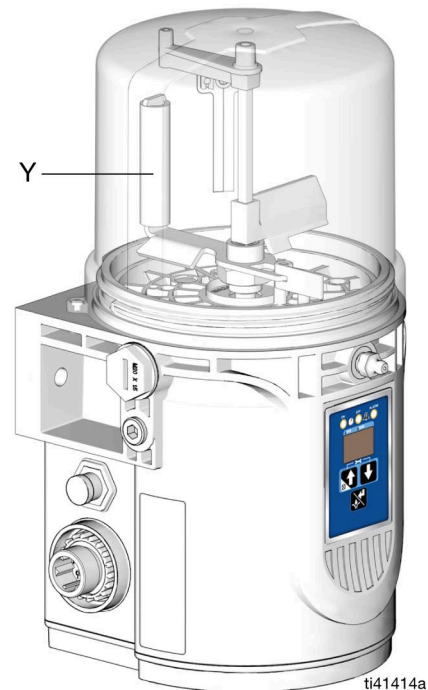


ABB. 21

2. Für höher viskose Materialien, Pumpe entsprechend der Steuerungsanleitung starten, damit der Rührflügel während des Befüllens dreht und die Bildung von Lufteinschlüssen im Schmiermittel verhindert.

Schmiermittelwechsel

Bei einem Wechsel des Schmiermittels stets mit der Anwendung kompatible Schmiermittel verwenden.

Füllen des Behälters – Öldosierpumpen

- 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. 22).
 - Die G3-MINI-Pumpe nicht ohne Behälter betreiben.
 - Verwenden Sie ausschließlich Ölsorten mit einer Viskosität von min. 40 cSt.
1. Einfülldeckel abnehmen (Z) (ABB. 22).
 2. Schmiermittelbehälter bis zur Füllstandslinie (max. Füllstand) mit Schmieröl befüllen (ABB. 22).
 3. Fülldeckel (Z) wieder aufsetzen. Drehen Sie den Einfülldeckel sicher von Hand fest.

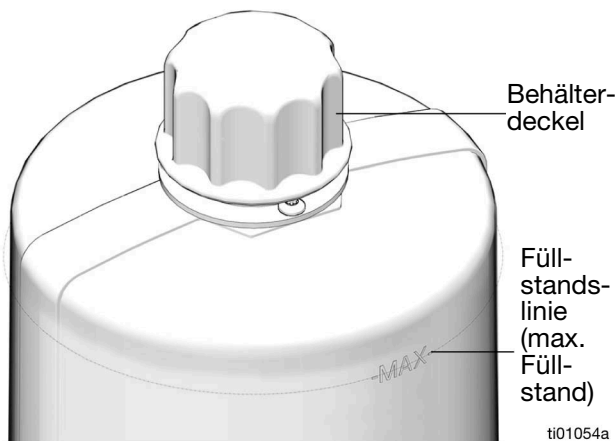


ABB. 22

Pumpe ansaugen lassen

Es ist nicht notwendig, die Pumpe bei jedem Befüllen mit Schmierfett zu entlüften. Das Entlüften ist nur bei Erstbenutzung oder bei einem Trockenlaufen der Schmiermittelpumpe erforderlich.

1. Fitting vom Pumpenelement lösen (ABB. 23).

HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung darf das Pumpenelement selbst nicht gelöst werden. Ein Lösen des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen und führt zu Undichtigkeiten.

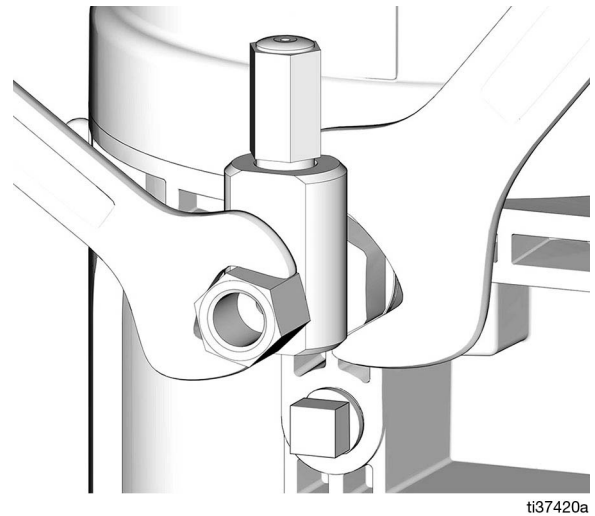


ABB. 23

2. Pumpe nur so lange betätigen, bis keine Luft mehr in dem aus dem Fitting austretenden Schmierfett enthalten ist (ABB. 24).

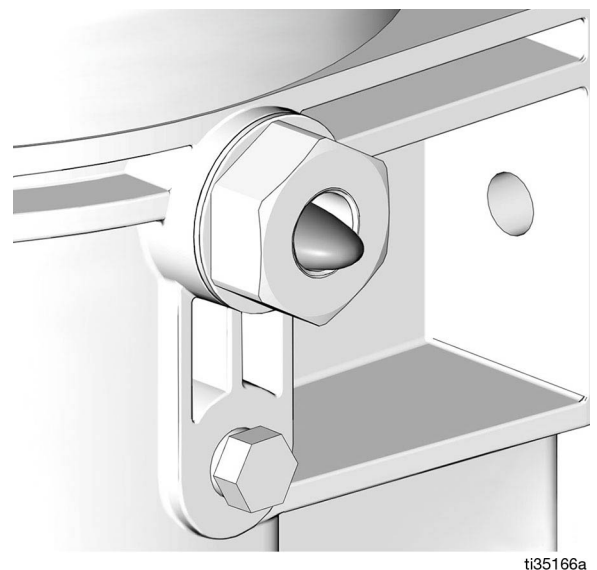


ABB. 24

Setup

3. Das Fitting des Pumpenelements mit zwei gekonterten Maulschlüsseln anziehen (ABB. 25).

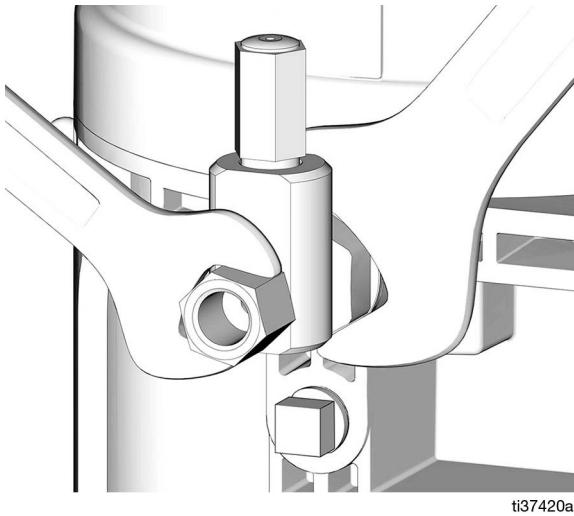


ABB. 25

Betrieb

Betrieb ohne Steuerung

Die Pumpe kann mit einer externen, vom Benutzer bereitgestellten Steuerung gesteuert werden.

HINWEIS:

- Bei Verwendung einer externen Steuerung darf die Einschaltzeit (Betrieb) der Pumpe nicht auf mehr als 30 Minuten eingestellt sein.
- In den meisten Fällen muss die Pumpen-OFF-Zeit (Ruhezeit) doppelt so lang ausfallen wie die Pumpen-ON-Zeit (Betrieb). Wenn Ihre Anwendung andere Einschalt- bzw. Ausschaltzeiten erfordert, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst, der Ihnen gerne weiterhilft.

Optionale Füllstandsüberwachung

Modelle 25R800, 25R802, 25R807, 25R809, 25R811, 25R812, 25R831 und 25R832

Pumpen ohne Steuerung verfügen über eine optionale Füllstandsüberwachung. Das Niedrigstand-Signal wird über die PINS 4 und 5 überwacht. Positionen und Verkabelungshinweise für PINS 4 und 5, siehe **Schalt- und Installationspläne**, Seite 12.

Modell 2000643, 2000645, 2000648, 2000650, 2000634, 2000635, 2000638, 2000639, 25R820, 25R822, 25R827, 25R829, 25R815, 25R816, 25R835, and 25R836

Siehe **Schalt- und Installationspläne**, Seite 12.

Typische Ausgangssignale bei Niedrigfüllstand

Modelle mit Folgeplatte

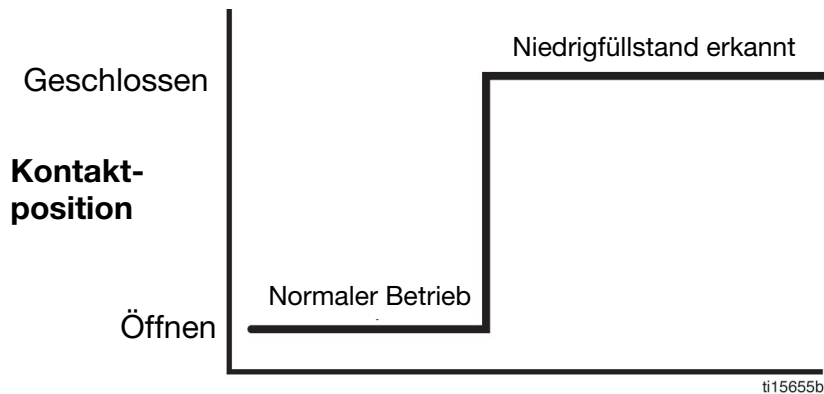


ABB. 26

Modelle ohne Folgeplatte

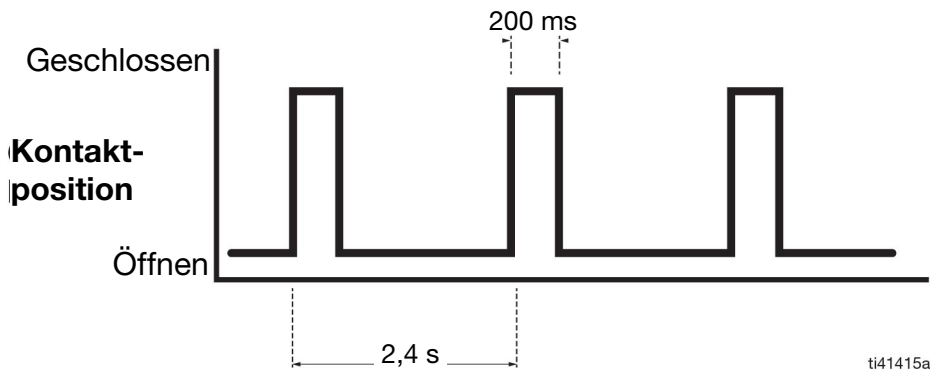


ABB. 27

Typisches Ansprechverhalten bei Niedrigfüllstand in Öl-Modellen

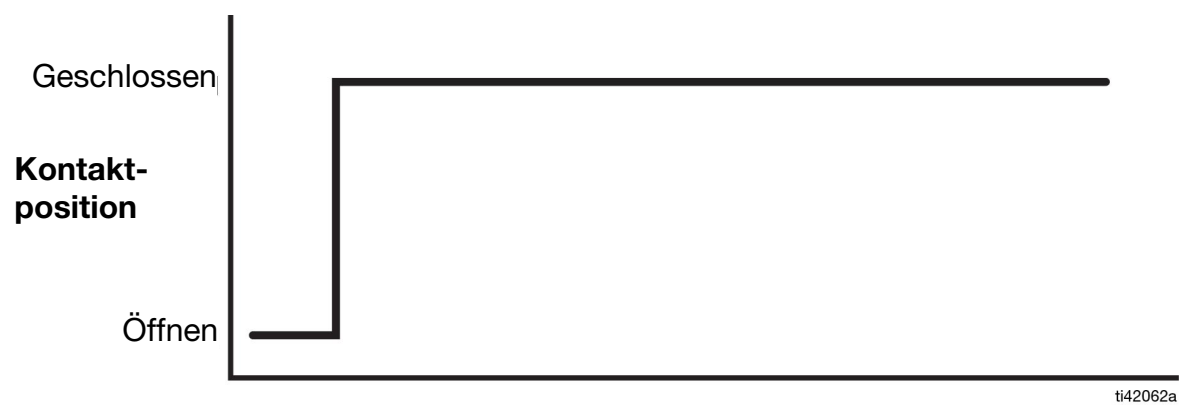


ABB. 28

Betrieb mit Steuerung

Übersicht Steuerkonsole (ABB. 29)

EINSCHALTZEIT

- Im SETUP-MODUS leuchtet die LED, wenn die EINSCHALTZEIT oder die Zyklen eingestellt sind.
- Unter MM auf der Anzeige leuchtet ein Punkt.
- Der EINSCHALTZEIT-Bereich ist 1 bis 30 Minuten oder 1 bis 99 Zyklen.
- Im BETRIEBSMODUS leuchtet die LED während der EINSCHALTZEIT-Sequenz.

ANZEIGE

- Beim Aufrufen des SETUP-MODUS beginnt die erste Ziffer in der Anzeige zu blinken.
- Im BETRIEBSMODUS wird die programmierte EINSCHALTZEIT, ZYKLEN oder AUSSCHALTZEIT angezeigt und auf Null heruntergezählt.

AUSSCHALTZEIT

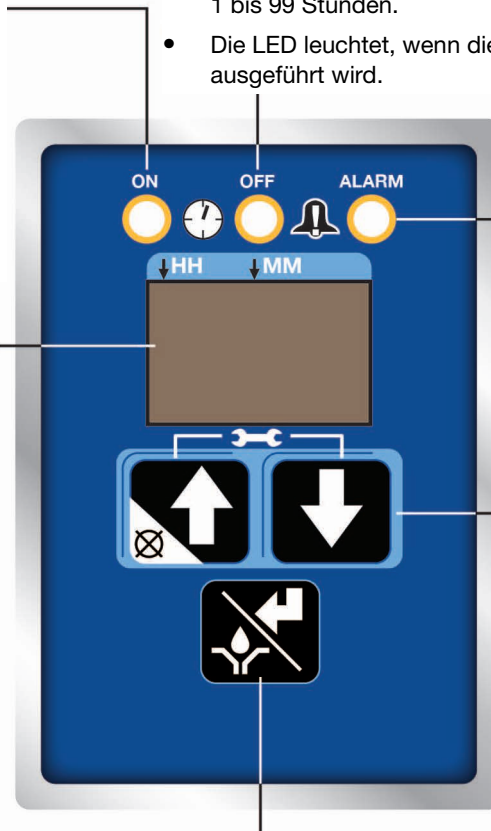
- Im SETUP-MODUS leuchtet die LED, wenn die AUSSCHALTZEIT eingestellt ist.
- Unter HH auf der Anzeige leuchtet ein Punkt.
- Der AUSSCHALTZEIT-Bereich ist 15 / 30 / 45 Minuten oder 1 bis 99 Stunden.
- Die LED leuchtet, wenn die AUSSCHALTZEIT-Sequenz ausgeführt wird.

ALARM

Die LED leuchtet beim Auftreten eines Warn-/Alarmereignisses. Die meisten Warn-/Alarmereignisse treten im EINSCHALTZEIT-MODUS auf. Wenn jedoch gegen Ende eines EINSCHALTZEIT-Zyklus eine Niedrigfüllstand-Warnung ausgelöst wird, wird die Warnung angezeigt, während sich die Steuerung im AUSSCHALTZEIT-MODUS befindet. Ein Softwarefehler, der während des Steuerung-Betriebs im AUSSCHALTZEIT-MODUS auftritt, aktiviert auch die Alarm-LED.

AUF- und ABWÄRTSPFEILE

- Zum Aufrufen der SETUP-MODI die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltasten gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- Im SETUP-MODUS werden die in der Anzeige angezeigten Werte für Zeit und Zyklus mit den AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltasten erhöht oder verringert.
- Im BETRIEBSZEITMODUS wird die Schmierzeit durch Betätigen der AUFWÄRTS-Pfeiltaste/ABBRECHEN-Taste beendet.



HANDBETRIEB / EINGABE

- Im SETUP-MODUS wird mit dieser Taste der Eintrag gespeichert und der Cursor in der Anzeige ein Feld nach rechts oder zum nächsten Setup-Schritt bewegt.
- Im BETRIEBSMODUS wird mit dieser Taste ein manueller Betriebszyklus gestartet.

ti35513a

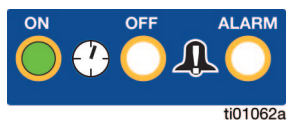
ABB. 29

Die Steuerung arbeitet in zwei Betriebsarten; BETRIEBSMODUS und SETUP-MODUS. Jede Betriebsart hat mehrere Funktionen.

BETRIEBSMODUS

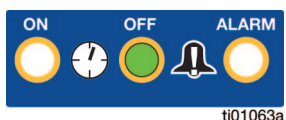
Der BETRIEBSMODUS führt zwei Funktionen aus und überwacht gleichzeitig die Warn-/Alarmbedingungen: EINSCHALTZEIT und AUSSCHALTZEIT.

- Bei EINSCHALTZEIT läuft der Motor und die Schmierung wird ausgeführt. Die EINSCHALTZEIT kann so konfiguriert werden, dass sie für einen Zeitraum in Minuten oder für einen Zeitraum von Schmierzyklen aktiv ist (Zyklus- oder Näherungsschalter erforderlich).



ti01062a

- Bei AUSSCHALTZEIT läuft der Motor nicht. Während dieser Zeit wird keine Schmierung ausgeführt. Die AUSSCHALTZEIT kann mit 15/30/45 Minuten oder 1 bis 99 Stunden konfiguriert werden.



ti01063a

Standardmäßig sind Geräte mit Steuerung so eingestellt, dass sie mit einer EINSCHALTZEIT von fünf (5) Minuten und einer AUSSCHALTZEIT von einer (1) Stunde arbeiten.

Sofort nach Beginn einer EINSCHALTZEIT-Schmierperiode kann diese durch Drücken der AUFWÄRTS-Pfeiltaste/Abbrechen-Taste beendet werden.

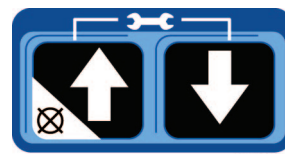


ti01064a

Im BETRIEBSMODUS überwacht die Steuerung die Warn-/Alarmbedingungen. Ausführliche Beschreibungen finden Sie unter **Warnungs- und Alarmszenarien**, Seite 33.

SETUP-MODUS

Zum Aufrufen des Setup-Modus die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltaste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.



ti01065a

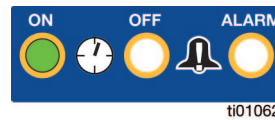
Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken. Dies zeigt den SETUP-MODUS an. Wenn nach dem Aufrufen des SETUP-Modus keine Aktivität erkannt wird, tritt nach 60 Sekunden eine Zeitüberschreitung ein und die Steuerung nimmt den BETRIEBSMODUS wieder auf.

Konfiguration der EINSCHALTZEIT (Minuten)

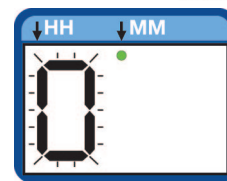
Die erste Konfiguration im SETUP-Modus dient zur Programmierung der EINSCHALTZEIT.

Beachten Sie Folgendes auf der Steuerung:

- Die LED neben der Uhr im EINGESCHALTET-Feld leuchtet:
- Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken.
- Unter MM auf der Anzeige leuchtet ein Punkt.



ti01062a

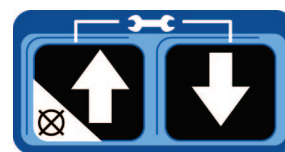


ti01066a

Dies bestätigt, dass die Steuerung für die Konfiguration der ersten Ziffer für die EINSCHALTZEIT in Minuten (MM) bereit ist.

HINWEIS: Die EINSCHALTZEIT kann zwischen 1 und 30 Minuten konfiguriert werden.

- Die erste Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



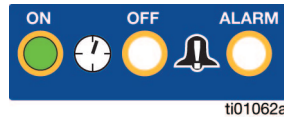
ti01065a

- Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.

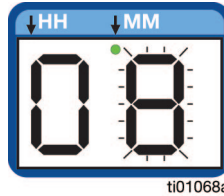


ti01067a

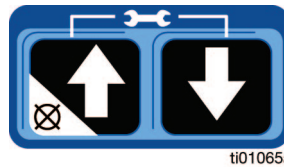
Nach Betätigen der ENTER-Taste beginnt die zweite Ziffer zu blinken. Die ON-LED und der MM-Punkt leuchten weiter.



Dies bestätigt, dass die zweite Ziffer für die EINSCHALTZEIT in Minuten (MM) konfiguriert wird.



3. Die zweite Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



4. Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.



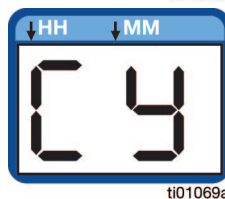
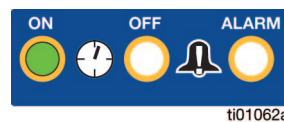
Die Steuerung schaltet automatisch zur Konfiguration der AUSSCHALTZEIT.

Konfiguration der EINSCHALTZEIT (Zyklen)

HINWEIS: Das Näherungsschalter-Zubehör muss installiert und die Zykluszahlung in der Erweiterten Programmierung aktiviert sein (Seite 28), bevor die Zykluszahl im SETUP-MODUS konfiguriert werden kann.

Beachten Sie Folgendes auf der Steuerung:

- Die LED neben der Uhr im EINGESCHALTET-Feld leuchtet
- Auf der Anzeige erscheint „CY“. Dies zeigt an, dass die EINSCHALTZEIT für Zykluszahlungen konfiguriert ist.

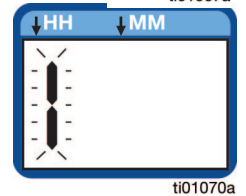


HINWEIS: Die Zykluszahl kann zwischen 1 bis 99 liegen.

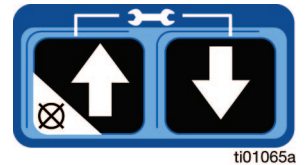
1. Die Anzeige mit der ENTER-Taste weiterschalten.



Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken. Dies bestätigt, dass die Steuerung für die Konfiguration der Zykluszahlung bereit ist.



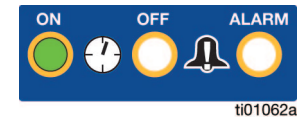
2. Die erste Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



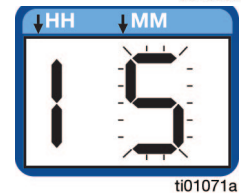
3. Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.



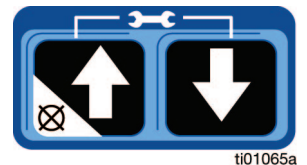
Nach Betätigen der ENTER-Taste beginnt die zweite Ziffer zu blinken. Die ON-LED leuchtet weiter.



Dies bestätigt, dass die zweite Ziffer für die EINSCHALTZEIT in Minuten (MM) konfiguriert wird.



4. Die zweite Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



5. Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.

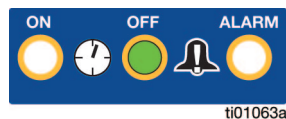


Die Steuerung schaltet automatisch zur Konfiguration der AUSSCHALTZEIT.

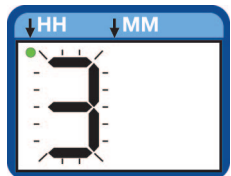
Konfiguration der AUSSCHALTZEIT (Min./Std.)

Beachten Sie Folgendes auf der Steuerung:

- Die LED neben der Uhr im OFF-Feld leuchtet.
- Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken.
- Unter HH auf der Anzeige leuchtet ein Punkt.



ti01063a

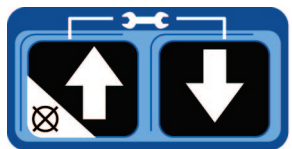


ti01072a

Dies bestätigt, dass die Steuerung für die Konfiguration der ersten Ziffer für die AUSSCHALTZEIT in Stunden (HH) bereit ist.

HINWEIS: Die AUSSCHALTZEIT muss zwischen 15 Minuten und 99 Stunden konfiguriert werden.

1. Die erste Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



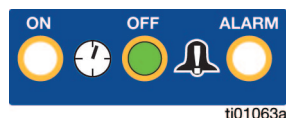
ti01065a

2. Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.

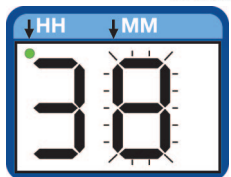


ti01067a

Nach Betätigen der ENTER-Taste beginnt die zweite Ziffer zu blinken. Die OFF-LED und der HH-Punkt leuchten weiter.



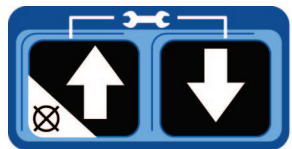
ti01063a



ti01073a

Dies bestätigt, dass die zweite Ziffer für die AUSSCHALTZEIT in Stunden (HH) konfiguriert wird.

3. Die zweite Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



ti01065a

4. Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.



ti01067a

Die Steuerung schaltet automatisch zum BETRIEBSMODUS.

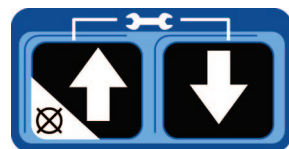
ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG

Die sieben Menübeschreibungen der Erweiterten Programmierung sind:

- A1 - Aktivierung der PIN-Eingabe/Einrichtung des PIN-Codes, Seite 29
- A2 - Vorschmierung und Verzögerung, Seite 31
- A3 - Niedrigfüllstand und Warndauer, Seite 31
- A4 - Zyklusschwelle verpasst, Seite 31
- A5 - Niedrigfüllstand Aus-/Einschalten Wiederholung, Seite 31
- A6 - Niedrigfüllstand Warnungsaktivierung, Seite 31
- A7 - Aktivierung Zykluszählung, Seite 31

Aufrufen der ERWEITERTEN PROGRAMMIERUNG:

1. Die AUF- und ABWÄRTS-Pfeiltasten 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den SETUP-MODUS aufzurufen.



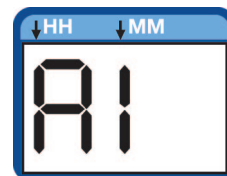
ti01065a

2. Im Setup-Modus die AUFWÄRTS-Pfeiltaste 10 Sekunden gedrückt halten.



ti01064a

Auf der Anzeige erscheint A1. Dies bestätigt, dass sich die Steuerung in den Einstellungen der ERWEITERTEN PROGRAMMIERUNG befindet.



ti01074a

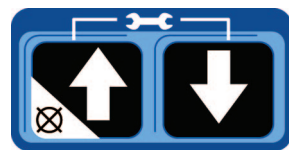
Wenn nach dem Aufrufen der ERWEITERTEN PROGRAMMIERUNG 60 Sekunden lang keine Aktivität erkannt wird, tritt eine Zeitüberschreitung ein und die Steuerung nimmt den BETRIEBSMODUS wieder auf.

Mit der ENTER-Taste gelangt man in den konfigurierbaren Teil der entsprechenden Einstellungen.



ti01067a

1. Die Auswahl mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten konfigurieren.



ti01065a

Zur Auswahl von EIN oder AUS:

- EIN: AUFWÄRTS-Pfeiltaste
- AUS: ABWÄRTS-Pfeiltaste

- Nach Abschluss der Konfiguration mit der ENTER-Taste speichern und mit den nächsten Einstellungen der ERWEITERTEN PROGRAMMIERUNG fortfahren.



Nachdem alle Einstellungen für die ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG konfiguriert wurden, die Steuerung mit der ENTER-Taste wieder in den BETRIEBSMODUS schalten.

Menübeschreibungen der Erweiterten Programmierung

A1 - Aktivierung der PIN-Eingabe/Einrichtung des PIN-Codes

Ein PIN-Code bietet zusätzliche Sicherheit für die Steuerung, da vor dem Zugang zum SETUP-MODUS ein PIN-Code eingegeben werden muss:

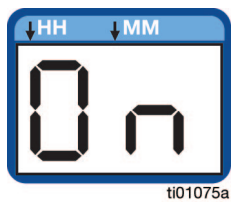
HINWEIS: Der PIN-Code kann als beliebige Zahl zwischen (und einschließlich) 00 und 99 konfiguriert werden.

Einrichtung des PIN-Codes:

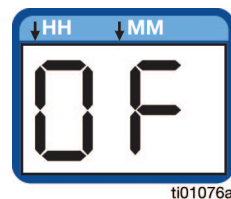
- Die Schritte 1 und 2 unter **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, (Seite 28) befolgen.
- Wenn A1 in der Anzeige erscheint, die ENTER-Taste drücken. Es wird entweder ON (PIN-Code EIN) oder OFF (PIN-Code AUS) angezeigt.



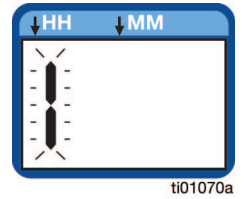
- Ein (ON) - Wählen Sie Ein, um die Steuerung so zu konfigurieren, dass vor dem Zugang zum SETUP-MODUS ein PIN-Code eingegeben werden muss.



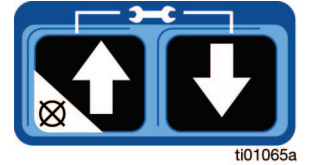
- Aus (OFF) - Wählen Sie Aus, um die Steuerung so zu konfigurieren, dass kein PIN-Code erforderlich ist. Zur Einstellung der Aus-Option (OFF) die ENTER-Taste erneut drücken.



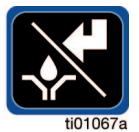
- Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken. Dies bestätigt, dass die Steuerung zur Auswahl der ersten Ziffer des PIN-Codes bereit ist.



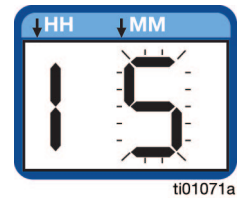
- Die erste Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



- Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.

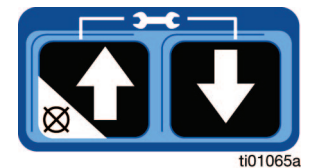


Nach Betätigen der ENTER-Taste beginnt die zweite Ziffer zu blinken.



Das bestätigt, dass die zweite Ziffer für den PIN-Code konfiguriert werden kann.

- Die zweite Ziffer mit den AUF- ODER ABWÄRTS-Pfeiltasten auswählen.



- Die Auswahl mit der ENTER-Taste speichern.



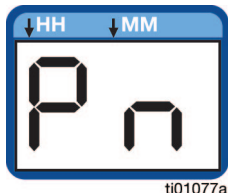
- Die Steuerung schaltet automatisch zum A2-Bildschirm weiter.

Eingabe eines PIN-Codes in die Steuerung

Nach der Konfiguration der Steuerung für die PIN-Eingabe zum Aufrufen des SETUP-MODUS:

1. Die Schritte 1 und 2 unter **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, (Seite 28) befolgen.

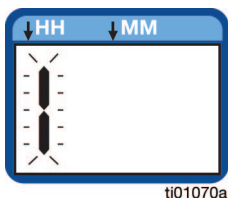
2. Pn erscheint auf der Anzeige.



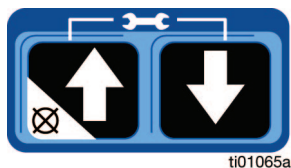
3. Die Anzeige mit der ENTER-Taste weiterschalten.



4. Die erste Ziffer auf der Anzeige beginnt zu blinken. Dies bestätigt, dass die Steuerung zur Eingabe der ersten Ziffer des PIN-Codes bereit ist.



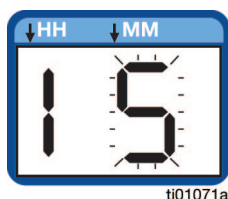
5. Die AUFWÄRTS- und ABWÄRTS-Pfeiltasten drücken, bis die erste Ziffer des PIN-Codes angezeigt wird.



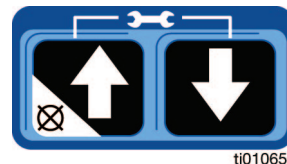
6. Die Eingabe mit der ENTER-Taste speichern.



7. Nach dem Drücken der ENTER-Taste beginnt die zweite Ziffer zu blinken. Dies bestätigt, dass die Steuerung zur Eingabe der zweiten Ziffer des PIN-Codes bereit ist.



8. Die AUFWÄRTS- und ABWÄRTS-Pfeiltasten drücken, bis die zweite Ziffer des PIN-Codes angezeigt wird.



9. Die Eingabe mit der ENTER-Taste speichern.



10. Der Konfigurationsbildschirm für die EINSCHALTZEIT erscheint. Ausführlichere Informationen finden Sie unter **SETUP-MODUS, Konfiguration der EINSCHALTZEIT (Minuten)**, Seite 26.

A2 - Vorschmierung und Verzögerung

Die Option Vorschmierverzögerung konfiguriert die Steuerung für die Einstellung der Zeitspanne vor dem Beginn des Vorschmierzyklus. Die Zeitdauer beginnt nach Wiederherstellung der Stromversorgung der Steuerung. Dieser Wert kann zwischen 0 und 60 Minuten liegen (Standardeinstellung: 0).

Die Vorschmierfunktion bestimmt den Betrieb der Pumpe nach Einschalten der Versorgungsspannung. Sie kann auf ON (EIN) oder OFF (AUS) gesetzt werden.

- Aus (OFF) (Standardeinstellung) – Das Gerät nimmt den Schmierzyklus an dem Punkt wieder auf, an dem er sich zum Zeitpunkt des Ausschaltens befand.
- Ein (ON) – Das Gerät beginnt nach der Wiederherstellung der Stromversorgung einen Pumpenzyklus.

Wenn Ein ausgewählt und die Eingabetaste gedrückt ist, ist die Steuerung bereit für die Konfiguration der Vorschmierverzögerung. Siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

A3 - Niedrigfüllstand und Warndauer

Die Niedrigfüllstand-Warnzeit konfiguriert die Steuerung für die Einstellung der Zeitdauer, während der eine Niedrigfüllstand-Warnung anliegt, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

Die Niedrigfüllstand-Warnzeit kann zwischen 1 und 5 Minuten liegen (Standardeinstellung: 3). Zur Konfiguration der Niedrigfüllstand-Warnzeit siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

A4 - Zyklusschwelle verpasst

Während des Betriebs im Zyklusmodus konfiguriert der Zyklus-Alarmschwelle die Steuerung für die Einstellung der Anzahl der nacheinander verpassten Zyklen festgelegt wird, die vor dem Aktivieren eines Alarms zulässig sind.

Die Zyklus-Alarmschwelle kann zwischen 0-99 Zyklen liegen (Standardeinstellung: 0). Zur Konfiguration der Zyklus-Alarmschwelle siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

A5 - Niedrigfüllstand Aus-/Einschalten Wiederholung

Wenn diese Option auf Ein (ON) gesetzt ist, kann die Steuerung mit der Funktion Niedrigfüllstand automatisch Löschen versuchen, einen Niedrigfüllstand-Alarm während des Aus- und Einschaltens automatisch zu löschen. Diese Funktion wird nur verwendet, wenn die Stromversorgung einer Steuerung in einem Niedrigfüllstand-Alarmzustand unterbrochen wird.

Die Funktion Niedrigfüllstand automatisch Löschen ist eine Aus (OFF) oder Ein (ON) Auswahl.

- AUS (OFF) (Standardeinstellung) - Nach dem Aus- und Einschalten bleibt die Steuerung in ihrem aktuellen Niedrigfüllstand-Alarmzustand.
- Ein (ON) - Nach dem Aus- und Einschalten beginnt die Steuerung mit einem Schmierzyklus, um festzustellen, ob noch eine Niedrigfüllstand-Bedingung vorliegt.

Siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

A6 - Niedrigfüllstand Warnungsaktivierung

Die Funktion Niedrigfüllstand Warnungsaktivierung konfiguriert die Steuerung so, dass vor der Hochstufung auf einen Alarm eine Niedrigfüllstand-Warnung ausgelöst wird.

Die Funktion Niedrigfüllstand Warnungsaktivierung ist eine Aus (OFF) oder Ein (ON) Auswahl.

- AUS (OFF) (Standardeinstellung) - Niedrigfüllstand-Bedingungen werden sofort zu einem Alarm hochgestuft.
- EIN (ON) - Niedrigfüllstand-Bedingungen werden zuerst als Warnung für die Dauer der Einstellung A3 gemeldet. An diesem Punkt werden sie dann auf einen Alarm hochgestuft.

Siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

A7 - Aktivierung Zykluszahlung

Mit der Funktion "Aktivierung Zyklusschmierung" kann die Steuerung so konfiguriert werden, dass sie Zykluszahlungen zur Überwachung der Dauer einer Schmierperiode verwendet und den M12 Zyklusanzeige-Anschluss aktiviert.

Die Funktion Aktivierung Zyklusschmierung ist eine Aus (OFF) oder Ein (ON) Auswahl.

- AUS (OFF) (Standardeinstellung) - Die Schmierzeit wird in Minuten überwacht.
- Ein (ON) - Die Schmierzeit wird in Zyklen überwacht. Dazu ist ein Näherungsschalter erforderlich. Die Anzahl der Zyklen wird im SETUP-Modus konfiguriert (Seite 26).

Siehe Anweisungen **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

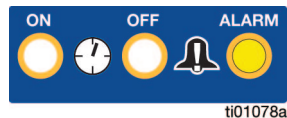
Warnungen und Alarme

Zwei Ereignistypen werden von der Steuerung überwacht und angezeigt: Warnungen und Alarme.

Warnungen

Warnung haben keine Abschaltung des Schmierzyklus zur Folge. Diese Ereignisse werden basierend auf der empfangenen Warnung automatisch gelöscht.

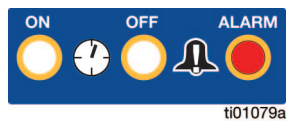
Bei Auftreten einer Warnung leuchtet eine gelbe LED unter ALARM auf der Anzeige. Eine Beschreibung der möglichen Warnungen finden Sie unter **Warnungs- und Alarmszenarien** auf Seite 33.



Alarme

Alarme haben die Abschaltung des Schmierzyklus zur Folge. Alarme können sofort ausgelöst werden oder das Ergebnis einer hochgestuften Warnung sein. Alarme müssen sofort gelöscht werden.

Bei Auftreten eines Alarms leuchtet eine rote LED unter ALARM auf der Anzeige. Eine Beschreibung der möglichen Alarme finden Sie in der Tabelle **Warnungs- und Alarmszenarien** auf Seite 33.










Die Auslösung eines Alarms beendet jeden aktiven Schmierzyklus. Die Anzeige beginnt zu zählen, um festzustellen, wie lange der Alarmzustand anliegt. Der Zähler beginnt in Minuten und wechselt dann zu Stunden mit einer Begrenzung von 99 Stunden.

Weitere Informationen zur Konfiguration der Steuerung für Warnungen und Alarme finden Sie unter **ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG**, Seite 28.

Warnungs- und Alarmszenarien

Auf den folgenden Seiten werden die wahrscheinlichsten Warnungen und Alarmer beschrieben.

Alarmtyp	Anzeige	Beschreibung	Lösung
Niedrigfüllstand	 ti01080a	Im Behälter liegt ein Niedrigfüllstand des Schmiermittels vor.	<p>Füllen Sie den Schmiermittelbehälter mit Schmiermittel auf.</p> <p>Eine Warnung wird automatisch gelöscht.</p> <p>Alarm zurücksetzen; dazu Abbrechen drücken und gedrückt halten Taste 4 Sekunden lang drücken.</p>  ti01064a
Zyklus	 ti01069a	Der Zyklus wurde innerhalb von 4 Minuten nicht abgeschlossen.	<p>Überprüfen, ob eine Leitung verstopft oder unterbrochen ist oder ob eine andere Komponente ausfällt, z. B. ein Verteilerventil.</p> <p>Eine Warnung wird automatisch gelöscht.</p> <p>Alarm zurücksetzen; dazu Abbrechen drücken und gedrückt halten Taste 4 Sekunden lang drücken.</p>  ti01064a
Überstrom	 ti01081a	<p>Der gemessene Motorstromwert liegt über dem max. Betriebswert.</p> <p>Der Motor wird abgeschaltet und ein neuer Schmierzyklus kann nicht gestartet werden.</p>	<p>Überprüfen Sie das System auf einwandfreie Funktion. Eine blockierte Schmiermittelleitung kann Ursache des überhöhten Motorstromwerts sein</p> <p>Überprüfen Sie, ob die Pumpe richtig läuft.</p> <p>Alarm zurücksetzen; dazu Abbrechen drücken und gedrückt halten Taste 4 Sekunden lang drücken.</p>  ti01064a
Systemfehler	 ti01082a	<p>Es ist eine interne Störung aufgetreten.</p> <p>Möglicherweise kann dieser Zustand der Steuerung nicht mehr behoben werden.</p>	<p>Versuchen Sie, das Gerät aus- und wieder einzuschalten.</p> <p>Wenn der Alarm nicht gelöscht wird, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst.</p>

Wartung

Frequenz	Komponente	Erforderliche Wartung
Täglich und beim Nachfüllen	Fittings füllen	Alle Fittings mit einem sauberen trockenen Tuch säubern. Schmutz und/oder Schmutzteilchen können die Schmiermittelpumpe und/oder das Schmiersystem beschädigen.
Täglich	Pumpeneinheit und Behälter	Schmiermittelpumpe und Schmiermittelbehälter mit einem sauberen trockenen Tuch säubern.
Monatlich	Externer Kabelbaum	Die Sicherheit der äußeren Kabelbäume überprüfen.

Recycling und Entsorgung

Ende der Produktlebensdauer

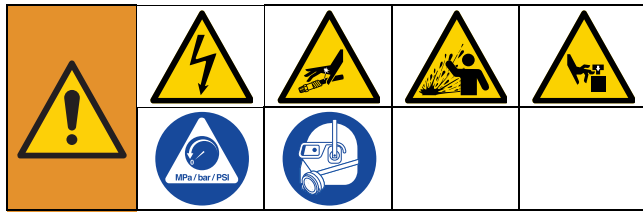
Das Produkt an seinem Gebrauchsende auseinander nehmen und auf verantwortungsvolle Weise recyceln.

- Die **Druckentlastung**, Seite 18 durchführen.
- Die Flüssigkeiten ablassen und in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen entsorgen. Siehe Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Materialherstellers.
- Elektromotoren, Platinen und andere elektronische Komponenten entfernen. Entsprechend den geltenden Bestimmungen recyceln.
- Elektronische Komponenten nicht zusammen mit Hausmüll oder Industiemüll entsorgen.



- Das verbleibende Produkt zu einer Recycling-Anlage bringen.

Fehlerbehebung



Vor der Kontrolle und Reparatur die **Druckentlastung**, Seite 18 durchführen.

HINWEIS: Vor dem Zerlegen des Geräts alle möglichen Fehler und ihre Ursachen prüfen.

PROBLEM	Ursache	Lösung
Das Gerät schaltet nicht ein (Nur DC-Modelle)	Verdrahtungs- oder Verbindungsfehler.	Siehe Typische Installation Seite 8.
	Externe Sicherung aufgrund einer internen Bauteilstörung ausgelöst.	Graco-Kundendienst kontaktieren.
	Externe Sicherung ausgelöst durch die Verwendung von Fett mit unzureichender Temperaturbeständigkeit in einer kalten Umgebung.	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.
Schmierfett tritt aus der Dichtung am Boden des Schmiermittelbehälters aus	Dichtung wurde nicht korrekt installiert.	Dichtung auswechseln.
	Der Schmiermittelbehälter wird während des Befüllens unter Druck gesetzt.	Vergewissern Sie sich, dass das Entlüftungsrohr nicht verstopft ist. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst Ihres Graco-Händlers vor Ort.
Die externe Steuerung funktioniert, aber das Gerät pumpt nicht während des EIN-Zyklus	Motorfehler.	Elektromotor austauschen.
Die Folgeplatte bewegt sich nicht nach unten	Im Schmiermittelbehälter ist zwischen Folgeplatte und Schmierfett Luft eingeschlossen.	Fett einfüllen gemäß Anleitung Füllen des Behälters – Fettdosierpumpen , Seite 19. Luft aus dem Behälter ablassen.
Nach dem Anschließen und dem Einbau des Geräts arbeitet die Pumpe nicht	Die Pumpe ist falsch verkabelt.	Pumpe gemäß den Schalt- und Installationspläne , Seite 12, neu verdrahten.

Reparatur



Die Verdrahtung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

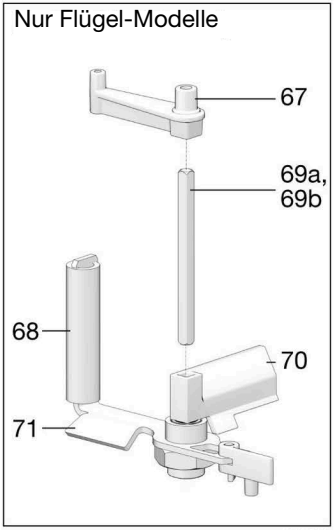
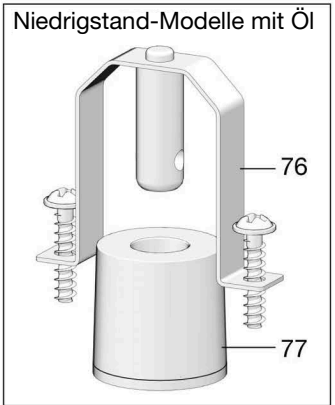
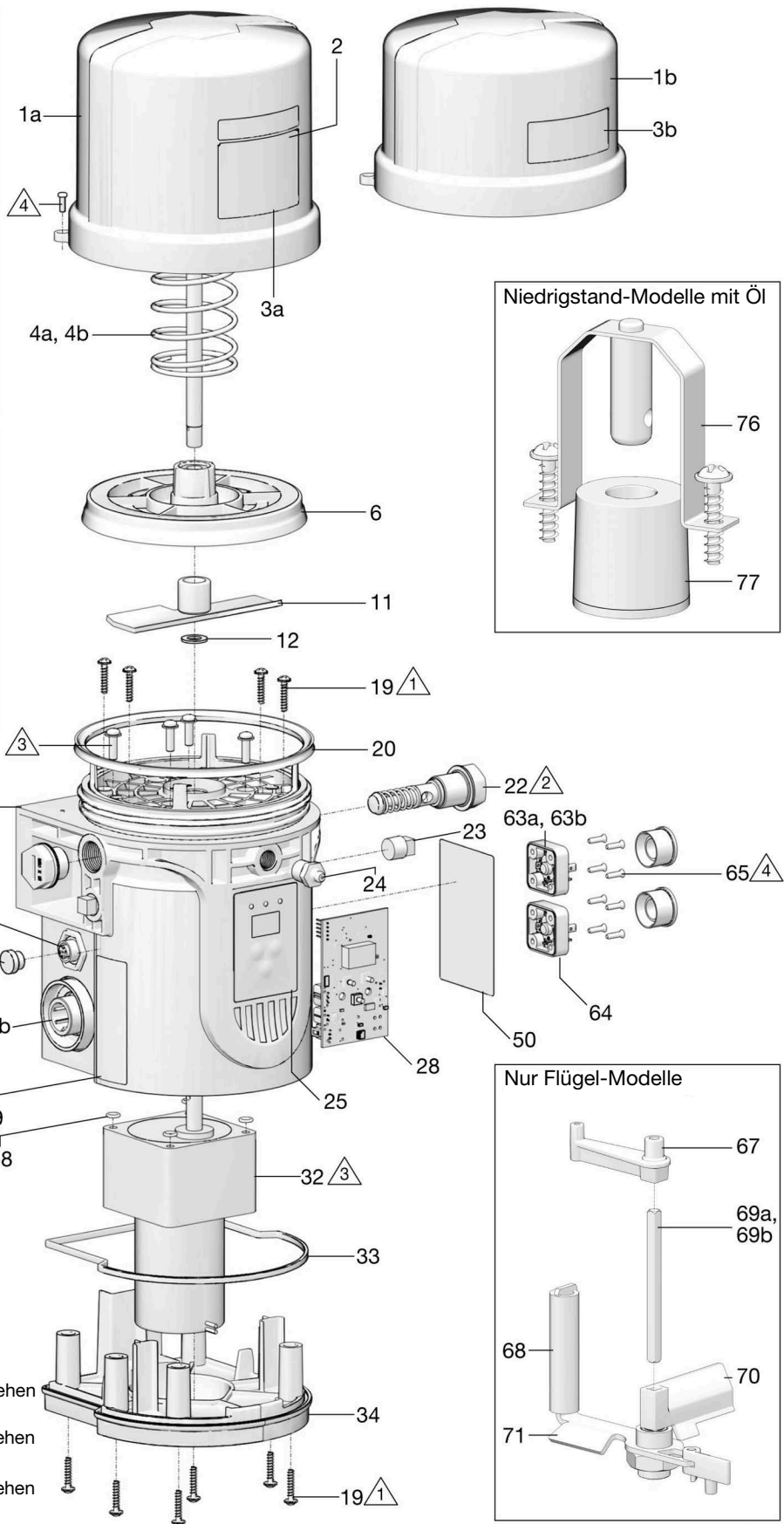
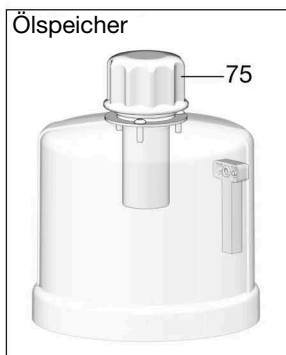
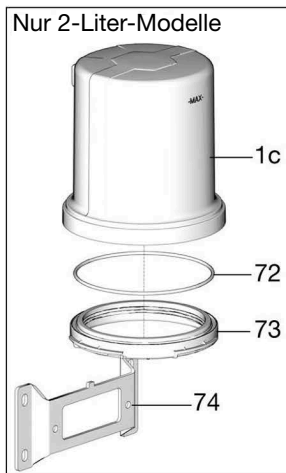
Behälter-Sätze

Satz-Nr.	Beschreibung
26C943	Austauschsatz, Behälter, 1 L
26C945	Austauschsatz, Behälter, 0,5 L
26C944	Austauschsatz, Behälter, Folgeplatte, 1 L
26C946	Austauschsatz, Behälter, Folgeplatte, 0,5 L
26D679	Austauschsatz, Behälter, 2 L
2003011	Austauschsatz, Behälter, Fülldeckel, 1 L
2003012	Austauschsatz, Behälter, Fülldeckel, 2 L

Pumpenelement-Sätze

Satz-Nr.	Beschreibung
26C947	Standard G-Mini-Pumpenelement; Auslass: 3 cm ³ /Min.
26C948	Alternatives G-MINI-Pumpenelement; Auslass: 1,5 cm ³ /Min.

Teile



- 1 Mit 1,5 N•m (13 in-lb) festziehen
- 2 Mit 7,3 N•m (65 in-lb) festziehen
- 3 Mit 2,6 N•m (23 in-lb) festziehen
- 4 Mit 0,8 N•m (7 in-lb) festziehen

ti01084a

Teile-Nr./Beschreibung

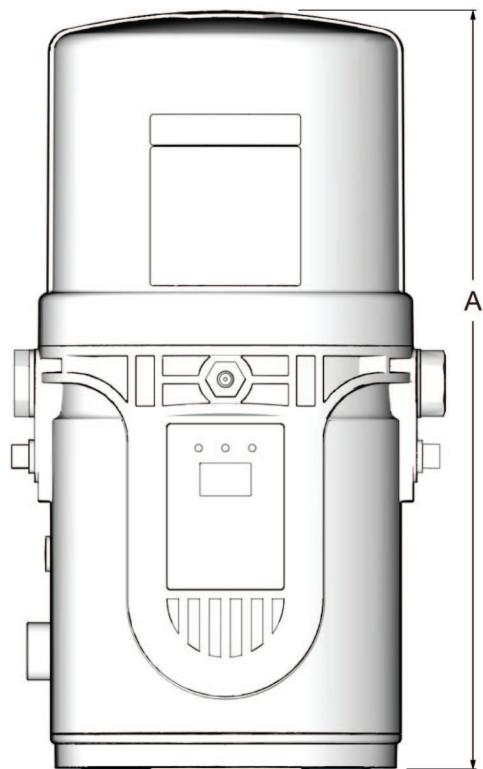
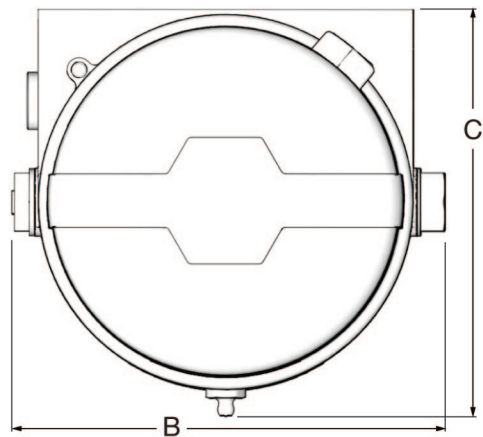
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1a		Behälter, 1,0 Liter, in den Sätzen 26C943, 26C944 für 1-L-Modelle enthalten	1
1b		Behälter, 0,5 Liter, in den Sätzen 26C945, 26C946 für 0,5-L-Modelle enthalten	1
1c		Behälter, 2,0 Liter, in den Sätzen 26D679 (2-L-Modelle) enthalten	1
2		Schild, max. Füllstand, in Sätzen 26C943, 26C944, 26D679 enthalten (1-L- und 2-L-Modelle)	1
3a		Behälter, Marke, 1 L, in den Sätzen 26C943, 26C944, 26D679 enthalten (1-L- und 2-L-Modelle)	1
3b		Schild, Marke, 0,5 Liter, in den Sätzen 26C945, 26C946 enthalten (0,5-L-Modelle)	1
4a		Druckfeder, 1,0-Liter-Behälter, im Satz 26C944 enthalten (1-L-Modelle)	1
4b		Druckfeder, 0,5-Liter-Behälter, im Satz 26C946 enthalten (0,5-L-Modelle)	1
6		Platte, Folge-, in den Sätzen 26C944, 26C946 (Folgeplattenmodelle) enthalten	1
11		Klinge, Rührwerk (Folgeplattenmodelle)	1
12		Unterlegscheibe, Flügel, ID8/AD16 (Folgeplattenmodelle)	3
19		Schraube, ST4.2	10
20		Dichtung, Behälter, enthalten in Sätzen 26C943, 26C944, 26C945, 26C946, 2003011	1
22		Pumpenelement, Baugruppe, enthalten in Sätzen 26C947, 26C948	1 oder 2
23	100721	Stopfen, 1/4 NPT, Innensechskant	2
24	555888	Nippel	1
25		SCHILD, abdeckend	1
28		Platinenbaugruppe, Kompaktpumpe	1
32		Motor, VDC	1
33		Dichtung, Abdeckung unten	1
34		Abdeckung, unten	1
38	111139	O-Ring	4
39		Schild, Serie	1
41a		CPC-Steckverbinder, Stromversorgung und Niedrigfüllstand (Modelle ohne Steuerung)	1
41b		CPC-Stecker, Taste Stromversorgung und Handbetrieb (Modelle mit Steuerung)	1
43		M12-Stecker, Zyklus-feedback-Eingang (Modelle mit Steuerung)	1

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
44		Stopfen, M12 (Modelle mit Steuerung)	1
45		Pumpenunterteil	1
50▲	16A579	Warnschild	1
63a		DIN-Steckverbinder, Niedrigfüllstand (Modelle ohne Steuerung)	1
63b		DIN-Stecker, Taste Handbetrieb (Modelle mit Steuerung)	1
64		DIN-Stecker, Netzeingang	1
65		Schneidschraube für DIN-Steckverbinder	8
67		Halter	1
69		Schaft, viereckig	1
70		Siebblech	1
71		Rührflügel, Baugruppe	1
72		O-Ring (2-L-Modelle)	1
73		Adapter, Behälter (2-L-Modelle)	1
74		Halterung (2-L-Modelle)	1
75		Fülldeckel, Modelle für Schmieröl	1
76		Halterung Schwimmer, Modelle für Schmieröl	1
77		Schwimmer, Modelle für Schmieröl	1

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

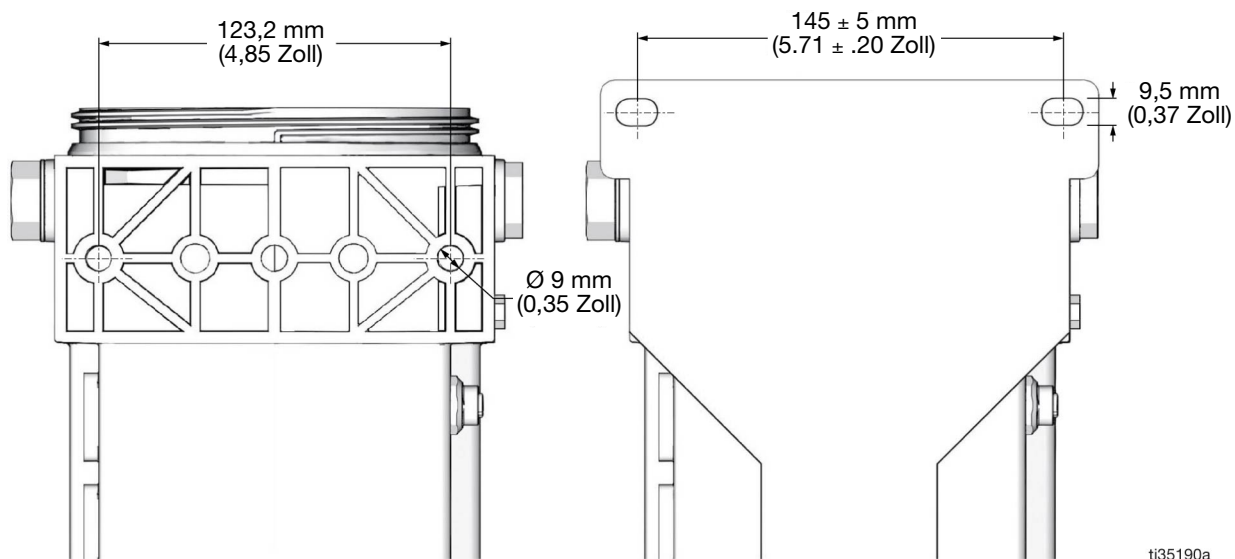
Abmessungen

Modell	Höhe - A		Breite - B		Tiefe - C	
	Zoll	cm	Zoll	cm	Zoll	cm
0,5 L	10,9	27,7	6,97	17,7	6,57	16,7
1 L (Fett)	12,2	31,0	6,97	17,7	6,57	16,7
2 L (Fett)	14,29	36,3	8,03	20,4	7,72	19,6
1 L (Öl)	13,89	35,3	6,97	17,7	6,57	16,7
2 L (Öl)	15,98	40,6	8,03	20,6	7,72	19,6

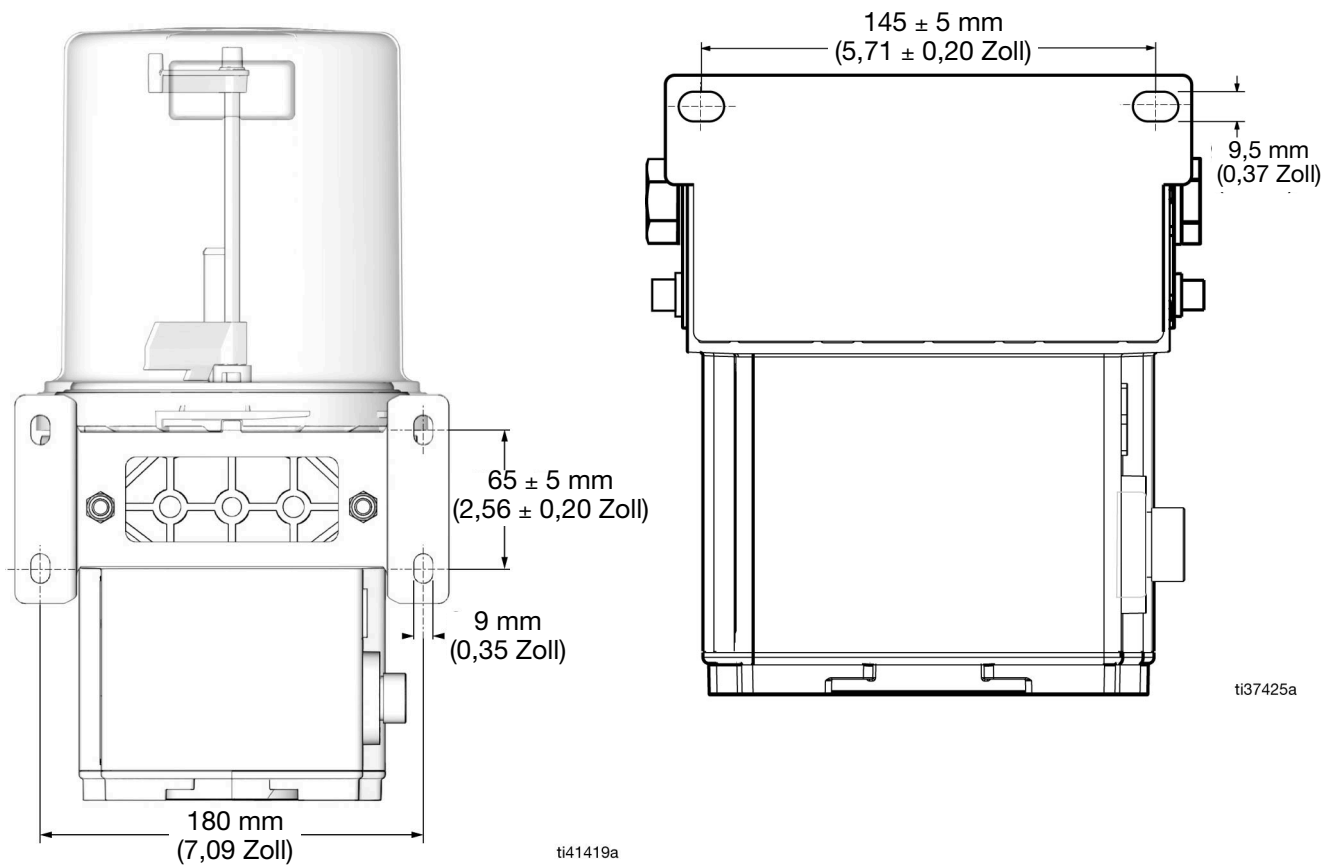


ti35189b

Pumpenhalterung 0,5-Liter- und CSP-Ventilhalterung 1-Liter-Modell



Pumpenhalterung 2-Liter-Modell Universalhalterung




Technische Spezifikationen

G-MINI-Pumpe		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	4061 psi	28 MPa, 280 bar
Stromversorgung		
100-240 VAC	100-240 VAC; 0,98 A Stromstärke, 107 VA Strom, 47/63 Hz, einphasig, Zustrom/Anzugsstrom, max. 45 A (1 ms)	
12 VDC	9-16 VDC; 4,0 A (kont) 48 W, 9,5 A (Spitze) 114 W, Zustrom/Anzugsstrom 12 A	
24 VDC	18-32 VDC; 2,0 A (kont) 48 W, 6,5 A (Spitze) 156 W, Zustrom/Anzugsstrom 7,5 A	
Eingänge - Näherungsschalter	Nur PNP-Schalter und -Kabel	
Pumpenspannung: 12 VDC	11 mA bei 12 VDC	
Pumpenspannung: 24 VDC	22 mA bei 24 VDC	
Ausgänge - Niedrigfüllstand		
Kontaktleistung	Maximal 100 W	
Schaltleistung	Max. 200 VDC	
Schaltstrom	Maximal 0.5 A	
Strombelastung	Maximal 1,2 A	
Ausgänge – Taste Handbetrieb		
Pumpenspannung: 12 VDC	11 mA bei 12 VDC	
Pumpenspannung: 24 VDC	22 mA bei 24 VDC	
Pumpenleistung	3,0 cm ³ Minute bei Raumtemperatur mit einem Gegendruck von 28 MPa (280 bar, 4061 psi)	
Pumpenauslass	1/4" NPT, Innengewinde	
Größe des Speicherbehälters	0,5 L, 1,0 L, 2,0 L	
IP-Schutzart	IP69K	
Betriebstemperatur:*		
Modell ohne Heizung	5°F bis 158°F	-15°C bis 70°C
Modell mit Heizung	-40 F bis 158 °F	-40 °C bis 70 °C
Gewicht		
0,5 L	8,6 lb	3,9 kg
1,0 L	9,0 lb	4,1 kg
2,0 L	9,7 lb	4,4 kg
Benetzte Teile	Kohlenstoffstahl, Stahllegierung, Edelstahl, Nitrilgummi (Buna-N), Bronze, vernickeltes Alnico, chemisch geschmiertes Acetal, Aluminium, PFTE, amorphes Polyamid, Nylon 6/6 (PA)	
Geräusentwicklung	<60 dB	

*Das Erreichen der Mindestbetriebstemperatur hängt von der Verwendung eines temperaturverträglichen Schmierfetts in einem entsprechend ausgelegten System ab.

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

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

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 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.

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 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.

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.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A6714

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

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

www.graco.com
Version H, Dezember 2023