

GEMÜ Q40

Pneumatisch betätigtes Schlauchquetschventil
Pneumatically operated pinch valve

DE

Betriebsanleitung

EN

Operating instructions



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
1.1 Hinweise	3
1.2 Verwendete Symbole	3
1.3 Begriffsbestimmungen	3
1.4 Warnhinweise	3
1.5 Sicherheitshinweise am Produkt (Beispiel) ..	4
2 Sicherheitshinweise	4
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Aufbau	5
3.2 Beschreibung	5
3.3 Funktion	5
3.4 Typenschild	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
5 Bestelldaten	7
6 Technische Daten	8
6.1 Medium	8
6.2 Temperatur	8
6.3 Druck	8
6.4 Antriebsdaten	8
6.5 Produktkonformitäten	8
6.6 Mechanische Daten	8
6.7 Getestete Schlauchkombinationen	9
7 Abmessungen	10
7.1 Antriebsgröße 0P1	10
7.2 Antriebsgröße 1P1	11
7.3 Antriebsgröße 2P1	12
7.4 Ventilkörper, ohne Befestigungsflansch	13
8 Herstellerangaben	14
8.1 Lieferung	14
8.2 Verpackung	14
8.3 Transport	14
8.4 Lagerung	14
9 Einbau	14
9.1 Einbauvorbereitungen	14
9.2 Einbaulage	15
9.3 Montage ohne Befestigungsflansch	15
9.4 Montage mit Befestigungsflansch	15
9.5 Pneumatischer Anschluss	15
10 Inspektion und Wartung	16
10.1 Ersatzteile	17
10.2 Schlauch entnehmen	18
10.3 Schlauchaufnahme demontieren	19
10.4 Druckstück demontieren	19
10.5 Druckstück montieren	19
10.6 Schlauchaufnahme montieren	19
10.7 Schlauch einsetzen	20
11 Fehlerbehebung	20
12 Ausbau	20
13 Entsorgung	21
14 Rücksendung	21
15 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	22

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 den Schlauch fließt.

Steuermedium

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

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► 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

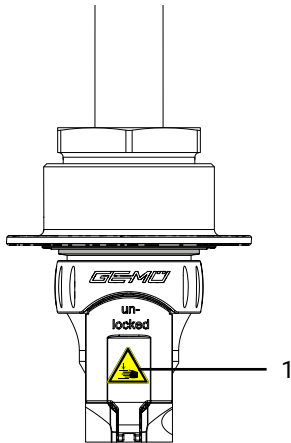
⚠ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen

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!
	Quetschgefahr!
	Quetschgefahr durch Herunterfahren des Druckstücks!

1.5 Sicherheitshinweise am Produkt (Beispiel)



Pos.	Symbol	Bedeutung
1		Quetschgefahr! - Nicht in den Schlauchquetschbereich greifen.

Fehlende oder unleserliche Aufkleber am Produkt müssen angebracht oder ersetzt werden.

2 Sicherheitshinweise

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

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

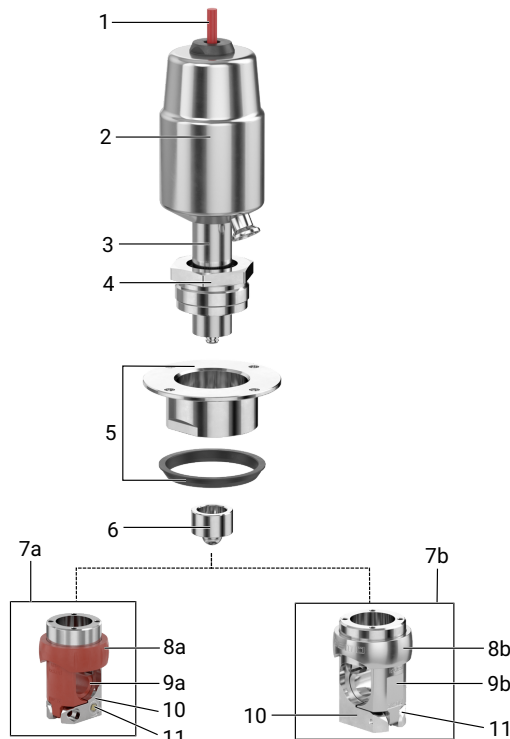
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Optische Stellungenanzeige	PP
2	Antrieb	Edelstahl
3	Zwischenstück mit Lecka-gebohrung	Edelstahl
4	Überwurfmutter	Edelstahl
5	Zwischenstück mit Befesti-gungsflansch inklusive EPDM Dichtung	Edelstahl
6	Druckstück	Edelstahl
7a	Ventilkörper	Edelstahl/PA6
7b	Ventilkörper	Edelstahl
8a	Verriegelungsring	PA6
8b	Verriegelungsring	Edelstahl
9a	Schlauchaufnahme	PA6
9b	Schlauchaufnahme	Edelstahl
10	Schlauchträger	Edelstahl
11	CONEXO RFID-Chip	

3.2 Beschreibung

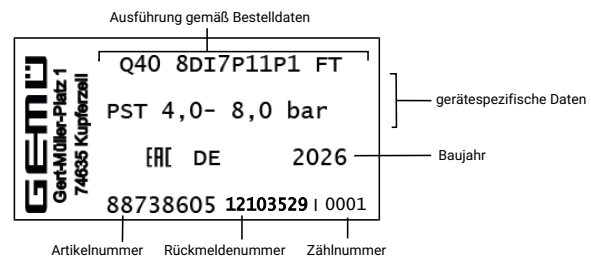
Das 2/2-Wege-Schlauchquetschventil GEMÜ Q40 verfügt über einen Edelstahl-Kolbenantrieb und wird pneumatisch betätigt. Das Ventil führt einen Schlauch, der zur Steuerung und Rege-lung von Medien durch ein Druckstück von oben zusammen-gepresst wird. Durch die speziell entwickelte Kontur des Druckstücks und die Kontur der Einsätze wird die Belastung des Schlauches minimiert und somit die Lebensdauer der Schläuche erhöht. Mit einfachen Handgriffen und ohne Werk-zeuge können Schläuche sicher eingelegt und entnommen werden. Als Steuerfunktion stehen „Federkraft geschlossen (NC)“ und „Federkraft geöffnet (NO)“ zur Verfügung. Eine opti-sche Stellungenanzeige ist serienmäßig integriert.

3.3 Funktion

Das Produkt steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.

3.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Antrieb. Daten des Typen-schilds (Beispiel):



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

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

- Gefahr von Tod oder schwersten Ver-letzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefähr-deten 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 Ver-tragsdokumentation und in diesem Dokument festgeleg-ten Betriebsbedingungen verwenden.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

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

Das Produkt ist zur Steuerung eines in einem Schlauch geführten Betriebsmediums konzipiert.

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

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Schlauchquetschventil, pneumatisch betätigt, Edelstahl-Kolbenantrieb	Q40
2 Schlauchinnendurchmesser	Code
3,180 mm (1/8") Innendurchmesser	2
4,760 mm (3/16") Innendurchmesser	3
6,350 mm (1/4") Innendurchmesser	4
7,95 mm (5/16") Innendurchmesser	5
9,530 mm (3/8") Innendurchmesser	6
12,700 mm (1/2") Innendurchmesser	8
19,050 mm (3/4") Innendurchmesser	12
25,400 mm (1") Innendurchmesser	16
3 Schlauchaußendurchmesser	Code
6,350 mm (1/4") Außendurchmesser	DA
9,530 mm (3/8") Außendurchmesser	DC
11,110 mm (7/16") Außendurchmesser	DD
12,700 mm (1/2") Außendurchmesser	DE
14,300 mm (9/16") Außendurchmesser	DF
15,880 mm (5/8") Außendurchmesser	DG
19,100 mm (3/4") Außendurchmesser	DH
22,230 mm (7/8") Außendurchmesser	DI
28,580- 29,970 mm (1 1/8 - 1 3/16") Außendurchmesser	DK
35,690- 38,100 mm (1 13/32 - 1 1/2") Außendurchmesser	DN

4 Ausführung Schlauchträger	Code
Kunststoff Ausführung, Schlauchträger Edelstahl & Schlauchaufnahme PA	7P
Edelstahl Ausführung, Schlauchträger Edelstahl & Schlauchaufnahme Edelstahl, Verriegelungsring Edelstahl	77
5 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
6 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 0P1	0P1
Antriebsgröße 1P1	1P1
Antriebsgröße 2P1	2P1
7 Montage Variante	Code
Ohne Befestigungsflansch, mit 4 x Gewindebohrung im Körper	0
Mit Befestigungsflansch unten	FB
Mit Befestigungsflansch oben	FT
8 CONEXO	Code
Ohne	
Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	Q40	Schlauchquetschventil, pneumatisch betätigt, Edelstahl-Kolbenantrieb
2 Schlauchinnendurchmesser	8	12,700 mm (1/2") Innendurchmesser
3 Schlauchaußendurchmesser	DH	19,100 mm (3/4") Außendurchmesser
4 Ausführung Schlauchträger	7P	Kunststoff Ausführung, Schlauchträger Edelstahl & Schlauchaufnahme PA
5 Steuerfunktion	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
6 Antriebsausführung	1P1	Antriebsgröße 1P1
7 Montage Variante	0	Ohne Befestigungsflansch, mit 4 x Gewindebohrung im Körper
8 CONEXO		Ohne

6 Technische Daten

Die medienführenden Schläuche sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Alle technischen Daten beziehen sich ausschließlich auf das Ventil an sich. Die Eignung und Auswahl der medienführenden Schläuche für den vorgesehenen Prozess liegt in der Verantwortung des Verwenders. Getestete, mit dem Ventil kompatible Schlauchkombinationen entnehmen Sie bitte Kapitel „Getestete Schlauchkombinationen“ (siehe 'Getestete Schlauchkombinationen', Seite 9).

6.1 Medium

Betriebsmedium: bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten

Steuermedium: Neutrale Gase

6.2 Temperatur

Medientemperatur: bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten

Umgebungstemperatur: Antrieb: 0 – 60 °C, Schlauch: bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten

Steuermedientemperatur: max. 60 °C

Lagertemperatur: 0 – 60 °C

6.3 Druck

Betriebsdruck: max. 6 bar
bitte Vorgaben des Schlauchherstellers beachten

Steuerdruck: Federkraft geschlossen (NC) 4 – 8 bar
Federkraft geöffnet (NO) 2,5 – 4 bar

6.4 Antriebsdaten

Füllvolumen: Antriebsgröße 0P1 0,025 dm³
Antriebsgröße 1P1 0,084 dm³
Antriebsgröße 2P1 0,437 dm³

Kolbendurchmesser: Antriebsgröße 0P1 42 mm
Antriebsgröße 1P1 60 mm
Antriebsgröße 2P1 100 mm

6.5 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

6.6 Mechanische Daten

Gewicht:

Antriebsgröße	Befestigungsflansch	Schlauchaufnahme	
		Edelstahl/PA6	Edelstahl
0P1	FT	0,92	0,96
	0	0,90	0,94
1P1	FT	1,60	1,73
	0	1,50	1,63
2P1	FB	6,30	6,99
	0	6,08	6,77

Gewichte in kg

Einbaulage: Beliebig

6.7 Getestete Schlauchkombinationen

Die folgenden Schlauchkombinationen wurden unter Berücksichtigung der Vorgaben des jeweiligen Schlauchherstellers getestet und für die Anwendung in unseren Schlauchquetschventilen als geeignet befunden.*

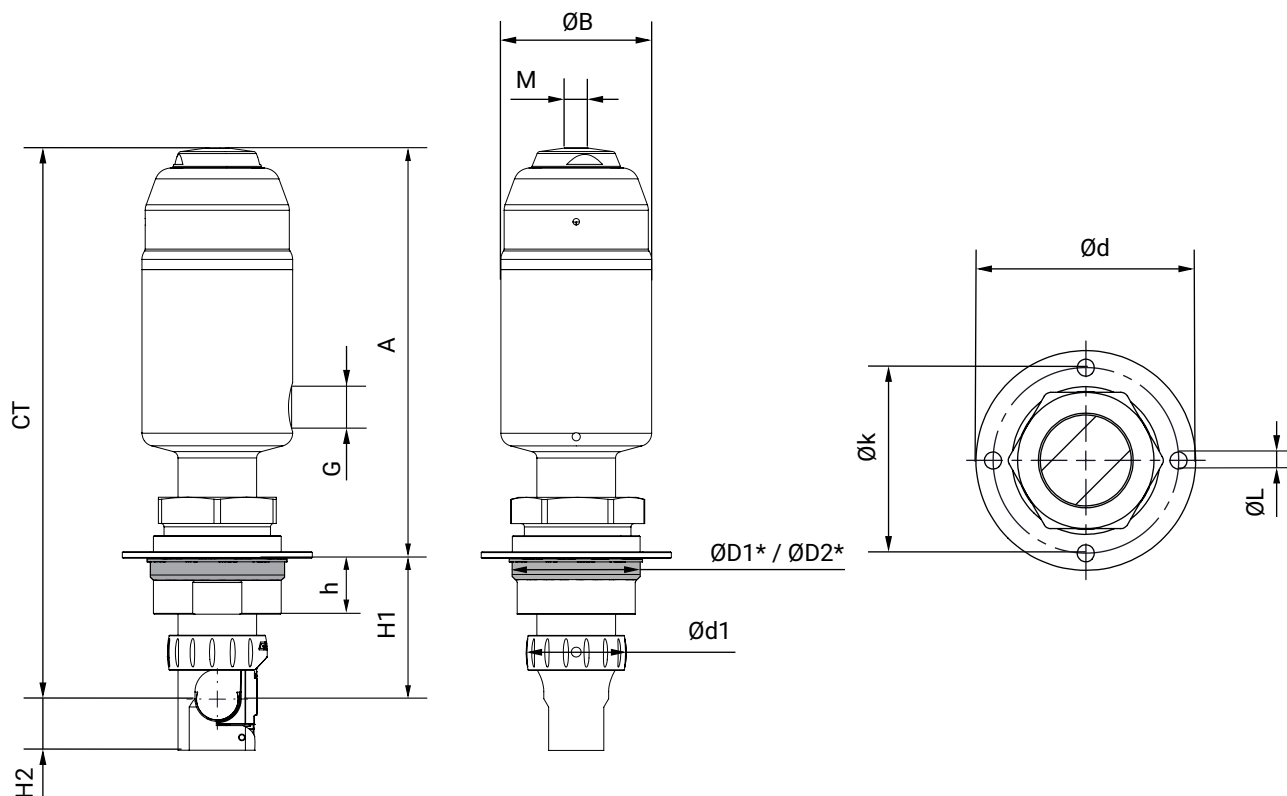
Nachstehende Ausführungen ersetzen jedoch nicht die Prüfung des Schlauchs auf Eignung für den vorgesehenen Prozess durch den Verwender.

Innen- durchmes- ser (Be- stellcode)	Innen- durchmes- ser [Zoll]	Innen- durchmes- ser [mm]	Außen- durchmes- ser (Be- stellcode)	Außen- durchmes- ser [Zoll]	Außen- durchmes- ser [mm]	Schlauch- art	Taktung	Druck [bar]	Lebensdau- er bis Bruch
2	1/8"	3,18	DA	1/4"	6,35	Silikon	2/2 s	1,6	10.000 SW
2	1/8"	3,18	DC	3/8"	9,53	verstärkt	2/2 s	6	7.250 SW
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	TPE	2/2 s	2,0	25.000 SW
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	Silikon	2/2 s	1,4	25.000 SW
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	verstärkt	2/2 s	4,0	7.000 SW
3	3/16"	4,76	DD	7/16"	11,11	Silikon	2/2 s	1,7	25.000 SW
4	1/4"	6,35	DD	7/16"	11,11	Silikon	2/2 s	1,2	10.000 SW
4	1/4"	6,35	DE	1/2"	12,70	verstärkt	2/2 s	6	1 x 3.200 SW 1 x 7.700 SW
4	1/4"	6,35	DE	1/2"	12,70	verstärkt	2/2 s	3,8	8.000 SW
5	5/16"	7,94	DD	7/16"	11,11	N/A	2/2 s	1,0	23.000 SW
5	5/16"	7,94	DE	1/2"	12,70	Silikon	2/2 s	1,2	20.000 SW
5	5/16"	7,94	DE	1/2"	12,70	TPE	2/2 s	1,6	15.000 SW
6	3/8"	9,53	DF	9/16"	14,30	Silikon	2/2 s	1,1	8.900 SW
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	TPE	2/2 s	1,6	25.000 SW
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	verstärkt	2/2 s	6	4.750 SW
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	verstärkt	2/2 s	3,8	2.700 SW
8	1/2"	12,70	DH	3/4"	19,05	TPE	2/2 s	1,5	25.000 SW
8	1/2"	12,70	DI	7/8"	22,32	verstärkt	2/2 s	6	4.750 SW
12	3/4"	19,05	DK	1 1/8"	28,58	verstärkt	2/2 s	6	1.650 SW
12	3/4"	19,05	DK	1 1/8"	28,58	Silikon	2/2 s	1	25.000 SW
12	3/4"	19,05	DK	1 1/6"	29,97	doppelt ver- stärkt	2/2 s	6	2.000 SW
16	1"	25,40	DN	1 13/32"	35,69	verstärkt	2/2 s	4	3.000 SW
16	1"	25,40	DN	1 7/16"	36,32	doppelt ver- stärkt	2/2 s	6	3.150 SW

* Testmedium: Wasser. Durch Einfluss abweichender Medien können die Resultate im Einsatz von denen der Testumgebung abweichen.

7 Abmessungen

7.1 Antriebsgröße 0P1

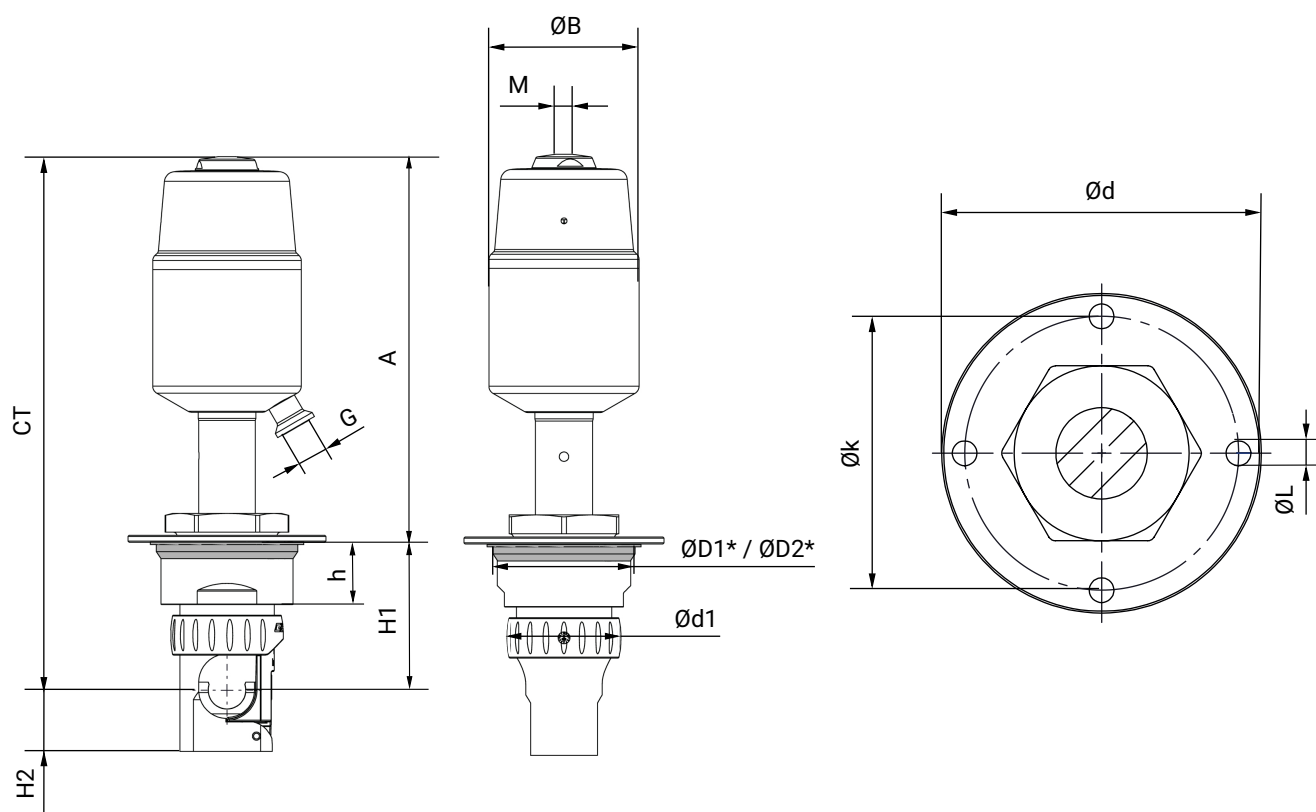


A	ØB	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	G	H1	H2	Øk	ØL	M	h
127,0	46,0	170,0	39,0	42,0	58,0	30,5	G1/8	43,0	15,6	49,0	4,5	M16x1	17,1

Maße in mm

* D1 = Durchmesser ohne Dichtung, D2 = Durchmesser mit Dichtung

7.2 Antriebsgröße 1P1

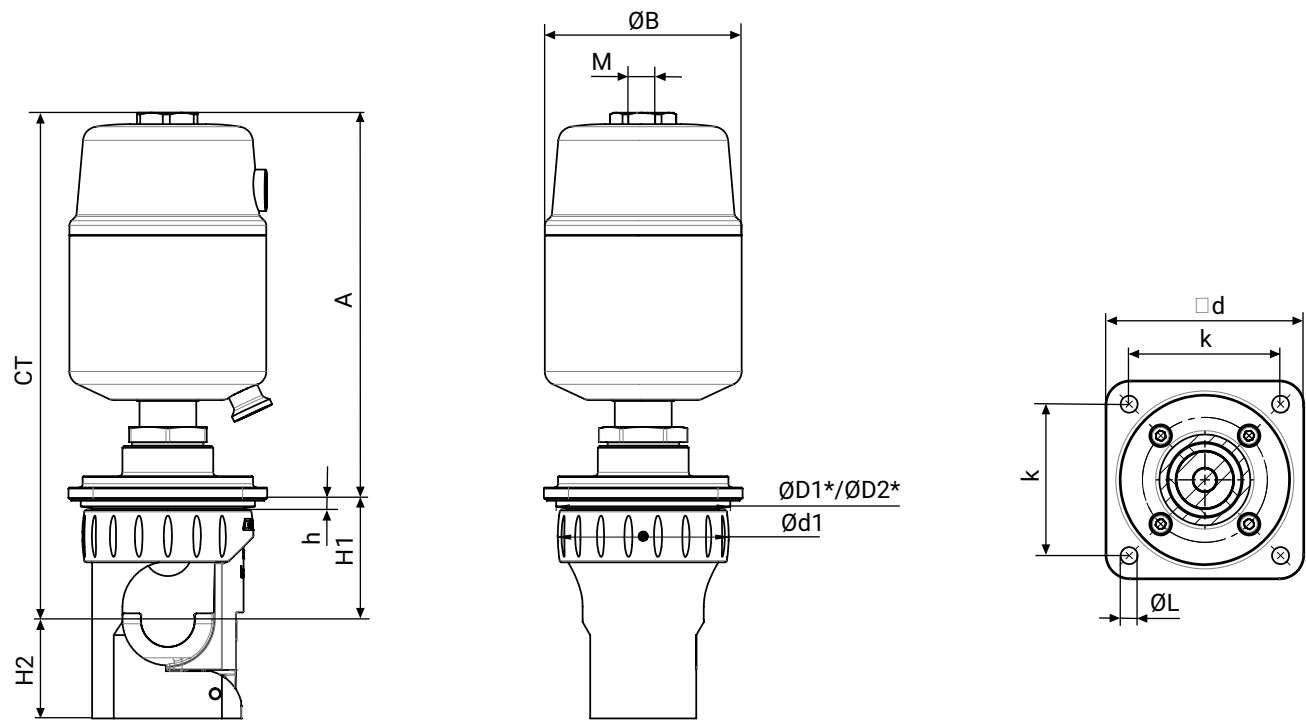


A	ØB	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	G	H1	H2	Øk	ØL	M	h
164,0	63,0	227,0	56,0	60,0	84,0	47,8	G1/8	63,0	26,0	72,0	6,5	M16x1	26,5

Maße in mm

* D1 = Durchmesser ohne Dichtung, D2 = Durchmesser mit Dichtung

7.3 Antriebsgröße 2P1

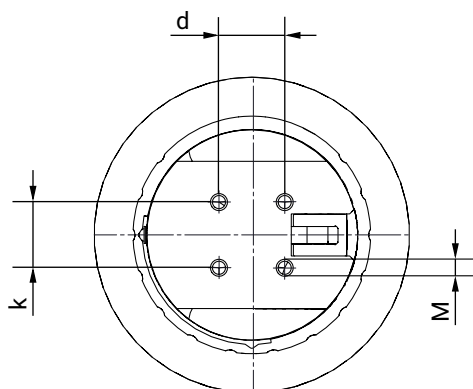


A	ØB	CT	ØD1*	ØD2*	□d	Ød1	G	H1	H2	k	ØL	M	h
206,0	104,0	270,0	80,0	92,0	105,0	90,4	G1/4	64,0	52,0	80,0	9,0	M22x1,5	7,0

Maße in mm

* D1 = Durchmesser ohne Dichtung, D2 = Durchmesser mit Dichtung

7.4 Ventilkörper, ohne Befestigungsflansch



Antriebsgröße	d	k	M
0P1	7,0	7,0	M2
1P1	12,0	12,0	M4
2P1	25,0	25,0	M6

Maße in mm

8 Herstellerangaben

8.1 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.

8.2 Verpackung

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

8.3 Transport

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

8.4 Lagerung

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

9 Einbau

9.1 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	
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 Schlauchs (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.	

HINWEIS	
Voraussetzungen für verwendete Schlauchleitungen! ► Für den Einsatzzweck geeignete Schlauchleitungen verwenden, siehe Herstellerangaben. ● Ausschließlich unbeschädigte Schlauchleitungen verwenden.	

HINWEIS	
Schlauchleitungen fachgerecht verlegen! ► Schlauchleitungen fachgerecht verlegen und nicht unterhalb des Mindestbiegeradius biegen, siehe Herstellerangaben. ● Schlauchleitungen nicht knicken oder verdrehen.	

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. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

9.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

9.3 Montage ohne Befestigungsflansch

1. Das Gehäuse vor der Montage des Ventilkörpers gemäß Bohrbild im Kapitel „Abmessungen“ so bearbeiten, dass der Ventilkörper am Gehäuse befestigt werden kann.
2. Ventilkörper mit vier Schrauben am Gehäuse befestigen.
3. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

9.4 Montage mit Befestigungsflansch

1. Das Gehäuse vor der Montage des Antriebs gemäß Bohrbild im Kapitel „Abmessungen“ so bearbeiten, dass der Ventilkörper durch die Aussparung geführt werden kann.
2. Ventilkörper durch die Aussparung des Gehäuses führen. Der Befestigungsflansch des Antriebs muss bündig auf dem Gehäuse aufliegen.
3. Befestigungsflansch und Gehäuse durch passende Schrauben und Scheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) verbinden.

9.5 Pneumatischer Anschluss

Folgende Typen sind verfügbar:

Federkraft geschlossen (NC):

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

Federkraft geöffnet (NO):

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

Steuerfunktion	Steuermediumanschluss 2 (Öffnen)	Steuermediumanschluss 4 (Schließen)
1 (NC)	+	–
2 (NO)	–	+

+ = vorhanden

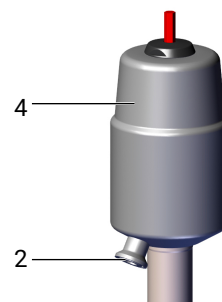
– = nicht vorhanden

9.5.1 Steuermedium anschließen

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

Gewinde der Steuermediumanschlüsse: G1/8

	Steuerfunktion	Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)

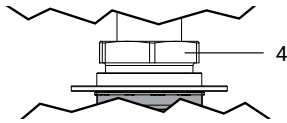


3. Ggf. Blindstopfen aus Steuermediumanschluss entfernen.
4. Steuerfunktion 1: Leitung des Steuermediums in Steuermediumanschluss 2 des Antriebs einschrauben.
5. Steuerfunktion 2: Leitung des Steuermediums in Steuermediumanschluss 4 des Antriebs einschrauben.

9.5.2 Antrieb drehen

HINWEIS

- Antriebe können zur Positionierung der Anschlüsse gedreht werden.



1. Überwurfmutter 4 lösen.
2. Antrieb in gewünschte Position drehen.
3. Überwurfmutter 4 festziehen (Drehmomente siehe Tabelle).

Antriebsgröße	Drehmoment
0P1	max. 20 Nm
1P1	max. 30 Nm
2P1	max. 50 Nm

10 Inspektion und Wartung

! WARNUNG**Unter Druck stehende Armaturen!**

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

HINWEIS**Verwendung falscher Ersatzteile!**

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

! VORSICHT**Heiße Anlagenteile!**

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

! VORSICHT**Quetschgefahr!**

- Gefahr von schwersten Verletzungen
- Bei Arbeiten am GEMÜ Produkt Anlage drucklos schalten.

HINWEIS**Voraussetzungen für verwendete Schlauchleitungen!**

- Für den Einsatzzweck geeignete Schlauchleitungen verwenden, siehe Herstellerangaben.
- Ausschließlich unbeschädigte Schlauchleitungen verwenden.

HINWEIS**Schlauchleitungen fachgerecht verlegen!**

- Schlauchleitungen fachgerecht verlegen und nicht unterhalb des Mindestbiegeradius biegen, siehe Herstellerangaben.
- Schlauchleitungen nicht knicken oder verdrehen.

HINWEIS**Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!**

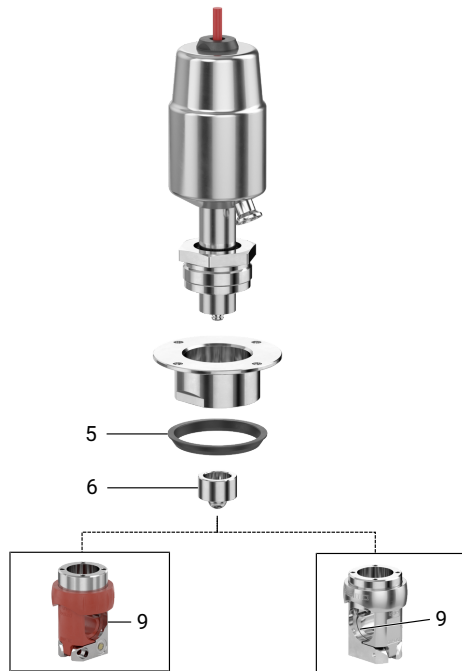
- Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

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.

10.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Artikelnummer	Bezeichnung
5	Dichtring	88855875	Q00 BG0 DR
		88855876	Q00 BG1 DR
		88855877	Q00 BG2 DR
6	Druckstück	88949093	Q00 2DA BG0 DS
		88949096	Q00 2DC BG0 DS
		88982244	Q00 3DC BG0 DS
		88982247	Q00 3DD BG0 DS
		88949097	Q00 4DC BG0 DS
		89012886	Q00 4DC BG1 DS
		88949098	Q00 4DD BG0 DS
		89012887	Q00 4DD BG1 DS
		88949099	Q00 4DE BG0 DS
		89012888	Q00 4DE BG1 DS
		88941603	Q00 5DD BG0 DS
		88982248	Q00 5DE BG0 DS
		88982249	Q00 6DF BG1 DS
		88949100	Q00 6DG BG1 DS
		88949101	Q00 8DH BG1 DS
		89012889	Q00 8DH BG2 DS
		88949102	Q00 8DI BG1 DS
		89012891	Q00 8DI BG2 DS
		88949103	Q00 12DK BG2 DS
		88949104	Q00 16DN BG2 DS
6, 9	Druckstück, Schlauchaufnahme	89011608	Q00 2DA77 BG0 SD
		89011609	Q00 2DC77 BG0 SD
		89011635	Q00 3DC77 BG0 SD
		89011638	Q00 3DD77 BG0 SD

Position	Benennung	Artikelnummer	Bezeichnung
		89011610	Q00 4DC77 BG0 SD
		88985967	Q00 4DC77 BG1 SD
		89011612	Q00 4DD77 BG0 SD
		88986001	Q00 4DD77 BG1 SD
		89003439	Q00 4DE77 BG0 SD
		88986009	Q00 4DE77 BG1 SD
		89011638	Q00 5DD77 BG0 SD
		89011639	Q00 5DE77 BG0 SD
		89011640	Q00 6DF77 BG1 SD
		89011613	Q00 6DG77 BG1 SD
		89011614	Q00 8DH77 BG1 SD
		88986010	Q00 8DH77 BG2 SD
		89003438	Q00 8DI77 BG1 SD
		88986011	Q00 8DI77 BG2 SD
		89011615	Q0012DK77 BG2 SD
		89011616	Q0016DN77 BG2 SD
		88855849	Q00 2DA7P BG0 SD
		88855851	Q00 2DC7P BG0 SD
		88982185	Q00 3DC7P BG0 SD
		88982187	Q00 3DD7P BG0 SD
		88855852	Q00 4DC7P BG0 SD
		88855853	Q00 4DD7P BG0 SD
		88855854	Q00 4DE7P BG0 SD
		88982188	Q00 5DD7P BG0 SD
		88982189	Q00 5DE7P BG0 SD
		88982190	Q00 6DF7P BG1 SD
		88855855	Q00 6DG7P BG1 SD
		88855856	Q00 8DH7P BG1 SD
		88855857	Q00 8DI7P BG1 SD
		88855858	Q00 12DK7P BG2 SD
		88855859	Q00 16DN7P BG2 SD
9	Schlauchaufnahme	89011618	Q00 2DA77 BG0 SA
		89011619	Q00 2DC77 BG0 SA
		89011641	Q00 3DC77 BG0 SA
		89011642	Q00 3DD77 BG0 SA
		89011620	Q00 4DC77 BG0 SA
		89012900	Q00 4DC77 BG1 SA
		89011623	Q00 4DD77 BG0 SA
		89012901	Q00 4DD77 BG1 SA
		89009659	Q00 4DE77 BG0 SA
		89012902	Q00 4DE77 BG1 SA
		89011643	Q00 5DD77 BG0 SA
		89011644	Q00 5DE77 BG0 SA
		89011645	Q00 6DF77 BG1 SA
		89011625	Q00 6DG77 BG1 SA
		89011626	Q00 8DH77 BG1 SA

Position	Benennung	Artikelnummer	Bezeichnung
		89012906	Q00 8DH77 BG2 SA
		89011628	Q00 8DI77 BG1 SA
		89012907	Q00 8DI77 BG2 SA
		89011629	Q00 12DK77 BG2 SA
		89011630	Q00 16DN77 BG2 SA
		88909868	Q00 2DA7P BG0 SA
		88909869	Q00 2DC7P BG0 SA
		88982259	Q00 3DC7P BG0 SA
		88982261	Q00 3DD7P BG0 SA
		88909870	Q00 4DC7P BG0 SA
		88909871	Q00 4DD7P BG0 SA
		88909872	Q00 4DE7P BG0 SA
		88982268	Q00 5DD7P BG0 SA
		88982269	Q00 5DE7P BG0 SA
		88982270	Q00 6DF7P BG1 SA
		88909873	Q00 6DG7P BG1 SA
		88909880	Q00 8DH7P BG1 SA
		88909882	Q00 8DI7P BG1 SA
		88909883	Q00 12DK7P BG2 SA
		88909884	Q00 16DN7P BG2 SA

10.2 Schlauch entnehmen

⚠ VORSICHT

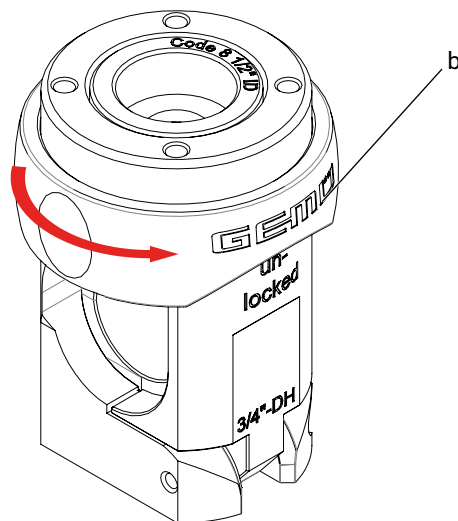


Quetschgefahr!

- ▶ Während die Schlauchaufnahme geöffnet ist, kann der Antrieb sich bewegen. Schwerste Verletzungen durch Quetschen oder Abscheren der Finger.
- Sicherstellen, dass der Antrieb während des Schlauchwechsels in Offen-Position bleibt.
- Nicht in den Schlauchquetschbereich greifen.

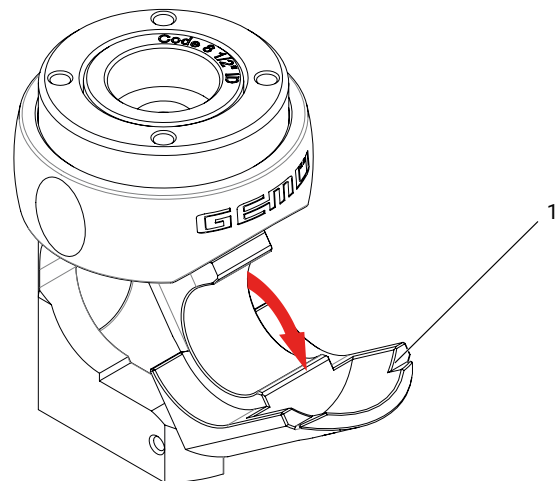
1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.

WARNUNG! Pneumatischer Antrieb mit Steuerfunktion 1: Quetschgefahr durch Herunterfahren des Druckstücks. Sicherstellen, dass der Antrieb während des Schlauchwechsels in der Offen-Position bleibt. Nicht in den Schlauchquetschbereich greifen.



2. Verriegelungsring **b** um 90° in Pfeilrichtung drehen.

⇒ Auf der Schlauchaufnahme ist das Wort „unlocked“ (entsperrt) zu lesen.

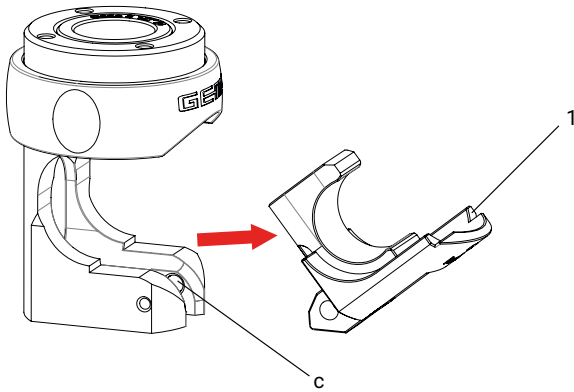


3. Schlauchaufnahme **1** öffnen.

4. Schlauch entnehmen.

10.3 Schlauchaufnahme demontieren

1. Schlauch entnehmen (siehe Kapitel 10.2, Seite 18).



2. Befestigungsschraube **c** mit Innensechskantschlüssel lösen.
3. Schlauchaufnahme **1** entfernen.

10.4 Druckstück demontieren

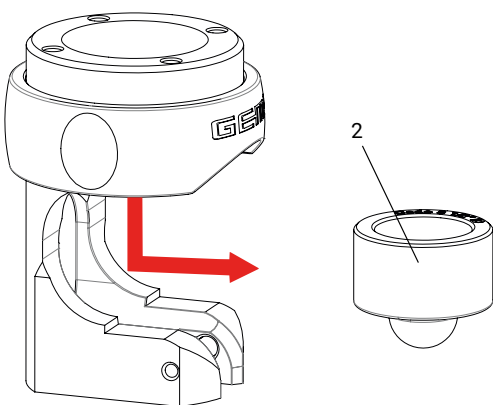
⚠ VORSICHT



Quetschgefahr durch Herunterfahren des Druckstücks!

- Schwerste Verletzungen durch Quetschen oder Abscheren der Finger.
- Sicherstellen, dass der Antrieb während des Druckstückwechsels in Offen-Position bleibt.
- Nicht in den Schlauchquetschbereich greifen.

1. Schlauch entnehmen (siehe Kapitel 10.2, Seite 18).
2. Schlauchaufnahme demontieren (siehe Kapitel 10.3, Seite 19).
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.



4. Druckstück **2** nach unten herausziehen.

10.5 Druckstück montieren

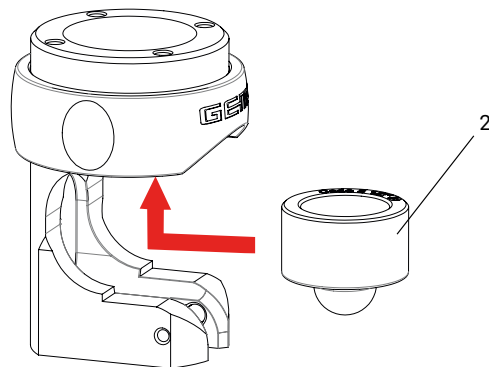
⚠ VORSICHT



Quetschgefahr durch Herunterfahren des Druckstücks!

- Schwerste Verletzungen durch Quetschen oder Abscheren der Finger.
- Sicherstellen, dass der Antrieb während des Druckstückwechsels in Offen-Position bleibt.
- Nicht in den Schlauchquetschbereich greifen.

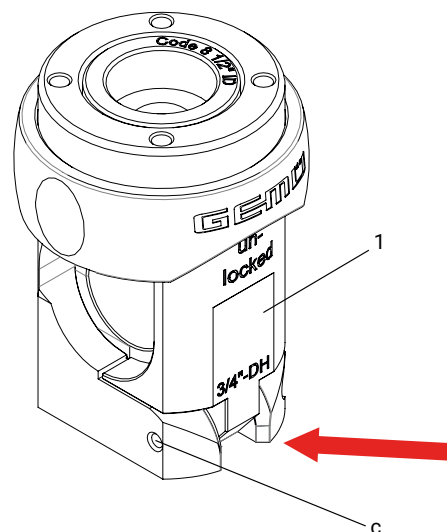
1. Schlauch entnehmen (siehe Kapitel 10.2, Seite 18).
2. Schlauchaufnahme demontieren (siehe Kapitel 10.3, Seite 19).
3. Druckstück demontieren (siehe Kapitel 10.4, Seite 19).



4. Druckstück **2** einsetzen und nach oben drücken, bis das Druckstück einrastet.
5. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.

10.6 Schlauchaufnahme montieren

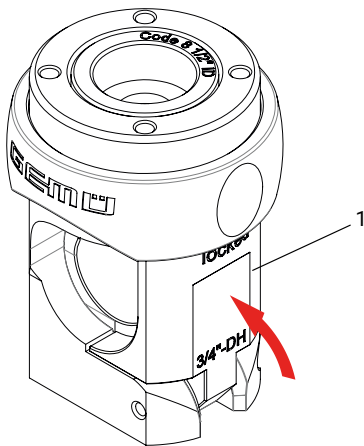
1. Schlauchaufnahme demontieren (siehe Kapitel 10.3, Seite 19).



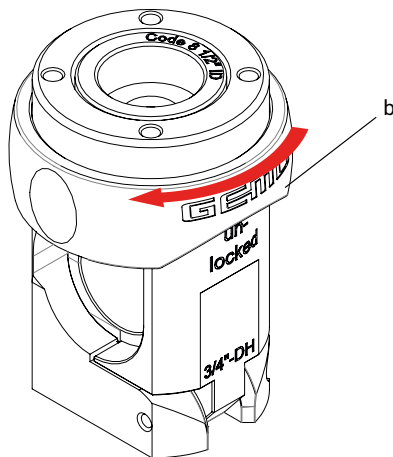
2. Schlauchaufnahme **1** einsetzen.
3. Befestigungsschraube **c** mit Innensechskantschlüssel festziehen.

10.7 Schlauch einsetzen

1. Schlauch entnehmen (siehe Kapitel 10.2, Seite 18).
2. Schlauch einlegen.



3. Schlauchaufnahme 1 schließen.



4. Verriegelungsring **b** um 90° in Pfeilrichtung drehen.
⇒ Auf der Schlauchaufnahme ist das Wort „locked“ (gesperrt) zu lesen.
5. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

11 Fehlerbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Schlauch undicht bzw. beschädigt	Schlauch auf Beschädigungen prüfen, ggf. Schlauch austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Ventil austauschen
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerungsfunktion NC)	Das Produkt mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben (siehe Kapitel „Technische Daten“)
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerungsfunktion NO)	Das Produkt mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben (siehe Kapitel „Technische Daten“)
Schlauch wird beschädigt	Schlauch rutscht aus der Schlauchaufnahme	Schlauch so verlegen, dass dieser zentriert und vollständig in der Schlauchaufnahme liegt, ggf. mit externen Schlauchhaltern den Schlauch vor und nach dem Ventil positionieren

12 Ausbau

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

13 Entsorgung

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

14 Rücksendung

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

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

15 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Einbauerklärung

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

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

erklären, dass das folgende Produkt
Fabrikat: GEMÜ Schlauchquetschventil

Seriennummer: ab 01.10.2020

Projektnummer: Q30/40

Handelsbezeichnung: GEMÜ Q40

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

1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, 1.3., 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.3

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

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

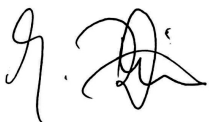
Elektronisch

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

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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

13.08.2020



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Contents

1 General information	24
1.1 Information	24
1.2 Symbols used	24
1.3 Definition of terms	24
1.4 Warning notes	24
1.5 Safety information on the product (ex-ample)	25
2 Safety information	25
3 Product description	26
3.1 Construction	26
3.2 Description	26
3.3 Function	26
3.4 Product label	26
4 Correct use	27
5 Order data	28
6 Technical data	29
6.1 Medium	29
6.2 Temperature	29
6.3 Pressure	29
6.4 Actuator data	29
6.5 Product compliance	29
6.6 Mechanical data	29
6.7 Tested tube combinations	30
7 Dimensions	31
7.1 Actuator size 0P1	31
7.2 Actuator size 1P1	32
7.3 Actuator size 2P1	33
7.4 Valve body, without mounting flange	34
8 Manufacturer's information	35
8.1 Delivery	35
8.2 Packaging	35
8.3 Transport	35
8.4 Storage	35
9 Installation	35
9.1 Preparing for installation	35
9.2 Installation position	36
9.3 Mounting without mounting flange	36
9.4 Mounting with mounting flange	36
9.5 Pneumatic connection	36
10 Inspection and maintenance	37
10.1 Spare parts	38
10.2 Removing the tube	39
10.3 Disassembling the tube holder	40
10.4 Disassembling the compressor	40
10.5 Installing the compressor	40
10.6 Assembling the tube holder	40
10.7 Inserting the tube	41
11 Troubleshooting	41
12 Removal	41
13 Disposal	42
14 Returns	42
15 Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive)	43

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 tube.

Control medium

The medium whose increasing or decreasing pressure causes the GEMÜ product to be actuated and operated.

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

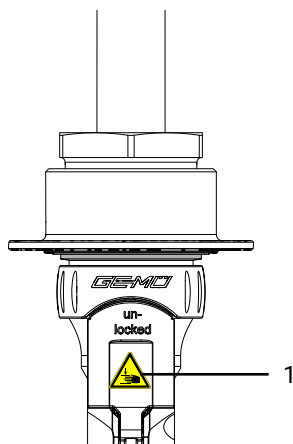
 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause moderate to light injury

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!
	Risk of crushing!
	Risk of crushing due to the compressor shutting down!

1.5 Safety information on the product (example)



Item	Symbol	Meaning
1		Risk of crushing! - Do not reach into the tube crushing area.

Missing or illegible adhesive labels on the product must be attached or replaced.

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:

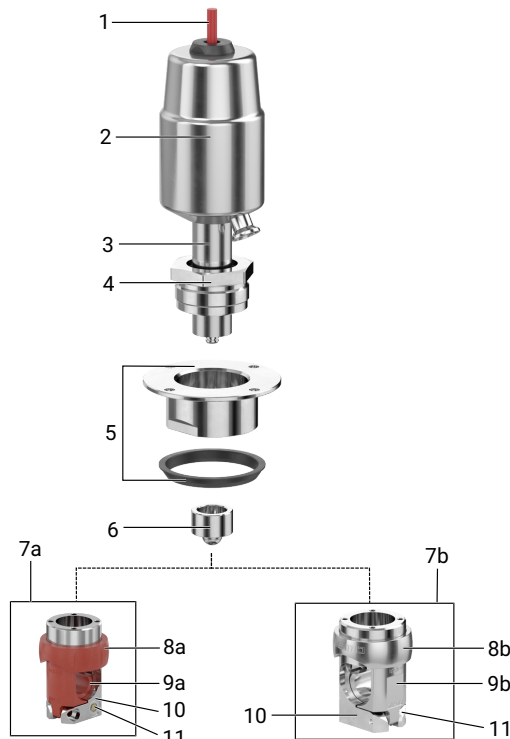
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Optical position indicator	PP
2	Actuator	Stainless steel
3	Distance piece with leak detection hole	Stainless steel
4	Union nut	Stainless steel
5	Distance piece with mounting flange including EPDM seal	Stainless steel
6	Compressor	Stainless steel
7a	Valve body	Stainless steel/PA6
7b	Valve body	Stainless steel
8a	Locking ring	PA6
8b	Locking ring	Stainless steel
9a	Tube holder	PA6
9b	Tube holder	Stainless steel
10	Tube carrier	Stainless steel
11	CONEXO RFID chip	

3.2 Description

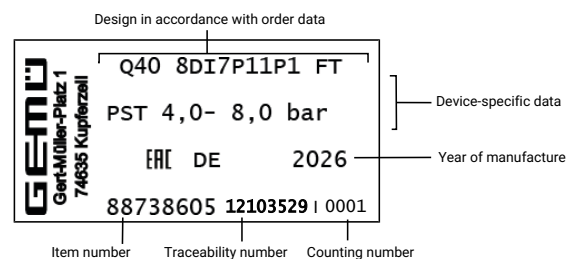
The GEMÜ Q40 2/2-way pinch valve has a stainless steel piston actuator and is pneumatically operated. The valve guides a tube which is compressed from above by a compressor to control and regulate media. The compressor's specially developed contour and the inserts' contour minimize the strain on the tube and thus increase the tubes' service life. Tubes can be safely inserted and removed in simple steps and without tools. The available control functions are "normally closed (NC)" and "normally open (NO)". An integral optical position indicator is standard.

3.3 Function

The product controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.

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.

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.

NOTICE

Suitability of the product!

- ▶ The product must be appropriate for the tube's operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the respective ambient conditions.

The product is designed to control a working medium guided in a tube.

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

- Use the product in accordance with the technical data.

5 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

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

Order codes

1 Type	Code
Pinch valve, pneumatically operated, stainless steel piston actuator	Q40

2 Tube inside diameter	Code
3.180 mm (1/8") inside diameter	2
4.760 mm (3/16") inside diameter	3
6.350 mm (1/4") inside diameter	4
7.95 mm (5/16") inside diameter	5
9.530 mm (3/8") inside diameter	6
12.700 mm (1/2") inside diameter	8
19.050 mm (3/4") inside diameter	12
25.400 mm (1") inside diameter	16

3 Tube outside diameter	Code
6.350 mm (1/4") outside diameter	DA
9.530 mm (3/8") outside diameter	DC
11.110 mm (7/16") outside diameter	DD
12.700 mm (1/2") outside diameter	DE
14.300 mm (9/16") outside diameter	DF
15.880 mm (5/8") outside diameter	DG
19.100 mm (3/4") outside diameter	DH
22.230 mm (7/8") outside diameter	DI
28.580–29.970 mm (1 1/8–1 3/16") outside diameter	DK
35.690–38.100 mm (1 13/32–1 1/2") outside diameter	DN

4 Tube carrier version	Code
Plastic design, stainless steel tube carrier and PA tube holder	7P
Stainless steel design, stainless steel tube carrier and stainless steel tube holder, stainless steel locking ring	77

5 Control function	Code
Normally closed (NC)	1
Normally open (NO)	2

6 Actuator version	Code
Actuator size 0P1	0P1
Actuator size 1P1	1P1
Actuator size 2P1	2P1

7 Mounting option	Code
Without mounting flange, with 4 x threaded holes in the body	0
With mounting flange below	FB
With mounting flange above	FT

8 CONEXO	Code
Without	
Integrated RFID chip for electronic identification and traceability	C

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	Q40	Pinch valve, pneumatically operated, stainless steel piston actuator
2 Tube inside diameter	8	12.700 mm (1/2") inside diameter
3 Tube outside diameter	DH	19.100 mm (3/4") outside diameter
4 Tube carrier version	7P	Plastic design, stainless steel tube carrier and PA tube holder
5 Control function	1	Normally closed (NC)
6 Actuator version	1P1	Actuator size 1P1
7 Mounting option	0	Without mounting flange, with 4 x threaded holes in the body
8 CONEXO		Without

6 Technical data

The media-conveying tubes are not part of the scope of delivery. All technical data applies solely to the valve itself. The suitability and selection of the media-conveying tubes for the intended process is the user's responsibility. For tested tube combinations that are compatible with the valve, please refer to the chapter "Tested tube combinations" (see "Tested tube combinations", page 30).

6.1 Medium

Working medium: Please observe the tube manufacturer's specifications

Control medium: Inert gases

6.2 Temperature

Media temperature: Please observe the tube manufacturer's specifications

Ambient temperature: Actuator: 0 – 60 °C, Tube: Please observe the tube manufacturer's specifications

Control medium temperature: max. 60 °C

Storage temperature: 0 – 60 °C

6.3 Pressure

Operating pressure: max. 6 bar
Please observe the tube manufacturer's specifications

Control pressure: Normally closed (NC) 4 – 8 bar
Normally open (NO) 2.5 – 4 bar

6.4 Actuator data

Filling volume: Actuator size 0P1 0.025 dm³
Actuator size 1P1 0.084 dm³
Actuator size 2P1 0.437 dm³

Piston diameter: Actuator size 0P1 42 mm
Actuator size 1P1 60 mm
Actuator size 2P1 100 mm

6.5 Product compliance

Machinery Directive: 2006/42/EC

6.6 Mechanical data

Weight:

Actuator size	Mounting flange	Tube holder	
		Stainless steel/PA6	Stainless steel
0P1	FT	0.92	0.96
	0	0.90	0.94
1P1	FT	1.60	1.73
	0	1.50	1.63
2P1	FB	6.30	6.99
	0	6.08	6.77

Weights in kg

Installation position: Optional

6.7 Tested tube combinations

The following hose combinations have been tested taking into account the specifications of the respective tube manufacturer and have been found to be suitable for use in our pinch valves.*

However, the versions below are not a substitute for testing the tube for its suitability for the intended process by the user.

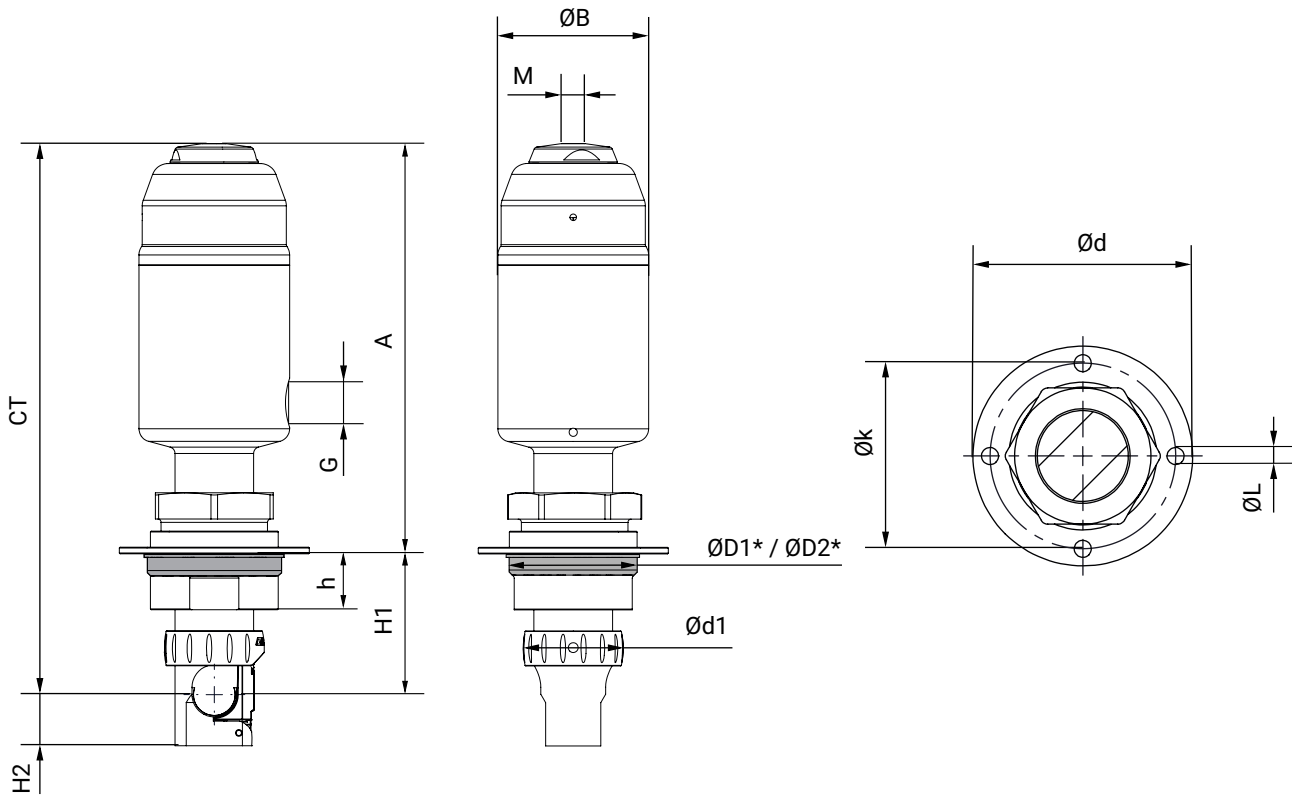
Inside diameter (order code)	Inside diameter [inches]	Inside diameter [mm]	Outside diameter (order code)	Outside diameter [inches]	Outside diameter [mm]	Tube type	Clocking	Pressure [bar]	Service life until breakage
2	1/8"	3.18	DA	1/4"	6.35	Silicone	2/2 s	1.6	10,000 cycle duties
2	1/8"	3.18	DC	3/8"	9.53	reinforced	2/2 s	6	7250 cycle duties
3	3/16"	4.76	DC	3/8"	9.53	TPE	2/2 s	2.0	25,000 cycle duties
3	3/16"	4.76	DC	3/8"	9.53	Silicone	2/2 s	1.4	25,000 cycle duties
3	3/16"	4.76	DC	3/8"	9.53	reinforced	2/2 s	4.0	7000 cycle duties
3	3/16"	4.76	DD	7/16"	11.11	Silicone	2/2 s	1.7	25,000 cycle duties
4	1/4"	6.35	DD	7/16"	11.11	Silicone	2/2 s	1.2	10,000 cycle duties
4	1/4"	6.35	DE	1/2"	12.70	reinforced	2/2 s	6	1 x 3200 cycle duties 1 x 7700 cycle duties
4	1/4"	6.35	DE	1/2"	12.70	reinforced	2/2 s	3.8	8000 cycle duties
5	5/16"	7.94	DD	7/16"	11.11	N/A	2/2 s	1.0	23,000 cycle duties
5	5/16"	7.94	DE	1/2"	12.70	Silicone	2/2 s	1.2	20,000 cycle duties
5	5/16"	7.94	DE	1/2"	12.70	TPE	2/2 s	1.6	15,000 cycle duties
6	3/8"	9.53	DF	9/16"	14.30	Silicone	2/2 s	1.1	8900 cycle duties
6	3/8"	9.53	DG	5/8"	15.88	TPE	2/2 s	1.6	25,000 cycle duties
6	3/8"	9.53	DG	5/8"	15.88	reinforced	2/2 s	6	4750 cycle duties
6	3/8"	9.53	DG	5/8"	15.88	reinforced	2/2 s	3.8	2700 cycle duties
8	1/2"	12.70	DH	3/4"	19.05	TPE	2/2 s	1.5	25,000 cycle duties
8	1/2"	12.70	DI	7/8"	22.32	reinforced	2/2 s	6	4750 cycle duties
12	3/4"	19.05	DK	1 1/8"	28.58	reinforced	2/2 s	6	1650 cycle duties
12	3/4"	19.05	DK	1 1/8"	28.58	Silicone	2/2 s	1	25,000 cycle duties
12	3/4"	19.05	DK	1 1/6"	29.97	double reinforced	2/2 s	6	2000 cycle duties
16	1"	25.40	DN	1 13/32"	35.69	reinforced	2/2 s	4	3000 cycle duties

Inside diameter (order code)	Inside diameter [inches]	Inside diameter [mm]	Outside diameter (order code)	Outside diameter [inches]	Outside diameter [mm]	Tube type	Clocking	Pressure [bar]	Service life until breakage
16	1"	25.40	DN	1 7/16"	36.32	double reinforced	2/2 s	6	3150 cycle duties

* Test medium: Water. The results in use may vary from those of the test environment due to the influence of deviating media.

7 Dimensions

7.1 Actuator size 0P1

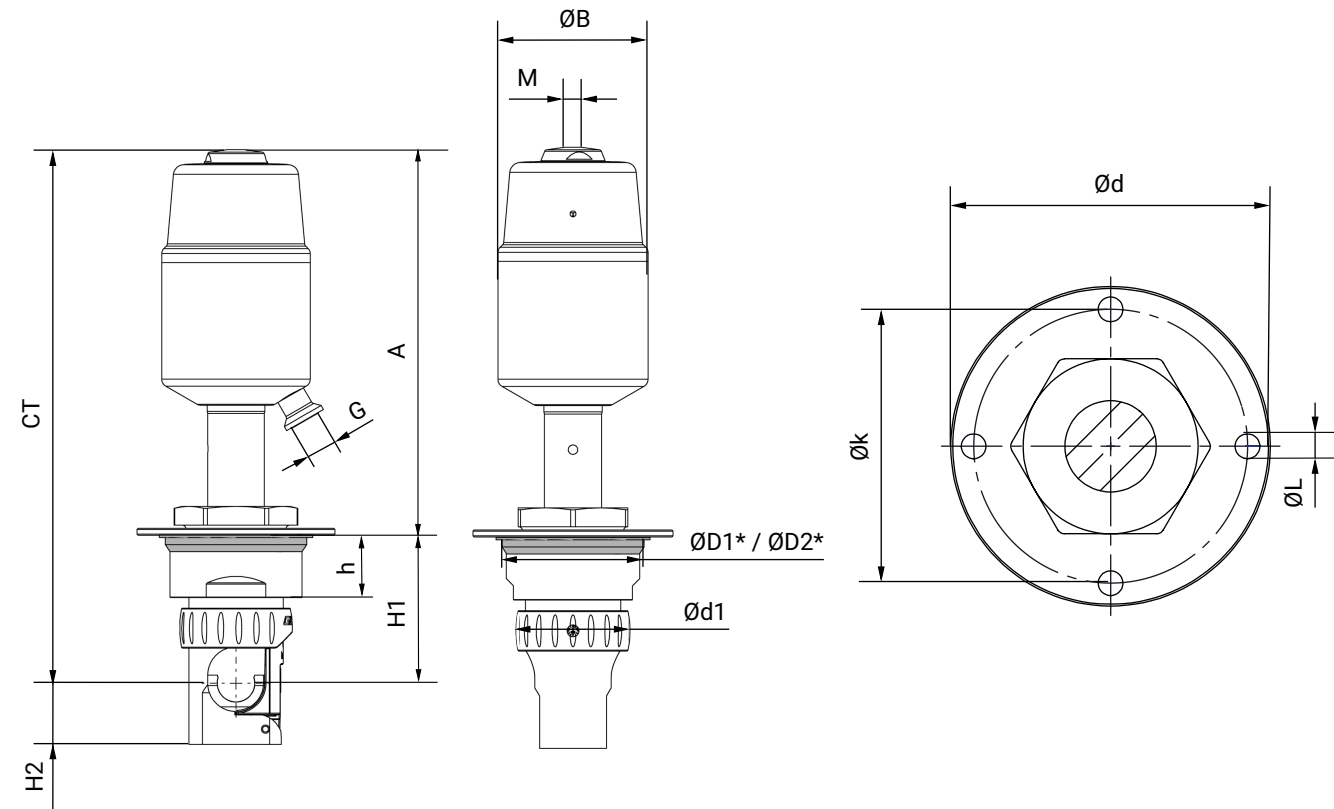


A	ØB	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	G	H1	H2	Øk	ØL	M	h
127.0	46.0	170.0	39.0	42.0	58.0	30.5	G1/8	43.0	15.6	49.0	4.5	M16x1	17.1

Dimensions in mm

* D1 = diameter without seal, D2 = diameter with seal

7.2 Actuator size 1P1

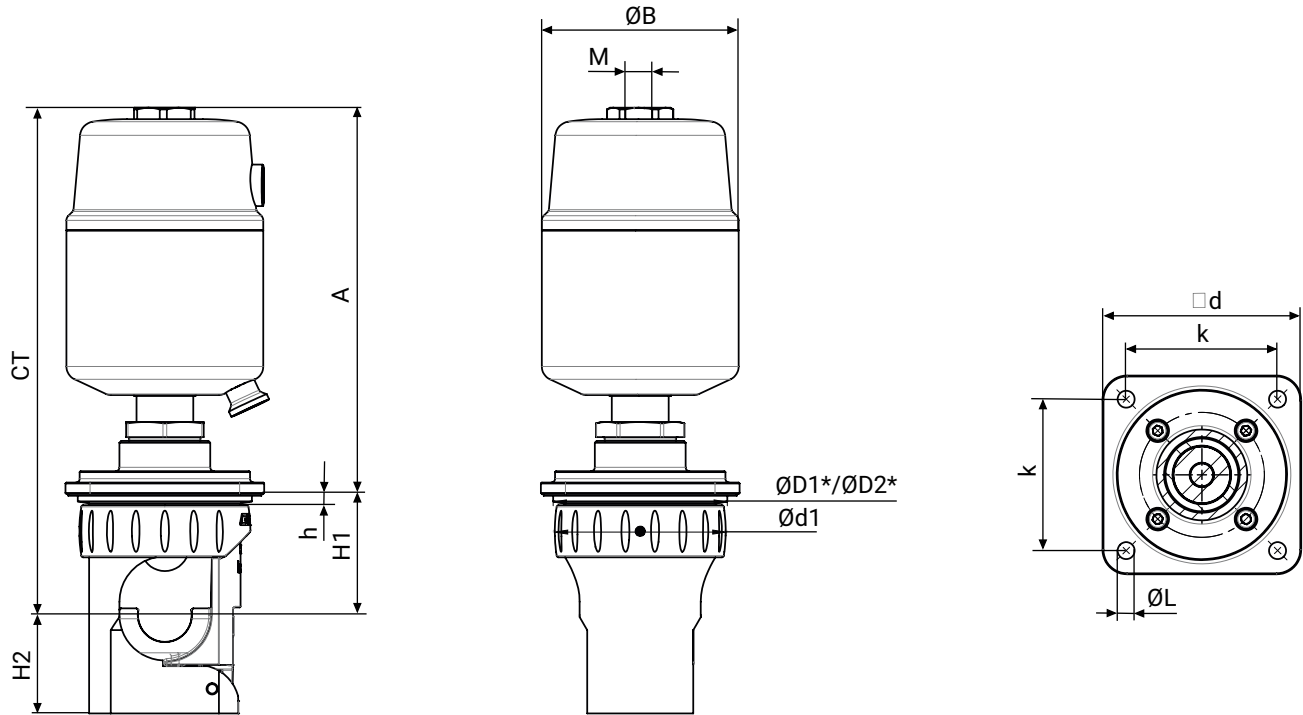


A	$\varnothing B$	CT	$\varnothing D1^*$	$\varnothing D2^*$	$\varnothing d$	$\varnothing d1$	G	H1	H2	$\varnothing k$	$\varnothing L$	M	h
164.0	63.0	227.0	56.0	60.0	84.0	47.8	G1/8	63.0	26.0	72.0	6.5	M16x1	26.5

Dimensions in mm

* D1 = diameter without seal, D2 = diameter with seal

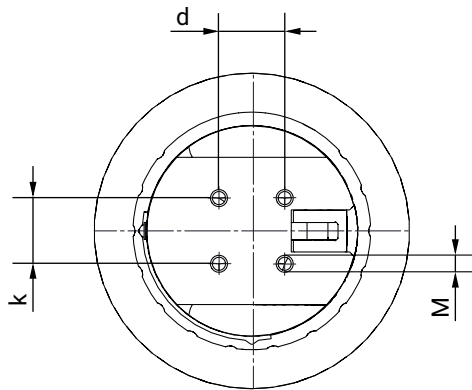
7.3 Actuator size 2P1



A	$\varnothing B$	CT	$\varnothing D1^*$	$\varnothing D2^*$	$\square d$	$\varnothing d1$	G	H1	H2	k	$\varnothing L$	M	h
206.0	104.0	270.0	80.0	92.0	105.0	90.4	G1/4	64.0	52.0	80.0	9.0	M22x1.5	7.0

Dimensions in mm

* D1 = diameter without seal, D2 = diameter with seal

7.4 Valve body, without mounting flange

Actuator size	d	k	M
0P1	7.0	7.0	M2
1P1	12.0	12.0	M4
2P1	25.0	25.0	M6

Dimensions in mm

8 Manufacturer's information

8.1 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.

8.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

8.3 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.

8.4 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.

9 Installation

9.1 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	
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 tube's operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the respective ambient conditions.	
NOTICE	
Requirements for tube lines used! ▶ Use tube lines suitable for the application, see manufacturer's information. ● Only use undamaged tube lines.	
NOTICE	
Lay tube lines professionally! ▶ Lay tube lines professionally and do not bend them below the minimum bending radius, see manufacturer's information. ● Do not kink or twist the tube lines.	

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. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
 5. Observe appropriate regulations for connections.
 6. Installation work must be performed by trained personnel.
 7. Shut off plant or plant component.
 8. Secure the plant or plant component against recommissioning.
 9. Depressurize the plant or plant component.
 10. Completely drain the plant or plant component and allow it to cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
 11. Pay attention to the installation position (see chapter "Installation position").

9.2 Installation position

The installation position of the product is optional.

9.3 Mounting without mounting flange

1. Before mounting the valve body, machine the housing in accordance with the borehole pattern in the chapter "Dimensions" so that the valve body can be secured to the housing.
2. Secure the valve body to the housing using four screws.
3. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

9.4 Mounting with mounting flange

1. Before mounting the actuator, machine the housing in accordance with the borehole pattern in the chapter "Dimensions" so that the valve body can be guided through the recess.
2. Guide the valve body through the recess in the housing. The actuator's mounting flange must be flush with the housing.
3. Connect the mounting flange and housing using appropriate screws and washers (not included in the scope of delivery).

9.5 Pneumatic connection

The following types are available:

Normally closed (NC):

Actuator resting position: closed by spring force. Activation of the actuator (connector 2) opens the actuator. When the actuator is vented, the actuator is closed by spring force.

Normally open (NO):

Actuator resting position: opened by spring force. Activation of the actuator (connector 4) closes the actuator. When the actuator is vented, the actuator is opened by spring force.

Control function	Control medium connector 2 (open)	Control medium connector 4 (close)
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+

+ = available

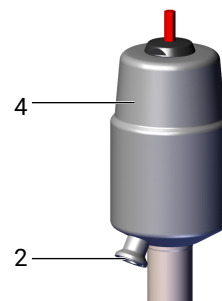
- = not available

9.5.1 Connecting the control medium

1. Use suitable connectors.
2. Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots.

Thread size of the control medium connectors: G1/8

	Control function	Connections
1	Normally closed (NC)	2: Control medium (open)
2	Normally open (NO)	4: Control medium (close)

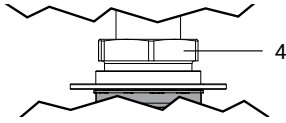


3. If necessary, remove the blanking plug from the control medium connector.
4. Control function 1: Screw the control medium line into control medium connector **2** of the actuator.
5. Control function 2: Screw the control medium line into control medium connector **4** of the actuator.

9.5.2 Turning the actuator

NOTICE

- Actuators can be turned for positioning of the connections.



1. Undo union nut 4.
2. Turn the actuator to the desired position.
3. Tighten union nut 4 (see table for torques).

Actuator size	Torque
0P1	Max. 20 Nm
1P1	Max. 30 Nm
2P1	Max. 50 Nm

NOTICE

Lay tube lines professionally!

- Lay tube lines professionally and do not bend them below the minimum bending radius, see manufacturer's information.
- Do not kink or twist the tube lines.

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.

10 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.

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.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

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

⚠ CAUTION



Risk of crushing!

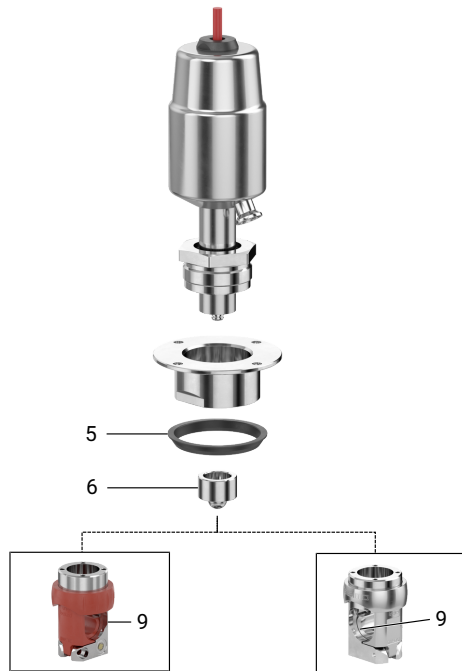
- Risk of severe injury
- Before performing any work on the GEMÜ product, depressurize the plant.

NOTICE

Requirements for tube lines used!

- Use tube lines suitable for the application, see manufacturer's information.
- Only use undamaged tube lines.

10.1 Spare parts



Item	Name	Item number	Designation
5	Gasket	88855875	Q00 BG0 DR
		88855876	Q00 BG1 DR
		88855877	Q00 BG2 DR
6	Compressor	88949093	Q00 2DA BG0 DS
		88949096	Q00 2DC BG0 DS
		88982244	Q00 3DC BG0 DS
		88982247	Q00 3DD BG0 DS
		88949097	Q00 4DC BG0 DS
		89012886	Q00 4DC BG1 DS
		88949098	Q00 4DD BG0 DS
		89012887	Q00 4DD BG1 DS
		88949099	Q00 4DE BG0 DS
		89012888	Q00 4DE BG1 DS
		88941603	Q00 5DD BG0 DS
		88982248	Q00 5DE BG0 DS
		88982249	Q00 6DF BG1 DS
		88949100	Q00 6DG BG1 DS
		88949101	Q00 8DH BG1 DS
		89012889	Q00 8DH BG2 DS
		88949102	Q00 8DI BG1 DS
		89012891	Q00 8DI BG2 DS
		88949103	Q00 12DK BG2 DS
		88949104	Q00 16DN BG2 DS
6, 9	Compressor, tube holder	89011608	Q00 2DA77 BG0 SD
		89011609	Q00 2DC77 BG0 SD
		89011635	Q00 3DC77 BG0 SD
		89011638	Q00 3DD77 BG0 SD

Item	Name	Item number	Designation
		89011610	Q00 4DC77 BG0 SD
		88985967	Q00 4DC77 BG1 SD
		89011612	Q00 4DD77 BG0 SD
		88986001	Q00 4DD77 BG1 SD
		89003439	Q00 4DE77 BG0 SD
		88986009	Q00 4DE77 BG1 SD
		89011638	Q00 5DD77 BG0 SD
		89011639	Q00 5DE77 BG0 SD
		89011640	Q00 6DF77 BG1 SD
		89011613	Q00 6DG77 BG1 SD
		89011614	Q00 8DH77 BG1 SD
		88986010	Q00 8DH77 BG2 SD
		89003438	Q00 8DI77 BG1 SD
		88986011	Q00 8DI77 BG2 SD
		89011615	Q0012DK77 BG2 SD
		89011616	Q0016DN77 BG2 SD
		88855849	Q00 2DA7P BG0 SD
		88855851	Q00 2DC7P BG0 SD
		88982185	Q00 3DC7P BG0 SD
		88982187	Q00 3DD7P BG0 SD
		88855852	Q00 4DC7P BG0 SD
		88855853	Q00 4DD7P BG0 SD
		88855854	Q00 4DE7P BG0 SD
		88982188	Q00 5DD7P BG0 SD
		88982189	Q00 5DE7P BG0 SD
		88982190	Q00 6DF7P BG1 SD
		88855855	Q00 6DG7P BG1 SD
		88855856	Q00 8DH7P BG1 SD
		88855857	Q00 8DI7P BG1 SD
		88855858	Q00 12DK7P BG2 SD
		88855859	Q00 16DN7P BG2 SD
9	Tube holder	89011618	Q00 2DA77 BG0 SA
		89011619	Q00 2DC77 BG0 SA
		89011641	Q00 3DC77 BG0 SA
		89011642	Q00 3DD77 BG0 SA
		89011620	Q00 4DC77 BG0 SA
		89012900	Q00 4DC77 BG1 SA
		89011623	Q00 4DD77 BG0 SA
		89012901	Q00 4DD77 BG1 SA
		89009659	Q00 4DE77 BG0 SA
		89012902	Q00 4DE77 BG1 SA
		89011643	Q00 5DD77 BG0 SA
		89011644	Q00 5DE77 BG0 SA
		89011645	Q00 6DF77 BG1 SA
		89011625	Q00 6DG77 BG1 SA
		89011626	Q00 8DH77 BG1 SA

Item	Name	Item number	Designation
		89012906	Q00 8DH77 BG2 SA
		89011628	Q00 8DI77 BG1 SA
		89012907	Q00 8DI77 BG2 SA
		89011629	Q00 12DK77 BG2 SA
		89011630	Q00 16DN77 BG2 SA
		88909868	Q00 2DA7P BG0 SA
		88909869	Q00 2DC7P BG0 SA
		88982259	Q00 3DC7P BG0 SA
		88982261	Q00 3DD7P BG0 SA
		88909870	Q00 4DC7P BG0 SA
		88909871	Q00 4DD7P BG0 SA
		88909872	Q00 4DE7P BG0 SA
		88982268	Q00 5DD7P BG0 SA
		88982269	Q00 5DE7P BG0 SA
		88982270	Q00 6DF7P BG1 SA
		88909873	Q00 6DG7P BG1 SA
		88909880	Q00 8DH7P BG1 SA
		88909882	Q00 8DI7P BG1 SA
		88909883	Q00 12DK7P BG2 SA
		88909884	Q00 16DN7P BG2 SA

10.2 Removing the tube

CAUTION



Risk of crushing!

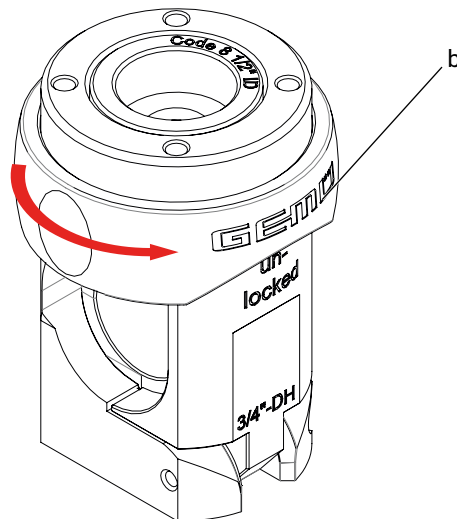
- While the tube holder is open, the actuator can move. Severe injury due to crushing or shearing of the fingers.
- Ensure that the actuator remains in the open position during tube replacement.
- Do not reach into the tube crushing area.

1. Move the actuator **A** to the open position.

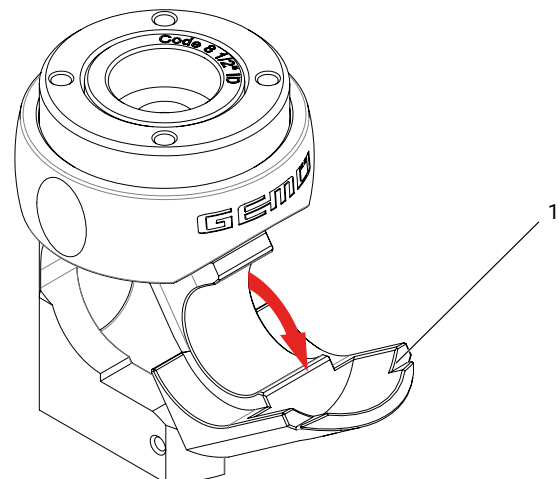
WARNING! Pneumatic actuator with control function 1:

Risk of crushing due to the compressor shutting down.

Ensure that the actuator remains in the open position during tube replacement. Do not reach into the tube crushing area.



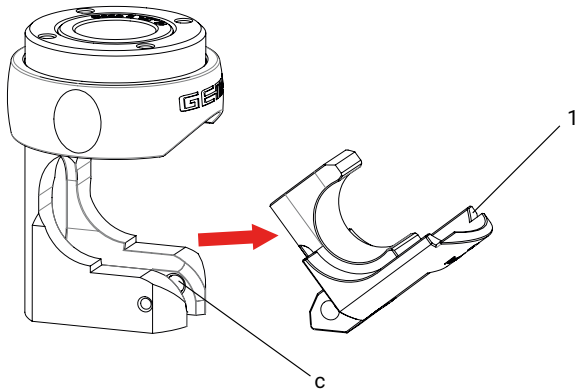
- Turn the locking ring **b** by 90° in the direction of the arrow.
⇒ The word "unlocked" can be read on the tube holder.



- Open the tube holder **1**.
- Remove the tube.

10.3 Disassembling the tube holder

1. Remove the tube (see "Removing the tube", page 39).



2. Loosen the fixing screw **c** using an Allen key.
3. Remove the tube holder **1**.

10.4 Disassembling the compressor

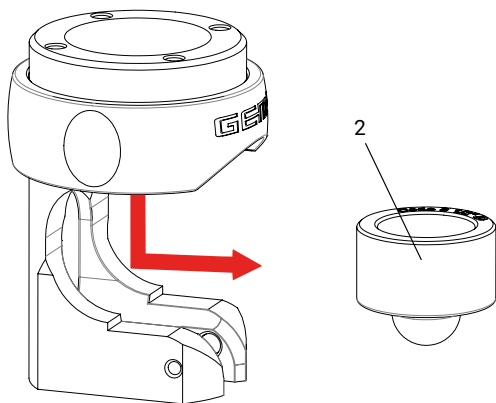
⚠ CAUTION



Risk of crushing due to the compressor shutting down!

- Severe injury due to crushing or shearing of the fingers.
- Ensure that the actuator remains in the open position while replacing the compressor.
- Do not reach into the tube crushing area.

1. Remove the tube (see "Removing the tube", page 39).
2. Disassemble the tube holder (see "Disassembling the tube holder", page 40).
3. Move the actuator **A** to the closed position.



4. Pull the compressor **2** out downwards.

10.5 Installing the compressor

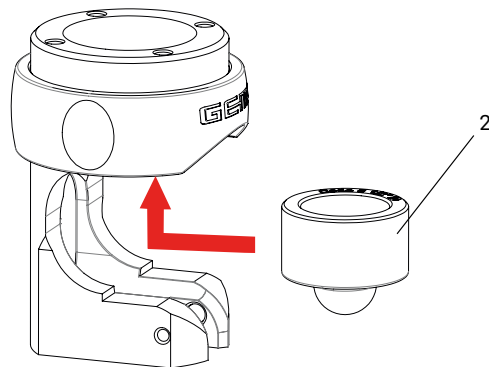
⚠ CAUTION



Risk of crushing due to the compressor shutting down!

- Severe injury due to crushing or shearing of the fingers.
- Ensure that the actuator remains in the open position while replacing the compressor.
- Do not reach into the tube crushing area.

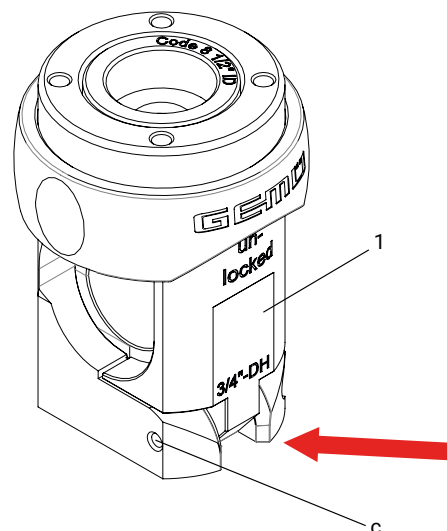
1. Remove the tube (see "Removing the tube", page 39).
2. Disassemble the tube holder (see "Disassembling the tube holder", page 40).
3. Disassemble the compressor (see "Disassembling the compressor", page 40).



4. Insert the compressor **2** and press upwards until the compressor engages.
5. Move the actuator **A** to the open position.

10.6 Assembling the tube holder

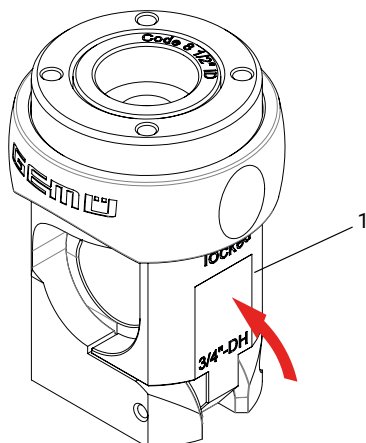
1. Disassemble the tube holder (see "Disassembling the tube holder", page 40).



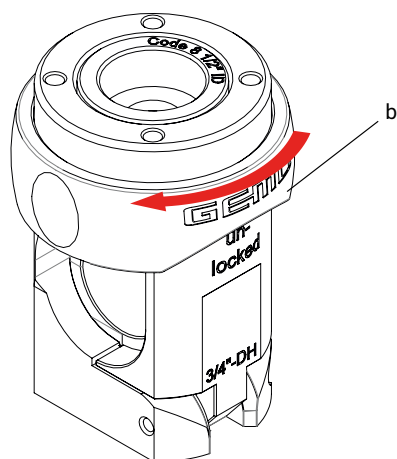
2. Insert the tube holder **1**.
3. Tighten the fixing screw **c** using an Allen key.

10.7 Inserting the tube

1. Remove the tube (see "Removing the tube", page 39).
2. Insert the tube.



3. Close the tube holder 1.



4. Turn the locking ring **b** by 90° in the direction of the arrow.
⇒ The word "locked" can be read on the tube holder.
5. With the valve fully assembled, check the function and tightness.

11 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
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
	Tube leaking or damaged	Check tube for potential damage, replace tube if necessary
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace valve
	Control pressure too low (for control function NC)	Operate the product at the specified control pressure (see chapter "Technical data")
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
The product does not close or does not close fully	The actuator design is not suitable for the operating conditions	Use an actuator that is designed for the operating conditions
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	Control pressure too low (for control function NO)	Operate the product at the specified control pressure (see chapter "Technical data")
The tube is damaged	The tube is slipping out of the tube holder	Route the tube such that it is centred and fully in the tube holder; if necessary, use external tube holders to position the tube upstream or downstream of the valve

12 Removal

1. Remove in reverse order to installation.
2. Deactivate the control medium.
3. Disconnect the control medium line(s).
4. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

13 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

14 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.

15 Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive)

Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

We, the company
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

declare that the following product
Make: GEMÜ pinch valve
Serial number: From 1st October 2020
Project number: Q30/40
Commercial name: GEMÜ Q40

meets the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC:

1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, 1.3., 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.3

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

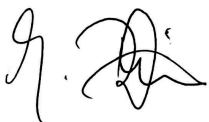
The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

Electronically
Authorised documentation officer
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen, Germany

This does not affect the industrial property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

13/08/2020



Joachim Brien
Head of Technical Department

