

Magnetventil
Metall, DN 2 - 5

Электромагнитный клапан
металлический, DN 2 - 5



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



Inhaltverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise	2
2 Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal.....	3
2.2 Warnhinweise	3
2.3 Verwendete Symbole.....	4
3 Bestimmungsgemäße Verwendung ..	4
4 Lieferumfang.....	4
5 Technische Daten.....	5
6 Bestelldaten.....	6
7 Transport und Lagerung.....	7
7.1 Transport	7
7.2 Lagerung	7
8 Funktionsbeschreibung.....	7
8.1 Stromlos geschlossen	7
9 Geräteaufbau.....	8
9.1 Typenschild.....	8
10 Montage und Betrieb	8
10.1 Einbau	9
10.2 Elektrischer Anschluss.....	9
11 Inbetriebnahme	10
12 Wartung.....	10
12.1 Inspektion	10
12.2 Reinigung	10
12.3 Austausch Magnetspule	11
12.4 Austausch Magnetanker	11
13 Fehlersuche / Störungsbehebung ..	12
14 Entsorgung	12
15 Rücksendung.....	12
16 Konformitätserklärung.....	13

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Magnetventils:

- ✗ Sachgerechter Transport und Lagerung.
- ✗ Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal.
- ✗ Betrieb gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung.
- ✗ Ordnungsgemäße Instandhaltung.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Montageanleitung beziehen sich nur auf das einzelne Magnetventil. 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.

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.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung 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.

Vor Inbetriebnahme

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle festlegen.

Bei Betrieb

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Gerät nur entsprechend den Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind, dürfen nur nach Absprache mit GEMÜ durchgeführt werden.
- Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.

Bei Unklarheiten

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert. Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

Die Magnetventile dürfen:

- ✗ nur zum Steuern von Medien verwendet werden, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- oder Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen
- ✗ nur innerhalb der Leistungsgrenzen betrieben werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten" und Angaben im Datenblatt)
- ✗ baulich nicht verändert werden



Durch eine geeignete elektrische Schaltung der Magnetventile sicherstellen, dass die Grenzwerte der harmonisierten Normen EN 6100-6-3 und EN 6100-6-1 eingehalten werden und damit die Richtlinie 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit) erfüllt ist.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur mit einer gesondert bescheinigten Magnetspule (Option) zulässig.
- Sonderdokumentation zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachten.

⚠ WARNUNG

Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Gerät ausschließlich innerhalb der zulässigen Grenzen und unter Beachtung dieser Einbau- und Montageanleitung verwenden. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Das Magnetventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen, die in der Vertragsdokumentation nicht bestätigt sind, verwendet werden.



Die Magnetventile dieser Baureihe entsprechen Artikel 3, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23/EG. Das bedeutet, dass die Auslegung und Herstellung nach der im Mitgliedsstaat geltenden guten Ingenieurspraxis erfolgt. Die CE-Kennzeichnung am Magnetventil bezieht sich nicht auf die DGRL. Somit entfällt auch die Konformitätserklärung nach dieser Richtlinie.

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- ✗ Magnetventil mit Magnetspule
- ✗ Gerätesteckdose
- ✗ Einbau- und Montageanleitung

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Max. zul. Viskosität des Betriebsmediums

25 mm²/s (cSt)

Hinweis: Bei verschmutzten Medien ist der Vorbau eines Schmutzfängers zu empfehlen (auf Anfrage)

Zul. Temperatur des Betriebsmediums

-10° bis +90° C

Höhere Temperaturen auf Anfrage

Leistungsaufnahme

Wechselstrombetrieb:

Anzug / Halten

DN 2

DN 3 - 5

15 VA / 12 VA

45 VA / 35 VA

Gleichstrombetrieb:

Anzug / Halten

DN 2

DN 3 - 5

8 W / 7 W

18 W / 17 W

Schutzart

IP 65 (mit Gerätesteckdose)

Zulässige Spannungsabweichung

±10 % nach VDE 0580

Umgebungstemperatur

-10° bis +50° C

Einschaltdauer

100 % ED

Einbaurage

Beliebig, vorzugsweise Magnet senkrecht nach oben

Nennweite	Anschluss Gewindemuffe	Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert	Gewicht
		Steuerfunktion Stromlos geschlossen (Code 1)	Steuerfunktion Stromlos offen (Code 2)		
2	G 1/8	0 - 10	-	0,15	0,33
	G 1/4	0 - 10	0 - 6		
	G 3/8	0 - 10	-		
3	G 1/8	0 - 20	-	0,21	0,57
	G 1/4	0 - 20	0 - 16		
	G 3/8	0 - 20	-		
4	G 1/8	0 - 12	-	0,35	0,57
	G 1/4	0 - 12	0 - 8		
	G 3/8	0 - 12	-		
5	G 1/8	0 - 6	-	0,50	0,57
	G 1/4	0 - 6	-		
	G 3/8	0 - 6	-		

Beschaltungshinweis

Besondere Beschaltungen auf Anfrage. Bei Verwendung von elektronischen Schaltern und Zusatzbeschaltung ist zu beachten, dass unzulässige Restströme durch geeignete Auslegung vermieden werden.

6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code	Anschlussspannung	Code							
Durchgang	D	110 V AC	110							
		230 V AC	230							
		24 V DC	24							
Anschluss	Code	Netzfrequenz	Code							
G 1/8	Gewindemuffe DIN ISO 228	G1								
G 1/4	Gewindemuffe DIN ISO 228	G2								
G 3/8	Gewindemuffe DIN ISO 228	G3								
Ventilkörperwerkstoff	Code	Optionale Ausführungen	K-Nummer							
CW617N	Messing	12	Schutzart Magnet EEx me II T3							
Edelstahl	1.4408	37	Kennzeichnung ATEX Ex II 2 GD							
			weitere ATEX Ausführungen auf Anfrage							
Dichtwerkstoff	Code	Verfügbarkeiten Spannung / Frequenz								
NBR (Standard Messingkörper Code 12)	2	AC 110 V AC	50 Hz							
FPM (Standard Edelstahlkörper Code 37)	4	230 V AC	50 Hz							
PTFE	5	DC 24 V DC	-							
EPDM	14	weitere Spannungen auf Anfrage								
Steuerfunktion	Code									
Stromlos geschlossen	1									
Stromlos offen	2									
Bestellbeispiel	8259	3	D	G1	12	4	1	230	50	
Typ	8259									
Nennweite		3								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschluss (Code)				G1						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					12					
Dichtwerkstoff (Code)						4				
Steuerfunktion (Code)							1			
Anschlussspannung (Code)								230		
Netzfrequenz (Code)									50	
Optionale Ausführung (K-Nr.)										

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

- Magnetventil vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

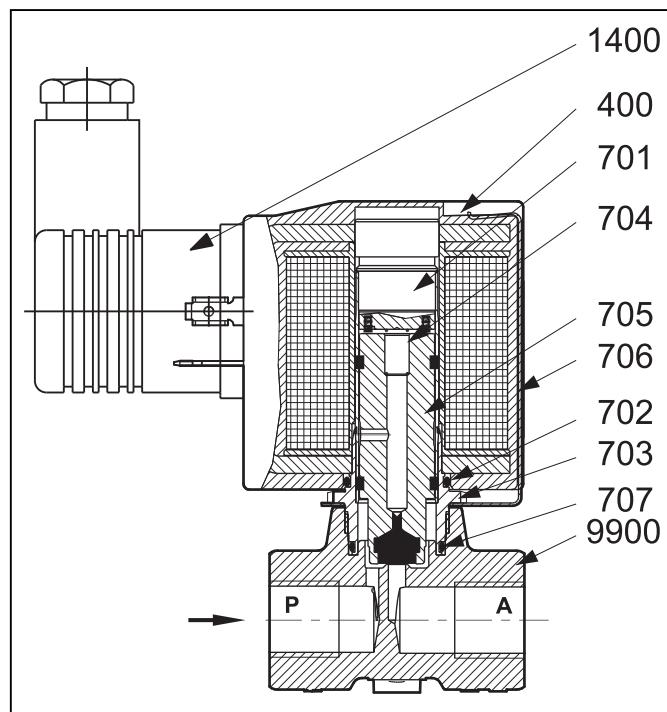
7.2 Lagerung

- Magnetventil trocken und staubgeschützt in Originalverpackung lagern.
- Magnetventil nur mit verschlossenen Anschlüssen lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum Lagertemperaturen von -10 °C bis +20 °C nicht überschreiten. Erhöhte Lagertemperaturen können bei Dichtungswerkstoffen zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8 Funktionsbeschreibung

Das elektromagnetisch direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil GEMÜ 8259 besitzt einen Ventilkörper aus Messing oder Edelstahl. Alle mit dem Medium in Berührung kommenden Teile bestehen aus FPM (Standard für Edelstahlkörper), NBR (Standard für Messingkörper), PTFE, EPDM, Messing oder Edelstahl.

8.1 Stromlos geschlossen



Funktionsbeschreibung (NC)

Ruhestellung geschlossen

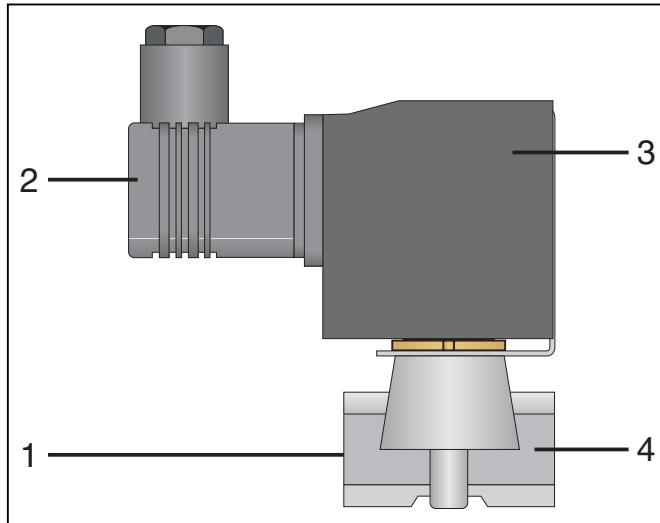
Durch die Druckfeder *704 im Magnetanker *705 wird der Vorsteuersitz verschlossen.

Schaltstellung geöffnet

Nach Anlegen der elektrischen Spannung wird der Magnetanker *705 gegen die Polfläche der Magnethülse 701 gezogen. Der Ventilsitz öffnet sich.

Sämtliche mit * gekennzeichneten Teile sind im jeweiligen Verschleißteilsatz enthalten. Bei Ersatzteilbestellung bitte komplette Ventil-Bestell-Nr. angeben.

9 Geräteaufbau

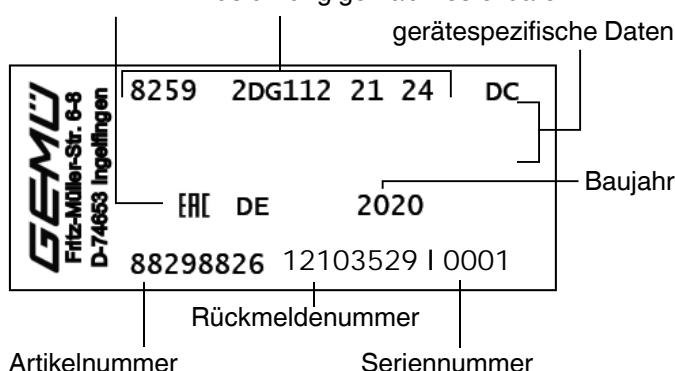


Geräteaufbau

Pos.	Benennung
1	Ventileingang
2	Gerätesteckdose
3	Magnetspule
4	Ventilausgang

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

10 Montage und Betrieb

VORSICHT

Funktionsstörung des Magnetventils durch verschmutzte Medien!

- Magnetventil öffnet oder schließt bei verstopften Steuerbohrungen oder durch Schmutz blockiertem Anker nicht mehr.
- Rohrleitungssystem vor Einbau des Magnetventils reinigen.
- Bei verschmutzten Medien Schmutzfänger mit Maschenweite $\leq 0,25$ mm vor Ventileingang montieren.
- Magnetventil mindestens einmal im Monat schalten.

VORSICHT

Zerstörung des Magnetventils durch gefrierfähiges Medium!

- Das Magnetventil ist nicht frostsicher.
- Magnetventil mit gefrierfähigen Medien nur oberhalb des Gefrierpunktes betreiben.

VORSICHT

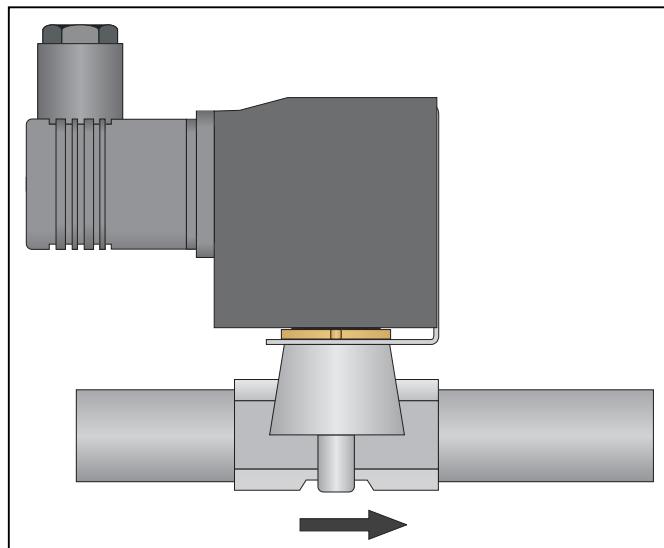
Gefahr durch Durchströmung entgegen der Durchflussrichtung!

- Beschädigung des Magnetventils.
- Magnetventil nur in Durchflussrichtung betreiben.
- Bei zu erwartenden rückwärtigen Strömungen entsprechende Vorkehrungen treffen (z. B. Rückschlagventil).

10.1 Einbau

VORSICHT
Beschädigung an der Magnetspule oder Magnethülse! ► Beim Verwenden der Magnetspule als Hebel können Magnetspule und Magnethülse zerstört werden. ● Zum Aufschrauben des Magnetventils auf die Rohrleitung nur vorgesehene Schlüsselflächen benutzen.
VORSICHT

VORSICHT
Beschädigung des Ventilkörpers! ● Das Magnetventil darf nur in fluchtende Rohrleitungen eingebaut werden, um Spannungen im Ventilkörper zu vermeiden.



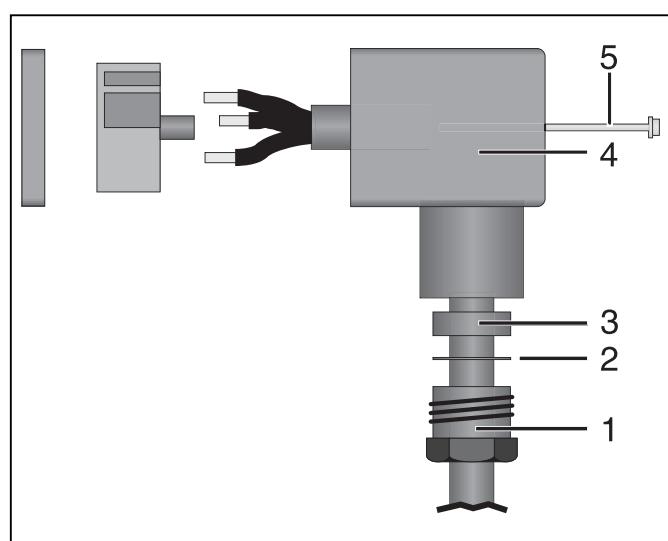
Magnetventil einbauen

- Rohrleitungssystem vor Ventileinbau reinigen.
- Ggf. Schmutzfänger vor Ventileingang montieren.
- Schutzkappen aus Ventileingang und Ventausgang entfernen.
- Magnetventil entsprechend der Durchflussrichtung auf Rohrleitung aufschrauben und mit geeignetem Dichtmittel abdichten.
- Zum Aufschrauben Schlüsselfläche benutzen.

10.2 Elektrischer Anschluss

! GEFAHR
Gefahr durch Stromschlag! ► Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannungen größer als Schutzkleinspannungen) drohen! ● Elektrischen Anschluss nur durch Elektro-Fachkraft durchführen lassen. ● Kabel vor elektrischem Anschluss spannungsfrei schalten.

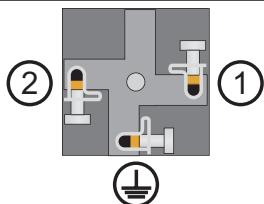
Kabel einführen



Kabel einführen

- Kabelverschraubung 1 und Befestigungsschraube 5 entfernen.
- Kabel durch Kabelverschraubung 1, Unterlegscheibe 2, Gummimuffe 3 durch das Gerätesteckdosengehäuse 4 führen.
- Kabel anschließen.

Kabel anschließen



Anschluss an Klemmenblock

Pos.	Anschluss
1	Versorgungsspannung
2	Versorgungsspannung
	Schutzleiter

- Kabel an entsprechende Klemmen des Klemmenblocks anschließen.
- Klemmenblock in Gehäuse der Gerätesteckdose stecken, bis er hörbar einrastet.
- Klemmschraube der Gerätesteckdose anziehen.

Gerätesteckdose montieren

- Gummimuffe **3** und Unterlegscheibe **2** in das Gerätesteckdosengehäuse **4** schieben.
 - Kabelverschraubung **1** festschrauben.
 - Gerätesteckdose auf Halterung stecken.
 - Gerätesteckdose mit Befestigungsschraube **5** fixieren.
- Gerätesteckdose ist montiert.

11 Inbetriebnahme

VORSICHT

Gefahr durch Fremdstoffe!

- Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen spülen.
- Korrekte Installation sicherstellen.
- Funktion des Magnetventils testen.
- Dichtheit der Medienanschlüsse und des Magnetventils prüfen.
- Magnetventil langsam mit Medium fluten.

12 Wartung

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

- Magnetspule erwärmt sich in Betrieb auf bis zu 130 °C.
- Magnetspule und Rohrleitung vor Wartungsarbeiten abkühlen lassen.

Eine vorbeugende Wartung / Reinigung wird in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und bei auffälliger Veränderung der Schaltzeiten oder Schaltgeräusche empfohlen.

Sämtliche mit * gekennzeichneten Teile sind im jeweiligen Verschleißteilsatz enthalten. Bei Ersatzteilbestellung bitte komplette Ventil-Bestell-Nr. angeben.

12.1 Inspektion

Je nach Umgebungsbedingungen in regelmäßigen Abständen die Magnetspule auf Risse und Schmutzablagerungen und die Gerätesteckdose auf festen Sitz und sichere Abdichtung überprüfen.
Für die Festsetzung angemessener Inspektionsintervalle ist der Betreiber verantwortlich.

12.2 Reinigung

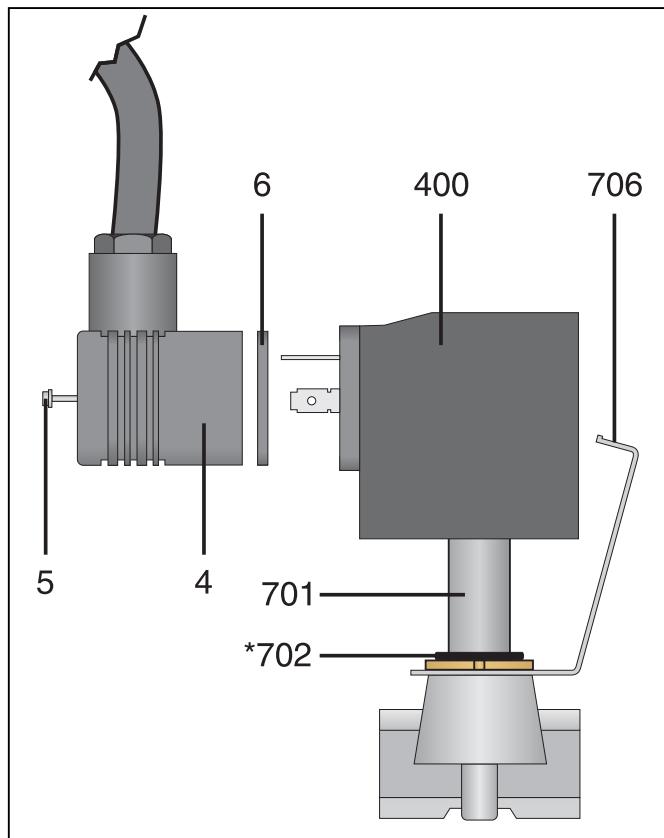
VORSICHT

Gefahr durch Fremdstoffe!

- Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen spülen.

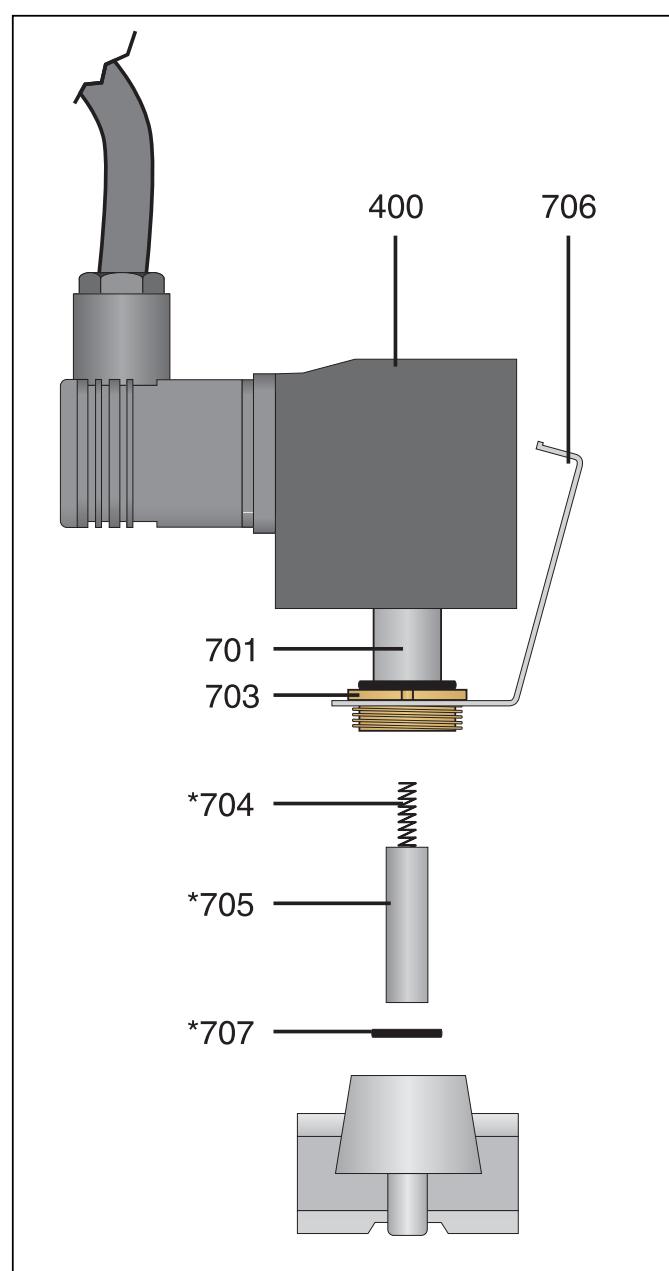
Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

12.3 Austausch Magnetspule



Austausch Magnetspule

- Gerätesteckdose **4** spannungsfrei schalten.
- Befestigungsschraube **5** lösen.
- Gerätesteckdose **4** und Flachdichtung **6** von Magnetspule **400** abziehen.
- Federbügel **706** entrasten und Magnetspule **400** von Magnethülse **701** abziehen.
- O-Ring ***702** auf Magnethülse **701** auf Verhärtung untersuchen, ggf. austauschen.
- Neue Magnetspule auf Magnethülse setzen und Federbügel einrasten.
- Gerätesteckdose und Flachdichtung auf Magnetspule stecken und mit Befestigungsschraube festziehen (60 Ncm).



Austausch Magnetanker

- Magnetventil und Rohrleitung drucklos schalten und entleeren.
- Magnetspule spannungsfrei schalten.
- Federbügel **706** entrasten und Magnetspule **400** von Magnethülse **701** abziehen.
- Magnethülse **701** mit Schraubstück **703** (SW 22) losschrauben und abnehmen.
- O-Ring ***707** aus Nut nehmen.
- O-Ring ***707**, Druckfeder ***704** und Magnetanker ***705** austauschen.
- Magnethülse mit Schraubstück **703** wieder einschrauben (20 Nm \pm 10 %).
- Magnetspule auf Magnethülse setzen und Federbügel einrasten.

12.4 Austausch Magnetanker

⚠ WARNUNG

Gefahr durch herausspritzendes Medium!

- Verletzungen drohen.
- Wartungsarbeiten am Magnetventil nur bei druckloser und entleerter Rohrleitung durchführen!

13 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Keine Funktion	Stromversorgung nicht in Ordnung	Stromversorgung und Anschluss gemäß Typenschild sicherstellen
	Magnetspule defekt	Durchgang prüfen, ggf. Magnetspule austauschen
	Betriebsdruck zu hoch	Betriebsdruck prüfen, ggf. Betriebsdruck reduzieren
	Steuerbohrung verschmutzt	Magnetventil reinigen, ggf. Schmutzfänger vorschalten
	Magnetanker blockiert	Magnetanker und Magnethülse reinigen, ggf. Magnetanker austauschen
Magnetventil undicht	Hauptventilsitz undicht	Hauptventilsitz reinigen

14 Entsorgung



- Alle Ventileile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaltungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

Teile	Entsorgung
Ventilgehäuse, Ventildeckel	gemäß Werkstoffkennzeichnung
Schrauben, Magnetanker, Magnethülse, Druckfedern	als Metallkernschrott
O-Ringe, Membranen, Dichtungs- und Kunststoffteile	Als hausmüllähnlicher Gewerbemüll
Magnetspule	Als Elektroschrott

15 Rücksendung

- Magnetventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
- Erledigung der Reparatur,
sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur 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!

16 Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

Fritz-Müller-Straße 6-8

D-74653 Ingelfingen

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt den folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 8259

Durch eine geeignete elektrische Beschaltung der Magnetventile ist sicherzustellen, dass die Grenzwerte der harmonisierten Normen EN 61000-6-3 und EN 61000-6-2 eingehalten werden und damit die Richtlinie 2014/30/EU (2004/108/EG) Elektromagnetische Verträglichkeit erfüllt ist.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juni 2016

Содержание

1 Общие указания	14
2 Общие указания по технике безопасности	14
2.1 Указания для обслуживающего персонала.....	15
2.2 Предупреждения	15
2.3 Используемые символы	16
3 Использование по назначению....	16
4 Комплект поставки	16
5 Технические характеристики.....	17
6 Данные для заказа	18
7 Транспортировка и хранение.....	19
7.1 Транспортировка	19
7.2 Хранение	19
8 Принцип работы	19
8.1 Нормально закрытый	19
9 Конструкция клапана.....	20
9.1 Заводская табличка	20
10 Монтаж и эксплуатация	20
10.1 Монтаж	21
10.2 Электрическое подключение ...	21
11 Ввод в эксплуатацию.....	22
12 Техническое обслуживание	22
12.1 Технический осмотр.....	22
12.2 Очистка	22
12.3 Замена соленоида электромагнита.....	23
12.4 Замена якоря электромагнита.....	23
13 Поиск и устранение неисправностей.....	24
14 Утилизация	25
15 Возврат.....	25
16 Декларация соответствия	26

1 Общие указания

Условия безотказного функционирования электромагнитного клапана GEMÜ:

- х Соблюдение правил транспортировки и хранения.
- х Монтаж и ввод в эксплуатацию

- квалифицированным персоналом.
- х Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу.
- х Соблюдение правил проведения технического обслуживания.



Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению.
Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.

2 Общие указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности настоящего руководства по установке и монтажу действуют только для отдельного электромагнитного клапана. В комбинации с другими деталями установки могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо рассматривать методом анализа опасных ситуаций.

Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определенных по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на пользователя.

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- х случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- х локальные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- ✗ угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- ✗ угроза находящемуся рядом оборудованию;
- ✗ отказ важных функций;
- ✗ угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом руководства по установке и монтажу;
- распределить зоны ответственности и компетенции;
- установить периодичность технического обслуживания и контрольных осмотров.

При эксплуатации

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать устройство только согласно рабочим характеристикам;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с компанией GEMÜ;
- строго соблюдать требования паспорта безопасности и

действующие правила техники безопасности для используемых сред.

При возникновении вопросов

- ✗ обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, структурированы следующим образом.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Невыполнение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
►	Стрелка: описывает реакцию на действия.
✗	Знаки при перечислении элементов списка

Электромагнитные клапаны:

- ✗ должны быть использованы только для сред, не оказывающих отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений
- ✗ разрешается эксплуатировать только в пределах заявленной производительности (см. главу 5 «Технические характеристики» и данные в спецификации)
- ✗ не допускают внесения изменений в конструкцию.

3 Использование по назначению

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Использование во взрывоопасных зонах допускается только с особо освидетельствованными соленоидами электромагнита (опция).
- Следовать указаниям специальной документации по использованию во взрывоопасных зонах.



С помощью подходящей электрической схемы включения электромагнитных клапанов убедиться, что предельные значения согласованных стандартов EN 6100-6-3 и EN 6100-6-1 выдерживаются и при этом выполняется Директива 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости.



Электромагнитные клапаны этой серии соответствуют статье 3, абзацу 3 Директивы 97/23/ЕС по оборудованию, работающему под давлением (DGRL). Это значит, что разработка и производство осуществляются в соответствии с хорошей инженерной практикой, действующей в государствах-участниках. Обозначение CE на электромагнитном клапане относится к DGRL. При этом отпадает необходимость в декларации соответствия данной Директиве.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использовать устройство только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать устройство исключительно в допустимых пределах, соблюдая указания настоящего руководства по установке и монтажу. Любое другое использование считается использованием не по назначению.
- Электромагнитный клапан нельзя использовать во взрывоопасных зонах, не подтверждённых в договорной документации.

4 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- ✗ Электромагнитный клапан с соленоидом электромагнита
- ✗ Приборная розетка
- ✗ Руководство по установке и монтажу.

5 Технические характеристики

Рабочая среда

Нейтральные, газообразные и жидкие среды, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений.

Макс. допуст. вязкость рабочей среды

25 мм²/с (cSt)

Указание При загрязнённых средах рекомендуется установить грязеуловитель (по запросу)

Потребляемая мощность

Эксплуатация при питании переменным током

Втягивание / удержание

DN 2	15 ВА / 12 ВА
DN 3–5	45 ВА / 35 ВА

Эксплуатация при питании постоянным током

Втягивание / удержание

DN 2	8 Вт / 7 Вт
DN 3–5	18 Вт / 17 Вт

Степень защиты

IP 65 (с приборной розеткой)

Допуст. температура рабочей среды

от -10° до +90° С

Более высокие значения температуры по запросу

Допустимое отклонение напряжения

±10 % согласно VDE 0580

Температура окружающей среды

от -10 ° С до +50 ° С

Продолжительность включения

100 % ПВ

Монтажное положение

Любой, предпочтительный магнит вертикально вверх

Номинальный размер	Соединение Резьбовая муфта	Рабочее давление [бар]		Пропускная способность Kv	Масса
DN	DIN ISO 228	Функция управления Нормально закрытый (Код 1)	Функция управления Нормально открытый (Код 2)	[м ³ /ч]	[кг]
2	G 1/8	0 - 10	-	0,15	0,33
	G 1/4	0 - 10	0 - 6		
	G 3/8	0 - 10	-		
3	G 1/8	0 - 20	-	0,21	0,57
	G 1/4	0 - 20	0 - 16		
	G 3/8	0 - 20	-		
4	G 1/8	0 - 12	-	0,35	0,57
	G 1/4	0 - 12	0 - 8		
	G 3/8	0 - 12	-		
5	G 1/8	0 - 6	-	0,50	0,57
	G 1/4	0 - 6	-		
	G 3/8	0 - 6	-		

Указание в отношении схем подключения

Специальные схемы подключения — по запросу. При использовании электронных переключателей и дополнительных схем следует надлежащим образом выполнить конфигурирование во избежание недопустимых остаточных токов.

6 Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Проходной	D

Подключаемое напряжение	Код
110 В ~	110
230 В ~	230
24 В =	24

Соединение	Код
G 1/8 Резьбовая муфта DIN ISO 228	G1
G 1/4 Резьбовая муфта DIN ISO 228	G2
G 3/8 Резьбовая муфта DIN ISO 228	G3

Частота сети	Код
50 Гц	50
=	DC

Материал корпуса клапана	Код
CW617N латунь	12
1.4408 нержавеющая сталь	37

Дополнительные варианты исполнения	Н-номер
Степень защиты магнита EEx me II T3	
Обозначение ATEX Ex II 2 GD	6419

Другие исполнения в соответствии с ATEX по запросу

Материал уплотнения	Код
NBR (стандарт при корпусе из латуни Код 12)	2
FPM (стандарт при корпусе нержавеющей стали Код 37)	4
PTFE	5
EPDM	14

Доступное напряжение / частота	
~ 110 В ~	50 Гц
~ 230 В ~	50 Гц
= 24 В =	-

Другие варианты напряжений по запросу

Функция управления	Код
Нормально закрытый	1
Нормально открытый	2

Пример заказа	8259	3	D	G1	12	4	1	230	50	
Тип	8259									
Номинальный размер		3								
Форма корпуса (Код)			D							
Соединение (код)				G1						
Материал корпуса клапана (Код)					12					
Материал уплотнения (Код)						4				
Функция управления (Код)							1			
Подключаемое напряжение (код)								230		
Частота сети (Код)									50	
Опциональное исполнение (Н-номер)										

7 Транспортировка и хранение

7.1 Транспортировка

- Соблюдать осторожность при транспортировке электромагнитного клапана.
- Избегать ударов и сотрясений.

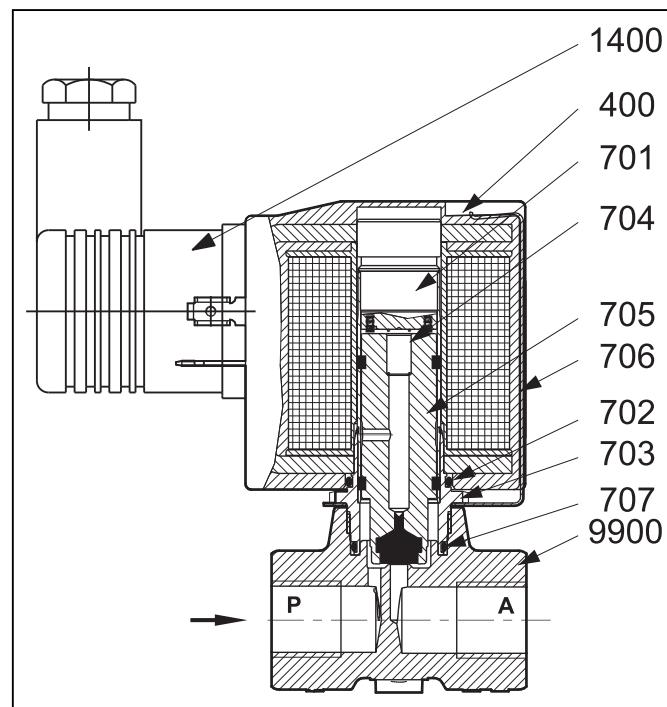
7.2 Хранение

- Электромагнитный клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Хранение электромагнитного клапана допускается только с закрытыми соединениями.
- Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- При длительном хранении соблюдать температуру хранения от -10 до +20 °C. Вследствие несоблюдения температуры хранения возможно уменьшение срока службы материалов уплотнителей.
- Запрещается хранить в одном помещении с клапаном и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

8 Принцип работы

2/2-ходовый электромагнитный клапан с прямым управлением GEMÜ 8259 имеет корпус из латуни или нержавеющей стали. Все контактирующие со средой детали изготовлены из фторопластика (FPM) (стандарт для корпуса из нержавеющей стали), нитрильного каучука (NBR) (стандарт для корпуса из латуни), из политетрафторэтилена (PTFE), этиленпропиленового каучука (EPDM), латуни или нержавеющей стали.

8.1 Нормально закрытый



Принцип работы (NC)

В состоянии покоя — закрыт

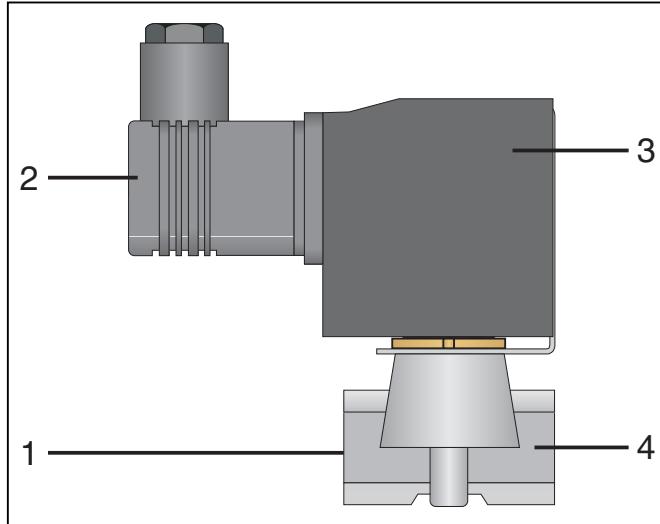
Под действием пружины *704 в якоре электромагнита *705 седло предварительного регулирования закрывается.

В положении включения — открыт

После подачи электрического напряжения якорь электромагнита *705 притягивается к полюсу сердечника электромагнита 701. Седло клапана открывается.

Все детали, обозначенные звездочкой (*), входят в соответствующий комплект изнашивающихся деталей. При заказе запчастей указывать полный номер для заказа клапана.

9 Конструкция клапана

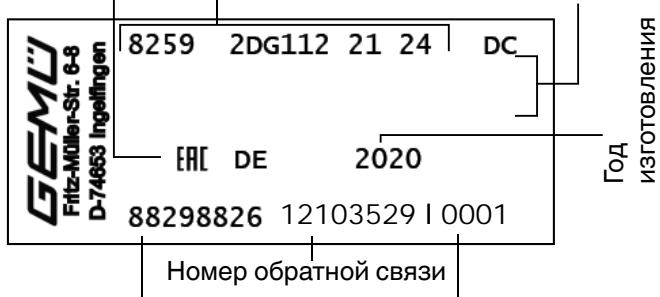


Конструкция клапана

Поз.	Наименование
1	Вход клапана
2	Приборная розетка
3	Соленоид электромагнита
4	Выход клапана

9.1 Заводская табличка

Версия Исполнение согласно данным для заказа
устройства данные, относящиеся к устройству



Номер артикула Серийный номер

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

10 Монтаж и эксплуатация

ОСТОРОЖНО

**Нарушение действия
электромагнитного клапана
вследствие загрязнения среды!**

► В случае засорения управляющих отверстий или блокирования якоря грязью электромагнитный клапан не работает на открывание или закрывание.

- Перед установкой электромагнитного клапана необходимо очистить систему трубопроводов.
- При работе с загрязненными средами перед входом клапана следует установить грязеуловитель с размером ячеек $\leq 0,25$ мм.
- Электромагнитный клапан необходимо включать не реже одного раза в месяц.

ОСТОРОЖНО

**Разрушение электромагнитного
клапана вследствие замерзания
среды!**

► Электромагнитный клапан не является морозостойким.

- Электромагнитный клапан разрешается эксплуатировать с замерзающими средами только при температуре выше точки замерзания.

ОСТОРОЖНО

**Опасность подачи среды против
направления потока!**

► Повреждение электромагнитного клапана.

- При эксплуатации электромагнитного клапана соблюдать направление потока.
- Принять соответствующие меры на случай неожиданного возникновения обратных потоков (например, обратный клапан).

10.1 Монтаж

ОСТОРОЖНО

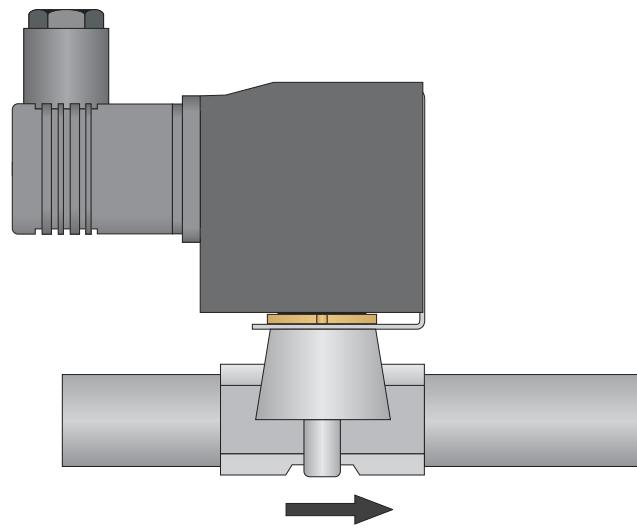
Повреждение соленоида или сердечника электромагнита!

- При использовании соленоида электромагнита в качестве рычага возможно разрушение катушки и сердечника электромагнита.
- Для навинчивания электромагнитного клапана на трубопровод использовать только предусмотренные для этого лыски под ключ.

ОСТОРОЖНО

Повреждение корпуса клапана!

- Во избежание напряжений в корпусе клапана допускается установка электромагнитного клапана только в соосные трубопроводы.



Установка электромагнитного клапана

- Перед установкой клапана необходимо очистить систему трубопроводов.
- При необходимости установить перед входом клапана грязеуловитель.
- Снять защитные колпачки на входе и выходе клапана.
- Навернуть электромагнитный клапан на трубопровод в соответствии с направлением потока и герметизировать соответствующим уплотнителем.

- При навинчивании использовать лыски под ключ.

10.2 Электрическое подключение

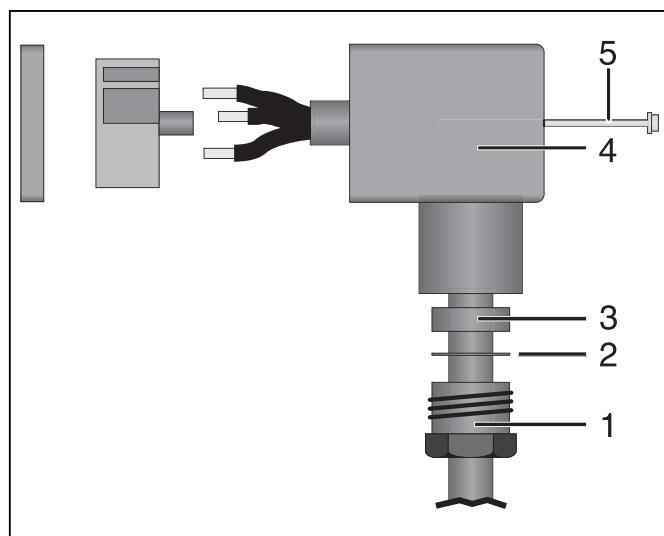
! ОПАСНОСТЬ



Опасность поражения электрическим током!

- Опасность тяжелых или смертельных травм (в случае рабочего напряжения выше безопасного низкого напряжения)!
- Электрическое подключение должны выполнять только квалифицированные электрики.
- Перед электрическим подключением отключить питающий кабель.

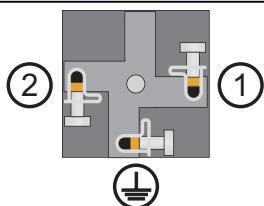
Подведение кабелей



Подведение кабелей

- Вывернуть кабельный ввод 1 и крепежный винт 5.
- Ввести кабель через кабельный ввод 1, подкладную шайбу 2, резиновую муфту 3 в корпус приборной розетки 4.
- Подсоединить кабель.

Подсоединение кабеля



Соединение на клеммной колодке

Поз.	Соединение
1	Напряжение питания
2	Напряжение питания
	Защитный провод

- Подключить кабель к соответствующим клеммам клеммной колодки.
- Вставить клеммную колодку в корпус приборной розетки до фиксации со щелчком.
- Затянуть зажимной винт приборной розетки.

Монтаж приборной розетки

- Вставить резиновую муфту **3** и подкладную шайбу **2** в корпус приборной розетки **4**.
 - Затянуть кабельный ввод **1**.
 - Вставить приборную розетку в крепление.
 - Зафиксировать приборную розетку крепежным винтом **5**.
- Приборная розетка смонтирована.

11 Ввод в эксплуатацию

ОСТОРОЖНО

Опасность, обусловленная внешними веществами!

- При монтаже новых систем и после ремонта системы трубопроводов необходимо выполнить промывку при полностью открытой арматуре.
- Проверить правильность монтажа.
- Проверить функционирование электромагнитного клапана.
- Проверить герметичность

соединений трубопроводов среды и электромагнитного клапана.

- Медленно заполнить электромагнитный клапан средой.

12 Техническое обслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога при контакте с горячими поверхностями!

- Соленоид электромагнита нагревается при работе до 130 °C.
- Перед началом работ по техобслуживанию дать соленоиду электромагнита и трубопроводу остить.

Профилактическое обслуживание / очистку рекомендуется выполнять в зависимости от условий эксплуатации и в случае явного изменения времени переключения или шумов при переключении.

Все детали, обозначенные звездочкой (*), входят в соответствующий комплект изнашивающихся деталей. При заказе запчастей указывать полный номер для заказа клапана.

12.1 Технический осмотр

В зависимости от условий окружающей среды соленоид электромагнита надлежит регулярно проверять на отсутствие трещин и отложений грязи, а приборную розетку — на надежность посадки и нормальное состояние уплотнений.

Ответственность за регулярный осмотр несет эксплуатирующая сторона.

12.2 Очистка

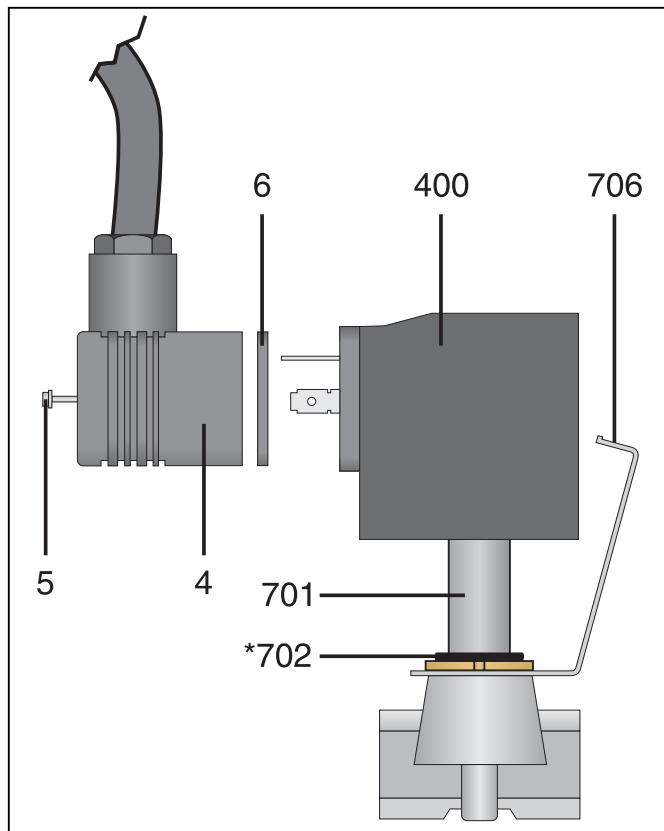
ОСТОРОЖНО

Опасность, обусловленная внешними веществами!

- При монтаже новых систем и после ремонта системы трубопроводов необходимо выполнить промывку при полностью открытой арматуре.

Эксплуатирующая сторона несёт ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

12.3 Замена соленоида электромагнита



Замена соленоида электромагнита

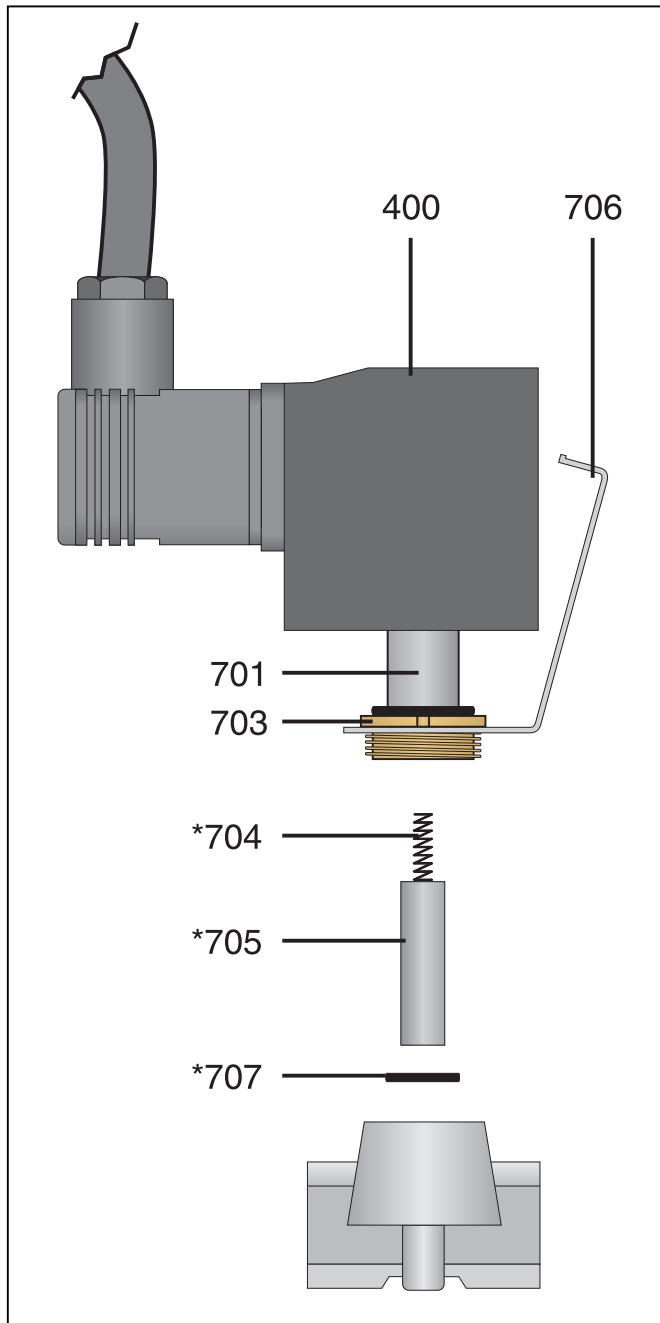
- Обесточить приборную розетку 4.
- Отвернуть крепежный винт 5.
- Снять приборную розетку 4 и плоское уплотнение 6 с соленоида электромагнита 400.
- Расфиксировать скобу для крепления пружины 706 и снять соленоид электромагнита 400 с сердечника электромагнита 701.
- Проверить кольцевой уплотнитель *702 на сердечнике электромагнита 701 на затвердение, при необходимости заменить.
- Надеть новый соленоид электромагнита на сердечник электромагнита и зафиксировать скобу для крепления пружины .
- Установить приборную розетку и плоское уплотнение на соленоид электромагнита и затянуть крепежный винт (60 Нсм).

12.4 Замена якоря электромагнита

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с возможными брызгами среды!

- Опасность травмирования.
- Работы по техобслуживанию электромагнитного клапана выполнять только после сброса давления в трубопроводе и его опорожнения!



Замена якоря электромагнита

- Сбросить давление в электромагнитном клапане и трубопроводе и опорожнить их.
- Обесточить соленоид электромагнита.
- Расфиксировать скобу для крепления пружины **706** и снять соленоид электромагнита **400** с сердечника электромагнита **701**.
- Отвернуть сердечник электромагнита **701** при помощи резьбовой детали **703** (SW 22) и снять.
- Вынуть кольцевой уплотнитель ***707** из канавки.
- Заменить кольцевой уплотнитель ***707**, пружину ***704** и якорь электромагнита ***705**.
- Снова ввернуть сердечник электромагнита **703** с резьбовым элементом ($20 \text{ Н}\cdot\text{м} \pm 10\%$).
- Надеть соленоид электромагнита на сердечник электромагнита и зафиксировать скобу для крепления пружины.

13 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Отсутствие функционирования	Нарушена подача питания	Обеспечить подачу питания и соединение согласно заводской табличке
	Неисправен соленоид электромагнита	Проверить проходимость, при необходимости заменить соленоид электромагнита
	Слишком высокое рабочее давление	Проверить и, при необходимости, уменьшить рабочее давление
	Загрязнено управляющее отверстие	Очистить электромагнитный клапан, при необходимости установить перед ним грязеуловитель
	Заблокирован якорь электромагнита	Очистить якорь и сердечник электромагнита, при необходимости заменить якорь электромагнита
Негерметичность электромагнитного клапана	Негерметичность главного седла клапана	Очистить главное седло клапана

14 Утилизация



- Все детали клапана утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред!

Составные части	Утилизация
Корпус клапана, крышка клапана	Согласно обозначению материала
Винты, якорь электромагнита, сердечник электромагнита, пружины	С металлом
Кольцевые уплотнители, диафрагмы, уплотнительные и пластмассовые детали	С бытовым мусором
Соленоид электромагнита	С электронным ломом

15 Возврат

- Очистить электромагнитный клапан.
- Запросить заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

возмещение или

ремонт,

а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



Указание по возврату

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили его к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

Декларация соответствия

Мы, компания **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG,**

Fritz-Müller-Straße 6-8

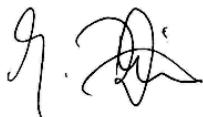
D-74653 Ingelfingen

заявляем, что перечисленные ниже продукты соответствуют следующим директивам:

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Продукт: GEMÜ 8259

С помощью надлежащего электрического подключения электромагнитных клапанов необходимо обеспечить соблюдение предельных значений стандартов EN 61000-6-3 и EN 61000-6-2 и выполнение Директивы 2014/30/EC (2004/108/EC) по электромагнитной совместимости.



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, июнь 2016 г.



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 02/2021 · 88461946



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192
info@gemue.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22
Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemue.ru