

GEMÜ C67 CleanStar

Manuell betätigtes Membranventil
Manually operated diaphragm valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
17.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4	16.3 Armaturenverschraubung (Code 78)	42
1.1 Hinweise	4	16.4 Befestigungsmaße	43
1.2 Verwendete Symbole	4	17 Herstellerangaben	44
1.3 Begriffsbestimmungen	4	17.1 Lieferung	44
1.4 Warnhinweise	4	17.2 Transport	44
2 Sicherheitshinweise	5	17.3 Lagerung	44
3 Produktbeschreibung	5	17.4 Werkzeug	44
3.1 Aufbau	5	17.5 Öffnen der Verpackung	44
3.2 Beschreibung	5	18 Einbau in Rohrleitung	44
3.3 Funktion	5	18.1 Einbauvorbereitungen	44
3.4 Typenschild	6	18.2 Einbau bei Schweißstutzen	45
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	6	18.3 Einbau mit Flareanschluss	45
5 Bestelldaten C67 PFA	7	18.4 Einbau bei PrimeLock®-Anschluss	45
5.1 Bestelldaten - Gehäuseform - Zweiwege-Durchgangskörper (Code D)	7	18.5 Einbau bei Nexus Connect®-Anschluss	45
5.2 Bestelldaten - Gehäuseform - T-Körper (Code T)	9	18.6 Einbau mit Armaturenverschraubung	46
6 Technische Daten C67 PFA	11	18.7 Nach dem Einbau	46
6.1 Medium	11	18.8 Bedienung	46
6.2 Temperatur	11	18.9 Schließbegrenzung einstellen	46
6.3 Druck	11	18.10 Handradsicherung	48
6.4 Produktkonformitäten	15	19 Inbetriebnahme	48
6.5 Mechanische Daten	15	20 Fehlerbehebung	50
7 Abmessungen C67 PFA	16	21 Inspektion und Wartung	51
7.1 Durchgangsventile (Code D)	16	22 Ausbau aus Rohrleitung	51
7.1.5 Nexus Connect® (Code NX)	21	23 Entsorgung	51
7.2 T-Körper (Code T)	23	24 Rücksendung	51
7.3 Befestigungsmaße	26		
8 Bestelldaten C67 PFA 3/5-Wege	27		
8.1 Bestellcodes	27		
8.2 Bestellbeispiel	27		
9 Technische Daten C67 PFA 3/5-Wege	29		
9.1 Medium	29		
9.2 Temperatur	29		
9.3 Druck	29		
9.4 Produktkonformitäten	32		
9.5 Mechanische Daten	32		
10 Abmessungen C67 PFA 3/5-Wege	32		
11 Bestelldaten C67 PVDF	33		
11.1 Bestellcodes	33		
11.2 Bestellbeispiel	33		
12 Technische Daten C67 PVDF	34		
12.1 Medium	34		
12.2 Temperatur	34		
12.3 Druck	34		
12.4 Produktkonformitäten	34		
12.5 Mechanische Daten	35		
13 Abmessungen C67 PVDF	35		
13.1 Armaturenverschraubung (Code 7, 78)	35		
13.2 Anschlussmaße	35		
13.3 Befestigungsmaße	36		
14 Bestelldaten C67 SmartLine	37		
14.1 Bestellcodes	37		
14.2 Bestellbeispiel	37		
15 Technische Daten C67 SmartLine	38		
15.1 Medium	38		
15.2 Temperatur	38		
15.3 Druck	38		
15.4 Produktkonformitäten	39		
15.5 Mechanische Daten	39		
16 Abmessungen C67 SmartLine	40		
16.1 Flareanschluss (Code 75, 77)	40		
16.2 Schweißstutzen (Code 20)	41		

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.

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!
	Unter Druck stehende Armaturen!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!
	Austritt von extrem gesundheitsschädlichen Dämpfen beim Verschweißen von PFA!
	Heißes Handrad während Betrieb!
	Quetschgefahr durch steigendes Handrad!
	Leckage!

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:

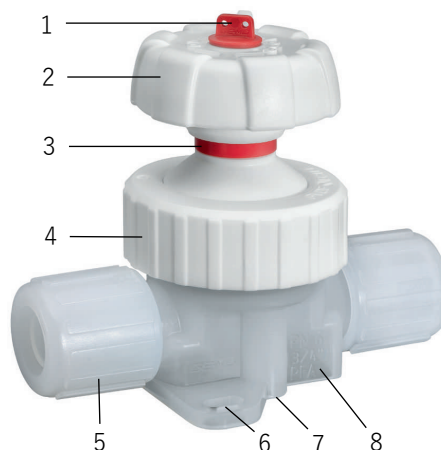
1. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
2. Sicherheitshinweise beachten.
3. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
4. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
5. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
6. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

1. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Nr.	Benennung	Werkstoffe
1	Schließbegrenzung	
2	Antrieb	PVDF (Gehäuse)
3	Stellungsanzeige	
4	Überwurfmutter Antrieb	PVDF oder ECTFE
5	Überwurfmutter Anschlüsse	PVDF, PFA oder CPFA
6	Befestigungslaschen	
7	Leckagebohrung	
8	Ventilkörper	PVDF oder PFA
	Membrane (innen liegend)	PTFE (medienberührend) / EPDM

3.2 Beschreibung

Das hochreine 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ C67 CleanStar wird manuell betätigt. Alle medienberührten Teile sind aus PFA oder PTFE (HPW-Variante). Bei der HPS-Variante besteht der Ventilkörper wahlweise aus PP-R, natur oder PVDF. Eine Schließbegrenzung (ausgenommen AG 4) und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Diese High-Purity-Ausführung der CleanStar-Baureihe erfüllt höchste Reinheitsstandards und weist eine hohe chemische Beständigkeit auf. Zudem ist sie auch bei hohen Medientemperaturen einsetzbar. Daher kommt sie sehr häufig in der Versorgungs- und Verteilungsebene von Halbleiterfabriken zum Einsatz.

3.3 Funktion

Das GEMÜ-Membranventil CleanStar® C67 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.

3.4 Typenschild

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

Geräteversion	Ausführung gemäß Bestelldaten	
 GEMÜ Fest-Mech.-St. 64 D74652 Ingolstadt	C67 12T75305A0	2 1275
	HPW	PS 6,0 bar
	ERI DE	2024
	88072755	- 12103529 0001
Artikelnummer	Rückmeldenummer	fortlaufende Nummer

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 ist den Technischen Daten zu entnehmen.

4 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.

5 Bestelldaten C67 PFA

5.1 Bestelldaten - Gehäuseform - Zweiwege-Durchgangskörper (Code D)

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

1 Typ	Code
Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung	C67

2 Position SpaceSaver	Code
Ohne	
Flareanschluss an Position X, Schweißstutzen an Position Z	K
SpaceSaver für X+ Z-Position	S
SpaceSaver für Z-Position	Z

3 Anschlussgröße	Code
1/4", Code International: 4	4
3/8", Code International: 6	6
1/2", Code International: 8	8
3/4", Code International: 12	12
1", Code International: 16	16
1 1/4", Code International: 20	20
1 1/2", Code International: 24	24
2 ", Code International: 32	32

4 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

5 Anschlussart	Code
Schlauch	
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Nexus Connect-Anschluss mit Überwurfmutter PFA	NX
PrimeLock-Anschluss	PL
Schlauchstutzen	T3
Rohr	
Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff	30

6 Werkstoff Ventilkörper	Code
PFA, Perfluoralkoxy	30

7 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM einteilig	54
PTFE/EPDM zweiteilig	5M

8 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

9 Antriebsausführung	Code
Standardausführung	
Antriebsgröße 1	1
Antriebsgröße 2	2
Antriebsgröße 3	3
Antriebsgröße 4	4

9 Antriebsausführung	Code
Standardausführung mit ECTFE-Überwurfmutter	
Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter	1E
Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter	2E
Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter	3E
Antriebsgröße 4, mit ECTFE-Überwurfmutter maximale Betriebstemperatur 60°C	4E
High Flow Ausführung	
Antriebsgröße 2 High Flow	2 F
Antriebsgröße 3 High Flow	3 F
High Flow Ausführung mit ECTFE Überwurfmutter	
Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter	2EF
Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter	3EF

10 Ausführungsart	Code
Ohne	
CleanStar mit angeschweißtem NexusConnect Fitting	2591

11 Ausführung High Purity	Code
High Purity weiß	HPW

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C67	Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung
2 Position SpaceSaver	Z	SpaceSaver für Z-Position
3 Anschlussgröße	8	1/2", Code International: 8
4 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
5 Anschlussart	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
6 Werkstoff Ventilkörper	30	PFA, Perfluoralkoxy
7 Membranwerkstoff	54	PTFE/EPDM einteilig
8 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
9 Antriebsausführung	2	Antriebsgröße 2
10 Ausführungsart		Ohne
11 Ausführung High Purity	HPW	High Purity weiß

5.2 Bestelldaten - Gehäuseform - T-Körper (Code T)

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

1 Typ	Code
Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung	C67

2 Position SpaceSaver	Code
Ohne	
SpaceSaver für Y-Position	Y

3 Anschlussgröße	Code
Position Y	
1/4", Code International: 4	4
3/8", Code International: 6	6
1/2", Code International: 8	8
3/4", Code International: 12	12
1", Code International: 16	16
1 1/4", Code International: 20	20

4 Gehäuseform	Code
T-Körper	T

5 Anschlussart	Code
Schlauch	
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Rohr	
Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff	30

6 Werkstoff Ventilkörper	Code
PFA, Perfluoralkoxy	30

7 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM einteilig	54

8 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

9 Antriebsausführung	Code
Standardausführung	
Antriebsgröße 1	1
Antriebsgröße 2	2
Antriebsgröße 3	3
Standardausführung mit ECTFE-Überwurfmutter	
Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter	1E
Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter	2E
Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter	3E

10 Position SpaceSaver-2	Code
SpaceSaver für X-Position	X
SpaceSaver für Z-Position	Z
SpaceSaver für X+Z-Position	S

11 Anschlussgröße 2	Code
Position X und Z	
1/4", Code International: 4	4
3/8", Code International-2: 6	6
1/2", Code International-2: 8	8
3/4", Code International-2: 12	12
1", Code International-2: 16	16
1 1/4", Code International-2: 20	20

12 Anschlussart, Stutzen 2	Code
Schlauch	
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Rohr	
Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff	30

13 Ausführungsart	Code
Ohne	

14 Ausführung High Purity	Code
High Purity weiß	HPW

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C67	Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung
2 Position SpaceSaver	Y	SpaceSaver für Y-Position
3 Anschlussgröße	8	1/2", Code International: 8
4 Gehäuseform	T	T-Körper
5 Anschlussart	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
6 Werkstoff Ventilkörper	30	PFA, Perfluoralkoxy
7 Membranwerkstoff	54	PTFE/EPDM einteilig
8 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
9 Antriebsausführung	2	Antriebsgröße 2
10 Position SpaceSaver-2	Z	SpaceSaver für Z-Position
11 Anschlussgröße 2	8	1/2", Code International-2: 8
12 Anschlussart, Stutzen 2	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
13 Ausführungsart		Ohne
14 Ausführung High Purity	HPW	High Purity weiß

6 Technische Daten C67 PFA

6.1 Medium

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

6.2 Temperatur

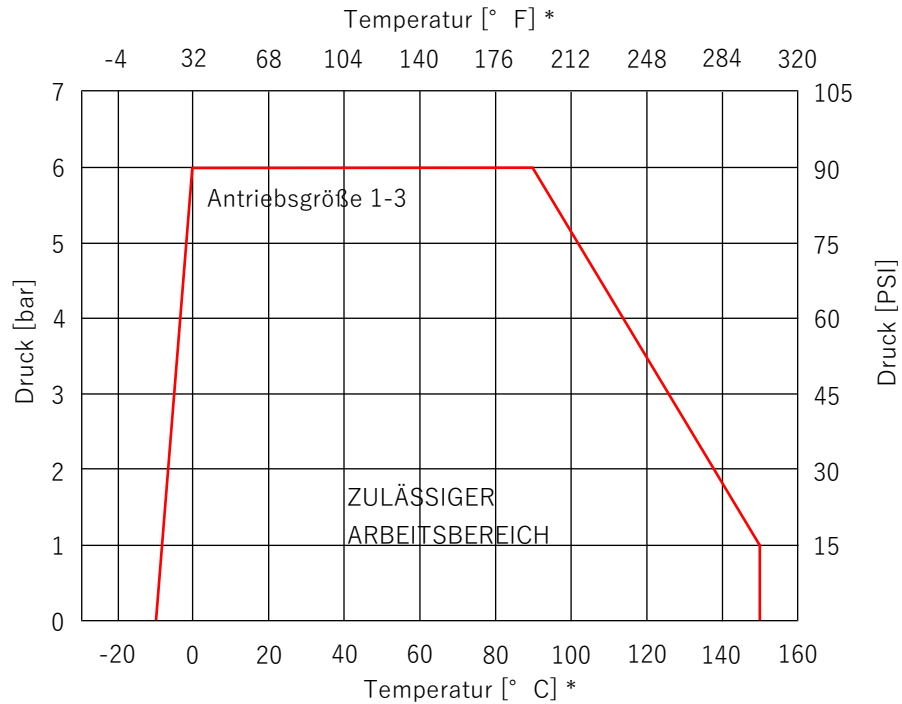
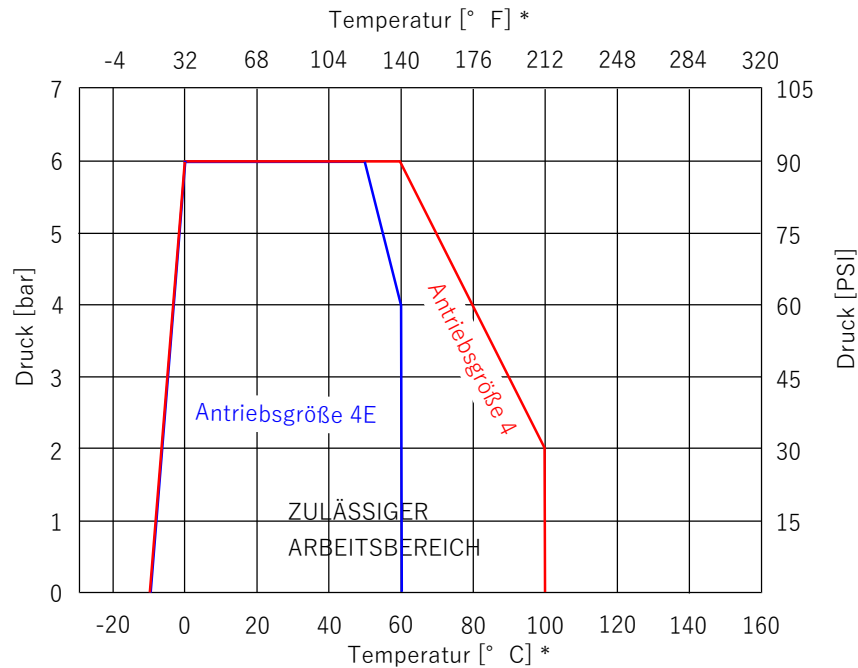
Medientemperatur: Ventilkörperwerkstoff PFA (Code 30): -10 — 150 °C
Druck-Temperatur-Diagramm beachten

Umgebungstemperatur: 0 — 60 °C

Lagertemperatur: 0 — 40 °C

6.3 Druck

Betriebsdruck: 0 — 6 bar
einseitig anstehend

Druck-Temperatur-Diagramm:**Ventilkörperwerkstoff PFA (Code 30), Antriebsgröße 1,2 und 3****Ventilkörperwerkstoff PFA (Code 30), Antriebsgröße 4, 4E**

*** Hinweis:** Das Temperatur / Druck-Diagramm ist nur eine Orientierungshilfe. Die Angaben beziehen sich auf Wasser als Betriebsmedium. Änderungen der Betriebsbedingungen oder andere Medien können zu Abweichungen führen. Im Zweifelsfall ist es ratsam, mittels einer Probeinstallation das Verhalten des Materials unter den definitiven Betriebsbedingungen zu testen.

Temperaturen unter 0 °C können die Betätigungsgeschwindigkeit negativ beeinflussen.

Die drucktragenden Ventilkörper sind darauf ausgelegt, für einen theoretischen Zeitraum von 25 Jahren eine unveränderte Funktionalität beizubehalten. Ununterbrochen erhöhte Mediumtemperaturen verändern diesen Zeitraum wie folgt:

- 24,4 Jahre bei 110°C
- 8,2 Jahre bei 120°C
- 3,4 Jahre bei 130°C
- 1,4 Jahre bei 140°C
- 1,0 Jahre bei 150°C

Kv-Werte:**Gehäuseform - Zweiwege-Durchgangskörper (Code D)**

Antriebsgröße (Code)	Anschlussgröße X, Z	Anschluss beidseitig	
		Schlauchanschlüsse angespritzt	Rohranschluss
1, 1E	1/4"	4,0	15,0
	3/8"	15,0	-
2, 2E	1/2"	35,0	68,0
	3/4"	68,0	68,0
3, 3E	3/4"	68,0	126,0
	1"	158,0	175,0
	1 1/4"	170,0	-
4, 4E	1 1/2"	-	1225,0
	2"	-	1225,0

Kv-Werte in l/min

Falls der Durchgangskörper Schlauch- und Rohranschluss besitzt finden die Kv-Werte des Schlauchanschlusses Anwendung.

Gehäuseform - Zweiwege-Durchgangskörper (Code D) – High Flow Ausführung

Antriebsgröße (Code)	Anschlussgröße X, Z	Anschluss beidseitig	
		Schlauchanschlüsse angespritzt	Rohranschluss
2 F, 2EF	1/2"	-	115,0
	3/4"	115,0	115,0
	1"	123,0	123,0
3 F, 3EF	1"	316,0	316,0
	1 1/4"	325,0	-

Kv-Werte in l/min

Gehäuseform - Zweiwege-Durchgangskörper (Code D) – Anschlussart Nexus Connect® (Code NX)

Antriebsgröße (Code)	Anschlussgröße X, Z	Anschluss beidseitig	
		Anschluss ange- schweißt	SpaceSaver
1	1/4"	7,8	-
	3/8"	13,0	13,3
2	1/2"	48,1	35,2
	3/4"	66,3	-
2F	3/4"	-	110,0
3	1"	142,0	-
	1 1/4"	142,0	-
3F	1"	-	255,0
4, 4E	1 1/2"	800,0	-

Kv-Werte in l/min

Kv-Werte:**Gehäuseform - T-Körper (Code T)**

Antriebsgröße (Code)	Anschlussgröße		Anschluss		
			beidseitig an Durchgang (X, Z) und Abgang (Y)		Eine Seite
	Durchgang X, Z	Abgang Y	Schlauchanschluss	Rohranschluss	Rohr-/Schlauchanschluss
1, 1E	1/4"	1/4"	-	17,0	-
	3/8"	1/4"	4,0	-	-
	3/8"	3/8"	13,0	-	-
	1/2"	1/4"	-	18,0	-
	1/2"	3/8"	17,0	-	-
	3/4"	3/8"	18,0	-	-
2, 2E	1/2"	1/2"	28,0	62,0	36,0
	3/4"	1/4"	-	35,0	-
	3/4"	1/2"	35,0	38,0	38,0
	3/4"	3/4"	62,0	71,0	-
	1"	1/2"	38,0	101,0	-
	1"	3/4"	71,0	-	-
3, 3E	1"	1"	137,0	135,0	145,0
	1"	1/2"	-	101,0	42,0
	1"	3/4"	-	130,0	-
	1 1/4"	1/2"	53,0	-	-
	1 1/4"	3/4"	117,0	-	-
	1 1/4"	1"	150,0	-	-
	1 1/4"	1 1/4"	170,0	-	-

am Abgang Y
Kv-Werte in l/min

Vakuum:

400 mbar absolut

Die Lebensdauer kann durch höheren Unterdruck oder bei pumpensaugseitig eingebauten Ventilen beeinträchtigt werden.

6.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Lebensmittel: FDA

EAC: Das Produkt ist gemäß EAC zertifiziert.

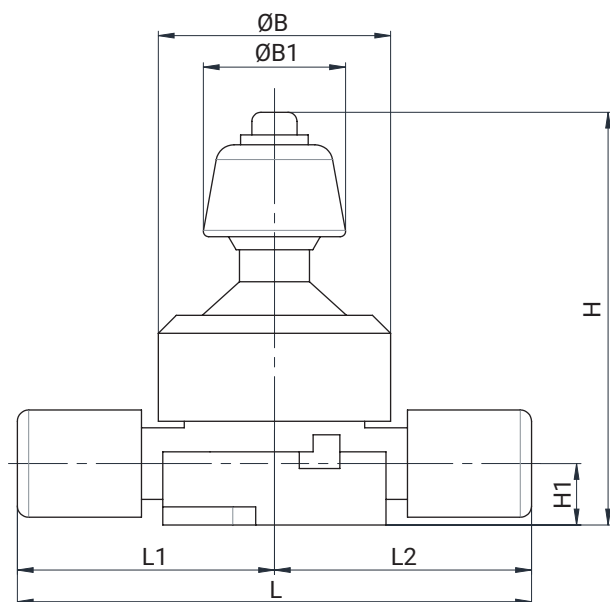
6.5 Mechanische Daten

Durchflussrichtung: Beliebig

7 Abmessungen C67 PFA

7.1 Durchgangsventile (Code D)

7.1.1 Flareanschluss (Code 73, 75, 77)



Antriebs- größe ¹⁾	An- schluss- größe	Pos. Space Sa- ver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	31,5	91,5	13,6	112,8	56,4	56,4
1, 1E	1/4"	Z	51,4	31,5	91,5	13,6	120,1	56,4	63,7
1, 1E	3/8"	-	51,4	31,5	91,5	13,6	114,0	57,0	57,0
1, 1E	3/8"	Z	51,4	31,5	91,5	13,6	119,4	57,0	62,4
2, 2E	1/2"	K	64,0	60,0	109,0	19,0	133,4	65,9	67,5
2, 2E	1/2"	-	64,0	60,0	109,0	16,0	131,8	65,9	65,9
2, 2E	1/2"	S	64,0	60,0	109,0	16,0	142,0	71,0	71,0
2, 2E	1/2"	Z	64,0	60,0	109,0	16,0	136,9	65,9	71,0
2, 2E	3/4"	K	64,0	60,0	109,0	19,0	134,4	66,9	67,5
2, 2E	3/4"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	133,8	66,9	66,9
3, 3E	3/4"	K	80,0	90,0	166,5	25,0	165,9	82,9	83,0
2, 2E	3/4"	S	64,0	60,0	109,0	19,0	156,8	78,4	78,4
2, 2E	3/4"	Z	64,0	60,0	109,0	19,0	145,3	66,9	78,4
3, 3E	3/4"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	165,8	82,9	82,9
3, 3E	1"	K	80,0	90,0	166,5	25,0	172,5	89,5	83,0
3, 3E	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	179,0	89,5	89,5
3, 3E	1"	S	80,0	90,0	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4
3, 3E	1"	Z	80,0	90,0	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4
3, 3E	1 1/4"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	238,4	119,2	119,2
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	133,8	66,9	66,9
2 F, 2EF	3/4"	S	64,0	60,0	109,0	19,0	156,8	78,4	78,4
2 F, 2EF	3/4"	Z	64,0	60,0	109,0	19,0	145,3	66,9	78,4
2 F, 2EF	1"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	160,0	74,0	74,0
3 F, 3EF	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	179,0	89,5	89,5
3 F, 3EF	1"	S	80,0	90,0	166,5	25,0	198,8	99,4	99,4
3 F, 3EF	1"	Z	80,0	90,0	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4

Antriebs- größe ¹⁾	An- schluss- größe	Pos. Space Sa- ver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
3 F, 3EF	1¼"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	197,4	119,2	119,2

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter

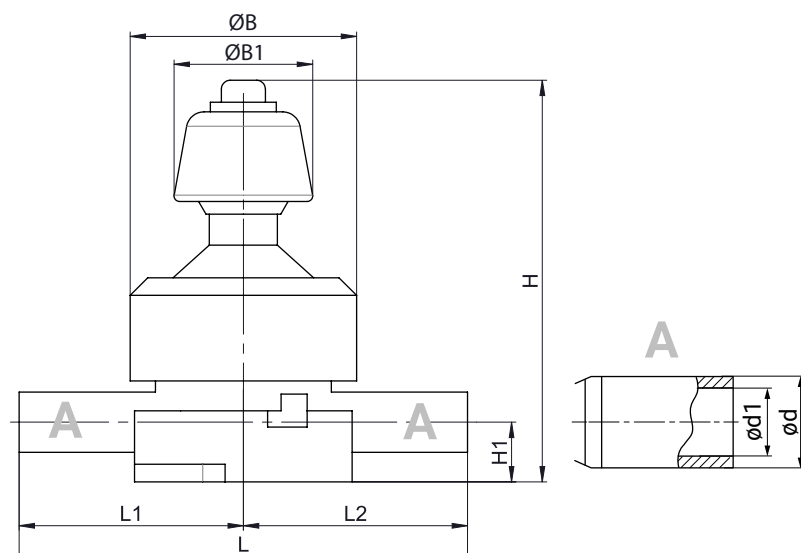
Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

2) Position SpaceSaver

Code K: Flareanschluss an Position X, Schweißstutzen an Position Z

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

Code Z: SpaceSaver für Z-Position

7.1.2 Schweißstutzen (Code 30)

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2	Stutzen (A)	
										Ød	Ød1
1, 1E	1/4"	-	51,4	31,5	91,5	13,6	102,0	51,0	51,0	13,7	9,2
2, 2E	1/2"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	135,0	67,5	67,5	21,3	15,8
2, 2E	3/4"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	135,0	67,5	67,5	26,7	20,3
3, 3E	3/4"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	166,0	83,0	83,0	26,7	20,3
3, 3E	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	166,0	83,0	83,0	33,4	26,6
4	1 1/2"	-	132,3	140,0	197,8	40,0	194,0	97,0	97,0	48,3	40,9
4	2"	-	132,3	140,0	197,8	40,0	224,0	112,0	112,0	60,3	52,3
High Flow											
2 F, 2EF	1/2"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	135,0	67,5	67,5	21,3	15,8
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	135,0	67,5	67,5	26,7	20,3
2 F, 2EF	1"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	148,0	74,0	74,0	33,4	26,6
3 F, 3EF	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	166,0	83,0	83,0	33,4	26,6

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

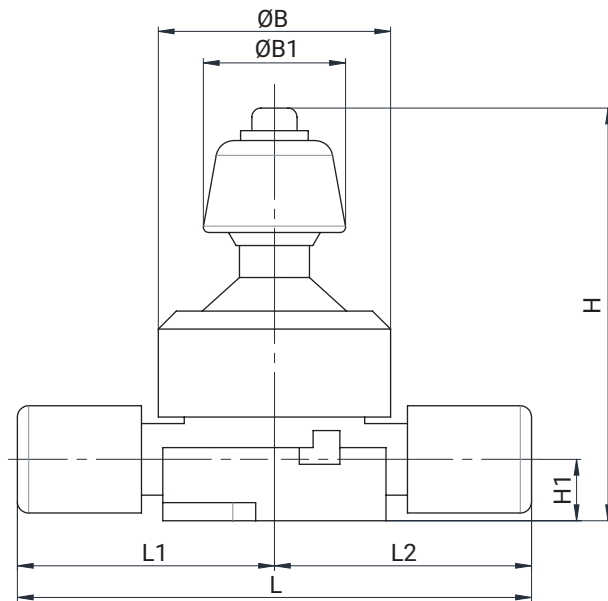
Code 4: Antriebsgröße 4

2) Position SpaceSaver

Code K: Flareanschluss an Position X, Schweißstutzen an Position Z

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

Code Z: SpaceSaver für Z-Position

7.1.3 PrimeLock® Anschluss (Code PL)

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	31,5	91,5	15,0	113,0	57,0	57,0
1, 1E	3/8"	-	51,4	31,5	91,5	15,0	117,0	59,0	59,0
2, 2E	1/2"	-	64,0	60,0	109,0	16,0	141,0	71,0	71,0
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	156,0	79,0	79,0
2 F, 2EF	1"	-	64,0	60,0	109,0	19,0	169,0	85,0	85,0
3 F, 3EF	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	185,0	94,0	94,0
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	209,0	105,0	105,0

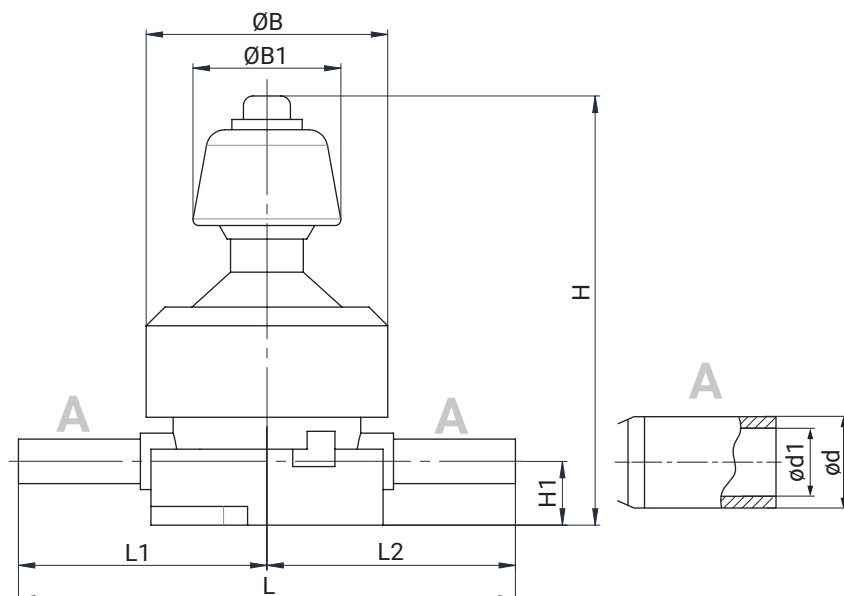
Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1
 Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter
 Code 2: Antriebsgröße 2
 Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow
 Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter
 Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter
 Code 3: Antriebsgröße 3
 Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow
 Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter
 Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

2) Position SpaceSaver

Code K: Flareanschluss an Position X, Schweißstutzen an Position Z
 Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position
 Code Z: SpaceSaver für Z-Position

7.1.4 Schlauchstutzen (Code T3)

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2	Stutzen (A)	
										ød	ød1
1, 1E	3/8"	-	51,4	31,5	107,0	13,6	106,0	53,0	53,0	9,5	6,6
2, 2E	1/2"	-	64,0	60,0	120,5	16,0	122,0	61,0	61,0	12,7	9,7
2, 2E	3/4"	-	64,0	60,0	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	19,05	15,9
3, 3E	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	165,8	82,5	82,5	25,4	22,2
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	60,0	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	19,05	15,9
2 F, 2EF	1"	-	64,0	60,0	126,5	19,0	148,0	74,0	74,0	25,4	22,2
3 F, 3EF	1"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	165,0	82,5	82,5	25,4	22,2
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	90,0	166,5	25,0	176,0	88,0	88,0	31,75	28,2

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter

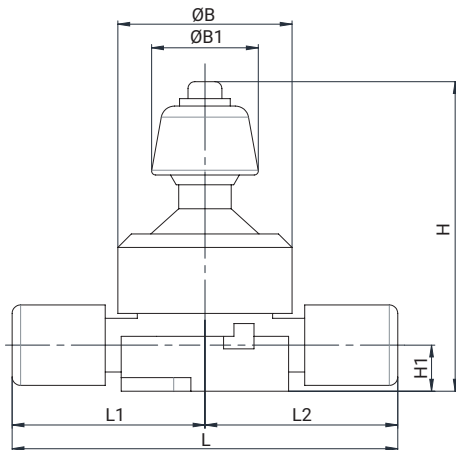
Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

2) Position SpaceSaver

Code K: Flareanschluss an Position X, Schweißstutzen an Position Z

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

Code Z: SpaceSaver für Z-Position

7.1.5 Nexus Connect® (Code NX)**Nexus Connect®, geschweißt**

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	1/4"	-	51,4	45,0	91,5	13,6	140,5	70,3	70,3
1	3/8"	-	51,4	45,0	91,5	13,6	147,7	73,9	73,9
2	1/2"	-	64,0	64,7	109,0	19,0	153,0	76,5	76,5
2	3/4"	-	64,0	64,7	109,0	19,0	179,1	89,6	89,6
2F	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	178,4	89,2	89,2
3, 3E	1"	-	80,0	86,8	150,5	25,0	205,0	102,5	102,5
3, 3E, 3F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	306,0	153,0	153,0
3F	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	222,4	111,2	111,2
4, 4E	1 1/2"	-	132,3	153,0	349,6	40,0	378,7	189,4	189,4

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

Code 4: Antriebsgröße 4

Code 4E: Antriebsgröße 4, mit ECTFE-Überwurfmutter maximale Betriebstemperatur 60°C

2) Position SpaceSaver

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

Nexus Connect®, SpaceSaver

Antriebs- größe ¹⁾	An- schluss- größe	Pos. Space Sa- ver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	3/8"	S	51,4	38,0	91,5	13,6	112,4	56,2	56,2
2	1/2"	S	64,0	64,7	109,0	16,0	131,6	65,8	65,8
2F	3/4"	S	64,0	64,7	109,0	19,0	145,1	72,6	72,6
2F	1"	S	64,0	64,7	126,5	19,0	162,0	81,0	81,0
3F	1"	S	80,0	86,8	150,5	25,0	176,3	88,2	88,2

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

2) Position SpaceSaver

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

Nexus Connect®, angespritzt (Standard 1, 2, 3, Highflow Ausführung 3F)

Antriebs- größe ¹⁾	An- schluss- größe	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	38,0	107,0	13,6	98,8	49,4	49,4
1, 1E	3/8"	-	51,4	38,0	107,0	13,6	108,4	54,2	54,2
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	120,5	16,0	134,9	67,5	67,5
2, 2E	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	16,0	142,9	71,5	71,5
3F, 3EF	3/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	161,6	80,8	80,8
3F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	171,4	85,7	85,7

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

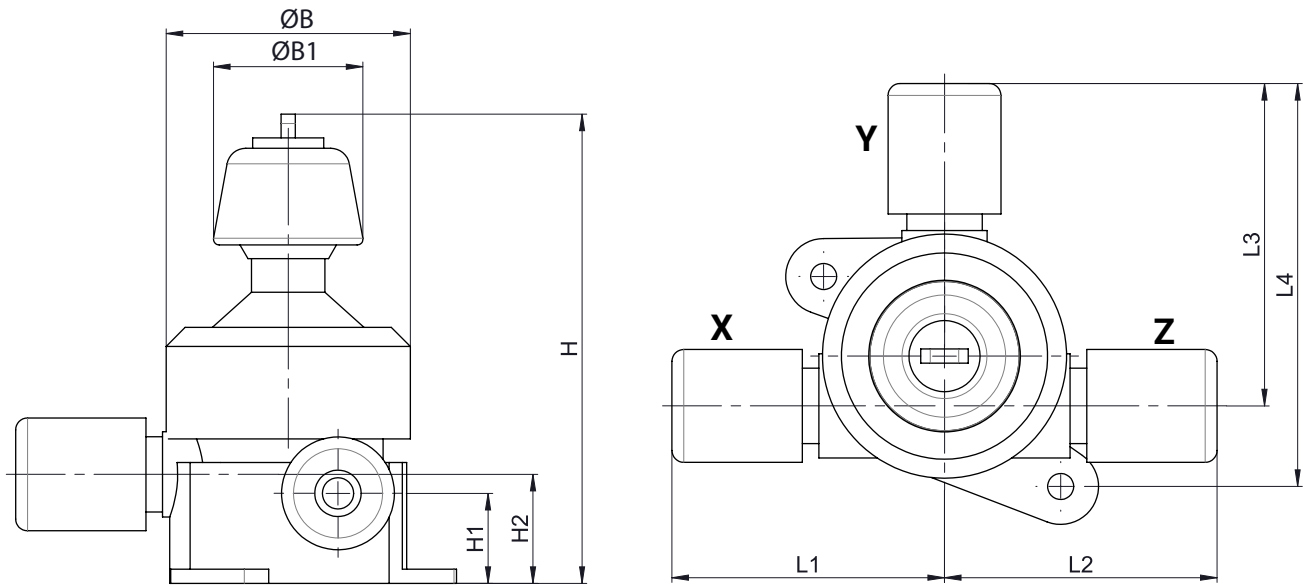
Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

2) Position SpaceSaver

Code S: SpaceSaver für X+ Z-Position

7.2 T-Körper (Code T)

7.2.1 Flareanschluss (Code 73, 75, 77)



Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße		Pos. Space Saver ²⁾		$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
1, 1E	3/8"	1/4"	-	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	115,0	57,5	57,5	67,4	84,4
1, 1E	3/8"	3/8"	-	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	115,0	57,5	57,5	68,0	85,0
1, 1E	1/2"	3/8"	-	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	120,8	60,4	60,4	68,0	85,0
1, 1E	1/2"	3/8"	Z	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	131,9	60,4	71,5	68,0	85,0
1, 1E	3/4"	3/8"	-	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	125,8	62,9	62,9	68,0	85,0
1, 1E	3/4"	3/8"	X	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	135,3	72,4	62,9	68,0	85,0
1, 1E	3/4"	3/8"	Z	-	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	135,3	62,9	72,4	68,0	85,0
2, 2E	1/2"	1/2"	-	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	131,8	65,9	65,9	80,4	98,4
2, 2E	1/2"	1/2"	Z	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	136,0	65,9	70,1	80,4	98,4
2, 2E	1/2"	1/2"	-	Y	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	131,8	65,9	65,9	85,5	103,5
2, 2E	3/4"	1/2"	-	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	S	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	156,8	78,4	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	X	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	Z	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	-	Y	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	85,5	103,5
2, 2E	3/4"	3/4"	-	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	X	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	145,3	78,4	66,9	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	Z	-	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	-	Y	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	92,4	110,4
3, 3E	1"	1"	-	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	168,0	84,0	84,0	110,5	133,0
3, 3E	1"	1"	X	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	177,9	93,9	84,0	110,5	133,0
3, 3E	1"	1"	Z	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	177,9	84,0	93,9	110,5	133,0
3, 3E	1 1/4"	1/2"	-	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	99,9	122,4
3, 3E	1 1/4"	1"	-	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	110,5	133,0
3, 3E	1 1/4"	1 1/4"	-	-	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	143,2	165,7
2 F, 2EF	1"	1/2"	-	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	154,0	77,0	77,0	81,4	100,9
2 F, 2EF	1"	1/2"	S	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	163,8	81,9	81,9	81,4	100,9
2 F, 2EF	1"	1/2"	X	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	158,9	81,9	77,0	81,4	100,9

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße		Pos. Space Saver ²⁾		ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
2 F, 2EF	1"	1/2"	Z	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	158,9	77,0	81,9	81,4	100,9
2 F, 2EF	1"	3/4"	-	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	154,0	77,0	77,0	82,4	101,9
2 F, 2EF	1"	3/4"	X	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	158,9	81,9	77,0	82,4	101,9
2 F, 2EF	1"	3/4"	Z	-	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	158,9	77,0	81,9	82,4	101,9
2 F, 2EF	1"	3/4"	-	Y	64,0	60,0	135,9	19,0	28,5	154,0	77,0	77,0	92,9	112,4

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 1: Antriebsgröße 1

Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2: Antriebsgröße 2

Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow

Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3: Antriebsgröße 3

Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow

Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter

Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

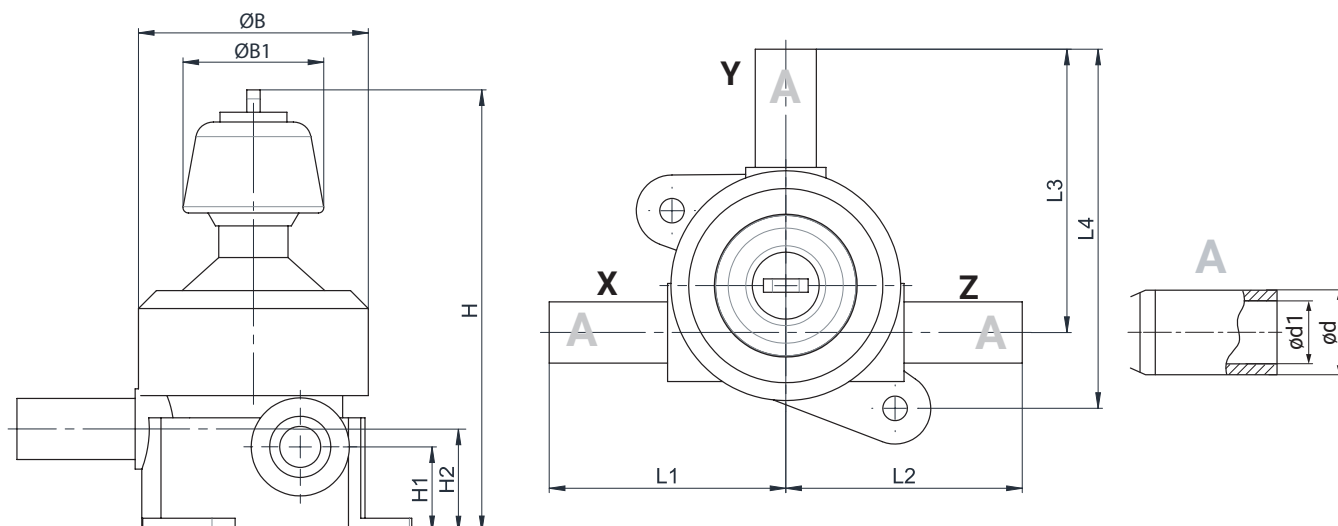
2) Position SpaceSaver

Code X: SpaceSaver für X-Position

Code Y: SpaceSaver für Y-Position

Code Z: SpaceSaver für Z-Position

7.2.2 Schweißstutzen (Code 30)



Maße Stutzen (A) (siehe 'Schweißstutzen (Code 30)', Seite 18)

Antriebsgröße ¹⁾	Anschlussgröße		Pos. Space Saver ²⁾	Anschluss ³⁾	ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (Y)	Pos. (Y)										
1, 1E	1/4"	1/4"	-	30	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	106,0	53,0	53,0	63,5	80,5
1, 1E	1/4"	1/2"	-	30	51,4	31,5	114,5	19,0	23,0	106,0	53,0	53,0	63,5	80,5
2, 2E	1/2"	1/2"	-	30	64,0	60,0	126,5	19,0	19,0	122,0	61,0	61,0	75,5	93,5
2, 2E	1/4"	3/4"	-	30	64,0	60,0	135,9	25,0	28,5	140,0	70,0	70,0	76,5	96,0
3, 3E	1/2"	1"	-	30	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	102,0	124,5
3, 3E	1/2"	1"	-	73, 75, 77	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	99,9	122,4
3, 3E	3/4"	1"	-	30	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	102,0	124,5
3, 3E	1"	1"	-	30	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	103,5	126,0
3, 3E	1"	1"	-	73, 75, 77	80,0	90,0	166,5	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	110,5	133,0

Maße in mm

1) Antriebsausführung

- Code 1: Antriebsgröße 1
- Code 1E: Antriebsgröße 1, mit ECTFE-Überwurfmutter
- Code 2: Antriebsgröße 2
- Code 2 F: Antriebsgröße 2 High Flow
- Code 2E: Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter
- Code 2EF: Antriebsgröße 2 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter
- Code 3: Antriebsgröße 3
- Code 3 F: Antriebsgröße 3 High Flow
- Code 3E: Antriebsgröße 3, mit ECTFE-Überwurfmutter
- Code 3EF: Antriebsgröße 3 High Flow, mit ECTFE-Überwurfmutter

2) Position SpaceSaver

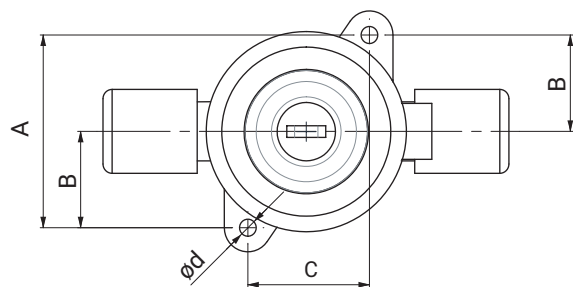
- Code X: SpaceSaver für X-Position
- Code Y: SpaceSaver für Y-Position
- Code Z: SpaceSaver für Z-Position

3) Anschlussart

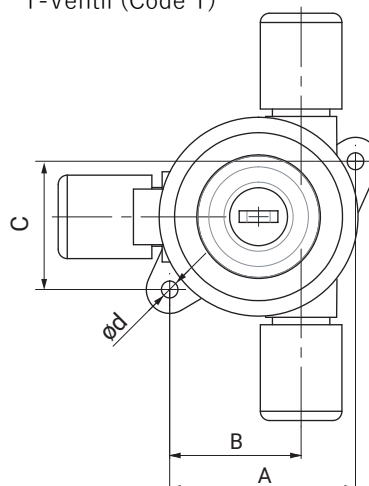
- Code 30: Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff
- Code 73: Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA
- Code 75: Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
- Code 77: Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA

7.3 Befestigungsmaße

Durchgangsventil (Code D)



T-Ventil (Code T)



Durchgangsventile (Code D)

Antriebsgröße	Ød	A	B	C
1, 1E	5,5	50,5	25,25	33,5
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	78,0	39,0	56,0
4, 4E	9,0	124,0	62,0	94,0

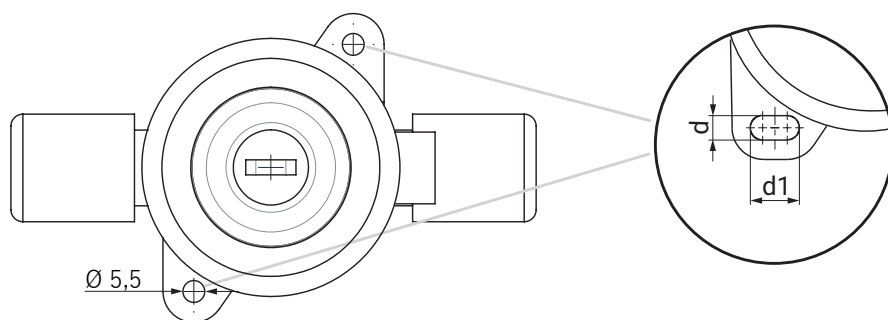
Maße in mm

T-Ventil (Code T)

Antriebsgröße	Ød	A	B	C
1, 1E	5,5	44,3	27,3	50,0
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	43,5	41,5
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	79,5	57,0	52,5

Maße in mm

7.3.1 Befestigungsbohrungen, Rund-, Langloch



Anschlussgröße 1-3

d = 6,0

d1 = 12,0

Anschlussgröße 4

d = 9,0

d1 = 19,0

Maße in mm

Sehr geehrte Kunden,

wir stellen bei allen Ventilgrößen die Befestigungsbohrungen zur einfacheren Montage auf Langlöcher um.

Aufgrund der sukzessiven Umstellung in der Fertigung kann es in dieser Phase vorkommen, dass Sie sowohl Ventilkörper mit neuen Langlöchern als auch mit alten runden Bohrungen erhalten.

Wir bitten um Ihr Verständnis.

8 Bestelldaten C67 PFA 3/5-Wege

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Vorläufig nur Ausführungen mit gleichen Nennweiten an allen Positionen

1 Typ	Code
C60 - Ventil 1 (zwischen X - Y)	
Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoff-Kolbenantrieb, optische Stellungsanzeige, Hubbegrenzung (nur für Antriebsgröße 1-3)	C60
C67 - Ventil 1 (zwischen X - Y)	
Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung	C67

2 Position SpaceSaver	Code
Ohne	
SpaceSaver für X+ Z-Position	S
SpaceSaver für X-Position	X
SpaceSaver für Y-Position	Y
SpaceSaver für Z-Position	Z

3 Anschlussgröße	Code
Position Y	
1/2", Code International: 8	8
3/4", Code International: 12	12

4 Gehäuseform	Code
Mehrwegkörper V-Form	V

5 Anschlussart	Code
Schlauch	
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77

6 Werkstoff Ventilkörper	Code
PFA, Perfluoralkoxy	30

7 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM einteilig	54

8 Steuerfunktion	Code
C60 / C60	
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
In Ruhestellung geschlossen, in Ruhestellung geöffnet	D
In Ruhestellung geöffnet, in Ruhestellung geschlossen	G

8 Steuerfunktion	Code
C60 / C67	
In Ruhestellung geschlossen, manuell betätigt	F
In Ruhestellung geöffnet, manuell betätigt	K
C67 / C60	
manuell betätigt, in Ruhestellung geschlossen	A
manuell betätigt, in Ruhestellung geöffnet	B
C67 / C67	
Manuell betätigt	0

9 Antriebsausführung	Code
Standardausführung	
Antriebsgröße 2	2
Standardausführung mit ECTFE-Überwurfmutter	
Antriebsgröße 2, mit ECTFE-Überwurfmutter	2E

10 Ausführungsart	Code
Ohne	
C60, Feder PFA beschichtet (auf Anfrage)	7030

11 Position SpaceSaver-2	Code
Ohne	
SpaceSaver für X+ Z-Position	S
SpaceSaver für X-Position	X
SpaceSaver für Y-Position	Y
SpaceSaver für Z-Position	Z

12 Anschlussgröße 2	Code
Position X und Z	
1/2", Code International-2: 8	8
3/4", Code International-2: 12	12

13 Anschlussart, Stutzen 2	Code
Position X und Z	
Schlauch	
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77

14 Ausführung High Purity	Code
High Purity weiß	HPW

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C60	Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoff-Kolbenantrieb, optische Stellungsanzeige, Hubbegrenzung (nur für Antriebsgröße 1-3)
2 Position SpaceSaver	Y	SpaceSaver für Y-Position
3 Anschlussgröße	8	1/2", Code International: 8

Bestelloption	Code	Beschreibung
4 Gehäuseform	V	Mehrwegekörper V-Form
5 Anschlussart	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
6 Werkstoff Ventilkörper	30	PFA, Perfluoralkoxy
7 Membranwerkstoff	54	PTFE/EPDM einteilig
8 Steuerfunktion	F	In Ruhestellung geschlossen, manuell betätigt
9 Antriebsausführung	2	Antriebsgröße 2
10 Ausführungsart		Ohne
11 Position SpaceSaver-2	S	SpaceSaver für X+ Z-Position
12 Anschlussgröße 2	8	1/2", Code International-2: 8
13 Anschlussart	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
14 Ausführung High Purity	HPW	High Purity weiß

9 Technische Daten C67 PFA 3/5-Wege

9.1 Medium

Betriebsmedium: Gasförmige und flüssige Medien (in nachfolgender Tabelle nennweitenabhängig spezifiziert) - insbesondere Reinstmedien - die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen. Instabile Gase sind ausgeschlossen.

Kategorisierung

Max. zulässiger Betriebsdruck (PS)	Zulässige Betriebsmedien / Fluide nach Nennweiten			
	Fluide der Gruppe 1 (gefährlich)		Fluide der Gruppe 2 (andere)	
	Gase (Diagramm 6)	Flüssigkeiten (Diagramm 8)	Gase (Diagramm 7)	Flüssigkeiten (Diagramm 9)
6 bar	Bis maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

9.2 Temperatur

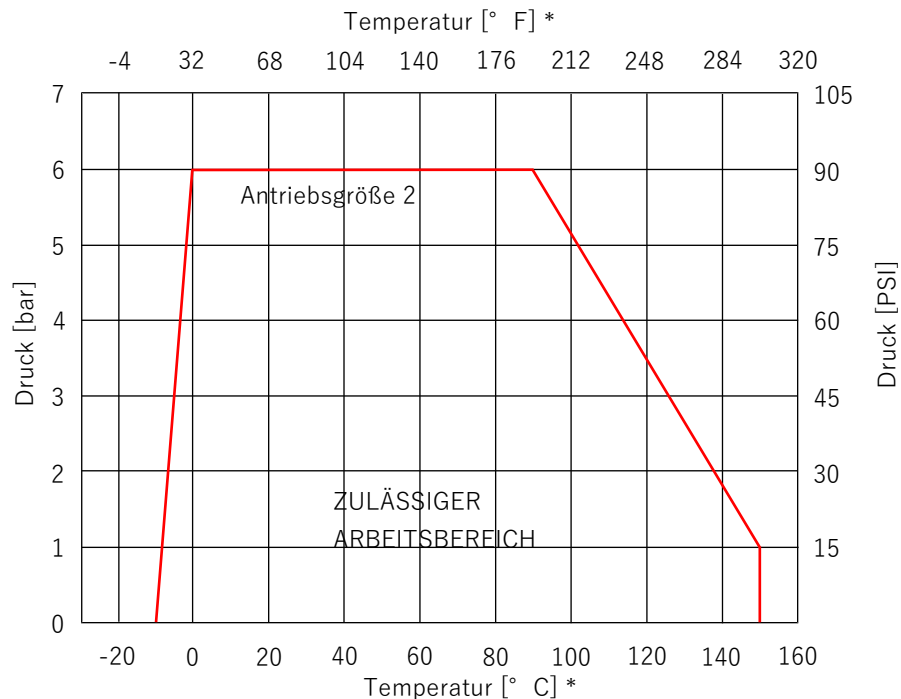
Medientemperatur: Ventilkörperwerkstoff PFA (Code 30): -10 — 150 °C
Druck-Temperatur-Diagramm beachten

Umgebungstemperatur: 0 — 60 °C

Lagertemperatur: 0 — 40 °C

9.3 Druck

Betriebsdruck: 0 — 6 bar
einseitig anstehend

Druck-Temperatur-Diagramm:**Ventilkörperwerkstoff PFA, 3/5-Wege (Code 30), Antriebsgröße 2**

* **Hinweis:** Das Temperatur / Druck-Diagramm ist nur eine Orientierungshilfe. Die Angaben beziehen sich auf Wasser als Betriebsmedium. Änderungen der Betriebsbedingungen oder andere Medien können zu Abweichungen führen. Im Zweifelsfall ist es ratsam, mittels einer Probeinstallation das Verhalten des Materials unter den definitiven Betriebsbedingungen zu testen.

Temperaturen unter 0°C können die Betätigungsgeschwindigkeit negativ beeinflussen.

Die drucktragenden Ventilkörper sind darauf ausgelegt, für einen theoretischen Zeitraum von 25 Jahren eine unveränderte Funktionalität beizubehalten. Ununterbrochen erhöhte Mediumtemperaturen verändern diesen Zeitraum wie folgt:

- 24,4 Jahre bei 110°C
- 8,2 Jahre bei 120°C
- 3,4 Jahre bei 130°C
- 1,4 Jahre bei 140°C
- 1,0 Jahre bei 150°C

Kv-Werte:

Antriebsgröße	Gehäuseform	Anschlussgröße	Anschluss
		X, Y, Z	Schlauch
2	V	1/2"	28,0
		3/4"	53,0

Kv-Werte in l/min

Falls der Durchgangskörper Schlauch- und Rohranschluss besitzt finden die Kv-Werte des Schlauchanschlusses Anwendung.

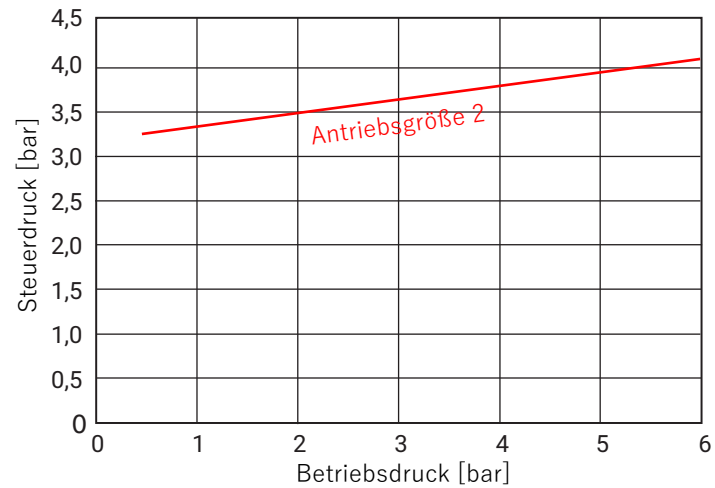
Vakuum:

400 mbar absolut

Die Lebensdauer kann durch höheren Unterdruck oder bei pumpensaugseitig eingebauten Ventilen beeinträchtigt werden.

Pneumatischer Antrieb**Steuerdruck:**

Steuerfunktion	Antriebsgröße	Steuerdruck
1	2	4 - 7 bar
2	2	max. 5 bar

Steuerdruck- / Betriebsdruckkennlinien:**Steuerfunktion 2 - Federkraft geöffnet (NO)****Füllvolumen:**

Antriebsgröße	Steuerfunktion	
	Federkraft geschlossen (NC)	Federkraft geöffnet (NO)
2	29,0	42,5

Füllvolumen in cm³

9.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Lebensmittel: FDA

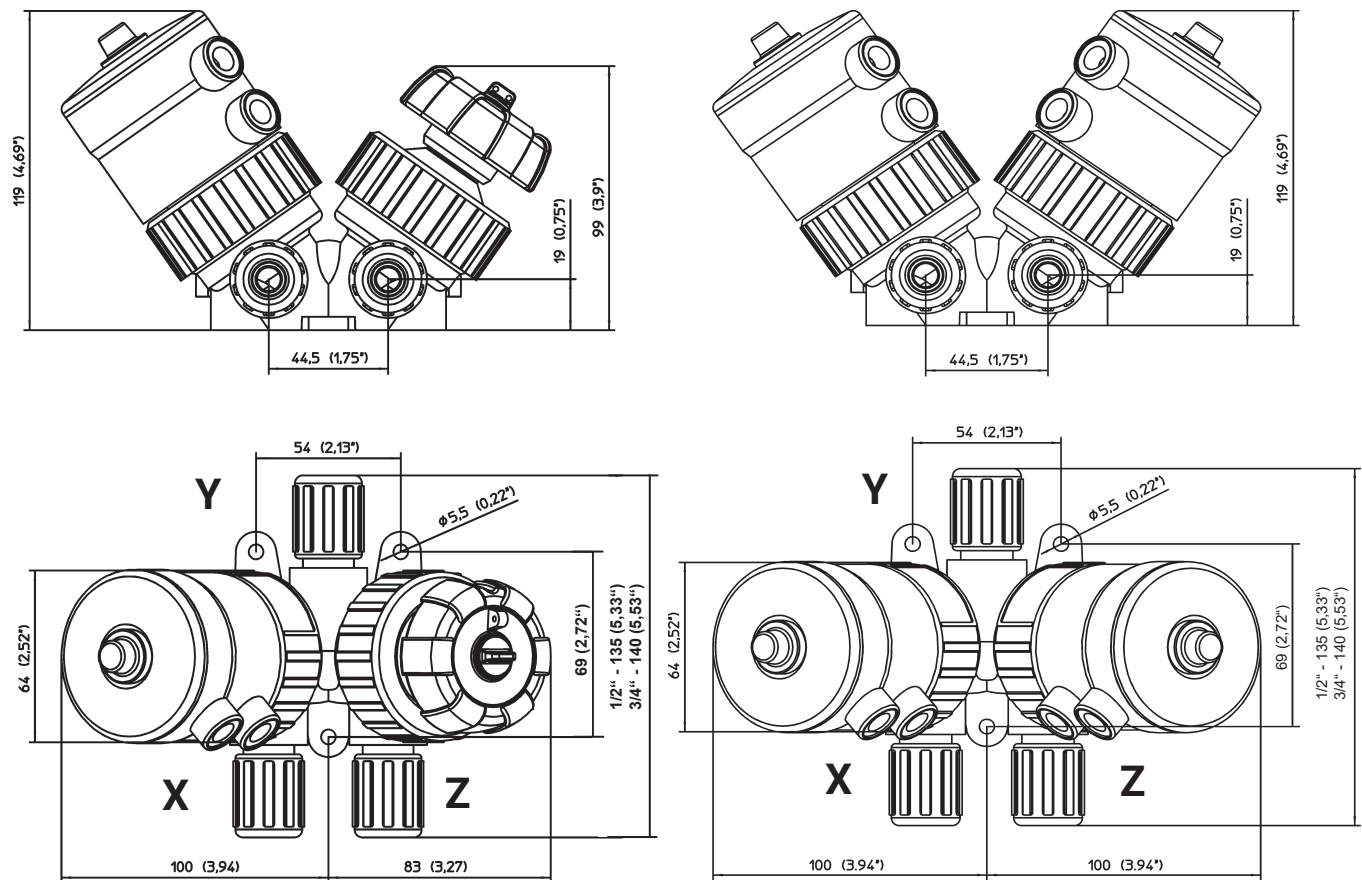
EAC: Das Produkt ist gemäß EAC zertifiziert.

Druckgeräterichtlinie: Kategorisierung gemäß 2014/68/EU Artikel 4 und Anhang II
Max. Kategorie **GIP** (Gute Ingenieurspraxis)

9.5 Mechanische Daten

Durchflussrichtung: Beliebig

10 Abmessungen C67 PFA 3/5-Wege



Maße in mm/inch

11 Bestelldaten C67 PVDF

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

1 Typ	Code
Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung	C67
2 DN	Code
DN 15	15
3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D
4 Anschlussart	Code
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN	78

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
PVDF	20
6 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM einteilig	54
7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0
8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2	2
9 Ausführung High Purity	Code
Ohne	
High Purity weiß	HPW

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C67	Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	78	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN
5 Werkstoff Ventilkörper	20	PVDF
6 Membranwerkstoff	54	PTFE/EPDM einteilig
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Antriebsausführung	2	Antriebsgröße 2
9 Ausführung High Purity	HPW	High Purity weiß

12 Technische Daten C67 PVDF

12.1 Medium

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

12.2 Temperatur

Medientemperatur: Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20): -10 — 120 °C
Druck-Temperatur-Diagramm beachten

Umgebungstemperatur: 0 — 60 °C

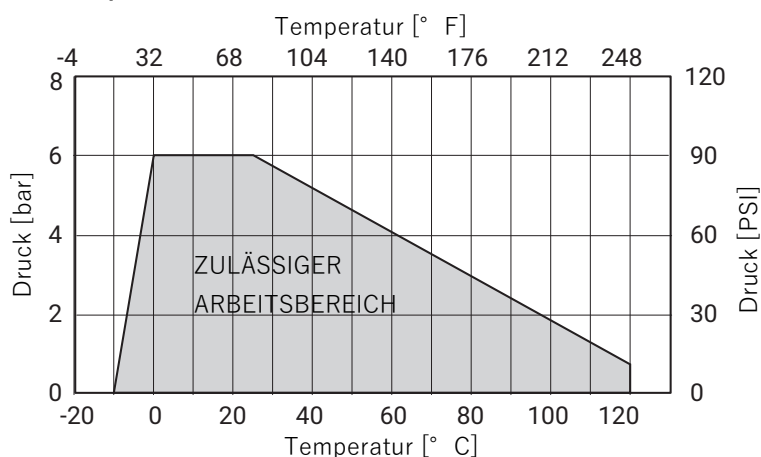
Lagertemperatur: 0 — 40 °C

12.3 Druck

Betriebsdruck: 0 — 6 bar
einseitig anstehend

Druck-Temperatur-Diagramm:

Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20)



*** Hinweis:** Das Temperatur / Druck-Diagramm ist nur eine Orientierungshilfe. Die Angaben beziehen sich auf Wasser als Betriebsmedium. Änderungen der Betriebsbedingungen oder andere Medien können zu Abweichungen führen. Im Zweifelsfall ist es ratsam, mittels einer Probeinstallation das Verhalten des Materials unter den definitiven Betriebsbedingungen zu testen.

Temperaturen unter 0 °C können die Betätigungsgeschwindigkeit negativ beeinflussen.

Die drucktragenden Ventilkörper sind darauf ausgelegt, für einen theoretischen Zeitraum von 25 Jahren eine unveränderte Funktionalität beizubehalten. Ununterbrochen erhöhte Mediumtemperaturen verändern diesen Zeitraum wie folgt:

- 24,4 Jahre bei 110°C
- 8,2 Jahre bei 120°C
- 3,4 Jahre bei 130°C
- 1,4 Jahre bei 140°C
- 1,0 Jahre bei 150°C

Kv-Werte:

Antriebsgröße	DN	Anschlussgröße	Anschluss
		Rohr	Armaturenverschraubung
2	15	1/2"	68,0

Kv-Werte in l/min

Vakuum: 400 mbar absolut

Die Lebensdauer kann durch höheren Unterdruck oder bei pumpensaugseitig eingebauten Ventilen beeinträchtigt werden.

12.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Lebensmittel: FDA

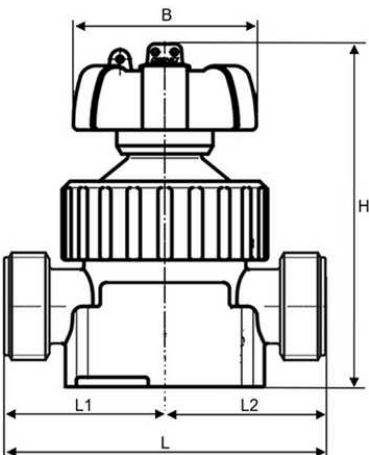
EAC: Das Produkt ist gemäß EAC zertifiziert.

12.5 Mechanische Daten

Durchflussrichtung: Beliebig

13 Abmessungen C67 PVDF

13.1 Armaturenverschraubung (Code 7, 78)

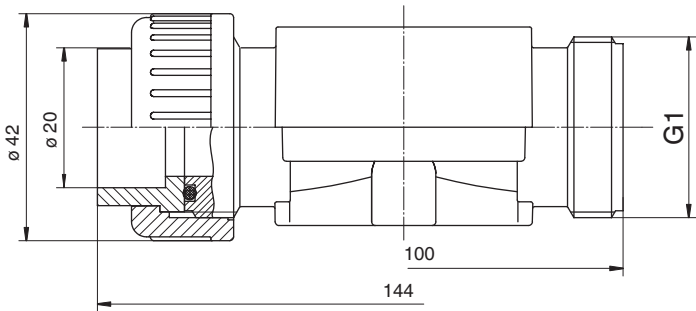


Antriebsgröße	DN	B	H	L	L1	L2
2	15	57,0	114,0	siehe Anschlussmaße		

Maße in mm

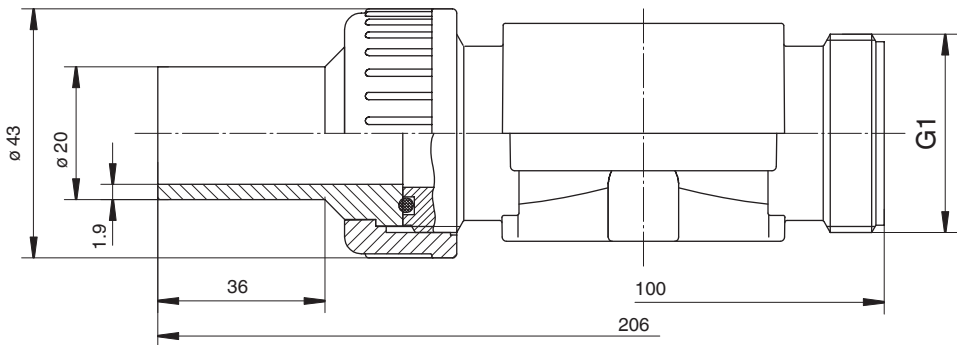
13.2 Anschlussmaße

13.2.1 Armaturenverschraubung (Code 7)



Maße in mm

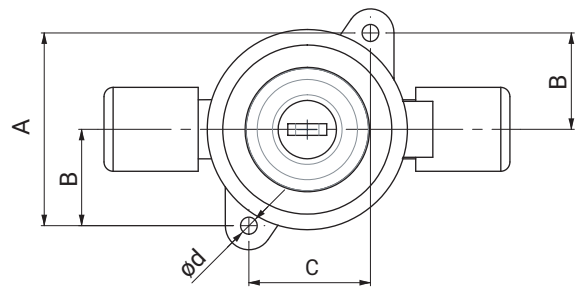
13.2.2 Armaturenverschraubung (Code 78)



Maße in mm

13.3 Befestigungsmaße

Durchgangsventil (Code D)

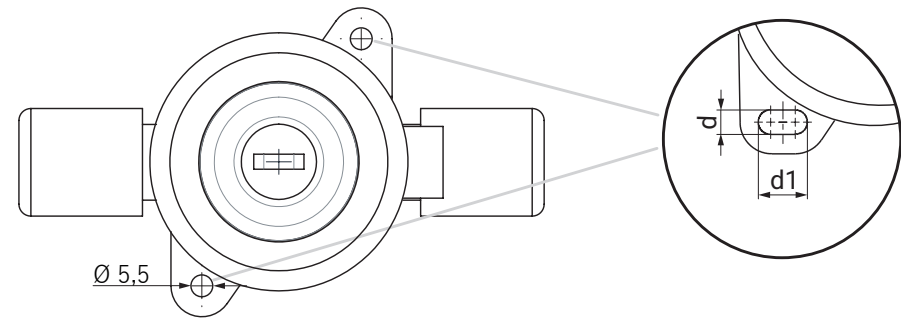


Durchgangsventile (Code D)

Antriebsgröße	ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0

Maße in mm

13.3.1 Befestigungsbohrungen, Rund-, Langloch



Anschlussgröße 1-3
d = 6,0
d1 = 12,0

Maße in mm

Sehr geehrte Kunden,
wir stellen bei allen Ventilgrößen die Befestigungsbohrungen zur einfacheren Montage auf Langlöcher um.
Aufgrund der sukzessiven Umstellung in der Fertigung kann es in dieser Phase vorkommen, dass Sie sowohl Ventilkörper mit neuen Langlöchern als auch mit alten runden Bohrungen erhalten.
Wir bitten um Ihr Verständnis.

14 Bestelldaten C67 SmartLine

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

1 Typ	Code
Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung	C67

2 Anschlussgröße	Code
1/2", Code International: 8	8
DN 15	15
3/4", Code International: 12	12
DN 20	20
1", Code International: 16	16
DN 25	25
1 1/4", Code International: 20	20
DN 32	32

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen	20
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75

4 Anschlussart	Code
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
PP-H, grau	G5
PP-R, natur	R5

6 Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM einteilig	54

7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2	2
Antriebsgröße 3	3

9 Ausführung High Purity	Code
Ohne	
Smart Line	HPS

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C67	Membranventil, manuell betätigt, Kunststoff-Handrad, Schließbegrenzung
2 Anschlussgröße	8	1/2", Code International: 8
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	78	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)
5 Werkstoff Ventilkörper	G5	PP-H, grau
6 Membranwerkstoff	54	PTFE/EPDM einteilig
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Antriebsausführung	2	Antriebsgröße 2
9 Ausführung High Purity	HPS	Smart Line

15 Technische Daten C67 SmartLine

15.1 Medium

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

15.2 Temperatur

Medientemperatur: Ventilkörperwerkstoff PP-R, natur (Code R5): -10 — 80 °C
Druck-Temperatur-Diagramm beachten

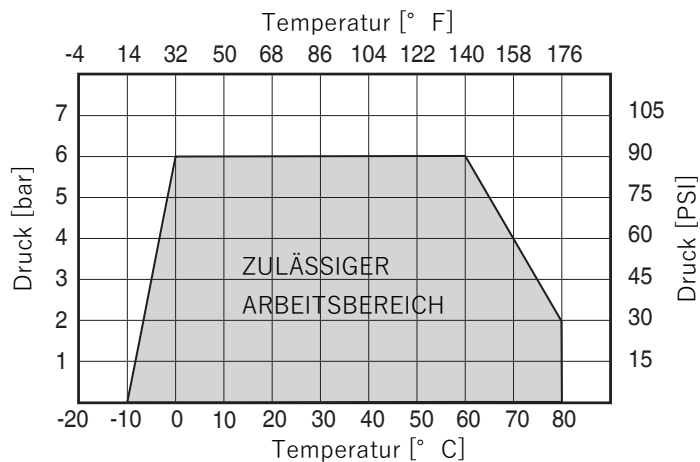
Umgebungstemperatur: 0 — 60 °C

Lagertemperatur: 0 — 40 °C

15.3 Druck

Betriebsdruck: 0 — 6 bar
einseitig anstehend

Druck-Temperatur-Diagramm:



*** Hinweis:** Das Temperatur / Druck-Diagramm ist nur eine Orientierungshilfe. Die Angaben beziehen sich auf Wasser als Betriebsmedium. Änderungen der Betriebsbedingungen oder andere Medien können zu Abweichungen führen. Im Zweifelsfall ist es ratsam, mittels einer Probeinstallation das Verhalten des Materials unter den definitiven Betriebsbedingungen zu testen.

Temperaturen unter 0 °C können die Betätigungsgeschwindigkeit negativ beeinflussen.

Die drucktragenden Ventilkörper sind darauf ausgelegt, für einen theoretischen Zeitraum von 25 Jahren eine unveränderte Funktionalität beizubehalten. Ununterbrochen erhöhte Mediumtemperaturen verändern diesen Zeitraum wie folgt:

- 24,4 Jahre bei 110°C
- 8,2 Jahre bei 120°C
- 3,4 Jahre bei 130°C
- 1,4 Jahre bei 140°C
- 1,0 Jahre bei 150°C

Kv-Werte:

Antriebsgröße	Anschlussgröße	DN	Anschlussart	Anschluss	
	X, Z		Code	Schlauch	Rohr
2	1/2"	10	75, 77	34,2	-
		15	20	-	82,5
	3/4"	15	75	86,7	-
		20	20	-	83,7
		20	20	-	171,7
3	1"	20	75, 77	93,3	-
		25	20	-	94,0
		20	75, 77	183,3	-
		25	20	-	233,3
		25	78	-	233,3
	1 1/4"	25	75, 77	238,3	-
		32	20	-	238,3

Kv-Werte in l/min

Vakuum:

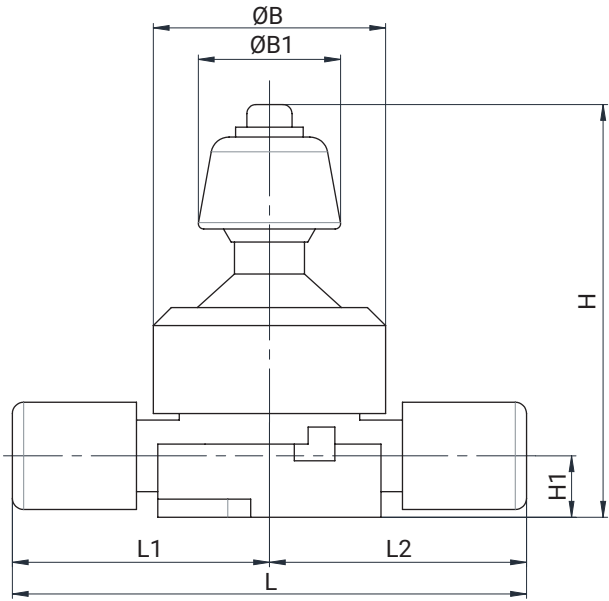
400 mbar absolut

Die Lebensdauer kann durch höheren Unterdruck oder bei pumpensaugseitig eingebauten Ventilen beeinträchtigt werden.

15.4 Produktkonformitäten**Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG**Lebensmittel:** FDA**EAC:** Das Produkt ist gemäß EAC zertifiziert.**15.5 Mechanische Daten****Durchflussrichtung:** Beliebig

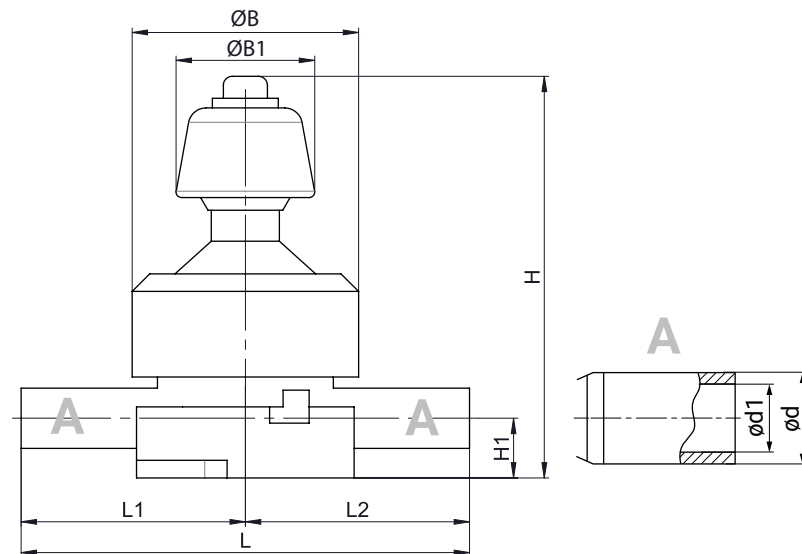
16 Abmessungen C67 SmartLine

16.1 Flareanschluss (Code 75, 77)



Antriebs- größe	Anschluss- größe	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
2	1/2"	64,0	60,0	120,5	16,0	131,8	65,9	65,9
	3/4"	64,0	60,0	124,5	19,0	133,8	66,9	66,9
	1"	64,0	60,0	124,5	25,0	160,0	80,0	80,0
3	1"	80,0	90,0	160,5	25,0	180,0	90,0	90,0
	1¼"	80,0	90,0	160,5	25,0	192,0	96,0	96,0

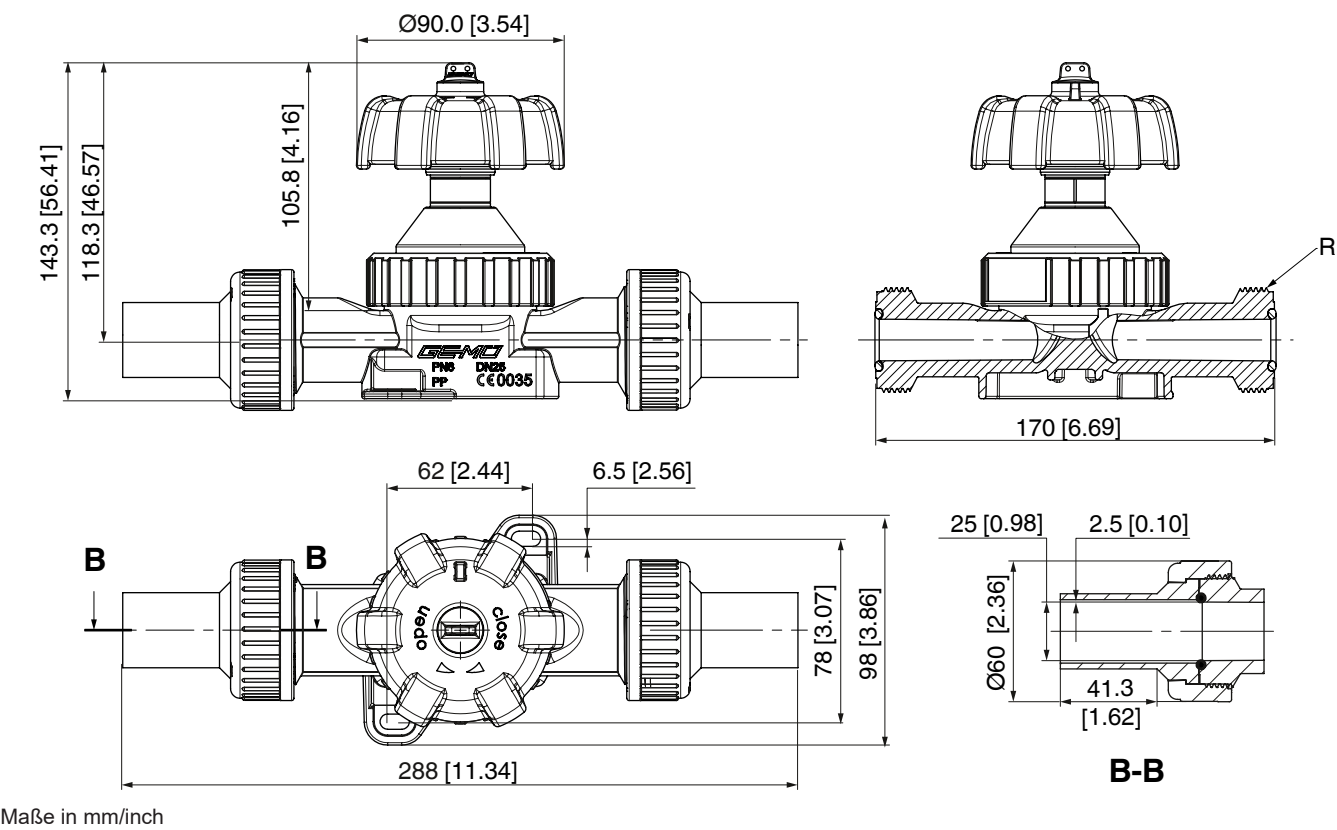
Maße in mm

16.2 Schweißstutzen (Code 20)

Antriebs- größe	An- schluss- größe	$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	L	L1	L2	Stutzen (A)	
									$\varnothing d$	$\varnothing d1$
2	15	64,0	60,0	124,5	19,0	131,0	65,5	65,5	20,0	16,2
	20	64,0	60,0	124,5	19,0	131,0	65,5	65,5	25,0	20,4
	25	64,0	60,0	124,5	19,0	145,0	72,5	72,5	32,0	26,0
3	20	80,0	90,0	160,5	25,0	166,0	83,0	83,0	25,0	20,4
	25	80,0	90,0	160,5	25,0	166,0	83,0	83,0	32,0	26,0
	32	80,0	90,0	160,5	25,0	172,0	86,0	86,0	40,0	32,6

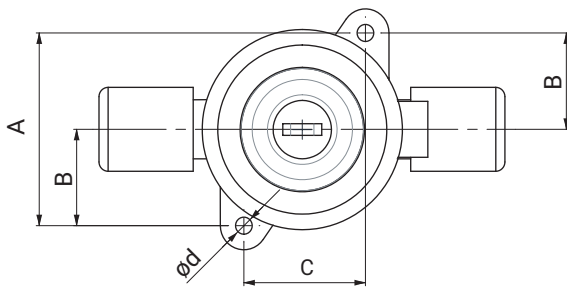
Maße in mm

16.3 Armaturenverschraubung (Code 78)



16.4 Befestigungsmaße

Durchgangsventil (Code D)

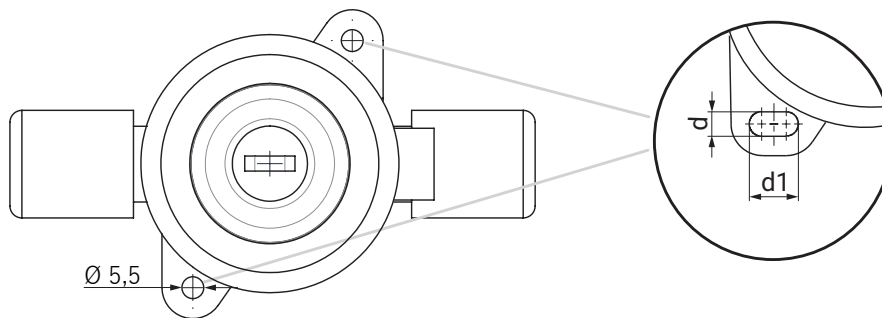


Durchgangsventile (Code D)

Antriebsgröße	ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	78,0	39,0	56,0

Maße in mm

16.4.1 Befestigungsbohrungen, Rund-, Langloch



Anschlussgröße 1-3

d = 6,0
d1 = 12,0

Maße in mm

Sehr geehrte Kunden,

wir stellen bei allen Ventilgrößen die Befestigungsbohrungen zur einfacheren Montage auf Langlöcher um.

Aufgrund der sukzessiven Umstellung in der Fertigung kann es in dieser Phase vorkommen, dass Sie sowohl Ventilkörper mit neuen Langlöchern als auch mit alten runden Bohrungen erhalten.

Wir bitten um Ihr Verständnis.

17 Herstellerangaben

17.1 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.

17.2 Transport

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

17.3 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.
5. Druckluftanschlüsse durch Schutzkappen oder Verschlussstopfen verschließen.

17.4 Werkzeug

HINWEIS

Falsches Werkzeug!

- Kontaminationsgefahr!
- Nur reinraumgeeignetes Werkzeug verwenden.

1. Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

17.5 Öffnen der Verpackung

Das Produkt ist einfach (Ausführung HPS) bzw. zweifach (Ausführung HPW) in Plastikfolie verschweißt und in einen Karton verpackt.

⚠ VORSICHT

Aufschlitzen des Kartons und der Plastikfolie vermeiden!

- Kontaminationsgefahr!
- Herabsetzung des Produkt-Reinheitsgrads!
- Kartonverpackung außerhalb des Reinraums vorsichtig ohne Einsatz eines Messers oder spitzen Gegenstandes öffnen.
- Innere Plastikhülle aus Nylon-PE-Folie erst im Reinraum und unmittelbar vor Einbau öffnen.

18 Einbau in Rohrleitung

⚠ VORSICHT

Befestigung mit geeigneten medienbeständigen Kunststoff-Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Korrosion und Kontamination bei Verwendung von Metall-Schrauben.

18.1 Einbauvorbereitungen

⚠ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

⚠ 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, 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. Durchflussrichtung sowie Einbaulage sind beliebig.

18.2 Einbau bei Schweißstutzen

! GEFAHR



Austritt von extrem gesundheitsschädlichen Dämpfen beim Verschweißen von PFA!

- Schädigung der Atemwege, Verätzung / Vergiftung!
- Absaugvorrichtung vor Schweißbeginn installieren.
- Nur zugelassene Schweißgeräte verwenden.
- Schutzausrüstung tragen (zusätzlicher Atemschutz wird empfohlen).
- Schweißarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.

HINWEIS

Überhitzung des Produktes!

- Beschädigung, Undichtheit und Deformation des Produkts.
 - Schweißung so durchführen, dass Beschädigungen (z. B. durch Überhitzung des Produkts) ausgeschlossen sind.
1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
 2. Schweißtechnische Normen einhalten.
 3. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.

18.3 Einbau mit Flareanschluss

HINWEIS

Fittinge!

- Vorbereitung und Anschluss der Flare-Anschlüsse siehe auch GEMÜ FlareStar®-Prospekt und GEMÜ Flare- und Montageanleitung.
 - Je nach Umgebungsbedingungen beständige und geeignete Anschlussfittings benutzen.
1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
 2. Aufgeweiteten PFA-Schlauch vollständig auf Flare-Fittingkörper stecken.
 3. Überwurfmutter darüber schrauben.
 4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

18.4 Einbau bei PrimeLock®-Anschluss

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
2. Schlauch durch Montage des Sleeves vorbereiten (Anleitung des Herstellers beachten: www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905).
3. PrimeLock®-Anschluss mit vorbereitetem Schlauch zusammenstecken.
4. PrimeLock®-Überwurfmutter anziehen.

18.5 Einbau bei Nexus Connect®-Anschluss

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
2. Schlauch durch Montage des Sleeves vorbereiten (Anleitung des Herstellers FitLine Global beachten, Video dazu auf Anfrage erhältlich).
3. Nexus Connect®-Anschluss mit vorbereitetem Schlauch zusammenstecken.
4. Nexus Connect®-Überwurfmutter anziehen.

18.6 Einbau mit Armaturenverschraubung

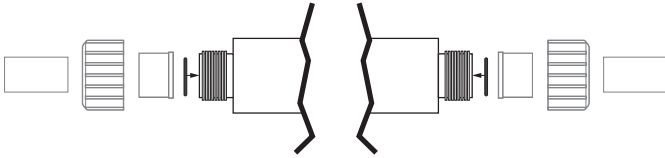


Abb. 1: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Je nach Anwendungsfall schweißtechnische Normen einhalten.
3. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
4. Überwurfmutter von Körper des Produkts abschrauben.
5. O-Ring ggf. wieder einsetzen.
6. Überwurfmutter über Rohrleitung stecken.
7. Einlegeteil durch Schweißen mit der Rohrleitung verbinden.
8. Überwurfmutter wieder auf Körper des Produkts schrauben.
9. Körper des Produkts an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.
10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

18.7 Nach dem Einbau

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

18.8 Bedienung

Optische Stellungsanzeige
Antriebsgröße 1-3

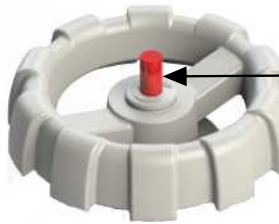


Ventil offen



Ventil geschlossen

Antriebsgröße 4



Ventil offen



Ventil geschlossen

⚠ VORSICHT



Heißes Handrad während Betrieb!

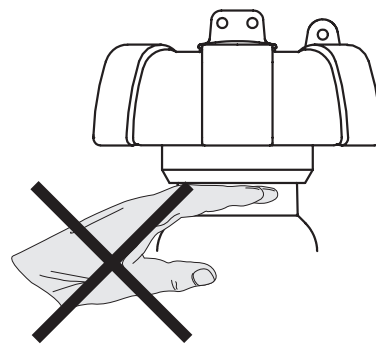
- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT



Quetschgefahr durch steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.



18.9 Schließbegrenzung einstellen

HINWEIS

- Die Schließbegrenzung ist nicht für Antriebsgröße 4 verfügbar.

HINWEIS

- Einstellung der Schließbegrenzung nur bei komplett montiertem Ventil (mit Membrane und Ventilkörper) und in kaltem Zustand!

Zum Schutz der Dichtmembrane verfügen die Ventile der Baureihe GEMÜ CleanStar® C67 serienmäßig über eine mechanisch einstellbare Schließbegrenzung.

Standardeinstellung:

Das Ventil ist bei komplett zugebautem Handrad dicht.

Einstellung der Schließbegrenzung:

Vorgehensweise:

1. Arretierungsschraube **6** lösen, heraus drehen und entfernen.



2. Handrad **H** nach oben abziehen.
3. Einstellring **4** lösen, heraus drehen und entfernen.



4. Handrad **H** 180° verdreht auf den Vierkant der Antriebsspindel aufsetzen.



5. Ventil behutsam mit Handrad **H** schließen ("ZU").
6. Handrad **H** von Antriebsspindel abziehen.
7. Einstellring **4** auf die Antriebsspindel aufschrauben bis die Unterseite des Einstellrings **4** bündig am Ventilantrieb anliegt.



8. Handrad **H** in richtiger Position auf den Vierkant der Antriebsspindel aufstecken (Verzahnung des Einstellrings **4** und des Handrads **H** beachten). Mit Arretierungsschraube **6** befestigen.



18.10 Handradsicherung

Beschreibung

Die Handradsicherung schützt gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Betätigen. Das Handrad kann in allen Positionen gegen unbeabsichtigte Betätigung gesichert werden. Die Handradsicherung besteht aus transparentem Kunststoff (PP), so dass die Handradstellung des Ventils zu erkennen ist. Verschiedene Farben sind lieferbar.



19 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- ▶ Verätzungen
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen.
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ 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.

20 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung* und / oder Handradgewindespindel (je nach Einbaulage)	Absperrmembrane defekt	Produkt austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Produkt austauschen
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 Ventilkörpersteg	Produkt austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventil austauschen
	Absperrmembrane defekt	Produkt austauschen
	Schließbegrenzung** ist falsch eingestellt	Schließbegrenzung korrekt einstellen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Überwurfmuttern lose	Überwurfmuttern festziehen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Produkt austauschen

* siehe Kapitel „Aufbau“

** siehe Kapitel „Schließbegrenzung einstellen“

21 Inspektion und Wartung

! WARNUNG	
	Unter Druck stehende Armaturen! ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod • Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten. • Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

! VORSICHT	
	Heiße Anlagenteile! ▶ Verbrennungen • Nur an abgekühlter Anlage arbeiten. • Schutzausrüstung tragen.

HINWEIS	
Verwendung falscher Ersatzteile! ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen. • Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.	

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.

22 Ausbau aus Rohrleitung

HINWEIS	
Demontage Antrieb und Ventilkörper! ▶ Gefahr von Undichtheit bzw. Defekt! ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt. • Antrieb und Ventilkörper nicht demontieren.	

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

23 Entsorgung

1. Produkt vor Entsorgung spülen.
2. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
3. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

24 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 Erledigung 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.

Contents

1 General information	53	16.3 Union end (code 78)	91
1.1 Information	53	16.4 Mounting dimensions	92
1.2 Symbols used	53	17 Manufacturer's information	93
1.3 Definition of terms	53	17.1 Delivery	93
1.4 Warning notes	53	17.2 Transport	93
2 Safety information	54	17.3 Storage	93
3 Product description	54	17.4 Tools	93
3.1 Construction	54	17.5 Opening the packaging	93
3.2 Description	54	18 Installation in piping	93
3.3 Function	54	18.1 Preparing for installation	93
3.4 Product label	55	18.2 Installation with butt weld spigots	94
4 Correct use	55	18.3 Installation with flare connection	94
5 Order data C67 PFA	56	18.4 Installation with PrimeLock® connection	94
5.1 Order data - body configuration - 2/2-way body (code D)	56	18.5 Installation with Nexus Connect® connection	94
5.2 Order data - body configuration - T body (code T)	58	18.6 Installation with union ends	94
6 Technical data C67 PFA	60	18.7 After the installation	94
6.1 Medium	60	18.8 Operation	95
6.2 Temperature	60	18.9 Setting the seal adjuster	95
6.3 Pressure	60	18.10 Lock out device	97
6.4 Product conformities	64	19 Commissioning	97
6.5 Mechanical data	64	20 Troubleshooting	98
7 Dimensions C67 PFA	65	21 Inspection and maintenance	99
7.1 2/2-way valves (code D)	65	22 Removal from piping	99
7.1.5 Nexus Connect® (code NX)	70	23 Disposal	99
7.2 T body (code T)	72	24 Returns	99
7.3 Mounting dimensions	75		
8 Order data C67 PFA 3/5-way	76		
8.1 Order codes	76		
8.2 Order example	76		
9 Technical data C67 PFA 3/5-way	78		
9.1 Medium	78		
9.2 Temperature	78		
9.3 Pressure	78		
9.4 Product conformities	81		
9.5 Mechanical data	81		
10 Dimensions C67 PFA 3/5-way	81		
11 Order data C67 PVDF	82		
11.1 Order codes	82		
11.2 Order example	82		
12 Technical data C67 PVDF	83		
12.1 Medium	83		
12.2 Temperature	83		
12.3 Pressure	83		
12.4 Product conformities	83		
12.5 Mechanical data	84		
13 Dimensions C67 PVDF	84		
13.1 Union end (code 7, 78)	84		
13.2 Connection dimensions	84		
13.3 Mounting dimensions	85		
14 Order data C67 SmartLine	86		
14.1 Order codes	86		
14.2 Order example	86		
15 Technical data C67 SmartLine	87		
15.1 Medium	87		
15.2 Temperature	87		
15.3 Pressure	87		
15.4 Product conformities	88		
15.5 Mechanical data	88		
16 Dimensions C67 SmartLine	89		
16.1 Flare connection (code 75, 77)	89		
16.2 Butt weld spigot (code 20)	90		

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
–	Lists

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

1.4 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organized according to the following scheme:

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ► Possible consequences in case of non-compliance ● Measures for avoiding danger

Warning notes are always labelled with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger! ► Non-observance can cause death or severe injury
 WARNING	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause death or severe injury
 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause moderate to light injury

NOTICE



Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause damage to property

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	The equipment is subject to pressure!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	Maximum permissible pressure exceeded!
	Vapour fumes from PFA welding can cause health related issues!
	Handwheel can become hot during operation!
	Risk of crushing due to rising handwheel!
	Corrosive chemicals.
	Leakage!

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects
- Hazard to nearby equipment
- Failure of important functions
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

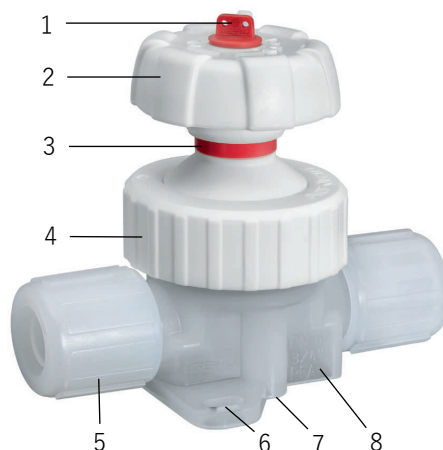
1. Keep this document available at the place of use.
2. Observe the safety information.
3. Operate the product in accordance with this document.
4. Operate the product in accordance with the specifications.
5. Maintain the product correctly.
6. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

1. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



No.	Name	Materials
1	Seal adjuster	
2	Actuator	PVDF (body)
3	Position indicator	
4	Actuator union nut	PVDF or ECTFE
5	Union nut connections	PVDF, PFA or CPFA
6	Mounting lugs	
7	Leak detection hole	
8	Valve body	PVDF or PFA
	Diaphragm (internal)	PTFE (media wetted)/EPDM

3.2 Description

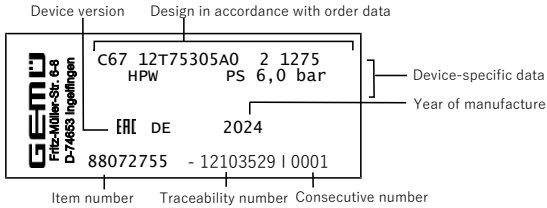
The ultra pure 2/2-way diaphragm valve GEMÜ C67 HPW CleanStar is manually operated. All media wetted parts are produced from PFA or PTFE (HPW version). For the HPS version, there is a choice of valve bodies made of PP-R, natural or PVDF. A seal adjuster (not with AG 4) and an optical position indicator are integrated as standard. This High Purity version of the CleanStar series complies with the strictest purity standards and boasts high chemical resistance. It can also be used with high media temperatures. As such, it is often used at the supply and distribution level in semiconductor factories.

3.3 Function

The GEMÜ CleanStar® C67 diaphragm valve has been designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by manual operation.

3.4 Product label

The product label is located on the actuator. Product label data (example):



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

The operating pressure stated on the product label applies to a media temperature of 20 °C. The product can be used up to the maximum stated media temperature. You can find the pressure/temperature correlation in the technical data.

4 Correct use

DANGER

Danger of explosion!

- Risk of death or severe injury
- Do **not** use the product in potentially explosive zones.

WARNING

Improper use of the product!

- Risk of severe injury or death
- Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

The product is not intended for use in potentially explosive areas.

- Use the product in accordance with the technical data.

5 Order data C67 PFA

5.1 Order data - body configuration - 2/2-way body (code D)

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

1 Type	Code
Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster	C67

2 SpaceSaver position	Code
Without	
Flare connection in position X, butt weld spigot in position Z	K
SpaceSaver for X+ Z position	S
SpaceSaver for Z position	Z

3 Connection size	Code
1/4", international code: 4	4
3/8", international code: 6	6
1/2", international code: 8	8
3/4", international code: 12	12
1", international code: 16	16
1 1/4", international code: 20	20
1 1/2", international code: 24	24
2", international code: 32	32

4 Housing configuration	Code
2/2-way body	D

5 Connection type	Code
Tube	
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77
Nexus Connect connection with PFA union nut	NX
PrimeLock connection	PL
Tube spigot	T3
Pipe	
Spigot – inch, for welding or solvent cementing, depending on the body material	30

6 Valve body material	Code
PFA, perfluoroalkoxy	30

7 Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM one-piece	54
PTFE/EPDM two-piece	5M

8 Control function	Code
Manually operated	0

9 Actuator version	Code
Standard version	
Actuator size 1	1
Actuator size 2	2
Actuator size 3	3
Actuator size 4	4

9 Actuator version	Code
Standard version with ECTFE union nut	
Actuator size 1, with ECTFE union nut	1E
Actuator size 2, with ECTFE union nut	2E
Actuator size 3, with ECTFE union nut	3E
Actuator size 4, with ECTFE-union nut, maximum operating temperature 60 °C	4E
High Flow design	
Actuator size 2 High Flow	2 F
Actuator size 3 High Flow	3 F
High Flow design with ECTFE union nut	
Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut	2EF
Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut	3EF

10 Type of design	Code
Without	
CleanStar with welded-on Nexus Connect fitting	2591

11 High Purity version	Code
High Purity, white	HPW

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C67	Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster
2 SpaceSaver position	Z	SpaceSaver for Z position
3 Connection size	8	1/2", international code: 8
4 Housing configuration	D	2/2-way body
5 Connection type	75	Flare connection with PVDF union nut
6 Valve body material	30	PFA, perfluoroalkoxy
7 Diaphragm material	54	PTFE/EPDM one-piece
8 Control function	0	Manually operated
9 Actuator version	2	Actuator size 2
10 Type of design		Without
11 High Purity version	HPW	High Purity, white

5.2 Order data - body configuration - T body (code T)

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

1 Type	Code
Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster	C67

2 SpaceSaver position	Code
Without	
SpaceSaver for Y position	Y

3 Connection size	Code
Position Y	
1/4", international code: 4	4
3/8", international code: 6	6
1/2", international code: 8	8
3/4", international code: 12	12
1", international code: 16	16
1 1/4", international code: 20	20

4 Housing configuration	Code
T body	T

5 Connection type	Code
Tube	
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77
Pipe	
Spigot – inch, for welding or solvent cementing, depending on the body material	30

6 Valve body material	Code
PFA, perfluoroalkoxy	30

7 Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM one-piece	54

8 Control function	Code
Manually operated	0

9 Actuator version	Code
Standard version	
Actuator size 1	1
Actuator size 2	2
Actuator size 3	3
Standard version with ECTFE union nut	
Actuator size 1, with ECTFE union nut	1E
Actuator size 2, with ECTFE union nut	2E
Actuator size 3, with ECTFE union nut	3E

10 SpaceSaver 2 position	Code
SpaceSaver for X position	X
SpaceSaver for Z position	Z
SpaceSaver for X+ Z position	S

11 Connection size 2	Code
Position X and Z	
1/4", international code: 4	4
3/8", international code-2: 6	6
1/2", international code-2: 8	8
3/4", international code-2: 12	12
1", international code-2: 16	16
1 1/4", international code-2: 20	20

12 Connection type, spigot 2	Code
Tube	
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77
Pipe	
Spigot – inch, for welding or solvent cementing, depending on the body material	30

13 Type of design	Code
Without	

14 High Purity version	Code
High Purity, white	HPW

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C67	Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster
2 SpaceSaver position	Y	SpaceSaver for Y position
3 Connection size	8	1/2", international code: 8
4 Housing configuration	T	T body
5 Connection type	75	Flare connection with PVDF union nut
6 Valve body material	30	PFA, perfluoroalkoxy
7 Diaphragm material	54	PTFE/EPDM one-piece
8 Control function	0	Manually operated
9 Actuator version	2	Actuator size 2
10 SpaceSaver 2 position	Z	SpaceSaver for Z position
11 Connection size 2	8	1/2", international code-2: 8
12 Connection type, spigot 2	75	Flare connection with PVDF union nut
13 Type of design		Without
14 High Purity version	HPW	High Purity, white

6 Technical data C67 PFA

6.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media – in particular high-purity media – which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

6.2 Temperature

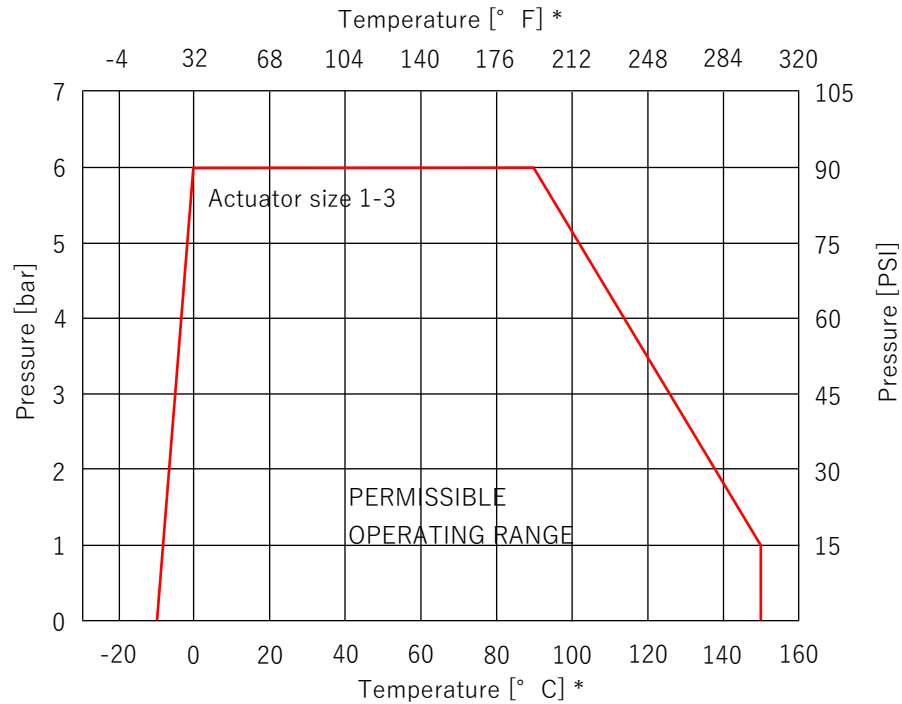
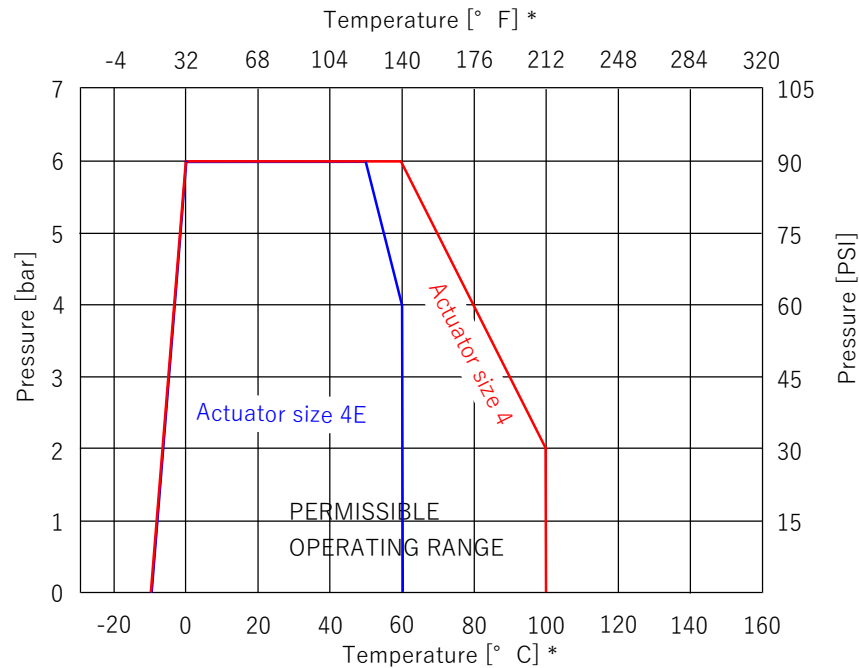
Media temperature: PFA valve body material (code 30): -10 — 150 °C
Observe pressure/temperature diagram

Ambient temperature: 0 — 60 °C

Storage temperature: 0 — 40 °C

6.3 Pressure

Operating pressure: 0 — 6 bar
applied upstream

Pressure/temperature diagram:**Valve body material: PFA (code 30), actuator sizes 1, 2 and 3****Valve body material: PFA (code 30), actuator sizes 4, 4E**

*** Note:** The temperature/pressure diagram is only an aid. The data refers to water as a working medium. A change of operating conditions or other media may result in deviations. In case of doubt, it is advisable to test the behaviour of the material under the definitive operating conditions in a test installation. Temperatures below 0 °C can have a negative influence on the actuation speed. The pressure-bearing valve bodies are designed to maintain their functionality unchanged for a theoretical time period of 25 years. Continuously rising medium temperatures would change this time period as follows:

- 24.4 years at 110 °C
- 8.2 years at 120 °C
- 3.4 years at 130 °C
- 1.4 years at 140 °C
- 1.0 year at 150 °C

Kv values:**Body configuration – 2/2-way body (code D)**

Actuator size (code)	Connection size X, Z	Connection	
		On both sides	
		Tube connectors moulded on	Pipe connection
1, 1E	1/4"	4.0	15.0
	3/8"	15.0	-
2, 2E	1/2"	35.0	68.0
	3/4"	68.0	68.0
3, 3E	3/4"	68.0	126.0
	1"	158.0	175.0
	1 1/4"	170.0	-
4, 4E	1 1/2"	-	1225.0
	2"	-	1225.0

Kv values in l/min

If the 2/2-way body has a tube and pipe connection, the Kv values of the tube connection are used.

Body configuration - 2/2-way body (code D) – High Flow design

Actuator size (code)	Connection size X, Z	Connection	
		On both sides	
		Tube connectors moulded on	Pipe connection
2 F, 2EF	1/2"	-	115.0
	3/4"	115.0	115.0
	1"	123.0	123.0
3 F, 3EF	1"	316.0	316.0
	1 1/4"	325.0	-

Kv values in l/min

Body configuration – 2/2-way body (code D) – Nexus Connect® connection type (code NX)

Actuator size (code)	Connection size X, Z	Connection	
		On both sides	
		Connection welded on	SpaceSaver
1	1/4"	7.82	-
	3/8"	13.0	13.3
2	1/2"	48.1	35.2
	3/4"	66.3	-
2F	3/4"	-	110.0
3	1"	142.0	-
	1 1/4"	142.0	-
3F	1"	-	255.0
4, 4E	1 1/2"	800.0	-

Kv values in l/min

Kv values:**Body configuration - T body (code T)**

Actuator size (code)	Connection size		Connection		
			On both sides at main pipe (X, Z) and branch (Y)		One side
	Main pipe X, Z	Branch Y	Tube connection	Pipe connection	Pipe/tube connection
1, 1E	1/4"	1/4"	-	17.0	-
	3/8"	1/4"	4.0	-	-
	3/8"	3/8"	13.0	-	-
	1/2"	1/4"	-	18.0	-
	1/2"	3/8"	17.0	-	-
	3/4"	3/8"	18.0	-	-
2, 2E	1/2"	1/2"	28.0	62.0	36.0
	3/4"	1/4"	-	35.0	-
	3/4"	1/2"	35.0	38.0	38.0
	3/4"	3/4"	62.0	71.0	-
	1"	1/2"	38.0	101.0	-
	1"	3/4"	71.0	-	-
3, 3E	1"	1"	137.0	135.0	145.0
	1"	1/2"	-	101.0	42.0
	1"	3/4"	-	130.0	-
	1 1/4"	1/2"	53.0	-	-
	1 1/4"	3/4"	117.0	-	-
	1 1/4"	1"	150.0	-	-
	1 1/4"	1 1/4"	170.0	-	-

At branch Y
Kv values in l/min

Vacuum:

400 mbar absolute

The service life of the valve may be affected if exposed to a greater vacuum or when valves are installed on the pump suction side.

6.4 Product conformities

Machinery Directive: 2006/42/EC

Food: FDA

EAC: The product is certified according to EAC.

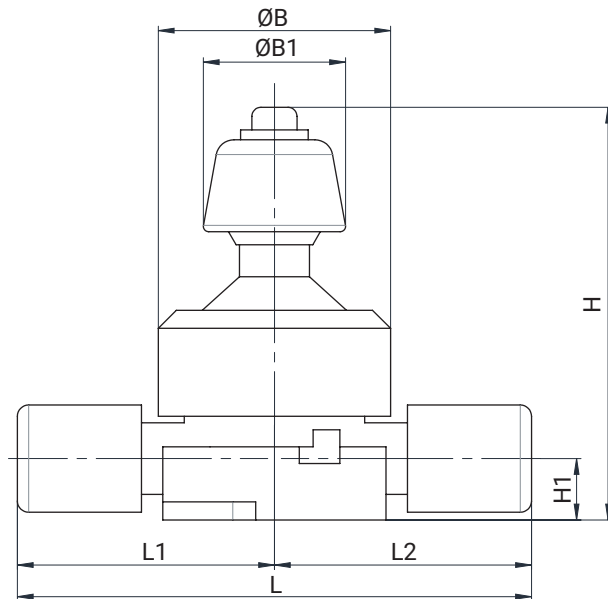
6.5 Mechanical data

Flow direction: Optional

7 Dimensions C67 PFA

7.1 2/2-way valves (code D)

7.1.1 Flare connection (code 73, 75, 77)



Actuator size ¹⁾	Conne- ction size	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51.4	31.5	91.5	13.6	112.8	56.4	56.4
1, 1E	1/4"	Z	51.4	31.5	91.5	13.6	120.1	56.4	63.7
1, 1E	3/8"	-	51.4	31.5	91.5	13.6	114.0	57.0	57.0
1, 1E	3/8"	Z	51.4	31.5	91.5	13.6	119.4	57.0	62.4
2, 2E	1/2"	K	64.0	60.0	109.0	19.0	133.4	65.9	67.5
2, 2E	1/2"	-	64.0	60.0	109.0	16.0	131.8	65.9	65.9
2, 2E	1/2"	S	64.0	60.0	109.0	16.0	142.0	71.0	71.0
2, 2E	1/2"	Z	64.0	60.0	109.0	16.0	136.9	65.9	71.0
2, 2E	3/4"	K	64.0	60.0	109.0	19.0	134.4	66.9	67.5
2, 2E	3/4"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	133.8	66.9	66.9
3, 3E	3/4"	K	80.0	90.0	166.5	25.0	165.9	82.9	83.0
2, 2E	3/4"	S	64.0	60.0	109.0	19.0	156.8	78.4	78.4
2, 2E	3/4"	Z	64.0	60.0	109.0	19.0	145.3	66.9	78.4
3, 3E	3/4"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	165.8	82.9	82.9
3, 3E	1"	K	80.0	90.0	166.5	25.0	172.5	89.5	83.0
3, 3E	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	179.0	89.5	89.5
3, 3E	1"	S	80.0	90.0	166.5	25.0	188.9	89.5	99.4
3, 3E	1"	Z	80.0	90.0	166.5	25.0	188.9	89.5	99.4
3, 3E	1 1/4"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	238.4	119.2	119.2
2 F, 2EF	3/4"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	133.8	66.9	66.9
2 F, 2EF	3/4"	S	64.0	60.0	109.0	19.0	156.8	78.4	78.4
2 F, 2EF	3/4"	Z	64.0	60.0	109.0	19.0	145.3	66.9	78.4
2 F, 2EF	1"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	160.0	74.0	74.0
3 F, 3EF	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	179.0	89.5	89.5
3 F, 3EF	1"	S	80.0	90.0	166.5	25.0	198.8	99.4	99.4
3 F, 3EF	1"	Z	80.0	90.0	166.5	25.0	188.9	89.5	99.4

Actuator size ¹⁾	Connec- tion size	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
3 F, 3EF	1¼"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	197.4	119.2	119.2

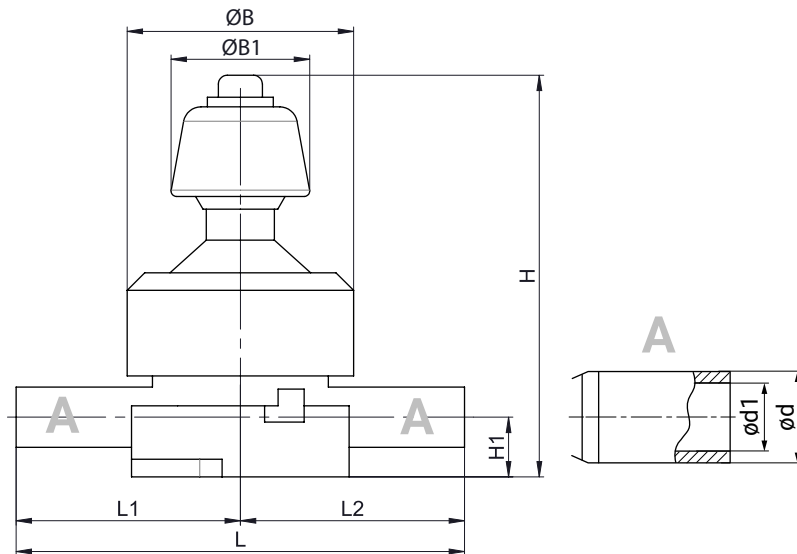
Dimensions in mm

1) **Actuator version**

Code 1: Actuator size 1
 Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
 Code 2: Actuator size 2
 Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
 Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
 Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 3: Actuator size 3
 Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
 Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
 Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) **SpaceSaver position**

Code K: Flare connection in position X, butt weld spigot in position Z
 Code S: SpaceSaver for X+ Z position
 Code Z: SpaceSaver for Z position

7.1.2 Butt weld spigot (code 30)

Actuator size ¹⁾	Connection size	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2	Spigot (A)	
										ød	ød1
1, 1E	1/4"	-	51.4	31.5	91.5	13.6	102.0	51.0	51.0	13.7	9.2
2, 2E	1/2"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	135.0	67.5	67.5	21.3	15.8
2, 2E	3/4"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	135.0	67.5	67.5	26.7	20.3
3, 3E	3/4"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	166.0	83.0	83.0	26.7	20.3
3, 3E	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	166.0	83.0	83.0	33.4	26.6
4	1 1/2"	-	132.3	140.0	197.8	40.0	194.0	97.0	97.0	48.3	40.9
4	2"	-	132.3	140.0	197.8	40.0	224.0	112.0	112.0	60.3	52.3
High Flow											
2 F, 2EF	1/2"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	135.0	67.5	67.5	21.3	15.8
2 F, 2EF	3/4"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	135.0	67.5	67.5	26.7	20.3
2 F, 2EF	1"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	148.0	74.0	74.0	33.4	26.6
3 F, 3EF	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	166.0	83.0	83.0	33.4	26.6

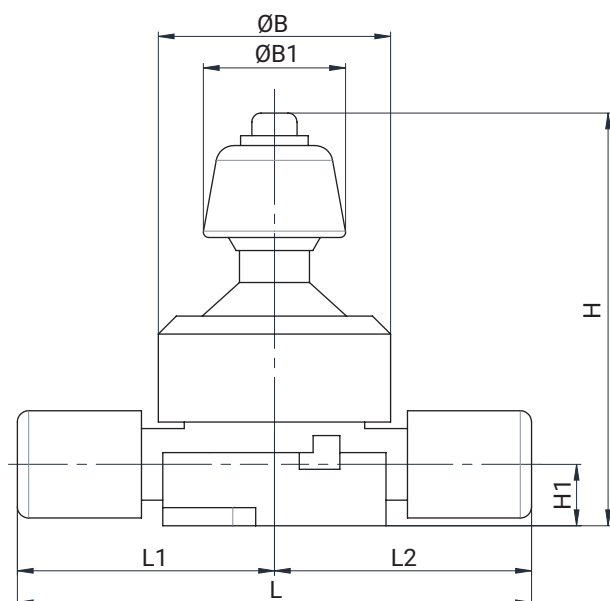
Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1
 Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
 Code 2: Actuator size 2
 Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
 Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
 Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 3: Actuator size 3
 Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
 Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
 Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 4: Actuator size 4

2) SpaceSaver position

Code K: Flare connection in position X, butt weld spigot in position Z
 Code S: SpaceSaver for X+ Z position
 Code Z: SpaceSaver for Z position

7.1.3 PrimeLock® connection (code PL)

Actuator size ¹⁾	Connec- tion size	Pos. Space Saver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51.4	31.5	91.5	15.0	113.0	57.0	57.0
1, 1E	3/8"	-	51.4	31.5	91.5	15.0	117.0	59.0	59.0
2, 2E	1/2"	-	64.0	60.0	109.0	16.0	141.0	71.0	71.0
2 F, 2EF	3/4"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	156.0	79.0	79.0
2 F, 2EF	1"	-	64.0	60.0	109.0	19.0	169.0	85.0	85.0
3 F, 3EF	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	185.0	94.0	94.0
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	209.0	105.0	105.0

Dimensions in mm

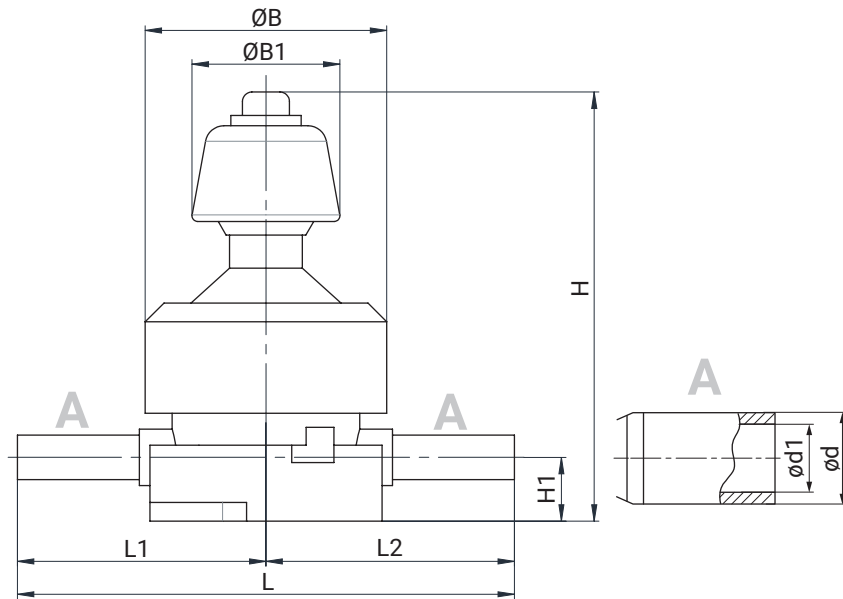
1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1
 Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
 Code 2: Actuator size 2
 Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
 Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
 Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 3: Actuator size 3
 Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
 Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
 Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) SpaceSaver position

Code K: Flare connection in position X, butt weld spigot in position Z
 Code S: SpaceSaver for X+ Z position
 Code Z: SpaceSaver for Z position

7.1.4 Tube spigot (code T3)



Actuator size ¹⁾	Connection size	Pos. Space Saver ²⁾	$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	$H1$	L	$L1$	$L2$	Spigot (A)	
										$\varnothing d$	$\varnothing d1$
1, 1E	3/8"	-	51.4	31.5	107.0	13.6	106.0	53.0	53.0	9.5	6.6
2, 2E	1/2"	-	64.0	60.0	120.5	16.0	122.0	61.0	61.0	12.7	9.7
2, 2E	3/4"	-	64.0	60.0	126.5	19.0	135.0	67.5	67.5	19.05	15.9
3, 3E	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	165.8	82.5	82.5	25.4	22.2
2 F, 2EF	3/4"	-	64.0	60.0	126.5	19.0	135.0	67.5	67.5	19.05	15.9
2 F, 2EF	1"	-	64.0	60.0	126.5	19.0	148.0	74.0	74.0	25.4	22.2
3 F, 3EF	1"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	165.0	82.5	82.5	25.4	22.2
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80.0	90.0	166.5	25.0	176.0	88.0	88.0	31.75	28.2

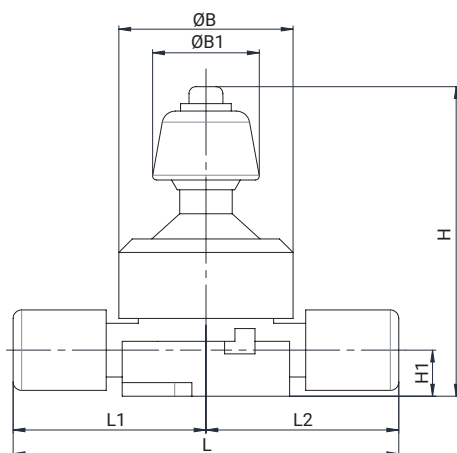
Dimensions in mm

1) Actuator version

- Code 1: Actuator size 1
- Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
- Code 2: Actuator size 2
- Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
- Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
- Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
- Code 3: Actuator size 3
- Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
- Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
- Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) SpaceSaver position

- Code K: Flare connection in position X, butt weld spigot in position Z
- Code S: SpaceSaver for X+ Z position
- Code Z: SpaceSaver for Z position

7.1.5 Nexus Connect® (code NX)**Nexus Connect®, welded**

Actuator size ¹⁾	Connec- tion size	SpaceSaver r position ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	1/4"	-	51.4	45.0	91.5	13.6	140.5	70.3	70.3
1	3/8"	-	51.4	45.0	91.5	13.6	147.7	73.9	73.9
2	1/2"	-	64.0	64.7	109.0	19.0	153.0	76.5	76.5
2	3/4"	-	64.0	64.7	109.0	19.0	179.1	89.6	89.6
2F	3/4"	-	64.0	64.7	126.5	19.0	178.4	89.2	89.2
3, 3E	1"	-	80.0	86.8	150.5	25.0	205.0	102.5	102.5
3, 3E, 3F, 3EF	1 1/4"	-	80.0	86.8	166.5	25.0	306.0	153.0	153.0
3F	1"	-	80.0	86.8	166.5	25.0	222.4	111.2	111.2
4, 4E	1 1/2"	-	132.3	153.0	349.6	40.0	378.7	189.4	189.4

Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1

Code 2: Actuator size 2

Code 2 F: Actuator size 2 High Flow

Code 3: Actuator size 3

Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut

Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

Code 3 F: Actuator size 3 High Flow

Code 4: Actuator size 4

Code 4E: Actuator size 4, with ECTFE-union nut, maximum operating temperature 60 °C

2) SpaceSaver position

Code S: SpaceSaver for X+ Z position

Nexus Connect®, SpaceSaver

Actuator size ¹⁾	Connec- tion size	SpaceSaver pos. ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	3/8"	S	51.4	38.0	91.5	13.6	112.4	56.2	56.2
2	1/2"	S	64.0	64.7	109.0	16.0	131.6	65.8	65.8
2F	3/4"	S	64.0	64.7	109.0	19.0	145.1	72.6	72.6
2F	1"	S	64.0	64.7	126.5	19.0	162.0	81.0	81.0
3F	1"	S	80.0	86.8	150.5	25.0	176.3	88.2	88.2

Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1

Code 2: Actuator size 2

Code 2 F: Actuator size 2 High Flow

Code 3: Actuator size 3

Code 3 F: Actuator size 3 High Flow

2) SpaceSaver position

Code S: SpaceSaver for X+ Z position

Nexus Connect®, moulded on (Standard 1, 2, 3, HighFlow design 3F)

Actuator size ¹⁾	Connec- tion size	SpaceSaver position ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51.4	38.0	107.0	13.6	98.8	49.4	49.4
1, 1E	3/8"	-	51.4	38.0	107.0	13.6	108.4	54.2	54.2
2, 2E	1/2"	-	64.0	64.7	120.5	16.0	134.9	67.5	67.5
2, 2E	3/4"	-	64.0	64.7	126.5	16.0	142.9	71.5	71.5
3F, 3EF	3/4"	-	80.0	86.8	166.5	25.0	161.6	80.8	80.8
3F, 3EF	1"	-	80.0	86.8	166.5	25.0	171.4	85.7	85.7

Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1

Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut

Code 2: Actuator size 2

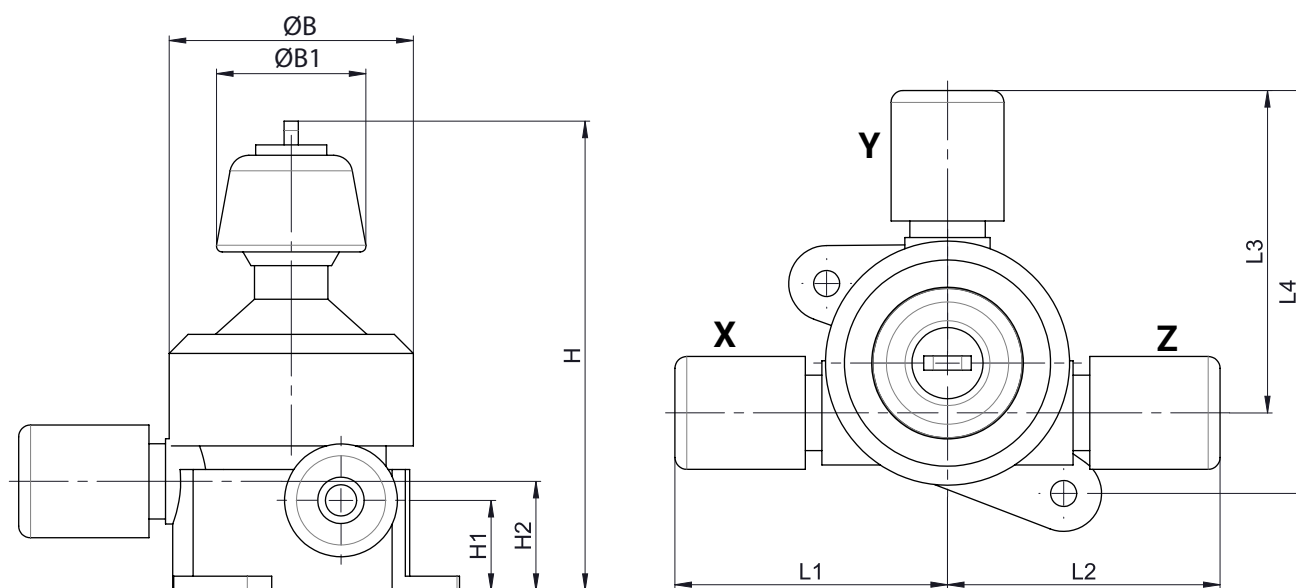
Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut

Code 3 F: Actuator size 3 High Flow

Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) SpaceSaver position

Code S: SpaceSaver for X+ Z position

7.2 T body (code T)**7.2.1 Flare connection (code 73, 75, 77)**

Actuator size ¹⁾	Connection size		Pos. Space Saver ²⁾		$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
1, 1E	3/8"	1/4"	-	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	115.0	57.5	57.5	67.4	84.4
1, 1E	3/8"	3/8"	-	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	115.0	57.5	57.5	68.0	85.0
1, 1E	1/2"	3/8"	-	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	120.8	60.4	60.4	68.0	85.0
1, 1E	1/2"	3/8"	Z	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	131.9	60.4	71.5	68.0	85.0
1, 1E	3/4"	3/8"	-	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	125.8	62.9	62.9	68.0	85.0
1, 1E	3/4"	3/8"	X	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	135.3	72.4	62.9	68.0	85.0
1, 1E	3/4"	3/8"	Z	-	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	135.3	62.9	72.4	68.0	85.0
2, 2E	1/2"	1/2"	-	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	131.8	65.9	65.9	80.4	98.4
2, 2E	1/2"	1/2"	Z	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	136.0	65.9	70.1	80.4	98.4
2, 2E	1/2"	1/2"	-	Y	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	131.8	65.9	65.9	85.5	103.5
2, 2E	3/4"	1/2"	-	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	133.8	66.9	66.9	80.4	98.4
2, 2E	3/4"	1/2"	S	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	156.8	78.4	78.4	80.4	98.4
2, 2E	3/4"	1/2"	X	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	145.3	66.9	78.4	80.4	98.4
2, 2E	3/4"	1/2"	Z	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	145.3	66.9	78.4	80.4	98.4
2, 2E	3/4"	1/2"	-	Y	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	133.8	66.9	66.9	85.5	103.5
2, 2E	3/4"	3/4"	-	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	133.8	66.9	66.9	81.4	99.4
2, 2E	3/4"	3/4"	X	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	145.3	78.4	66.9	81.4	99.4
2, 2E	3/4"	3/4"	Z	-	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	145.3	66.9	78.4	81.4	99.4
2, 2E	3/4"	3/4"	-	Y	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	133.8	66.9	66.9	92.4	110.4
3, 3E	1"	1"	-	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	168.0	84.0	84.0	110.5	133.0
3, 3E	1"	1"	X	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	177.9	93.9	84.0	110.5	133.0
3, 3E	1"	1"	Z	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	177.9	84.0	93.9	110.5	133.0
3, 3E	1 1/4"	1/2"	-	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	238.4	119.2	119.2	99.9	122.4
3, 3E	1 1/4"	1"	-	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	238.4	119.2	119.2	110.5	133.0
3, 3E	1 1/4"	1 1/4"	-	-	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	238.4	119.2	119.2	143.2	165.7
2 F, 2EF	1"	1/2"	-	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	154.0	77.0	77.0	81.4	100.9
2 F, 2EF	1"	1/2"	S	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	163.8	81.9	81.9	81.4	100.9
2 F, 2EF	1"	1/2"	X	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	158.9	81.9	77.0	81.4	100.9

Actuator size ¹⁾	Connection size		Pos. Space Saver ²⁾		ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
2 F, 2EF	1"	1/2"	Z	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	158.9	77.0	81.9	81.4	100.9
2 F, 2EF	1"	3/4"	-	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	154.0	77.0	77.0	82.4	101.9
2 F, 2EF	1"	3/4"	X	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	158.9	81.9	77.0	82.4	101.9
2 F, 2EF	1"	3/4"	Z	-	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	158.9	77.0	81.9	82.4	101.9
2 F, 2EF	1"	3/4"	-	Y	64.0	60.0	135.9	19.0	28.5	154.0	77.0	77.0	92.9	112.4

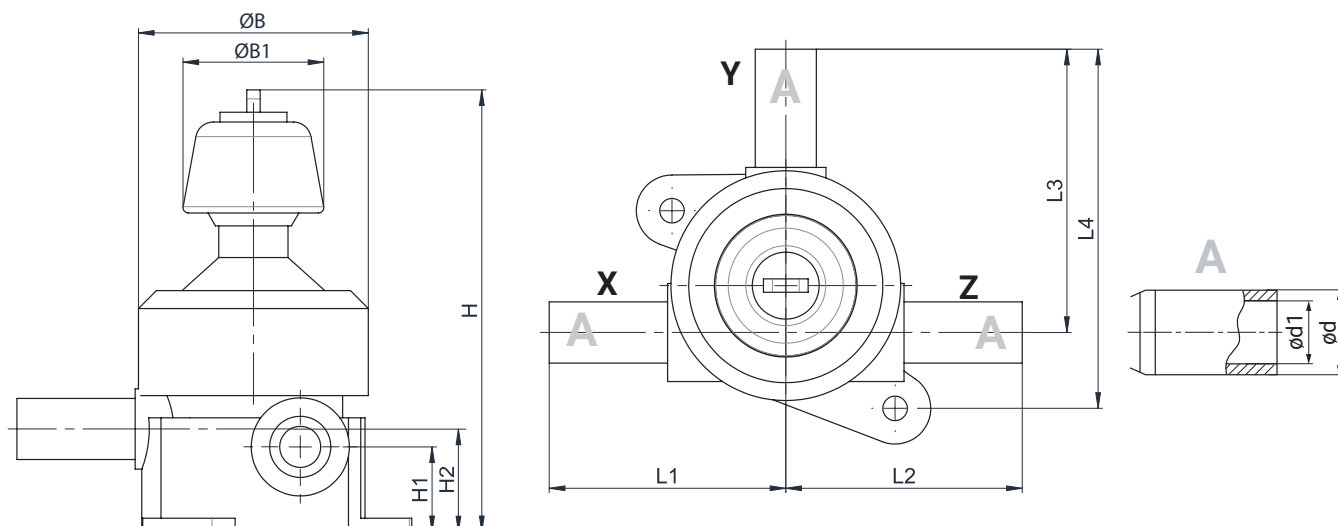
Dimensions in mm

1) **Actuator version**

Code 1: Actuator size 1
 Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
 Code 2: Actuator size 2
 Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
 Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
 Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 3: Actuator size 3
 Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
 Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
 Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) **SpaceSaver position**

Code X: SpaceSaver for X position
 Code Y: SpaceSaver for Y position
 Code Z: SpaceSaver for Z position

7.2.2 Butt weld spigot (code 30)

Dimensions Spigot (A) (see "Butt weld spigot (code 30)", page 67)

Actuator size ¹⁾	Connection size		Pos. Space Saver ²⁾	Con- nection ³⁾	ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)												
1, 1E	1/4"	1/4"	-	30	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	106.0	53.0	53.0	63.5	80.5
1, 1E	1/4"	1/2"	-	30	51.4	31.5	114.5	19.0	23.0	106.0	53.0	53.0	63.5	80.5
2, 2E	1/2"	1/2"	-	30	64.0	60.0	126.5	19.0	19.0	122.0	61.0	61.0	75.5	93.5
2, 2E	1/4"	3/4"	-	30	64.0	60.0	135.9	25.0	28.5	140.0	70.0	70.0	76.5	96.0
3, 3E	1/2"	1"	-	30	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	163.0	81.5	81.5	102.0	124.5
3, 3E	1/2"	1"	-	73, 75, 77	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	163.0	81.5	81.5	99.9	122.4
3, 3E	3/4"	1"	-	30	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	163.0	81.5	81.5	102.0	124.5
3, 3E	1"	1"	-	30	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	163.0	81.5	81.5	103.5	126.0
3, 3E	1"	1"	-	73, 75, 77	80.0	90.0	166.5	25.0	25.0	163.0	81.5	81.5	110.5	133.0

Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 1: Actuator size 1
 Code 1E: Actuator size 1, with ECTFE union nut
 Code 2: Actuator size 2
 Code 2 F: Actuator size 2 High Flow
 Code 2E: Actuator size 2, with ECTFE union nut
 Code 2EF: Actuator size 2 High Flow, with ECTFE union nut
 Code 3: Actuator size 3
 Code 3 F: Actuator size 3 High Flow
 Code 3E: Actuator size 3, with ECTFE union nut
 Code 3EF: Actuator size 3 High Flow, with ECTFE union nut

2) SpaceSaver position

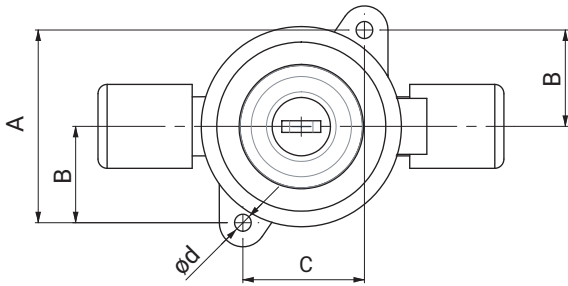
Code X: SpaceSaver for X position
 Code Y: SpaceSaver for Y position
 Code Z: SpaceSaver for Z position

3) Connection type

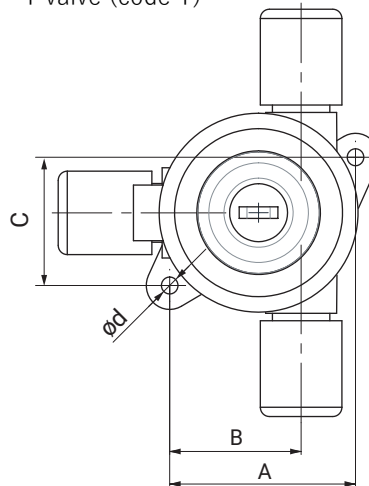
Code 30: Spigot – inch, for welding or solvent cementing, depending on the body material
 Code 73: Flare connection with CPFA union nut
 Code 75: Flare connection with PVDF union nut
 Code 77: Flare connection with PFA union nut

7.3 Mounting dimensions

2/2-way valve (code D)



T valve (code T)



2/2-way valves (code D)

Actuator size	ød	A	B	C
1, 1E	5.5	50.5	25.25	33.5
2, 2E, 2 F, 2EF	5.5	61.5	31.0	40.0
3, 3E, 3 F, 3EF	6.5	78.0	39.0	56.0
4, 4E	9.0	124.0	62.0	94.0

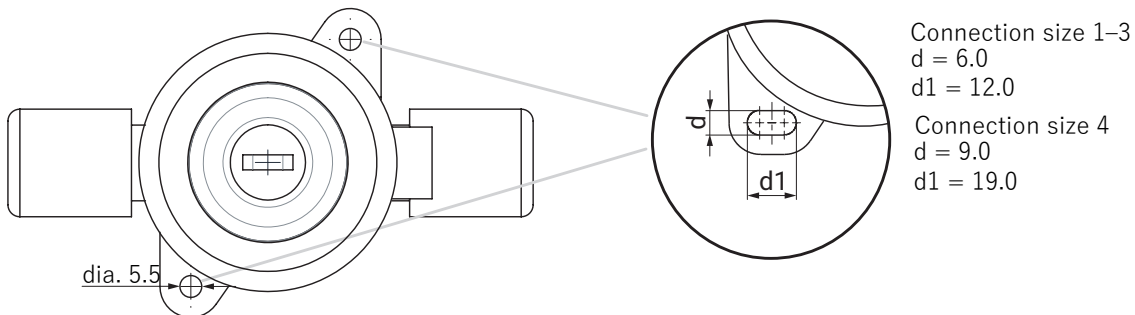
Dimensions in mm

T valve (code T)

Actuator size	ød	A	B	C
1, 1E	5.5	44.3	27.3	50.0
2, 2E, 2 F, 2EF	5.5	61.5	43.5	41.5
3, 3E, 3 F, 3EF	6.5	79.5	57.0	52.5

Dimensions in mm

7.3.1 Mounting holes, round and slotted hole



Dimensions in mm

Dear customers,

In order to simplify installation, we are switching over the mounting holes to slotted holes for all valve sizes. Due to the gradual changeover in manufacturing, you may therefore receive valve bodies with new slotted holes and also with the old, round boreholes during this phase. We ask for your understanding in this matter.

8 Order data C67 PFA 3/5-way

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Provisionally only designs with the same nominal sizes in all positions

1 Type	Code
C60 - valve 1 (between X - Y)	
Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic piston actuator, optical position indicator, stroke limiter (for actuator size 1–3 only)	C60
C67 - valve 1 (between X - Y)	
Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster	C67

2 SpaceSaver position	Code
Without	
SpaceSaver for X+ Z position	S
SpaceSaver for X position	X
SpaceSaver for Y position	Y
SpaceSaver for Z position	Z

3 Connection size	Code
Position Y	
1/2", international code: 8	8
3/4", international code: 12	12

4 Housing configuration	Code
Multi-port body V-form	V

5 Connection type	Code
Tube	
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77

6 Valve body material	Code
PFA, perfluoroalkoxy	30

7 Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM one-piece	54

8 Control function	Code
C60 / C60	
Normally closed (NC)	1
Normally open (NO)	2
Normally closed, normally open	D
Normally open, normally closed	G

8 Control function	Code
C60 / C67	
Normally closed, manually operated	F
Normally open, manually operated	K
C67 / C60	
Manually operated, normally closed	A
Manually operated, normally open	B
C67 / C67	
Manually operated	0

9 Actuator version	Code
Standard version	
Actuator size 2	2
Standard version with ECTFE union nut	
Actuator size 2, with ECTFE union nut	2E

10 Type of design	Code
Without	
C60, spring, PFA-coated (on request)	7030

11 SpaceSaver 2 position	Code
Without	
SpaceSaver for X+ Z position	S
SpaceSaver for X position	X
SpaceSaver for Y position	Y
SpaceSaver for Z position	Z

12 Connection size 2	Code
Position X and Z	
1/2", international code-2: 8	8
3/4", international code-2: 12	12

13 Connection type, spigot 2	Code
Position X and Z	
Tube	
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77

14 High Purity version	Code
High Purity, white	HPW

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C60	Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic piston actuator, optical position indicator, stroke limiter (for actuator size 1–3 only)
2 SpaceSaver position	Y	SpaceSaver for Y position
3 Connection size	8	1/2", international code: 8

Ordering option	Code	Description
4 Housing configuration	V	Multi-port body V-form
5 Connection type	75	Flare connection with PVDF union nut
6 Valve body material	30	PFA, perfluoroalkoxy
7 Diaphragm material	54	PTFE/EPDM one-piece
8 Control function	F	Normally closed, manually operated
9 Actuator version	2	Actuator size 2
10 Type of design		Without
11 SpaceSaver 2 position	S	SpaceSaver for X+ Z position
12 Connection size 2	8	1/2", international code-2: 8
13 Connection type	75	Flare connection with PVDF union nut
14 High Purity version	HPW	High Purity, white

9 Technical data C67 PFA 3/5-way

9.1 Medium

Working medium: Gaseous and liquid media (specified in the table below based on nominal size) – in particular high-purity media – which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material. Inert gases are excluded.

Categorisation

Max. permissible operating pressure (PS)	Permissible working media/fluids acc. to nominal size			
	Group 1 fluids (hazardous)		Group 2 fluids (other)	
	Gases (diagram 6)	Liquids (diagram 8)	Gases (diagram 7)	Liquids (diagram 9)
6 bar	Up to max. 1"/DN25	> 1"/DN25		

9.2 Temperature

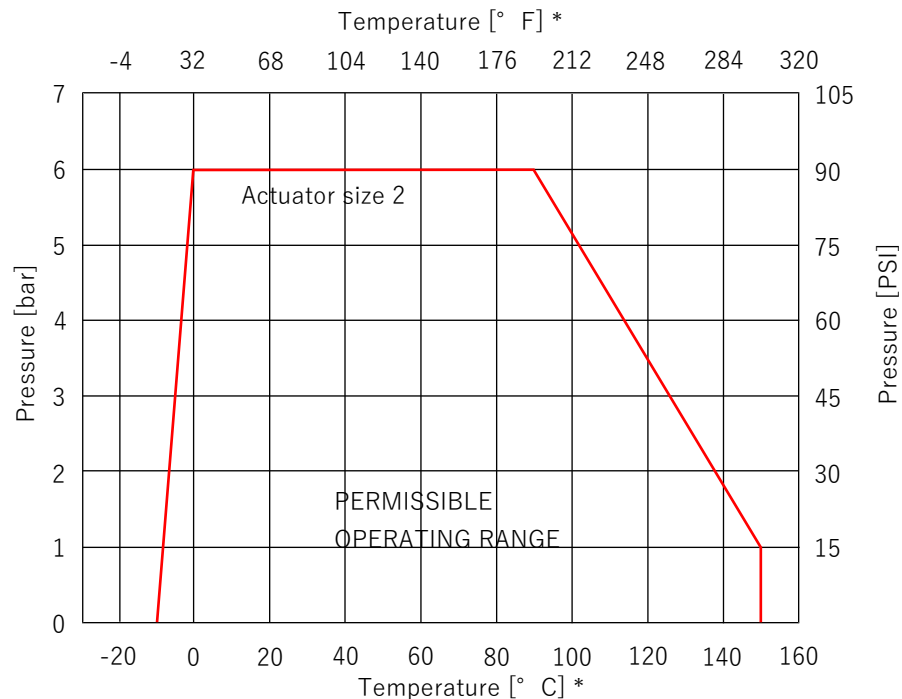
Media temperature: PFA valve body material (code 30): -10 — 150 °C
Observe pressure/temperature diagram

Ambient temperature: 0 — 60 °C

Storage temperature: 0 — 40 °C

9.3 Pressure

Operating pressure: 0 — 6 bar
applied upstream

Pressure/temperature diagram:**Valve body material: PFA, 3/5-way (code 30), actuator size 2**

* **Note:** The temperature/pressure diagram is only an aid. The data refers to water as a working medium. A change of operating conditions or other media may result in deviations. In case of doubt, it is advisable to test the behaviour of the material under the definitive operating conditions in a test installation. Temperatures below 0 °C can have a negative influence on the actuation speed. The pressure-bearing valve bodies are designed to maintain their functionality unchanged for a theoretical time period of 25 years. Continuously rising medium temperatures would change this time period as follows:

- 24.4 years at 110 °C
- 8.2 years at 120 °C
- 3.4 years at 130 °C
- 1.4 years at 140 °C
- 1.0 year at 150 °C

Kv values:

Actuator size	Body configuration	Connection size	Connection
		X, Y, Z	Tube
2	V	1/2"	28.0
		3/4"	53.0

Kv values in l/min

If the 2/2-way body has a tube and pipe connection, the Kv values of the tube connection are used.

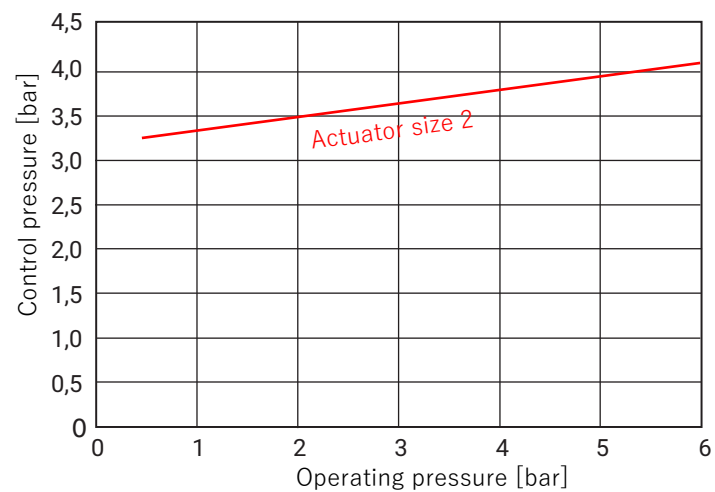
Vacuum:

400 mbar absolute

The service life of the valve may be affected if exposed to a greater vacuum or when valves are installed on the pump suction side.

Pneumatic actuator**Control pressure:**

Control function	Actuator size	Control pressure
1	2	4 - 7 bar
2	2	Max. 5 bar

Control pressure / operating pressure characteristics:**Control function 2 – normally open (NO)****Filling volume:**

Actuator size	Control function	
	Normally closed (NC)	Normally open (NO)
2	29.0	42.5

Filling volume in cm³

11 Order data C67 PVDF

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

1 Type	Code
Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster	C67
2 DN	Code
DN 15	15
3 Body configuration	Code
2/2-way body	D
4 Connection type	Code
Union end with insert (socket) – DIN	7
Union end with insert (for IR butt welding) – DIN	78

5 Valve body material	Code
PVDF	20
6 Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM one-piece	54
7 Control function	Code
Manually operated	0
8 Actuator version	Code
Actuator size 2	2
9 High Purity version	Code
Without	
High Purity white	HPW

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C67	Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster
2 DN	15	DN 15
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	78	Union end with insert (for IR butt welding) – DIN
5 Valve body material	20	PVDF
6 Diaphragm material	54	PTFE/EPDM one-piece
7 Control function	0	Manually operated
8 Actuator version	2	Actuator size 2
9 High Purity version	HPW	High Purity white

12 Technical data C67 PVDF

12.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media – in particular high-purity media – which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

12.2 Temperature

Media temperature: Valve body material PVDF (code 20): -10 — 120 °C
Observe pressure/temperature diagram

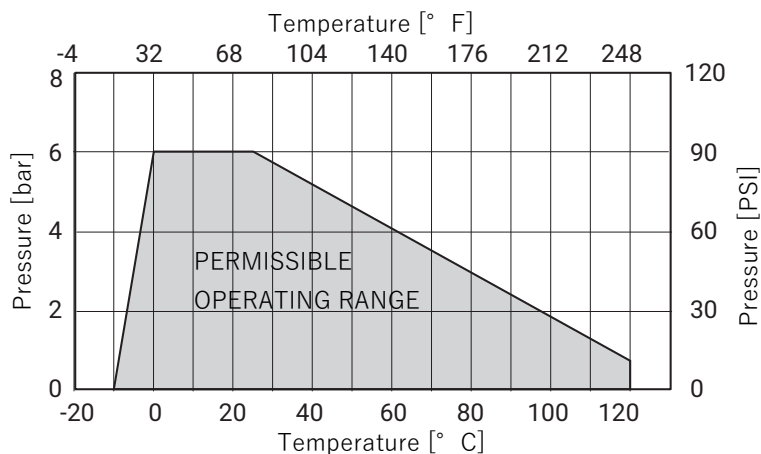
Ambient temperature: 0 — 60 °C

Storage temperature: 0 — 40 °C

12.3 Pressure

Operating pressure: 0 — 6 bar
applied upstream

Pressure/temperature diagram: Valve body material PVDF (code 20)



*** Note:** The temperature/pressure diagram is only an aid. The data refers to water as a working medium. A change of operating conditions or other media may result in deviations. In case of doubt, it is advisable to test the behaviour of the material under the definitive operating conditions in a test installation. Temperatures below 0 °C can have a negative influence on the actuation speed. The pressure-bearing valve bodies are designed to maintain their functionality unchanged for a theoretical time period of 25 years. Continuously rising medium temperatures would change this time period as follows:

- 24.4 years at 110 °C
- 8.2 years at 120 °C
- 3.4 years at 130 °C
- 1.4 years at 140 °C
- 1.0 year at 150 °C

Kv values:

Actuator size	DN	Connection size	Connection
		Pipe	Union end
2	15	1/2"	68.0

Kv values in l/min

Vacuum: 400 mbar absolute

The service life of the valve may be affected if exposed to a greater vacuum or when valves are installed on the pump suction side.

12.4 Product conformities

Machinery Directive: 2006/42/EC

Food: FDA

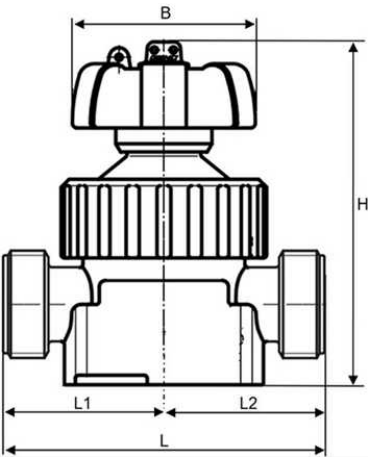
EAC: The product is certified according to EAC.

12.5 Mechanical data

Flow direction: Optional

13 Dimensions C67 PVDF

13.1 Union end (code 7, 78)

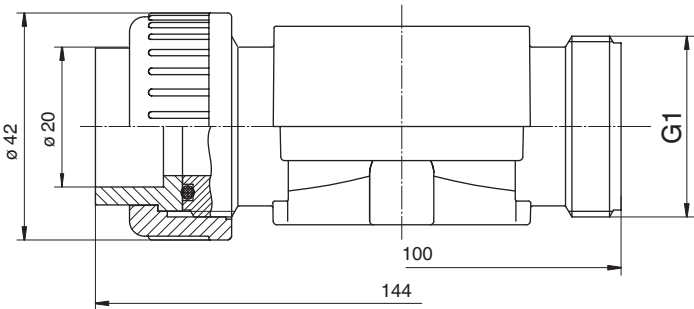


Actuator size	DN	B	H	L	L1	L2
2	15	57.0	114.0	see connection dimensions		

Dimensions in mm

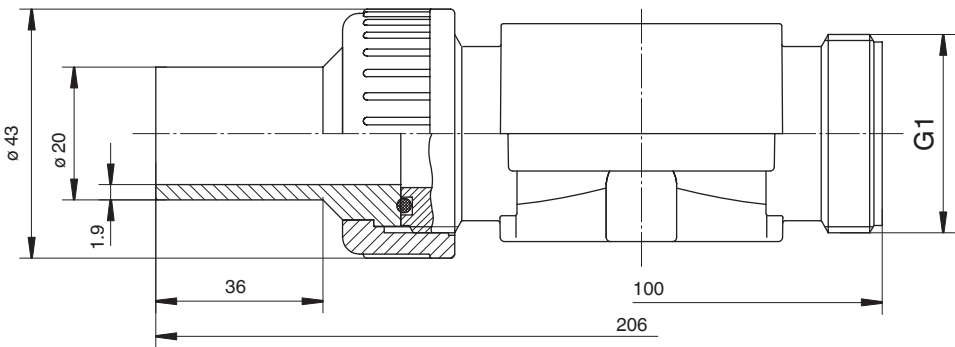
13.2 Connection dimensions

13.2.1 Union end (code 7)



Dimensions in mm

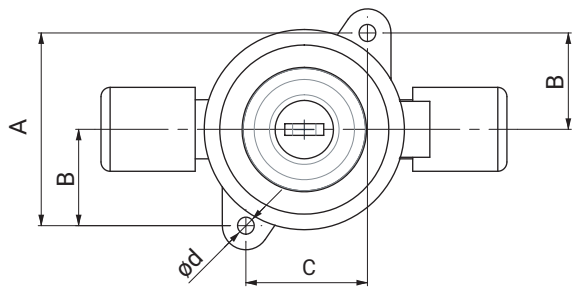
13.2.2 Union end (code 78)



Dimensions in mm

13.3 Mounting dimensions

2/2-way valve (code D)

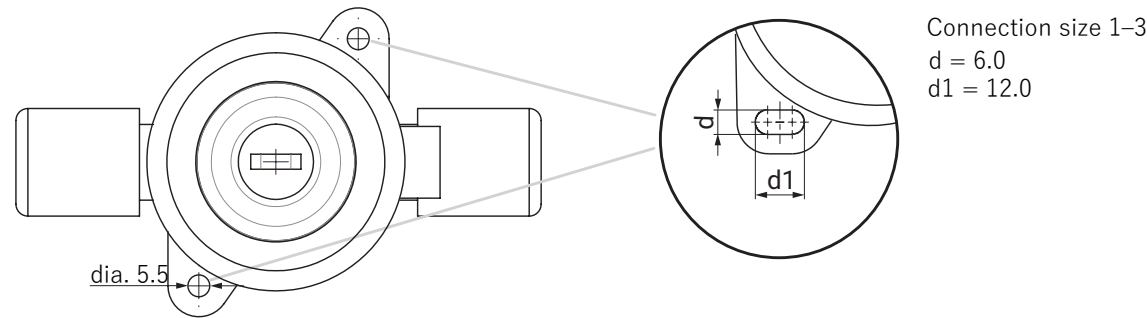


2/2-way valves (code D)

Actuator size	ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5.5	61.5	31.0	40.0

Dimensions in mm

13.3.1 Mounting holes, round and slotted hole



Dimensions in mm

Dear customers,

In order to simplify installation, we are switching over the mounting holes to slotted holes for all valve sizes.

Due to the gradual changeover in manufacturing, you may therefore receive valve bodies with new slotted holes and also with the old, round boreholes during this phase.

We ask for your understanding in this matter.

14 Order data C67 SmartLine

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

1 Type	Code
Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster	C67

2 Connection size	Code
1/2", international code: 8	8
DN 15	15
3/4", international code: 12	12
DN 20	20
1", international code: 16	16
DN 25	25
1 1/4", international code: 20	20
DN 32	32

3 Housing configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Spigot for IR butt welding	20
Flare connection with PVDF union nut	75

4 Connection type	Code
Flare connection with PFA union nut	77
Union end with DIN insert (for IR butt welding)	78

5 Valve body material	Code
PP-H, grey	G5
PP-R, natural	R5

6 Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM one-piece	54

7 Control function	Code
Manually operated	0

8 Actuator version	Code
Actuator size 2	2
Actuator size 3	3

9 High Purity version	Code
Without	
Smart Line	HPS

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C67	Diaphragm valve, manually operated, plastic handwheel, seal adjuster
2 Connection size	8	1/2", international code: 8
3 Housing configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	78	Union end with DIN insert (for IR butt welding)
5 Valve body material	G5	PP-H, grey
6 Diaphragm material	54	PTFE/EPDM one-piece
7 Control function	0	Manually operated
8 Actuator version	2	Actuator size 2
9 High Purity version	HPS	Smart Line

15 Technical data C67 SmartLine

15.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media – in particular high-purity media – which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

15.2 Temperature

Media temperature: Valve body material: PP-R, natural (code R5): -10 — 80 °C
Observe pressure/temperature diagram

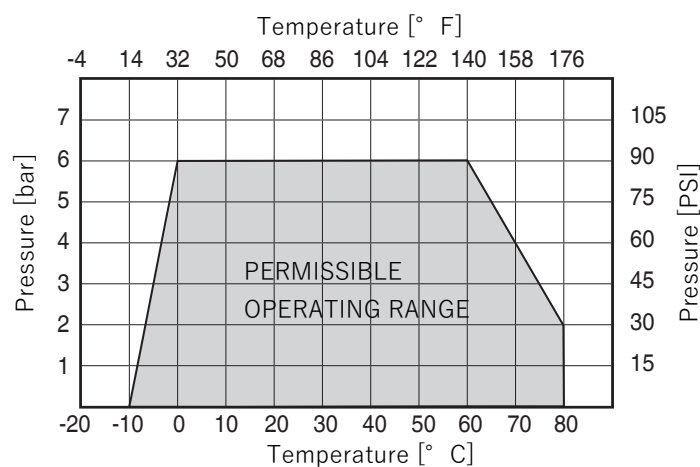
Ambient temperature: 0 — 60 °C

Storage temperature: 0 — 40 °C

15.3 Pressure

Operating pressure: 0 — 6 bar
applied upstream

Pressure/temperature diagram:



*** Note:** The temperature/pressure diagram is only an aid. The data refers to water as a working medium. A change of operating conditions or other media may result in deviations. In case of doubt, it is advisable to test the behaviour of the material under the definitive operating conditions in a test installation. Temperatures below 0 °C can have a negative influence on the actuation speed. The pressure-bearing valve bodies are designed to maintain their functionality unchanged for a theoretical time period of 25 years. Continuously rising medium temperatures would change this time period as follows:

- 24.4 years at 110 °C
- 8.2 years at 120 °C
- 3.4 years at 130 °C
- 1.4 years at 140 °C
- 1.0 year at 150 °C

Kv values:

Actuator size	Connection size	DN	Connection type	Connection	
	X, Z		Code	Tube	Pipe
2	1/2"	10	75, 77	34.2	-
		15	20	-	82.5
	3/4"	15	75	86.7	-
		20	20	-	83.7
		20	20	-	171.7
3	1"	20	75, 77	93.3	-
		25	20	-	94.0
		20	75, 77	183.3	-
		25	20	-	233.3
		25	78	-	233.3
	1 1/4"	25	75, 77	238.3	-
		32	20	-	238.3

Kv values in l/min

Vacuum:

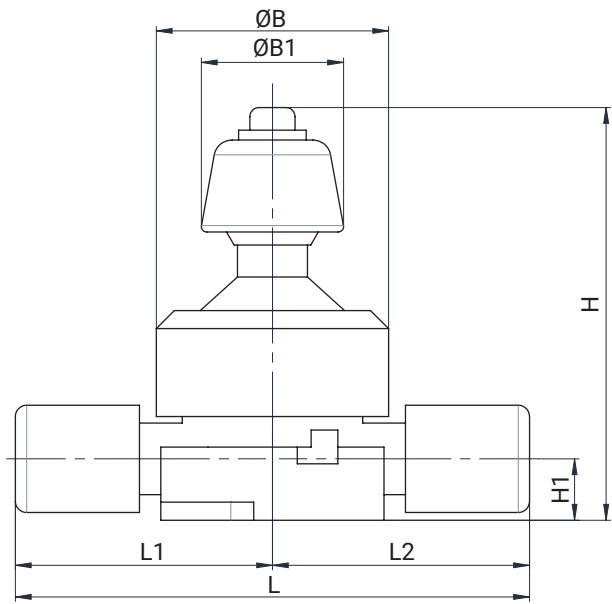
400 mbar absolute

The service life of the valve may be affected if exposed to a greater vacuum or when valves are installed on the pump suction side.

15.4 Product conformities**Machinery Directive:** 2006/42/EC**Food:** FDA**EAC:** The product is certified according to EAC.**15.5 Mechanical data****Flow direction:** Optional

16 Dimensions C67 SmartLine

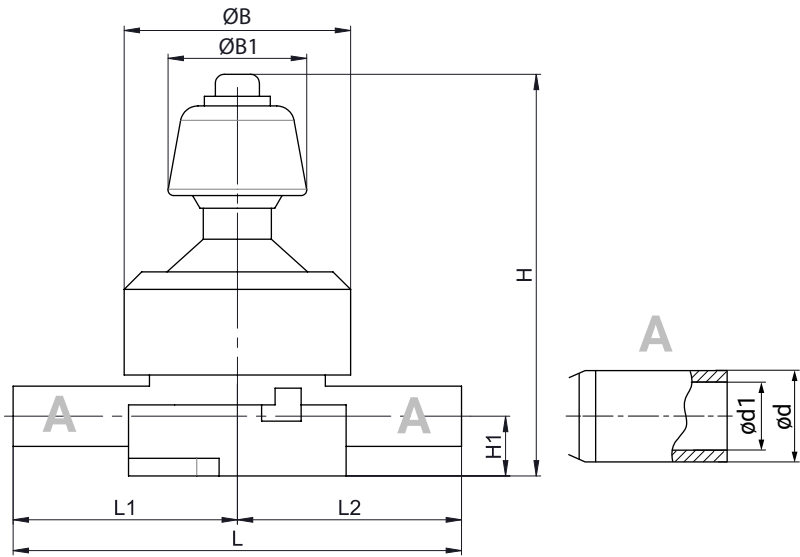
16.1 Flare connection (code 75, 77)



Actuator size	Connection size	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
2	1/2"	64.0	60.0	120.5	16.0	131.8	65.9	65.9
	3/4"	64.0	60.0	124.5	19.0	133.8	66.9	66.9
	1"	64.0	60.0	124.5	25.0	160.0	80.0	80.0
3	1"	80.0	90.0	160.5	25.0	180.0	90.0	90.0
	1 1/4"	80.0	90.0	160.5	25.0	192.0	96.0	96.0

Dimensions in mm

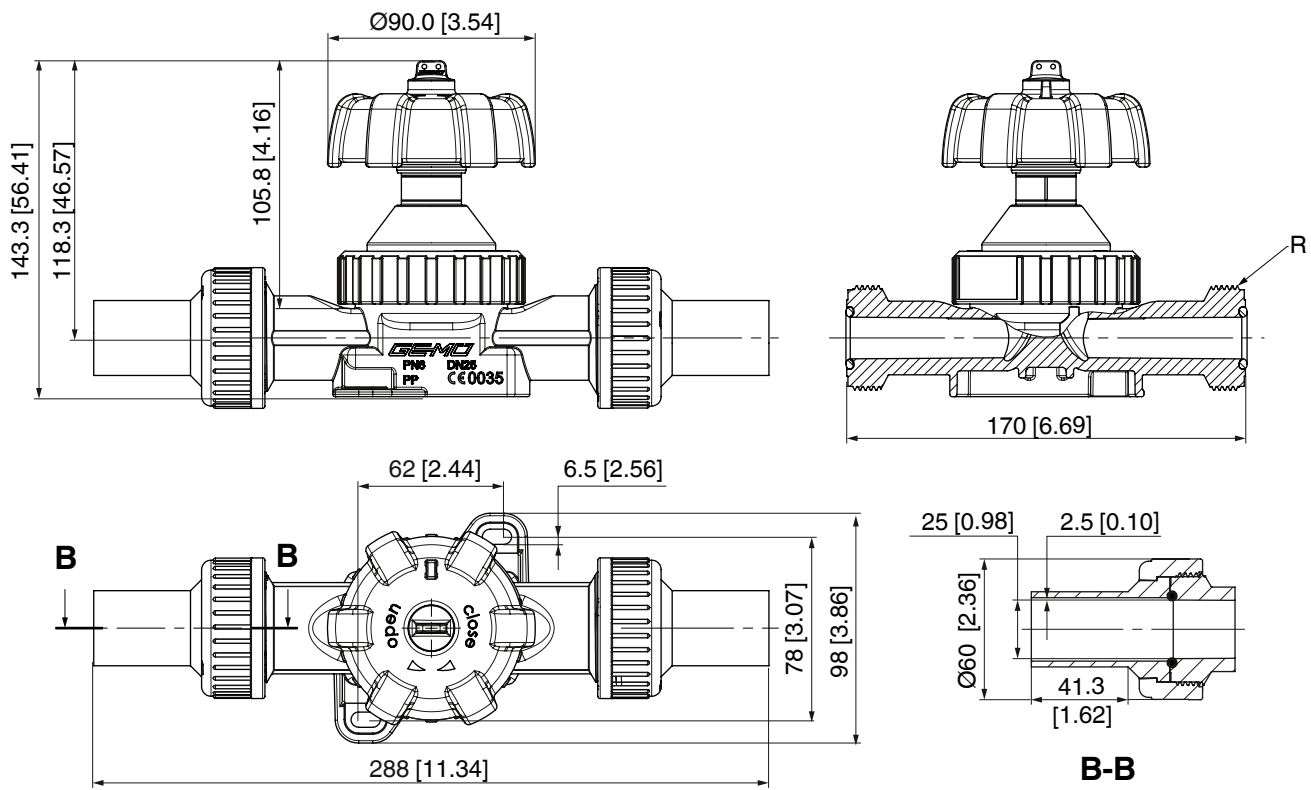
16.2 Butt weld spigot (code 20)



Actuator size Code	Connec- tion size DN	$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	L	L1	L2	Spigot (A)	
									$\varnothing d$	$\varnothing d1$
2	15	64.0	60.0	124.5	19.0	131.0	65.5	65.5	20.0	16.2
	20	64.0	60.0	124.5	19.0	131.0	65.5	65.5	25.0	20.4
	25	64.0	60.0	124.5	19.0	145.0	72.5	72.5	32.0	26.0
3	20	80.0	90.0	160.5	25.0	166.0	83.0	83.0	25.0	20.4
	25	80.0	90.0	160.5	25.0	166.0	83.0	83.0	32.0	26.0
	32	80.0	90.0	160.5	25.0	172.0	86.0	86.0	40.0	32.6

Dimensions in mm

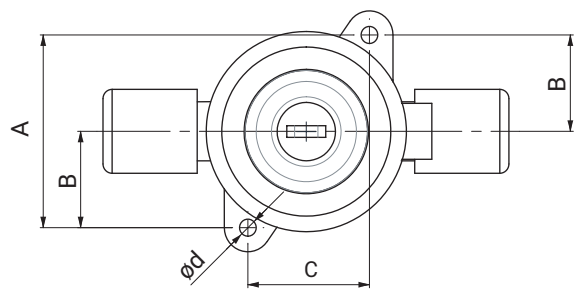
16.3 Union end (code 78)



Dimensions in mm/inch

16.4 Mounting dimensions

2/2-way valve (code D)

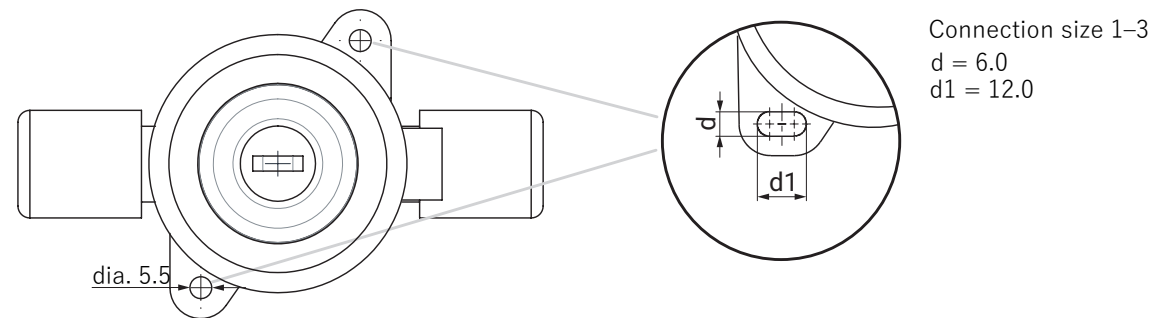


2/2-way valves (code D)

Actuator size	ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5.5	61.5	31.0	40.0
3, 3E, 3 F, 3EF	6.5	78.0	39.0	56.0

Dimensions in mm

16.4.1 Mounting holes, round and slotted hole



Dimensions in mm

Dear customers,

In order to simplify installation, we are switching over the mounting holes to slotted holes for all valve sizes. Due to the gradual changeover in manufacturing, you may therefore receive valve bodies with new slotted holes and also with the old, round boreholes during this phase. We ask for your understanding in this matter.

17 Manufacturer's information

17.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

17.2 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

17.3 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.
5. Close the compressed air connections with protection caps or sealing plugs.

17.4 Tools

NOTICE

Incorrect tool.

- Contamination risk.
- Only use tools suitable for cleanrooms.

1. The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
2. Use appropriate, functional and safe tools.

17.5 Opening the packaging

The product is sealed in one plastic bag (HPS version) or in two plastic bags (HPW version) and packaged in a box.

CAUTION

Avoid tearing open the box and the outer plastic bag.

- Contamination risk.
- Reduces product purity.
- Open the box carefully and outside the cleanroom. Do not use a knife or sharp object.
- Only open the internal Nylon-PE plastic bag in the cleanroom immediately prior to installation.

18 Installation in piping

CAUTION

Fixing with suitable media resistant plastic bolts (not included in the scope of delivery)

- Corrosion and contamination when using metal bolts.

18.1 Preparing for installation

WARNING



The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

CAUTION



Hot plant components!

- Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

CAUTION



Maximum permissible pressure exceeded!

- Damage to the product!
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION

Use as step!

- Damage to the product
- Risk of slipping-off
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

NOTICE

Suitability of the product!

- The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

NOTICE**Tools!**

- The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Wear appropriate protective gear, as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component properly.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only mount the product between matching aligned pipes (see following chapters).
14. Flow direction and installation position are optional.

18.2 Installation with butt weld spigots**DANGER****Vapour fumes from PFA welding can cause health related issues!**

- Risk of damage to respiratory tracts, caustic burning/poisoning.
- Weld PFA components in a well-ventilated area.
- Only use approved welding equipment.
- Wear protective gear (we recommend additional breathing protection).
- Only have welding work carried out by qualified trained personnel.

NOTICE**Overheating of the product!**

- Damage, leakage and deformation of the product.
- Carry out welding in such a way that damage (e.g. due to overheating of the product) is ruled out.

1. Carry out installation preparation work (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices.
3. Observe appropriate regulations for connections.

18.3 Installation with flare connection**NOTICE****Fittings!**

- For preparation and connection of the flare connections, please refer to the GEMÜ FlareStar® brochure and the GEMÜ flare and assembly instructions.
- Depending on the ambient conditions, use resistant and suitable connection fittings.

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Push the flared PFA tubing onto the flare fitting body.
3. Screw the union nut over it.
4. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

18.4 Installation with PrimeLock® connection

1. Carry out installation preparation work (see chapter "Preparing for installation").
2. Prepare the tube by installing the sleeve (follow the manufacturer's instructions: www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905).
3. Assemble the PrimeLock® connection with prepared tube.
4. Tighten the PrimeLock® union nut.

18.5 Installation with Nexus Connect® connection

1. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Prepare the tube by installing the sleeve (follow the FitLine Global's instructions, a video about this is available on request).
3. Connect the Nexus Connect® connection with the prepared tube.
4. Tighten the Nexus Connect® union nut.

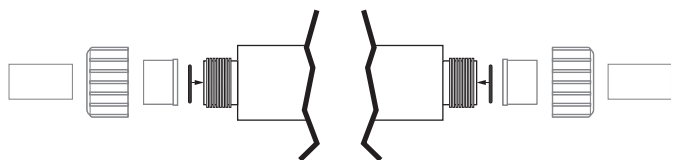
18.6 Installation with union ends

Fig. 1: Union end with insert

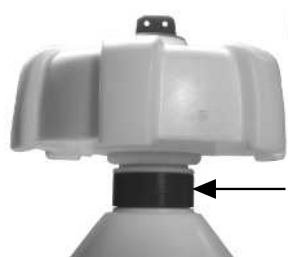
1. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Depending on the application, adhere to good welding practices.
3. Screw the threaded connections into the piping in accordance with valid standards.
4. Unscrew the union nut from the product body.
5. Reinsert the O-ring if necessary.
6. Push the union nut over the piping.
7. Connect the insert with the piping by welding.
8. Screw the union nut back onto the product body.
9. Connect the other side of the product body with the piping in the same way.
10. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

18.7 After the installation

- Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

18.8 Operation

Optical position indicator Actuator size 1-3

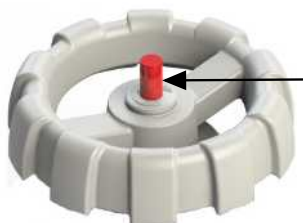


Valve open



Valve closed

Actuator size 4



Valve open



Valve closed

CAUTION



Handwheel can become hot during operation!

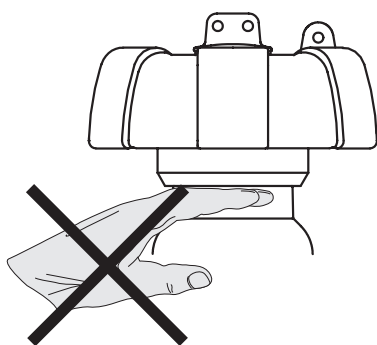
- Risk of burns!
- Ensure protective gloves are worn when operating handwheel.

CAUTION



Risk of crushing due to rising handwheel!

- Danger of crushing fingers.



18.9 Setting the seal adjuster

NOTICE

- The seal adjuster is not available for actuator size 4.

NOTICE

- Only set the seal adjuster when the valve is completely assembled (with diaphragm and valve body) and in a cold condition.

The valves in the GEMÜ CleanStar® C67 series come with a mechanical seal adjuster as standard to protect the sealing diaphragms.

Standard setting:

The valve is sealed when the handwheel is completely closed (turned fully clockwise).

Setting the seal adjuster:

Procedure:

1. Unscrew and remove locking screw 6.



2. Pull off the handwheel H.
3. Unscrew the adjusting ring 4 and remove it.





4. Place the handwheel **H** upside down on the square of the threaded spindle.



8. Place the handwheel **H** in the correct position onto the square of the actuator spindle (observe the teeth of the adjusting ring **4** and the handwheel **H**). Secure it in position using the locking screw **6**.



5. Close the valve gently by turning handwheel **H** ("CLOSED").
 6. Remove the handwheel **H** from the actuator spindle.
 7. Screw the adjusting ring **4** onto the actuator spindle until the bottom side of the adjusting ring **4** sits flush and is in contact with the actuator.



18.10 Lock out device

Description

The lock out device offers protection from accidental and unauthorized actuation. The handwheel can be secured in all positions to prevent accidental actuation. The lock out device is produced from transparent plastic (PP), allowing the handwheel position of the valve to be viewed. Various colours are available.



- ⇒ The product is ready for use.
- 3. Commission the product.
- 4. Commission the actuators in accordance with the enclosed instructions.

19 Commissioning

⚠ WARNING



Corrosive chemicals.

- Risk of caustic burns
- Check the tightness of the media connections prior to commissioning.
- Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.

⚠ CAUTION



Leakage!

- Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

⚠ CAUTION

Cleaning agent!

- Damage to the GEMÜ product
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
 2. Flush the piping system for new plants and after repair work (the product must be fully open).
- ⇒ Harmful foreign matter has been removed.

20 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
Working medium escaping from leak detection hole* and / or threaded handwheel spindle (depending on installation position)	Shut off diaphragm is defective	Replace product
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace product
The product is leaking downstream (does not close or does not close fully)	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Valve body weir leaking or damaged	Check valve body weir for damage, replace valve if necessary
	Shut off diaphragm is defective	Replace product
	The seal adjuster** is incorrectly adjusted	Set the seal adjuster correctly
The product is leaking downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Foreign matter between shut-off diaphragm and valve body weir	Replace the product
Connection between valve body and piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Union nuts loose	Tighten the union nuts
Handwheel cannot be turned	Actuator defective	Replace product

* see the "Construction" chapter

** see the "Adjusting the seal adjuster" chapter

21 Inspection and maintenance

⚠ WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

NOTICE

Use of incorrect spare parts!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- ▶ The manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use only genuine parts from GEMÜ.

NOTICE

Exceptional maintenance work!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.

The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure the plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.

22 Removal from piping

NOTICE

Removing the actuator and the valve body.

- ▶ Danger of leakage or defect.
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Do not remove the actuator and valve body.

1. Remove in reverse order to installation.
2. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

23 Disposal

1. Flush the product before disposing of it.
2. Look for adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
3. Dispose of all parts according to relevant local or national disposal regulations/environmental protection laws.

24 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

