GEMÜ D20

Handbetätigtes Membranventil



Merkmale

- Abgedichtetes Handrad für 3-A®-Anwendung
- Wartungsarm durch fest gekammerte Membrane
- Skalierte Sichtanzeige
- Sehr hohe Kv-Werte durch strömungsoptimierte Ventilkörper
- Für den Einsatz in hygienischen und aseptischen Prozessen geeignet (CIP-/SIP-fähig und autoklavierbar)

Beschreibung

Das manuell betätigte Membranventil GEMÜ D20 ist für den Einsatz in sterilen Anwendungsbereichen konzipiert. Die Membrane trennt den Antrieb hermetisch vom Betriebsmedium. Durch das abgedichtete Handrad eignet sich GEMÜ D20 besonders für 3-A®-Anwendungen. Alle Antriebsteile (die Dicht- und Designelemente ausgenommen) sind aus Edelstahl.

Technische Details

- **Medientemperatur:** -10 bis 100 °C
- **Sterilisationstemperatur:** max. 150 °C
- **Umgebungstemperatur:** -10 bis 80 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 10 bar
- **Nennweiten:** DN 10 bis 25
- **Körperformen:** Durchgangskörper
- **Anschlussarten:** Clamp I Stutzen
- **Anschlussnormen:** ASME I DIN I EN I ISO
- **Körperwerkstoffe:** 1.4435 (316L), Vollmaterial I 1.4435 (BN2), Schmiedematerial I 1.4435 (BN2), Vollmaterial I 1.4435 (F316L), Schmiedematerial
- **Membranwerkstoffe:** PTFE/EPDM
- **Konformitäten:** FDA I USP I VO (EG) Nr. 1935/2004 I VO (EU) Nr. 10/2011

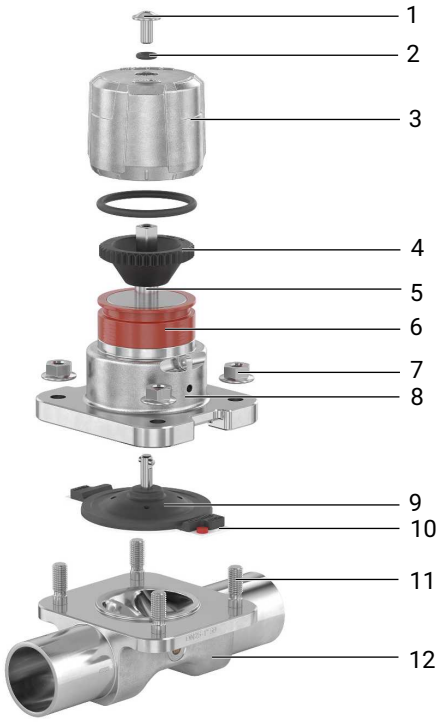
Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration

FDA

Webcode: GW-D20

Produktbeschreibung

Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Schraube mit Innensechsrund	Edelstahl
2	O-Ring	
3	Handrad	Edelstahl
4	Distanzstück	PEI
5	Gewindespindel	Edelstahl
6	Sichtanzeige	PP
7	Flanschmutter	
8	Oberteil	Edelstahl
9	Membranrücken	PTFE/EPDM zweiteilig
10	Membranschild	
11	Stiftschraube	
12	Ventilkörper	1.4435, Schmiedekörper (F316L) 1.4435, Schmiedekörper (BN2) 1.4435 (316L), Vollmaterial 1.4435 (BN2), Vollmaterial

GEMÜ CONEXO

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



Das Auslesen der Membrane erfolgt mit einem RFID-Reader, dem CONEXO Pen. 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 zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

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

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Membranventil, manuell betätigt, handradbetätigter Linearantrieb	D20

2 DN, Anschluss 1	Code
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

4 Anschlussart, Stutzen 1	Code
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B	60
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	80
Clamp DIN 32676, für Rohr DIN 11866 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	82
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	88
Clamp DIN 32676, für Rohr DIN 11866 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8A
Clamp DIN 32676, für Rohr DIN 11866 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8P
Clamp DIN 32676, für Rohr DIN 11866 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8T

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
1.4435 (F316L), Schmiedekörper	40
1.4435 (316L), Vollmaterial	41
1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %	42
1.4435 (BN2), Vollmaterial, Δ Fe < 0,5 %	43
Hinweis: Werkstoff Code 41 und Code 43 auf Anfrage	

6 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM, zweiteilig	T1

7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

8 Antriebsmaterial	Code
Edelstahl	S

9 Membrangröße	Code
Membrangröße B	B

10 Antriebsgröße	Code
Antriebsgröße 1	1

11 Oberfläche Ventilkörper	Code
Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert innen mechanisch bearbeitet	1536
Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4, innen/außen elektropoliert	1537
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF1, innen mechanisch bearbeitet	SF1
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF4, innen/außen elektropoliert	SF4

12 CONEXO	Code
Ohne	

13 Funktionsmodul	Code
Basic	B

14 Sonderausführung	Code
Ohne	

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	D20	Membranventil, manuell betätigt, handradbetätigter Linearantrieb
2 DN, Anschluss 1	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Durchgangskörper
4 Anschlussart, Stutzen 1	17	Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A
5 Werkstoff Ventilkörper	40	1.4435 (F316L), Schmiedekörper
6 Membranwerkstoff	T1	PTFE/EPDM, zweiteilig
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Antriebsmaterial	S	Edelstahl
9 Membrangröße	B	Membrangröße B
10 Antriebsgröße	1	Antriebsgröße 1
11 Oberfläche Ventilkörper	1537	Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4, innen/außen elektropoliert
12 CONEXO		Ohne
13 Funktionsmodul	B	Basic
14 Sonderausführung		Ohne

Technische Daten

Medium

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

Temperatur

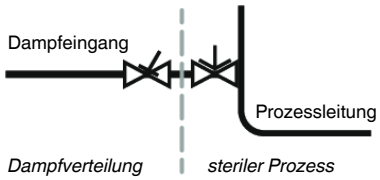
Medientemperatur:

Membranwerkstoff	Standard
PTFE/EPDM (Code T1)	-10 – 100 °C

Umgebungstemperatur: -10 — 80 °C

Sterilisationstemperatur: PTFE/EPDM (Code T1): max. 150 °C, maximal 180 min pro Zyklus

Die Sterilisationstemperatur gilt nur für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser (max. 6 bar). PTFE-Membranen können auch als Dampfsperre eingesetzt werden, allerdings verringert sich hierdurch die Lebensdauer. Ein Nachziehen der Verbindungschrauben zwischen Antrieb und Ventilkörper ist nicht möglich. Dies gilt auch für PTFE-Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Die Wartungszyklen sind entsprechend anzugleichen. Bei Schnittstellen zwischen Dampf und Prozessleitungen hat sich die folgende Ventilanordnung bewährt: Sitzventil zum Absperren von Dampfleitungen und Membranventil als Schnittstelle zu den Prozessleitungen.



Lagertemperatur: -10 — 40 °C

Druck

Betriebsdruck: 0 — 10 bar

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

Die Betriebsdrücke gelten bei Raumtemperatur. Bei abweichenden Temperaturen, Druck-Temperatur-Zuordnung beachten.

MG	DN	Antriebsgröße	Membranwerkstoff
			PTFE
B	**10 - 25**	**1**	0 – 10,0

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 Ventilsitz und nach außen gewährleistet.

Vakuum: bis zu einem Vakuum von 70 mbar (absolut) einsetzbar

Druckstufe: PN 16

Leckrate: Leckrate A nach P11/P12 EN 12266-1

Kv-Werte:

Membrangröße	DN	Anschlussart (Code)		
		17	59	60
B	**10**	4,4	-	8,0
	15	9,5	3,9	9,5
	20	9,5	9,5	-
	25	-	9,5	-

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h
Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl und 2tlg. PTFE/EPDM Membrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im Allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, und Prozessparametern, wodurch 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.

Produktkonformitäten

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: FDA
USP Class VI
Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 (abhängig von der Produktkonfiguration)
Verordnung (EG) Nr. 10/2011

Mechanische Daten

Gewicht:

Körper

MG	DN	Stutzen		
		Anschlussart Code		
		17	59	60
B	**10**	0,28	-	0,28
	15	0,28	0,28	0,28
	20	0,28	0,28	-
	25	-	0,28	-

Gewichte in kg
MG = Membrangröße

Antrieb

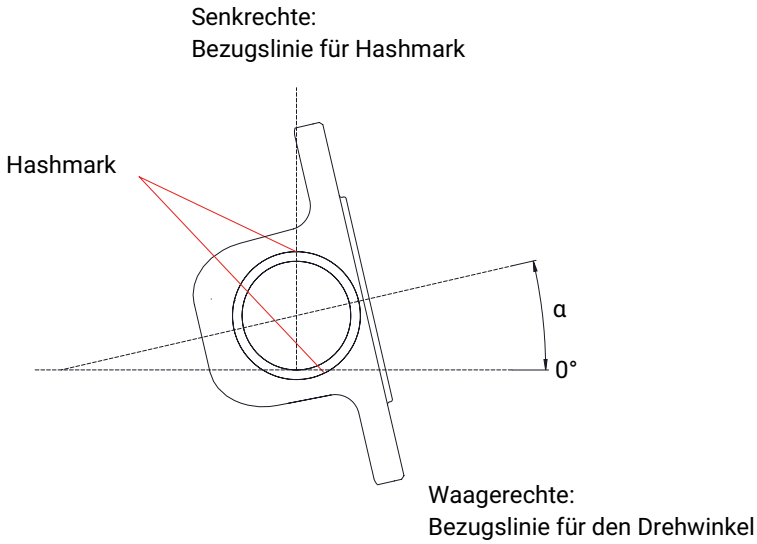
MG	Antriebsgröße	Gewicht
B	1	0,40

Gewichte in kg
MG = Membrangröße

Drehwinkel:

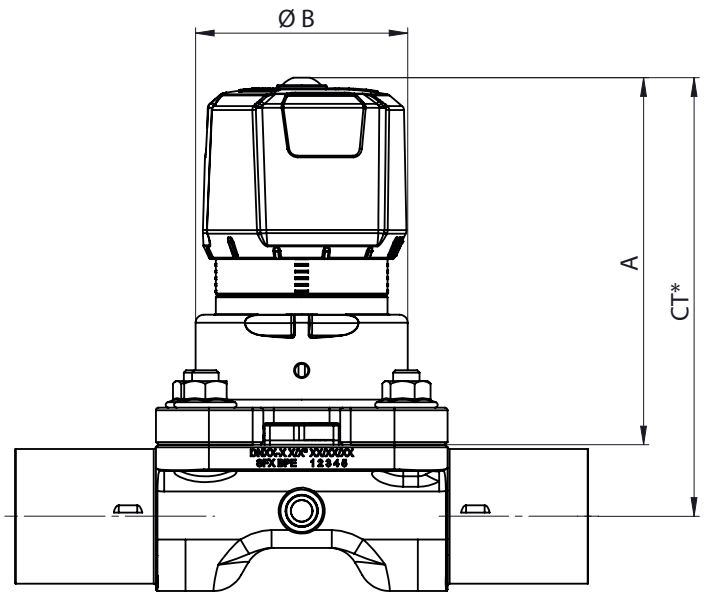
MG	DN	Anschlussart (Code)		
		17	59	60
		α		
B	**10**	36,3°	-	23,4°
	15	18,0°	38,1°	12,3°
	20	7,9°	18,3°	-
	25	-	3,0°	-

MG = Membrangröße



Abmessungen

Antriebsmaße



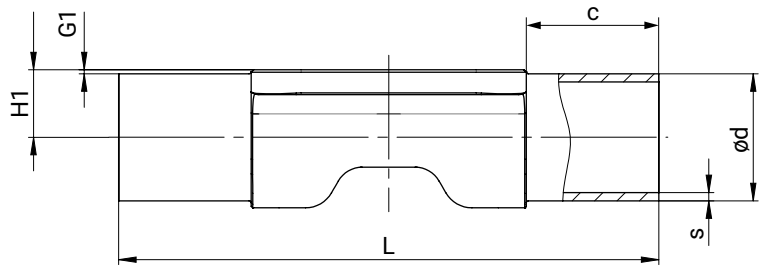
Antriebsgröße	MG	A	ØB
1	**B**	69,2	40,0

Maße in mm
MG = Membrangröße
* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

Körpermaße

Stutzen DIN/EN/ISO/ASME (Code 17, 59, 60), Schmiedematerial (Code 40, 42)

Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO/ASME (Code 17, 59, 60) [1], Schmiedematerial (Code 40, 42) [2]



MG	DN	Rohrnorm			EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A			ASME BPE / DIN 11866 Reihe C			ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B		
					Anschluss Code								
					17			59			60		
		L	c (min)	G1	H1	Ød	s	H1	Ød	s	H1	Ød	s
B	10	108,0	25,0	0,8	7,3	13,0	1,5	5,57	9,53	0,89	9,4	17,2	1,6
	15	108,0	25,0	0,8	10,3	19,0	1,5	7,15	12,70	1,65	11,45	21,3	1,6
	20	108,0	25,0	0,8	12,3	23,0	1,5	10,33	19,05	1,65	-	-	-
	25	108,0	25,0	0,8	-	-	-	13,50	25,40	1,65	-	-	-

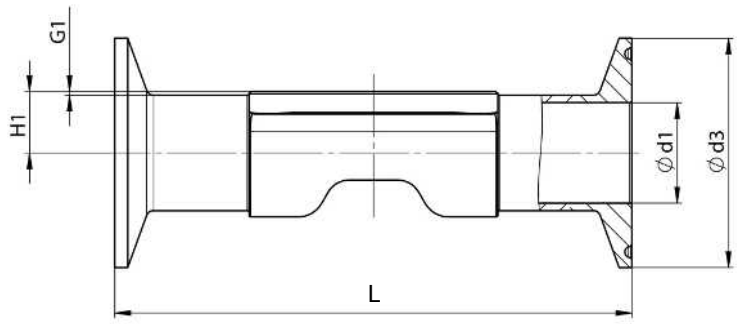
Maße in mm
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**
Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2
Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C
Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

2) **Werkstoff Ventilkörper**
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Clamp DIN/EN/ISO/ASME (Code 80, 82, 88, 8A, 8P, 8T), Schmiedematerial (Code 40, 42)

Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 88, 8P, 8T) [1], Schmiedematerial (Code 40, 42) [2]



MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	G1	L	
			Anschlussart		Anschlussart				Anschlussart	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T			80, 8P	88, 8T
B	**10**	3/8"	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	15	1/2"	9,40	9,40	25,00	25,00	7,15	0,8	88,90	108,00
	20	3/4"	15,75	15,75	25,00	25,00	10,33	0,8	101,60	117,00
	25	1"	22,10	22,10	50,50	50,50	13,50	0,8	114,30	127,00

Maße in mm
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**
Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F
Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F
Code 8P: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F
Code 8T: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

2) **Werkstoff Ventilkörper**
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Anschlussart Clamp DIN/ISO (Code 82) [1], Schmiedematerial (Code 40, 42) [2]

MG	DN	NPS	ød1	ød3	H1	G1	L
			Anschlussart	Anschlussart			Anschlussart
			82	82			82
B	**10**	3/8"	14,00	25,00	9,4	0,8	108,00
	15	1/2"	18,10	50,50	11,45	0,8	108,00
	20	3/4"	-	-	-	0,8	-
	25	1"	-	-	-	0,8	-

Maße in mm
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**
Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) **Werkstoff Ventilkörper**
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Anschlussart Clamp DIN/EN (Code 8A) [1], Schmiedematerial (Code 40, 42) [2]

MG	DN	NPS	ød1	ød3	H1	G1	L
			Anschlussart	Anschlussart			Anschlussart
			8A	8A			8A
B	**10**	3/8"	10,00	34,00	7,30	0,8	108,00
	15	1/2"	16,00	34,00	10,30	0,8	108,00
	20	3/4"	20,00	34,00	12,30	0,8	117,00
	25	1"	-	-	-	0,8	-

Maße in mm
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**
Code 8A: Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) **Werkstoff Ventilkörper**
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %



Änderungen vorbehalten | 08.2026 | 89025178

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1 D-74635 Kupferzell
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com