

GEMÜ M75

Elektrisch betätigtes Magnetventil

DE

Betriebsanleitung



Weitere Informationen
Webcode: GW-M75



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

10.06.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4	22 Herstellererklärung im Sinne der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU	29
1.1 Hinweise	4		
1.2 Verwendete Symbole	4		
1.3 Begriffsbestimmungen	4	23 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	30
1.4 Warnhinweise	4		
2 Sicherheitshinweise	5		
3 Produktbeschreibung	5		
4 GEMÜ CONEXO	6		
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	7		
6 Bestelldaten	8		
7 Technische Daten	10		
7.1 Medium	10		
7.2 Temperatur	10		
7.3 Druck	10		
7.4 Produktkonformitäten	11		
7.5 Mechanische Daten	11		
7.6 Elektrische Daten	11		
8 Abmessungen	13		
8.1 Gesamtmaße	13		
8.2 Ventilkörper	14		
8.3 Befestigungsmaße	16		
9 Herstellerangaben	17		
9.1 Lieferung	17		
9.2 Transport	17		
9.3 Lagerung	17		
9.4 Lieferumfang	17		
10 Einbau in Rohrleitung	17		
10.1 Einbauvorbereitungen	17		
10.2 Durchflussrichtung	18		
10.3 Einbaulage	18		
10.4 Einbau mit Armaturenverschraubung	18		
10.5 Einbau mit Schweißstutzen	19		
10.6 Einbau mit Gewindemuffe	19		
10.7 Einbau mit Klebemuffe	19		
10.8 Ausrichtung des Antriebs	19		
11 Elektrischer Anschluss	19		
12 Inbetriebnahme	20		
13 Betrieb	21		
13.1 Normalbetrieb	21		
13.2 Handnotbetätigung	21		
14 Inspektion und Wartung	21		
14.1 Antrieb austauschen	21		
14.2 Reinigung des Produkts	22		
14.3 Ersatzteile	22		
15 Fehlerbehebung	24		
16 Ausbau aus Rohrleitung	25		
17 Entsorgung	25		
18 Rücksendung	25		
19 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	26		
20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)	27		
21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)	28		

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:

⚠ GEFÄHR	
	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!
	Gefahr durch Stromschlag

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:

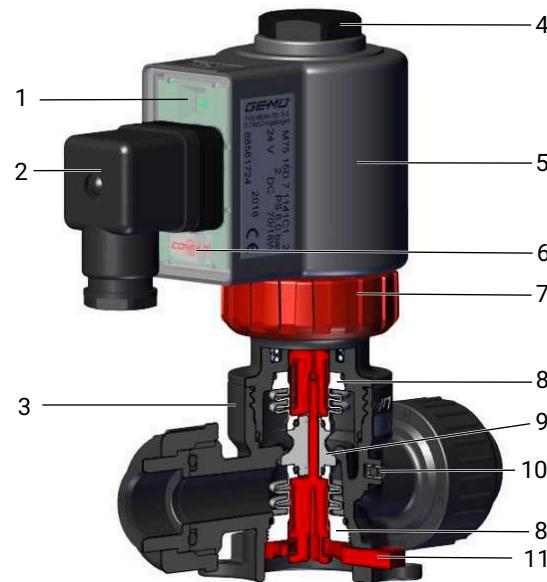
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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	Transparenter Deckel mit LED-Statusanzeige	PC
2	Gerätesteckdose	PA
3	Ventilkörper	PVC-U, PVDF, PP-H, grau
4	Gewinde M16x1 für Rückmelder	
5	Elektromagnetischer Antrieb	PP-H, grau
6	CONEXO RFID-Chip am Antrieb	
7	Überwurfmutter (Service / Magnetwechsel)	PP-H, grau
8	Faltenbalg	PTFE
9	Drosselelement	PTFE
10	CONEXO RFID-Chip am Ventilkörper	
11	Notbetätigung (nur bei Steuerfunktion 1 (NC))	
	Dichtwerkstoffe	EPDM, FKM, FFKM

3.2 Beschreibung

Das direktgesteuerte 2/2-Wege-Prozessmagnetventil GEMÜ M75 verfügt über einen innovativen Doppelfaltenbalg als Dichtelement, mit dem Druckkräfte kompensiert werden können. Der kompakte Antriebsmagnet ist mit Kunststoff ummantelt und in mehreren Anschlussspannungen erhältlich. O-Ringe in verschiedenen Ausführungen sorgen für die hermeti-

sche Trennung zwischen Medium und Antrieb. Das Ventil ist sowohl für flüssige als auch gasförmige Medien in Auf-/Zu-Anwendungen mit kurzen Stellzeiten geeignet. Das Prozessmagnetventil GEMÜ M75 verfügt serienmäßig über eine Notbetätigung und eine energiesparende Haltestromabsenkung.

3.3 Funktion

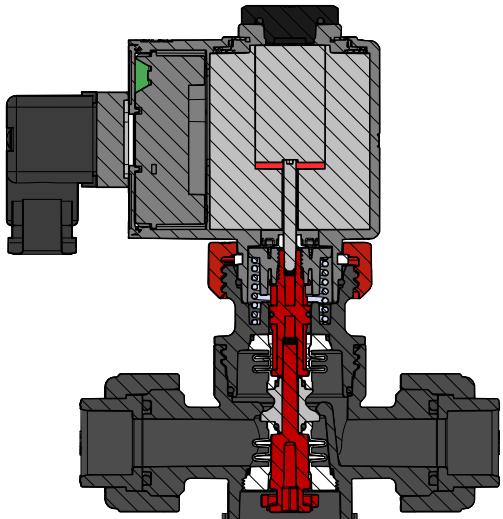
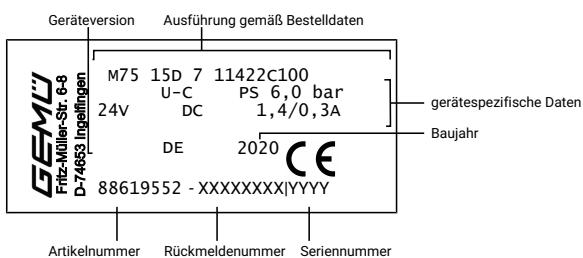


Abb. 1: Schnittbild Steuerfunktion 1 (NC)

Das Ventil erfüllt eine einfache direktgesteuerte AUF/ZU-Funktion. Der Mediendruck wird zur Druckkomensation genutzt. Durch das Beaufschlagen mit Mediendruck entsteht am Faltenbalg und Drosselelement eine jeweils entgegengesetzte Zugkraft, welche sich in Summe gegenseitig aufhebt. Die eingebaute Druckfeder dient der Sicherheit zum sicheren Dichtschließen bzw. Öffnen am Sitz. Durch das Aktivieren des Hubmagneten entsteht in der Ventilmittelachse ein Kräfteungleichgewicht, welches das Ventil öffnet bzw. schließt. Beim Deaktivieren des Magneten wird durch die Zugkraft des Faltenbalges und Feder der Ursprungszustand wiederhergestellt, das Ventil schließt bzw. öffnet.

3.4 Typenschild



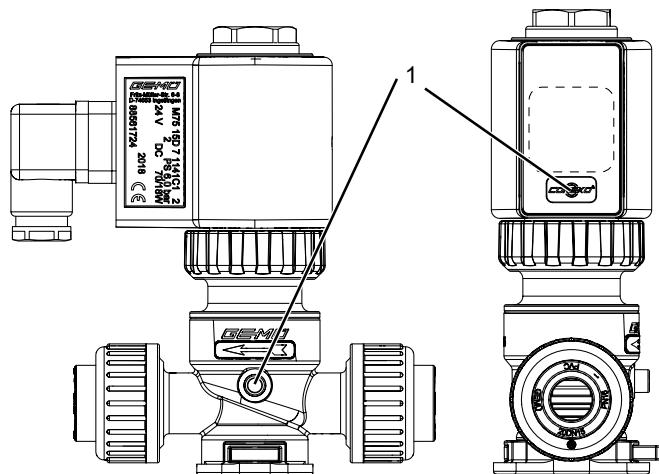
Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

4 GEMÜ CONEXO

Bestellvariante

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die

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



Für weitere Informationen lesen Sie die Betriebsanleitungen der CONEXO Produkte oder das Datenblatt CONEXO.

Die Produkte CONEXO App, CONEXO Portal und CONEXO Pen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs und müssen separat bestellt werden.

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFÄHR	
	Explosionsgefahr! <ul style="list-style-type: none">▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen● Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠ WARNUNG	
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts! <ul style="list-style-type: none">▶ 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.	

HINWEIS	
Sicherheitshinweis für M75 mit UL-Zulassung: <ul style="list-style-type: none">▶ Wir bitten um Beachtung, dass ausschließlich die mit einem UL-Prüfzeichen versehenen Komponenten die entsprechenden Sicherheitsstandards erfüllen.	

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

- Das Produkt gemäß der technischen Daten einsetzen.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen ausgelegt.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code	7 Steuerfunktion	Code
Magnetventil	M75	stromlos geschlossen (NC)	1
2 DN	Code	stromlos geöffnet (NO)	2
DN 8	8		
DN 10	10		
DN 15	15		
DN 20	20		
3 Gehäuseform	Code	8 Antriebsausführung	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D	Antriebsgröße 2 NC = 80 N NO = 50 N	2F
		Antriebsgröße 2 NC = 130 N NO = 50 N	2G
4 Anschlussart	Code	9 Spannung / Frequenz	Code
Stutzen DIN	0	24 V DC	C1
Gewindemuffe DIN ISO 228	1	20-48 V AC/DC	Q5
Klebemuffe DIN	2	110-230 V AC/DC	X5
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN	7		
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T		
5 Werkstoff Ventilkörper	Code	10 Elektrischer Anschluss	Code
PVC-U, grau	1	Gerätestecker Bauform A, ohne Gegensteckdose	00
PVDF	20	Gerätestecker Bauform A, mit Gegensteckdose konfektionierbar	01
PP-H, grau	5		
6 Dichtwerkstoff	Code	11 Sonderausführung	Code
EPDM	14	Ohne	
FKM	4	UL-Zulassung	U
FFKM	F5		
12 CONEXO	Code	Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	M75	Magnetventil
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	7	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN
5 Werkstoff Ventilkörper	20	PVDF
6 Dichtwerkstoff	14	EPDM
7 Steuerfunktion	1	stromlos geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	2F	Antriebsgröße 2 NC = 80 N NO = 50 N
9 Spannung / Frequenz	C1	24 V DC
10 Elektrischer Anschluss	00	Gerätestecker Bauform A, ohne Gegensteckdose
11 Sonderausführung		Ohne
12 CONEXO	C	Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit

7 Technische Daten

7.1 Medium

Betriebsmedium:

Ohne UL-Zulassung

Neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Mit UL-Zulassung

Luft, Wasser und Edelgase

Für beide Versionen gilt:

Bei Steuerfunktion 1 (stromlos geschlossen (NC)) muss zwischen gasförmigen und flüssigen Medien unterschieden werden.

7.2 Temperatur

Medientemperatur:

	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne		10 – 40 °C	-20 – 100 °C	5 – 80 °C
				5 – 65 °C

Umgebungstemperatur:

	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne / mit		10 – 40 °C	-20 – 60 °C	5 – 60 °C

Lagertemperatur:

0 – 40 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck:

	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne		0 - 6 bar	0 - 6 bar	0 - 4 bar*
				0 - 4 bar

* 0 - 6 bar auf Anfrage

Vakuum:

	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)*
ohne		bis -950 mbar (relativ) / 63,25 mbar (absolut)		
mit		-	-	-

*nur Steuerfunktion 1 (Normally Closed)

Druck-Temperatur-Diagramm:

Ventilkörperwerkstoff	Temperatur														
	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
	zulässiger Betriebsdruck														
PVC-U	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	-	-	-	-	-	
PVDF	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8	2,2	1,0
PP-H	-	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,3	2,4	1,6	0,9	-	-

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Kv-Werte:	DN 8: 1,1 m ³ /h
	DN 10: 1,6 m ³ /h
	DN 15: 2,5 m ³ /h
	DN 20: 2,5 m ³ /h
	Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Ventilkörperwerkstoff PP-H mit Anschluss Armaturenverschraubung Einlegeteil DIN.

Hinweis:	Das Rohrleitungssystem muss mit Vorrichtungen zum Dämpfen des Wasserschlags versehen sein. Das Ventil ist mit 2-facher Sicherheit auf den max. Betriebsdruck ausgelegt.
-----------------	--

Druckstufe:	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
	ohne	PN 6	PN 6	PN 4*
	mit	PN 5		PN 4

* PN 6 auf Anfrage

Leckrate:	nach Außen
	A (nach EN 12266-1)
	am Sitz
	C (nach EN 12266-1)

7.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
	EN 55011:1991 (150 kHz bis 30 MHz)
	EN 55014:1993 (148,5 kHz bis 30 MHz)
UL-Zulassung:	ja
	Nur die Variante mit einer Versorgungsspannung von 110 - 230 V AC/DC.
	Varianten mit einer Versorgungsspannung von 20 - 48 V AC/DC sowie 24 V DC auf Anfrage.

7.5 Mechanische Daten

Schutzart:	IP 65
Gewicht:	ca. 1 kg
Kabelverschraubung:	M16 x 1,5
Leitungsquerschnitt:	0,25 - 1,5 mm ²
Kabeldurchmesser:	4,5 - 10 mm
Durchflussrichtung:	nicht beliebig, abhängig von der Steuerfunktion, siehe Pfeil auf dem Ventil
Einschaltdauer:	100 % ED

7.6 Elektrische Daten

Versorgungsspannung:	Spannung / Frequenz		
	Code C1	Code Q5	Code X5
	24V DC ±10%	20 bis 48V AC/DC ±10%	110 bis 230V AC/DC ±10%

Zulässige Spannungsabweichung:	±10 % nach VDE 0580
---------------------------------------	---------------------

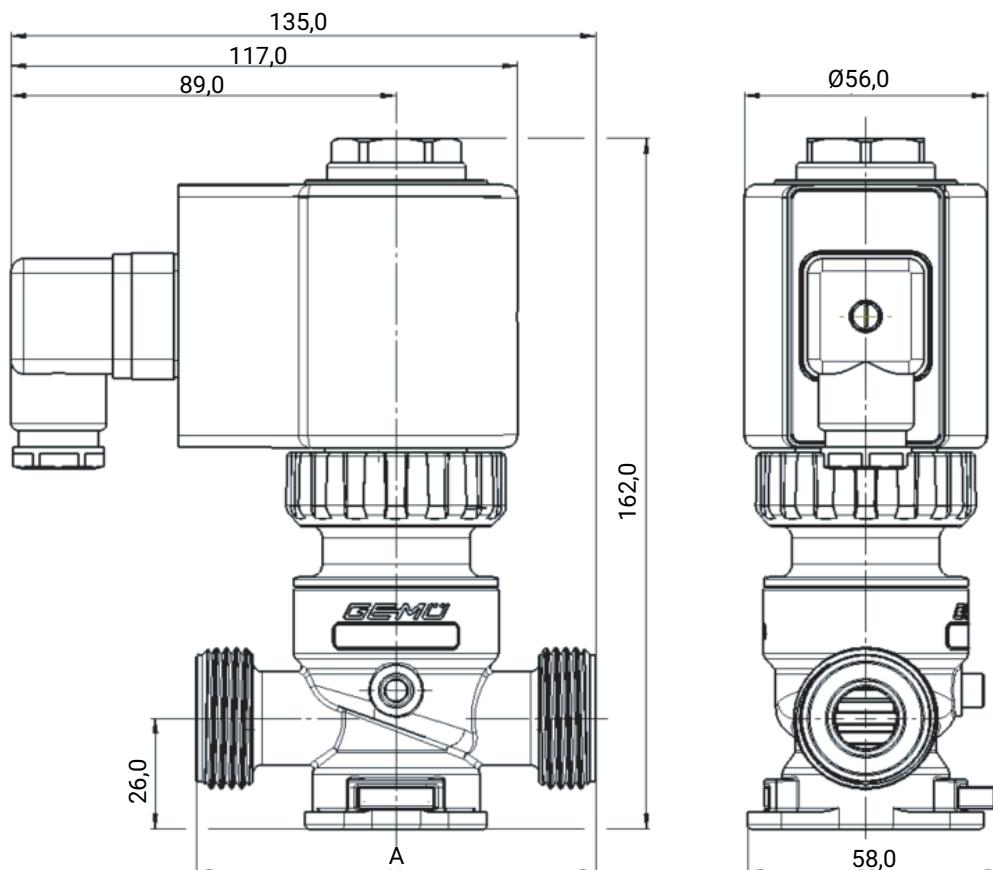
Stromaufnahme:	Spannung/Frequenz	Bestellcode	Max. Strom	
			Anzug	Halten
	24V DC	C1	1,40 A	0,32 A
	20 – 48 V AC/DC	Q5	1,97 A	0,73 A
	110 – 230 V AC/DC	X5	0,40 A	0,09 A

Schaltfrequenz: 1 s / 1 s (An / Aus)

Nennfrequenz: 50/60 Hz ±2,5 Hz (bei AC Nennspannung)

8 Abmessungen

8.1 Gesamtmaße

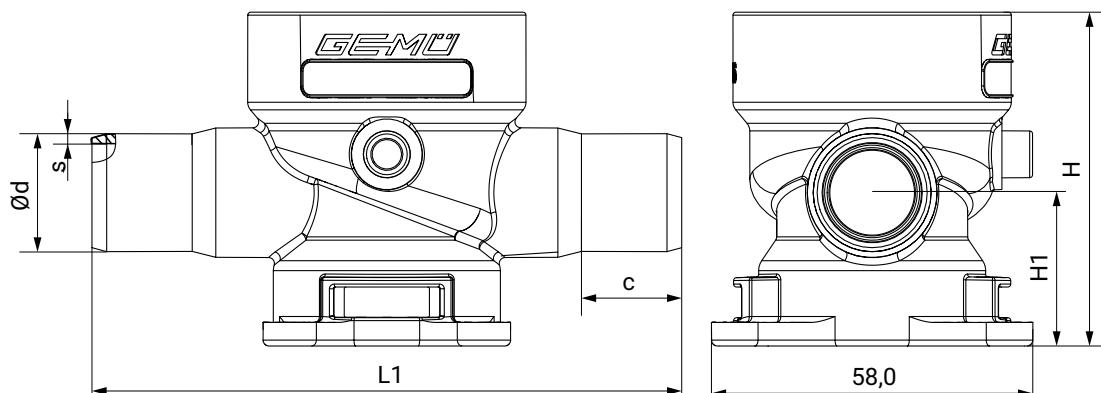


DN	Anschluss				
	Stutzen (Code 0)	Gewindemuffe (Code 1)	Klebemuffe (Code 2)	Armaturenverschrau- bung (Code 7)	Armaturenverschrau- bung (Code 3T)
	A				
8	-	65,0	65,0	-	-
10	-	76,0	76,0	-	-
15	100,0	76,0	76,0	92,0	108,0

Maße in mm

8.2 Ventilkörper

8.2.1 Stutzen (Code 0)



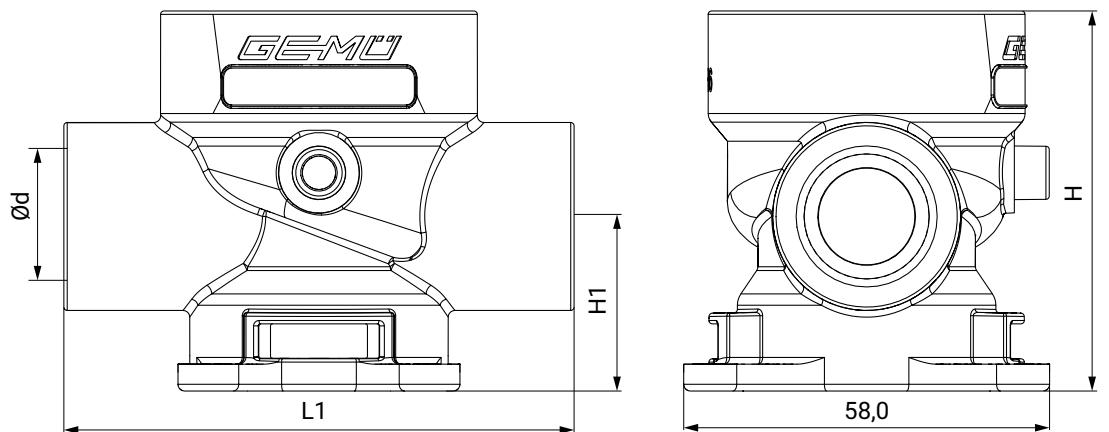
DN	L1	c	Ød	s			H	H1		
				Ventilkörperwerkstoffe ¹⁾						
				1	5	20				
15	100,0	17,0	20,0	1,5	2,5	1,9	56,6	26,0		

1) Werkstoff Ventilkörper

- Code 1: PVC-U, grau
- Code 5: PP-H, grau
- Code 20: PVDF

Maße in mm

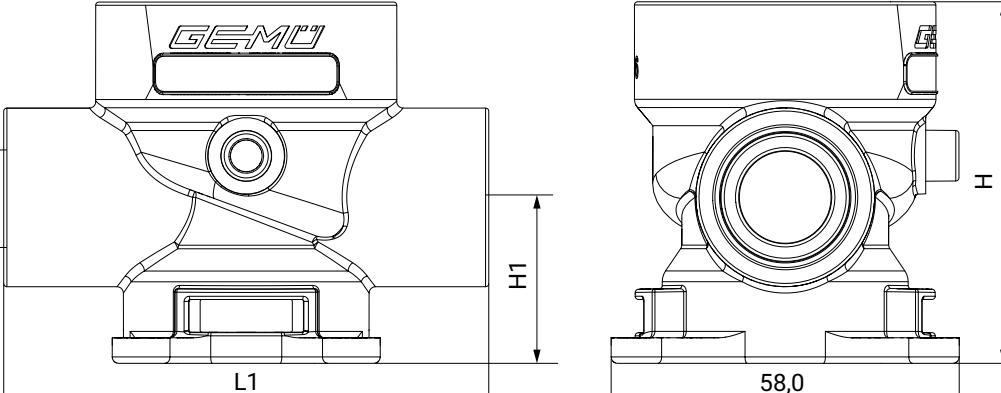
8.2.2 Gewindemuffe (Code 1)



DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	G1/4	56,6	26,0
10	76,0	G3/8	56,6	26,0
15	76,0	G1/2	56,6	26,0

Maße in mm

8.2.3 Klebemuffe (Code 2)

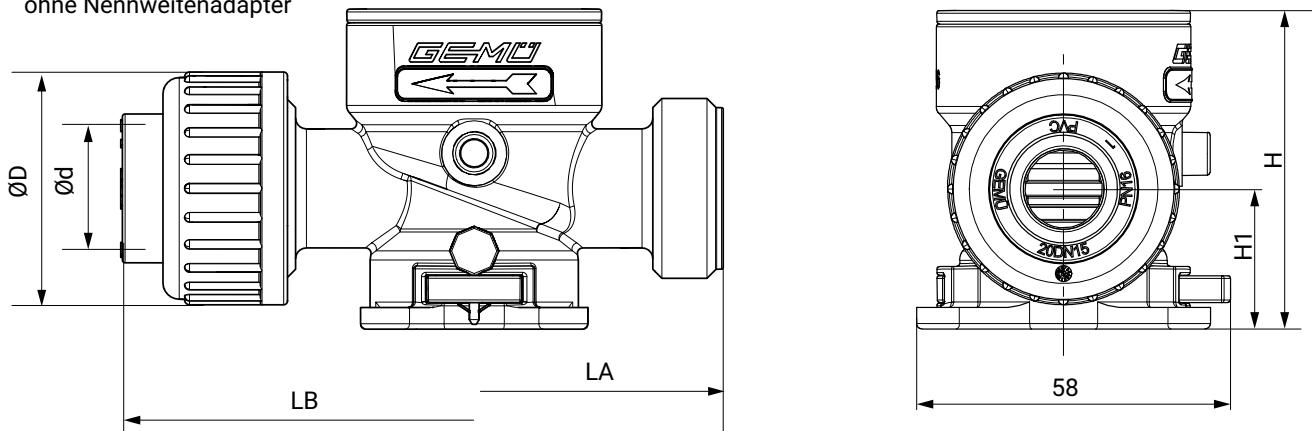


DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	12,2	56,6	26,0
10	76,0	16,2	56,6	26,0
15	76,0	20,2	56,6	26,0

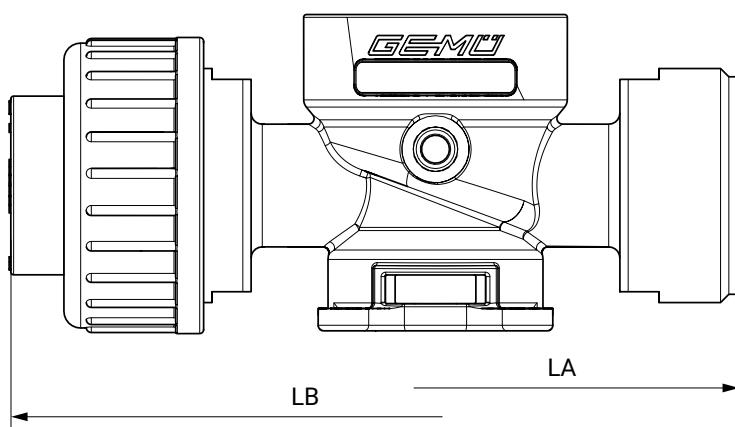
Maße in mm

8.2.4 Armaturenverschraubung (Code 7)

ohne Nennweitenadapter



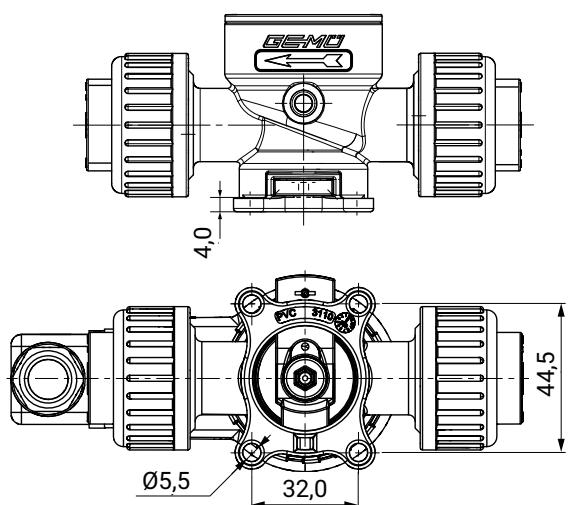
mit Nennweitenadapter



DN	LA	LB			Ød	ØD	H	H1				
		Einlegeteil Werkstoff										
		PVC-U	PP-H	PVDF								
10	92,0	130,0	136,0	136,0	16,0	43,0	56,6	26,0				
15	92,0	130,0	127,0	130,0	20,0	43,0	56,6	26,0				
20*	108,0	152,0	146,0	150,0	25,0	G1 1/4	56,6	26,0				
15* (Code 3T)	108,0	152,0	-	-	22,0	53,0	56,6	26,0				
20* (Code 3T)	108,0	152,0	-	-	26,0	53,0	56,6	26,0				

* Nennweitenadapter von DN 15 auf DN 20 liegt bei Maße in mm

8.3 Befestigungsmaße



Maße in mm

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

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

9.2 Transport

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

9.3 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.

9.4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Magnetventil mit Magnetspule
- Gerätesteckdose
- Einbau- und Montageanleitung

Bei Ersatzteilen mit UL-Zulassung dürfen dem Ventil nur folgende Komponenten beigelegt werden:

- Typ A Stecker
- Einlegeteile (bei Armaturenverschraubung)
- Überwurfmutter (bei Armaturenverschraubung)

10 Einbau in Rohrleitung

10.1 Einbauvorbereitungen

⚠️ WARNUNG	
	Unter Druck stehende Armaturen! <ul style="list-style-type: none"> ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod ● Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten. ● Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

⚠️ WARNUNG	
	Aggressive Chemikalien! <ul style="list-style-type: none"> ► Verätzungen ● Geeignete Schutzausrüstung tragen. ● Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT	
	Heiße Anlagenteile! <ul style="list-style-type: none"> ► Verbrennungen ● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT	
	Überschreitung des maximal zulässigen Drucks! <ul style="list-style-type: none"> ► Beschädigung des Produkts ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

⚠️ VORSICHT	
Verwendung als Trittstufe! <ul style="list-style-type: none"> ► 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! <ul style="list-style-type: none"> ► Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. 	

HINWEIS

Werkzeug!

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

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

10.2 Durchflussrichtung

Die Durchflussrichtung ist auf dem Produkt durch einen Pfeil angegeben.

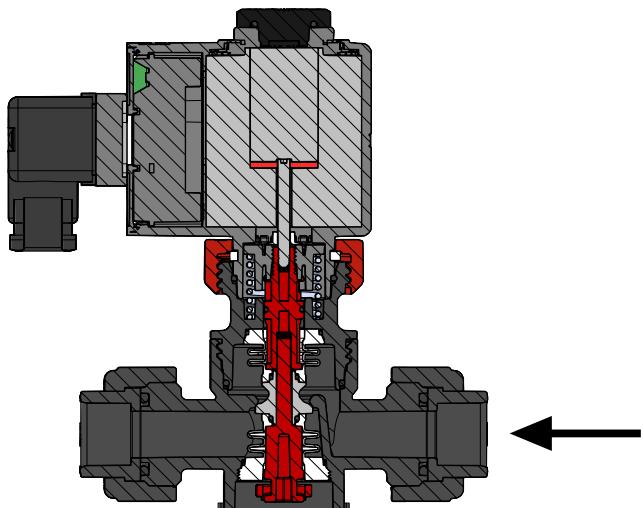


Abb. 2: Durchflussrichtung Steuerfunktion 1 (NC)

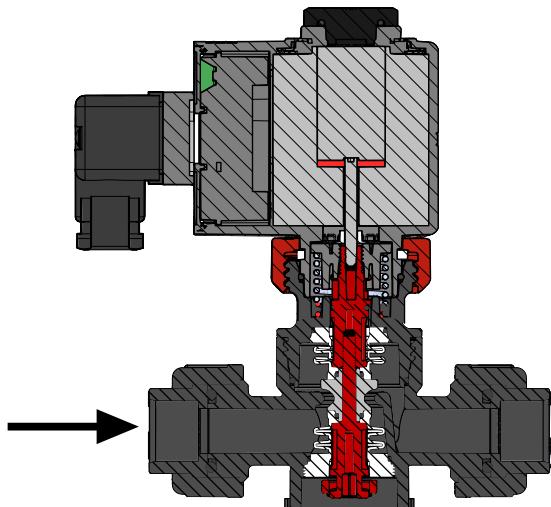


Abb. 3: Durchflussrichtung Steuerfunktion 2 (NO)

10.3 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

10.4 Einbau mit Armaturenverschraubung

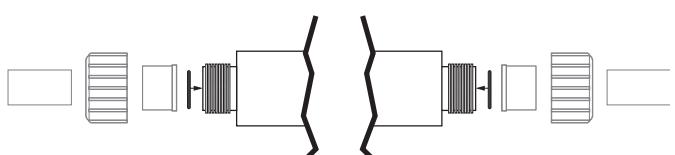


Abb. 4: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil

HINWEIS

- Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Je nach Anwendungsfall schweißtechnische Normen sowie Angaben des Klebstoffherstellers bei Klebeverbindungen 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 Kleben / 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.

10.5 Einbau mit Schweißstutzen

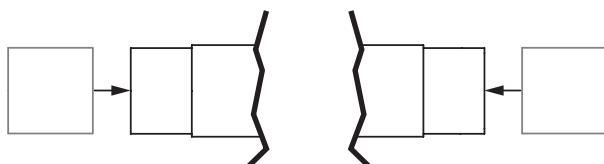


Abb. 5: Schweißstutzen

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

10.6 Einbau mit Gewindemuffe

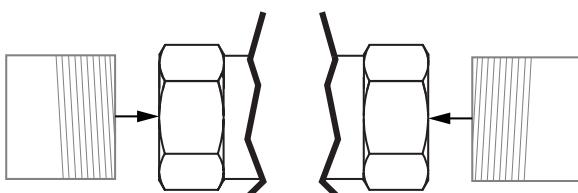


Abb. 6: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

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

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr schrauben.
4. Körper des Produkts an Rohrleitung schrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.7 Einbau mit Klebemuffe

HINWEIS

- Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Montagevorbereitungen“).
2. Klebstoff auf der Innenseite des Ventilkörpers und auf der Außenseite der Rohrleitung laut Angaben des Klebstoffherstellers auftragen.
3. Körper des Produkts mit Rohrleitung verbinden.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.8 Ausrichtung des Antriebs

1. Antrieb A festhalten.
2. Überwurfmutter 1 lösen.
3. Überwurfmutter festhalten und Antrieb im Uhrzeigersinn drehen.
4. Antrieb festhalten.
5. Überwurfmutter anziehen.

11 Elektrischer Anschluss

GEFAHR



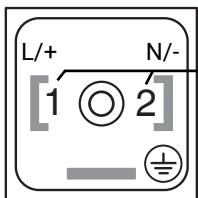
Gefahr durch Stromschlag

- Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Arbeiten an elektrischen Anschlüssen nur durch qualifiziertes Fachpersonal.
- Kabel vor elektrischem Anschluss spannungsfrei schalten.
- Schutzeleiter anschließen.

⚠ VORSICHT

Wechselspannung

- Magnetventil wird durch falsche Gerätesteckdose zerstört werden.
- Magnetventile mit einer Wechselspannung dürfen nur mit einer Gerätesteckdose betrieben werden, die einen eingebauten Gleichrichter enthält.



Versorgungsspannung

Pos.	Benennung
1	L/+, Versorgungsspannung
2	N/-, Versorgungsspannung
	Schutzleiter (PE)

1. Kabel an entsprechenden Klemmen des Klemmenblocks anschließen.
2. Klemmenblock in Gehäuse der Gerätesteckdose (nach DIN EN 175301-803 A, früher DIN 43650) stecken, bis er hörbar einrastet.
3. Darauf achten, dass Kabel nicht eingeklemmt wird.
4. Klemmschraube der Gerätesteckdose anziehen.

12 Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Ausströmendes Medium

- Gefährdung durch ausströmendes Medium.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass durch ausströmendes Medium keine Gefahr besteht.
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse sicherstellen.

HINWEIS

Zu hoher Betriebsdruck

- Durch zu hohen Betriebsdruck kann das Ventil nicht elektromagnetisch geöffnet werden.

⚠ VORSICHT

Fremdstoffe

- Beschädigung der Armaturen.
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen spülen.
- ⇒ Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

HINWEIS

Sicherheitshinweis für M75 mit UL-Zulassung:

- Wir bitten um Beachtung, dass ausschließlich die mit einem UL-Prüfzeichen versehenen Komponenten die entsprechenden Sicherheitsstandards erfüllen.
1. Sicherstellen, dass die Betriebsspannung der zulässigen Ventilspannung entspricht.
 2. Korrekte Installation sicherstellen.
 3. Funktion des Magnetventils prüfen.
 4. Dichtheit der Medienanschlüsse und des Magnetventils prüfen.

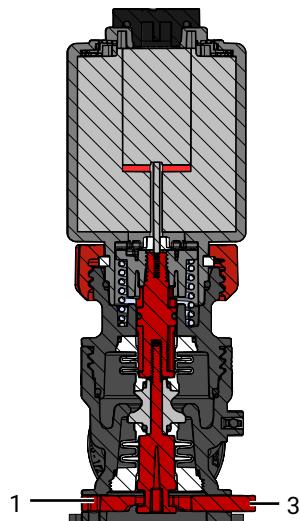
13 Betrieb

13.1 Normalbetrieb

Während des Normalbetriebes müssen keine Einstellungen am Ventil vorgenommen werden.

13.2 Handnotbetätigung

Die Handnotbetätigung ist nur bei der NC-Variante funktionsfähig.



Beim Aktivieren der Handnotbetätigung **3** wird das Gestänge in der Ventilmittelachse über die schräge Ebene der Handnotbetätigung **3** nach unten gezogen. In Folge dessen öffnet das Ventil dauerhaft. Beim Deaktivieren verfährt das Gestänge wieder in die Ursprungsposition. Der Rasthaken **1** stellt dabei die identische Ausgangslage sicher.

14 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 erloschen.
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

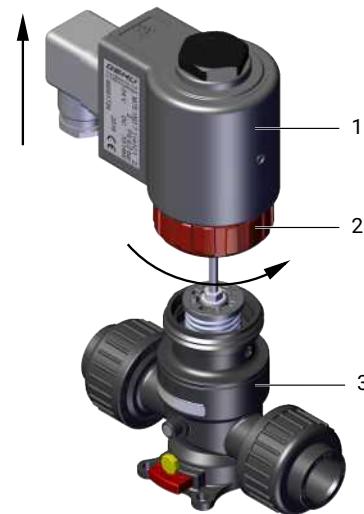
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

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

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

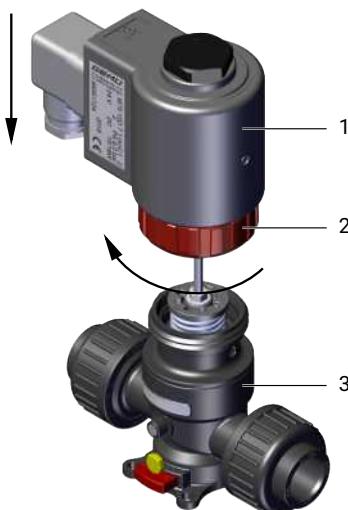
1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos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

14.1 Antrieb austauschen



✓ Das Ventil kann in eingebautem Zustand in der Rohrleitung verbleiben.

1. Ventil vom Stromnetz trennen, in drucklosen Zustand versetzen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Überwurfmutter **2** gegen den Uhrzeigersinn lösen.
3. Antrieb **1** vom Ventilkörper **3** abnehmen.

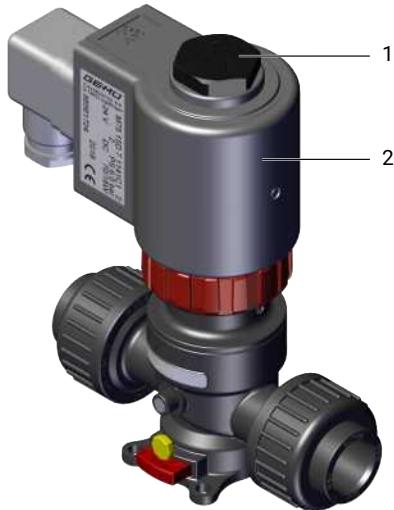


4. Neuen Antrieb **1** auf Ventilkörper **3** aufsetzen.
5. Überwurfmutter **2** im Uhrzeigersinn mit Anzugsdrehmoment **A** festziehen.

Werkstoff Ventilkörper	Anzugsdrehmoment A
PVC-U	5
PVDF	5
PP-H	4

Drehmomente in Nm

- ✓ Je nach Ausführung ist der Verschluss-Stopfen mit O-Ring dem Produkt beigelegt.



6. Verschluss-Stopfen **1** mit O-Ring in Antrieb **2** schrauben.
7. Verschluss-Stopfen **1** mit Anzugsdrehmoment **B** festziehen.

Werkstoff Ventilkörper	Anzugsdrehmoment B
PVC-U	3
PVDF	3
PP-H	3

Drehmomente in Nm

14.2 Reinigung des Produkts

⚠ VORSICHT

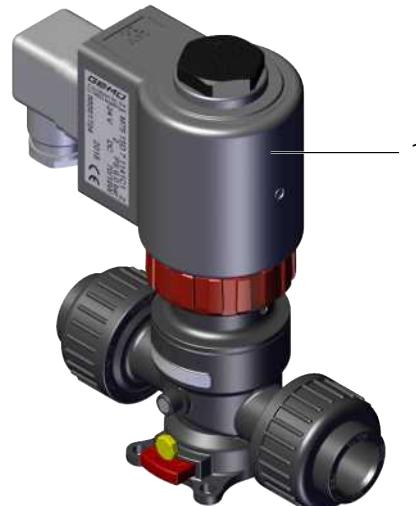
Fremdstoffe

- ▶ Beschädigung der Armaturen.
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen spülen.
- ⇒ Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

14.3 Ersatzteile

14.3.1 Antrieb

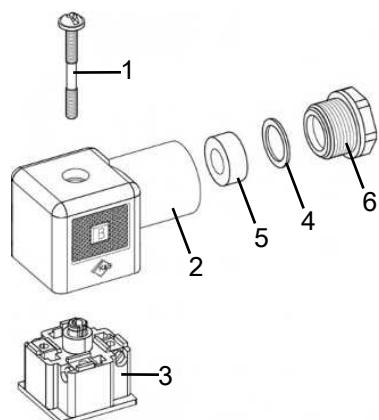


Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Antrieb	AM75...
Spannungsvaria- nte	Abdeckung	Dichtwerkstoff
24V DC	Ohne	EPDM
20 - 48V AC / DC	Verschluss-Stopfen*	FPM
110 - 230V AC / DC	Stellungsrückmelder	-

* Schutzzart IP65 erreicht

14.3.2 Gerätestecker

Typ	Artikelnummer
GEMÜ 2026	88668465



Pos.	Benennung
1	Schraube
2	Stecker
3	Klemmenblock
4	Druckring
5	Dichtring
6	Kableleinführung

15 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Keine Funktion	Stromversorgung fehlt	Stromversorgung und Anschluss gemäß Typenschild sicherstellen
	Magnetspule defekt	Magnetventil austauschen
	Gerätesteckdose falsch angeschlossen	Anschluss der Gerätesteckdose prüfen und ggf. korrigieren
	Betriebsdruck zu hoch	Betriebsdruck prüfen, ggf. reduzieren
	Magnetanker blockiert	Magnetventil austauschen
Magnetventil undicht	Ventilsitz undicht	Magnetventil austauschen
	PTFE Faltenbalg undicht	Magnetventil austauschen

16 Ausbau aus Rohrleitung

⚠️ WARNUNG	
	Unter Druck stehende Armaturen! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod ● Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten. ● Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.
⚠️ VORSICHT	
	Heiße Anlagenteile! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbrennungen ● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

1. Anlage abkühlen lassen.
2. Anlage leerlaufen lassen.
3. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
4. Produkt mit geeigneten Maßnahmen aus Rohrleitung entfernen

17 Entsorgung

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

18 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 Gutsschrift 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.

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



Original EU-Einbauerklärung

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

Wir, die Firma

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

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

Produkt: GEMÜ M75

Produktnamen: Elektrisch betätigtes Magnetventil

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

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

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

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

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.03.2024

20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung
gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

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

Produkt: GEMÜ M75

Produktname: Elektrisch betätigtes Magnetventil

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 61000-6-2:2019; EN 61800-3:2004/A1:2012

Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:

- DIN VDE 0580:2011-11

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.03.2024

21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung
gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

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

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

Produkt: GEMÜ M75
Produktnamen: Elektrisch betätigtes Magnetventil
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 63000:2018

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.03.2024

22 Herstellererklärung im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

GEMÜ

Herstellererklärung

im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma

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

erklären, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt ist.

Produkt: GEMÜ M75

Produktnamen: Elektrisch betätigtes Magnetventil

Das Produkt wurde entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Das Produkt darf gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE Kennzeichnung tragen.

Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:

- EN ISO 5211; EN 558; AD 2000



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.03.2024

23 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung
gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Wir, die Firma

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

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

Produkt: GEMÜ M75

Produktnamen: Elektrisch betätigtes Magnetventil

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN 61140:2002/A1:2006; EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019; EN 60204-1:2018

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.03.2024



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

Änderungen vorbehalten

06.2025 | 88735891