

Dosierventile GL-33[®] (Schmierfett) und GL-42[®] (Öl)

334646C
DE

Für Einkreis-, Parallel- und Automatik-Dosierventilsysteme zum Dosieren von Schmierfett mit NLGI-Klasse Nr. 000 - Nr. 2 und Öl (mindestens SAE 10).

Zulässiger Betriebsüberdruck 24 MPa (241 bar) – Schmierfettausführungen

Zulässiger Betriebsüberdruck 6,89 MPa (68,9 bar) – Ölausführungen

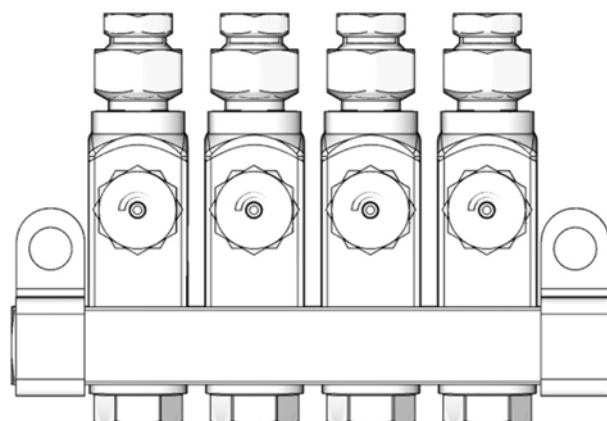
Modellnummern:

	GL-33 1/8 NPTF	GL-33 1/8 BSPP	GL-33 SST 1/8 NPTF	GL-33 SST 1/8 BSPP	GL-42 1/8 NPTF	GL-42 1/8 BSPP
Eigenständig	24W487 24W488		24W489 24W490		24W493 24W494	
Ersatz	24W483	24W484	24W485	24W486	24W491	24W492
1X-Verteiler	24W401	24W501	24W601	24W701	24W801	24W901
2X-Verteiler	24W402	24W502	24W602	24W702	24W802	24W902
3X-Verteiler	24W403	24W503	24W603	24W703	24W803	24W903
4X-Verteiler	24W404	24W504	24W604	24W704	24W804	24W904
5X-Verteiler	24X302	24X303	24X304	24X305	24X306	24X307
6X-Verteiler	24W405	24W505	24W605	24W705	24W805	24W905
9X-Verteiler	24W406				24W806	
10X-Verteiler	24W407	24W506	24W606	24W706	24W807	24W906
15X-Verteiler	24W408	24W507	24W607	24W707	24W808	24W907










Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung sowie in der Pumpen-Betriebsanleitung, die Ihrem System beiliegt. Bewahren Sie alle Anleitungen zum späteren Nachschlagen auf.



Warnhinweise

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

 ! WARNUNG	
 	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Bei entflammaren Flüssigkeiten wie z. B. Benzin oder Scheibenreiniger im Arbeitsbereich besteht die Gefahr von Entzündung oder Explosionen. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen wie z. B. Zigaretten und tragbare Elektrolampen beseitigen. • Es dürfen sich keine Fremdkörper wie Lappen, verschüttetes Lösungsmittel und Benzin oder offene Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten im Arbeitsbereich befinden. • Bei Vorhandensein brennbarer Dämpfe Stromkabel nicht einstecken oder abziehen und keinen Lichtschalter betätigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Bei Funkenbildung durch statische Aufladung oder Stromschlag das Gerät sofort abschalten. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus dem Ausgabeventil, aus undichten Schläuchen oder beschädigten Komponenten 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 Ausgabeventil nicht gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über den Materialauslass legen. • Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Stets die Schritte im Abschnitt Druckentlastung ausführen, wenn die Dosierung von Fluidmaterial beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>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 Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers.

Installation

Druckentlastung



Immer, wenn Sie dieses Symbol sehen, muss die Druckentlastung durchgeführt werden.



Diese Anlage kann eventuell unter Druck bleiben oder durch einen von einem Schmiersteuergerät initiierten automatischen Schmiervorgang mit Druck beaufschlagt werden. Zur Vermeidung schwerer Verletzungen durch Material unter Druck – z. B. Penetration von Material in die Haut, Materialspritzer oder bewegliche Teile – immer die Druckentlastung durchführen, bevor die Anlage gereinigt, kontrolliert oder gewartet wird.

1. Das Netzkabel vom Schmiersteuergerät abziehen.
2. Eine eventuell angeschlossene Luftzufuhr vom Pumpenmodul trennen, um sicherzustellen, dass das System drucklos bleibt.
3. Konsultieren Sie das Pumpenhandbuch für weitere Anweisungen zur Druckentlastung für das jeweilige Pumpenmodell.

Einstellungen

Die Positionszahlen in den folgenden Anweisungen beziehen sich auf ABB. 1.

1. Die Sicherungsmutter (7) lösen.
2. Die Einstellmutter (8) mit der Hand festziehen und dann um ca. 1/2 Umdrehung lockern, um das Mindest-Dosiervolumen zu erhalten (0.001 in.³).

HINWEIS: Bei Dosiereinstellungen unterhalb von 1/2 Umdrehung sollte das tatsächliche Abgabevolumen überprüft werden.

3. Durch Zurückdrehen der Einstellmutter (8) um eindreiviertel Umdrehungen von der angezogenen Position lässt sich ein maximales Dosiervolumen erzielen (0.003 in.³). Dies ist die Werkseinstellung.

HINWEIS:

- Jede volle Umdrehung nach außen fügt ca. 0.0018 in.³ zum Abgabevolumen hinzu.

- Die genaue Menge des dosierten Volumens kann schwanken und ist von externen Bedingungen wie der Schmiermitteltemperatur und dem Gegendruck durch nachgelagerte Anschlüsse abhängig.
4. Wenn das Dosierventil für die korrekte Schmiermittelabgabe eingestellt worden ist, die Sicherungsmutter (7) zur Hubeinstellung mit einem Schraubenschlüssel festziehen.

HINWEIS

Um eine Beschädigung der Komponente zu vermeiden, darf die Einstellmutter (8) nicht über die ganz zurückgezogene Position am Kolben (6) hinaus gedreht werden. Siehe ABB. 1.

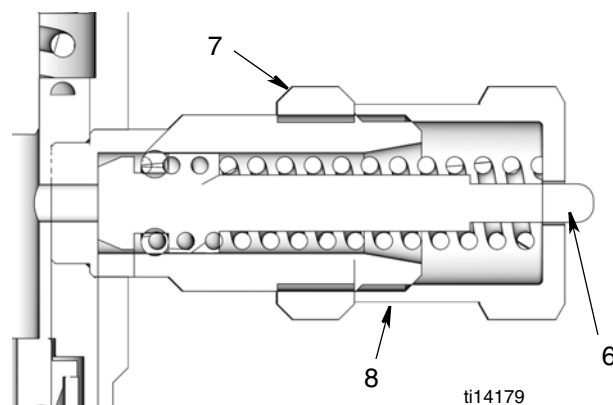


ABB. 1

Installationsanweisungen

Die Buchstaben in den folgenden Anweisungen beziehen sich auf ABB. 2.

- Die Dosierventile so anordnen, dass die Länge der Zulaufleitung minimal bleibt.
- Die Dosierventile an Positionen anbringen, an denen sie für Wartungsarbeiten einfach und sicher erreicht werden können.
- Die Dosierventile an Stellen anbringen, an denen versehentliche Beschädigungen durch sich bewegende Teile minimal bleiben.
- Die Abgabevolumen der Dosierventile können für einen gemeinsamen Lagerpunkt mit großem Schmierungsbedarf miteinander kombiniert werden, jedoch kann die Abgabe eines einzigen Dosierventils nicht auf mehrere Lagerpunkte aufgeteilt werden.
- Soweit möglich, empfiehlt Graco für Zulaufleitungen Stahlrohre anstelle von einfachen Rohrleitungen und Schläuchen zu verwenden. Einfache Rohrleitungen weisen oft Kalkablagerungen auf und müssen vor der Anwendung entsprechend gereinigt werden. Schlauchleitungen weiten sich unter Druck aus und bewirken längere Pumpenlaufzeiten.

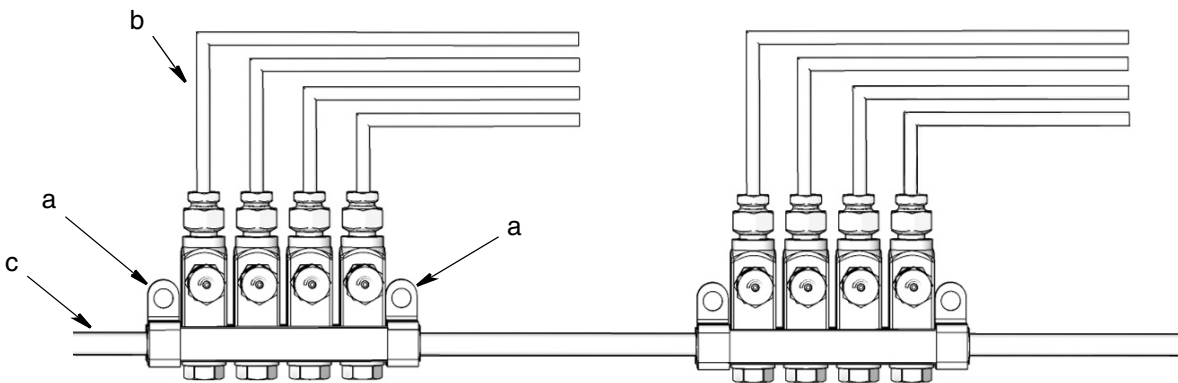


1. Druck entlasten. Siehe **Druckentlastung**, Seite 3.
2. Die Dosierventile mit Montagewinkeln (a) an einer flachen, harten Oberfläche anbringen.
3. Die Materialzulaufleitung (c) an den Dosierventilen anschließen.

HINWEIS

Um Bruch der Zulaufleitungen durch zu hohe Druckbeaufschlagung der Komponenten zu vermeiden, nur Zulaufleitungen und Anschlussstücke verwenden, die die Nenndruckangaben der Dosierventile erfüllen oder übertreffen.

4. Die Zulaufleitungen (b) zu den Schmierstellen anschließen.
5. Das System mit dünnflüssigem Öl oder Waschbenzin spülen, um Verunreinigungen zu beseitigen, die eventuell während der Installation eingedrungen sind.
6. Um Spülflüssigkeit oder Luft aus dem System zu beseitigen, eine Spülpistole verwenden oder die Pumpe laufen lassen, bis sauberes Schmiermittel aus jeder Zulaufleitung abgegeben wird.
7. Das System bei voller Leistung laufen lassen und überprüfen, ob alle Dosierventile arbeiten.
8. Das Abgabevolumen der Dosierventile einstellen. (Siehe Einstellungen, Seite 3.)
9. Die Zulaufleitungen an den Schmierstellen anschließen.



ti24505a

ABB. 2

Betrieb

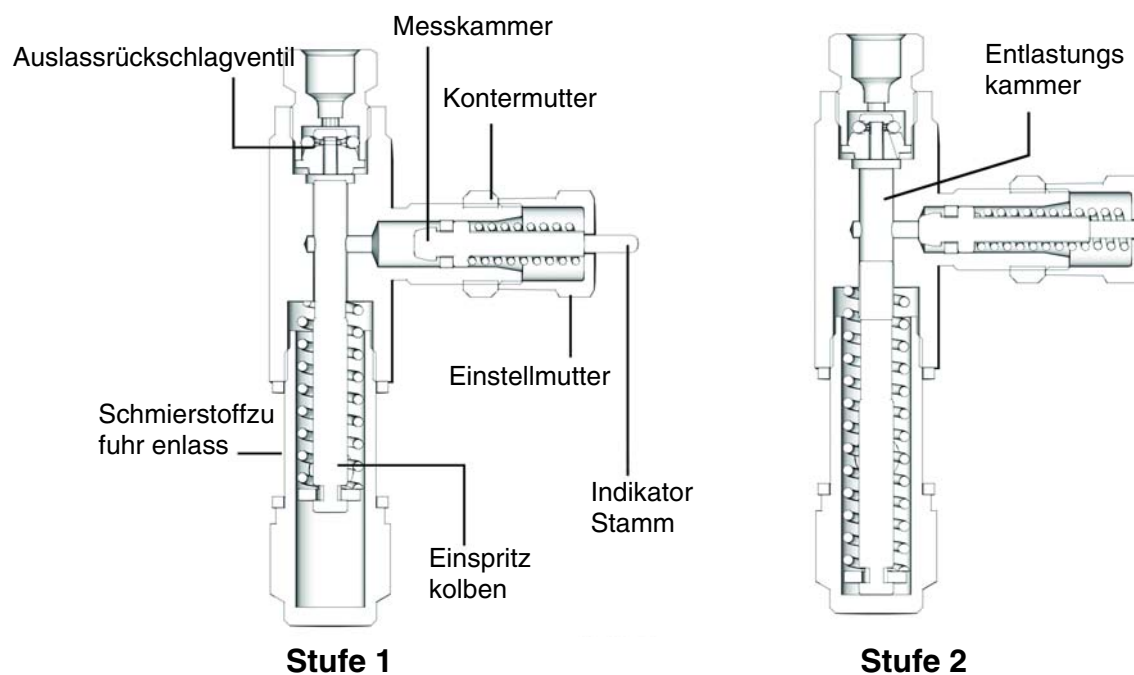


FIG. 3

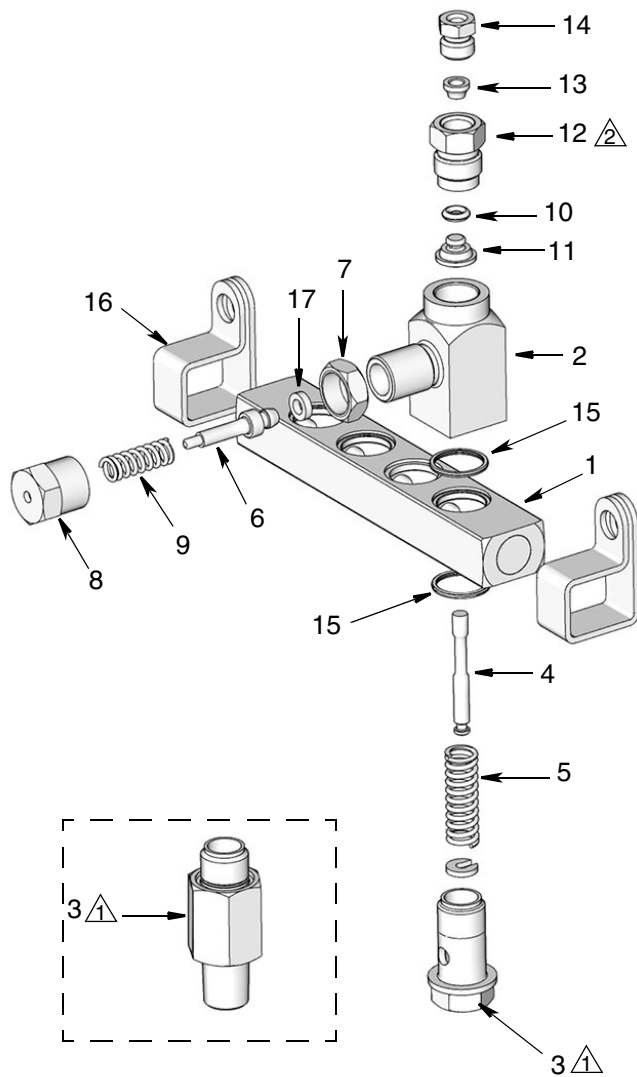
Stufe 1

Druckbeaufschlagtes Material bewegt den Injektorkolben vorwärts und drückt Material durch das Auslassrückschlagventil in die Zuleitung.

Stufe 2

Nach der Entladung des Materials wird der Druck abgebaut und der Injektorkolben kehrt in die Ruhestellung zurück. Schmiermittel in der Messkammer kehrt in die Entladekammer zurück.

Teileübersicht



ti24572

▲ Mit 20,3 - 21,7 N•m (15-16 ft. lbs) festziehen.

▲ Mit 5,6 - 6,7 N•m (50-60 in. lbs) festziehen.

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	St.
	17B871	VERTEILERBLOCK, 1 Dosierventil, 1/8 NPTF (Modell 24W401, 24W801)	1
	17B951	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 1 Dosierventil, 1/8 NPTF (Modell 24W601)	1
	17B872	VERTEILERBLOCK, 2 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W402, 24W802)	1
	17B952	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 2 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W602)	1
	17B873	VERTEILERBLOCK, 3 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W403, 24W803)	1
	17B953	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 3 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W603)	1
	17B874	VERTEILERBLOCK, 4 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W404, 24W804)	1
	17B954	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 4 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W604)	1
	17D731	VERTEILERBLOCK, 5 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24X302, 24X306)	1
	17D733	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 5 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24X304)	1
	17B875	VERTEILERBLOCK, 6 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W405, 24W805)	1
	17B955	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 6 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W605)	1
1	17B876	VERTEILERBLOCK, 9 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W406, 24W806)	1
	17B877	VERTEILERBLOCK, 10 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W407, 24W807)	1
	17B956	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 10 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W606)	1
	17B878	VERTEILERBLOCK, 15 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W408, 24W808)	1
	17B957	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 15 Dosierventile, 1/8 NPTF (Modell 24W607)	1
	17B941	VERTEILERBLOCK, 1 Dosierventil, 1/8 BSPP (Modell 24W501, 24W901)	1
	17B991	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 1 Dosierventil, 1/8 BSPP (Modell 24W701)	1
	17B942	VERTEILERBLOCK, 2 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W502, 24W902)	1
	17B992	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 2 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W702)	1
	17B943	VERTEILERBLOCK, 3 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W503, 24W903)	1
	17B993	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 3 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W703)	1

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	St.
1 (Forts.)	17B944	VERTEILERBLOCK, 4 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W504, 24W904)	1
	17B994	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 4 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W704)	1
	17D732	VERTEILERBLOCK, 5 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24X303, 24X308)	1
	17D734	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 5 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24X305)	1
	17B945	VERTEILERBLOCK, 6 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W505, 24W905)	1
	17B995	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 6 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W705)	1
	17B946	VERTEILERBLOCK, 10 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W506, 24W906)	1
	17B996	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 10 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W706)	1
	17B947	VERTEILERBLOCK, 15 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W507, 24W907)	1
	17B997	VERTEILERBLOCK, Edelstahl, 15 Dosierventile, 1/8 BSPP (Modell 24W707)	1
2		GEHÄUSE	1
3	17B937	EINLASSZYLINDER, 1/8-27 NPTF, eigenständig (Modelle 24W487, 24W888, 24W493, 24W494)	1
	17B938	EINLASSZYLINDER, 1/8-27 NPTF, Edelstahl, eigenständig (Modell 24W489, 24W490)	1
	17B868	EINLASSZYLINDER, Verteiler (Modelle 24W401-24W408, 24W501-24W507, 24W801-24W808, 24W901-24W907, 24W483, 24W484, 24W491, 24W492)	1
	17B869	EINLASSZYLINDER, Edelstahl, Verteiler (Modelle 24W601-24W607, 24W701-24W707, 24W485, 24W486)	1
4		ENDKOLBEN	1
5★		DRUCKFEDER, Kolben	1
6		HUBKOLBEN	1
7		SICHERUNGSMUTTER, Hubeinstellung	1
8		EINSTELLMUTTER, Kolbenhub	1
9★		DRUCKFEDER, Kolben	1
10★		O-RING, 006, Duro Viton	1
11★		GEHÄUSEVENTIL, Einweg	1
12❖†✓		AUSLASSADAPTER	1
13❖†✓		DRUCKRINGVERBINDUNG	1
14❖†✓		DRUCKADAPTER, Mutter	1
15★	17B885	DICHTUNG, Verteilereinlass	2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	St.
16	17B948	KLAMMER, Verteiler (alle Normalstahlmodelle)	2
	17B949	KLAMMER, Verteiler (alle Edelstahlmodelle)	1
17	123962	DICHTRING, eckig, GL-Serie	1

★	Im Dosierventil-Reparatursatz enthaltene Teile. Schmierfett: 24W913 - GL-33 Normalstahl; 24W914 - GL-33 Edelstahl; Öl: 24W915 - GL-42
❖	Im 1/8"-Auslassanschlussstücksatz 24B677 enthaltene Teile; Edelstahl - 24F943
†	Im 4-mm-Auslassanschlussstücksatz (Adapter) 24F513 enthaltene Teile; Edelstahl - 24F555
✓	Im 6-mm-Auslassanschlussstücksatz 24F514 enthaltene Teile; Edelstahl - 24F556

Zubehör

JIC-4-Anschlussstück:

17B168 - Normalstahl
17B169 - Edelstahl



Aufdrückbarer Rohradapter:

17B879 - 1/8 Zoll
Außendurchmesser
17B880 - 1/4 Zoll
Außendurchmesser

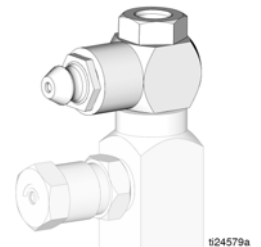


Auslassadapter mit 1/8-Zoll-NPTF-Innengewinde:

17B780 - Normalstahl
17B781 - Edelstahl



Manueller Schmiernippeladapter: 24W495



Auslassstopfen:

17B782 - Normalstahl
17B783 - Edelstahl



Rohrauslassadapter:

†24F513 - 4 mm
Außendurchmesser,
Normalstahl
†24F555 - 4 mm
Außendurchmesser,
Edelstahl
24B677 - 1/8 Zoll
Außendurchmesser,
Normalstahl
24F943 - 1/8 Zoll
Außendurchmesser,
Edelstahl
24F514 - 6 mm
Außendurchmesser,
Normalstahl
24F556 - 6 mm
Außendurchmesser,
Edelstahl



Einstellmutterkappe: 17B785



Technische Daten

Ölausführungen

	US	Metrisch
Zulässiger Betriebsüberdruck	1000 psi	6,89 MPa (68,9 bar)
Mindest-Betriebsdruck	750 psi	5,17 MPa (51,7 bar)
Empfohlener Betriebsdruck	850 psi	5,86 MPa (58,6 bar)
Rückstelldruck	150 psi	1,03 MPa (10,3 bar)
Abgabevolumen pro Doppelhub	einstellbar: 0.001 - 0.003 in. ³	einstellbar: 0,016 - 0,049 cm ³
Benetzte Teile	Normalstahl, Edelstahl, Fluorelastomer	
Empfohlene Schmierfette	Mindestens Öl SAE 10	

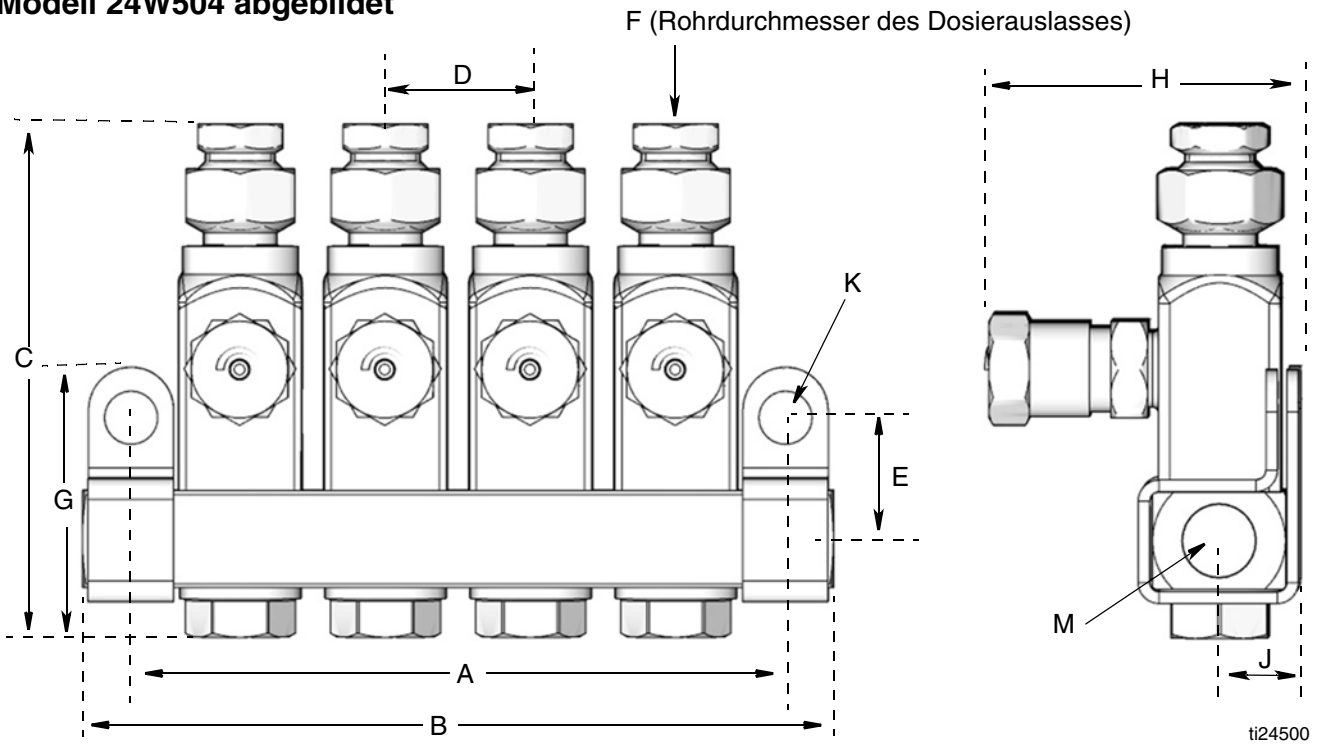
Schmierfettausführungen

	US	Metrisch
Zulässiger Betriebsüberdruck	3500 psi	24 MPa (241 bar)
Mindest-Betriebsdruck	1200 psi	8,3 MPa (83 bar)
Empfohlener Betriebsdruck	1500 psi	10,3 MPa (103,4 bar)
Rückstelldruck	200 psi	1,4 MPa (14 bar)
Abgabevolumen pro Doppelhub	einstellbar: 0.001 - 0.003 in. ³	einstellbar: 0,016 - 0,049 cm ³
Benetzte Teile	Normalstahl, Edelstahl, Fluorelastomer	
Empfohlene Schmierfette	Schmierfett mit NLGI-Klasse Nr. 000 - Nr. 2*	

*Nur Schmiermittel verwenden, die für die jeweilige Anwendung, Automatikdosierung und die Betriebstemperatur der Anlage geeignet sind. Wenden Sie sich für Einzelheiten an den Maschinen- und Schmiermittelhersteller.

Abmessungen

Modell 24W504 abgebildet



ti24500

Dosierventil	A Zoll/mm	B Zoll/mm	C Zoll/mm	D Zoll/mm	E Zoll/mm	F† Zoll/mm	G Zoll/mm	H Zoll/mm	J Zoll/mm	K Zoll/mm	M* NPTF oder BSPP		
Eigenständig	einzelnes Dosierventil	Verteiler	2.54/64,6	N/V	0.62/15,8	0.125/3,2	1.4/35,4	1.6/40,6	0.41/10,4	0.275/7,0	1/8 Zoll NPTF		
Verteiler	Ersatz für Verteiler												
1-Punkt-Verteiler	1.13/0,57	1.63/41,4		0.75/19,0		ODER					0.236/6,0	ODER	1/8 Zoll BSPP
2-Punkt-Verteiler	1.88/47,8	2.38/60,5											
3-Punkt-Verteiler	2.63/66,8	3.13/79,5											
4-Punkt-Verteiler	3.38/85,8	3.88/98,5											
5-Punkt-Verteiler	4.13/104,9	4.63/117,6											
6-Punkt-Verteiler	4.88/124	5.38/136,7											
9-Punkt-Verteiler	7.13/181	7.63/193											
10-Punkt-Verteiler	7.88/200	8.38/213											
15-Punkt-Verteiler	11.63/295	12.13/308											

*Zur Überprüfung des Gewindetyps (M) am Dosierventil-Einlass/Auslass siehe die Tabelle mit Modellnummern auf der Umschlagseite dieser Anleitung.

† 0,157/4,0 als Adaptersatz erhältlich.

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 Verarbeitungsschäden 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, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile 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 welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

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

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

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEEN – WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT – 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, eines Garantiebruches, 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.

Informationen über Graco

Die neuesten Informationen zu Graco-Produkten finden Sie auf www.graco.com.

Für Informationen zu Patenten siehe www.graco.com/patents.

FÜR BESTELLUNGEN nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Graco-Vertriebspartner auf, oder rufen Sie uns an, um den Standort eines Vertriebspartners 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 unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 334495

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

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

Copyright 2014, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

March 2018