

Gegendruckregler mit geringer Scherwirkung

3A8243D

DE

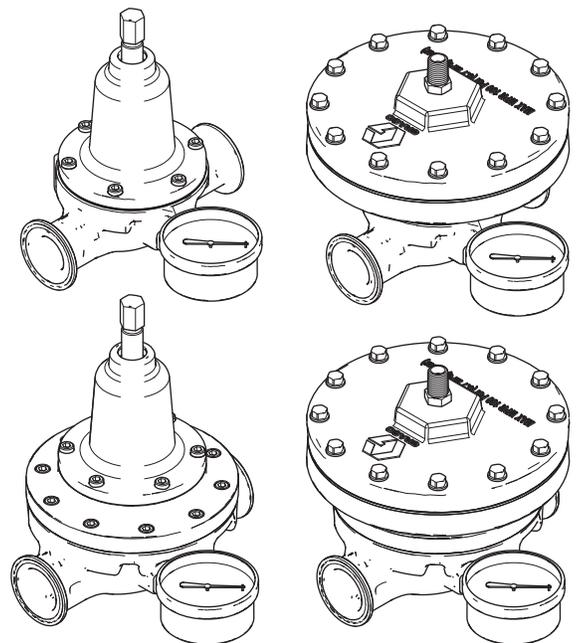
Der Gegendruckregler (BPR) regelt den Materialdruck und den Durchfluss in Zirkulationssystemen. Verwendung nur durch geschultes Personal.

Informationen zu den einzelnen Modellen sowie über die jeweiligen zulässigen Betriebsdrücke und Zulassungen finden Sie auf Seite 2.



Wichtige Sicherheitshinweise

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



Inhaltsverzeichnis

Sachverwandte Handbücher	2	Teile	9
Modelle und Zulassungen	2	Umrüstsätze	13
Warnhinweise	3	Reparatursätze	13
Installation	5	Zubehör	13
Erdung	6	Abmessungen	14
Bedienung	6	Technische Spezifikationen	16
Druckluftbetriebener Typ	6	California Proposition 65	16
Mechanischer (Feder) Typ	6	Graco-Standardgarantie	18
Spülen (falls erforderlich)	6		
Wartung und Reparatur	6		
Druckentlastung	6		
Service- und Reparaturverfahren für den Gegendruckregler	8		

Sachverwandte Handbücher

Handbuch auf Englisch	Beschreibung
3A4030	Intelligent Paint Kitchen
3A7709	Pneumatisches Pumpensteuermodul

Modelle und Zulassungen

Teil	Beschreibung	Durchflussbereich	Geregelter Materialdruck	Max. Material-Betriebsdruck MPa (bar, psi)	Max. Luft-Betriebsdruck MPa (bar, psi)	Zulassungen
25R487	Druckluftbetriebener Typ (niedrigerer Durchfluss)	0-38 l/min	17-1,72 MPa (1,7-17,2 bar, 25-250 psi)	2,1 MPa (21 bar, 300 psi)	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	  Ex h IIB T6 Gb 0°C bis 50°C HINWEIS: Die Schutzart „h“ entspricht der Konstruktions-sicherheit „c“
25R488	Mechanischer (Feder) Typ (niedrigerer Durchfluss)	0-38 l/min				
25R457	Druckluftbetriebener Typ (höherer Durchfluss)	19-95 l/min				
25R647	Mechanischer (Feder) Typ (höherer Durchfluss)	19-95 l/min				

Warnhinweise

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

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe im Arbeitsbereich können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen; wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe Erdungsanleitung. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind. • Betrieb sofort einstellen bei statischer Funkenbildung oder Stromschlag. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen. • Das Gerät komplett ausschalten und die Vorgehensweise zur Druckentlastung befolgen, wenn das Gerät nicht verwendet wird. • Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. • Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Änderungen am Gerät können behördliche Genehmigungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen. • Sich vergewissern, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und genehmigt sind. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an Ihren Händler. • Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.



WARNUNG

  	<p>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</p> <p>Aus dem Gerät, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach dem Spritzen/Dosieren sowie vor der Reinigung, Kontrolle oder Wartung des Geräts die Druckentlastung durchführen. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.
	<p>GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Materialien oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, um sich über die jeweiligen Gefahren des verwendeten Materials zu informieren. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Für den Umgang mit diesem Gerät ist unter anderem die folgende Schutzausrüstung notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemmasken, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösungsmittelherstellers.

Installation

ACHTUNG

Wenn ein Absperrventil nach dem Gegendruckregler in der Zirkulationsleitung installiert ist, darf der maximale Druck der Zirkulationspumpe 4,1 MPa, (41 bar, 600 psig) nicht überschreiten. Ein Druck von mehr als 600 psi kann den Gegendruckregler beschädigen.

ACHTUNG

Den Gegendruckregler vorsichtig behandeln, um Beschädigungen der Membrane zu vermeiden.

Den Gegendruckregler (BPR) (A) in der Materialrückleitung (B) des Zirkulationssystems installieren. (Siehe ABB. 1.) Bei Verwendung mehrerer Spritzstationen ist der Gegendruckregler hinter der letzten Station in der Materialleitung zu installieren. Dadurch wird der richtige Zirkulationsdruck im System gewährleistet.

1. Die Materialrückleitung an den Einlass und Auslass anschließen. Sicherstellen, dass die Durchfluss-

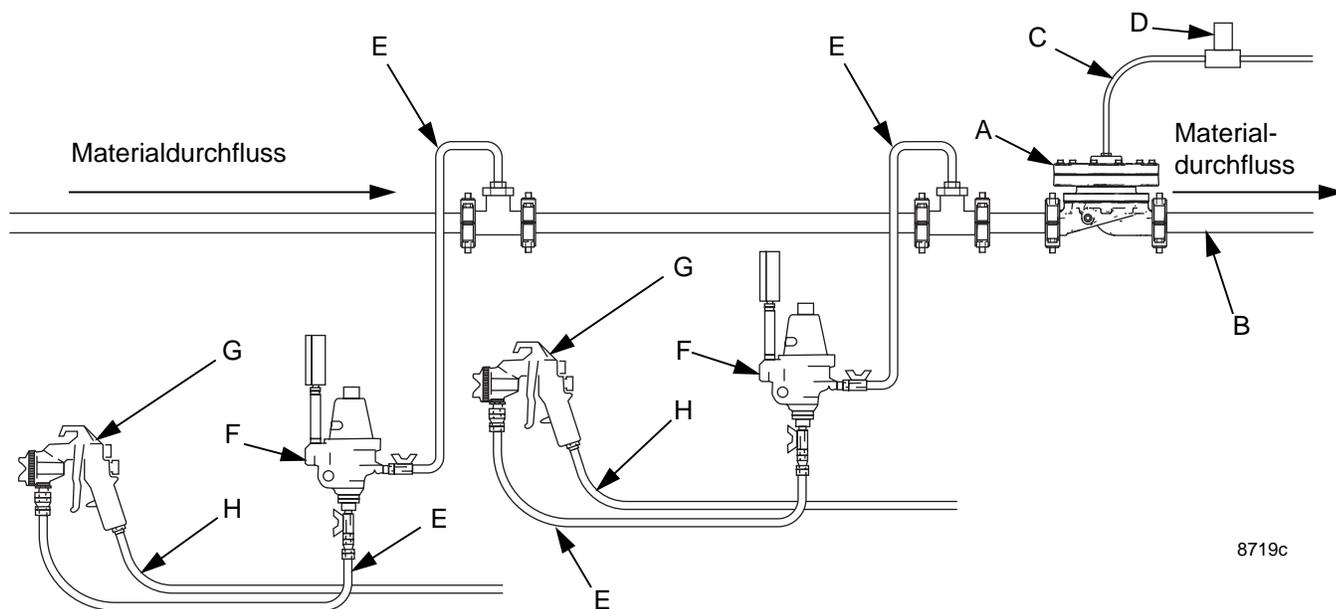
richtung mit den Pfeilmarkierungen für den Materialdurchfluss auf dem Reglergehäuse übereinstimmt.

2. Das Materialdruckmanometer (17) in einem der Materialdruck-Manometeranschlüsse am Materialgehäuse installieren. Für einen druckluftbetriebenen Gegendruckregler, siehe Seite 9. Für einen mechanischen (federbetätigten) Gegendruckregler, siehe Seite 11. Gewindedichtmittel auftragen.

ACHTUNG

Beim Einbau des Messgeräts nur sehr wenig Gewindedichtmittel auf die Außengewinde auftragen, um ein Verstopfen des Messgeräts zu verhindern.

3. Stopfen (16) am anderen Anschluss des Materialgehäuses anbringen. Gewindedichtmittel auftragen.
4. Druckluftbetriebener Gegendruckregler: Die Versorgungsleitung (C) an den Luftenlass des Gegendruckreglers anschließen. Der Anschluss auf der Oberseite des Luftabschnitts ist 1/8 NPT. Falls gewünscht, den Anschluss mit dem mitgelieferten Fitting auf 1/4 NPT-Außengewinde umrüsten.



8719c

ABB. 1. Typische Installation

Legende:

- A Druckluftbetriebener Gegendruckregler
- B Materialrückleitung
- C Luftversorgungsleitung des Gegendruckreglers (nicht erforderlich bei mechanischem (Feder-) Gegendruckregler)

- D Luftregler oder Gegendruckregler-Steuerung
- E Materialzufuhrleitung
- F Materialdruckregler
- G Luftspritzpistole
- H Luftzufuhrleitung Pistole

Erdung

				
<p>Das Gerät muss geerdet werden, um die Gefahr statischer Funkenbildung zu verringern. Statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Den Gegendruckregler in ordnungsgemäß geerdeten Rohrleitungen installieren. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.</p>				

Bedienung

HINWEIS: Der Gegendruckregler regelt den Materialdruck vor seinem Einlass.

Druckluftbetriebener Typ

Den Druckluftregler (D) anhand der unten aufgeführten Verhältnisse auf den gewünschten Materialgedruck einstellen:

- Für Geräte mit geringerem Durchfluss (25R487):
Das Verhältnis von Material zu Luft beträgt ca. 3:1;
0,6 MPa (5,7 bar, 83 psi) Lufteingangsdruk =
0,6 MPa (17,2 bar, 250 psi) Materialeingangsdruk.
- Für Geräte mit höherem Durchfluss (25R457):
Das Verhältnis von Material zu Luft beträgt
ca. 2,5:1; 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
Lufteingangsdruk = 0,6 MPa (17,2 bar, 250 psi)
Materialeingangsdruk.

Der maximale Lufteingangsdruk von 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi) darf nicht überschritten werden.

Mechanischer (Feder) Typ

Zur Erhöhung des Luftdrucks die Schraube im Uhrzeigersinn drehen und zur Verringerung des Drucks gegen den Uhrzeigersinn.

Spülen (falls erforderlich)

Gegendruckregler immer mit einem verträglichen Lösungsmittel spülen, wenn auch der Rest des Systems gespült wird. Den Gegendruckregler beim Spülen vollständig öffnen.

Wartung und Reparatur

Druckentlastung



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

				
<p>Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zur Vermeidung schwerer Verletzungen durch Material unter Druck – z. B. durch Materialspritzer oder bewegliche Teile – immer die Druckentlastung durchführen, wenn mit dem Spritzen aufgehört wird und bevor die Anlage gereinigt, kontrolliert oder gewartet wird.</p>				

- Die Pumpe des Zirkulationssystems abschalten.
- Gegendruckregler komplett öffnen und die Ablassventile im Zirkulationssystem öffnen, um den Druck im Zirkulationssystem vollständig zu entlasten.

Für den pneumatischen Teil des Gegendruckreglers den Luftdruck entlasten, indem man den geregelten Luftdruck auf Null reduziert und die Luftzufuhrleitung vom Gegendruckregler abzieht.

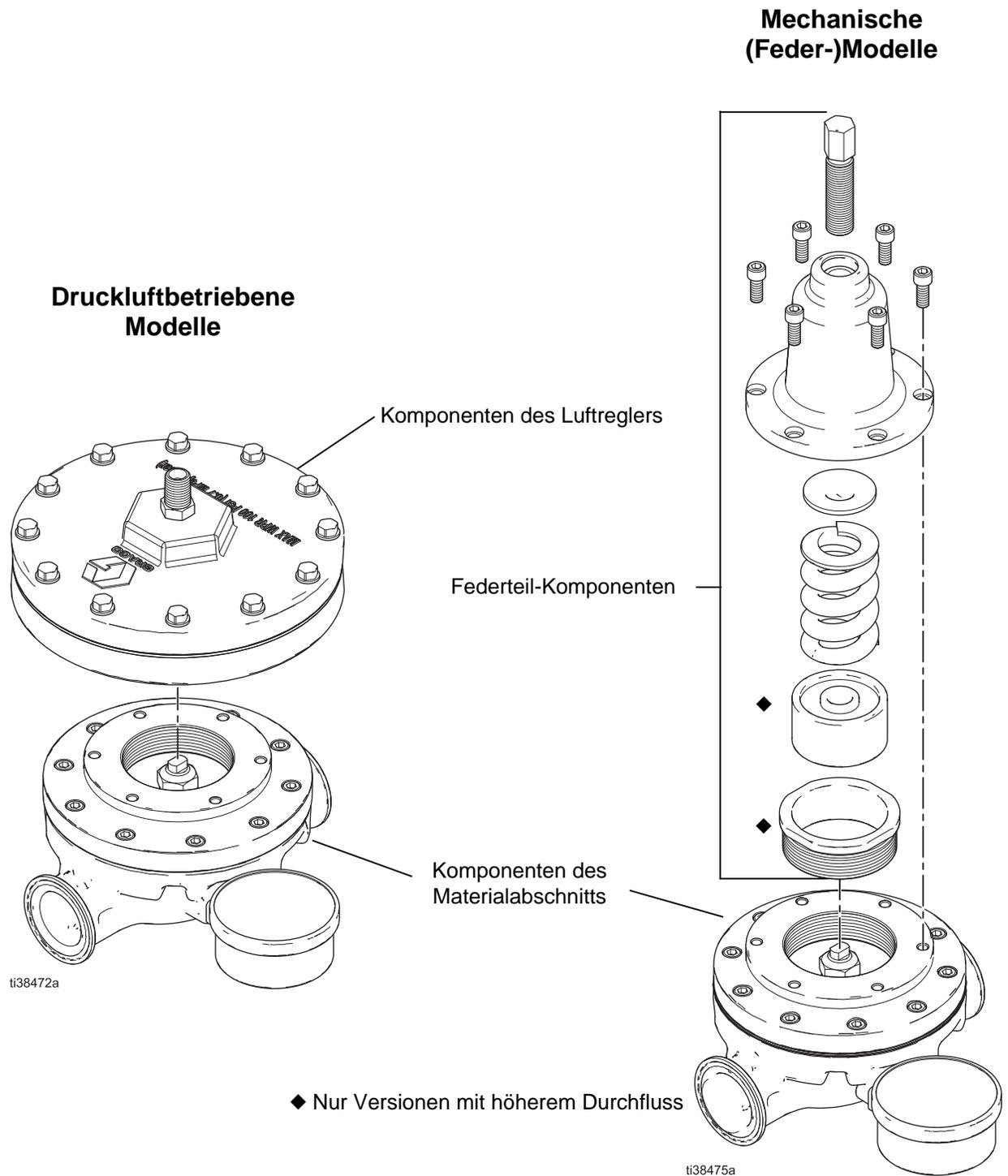


ABB. 2. Abschnitte des Gegendruckreglers

Service- und Reparaturverfahren für den Gegendruckregler



HINWEIS: Regelmäßige Reinigung und Überprüfung des Gegendruckreglers je nach Art und Intensität der Spritzarbeiten ist unbedingt erforderlich.

1. Die Pumpe abschalten.
2. Bei Modellen mit Feder den Gegendruckregler öffnen, indem man die Einstellschraube (43) *gegen den Uhrzeigersinn* dreht, bis kein Federdruck mehr spürbar ist. Siehe ABB. 4.
3. Das **Druckentlastung** auf Seite 6 beachten, um alle Luft- und Materialdrücke im System zu entlasten.

HINWEIS: Der Gegendruckregler kann entweder in der Leitung gewartet oder zur Wartung aus der Zirkulationsleitung entfernt werden.

4. Bei der Wartung und Reparatur den Gegendruckregler mit einem verträglichen Lösungsmittel reinigen.
5. Bei der Reparatur des Gegendruckreglers beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen, je nach Ausstattung (siehe ABB. 2):
 - Für die Luftabschnittskomponenten des Gegendruckreglers siehe **Wartung und Reparatur von Komponenten des Luftabschnitts**.
 - Für die Komponenten des Federteils, siehe **Mechanische (Feder-) Komponenten Wartung und Reparatur**.
 - Für die Komponenten des Materialabschnitts siehe **Komponenten des Materialabschnitts Wartung und Reparatur**.

Wartung und Reparatur von Komponenten des Luftabschnitts

Siehe ABB. 3. Das Gehäuse des Luftabschnitts (15) kann durch Abschrauben vom Gegendruckregler entfernt und bei Bedarf offline repariert werden.

Die Kolbenstange (15b), die Membrane (15e) und die Stützscheibe (15c) auf Beschädigungen überprüfen. Teile nach Bedarf ersetzen.

Mechanische (Feder-) Komponenten Wartung und Reparatur

Siehe ABB. 4. Die Kappe (42), die Federführung (41), die Feder (40), das Federdistanzstück (44) und das Federlager (45) auf Schäden überprüfen. Teile nach Bedarf ersetzen.

Komponenten des Materialabschnitts Wartung und Reparatur

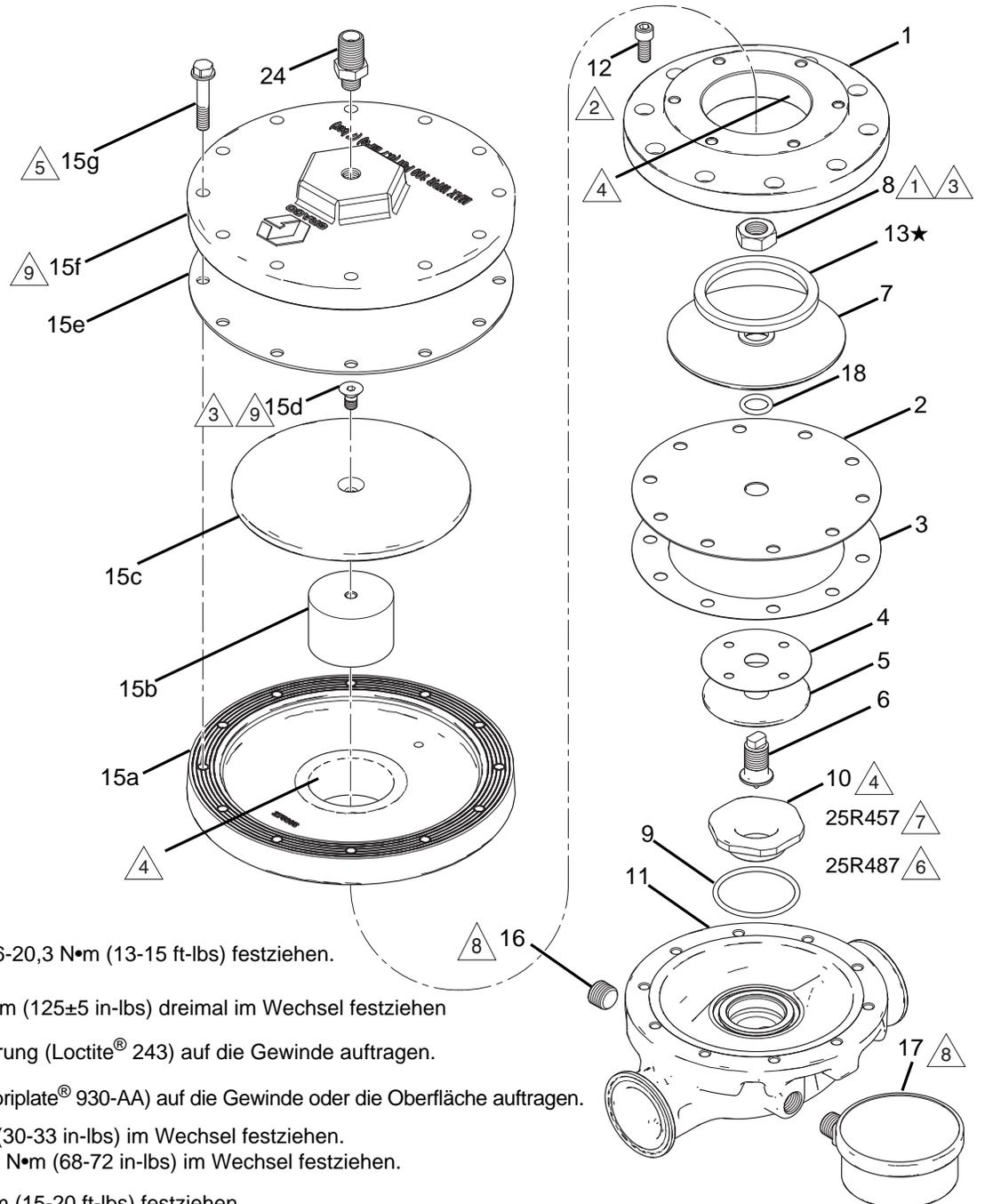
Siehe ABB. 3. Platte (7), Dichtung (13) nur bei 25R487, Membran (2), Membrandichtung (3), Dichtung (4), Halter (5), Bolzen (6) und Sitz (10) überprüfen. Teile nach Bedarf ersetzen.

HINWEISE:

- Den O-Ring (18) bei jeder Inspektion austauschen.
- Den O-Ring (9) beim Ausbau des Sitzes (10) austauschen.

Teile

25R457 Druckluftbetriebener Gegendruckregler mit höherem Durchfluss 25R487 Druckluftbetrieben Gegendruckregler mit niedrigerem Durchfluss



- 1 Zweimal mit 17,6-20,3 N•m (13-15 ft-lbs) festziehen.
- 2 Mit 169,5-6,7 N•m (125±5 in-lbs) dreimal im Wechsel festziehen
- 3 Schraubensicherung (Loctite® 243) auf die Gewinde auftragen.
- 4 Schmierstoff (Lubriplate® 930-AA) auf die Gewinde oder die Oberfläche auftragen.
- 5 Mit 3,4-3,7 N•m (30-33 in-lbs) im Wechsel festziehen.
Dann mit 7,7-8,1 N•m (68-72 in-lbs) im Wechsel festziehen.
- 6 Mit 20,3-27,1 N•m (15-20 ft-lbs) festziehen.
- 7 Mit 47,5-61 N•m (35-45 ft-lbs) festziehen.
- 8 Flüssiges Gewindedichtmittel auftragen.
- 9 Baugruppe (15) mit 128.8-142.3 N•m (95-105 ft-lbs) festziehen.

★ Nur für 25R487

ABB. 3. Teile eines druckluftbetriebenen Gegendruckreglers

25R457 Druckluftbetrieben mit höherem Durchfluss
25R487 Druckluftbetrieben mit niedrigerem Durchfluss

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	
1	19Y643	(25R457) ADAPTER	1	13††	19C254	(25R457) DICHTUNG	1	
	19Y623	(25R487) ADAPTER†	1		19C044	(25R487) DICHTUNG	1	
2††	19Y646	(25R457) MEMBRANE	1	15	25R448	(25R457) GEHÄUSE, LUFTABSCHNITT*	1	
	172193	(25R487) MEMBRANE	1		25R489	(25R487) GEHÄUSE, LUFTABSCHNITT†	1	
3††	19Y647	(25R457) DICHTUNG*	1		15a	19Y628	MEMBRANENGEHÄUSE*†	1
	171912	(25R487) DICHTUNG†	1		15b	19Y627	STANGE, KOLBEN*†	1
4††	171913	DICHTUNG	1		15c	192194	(25R457) PLATTE, STÜTZSCHEIBE, 5,3 Zoll Durchmesser*	1
5††	19Y630	HALTER, MEMBRANE, PLATTE, 2-TEILIG	1		15J461	(25R487) STÜTZSCHEIBE, 3,0 Zoll Durchmesser*†	1	
6††	19Y626	HALTER, MEMBRANE, BOLZEN, 2-TEILIG	1		15d	C20811	MASCHINENSCHRAUBE, SENKKOPF†	1
7††	19Y948	(25R457) PLATTE, MEMBRANE, MATERIAL, STAHL, 3,4 Zoll Durchmesser	1		15e	180979	MEMBRANE*†	1
	164864	(25R487) PLATTE, MEMBRANE, 2,5 Zoll Durchmesser	1		15f	180981	MEMBRANENABDECKUNG†	1
8††	100111	MUTTER	1		15g	114104	SCHRAUBE, SECHSKANT- FLANSCHKOPF*†	12
9	166612	(25R457) PACKUNG, O-RING	1	16	101970	ROHRSTOPFEN	1	
	111603	(25R487) PACKUNG, O-RING	1	17	187876	MANOMETER, MATERIALDRUCK	1	
10	19Y652	(25R457) SITZ	1	18††	157277	PACKUNG, O-RING	1	
	19Y624	(25R487) SITZ	1	24	151519	FITTING, REDUZIERNIPPE (optional)	1	
11	19Y651	(25R457) GEHÄUSE, MATERIAL-	1					
	19Y622	(25R487) GEHÄUSE, MATERIAL-	1					
12††	101682	KOPFSCHRAUBE, SCH*† 25R457: 10 St. 25R487: 1 St.	10/6					

Umrüstsätze sind separat zu bestellen.

* Teile in Umrüstsatz 25T509 enthalten.

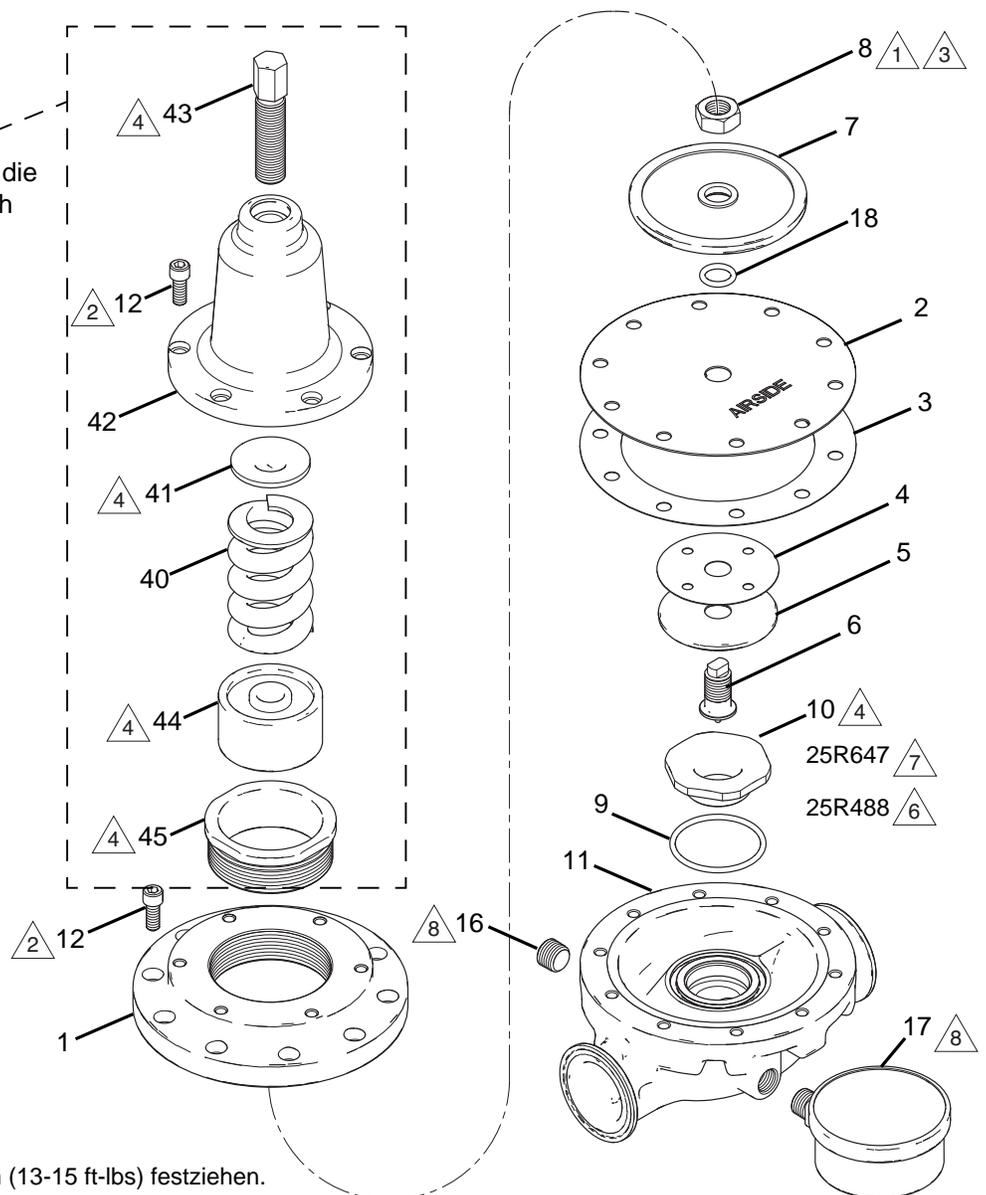
† Teile in Umrüstsatz 25T508 enthalten.

Siehe **Umrüstsätze** auf Seite 13.

†† In den Membransätzen 25R842 und 25T507 enthalten.

25R647 Höherer Durchfluss mechanisch (Feder) 25R488 Niedrigerer Durchfluss mechanisch (Feder)

Zum Umrüsten auf Luft sind die Teile zu entfernen und durch Teile des Umrüstsatzes zu ersetzen. Siehe Seite 13.



- 1 Zweimal mit 17,6-20,3 N•m (13-15 ft-lbs) festziehen.
- 2 Mit 169,5-6,7 N•m (125±5 in-lbs) dreimal im Wechsel festziehen
- 3 Schraubensicherung (Loctite® 243) auf die Gewinde auftragen.
- 4 Schmierstoff (Lubriplate® 930-AA) auf die Gewinde oder die Oberfläche auftragen.
- 5 Mit 3,4-3,7 N•m (30-33 in-lbs) im Wechsel festziehen.
Dann mit 7,7-8,1 N•m (68-72 in-lbs) im Wechsel festziehen.
- 6 Mit 20,3-27,1 N•m (15-20 ft-lbs) festziehen.
- 7 Mit 47,5-61 N•m (35-45 ft-lbs) festziehen.
- 8 Flüssiges Gewindedichtmittel auftragen.

ABB. 4. Teile eines mechanischen (federbetätigten) Gegendruckreglers

25R647 Höherer Durchfluss mechanisch (Feder)
25R488 Niedrigerer Durchfluss mechanisch (Feder)

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	19Y643	(nur 25R647) ADAPTER	1	11	19Y651	(25R647) GEHÄUSE, MATERIAL-	1
2	19Y646	(25R647) MEMBRANE	1				
	172193	(25R488) MEMBRANE	1		19Y622	(25R488) GEHÄUSE, MATERIAL-	1
3	19Y647	(25R647) DICHTUNG, MEMBRANE	1				
	171912	(25R488) DICHTUNG, MEMBRANE	1	12	101682	KOPFSCHRAUBE, SCH	16
4	171913	DICHTUNG	1	16	101970	STOPFEN, ROHR, KOPFLOS	1
5	19Y630	HALTER, MEMBRANE, PLATTE, 2-TEILIG	1	17	187876	MANOMETER, MATERIALDRUCK	1
6	19Y626	HALTER, MEMBRANE, BOLZEN, 2-TEILIG	1	18	157277	PACKUNG, O-RING	1
7	19Y948	PLATTE, MEMBRANE, MATERIAL, STAHL, 3,4 Zoll Durchmesser	1	40	104144	FEDER, KOMPRESSIONS-	1
8	100111	MUTTER	1	41	160033	FEDER, FÜHRUNG	1
9	166612	PACKUNG, O-RING	1	42	209027	KAPPE, REGLER, MATERIAL	1
10	19Y652	(25R647) SITZ, MATERIAL-	1	43	186872	EINSTELLSCHRAUBE	1
	19Y624	(25R488) SITZ, MATERIAL-	1	44	19B636	FEDERFÜHRUNG, DISTANZSTÜCK	1
				45	19B874	LAGER, FEDERFÜHRUNG	1

Umrüstsätze

Der Satz 25T509 rüstet einen federbetätigten Gegendruckregler 25R647 (höherer Durchfluss, mechanisch) in einen pneumatisch betätigten Regler um. Enthält Pos. 3, 12, 13, 15 (siehe Seite 9).

Der Satz 25T508 rüstet einen federbetätigten Gegendruckregler 25R488 (niedrigerer Durchfluss, mechanisch) in einen pneumatisch betätigten Regler um. Enthält Pos. 1, 3, 12, 13, 15 (siehe Seite 9).

Installation des Umrüstsatzes



1. Das **Druckentlastung** auf Seite 6 beachten, um den gesamten Druck im System zu entlasten.
2. Siehe ABB. 4. Die Einstellschraube (43), die Zylinderschrauben (12) und die Reglerkappe (42) vom vorhandenen mechanischen Gegendruckregler entfernen.
3. Die Kugelführung (41), die Feder (40), die Membrane (2) und den Sitz (10) vom Reglergehäuse abbauen.
4. Siehe ABB. 3. Den Adapter (1) (nur Gegendruckregler mit niedrigerem Durchfluss) und dann den Luftabschnitt (15) installieren. Beachten Sie die Schmier- und Anzugsmomentanforderungen auf Seite 9.

Reparatursätze

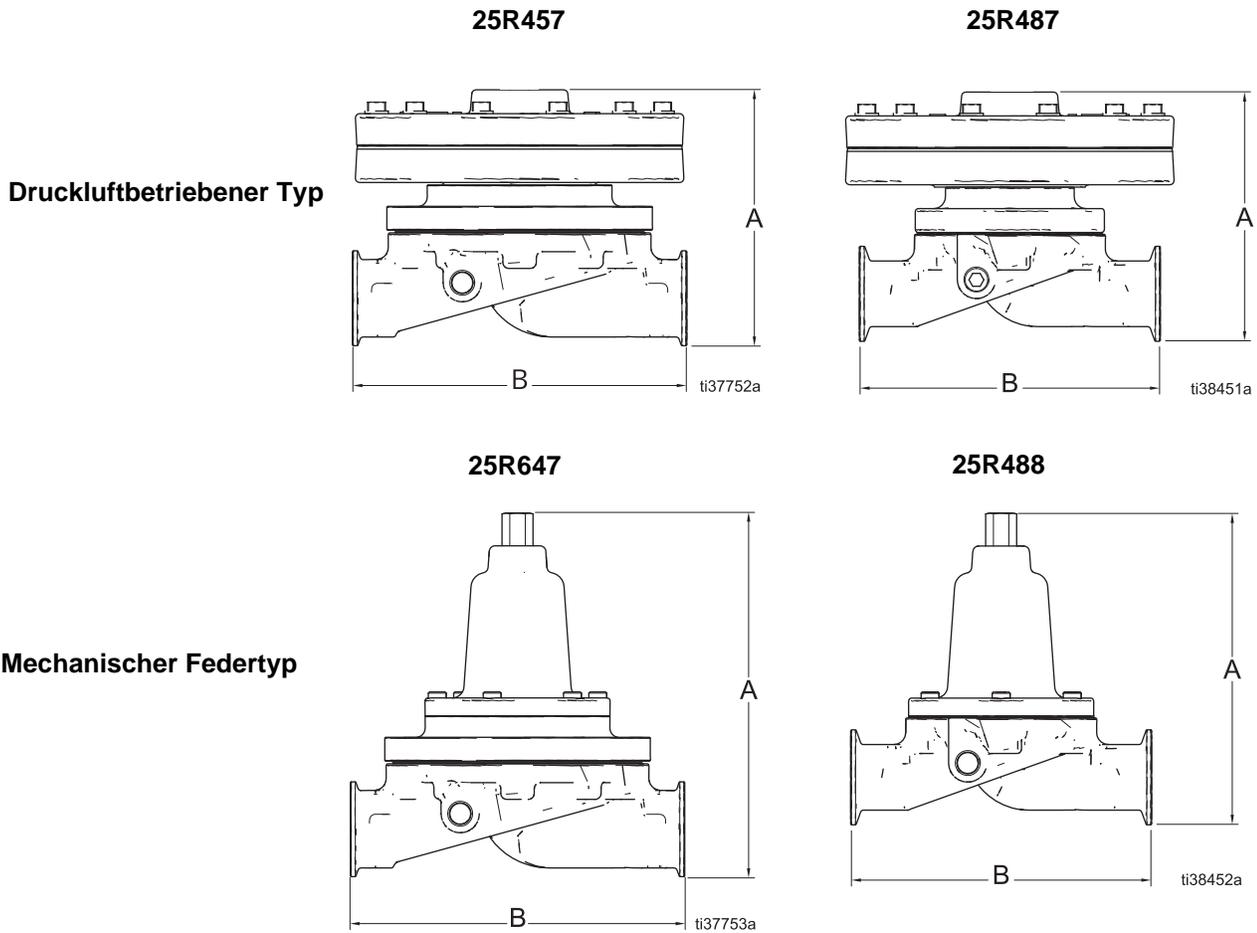
Reparatursätze	Höherer Durchfluss (für 25R457 und 25R647)	Niedrigerer Durchfluss (für 25R487 und 25R488)
Der Membransatz enthält Pos. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 18 (siehe Seiten 9 und 11)	25R842	25T507

Zubehör

Materialanschluss-Adapter	Größe	Anschluss	Länge	Anzahl	
19A834 Adapter	1,5 Zoll hygienisch	2 Zoll NPT	männlich	54 mm (2,13 Zoll)	1
17H273 Adapter		1,25 Zoll NPT	männlich	50 mm (1,95 Zoll)	
17G576 Adapter		1,5 Zoll NPT	männlich	56 mm (2,21 Zoll)	
17F440 Adapter		1 Zoll NPT	männlich	54 mm (2,12 Zoll)	
17K780 Adapter		1 Zoll NPT	weiblich	57 mm (2,25 Zoll)	
19C093 Adapter		2 Zoll Sanitär	----	38 mm (1,5 Zoll)	

Teil	Größe	Beschreibung	Anzahl
118598 Klemme	1,5 Zoll	Einpolige, robuste hygienische Klemme	1
120351 Dichtung		PTFE-Hülle mit Viton™ Einsatz	1

Abmessungen



Teil	Beschreibung	A	B
25R457	Druckluftbetriebener Typ mit höherem Durchfluss	137 mm (5,4 Zoll)	165 mm (6,5 Zoll)
25R487	Druckluftbetriebener Typ mit niedrigerem Durchfluss	132 mm (5,2 Zoll)	160 mm (6,3 Zoll)
25R647	Höherer Durchfluss Mechanischer (Feder) Typ	224 mm (8,8 Zoll)	165 mm (6,5 Zoll)
25R488	Niedrigerer Durchfluss Mechanischer (Feder) Typ	183 mm (7,2 Zoll)	160 mm (6,3 Zoll)

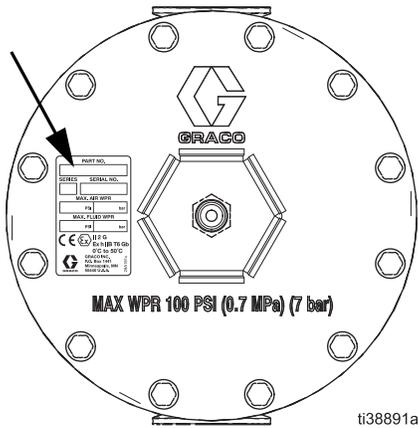


ABB. 5. Teilenummer am Gehäuse des Luftabschnitts (15)

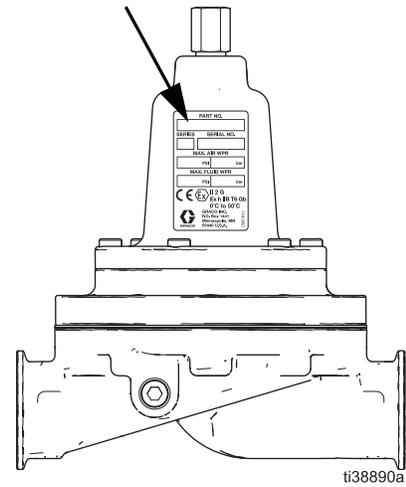


ABB. 6. Teilenummer am Regler (42)

Hinweis: Die MAX WPR 100 PSI ist für den Luftabschnitt.

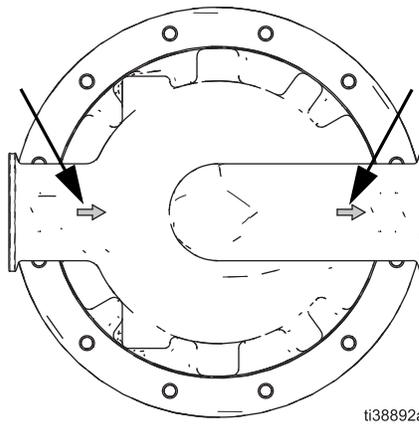


ABB. 7. Einlass- und Auslassdurchfluss am Regler (42) Unten

Technische Spezifikationen

Gegendruckregler		
	US	Metrisch
Maximaler Materialdruck	300 psi*	2,1 MPa, 21 bar
Maximaler Luftdruck (druckluftbetriebener Typ)	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Regulierter Druckbereich	25-250 psi	17-1,72 MPa, 1,7-17,2 bar
Max. Materialtemperatur	50°C (122°F)	
Viskositätsbereich	3 cP bis 1000 cP	
Materialdurchflussbereich		
Modelle mit niedrigerem Durchfluss		
25R488 Mechanischer (Feder) Typ	0-10 gpm	0-38 l/min
25R487 druckluftbetriebener Typ		
Modelle mit höherem Durchfluss		
25R647 Mechanischer (Feder) Typ	5-25 g/min	19-95 l/min
25R457 druckluftbetriebener Typ		
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Lufteinlassöffnung	1/4 Zoll npt (a)	
Größe der Manometeröffnung	1/4 NPT(i)	
Einlass (Alle Modelle)	1,5 Zoll hygienisch (Schnellspanner)	
Auslassgröße (alle Modelle)	1,5 Zoll hygienisch (Schnellspanner)	
Gewicht		
25R488	6,2 lb	2,8 kg
25R487	9,5 lb	4,3 kg
25R647	9,6 lb	4,4 kg
25R457	13,2 lb	6,0 kg
Lärm		
Schalldruckpegel bei maximaler Durchflussrate	Weniger als 75 dB(A)	
Konstruktionsmaterialien		
Benetzte Teile	Edelstahl, wolframkarbidbeschichteter Edelstahl, Zellulosefaser mit Nitrilkautschuk als Binderdichtung	
Membrane	Nylonfaserbasis, mit imprägniertem Buna-N, Materialseite PTFE-beschichtet	

* Wenn ein Absperrventil nach dem Gegendruckregler in der Zirkulationsleitung installiert ist, darf der maximale Druck der Zirkulationspumpe 4,1 MPa (41 bar, 600 psig) nicht überschreiten. Ein Druck von mehr als 600 psi kann den Gegendruckregler beschädigen.

Loctite® ist eine eingetragene Handelsmarke der Loctite Corporation.

Lubriplate® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Lubriplate Lubricants.

Viton™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma The Chemours.

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Geburts- 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-Händler geschickt wird, um den beanstandeten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

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

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

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

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

Graco-Informationen

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

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

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

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

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung This manual contains German. MM 3A7527

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 D, Februar 2021