

# GEMÜ 658

Pneumatisch betätigtes Membranventil

DE

## Betriebsanleitung



Weitere Informationen  
Webcode: GW-658



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

27.09.2023

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 Hinweise .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Begriffsbestimmungen .....	4
1.4 Warnhinweise .....	4
<b>2 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
3.1 Aufbau .....	5
3.2 Beschreibung .....	6
3.3 Funktion .....	6
3.4 Typenschild .....	6
<b>4 GEMÜ CONEXO .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Auslesen RFID-Chip .....</b>	<b>7</b>
<b>6 Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>7</b>
<b>7 Bestelldaten .....</b>	<b>8</b>
7.1 Bestellcodes .....	8
7.2 Bestellbeispiel .....	10
<b>8 Technische Daten .....</b>	<b>11</b>
<b>9 Abmessungen .....</b>	<b>16</b>
9.1 Antriebsmaße .....	16
9.2 Körpermaße .....	17
<b>10 Herstellerangaben .....</b>	<b>28</b>
10.1 Verpackung .....	28
10.2 Transport .....	28
10.3 Lagerung .....	28
10.4 Lieferung .....	28
<b>11 Einbau in Rohrleitung .....</b>	<b>28</b>
11.1 Einbauvorbereitungen .....	28
11.2 Einbaulage .....	29
11.3 Einbau mit Schweißstutzen .....	29
11.4 Einbau mit Clampanschluss .....	29
11.5 Einbau mit Gewindestutzen .....	29
11.6 Einbau mit Flanschanschluss .....	30
11.7 Nach dem Einbau .....	30
11.8 Öffnungshubbegrenzung einstellen .....	31
11.9 Anbau Näherungsinitiatoren M8x1 (MG 25-50) .....	31
<b>12 Pneumatische Anschlüsse .....</b>	<b>32</b>
12.1 Steuerfunktion .....	32
12.2 Steuermedium anschließen .....	32
<b>13 Inbetriebnahme .....</b>	<b>32</b>
<b>14 Betrieb .....</b>	<b>32</b>
<b>15 Fehlerbehebung .....</b>	<b>33</b>
<b>16 Inspektion und Wartung .....</b>	<b>34</b>
16.1 Ersatzteile .....	34
16.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen .....	34
16.3 Reinigung und Sterilisation des Produkts ....	37
<b>17 Ausbau aus Rohrleitung .....</b>	<b>37</b>
<b>18 Entsorgung .....</b>	<b>37</b>
<b>19 Rücksendung .....</b>	<b>38</b>
<b>20 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Ma-       schinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B .....</b>	<b>39</b>
<b>21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß       2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie) .....</b>	<b>40</b>

## 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.

### 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.

#### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunctionen des GEMÜ Produkts.

#### Steuermedium

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

### 1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr <ul style="list-style-type: none"> <li>► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</li> <li>● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>

⚠ WARNUNG	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>

⚠ VORSICHT	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.</li> </ul>

HINWEIS	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.</li> </ul>

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:

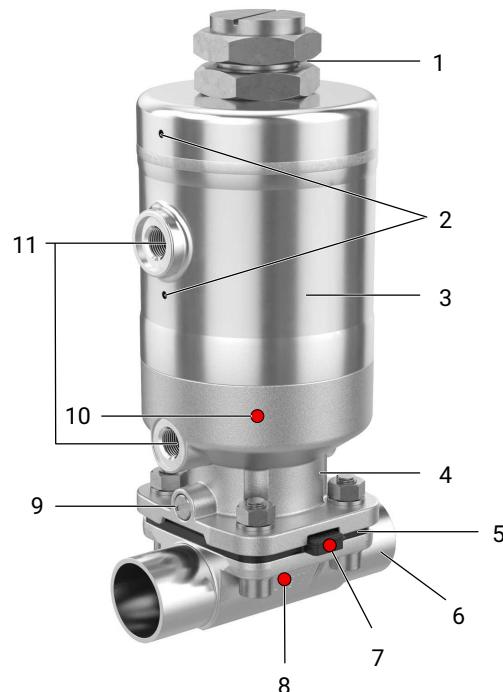
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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	Öffnungshubbegrenzung	
2	Entlüftungsbohrung	
3	Zweistufenantrieb	1.4404 / 1.4408
4	Zwischenstück mit Leckagebohrung	1.4408
5	Membrane	EPDM, FKM, PTFE/EPDM
6	Ventilkörper	1.4408, Feinguss 1.4435, Feinguss 1.4435 (F316L), Schmiedekörper 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, $\Delta$ Fe < 0,5 % 1.4539, Schmiedekörper
7	CONEXO RFID-Chip Membrane (siehe Conexo-Info)	
8	CONEXO RFID-Chip Körper* (siehe Conexo-Info)	
9	Anbaumöglichkeit von Näherrungsinitiatoren AUF und ZU (M8x1)	
10	CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info)	

Position	Benennung	Werkstoffe
11	Pneumatische Anschlüsse	

\* Körperwerkstoff 1.4408, Feinguss – ohne Chip

### 3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 658 verfügt über einen Zweistufenantrieb. Über zwei unabhängig arbeitende Kolben kann neben dem Vollhub zusätzlich ein Teilhub eingestellt werden. (Siehe „Pneumatische Anschlüsse“, Seite 30)

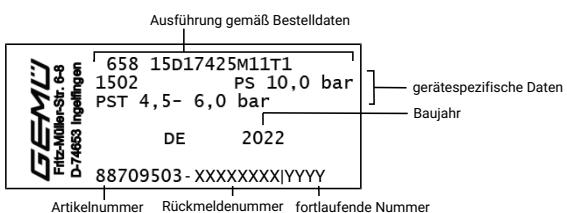
Alle Antriebsteile inkl. Schließfedern (ausgenommen Dichtelemente) sind aus Edelstahl. Als Steuerfunktion steht "Federkraft geschlossen" zur Verfügung.

Eine Öffnungshubbegrenzung zum Einstellen des Teilhubs ist serienmäßig integriert.

### 3.3 Funktion

Das Produkt ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermannmedium geschlossen oder geöffnet werden kann.

### 3.4 Typenschild



Das Typenschild befindet sich am Antrieb. Daten des Typenschildes (Beispiel):

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

Der auf dem Typenschild angegebene Betriebsdruck gilt für eine Medientemperatur von 20 °C. Das Produkt ist bis zur maximal angegebenen Medientemperatur einsetzbar. Die Druck- / Temperatur-Zuordnung den Technischen Daten entnehmen.

## 4 GEMÜ CONEXO

Ihr gekauftes Produkt besitzt in jeder austauschbaren Komponente einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position der RFID-Chips ist je nach Produkt unterschiedlich.

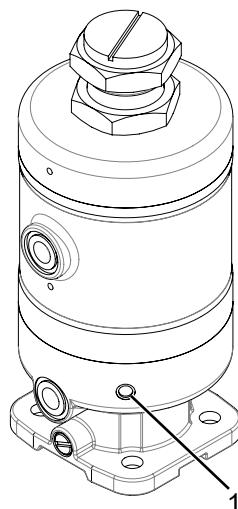


Abb. 1: RFID-Chip im Antrieb

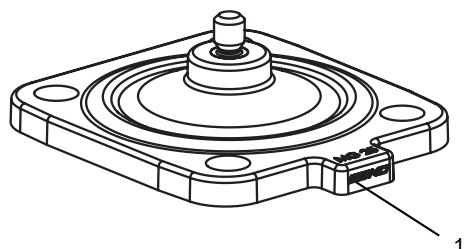


Abb. 2: RFID-Chip in der Membrane

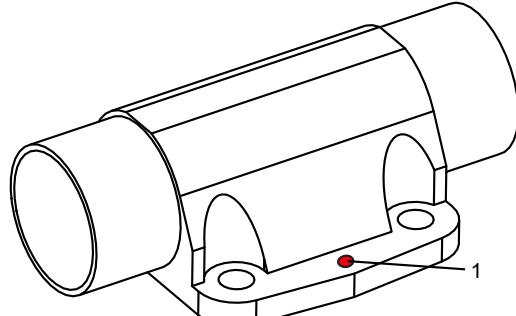
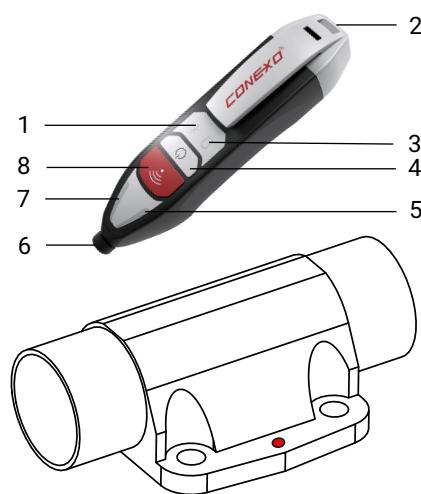


Abb. 3: RFID-Chip im Ventilkörper

Diese RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.

## 5 Auslesen RFID-Chip



1. Taste On/Off **4** am CONEXO Pen drücken.  
⇒ CONEXO Pen wurde eingeschaltet.
- ⇒ LED **1** blinkt.
2. CONEXO Pen mit Tablet koppeln.
- ✓ Der Benutzer befindet sich in der CONEXO App in einem Menü, in dem ein Scavorgang gefordert wird.
3. CONEXO Pen direkt an RFID-Chip einer Komponente oder einen technischen Platz halten und auf Scan-Taste **8** drücken.
- ⇒ Wurde ein RFID-Chip korrekt gescannt, leuchtet die LED **7** grün.
- ⇒ Wurde ein RFID-Chip nicht korrekt gescannt, leuchtet die LED **5** rot.
- ⇒ Ein akustisches Signal wird bei einem korrekten Scan-Vorgang ausgegeben.
- ⇒ Die ausgelesenen Daten werden an die CONEXO App übertragen.
4. Beliebig viele Komponenten scannen.
5. Taste On/Off **4** mindestens 3 Sekunden drücken.  
⇒ CONEXO Pen wurde ausgeschaltet.

## 6 Bestimmungsgemäße Verwendung

### **GEFAHR**



#### Explosionsgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.
- Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.
- Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.

### **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.

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.
2. Beiblatt nach ATEX beachten, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

## 7 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

### Bestellcodes

1 Typ	Code	4 Anschlussart	Code
Membranventil, pneumatisch betätigt, Edelstahl-Doppelstufenantrieb	658	Clamp	
2 DN	Code	Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	80
DN 10	10	Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	82
DN 12	12	Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	88
DN 15	15	Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8A
DN 20	20	Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008	8E
DN 25	25	Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	
DN 32	32	Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8P
DN 40	40	Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8T
DN 50	50		
DN 65	65		
3 Gehäuseform	Code		
Bodenablasskörper	B		
Gehäuseform Code B: Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage			
Zweiwege-Durchgangskörper	D		
T-Körper	T		
Gehäuseform Code T: Abmessungen auf Anfrage			
4 Anschlussart	Code	5 Werkstoff Ventilkörper	Code
Stutzen		Feingussmaterial	
Stutzen DIN	0	1.4408, Feinguss	37
Stutzen EN 10357 Serie B, ehemals DIN 11850 Reihe 1	16	1.4435, Feinguss	C3
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17	Schmiedematerial	
Stutzen DIN 11850 Reihe 3	18	1.4435 (F316L), Schmiedekörper	40
Stutzen JIS-G 3447	35	1.4435 (BN2), Schmiedekörper, $\Delta$ Fe < 0,5 %	42
Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s	36	1.4539, Schmiedekörper	F4
Stutzen SMS 3008	37		
Stutzen BS 4825, Part 1	55		
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59		
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65		
Gewindeanschluss			
Gewindemuffe DIN ISO 228	1	6 Membranwerkstoff	Code
Gewindestutzen DIN 11851	6	Elastomer	
Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851	6K	FKM	4
Flansch		EPDM	13
Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8	EPDM	17
		EPDM	19
		PTFE	
		PTFE/EPDM einteilig	54
		PTFE/EPDM zweiteilig	5M
7 Steuerfunktion	Code	8 Antriebsausführung	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1	Antriebsgröße 1T1	1T1
		Antriebsgröße 2T1	2T1

<b>8 Antriebsausführung</b>	<b>Code</b>
Antriebsgröße 3TA	3TA
Antriebsgröße 4T1	4T1

<b>10 Sonderausführung</b>	<b>Code</b>
Sonderausführung für Sauerstoff, maximale Temperatur Medium: 60°C	S

<b>9 Oberfläche</b>	<b>Code</b>
Ra ≤ 6,3 µm (250 µin.) für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert	1500
Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3 innen mechanisch poliert	1502
Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1503
Ra ≤ 0,6 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert	1507
Ra ≤ 0,6 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, innen/außen elektropoliert	1508
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 HE5, innen/außen elektropoliert, *) bei Rohrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm	1516
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 H5, innen mechanisch poliert, *) bei Rohrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm	1527
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert	1536
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) 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 poliert	SF1
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2, innen mechanisch poliert	SF2
Ra max. 0,76 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF3, innen mechanisch poliert	SF3
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF4, innen/außen elektropoliert	SF4
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	SF5
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	SF6

<b>11 CONEXO</b>	<b>Code</b>
integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C
ohne	

<b>10 Sonderausführung</b>	<b>Code</b>
ohne	
Sonderausführung für 3A	M

**Bestellbeispiel**

<b>Bestelloption</b>	<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
1 Typ	658	Membranventil, pneumatisch betätigt, Edelstahl-Doppelstufenantrieb
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	60	Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B
5 Werkstoff Ventilkörper	40	1.4435 (F316L), Schmiedekörper
6 Membranwerkstoff	5M	PTFE/EPDM zweiteilig
7 Steuerfunktion	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	2T1	Antriebsgröße 2T1
9 Oberfläche	1503	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert
10 Sonderausführung		ohne
11 CONEXO		ohne

## 8 Technische Daten

### 8.1 Medium

**Betriebsmedium:** Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.  
Das Ventil ist in beiden Durchflussrichtungen bis zum vollen Betriebsdruck dicht (Überdruck).  
Bei Sonderausführung Sauerstoff (Code S): nur gasförmiger Sauerstoff.

**Steuermedium:** Neutrale Gase

### 8.2 Temperatur

**Medientemperatur:**

Membranwerkstoff	Standard	Sonderausführung Sauerstoff
FKM (Code 4)	-10 – 90 °C	-
EPDM (Code 13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (Code 17)	-10 – 100 °C	-
EPDM (Code 19)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (Code 36)	-10 – 100 °C	-
PTFE/EPDM (Code 54)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE/EPDM (Code 5M)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

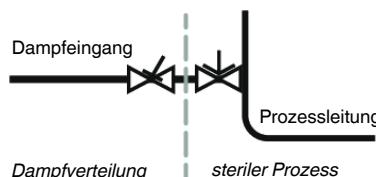
**Sterilisationstemperatur:**

FKM (Code 4)	nicht einsetzbar
EPDM (Code 13)	max. 150 °C, max. 60 min pro Zyklus
EPDM (Code 17)	max. 150 °C, max. 180 min pro Zyklus
EPDM (Code 19)	max. 150 °C, max. 180 min pro Zyklus
EPDM (Code 36)	max. 150 °C, max. 60 min pro Zyklus
PTFE/EPDM (Code 54)	max. 150 °C, Dauertemperatur pro Zyklus
PTFE/EPDM (Code 5M)	max. 150 °C, Dauertemperatur pro Zyklus

Die Sterilisationstemperatur gilt nur für Wasserdampf (Sattdampf) oder überheiztes Wasser.

Wenn EPDM-Membranen länger mit den oben aufgeführten Sterilisationstemperaturen beaufschlagt werden, verringert sich die Lebensdauer der Membrane. In diesen Fällen sind die Wartungszyklen entsprechend anzupassen.

PTFE-Membranen können auch als Dampfsperre eingesetzt werden, allerdings verringert sich hierdurch die Lebensdauer. Dies gilt auch für PTFE-Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Die Wartungszyklen sind entsprechend anzugeben. Für den Einsatz im Bereich Dampferzeugung und -verteilung eignen sich besonders die Sitzventile GEMÜ 555 und 505. Bei Schnittstellen zwischen Dampf und Prozessleitungen hat sich die folgende Ventilanordnung bewährt: Sitzventil zum Absperren von Dampfleitungen und Membranventil als Schnittstelle zu den Prozessleitungen.



**Umgebungstemperatur:** 0 – 60 °C

**Steuermedientemperatur:** max. 60 °C

**Lagertemperatur:** 0 – 40 °C

### 8.3 Druck

**Betriebsdruck:**

MG	Membranwerkstoff		
	EPDM/FKM	PTFE (Code 5M)	PTFE (Code 54)
10	0 - 10,0	0 - 10,0	0 - 8,0
25	0 - 10,0	0 - 10,0	0 - 8,0
40	0 - 10,0	0 - 10,0	0 - 8,0
50	0 - 10,0	0 - 10,0	0 - 8,0

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.

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

**Druckstufe:** PN 16

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

**Steuerdruck:**

MG	Steuerdruck
10	4,5 - 6,0
25	5,5 - 7,0
40	3,5 - 7,0
50	5,5 - 7,0

MG = Membrangröße

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

**Füllvolumen:**

MG	unterer Kolben	oberer Kolben
10	0,04	0,03
25	0,11	0,04
40	0,52	0,42
50	0,54	0,42

Füllvolumen in dm<sup>3</sup>

**Kv-Werte:**

MG	DN	Anschlussarten (Code)							
		0	16	17	18	37	59	60	1
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-

MG = Membrangröße

Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl 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, Prozess 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.

#### 8.4 Produktkonformitäten

**Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG

**Druckgeräterichtlinie:** 2014/68/EU

**Lebensmittel:** FDA\*

Verordnung (EG) Nr. 1935/2004\*

Verordnung (EG) Nr. 10/2011\*

Verordnung (EG) Nr. 2023/2006\*

FDA 21 CFR 177.2600\*

USP\* Class VI Titel 87

USP\* Class VI Titel 88 (50 °C und 121 °C)

3A\*

**TA-Luft:**

Das Produkt erfüllt unter den max. zul. Betriebsbedingungen folgenden Anforderungen:

- Dichtheit bzw. Einhaltung der spezifischen Leckagerate im Sinne der TA-Luft sowie VDI 2440 und VDI 2290
- Einhaltung der Anforderungen gemäß DIN EN ISO 15848-1, Tabelle C.2, Klasse BH

**BSE/TSE:**

Das Produkt ist konform gemäß EMA/410/01 Revision 3 und ist frei von tierischen Stoffen\*

\* je nach Ausführung und/oder Betriebsparametern

#### 8.5 Mechanische Daten

**Gewicht:** Antrieb

MG	Antriebsausführung	Gewicht
10	1T1	1,75
25	2T1	4,20
40	3TA	14,50
50	4T1	16,20

Gewichte in kg

MG = Membrangröße

**Gewicht:****Körper**

MG	DN	Stutzen	Gewinde-muffe	Gewindes-tutzen, Ke-gelstutzen	Flansch	Clamp
		Anschlussart Code				
		0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	6, 6K	8	80, 82, 88, 8A , 8E, 8P, 8T
10	10	0,30	-	0,33	-	0,30
	12	-	0,17	-	-	-
	15	0,30	0,26	0,35	-	0,43
	20	-	-	-	-	0,43
25	15	0,62	0,32	0,71	1,50	0,75
	20	0,58	0,34	0,78	2,20	0,71
	25	0,55	0,39	0,79	2,80	0,63
40	32	1,45	0,88	1,66	3,40	1,62
	40	1,32	0,93	1,62	4,50	1,50
50	50	2,25	1,56	2,70	6,30	2,50
	65	2,20	-	-	10,30	2,30

Gewichte in kg

MG = Membrangröße

**Einbaulage:**

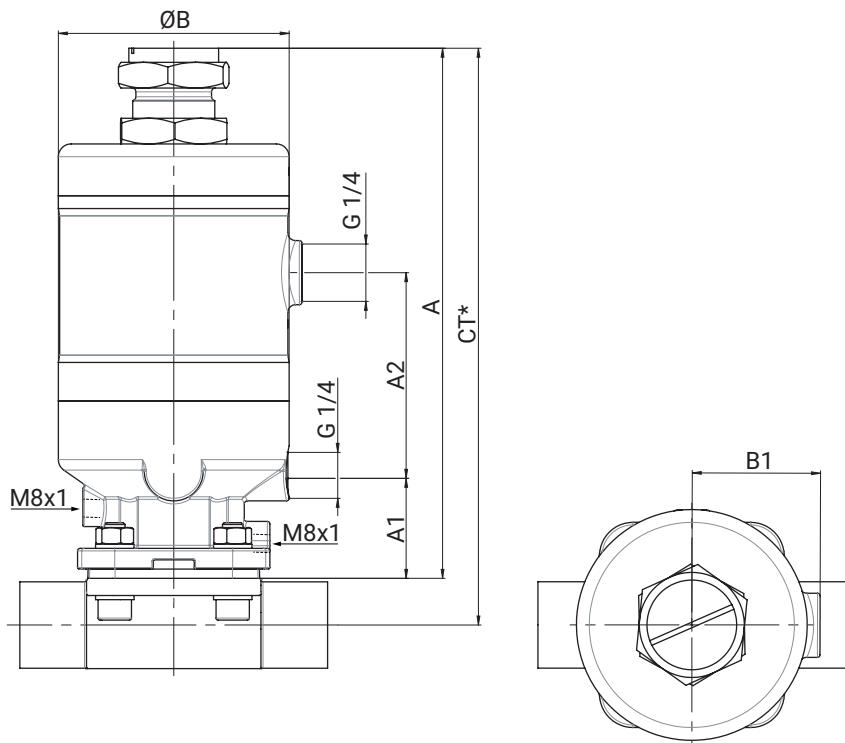
beliebig

Drehwinkel für eine entleerungsoptimierte Montage beachten.

Siehe separates Dokument „Technische Information Drehwinkel“.

## 9 Abmessungen

### 9.1 Antriebsmaße



MG	Antriebsausführ- rung	A	A1	A2	ØB	B1
10	1T1	169,0	35,0	63,0	61,0	35,5
25	2T1	208,0	42,0	77,5	90,0	50,0
40	3TA	331,0	52,0	149,5	144,0	77,0
50	4T1	331,0	54,0	148,0	144,0	77,0

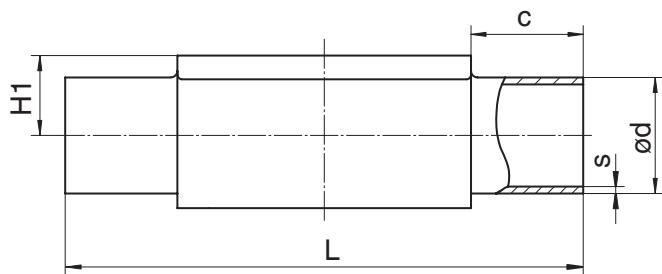
Maße in mm

MG = Membrangröße

\* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

## 9.2 Körpermaße

### 9.2.1 Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)



Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s						
				Anschlussart							Anschlussart						
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60		
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>3/8"</b>	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6		
	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
<b>25</b>	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	<b>25</b>	<b>1"</b>	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
<b>40</b>	<b>32</b>	<b>1 1/4"</b>	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
	<b>40</b>	<b>1 1/2"</b>	25,0	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
<b>50</b>	<b>50</b>	<b>2"</b>	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		

Maße in mm

MG = Membrangröße

#### 1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 16: Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)

Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2

Code 18: Stutzen DIN 11850 Reihe 3

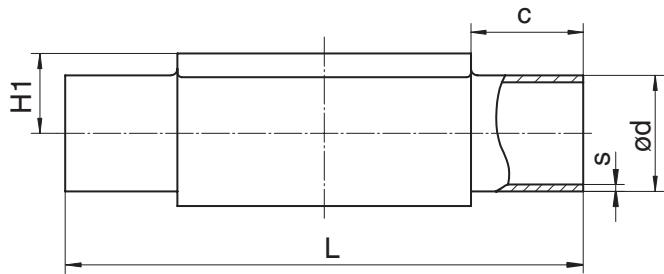
Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

#### 2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta$  Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper


**Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 17, 60)<sup>1)</sup>, Feingussmaterial (Code C3)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	c (min)	Ød		H1	L	s			
				Anschlussart				Anschlussart			
				17	60			17	60		
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>3/8"</b>	25,0	13,0	17,2	12,5	108,0	1,5	1,6		
	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	25,0	19,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,6		
<b>25</b>	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	25,0	19,0	21,3	13,0	120,0	1,5	1,6		
	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	25,0	23,0	26,9	16,0	120,0	1,5	1,6		
	<b>25</b>	<b>1"</b>	25,0	29,0	33,7	19,0	120,0	1,5	2,0		
<b>40</b>	<b>32</b>	<b>1 1/4"</b>	25,0	35,0	42,4	24,0	153,0	1,5	2,0		
	<b>40</b>	<b>1 1/2"</b>	25,0	41,0	48,3	26,0	153,0	1,5	2,0		
<b>50</b>	<b>50</b>	<b>2"</b>	30,0	53,0	60,3	32,0	173,0	1,5	2,0		

Maße in mm

MG = Membrangröße

**1) Anschlussart**

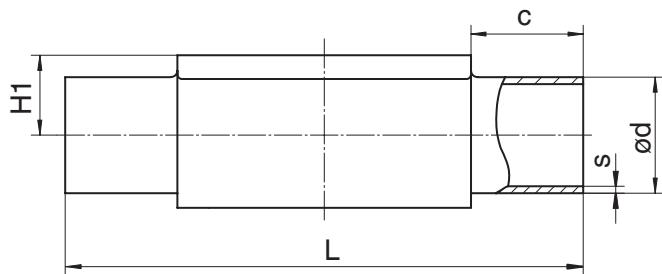
Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2

Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

**2) Werkstoff Ventilkörper**

Code C3: 1.4435, Feinguss

## 9.2.2 Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)



Anschlussart Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s						
				Anschlussart							Anschlussart						
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65		
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31		
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-		
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87		
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38		
40	32	1 1/4"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56		
	40	1 1/2"	25,0	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68		
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91		
	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-		

Maße in mm

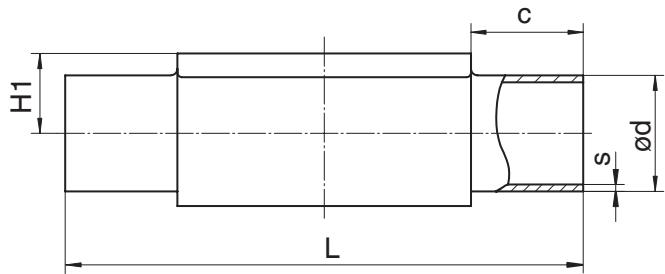
MG = Membrangröße

### 1) Anschlussart

- Code 55: Stutzen BS 4825, Part 1
- Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C
- Code 63: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s
- Code 64: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s
- Code 65: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

### 2) Werkstoff Ventilkörper

- Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper
- Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta \text{Fe} < 0,5\%$
- Code F4: 1.4539, Schmiedekörper


**Anschlussart Stutzen ASME BPE (Code 59)<sup>1)</sup>, Feingussmaterial (Code C3)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
<b>10</b>	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
<b>25</b>	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
	<b>25</b>	<b>1"</b>	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
<b>40</b>	<b>40</b>	<b>1½"</b>	25,0	38,10	26,0	153,0	1,65
<b>50</b>	<b>50</b>	<b>2"</b>	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Maße in mm

MG = Membrangröße

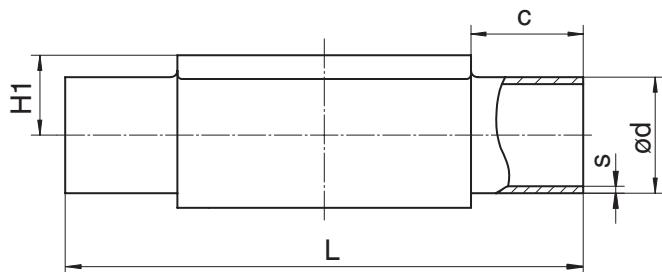
**1) Anschlussart**

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C

**2) Werkstoff Ventilkörper**

Code C3: 1.4435, Feinguss

### 9.2.3 Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)



Anschlussart Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s				
				Anschlussart					Anschlussart				
				35	36	37			35	36	37		
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-		
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-		
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2		
40	32	1 1/4"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
	40	1 1/2"	25,0	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2		
	65	2 1/2"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6		

Anschlussart Stutzen SMS (Code 37), Feingussmaterial (Code C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Maße in mm

MG = Membrangröße

#### 1) Anschlussart

Code 35: Stutzen JIS-G 3447

Code 36: Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37: Stutzen SMS 3008

#### 2) Werkstoff Ventilkörper

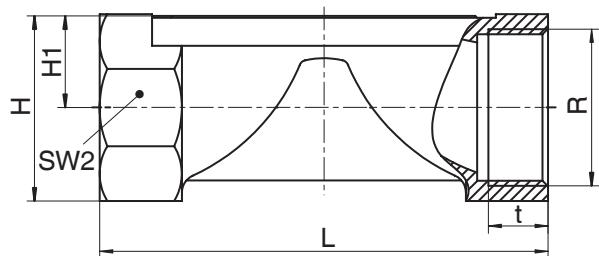
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code C3: 1.4435, Feinguss

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper

### 9.2.4 Gewindemuffe DIN (Code 1)



Anschlussart Gewindemuffe DIN (Code 1)<sup>1)</sup>, Feingussmaterial (Code 37)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schlüsselflächen

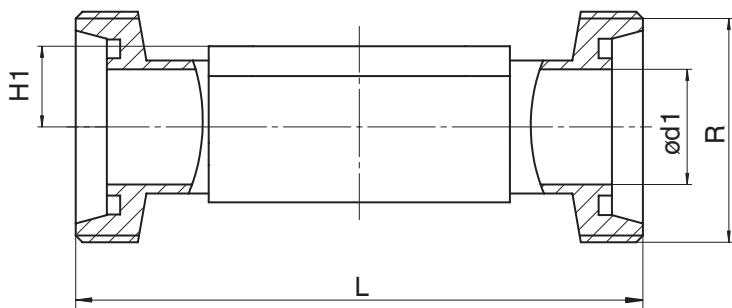
1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

## 9.2.5 Gewindestutzen DIN (Code 6)



Anschlussart Gewindestutzen DIN (Code 6)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1 1/4"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1 1/2"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Maße in mm

MG = Membrangröße

### 1) Anschlussart

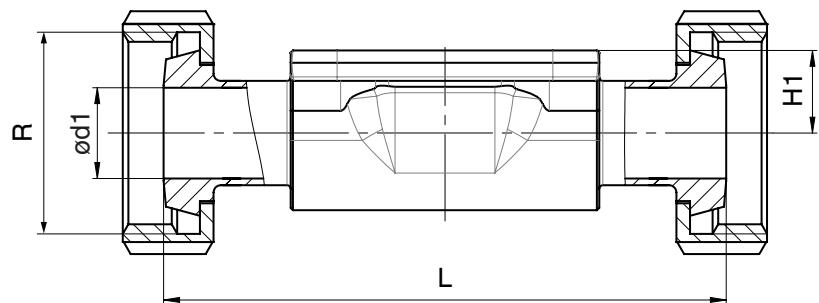
Code 6: Gewindestutzen DIN 11851

### 2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta$  Fe < 0,5 %

### 9.2.6 Kegelstutzen DIN (Code 6K)



Anschlussart Kegelstutzen DIN (Code 6K)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>3/8"</b>	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
<b>25</b>	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	<b>25</b>	<b>1"</b>	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
<b>40</b>	<b>32</b>	<b>1 1/4"</b>	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	<b>40</b>	<b>1 1/2"</b>	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
<b>50</b>	<b>50</b>	<b>2"</b>	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

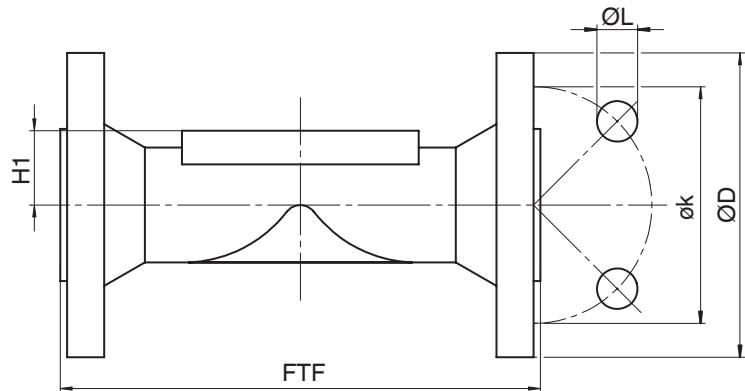
Code 6K: Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta$  Fe < 0,5 %

### 9.2.7 Flansch EN (Code 8)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 8)<sup>1)</sup>, Feingussmaterial (Code C3), Schmiedematerial (Code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ØD	FTF		H1		Øk	ØL	n			
						Werkstoff							
				40, 42, C3	40, 42	C3							
25	15	1/2"	95,0	150,0	19,0	13,0	65,0	14,0	4				
	20	3/4"	105,0	150,0	19,0	16,0	75,0	14,0	4				
	25	1"	115,0	160,0	19,0	19,0	85,0	14,0	4				
40	32	1 1/4"	140,0	180,0	26,0	24,0	100,0	19,0	4				
	40	1 1/2"	150,0	200,0	26,0	26,0	110,0	19,0	4				
50	50	2"	165,0	230,0	32,0	32,0	125,0	19,0	4				

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, Baulänge nur bei Gehäuseform D

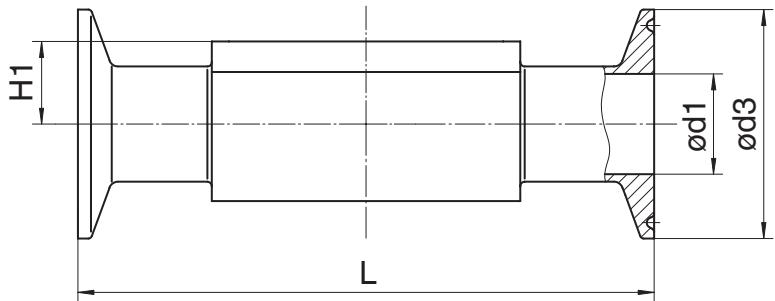
#### 2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta \text{Fe} < 0,5\%$

Code C3: 1.4435, Feinguss

### 9.2.8 Clamp (Code 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)



Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 88, 8P, 8T)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	Ød1		Ød3		H1	L		
			Anschlussart		Anschlussart			Anschlussart		
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T	
10	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0	
	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0	
25	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0	
	25	1"	22,10	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0	
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0	
50	50	2"	47,50	47,50	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0	
	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0	

Maße in mm

MG = Membrangröße

#### 1) Anschlussart

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 8P: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D

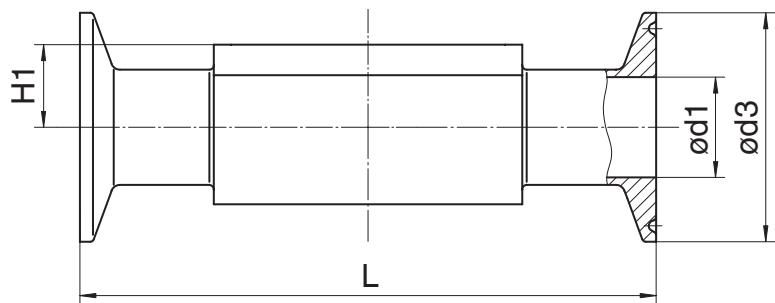
Code 8T: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

#### 2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper,  $\Delta$  Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper



Anschlussart Clamp DIN/ISO (Code 82, 8A, 8E)<sup>1)</sup>, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	Ød1			Ød3			H1	L			
			Anschlussart			Anschlussart				Anschlussart			
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E	
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-	
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-	
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0	
40	32	1 1/4"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0	
	40	1 1/2"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0	
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0	
	65	2 1/2"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0	

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

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

Code 8E: Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008 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,  $\Delta$  Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper

## 10 Herstellerangaben

### 10.1 Verpackung

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

### 10.2 Transport

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

### 10.3 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.

### 10.4 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.

## 11 Einbau in Rohrleitung

### 11.1 Einbauvorbereitungen

#### ⚠ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ⚠ WARNUNG

##### Aggressive Chemikalien!

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

#### ⚠ VORSICHT

##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠ VORSICHT

##### Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

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

#### ⚠ 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.

## HINWEIS

##### Eignung des Produkts!

- Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, 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 Biegungskräfte sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchttenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

### 11.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

### 11.3 Einbau mit Schweißstutzen

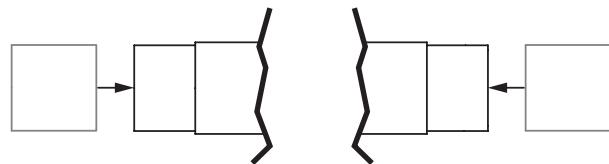


Abb. 4: Schweißstutzen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.
3. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
4. Körper des Produkts in Rohrleitung einschweißen.
5. Schweißstutzen abkühlen lassen.
6. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammenbauen (siehe Kapitel „Antrieb montieren“).
7. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.
8. Anlage spülen.

### 11.4 Einbau mit Clampanschluss

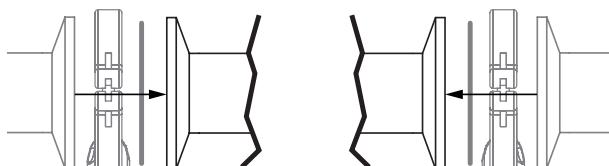


Abb. 5: Clampanschluss

## HINWEIS

### Dichtung und Klammer!

- Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Dichtung und Klammer bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohrabschluss einlegen.
4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohrabschluss mit Klammer verbinden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

### 11.5 Einbau mit Gewindestutzen

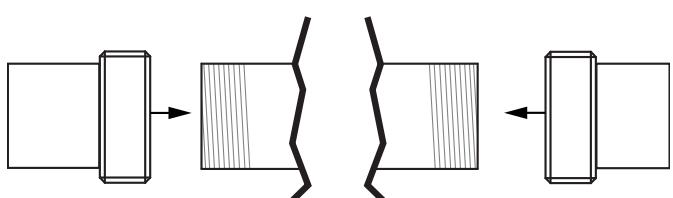


Abb. 6: Gewindestutzen

## HINWEIS

### Gewindedichtmittel!

- Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
  - Nur geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
1. Gewindedichtmittel bereithalten.
  2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
  3. Rohr entsprechend der gültigen Normen in Gewindeanschluss des Ventilkörpers schrauben.  
⇒ Geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
  4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

## 11.6 Einbau mit Flanschanschluss

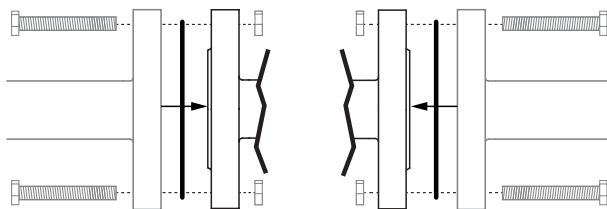


Abb. 7: Flanschanschluss

## HINWEIS

### Dichtmittel!

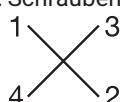
- Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

## HINWEIS

### Verbindungselemente!

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

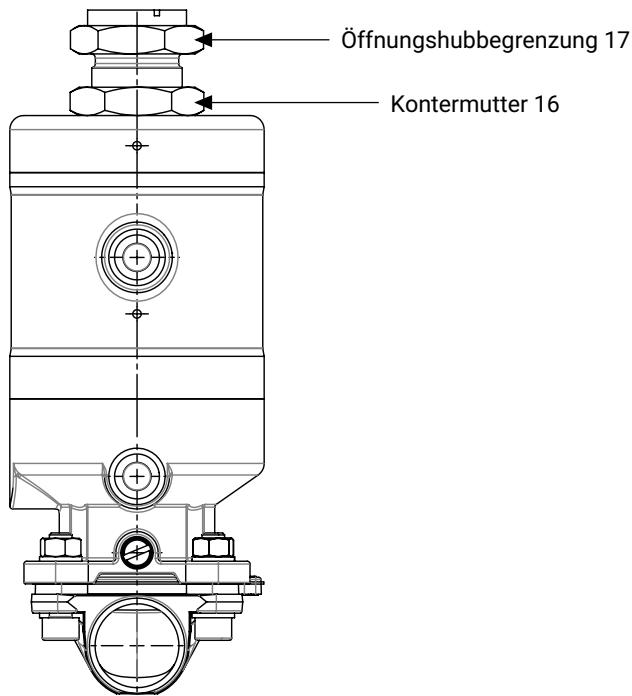
1. Dichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen und Anschlussflansche achten.
4. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
5. Das Produkt mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen einklemmen.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



## 11.7 Nach dem Einbau

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

## 11.8 Öffnungshubbegrenzung einstellen



### Variante 1:

1. Kontermutter **16** der Öffnungshubbegrenzung **17** lösen
2. Antrieb in Offen-Position bringen.
3. Öffnungshubbegrenzung **17** im Uhrzeigersinn einschrauben bis Widerstand spürbar (100 % Hub).
4. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
5. Durch Drehen der Öffnungshubbegrenzung **17** im Uhrzeigersinn wird der Hub reduziert (ca. 1 mm / Umdrehung).
6. Nach Erreichen des gewünschten Ventilhubs Kontermutter **16** auf Anschlag an Antrieb drehen und festziehen.

### Variante 2:

7. Kontermutter **16** der Öffnungshubbegrenzung **17** lösen
8. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
9. Öffnungshubbegrenzung **17** im Uhrzeigersinn einschrauben bis Widerstand spürbar (0 % Hub).
10. Durch Drehen der Öffnungshubbegrenzung **17** gegen den Uhrzeigersinn wird ein Hub von ca. je 1mm je Umdrehung freigegeben (von Geschlossen- in Offen-Position).
11. Nach Erreichen des gewünschten Ventilhubs Kontermutter **16** auf Anschlag an Antrieb drehen und festziehen.

## 11.9 Anbau Näherungsinitiatoren M8x1 (MG 25-50)

### VORSICHT

#### Fehlerhafte Montage / falsche Einstellung der Näherungsinitiatoren!

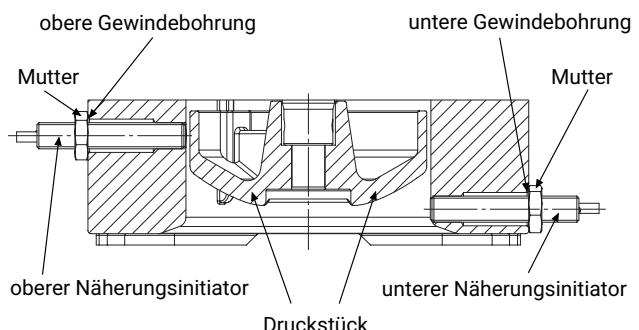
- Blockade des Antriebs.
- Zerstörung des Schalters.
- Näherungsinitiatoren gemäß der Anleitung montieren.

## HINWEIS

### Wichtig:

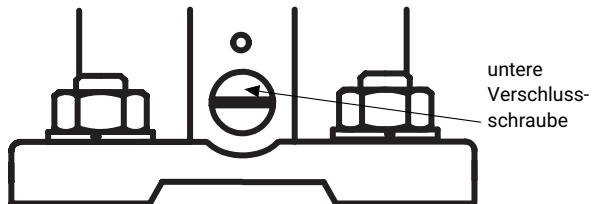
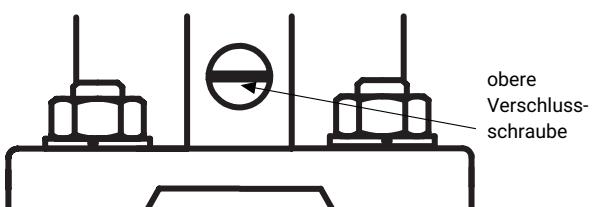
- Nur bündig einbaubare Näherungsinitiatoren verwenden.
- Die Montage der Näherungsinitiatoren erfolgt am komplett montierten Ventil (mit Ventilkörper).
- Bei Membrangrößen 40 und 50 sind Initiatoren mit mindestens 35 mm Gewindelänge erforderlich.

Die Funktion der Näherungsinitiatoren ist nur bei Vollhub gewährleistet. Bei Teilhub (oberer Kolben) ist die Bedämpfung der Näherungsinitiatoren nicht definiert.



### Einstellung der Initiatoren:

1. Beide Verschluss schrauben M8x1 aus Zwischenstück entfernen:



2. Antrieb in Offen-Position bringen.
3. Oberen Näherungsinitiator bis zum Anschlag in obere Gewindebohrung eindrehen.
4. Dann oberen Näherungsinitiator ca. 1 Umdrehung zurückdrehen.
5. Durch Kontern der Mutter Position sichern.
6. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
7. Unterem Näherungsinitiator bis zum Anschlag in untere Gewindebohrung eindrehen.
8. Dann unterem Näherungsinitiator ca. 1 Umdrehung zurückdrehen.
9. Durch Kontern der Mutter Position sichern.
10. Antrieb in Offen- und Geschlossen-Position bringen, um Funktion der Näherungsinitiatoren zu überprüfen.

## 12 Pneumatische Anschlüsse

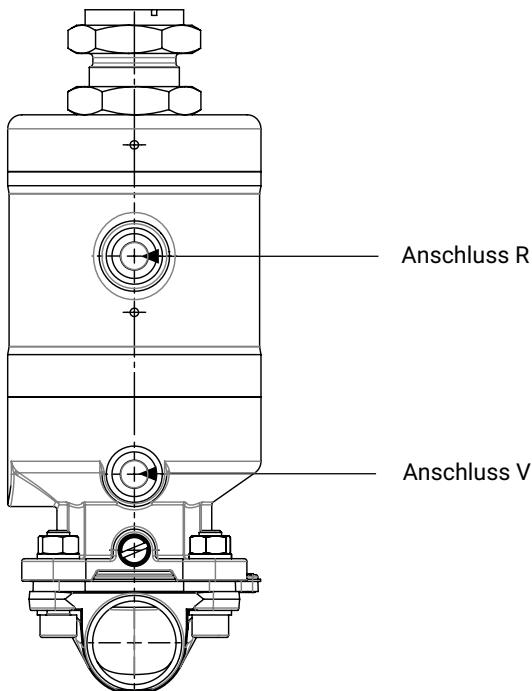
### 12.1 Steuerfunktion

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

#### Steuerfunktion 1

##### Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Der untere Kolben des Antriebes fährt bei Ansteuerung (Anschluss V) den Hub zu 100 %. Der Hub des oberen Antriebsteiles (Anschluss R) hingegen kann mittels der Öffnungshubbegrenzung 17 stufenlos von 0 % bis 100 % begrenzt und mit der Kontermutter 16 gesichert werden. Im Falle einer Öffnungshubbegrenzung fährt der Antriebskolben gegen die Öffnungshubbegrenzung 17 und gibt nur einen Teilstrom des Mediums frei (Anschluss R). Wird nur der untere Antriebsteil (Anschluss V) angesteuert, öffnet das Ventil vollständig, wobei die Mitnahmespindel durch den Antriebskolben nach oben geschoben wird.



Steuerfunktion	Anschlüsse	
	V	R
1 (NC)	Voller Hub	Reduzierter Hub (Anschlüsse V / R siehe Bild oben)

### 12.2 Steuermedium anschließen

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

Gewinde der Steuermediumanschlüsse: G1/4

## 13 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 (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.

## 14 Betrieb

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

## 15 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus einer Entlüftungsbohrung des Antriebs	Lippenring defekt	Antrieb austauschen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt (bei Steuerfunktion NC)	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Öffnungshubbegrenzung ist falsch eingestellt	Öffnungshubbegrenzung neu einstellen
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Antrieb und/oder Ventilkörper austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antriebsfeder defekt	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. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäß Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

## 16 Inspektion und Wartung

### **⚠️ WARNUNG**

#### Unter Druck stehende Armaturen!

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

### **⚠️ VORSICHT**



#### Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

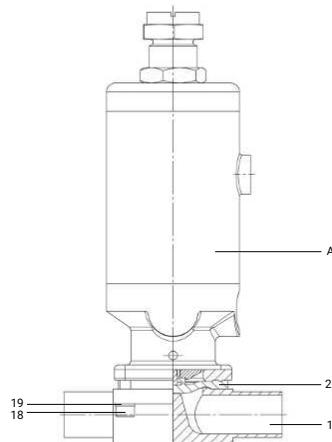
### **⚠️ VORSICHT**

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Handhebel nicht verlängern. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

## 16.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9658
1	Körper	K600
2	Membrane	Code 13 Code 17 Code 19 Code 36 Code 4 Code 54 Code 5M
18, 19	Verschraubungsset	658 S30

## 16.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen

### 16.2.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

### HINWEIS

#### Wichtig:

- ▶ Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 16.2.2 Demontage Membrane

### HINWEIS

- ▶ Vor Demontage der Membrane bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)".

1. Membrane herausschrauben.
2. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
3. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 16.2.3 Montage Membrane

#### 16.2.3.1 Allgemeines

##### HINWEIS

- Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils 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 Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Ventils ist nicht mehr gewährleistet.

##### HINWEIS

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

##### HINWEIS

- Montageanleitung der jeweiligen Membranen beachten!

Das Druckstück ist bei allen Membrangrößen lose.

#### Membrangröße 10 (DN 10 - 15):

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

Bild 1

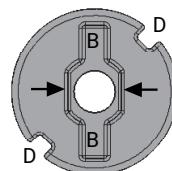
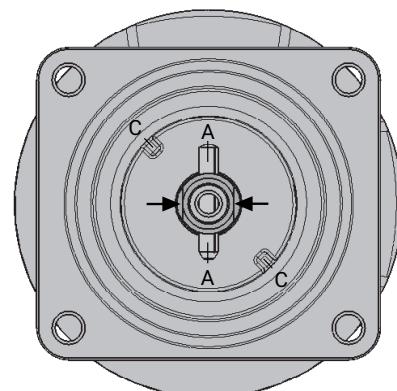


Bild 2



#### Verdrehsicherung der Spindel am Druckstück

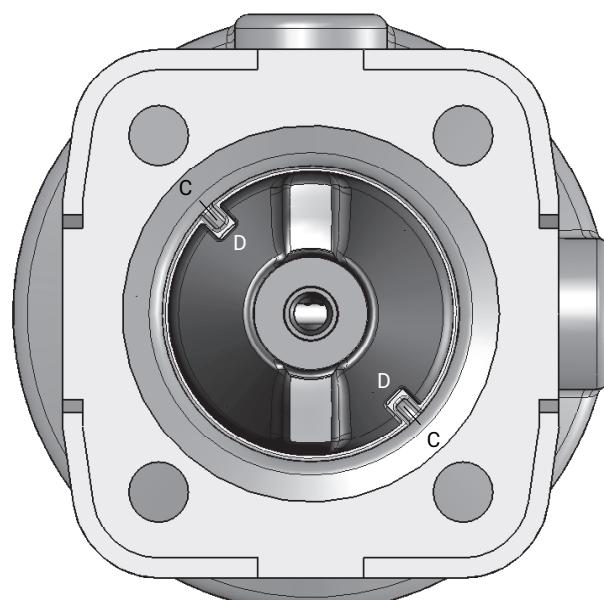
Als Verdrehsicherung der Antriebsspindel ist ein Zweiflach (Pfeile Bild 2) am Spindelende. Bei der Montage des Druckstückes muss der Zweiflach mit der Aussparung am Druckstückrücken (Pfeile Bild 1) übereinstimmen.

Ist die Antriebsspindel nicht in der richtigen Position, muss sie in die richtige Position gedreht werden. Die Position von **A** ist gegenüber der Position von **C** um 45° versetzt.

Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen **D** in Führungen **C** und **A** in **B** einpassen. Das Druckstück muss sich frei zwischen den Führungen bewegen lassen.

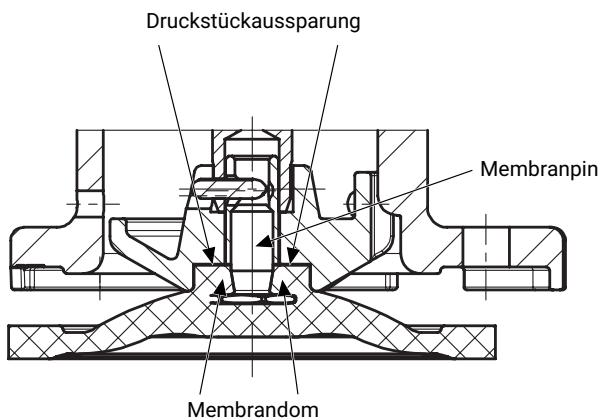
#### Membrangröße 25 - 50 (DN 15 - 50):

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen **D** in Führungen **C** einpassen. Das Druckstück muss sich frei zwischen den Führungen bewegen lassen!

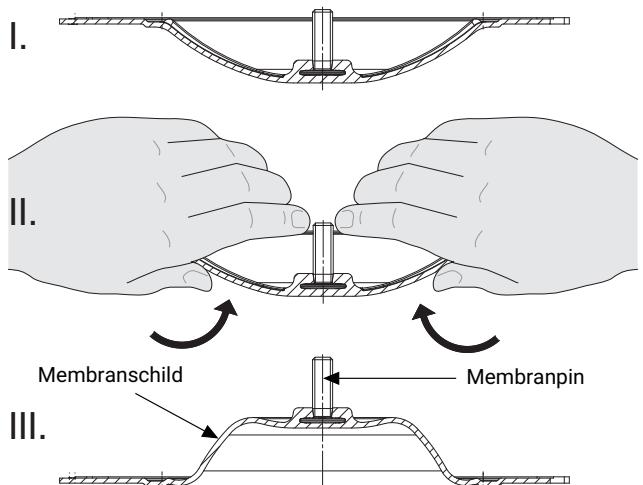
### 16.2.3.2 Montage der Konkav-Membrane



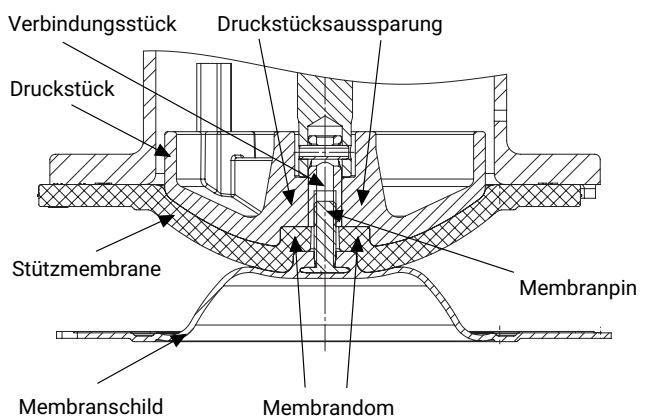
1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen **D** in Führungen **C** einpassen (siehe Kapitel "Allgemeines").
3. Membrangröße 10: prüfen ob Verdreh sicherung eingerastet ist.
4. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
5. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
6. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
7. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
8. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurück schrauben, bis Memran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

### 16.2.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Membrangrößen 25 - 50: Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen **D** in Führungen **C** einpassen (siehe Kapitel "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.



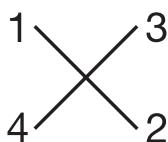
5. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
6. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



8. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurück schrauben, bis Memran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

#### 16.2.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. GEMÜ 658 MG10: Schrauben **18** und Scheiben **19** von der Körperseite her einfügen.  
GEMÜ 658 MG25 - MG50: Scheiben **19** und Schrauben **18** von der Körperseite sowie Scheiben **19** und Muttern **20** von der Antriebsseite her einfügen.  
Zunächst handfest anziehen.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Schrauben **18** oder Muttern **20** über Kreuz festziehen.



6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).  
⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.  
**Achtung:** Bei der Membrane Code 5M (Konvexe Membrane) muss das PTFE-Membranschild und die EPDM-Stützmembrane plan und parallel am Ventilkörper anliegen.
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.

#### HINWEIS

- Wartung und Service:  
Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** oder Muttern **20** (siehe Kapitel 16.1 "Ersatzteile") nachziehen (spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).

#### 16.3 Reinigung und Sterilisation des Produkts

Das Ventil kann ohne Ausbau gereinigt (CIP) und sterilisiert (SIP) werden. Hierbei sind die Bedingungen unter Kapitel "Technische Daten" (Betriebs-, Reinigungs- und Sterilisationsmedien, Temperaturen) einzuhalten. Während der Reinigung und Sterilisation muss das Ventil dauerhaft geöffnet sein.

#### 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 Restanhaltungen 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 Gutschrift bzw. keine Erlledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

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

**20 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B**

**GEMÜ**

## Original EU-Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B**

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

**Produkt:** GEMÜ 658

**Produktnamen:** Pneumatisch betätigtes Membranventil

**Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:**

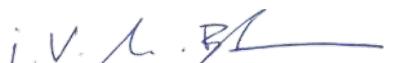
**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:**

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

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**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 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.**



i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 20.01.2023

**21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)**



**Original 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 hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

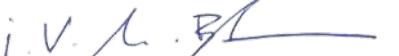
<b>Produkt:</b>	GEMÜ 658
<b>Produktnname:</b>	Pneumatisch betätigtes Membranventil
<b>Benannte Stelle:</b>	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 1 51105 Köln
<b>Kennnummer der benannten Stelle:</b>	0035
<b>Nr. des QS-Zertifikats:</b>	01 202 926/Q-02 0036
<b>Konformitätsbewertungsverfahren:</b>	Modul H1
<b>Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:</b>	EN 13397:2001

**Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ 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.

**Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:**

- AD 2000

  
I.V. M. Barghoorn

Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 20.01.2023



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](http://www.gemu-group.com)

Änderungen vorbehalten  
09.2023 | 88802051