

GEMÜ 656

Pneumatisch betätigtes Tiefsitz-Membranventil

DE

Betriebsanleitung



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
14.03.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Aufbau	5
3.2 Beschreibung	5
3.3 Funktion	6
3.4 Typenschild	6
4 GEMÜ CONEXO	6
6 Bestelldaten	7
6.1 Bestellcodes	7
6.2 Bestellbeispiel	8
7 Technische Daten	9
7.1 Medium	9
7.2 Temperatur	9
7.3 Druck	10
7.4 Produktkonformitäten	12
7.5 Mechanische Daten	13
8 Abmessungen	14
8.1 Antriebsmaße	14
8.2 Körpermaße	17
8.3 Abmessungen Membrane	23
9 Herstellerangaben	24
9.1 Lieferung	24
9.2 Verpackung	24
9.3 Transport	24
9.4 Lagerung	24
10 Einbau in Rohrleitung	24
10.1 Einbauvorbereitungen	24
10.2 Einbaulage	25
10.3 Einbau mit Flanschanschluss	25
11 Pneumatische Anschlüsse	25
11.1 Steuerfunktionen	25
11.2 Steuermedium anschließen	26
12 Inbetriebnahme	26
13 Betrieb	26
14 Fehlerbehebung	27
15 Inspektion und Wartung	28
15.1 Antrieb demontieren	28
15.2 Membrane demontieren	28
15.3 Membran montieren	29
15.4 Antrieb montieren	31
16 Ersatzteile	32
17 Ausbau aus Rohrleitung	33
18 Entsorgung	33
19 Rücksendung	34
20 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	35
21 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)	36

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.
- Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie) liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
▶	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
-	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

Steuermedium

Medium, mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das GEMÜ Produkt angesteuert und betätigt wird.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des GEMÜ Produkts.


1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.


Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:




⚠️ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠️ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠️ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- Versagen wichtiger Funktionen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist.

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

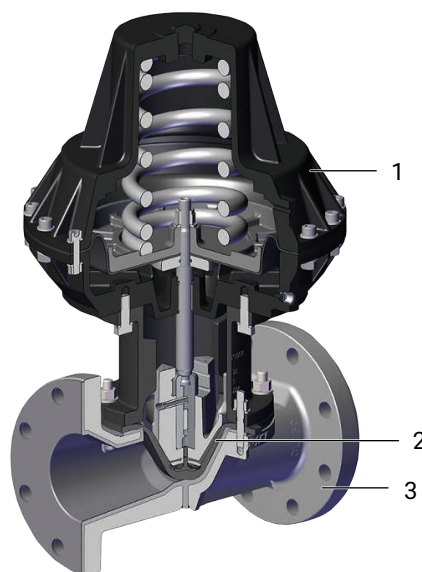
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Antrieb	Gusseisen
2	Membrane	CR EPDM IIR NBR NR
3	Ventilkörper	EN-GJL-250 (GG 25) EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Auskleidung EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung EN-GJL-250 (GG 25), Butyl-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Weichgummi-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Butyl-Auskleidung EN-GJS-500-7 (GGG 50), Weichgummi-Auskleidung EN-GJS-500-7 (GGG 50), Hartgummi-Auskleidung EN-GJS-500-7 (GGG 50), Butyl-Auskleidung

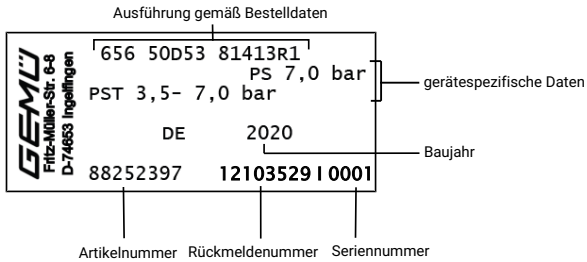
3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 656 verfügt über einen wartungsarmen Membranantrieb aus Metall und wird pneumatisch betätigt. Es stehen die Steuerfunktionen „Federkraft geschlossen (NC)“, „Federkraft geöffnet (NO)“ und „beidseitig angesteuert (DA)“ zur Verfügung. Der Ventilkörper ist in Tiefstausführung gefertigt.

3.3 Funktion

Das Produkt ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

3.4 Typenschild



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

4 GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentralem Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:
www.gemu-group.com/conexo

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠️ GEFAHR

Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠️ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Membranventil, pneumatisch betätigt	656

2 DN	Code
DN 25	25
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	4
Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch EN 1092, PN 10, Form A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	52
Flansch EN 1092, PN 16, Form A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 FF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	58

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
Graugussmaterial	
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung	13
EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Auskleidung	52
EN-GJL-250 (GG 25), Butyl-Auskleidung	58
Sphärogussmaterial	
EN-GJS-500-7 (GGG 50), Hartgummi-Auskleidung	16
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Weichgummi-Auskleidung	82
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung	83
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Butyl-Auskleidung	88
EN-GJS-500-7 (GGG 50), Weichgummi-Auskleidung	92

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
EN-GJS-500-7 (GGG 50), Butyl-Auskleidung	98

6 Membranwerkstoff	Code
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

7 Steuerfunktion	Code
in Ruhestellung geschlossen (NC)	1
in Ruhestellung geöffnet (NO)	2
beidseitig angesteuert (DA)	3

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2R2, für DN 25 und 40	2R2
Antriebsgröße 3R1, für DN 50 und 65	3R1
Antriebsgröße 4R1, für DN 80 und 100	4R1
Antriebsgröße 5R2, für DN 125 und 150	5R2
Antriebsgröße 6R2, für DN 200 und 250	6R2
Antriebsgröße 6R3, für DN 200 und 250	6R3
Antriebsgröße 2RF, für DN 25 und 40	2RF
Antriebsgröße 3RF, für DN 50 und 65	3RF
Antriebsgröße 4RF, für DN 80 und 100	4RF
Antriebsgröße 5RF, für DN 125 und 150	5RF
Antriebsgröße 6RF, für DN 200 und 250	6RF
Antriebsgröße 2RD, für DN 25 und 40	2RD
Antriebsgröße 3RD, für DN 50 und 65	3RD
Antriebsgröße 4RD, für DN 80 und 100	4RD
Antriebsgröße 5RD, für DN 125 und 150	5RD
Antriebsgröße 6RD, für DN 200 und 250	6RD

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	656	Membranventil, pneumatisch betätigt
2 DN	50	DN 50
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	53	Flansch EN 1092, PN 16, Form A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7
5 Werkstoff Ventilkörper	8	EN-GJL-250 (GG 25)
6 Membranwerkstoff	14	EPDM
7 Steuerfunktion	1	in Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	3R1	Antriebsgröße 3R1, für DN 50 und 65

7 Technische Daten

7.1 Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Steuermedium: Neutrale Gase

7.2 Temperatur

Medientemperatur: 0 – 100 °C

Steuermedientemperatur: 0 – 40 °C

Umgebungstemperatur: 0 – 60 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

7.3 Druck**Betriebsdruck:**

MG	DN	NPS	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Betriebsdruck
40	25	1"	1	2R2	7,0
			2	2RF	7,0
			3	2RD	7,0
	40	1½"	1	2R2	7,0
			2	2RF	7,0
			3	2RD	7,0
65	50	2"	1	3R1	7,0
			2	3RF	7,0
			3	3RD	7,0
	65	2½"	1	3R1	7,0
			2	3RF	7,0
			3	3RD	7,0
100	80	3"	1	4R1	6,0
			2	4RF	7,0
			3	4RD	7,0
	100	4"	1	4R1	6,0
			2	4RF	7,0
			3	4RD	7,0
150	125	5"	1	5R2	4,0
			2	5RF	5,5
			3	5RD	5,5
	150	6"	1	5R2	4,0
			2	5RF	5,5
			3	5RD	5,5
200	200	8"	1	6R2	3,0
			1	6R3	3,5
			2	6RF	3,5
			3	6RD	3,5
250	250	10"	1	-	-
			2	6RF	3,5
			3	6RD	3,5

MG = Membrangröße

Sämtliche Druckwerte sind in bar – Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehendem Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventil Sitz und nach außen gewährleistet.

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

Ventil nicht geeignet für Vakuumwendungen.

Steuerdruck:

MG	DN	NPS	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Steuerdruck
40	25	1"	1	2R2	3,8 - 7,0
			2	2RF	max. 3,0 *
			3	2RD	max. 3,0 *
	40	1½"	1	2R2	3,8 - 7,0
			2	2RF	max. 3,0 *
			3	2RD	max. 3,0 *
65	50	2"	1	3R1	3,0 - 7,0
			2	3RF	max. 3,0 *
			3	3RD	max. 3,0 *
	65	2½"	1	3R1	3,0 - 7,0
			2	3RF	max. 3,0 *
			3	3RD	max. 3,0 *
100	80	3"	1	4R1	5,5 - 7,0
			2	4RF	max. 3,0 *
			3	4RD	max. 3,0 *
	100	4"	1	4R1	5,5 - 7,0
			2	4RF	max. 3,0 *
			3	4RD	max. 3,0 *
150	125	5"	1	5R2	4,5 - 7,0
			2	5RF	max. 7,0 **
			3	5RD	max. 7,0 **
	150	6"	1	5R2	4,5 - 7,0
			2	5RF	max. 7,0 **
			3	5RD	max. 7,0 **
200	200	8"	1	6R2	5,5 - 7,0
			2	6RF	max. 7,0 **
			3	6RD	max. 7,0 **
	200	8"	1	6R3	5,5 - 7,0
			2	6RF	max. 7,0 **
			3	6RD	max. 7,0 **
250	250	10"	1	-	-
			2	6RF	max. 7,0 **
			3	6RD	max. 7,0 **

MG = Membrangröße, Drücke in bar

* max. empfohlener Steuerdruck (max. zulässiger Steuerdruck ist 5 bar)

Vorsicht! Bei hohem Steuerdruck Gefahr von erhöhtem Verschleiß der Membrane.

Wir empfehlen den Einsatz eines Druckreglers: Artikel-Nr. 99168223.

** max. empfohlener und zulässiger Steuerdruck

Füllvolumen:

Antriebsgröße 2R2, 2RF, 2RD	0,625 dm ³
Antriebsgröße 3R1, 3RF, 3RD	2,5 dm ³
Antriebsgröße 4R1, 4RF, 4RD	6,8 dm ³
Antriebsgröße 5R2, 5RF, 5RD	9,0 dm ³
Antriebsgröße 6R2, 6R3, 6RF, 6RD	19,0 dm ³

Kv-Werte:

MG	DN	NPS	Kv-Werte
40	25	1"	35
	40	1½"	38
65	50	2"	108
	65	2½"	114
100	80	3"	284
	100	4"	298
150	125	5"	650
	150	6"	680
200	200	8"	1790
250	250	10"	2920

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Grauguss EN-GJL-250 mit Anschluss Flansch EN 1092 Baulänge EN 558 Reihe 7 und Weichelastomermembrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im Allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

7.4 Produktkonformitäten

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

EAC: TR CU 010/2011

7.5 Mechanische Daten

Gewicht:

Antrieb

MG	DN	Steuerfunktion 1	Steuerfunktion 2 und 3
40	25	5,0	5,0
	40	5,5	
65	50	23,0	23,0
	65	25,0	
100	80	48,0	48,0
	100	51,0	
150	125	90,0	90,0
	150	100,0	
200	200	164,0	164,0
250	250	179,0	180,0

MG = Membrangröße
Gewichte in kg

Körper

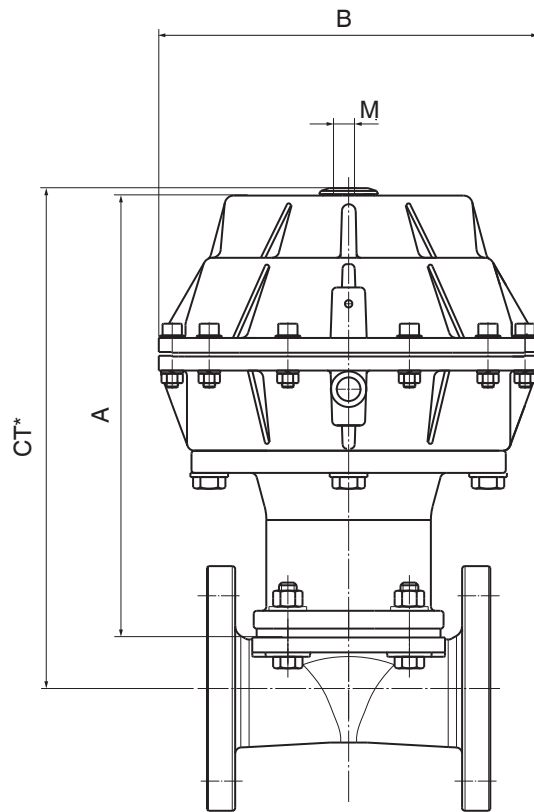
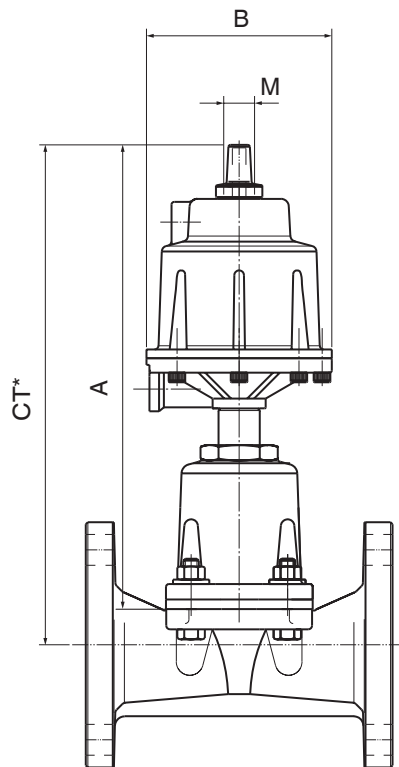
MG	DN	Gewicht
40	25	2,2
	40	5,4
65	50	6,3
	65	8,3
100	80	12,0
	100	17,1
150	125	28,4
	150	31,9
200	200	76,6
250	250	99,2

MG = Membrangröße
Gewichte in kg

8 Abmessungen

8.1 Antriebsmaße

8.1.1 Antriebsgröße 2, 3



Antriebsgröße 2

MG	DN	NPS	A	B	M
40	25	1"	270,5	164,0	M22x1,5
	40	1 ½"	270,5	164,0	M22x1,5

Antriebsgröße 3

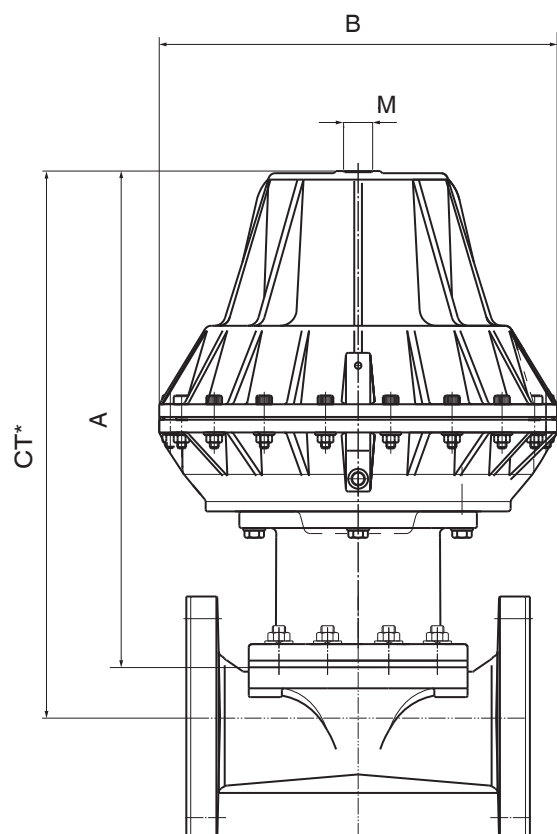
MG	DN	NPS	A		B	M
			Steuerfunktion			
			1	2, 3		
65	50	2"	303,5	263,5	256,0	M22x1,5
	65	2 ½"	303,5	263,5	256,0	M22x1,5

Maße in mm, MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

Für den Anschluss der Steuerluft stehen G1/4 - Anschlüsse zur Verfügung.

8.1.2 Antriebsgröße 4



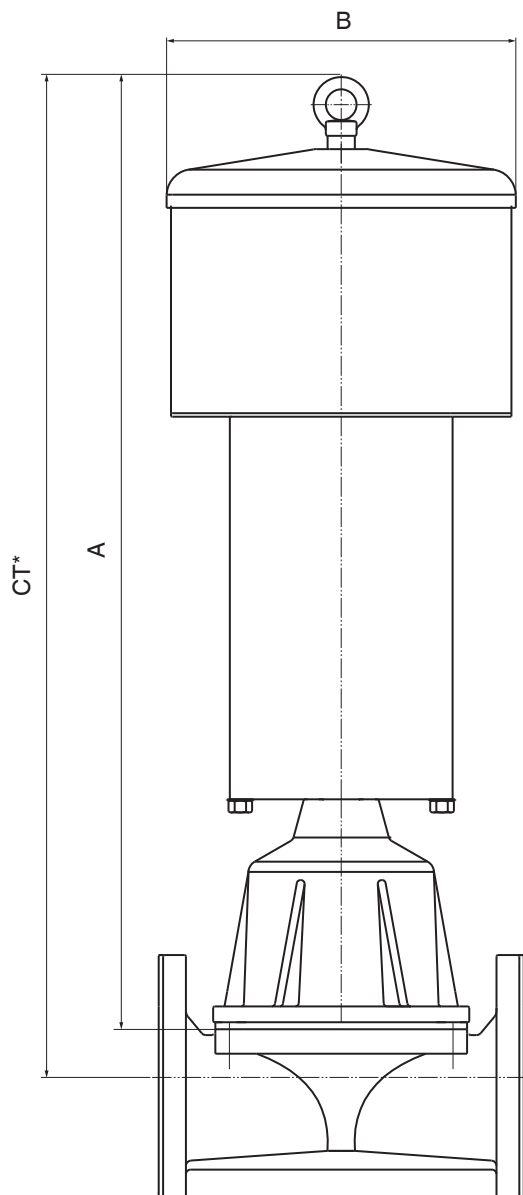
MG	DN	NPS	A		B	M	
			Steuerfunktion			Steuerfunktion	
			1	2, 3		1	2, 3
100	80	3"	457,5	369,5	360,0	M26x1,5	M22x1,5
	100	4"	457,5	369,5	360,0	M26x1,5	M22x1,5

Maße in mm, MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

Für den Anschluss der Steuerluft stehen G1/4 - Anschlüsse zur Verfügung.

8.1.3 Antriebsgröße 5 und 6



Antriebsgröße 5

MG	DN	NPS	A		B
			Steuerfunktion		
			1	2, 3	
150	125	5"	1093,5	737,0	388,0
	150	6"	1093,5	737,0	388,0

Antriebsgröße 6

MG	DN	NPS	A		B
			Steuerfunktion		
			1	2, 3	
200	200	8"	1278,0	907,0	440,0
250	250	10"	-	1033,0	440,0

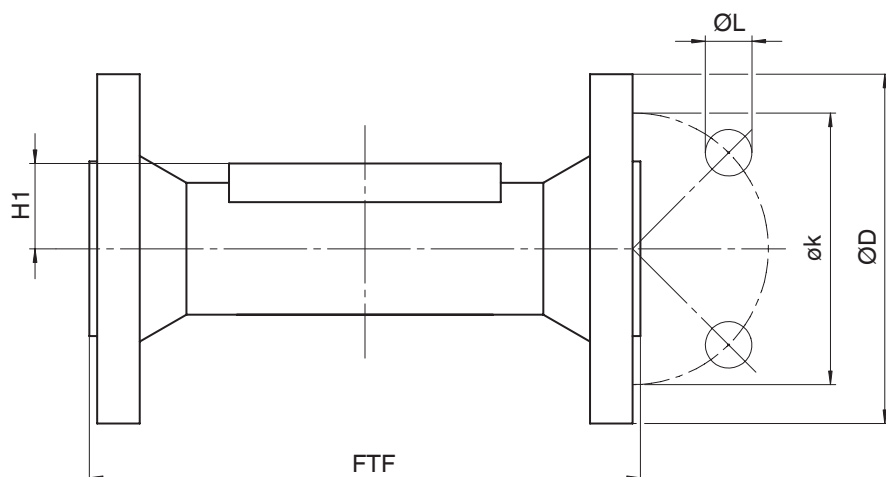
Maße in mm, MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

Für den Anschluss der Steuerluft stehen G1/4 - Anschlüsse zur Verfügung.

8.2 Körpermaße

8.2.1 Flansch EN (Code 4)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 4)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 82, 83, 88)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
200	200	8"	340,0	600,0	64,0	295,0	22,0	8

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

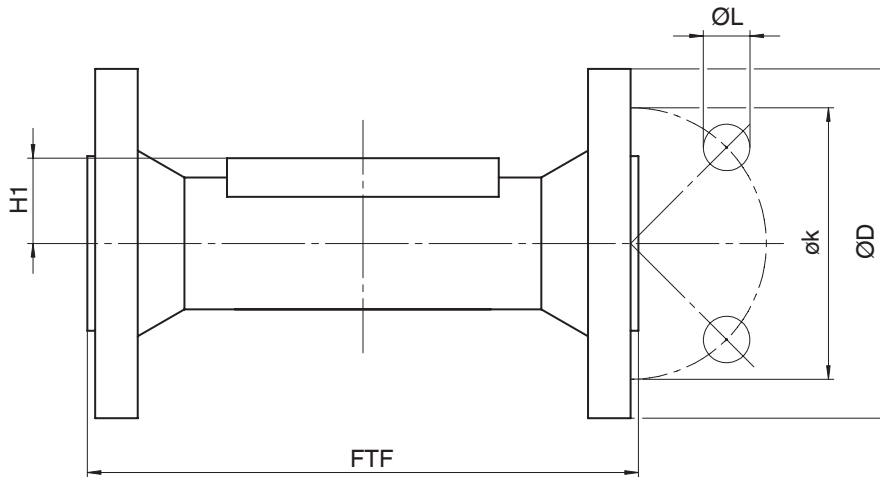
Code 4: Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 82: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Weichgummi-Auskleidung

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

Code 88: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Butyl-Auskleidung

8.2.2 Flansch EN (Code 8)**Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 8)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 82, 83, 88)²⁾**

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
40	25	1"	115,0	160,0	24,0	85,0	14,0	4
	40	1½"	150,0	200,0	24,0	110,0	18,0	4
65	50	2"	165,0	230,0	32,0	125,0	18,0	4
	65	2½"	185,0	290,0	32,0	145,0	18,0	4
100	80	3"	200,0	310,0	40,0	160,0	18,0	8
	100	4"	220,0	350,0	40,0	180,0	18,0	8
150	125	5"	250,0	400,0	55,0	210,0	18,0	8
	150	6"	285,0	480,0	55,0	240,0	22,0	8

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 8: Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

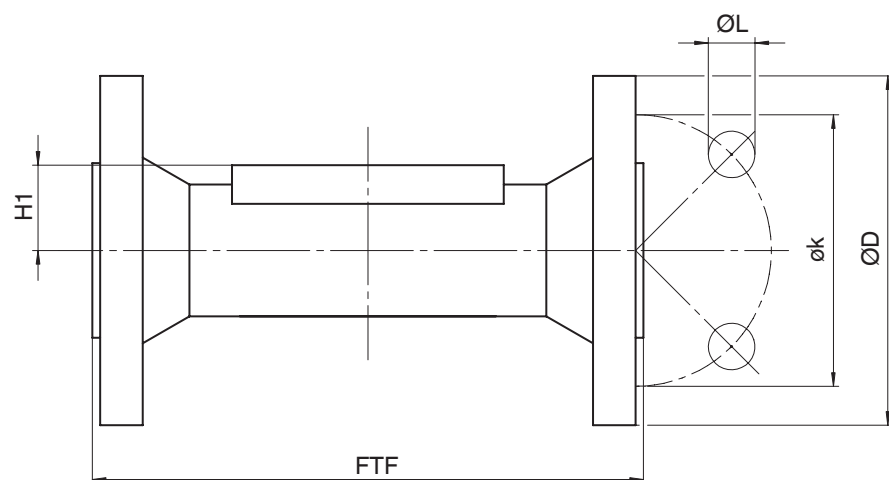
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 82: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Weichgummi-Auskleidung

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

Code 88: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Butyl-Auskleidung

8.2.3 Flansch EN (Code 52)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 52)¹⁾, Graugussmaterial (Code 8), Sphärogussmaterial (Code 16, 92, 98)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1	øk	øL	n
				Werkstoff		Werkstoff			
				8	16, 92, 98	8, 16, 92, 98			
200	200	8"	340,0	521,0	521,0	59,0	295,0	22,0	8

Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 52)¹⁾, Graugussmaterial (Code 8, 13, 52, 58)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1	øk	øL	n
				Werkstoff		Werkstoff			
				8	13, 52, 58	8, 13, 52, 58			
250	250	10"	400,0	635,0	647,0	78,0	350,0	22,0	12

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 52: Flansch EN 1092, PN 10, Form A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Code 13: EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung

Code 16: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Hartgummi-Auskleidung

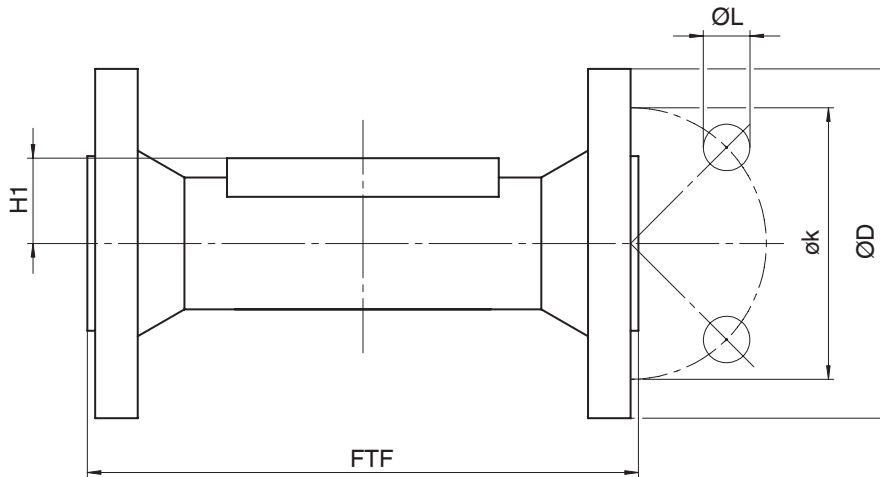
Code 52: EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Auskleidung

Code 58: EN-GJL-250 (GG 25), Butyl-Auskleidung

Code 92: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Weichgummi-Auskleidung

Code 98: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Butyl-Auskleidung

8.2.4 Flansch EN (Code 53)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 53)¹⁾, Graugussmaterial (Code 8), Sphärogussmaterial (Code 16, 92, 98)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1		øk	øL	n
				Werkstoff		Werkstoff				
				8	16, 92, 98	8	16, 92, 98			
40	25	1"	115,0	127,0	127,0	20,0	22,0	85,0	14,0	4
	40	1½"	150,0	159,0	159,0	18,0	24,0	110,0	18,0	4
65	50	2"	165,0	191,0	191,0	39,0	32,0	125,0	18,0	4
	65	2½"	185,0	216,0	216,0	28,0	32,0	145,0	18,0	4
100	80	3"	200,0	254,0	254,0	40,0	40,0	160,0	18,0	8
	100	4"	220,0	305,0	305,0	40,0	40,0	180,0	18,0	8
150	125	5"	250,0	356,0	366,0	50,0	55,0	210,0	18,0	8
	150	6"	285,0	406,0	406,0	52,0	55,0	240,0	22,0	8

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 53: Flansch EN 1092, PN 16, Form A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7

2) Werkstoff Ventilkörper

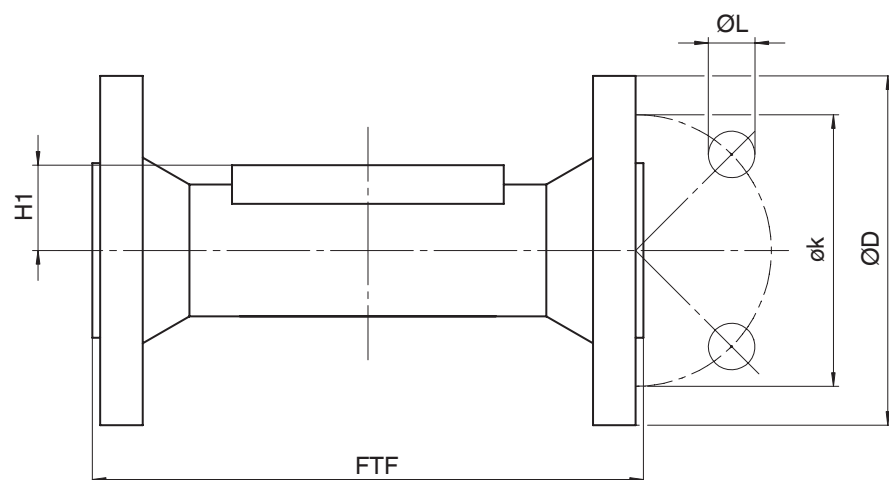
Code 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Code 16: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Hartgummi-Auskleidung

Code 92: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Weichgummi-Auskleidung

Code 98: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Butyl-Auskleidung

8.2.5 Flansch ANSI Class (Code 39)

Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 39)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 82, 83, 88)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
40	25	1"	108,0	160,0	24,0	79,4	15,9	4
	40	1½"	127,0	200,0	24,0	98,4	15,9	4
65	50	2"	152,4	230,0	32,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	177,8	290,0	32,0	139,7	19,0	4
100	80	3"	190,5	310,0	40,0	152,4	19,0	4
	100	4"	220,0 ³⁾	350,0	40,0	190,5	19,0	8
150	125	5"	254,0	400,0	55,0	215,9	22,2	8
	150	6"	279,0	480,0	55,0	241,3	22,2	8
200	200	8"	342,9	600,0	64,0	298,5	22,2	8

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 39: Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) Werkstoff Ventilkörper

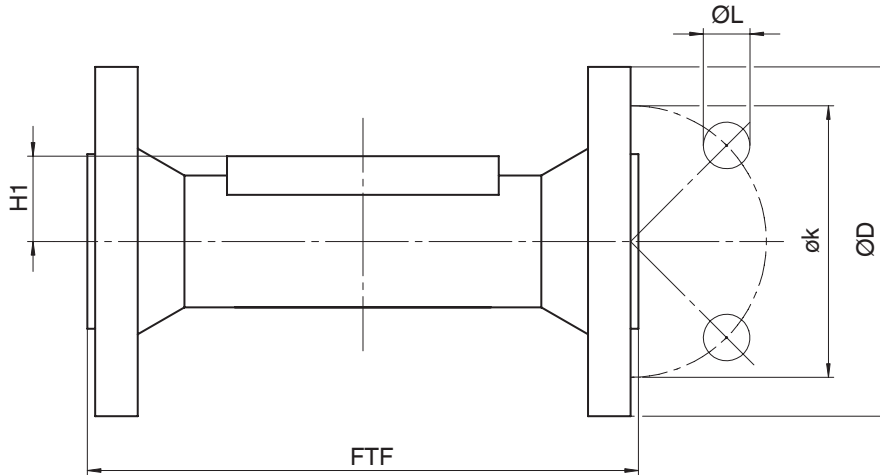
Code 82: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Weichgummi-Auskleidung

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

Code 88: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Butyl-Auskleidung

3) nicht nach ASME Standard

8.2.6 Flansch ANSI Class (Code 58)

Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 58)¹⁾, Graugussmaterial (Code 8), Sphärogussmaterial (Code 16, 92, 98)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1		øk	øL	n
				Werkstoff		Werkstoff				
				8	16, 92, 98	8	16, 92, 98			
40	25	1"	108,0	127,0	127,0	20,0	24,0	79,4	15,9	4
	40	1½"	127,0	159,0	159,0	18,0	24,0	98,4	15,9	4
65	50	2"	152,4	191,0	191,0	39,0	32,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	177,8	216,0	216,0	28,0	32,0	139,7	19,0	4
100	80	3"	190,5	254,0	254,0	40,0	40,0	152,4	19,0	4
	100	4"	228,6	305,0	305,0	40,0	40,0	190,5	19,0	8
150	125	5"	254,0	356,0	366,0	50,0	55,0	215,9	22,2	8
	150	6"	279,0	406,0	406,0	52,0	55,0	241,3	22,2	8
200	200	8"	342,9	521,0	521,0	59,0	64,0	298,5	22,2	8

Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 58)¹⁾, Graugussmaterial (Code 8, 13, 52, 58)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1		øk	øL	n
				Werkstoff		Werkstoff				
				8	13, 52, 58	8	13, 52, 58			
250	250	10"	406,0	635,0	647,0	78,0	72,0	362,0	25,4	12

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 58: Flansch ANSI Class 125/150 FF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, ISO 5752, basic series 7

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Code 13: EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung

Code 16: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Hartgummi-Auskleidung

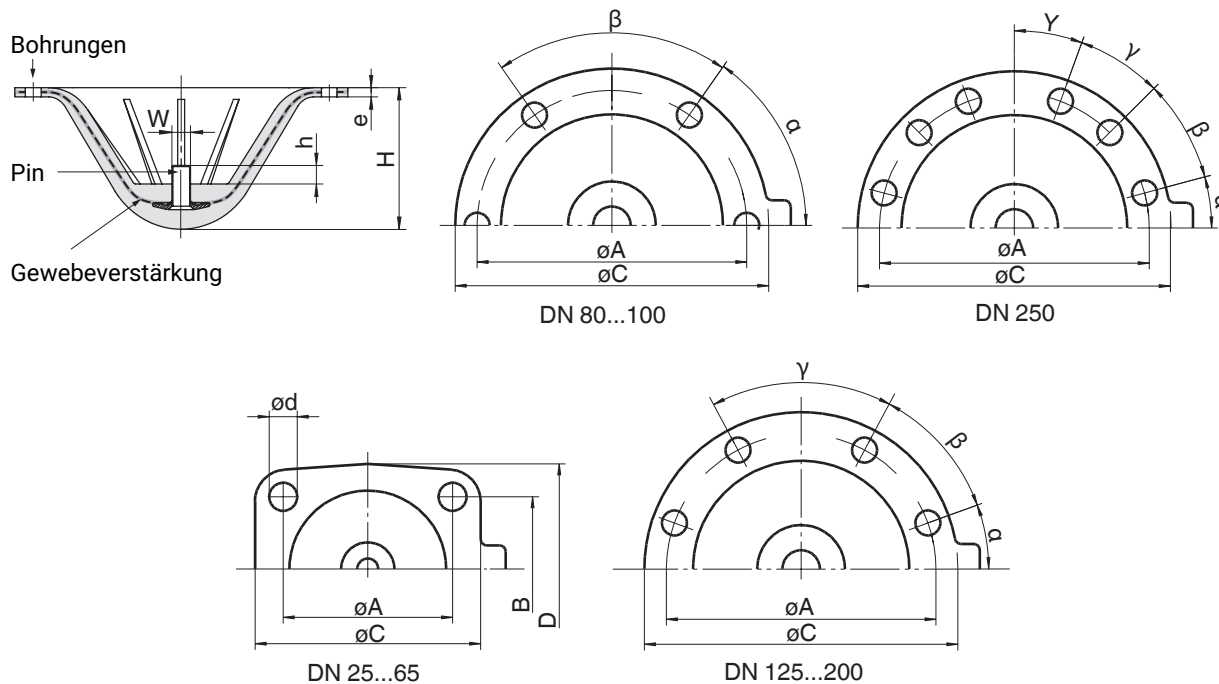
Code 52: EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Auskleidung

Code 58: EN-GJL-250 (GG 25), Butyl-Auskleidung

Code 92: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Weichgummi-Auskleidung

Code 98: EN-GJS-500-7 (GGG 50), Butyl-Auskleidung

8.3 Abmessungen Membrane



MG	DN	NPS	A	B	C	D	$\varnothing d$	e	h	W	H	α	β	γ	Y	n
40	25	1"	64,0	51,0	90,0	70,0	9,0	5,0	8,0	1/4"	36,0	-	-	-	-	4
	40	1 1/2"	64,0	51,0	90,0	70,0	9,0	5,0	8,0	1/4"	36,0	-	-	-	-	4
65	50	2"	101,0	82,0	159,0	128,0	13,5	6,0	10,0	5/16"	64,0	-	-	-	-	4
	65	2 1/2"	101,0	82,0	159,0	128,0	13,5	6,0	10,0	5/16"	64,0	-	-	-	-	4
100	80	3"	175,0	-	223,0	-	13,5	6,0	12,0	5/16"	80,0	56°	34°	-	-	6
	100	4"	175,0	-	223,0	-	13,5	6,0	12,0	5/16"	80,0	56°	34°	-	-	6
150	125	5"	255,0	-	287,0	-	13,5	8,0	16,0	5/8"	115,0	20°	40°	60°	-	8
	150	6"	255,0	-	287,0	-	13,5	8,0	16,0	5/8"	115,0	20°	40°	60°	-	8
200	200	8"	305,0	-	341,0	-	18,5	8,0	20,0	5/8"	145,0	30°	40°	40°	-	8
250	250	10"	381,0	-	410,0	-	17,0	10,0	20,0	5/8"	178,0	15°	30°	25°	20°	12

Maße in mm

n = Anzahl der Schrauben

Das Gewinde des Membranpins entspricht dem Whitworth Standard.

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

9.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

9.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

9.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.

10 Einbau in Rohrleitung

10.1 Einbauvorbereitungen

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- ▶ Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS

Werkzeug!

- ▶ Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden.

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

! VORSICHT**Leckage!**

- ▶ Austritt gefährlicher Stoffe
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

! VORSICHT**Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

! WARNUNG**Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

! VORSICHT**Verwendung als Trittstufe!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

10.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

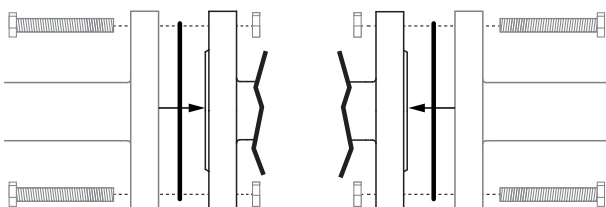
10.3 Einbau mit Flanschanschluss

Abb. 1: Flanschanschluss

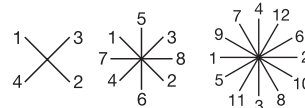
HINWEIS**Dichtmittel!**

- ▶ Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

HINWEIS**Verbindungselemente!**

- ▶ Die Verbindungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden.
- Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

1. Dichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen und Anschlussflansche achten.
4. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
5. Das Produkt mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen einklemmen.
6. Dichtungen zentrieren.
7. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmittel und passenden Schrauben verbinden.
8. Alle Flanschbohrungen nutzen.
9. Schrauben über Kreuz anziehen.



10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

11 Pneumatische Anschlüsse**11.1 Steuerfunktionen**

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1**Federkraft geschlossen (NC):**

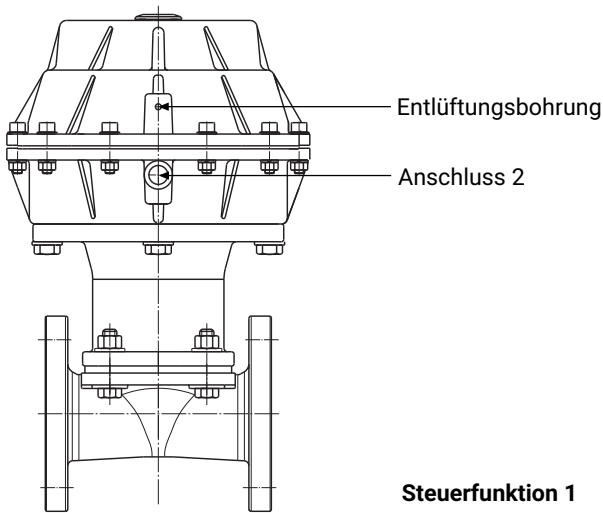
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2**Federkraft geöffnet (NO):**

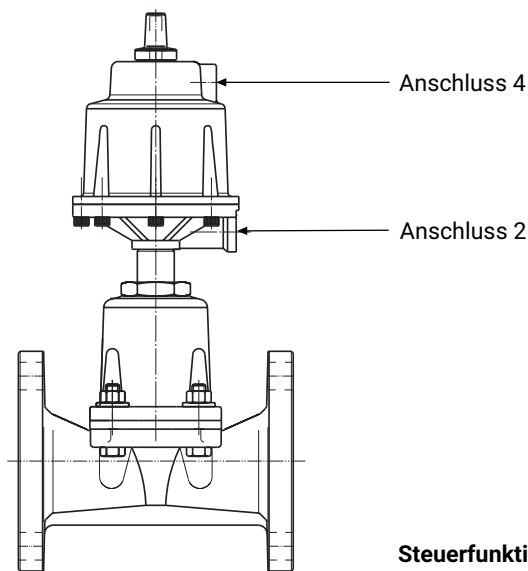
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 3**Beidseitig angesteuert (DA):**

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).



Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2+3

Steuerfunktion	Steuermediumanschluss 2 (Öffnen)	Steuermediumanschluss 4 (Schließen)
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+

+ = vorhanden

- = nicht vorhanden

11.2 Steuermedium anschließen

Je nach Steuerfunktion sind am Antrieb ein oder zwei Steuermediumanschlüsse vorhanden:

1. Geeignete Anschlussstücke verwenden.
2. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

12 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT

Leckage!

- ▶ Austritt gefährlicher Stoffe
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

⚠️ VORSICHT

Reinigungsmedium!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.

1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (das Produkt schließen und wieder öffnen).
2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
 - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
 - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

13 Betrieb

Das Produkt entsprechend der Steuerfunktion betreiben (siehe auch Kapitel „Pneumatische Anschlüsse“).

14 Fehlerbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung im Oberteil des Antriebs bei Steuerfunktion NC bzw. Steuermediumanschluss 2* bei Steuerfunktion NO	Steuermembrane* defekt	Antrieb austauschen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane austauschen
Steuermedium entweicht an Steuermembrane* nach außen	Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil des Antriebs locker	Schrauben fachgerecht über Kreuz nachziehen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)	Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Teile tauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Initialisierung durchführen, Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen.
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

* siehe Kapitel "Steuerfunktionen (siehe Kapitel 11.1, Seite 25)" und Kapitel "Ersatzteile (siehe Kapitel 16, Seite 32)"

15 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

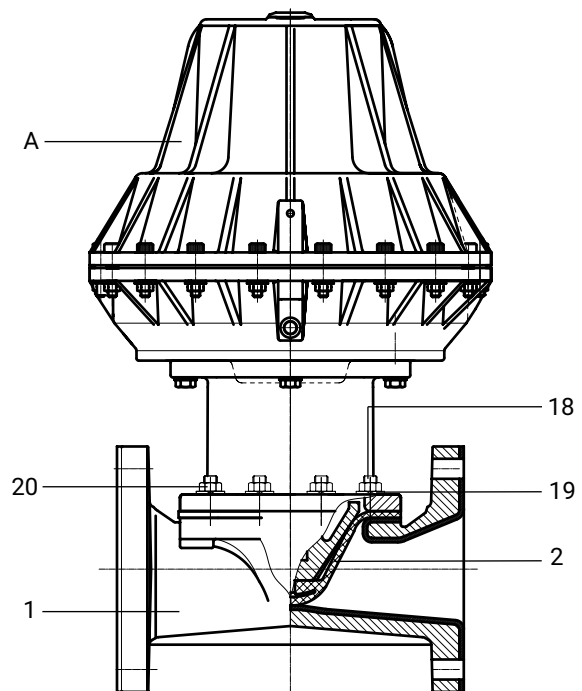
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

15.1 Antrieb demontieren



1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Antrieb **A** und Ventilkörper **1** über Kreuz lösen und entfernen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** abheben.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
6. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

15.2 Membrane demontieren

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
2. Membrane herausschrauben.
 - ⇒ Achtung: Je nach Ausführung kann das Druckstück herausfallen.
3. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
4. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

15.3 Membran montieren

15.3.1 Allgemeines

HINWEIS

- Für das Produkt passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des Produkts technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

HINWEIS

- Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Produkts. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Produkts ist nicht mehr gewährleistet.

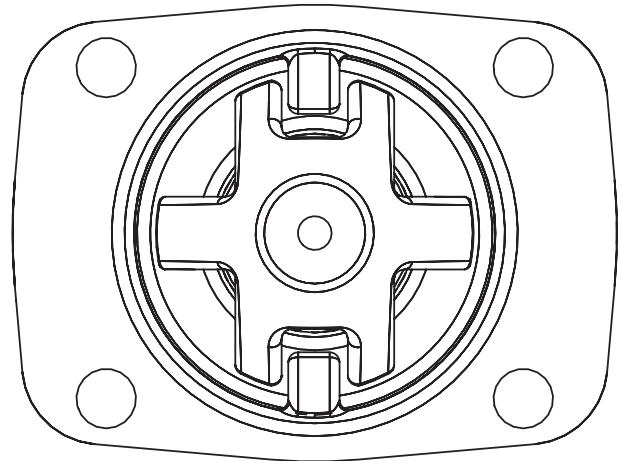
HINWEIS

- Falsch montierte Membrane führt zu Undichtheit des Produkts und Mediumsaustritt. Ist dies der Fall, dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

Das Druckstück ist bei allen Nennweiten fest montiert.

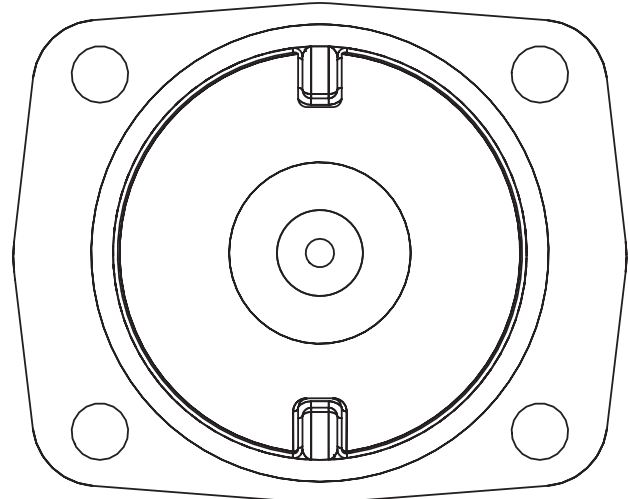
DN 25 – 40:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



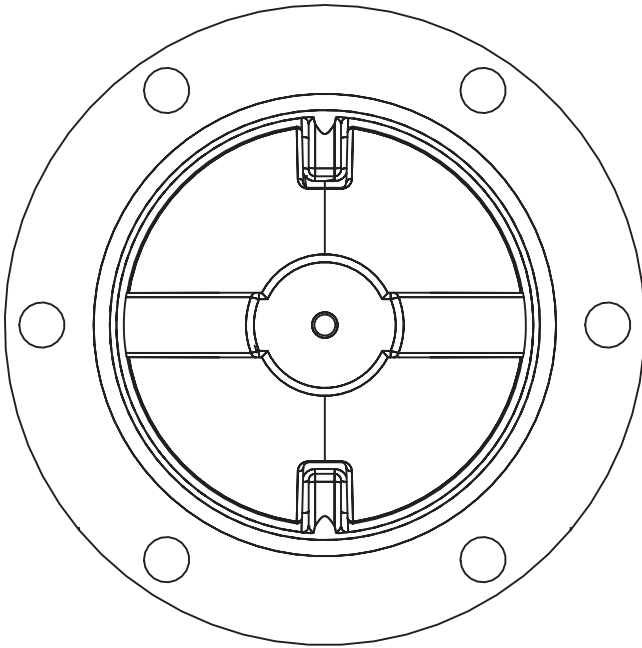
DN 50 – 65:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



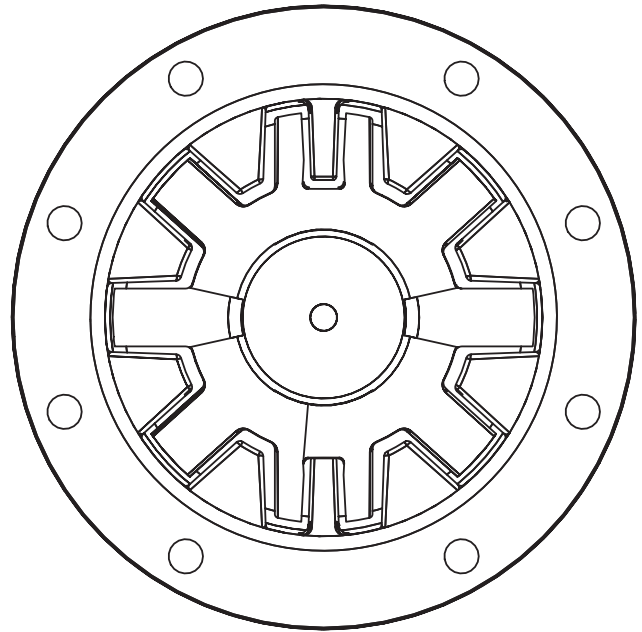
DN 80 – 100:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



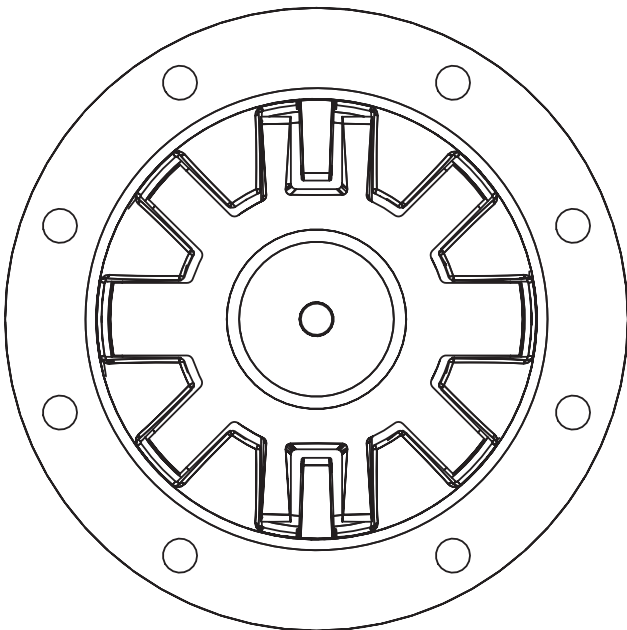
DN 200:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



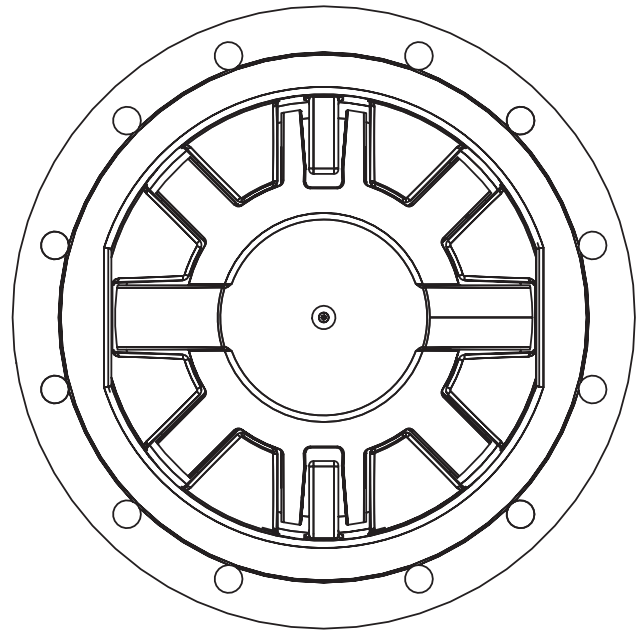
DN 125 – 150:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



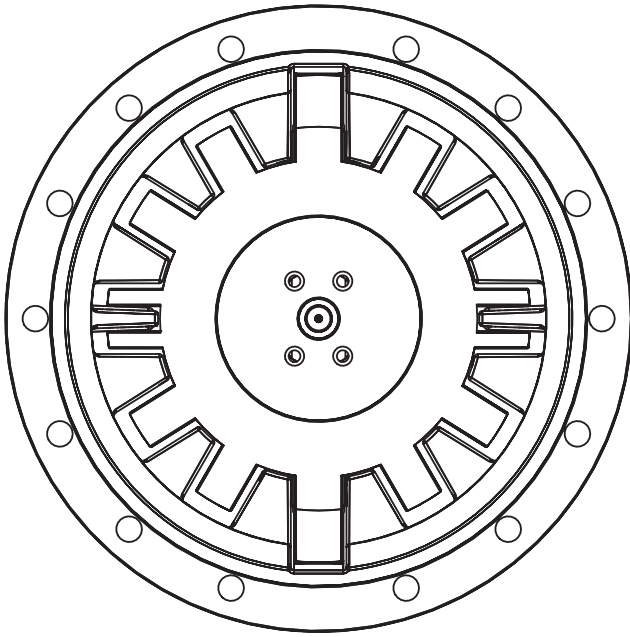
DN 250:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



DN 300:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der Membrangröße und/oder Ventilkörperausführung variieren.

4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Antrieb **A** ca. 50 % öffnen.
6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.
7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).
 - ⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.
8. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

15.3.2 Tiefsitzmembrane montieren

HINWEIS

Wichtig:

- ▶ Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck).

1. Vor Montage der neuen Membrane Antrieb demontieren wie in Kapitel "Membrane demontieren" beschrieben.
2. Antrieb **A** zu ca. 75 % schließen.
3. Membranpin der neuen Membrane von Hand in Druckstück des Antriebs einschrauben. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

15.4 Antrieb montieren

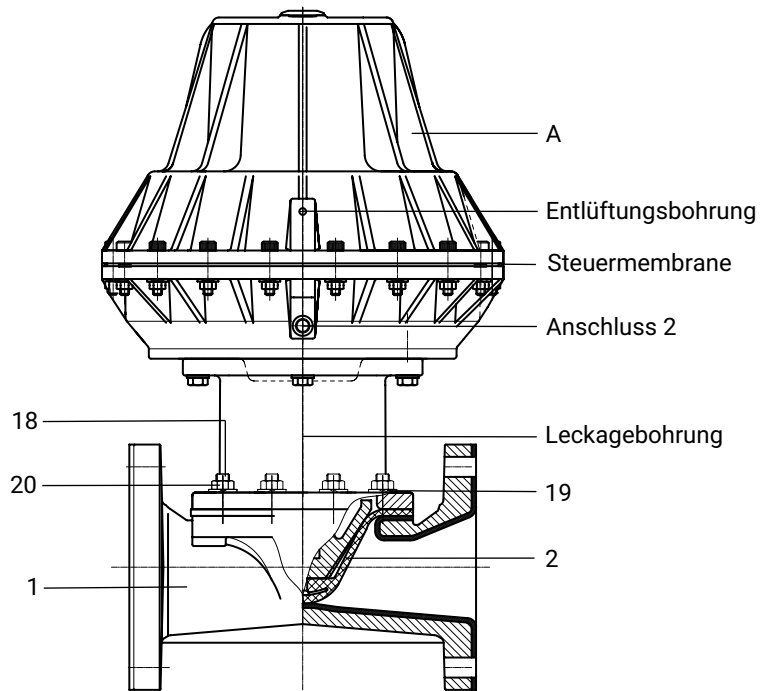
HINWEIS

Membranen setzen sich im Laufe der Zeit!

- ▶ Undichtheit
- Nach der Demontage / Montage des Produkts Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und falls notwendig nachziehen.
- Schrauben und Muttern spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess nachziehen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
 - ⇒ Auf Ausrichtung der Membrane achten.
3. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.

16 Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K655...
2	Tiefsitzmembrane	655...M...
18	Schraube	655...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9656...

17 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Steuermedium deaktivieren.
3. Steuermediumleitung(en) trennen.
4. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

18 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

19 Rücksendung

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kos-tenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

20 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.B für unvollständige Maschinen

Wir, die Firma
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Tiefsitz-Membranventil, pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 06.10.2010
Projektnummer: MV-Pneum-2010-10
Handelsbezeichnung: GEMÜ 656

die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

Elektronisch

Dokumentationsbevollmächtigter
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

2024-02-19



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich BU Industrie

21 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

EU-Konformitätserklärung

gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

Wir, die Firma
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllt.

Benennung des Druckgerätes: GEMÜ 656
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H
Angewandte Norm: AD 2000

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite \leq DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

2024-02-19



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten

03.2024 | 88765231