

Magnetventil
Metall, DN 2

Электромагнитный клапан
металлический, DN 2

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



GEMÜ 8303 2 M



GEMÜ 8303 002 M



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 Vorgesehener Einsatzbereich	4
4 Lieferumfang	4
5 Technische Daten	5
5.1 Technische Daten GEMÜ 8303 2 M	5
5.2 Technische Daten GEMÜ 8303 002 M	5
6 Bestelldaten	6
6.1 Bestelldaten GEMÜ 8303 2 M	6
6.2 Bestelldaten GEMÜ 8303 002 M	6
7 Transport und Lagerung	7
7.1 Transport	7
7.2 Lagerung	7
8 Funktionsbeschreibung	7
8.1 Stromlos geschlossen	7
9 Geräteaufbau	7
9.1 Typenschild.....	8
10 Montage und Betrieb	8
10.1 Einbau	8
10.2 Elektrischer Anschluss.....	9
11 Inbetriebnahme	9
12 Wartung	10
12.1 Inspektion	10
12.2 Reinigung	10
12.3 Austausch Magnetspule	10
13 Fehlersuche / Störungsbehebung ...	11
14 Entsorgung	11
15 Rücksendung	11
16 Hinweise	11
17 Herstellererklärung	12
18 Konformitätserklärung	13

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Magnetventils:

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



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

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:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x 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:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x 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 nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.
- Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.

Bei Unklarheiten:

- x 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 <ul style="list-style-type: none">▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:





▲ GEFAHR
Unmittelbare Gefahr! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

▲ WARNUNG
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

▲ VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefährliche Spannung!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

3 Vorgesehener Einsatzbereich

GEFAHR

Explosionsgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- ATEX-Ausführung: Das Vorsteuer-Magnetventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

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.

Die Magnetventile dürfen:

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

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

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

5 Technische Daten

5.1 Technische Daten GEMÜ 8303 2 M ...

Betriebsmedium

Gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflusst.

Zul. Temp. des Betriebsmediums -10 bis +80 °C

Zulässige Spannungsabweichung

±10 % nach VDE 0580

Elektrische Daten

Einschaltdauer		100 % ED
Schutzart		IP 65
Leistungsaufnahme		
Wechselstrombetrieb	Anzug / Halten	9,2 VA
Gleichstrombetrieb		8 W

Nennweite	Betriebsdruck	Durchflusswert	Gewicht
DN	[bar]	[l/min]	[kg]
2	0 - 10	120	0,4

5.2 Technische Daten GEMÜ 8303 002 M ...

Betriebsmedium

Gefilterte, geölte oder ölfreie Druckluft, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflusst.

Zul. Temp. des Betriebsmediums -10... +60 °C

Zulässige Spannungsabweichung

±10 % nach VDE 0580

Zulassungen

UL-Zulassung

Elektrische Daten

Einschaltdauer		100 % ED
Schutzart		IP 65
Schaltzeit	Ein	8,5 ms
	Aus	30,4 ms
Explosionsschutz	Kennzeichnung nach ATEX ⊕ II 2 G EEx m II T4 II 2 D T130°C (mit 3 m Kabel)	
Leistungsaufnahme		
Wechselstrombetrieb	Anzug	15 VA
	Halten	12 VA
Gleichstrombetrieb		8 W

Nennweite	Betriebsdruck	Durchflusswert	Gewicht
DN	[bar]	[l/min]	[kg]
2	1 - 10	82	0,4

6 Bestelldaten

6.1 Bestelldaten GEMÜ 8303 2 M ...

Gehäuseform	Code
Mehrwege	M
Anschluss	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Ventilkörperwerkstoff	Code
CW617N, Messing	12
Dichtwerkstoff	Code
NBR, Perbunan N	2

Steuerfunktion	Code
Stromlos geschlossen	1
Stromlos offen	2

Spannung	Code
24 V DC	24
24 V AC	24
110 V AC	110
230 V AC	230
weitere Spannungen sowie Magnete Ex-Ausführung auf Anfrage.	

Frequenz	Code
AC	50/60
DC	DC

Bestellbeispiel	8303	2	M	1	12	2	1	230	50/60
Typ	8303								
Nennweite		2							
Gehäuseform (Code)			M						
Anschluss (Code)				1					
Ventilkörperwerkstoff (Code)					12				
Dichtwerkstoff (Code)						2			
Steuerfunktion (Code)							1		
Spannung (Code)								230	
Frequenz (Code)									50/60

Bestellhinweis
Direktanbau an Ventile mit G 1/4"-Gewinde mit Doppelnippel Typ GEMÜ 1755

6.2 Bestelldaten GEMÜ 8303 002 M ...

Gehäuseform	Code
Mehrwege	M
Anschluss	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Ventilkörperwerkstoff	Code
Aluminium (Al)	14
1.4581, Edelstahl	38
Dichtwerkstoff	Code
NBR, Perbunan N	2
Steuerfunktion	Code
Stromlos geschlossen	1

Spannung	Code
24 V DC	24
24 V 50 Hz AC	24
110 V 50 Hz AC	110
230 V 50 Hz AC	230
weitere Spannungen sowie Magnete Ex-Ausführung auf Anfrage.	

Frequenz	Code
50 Hz	50
DC	DC

Sonderfunktion	Code
ATEX-Ausführung	X

Bestellbeispiel	8303	002	M	1	14	2	1	230	50	-
Typ	8303									
Nennweite		002								
Gehäuseform (Code)			M							
Anschluss (Code)				1						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					14					
Dichtwerkstoff (Code)						2				
Steuerfunktion (Code)							1			
Spannung (Code)								230		
Frequenz (Code)									50	
Sonderfunktion (Code)										-

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

- Magnetventil vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

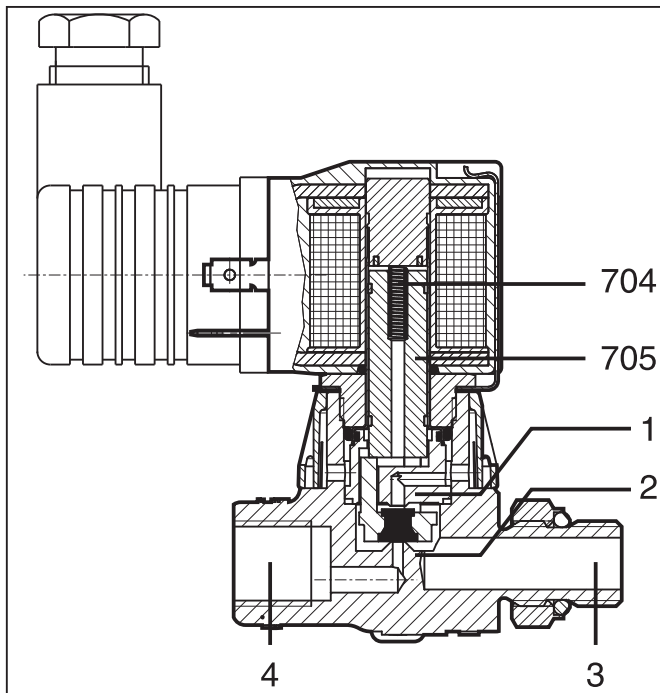
7.2 Lagerung

- 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

GEMÜ 8303 ist ein mit Differenzdruck schaltendes 3/2-Wege-Magnetventil. Das Gehäuse besteht aus Messing oder Edelstahl. Serienmäßige Entlüftung über G1/8 Gewinde (GEMÜ 8303 2 M).

8.1 Stromlos geschlossen



Funktionsbeschreibung (NC)

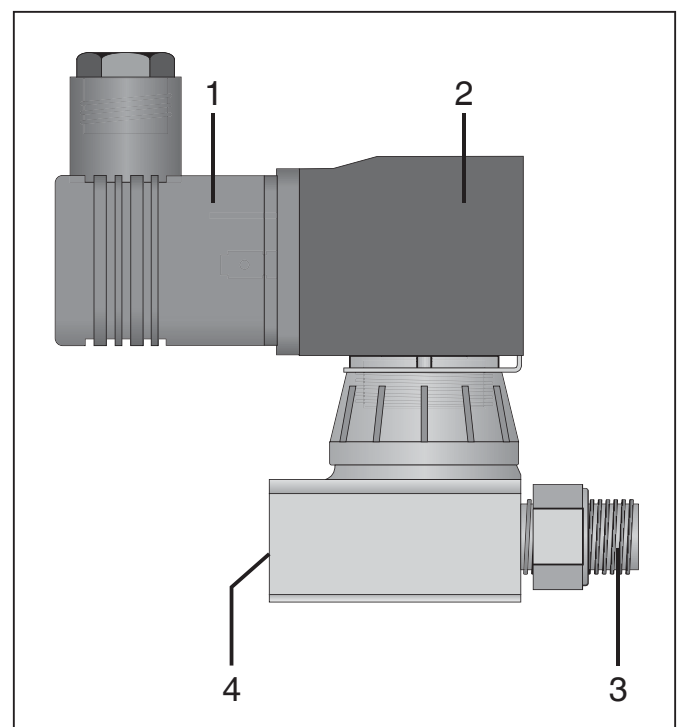
Ruhestellung geschlossen

Durch die Druckfeder **704** im Magnetanker **705** wird der Ventilsitz **2** verschlossen. Der Ventilausgang **3** ist über den Ventilsitz **1** mit der Atmosphäre verbunden.

Schaltstellung geöffnet

Nach Anlegen der elektrischen Spannung wird der Magnetanker **705** gegen die Polfläche der Magnethülse gezogen. Ventilsitz **2** wird geöffnet und Ventilsitz **1** geschlossen. Ventileingang **4** ist mit Ventilausgang **3** verbunden.

9 Geräteaufbau

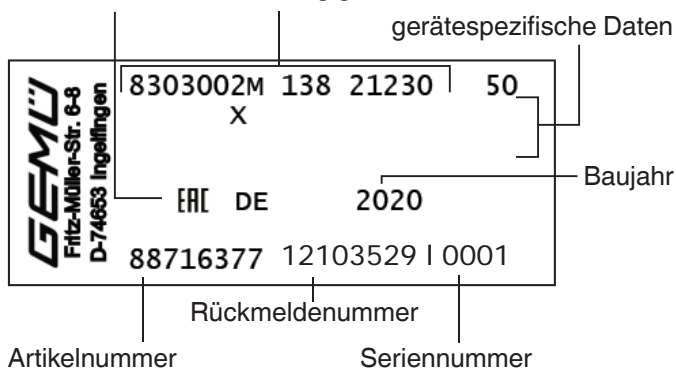


Geräteaufbau

Pos.	Benennung
1	Gerätesteckdose
2	Magnetspule
3	Ventilausgang
4	Ventileingang

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

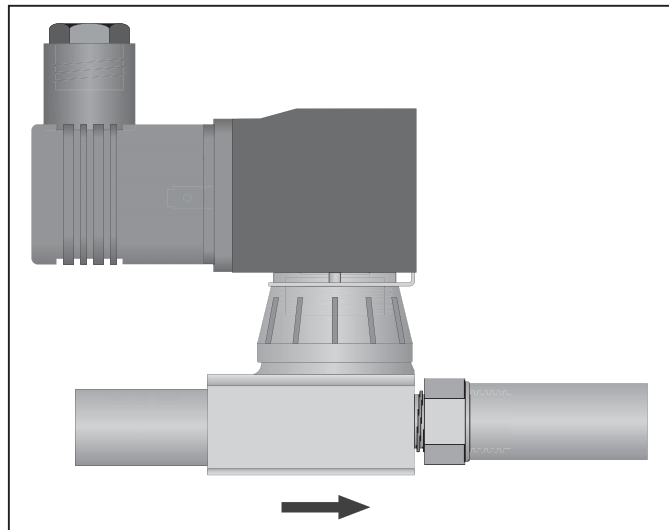
Beschädigung an der Magnetspule oder Magnethülse!

- Beim Verwenden der Magnetspule als Hebel können Magnetspule und Magnethülse zerstört werden.
- Zum Aufschrauben des Magnetventils auf die Rohrleitung nur vorgesehene Schlüsselflächen benutzen.

VORSICHT

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

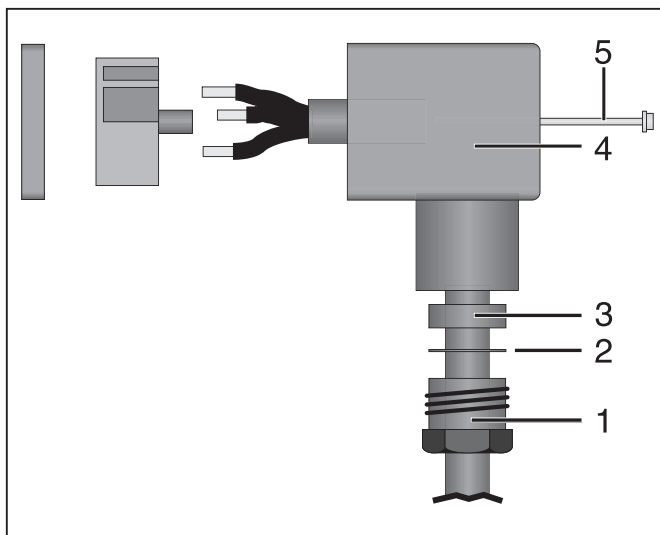
montieren.

- Schutzkappen aus Ventileingang und Ventilausgang entfernen.
- Magnetventil entsprechend der Durchflussrichtung auf Rohrleitung aufschrauben und mit geeignetem Dichtmittel abdichten.
- Zum Aufschrauben Schlüssel­fläche benutzen.

10.2 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR	
	<p>Gefahr durch Stromschlag!</p> <p>➤ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannungen größer als Schutzkleinspannungen) drohen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elektrischen Anschluss nur durch Elektro-Fachkraft durchführen lassen. ● Kabel vor elektrischem Anschluss spannungsfrei schalten.

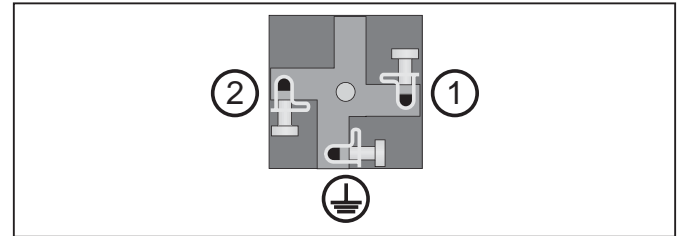
Kabel einführen



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 erhitzt sich in Betrieb auf bis zu 120 °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

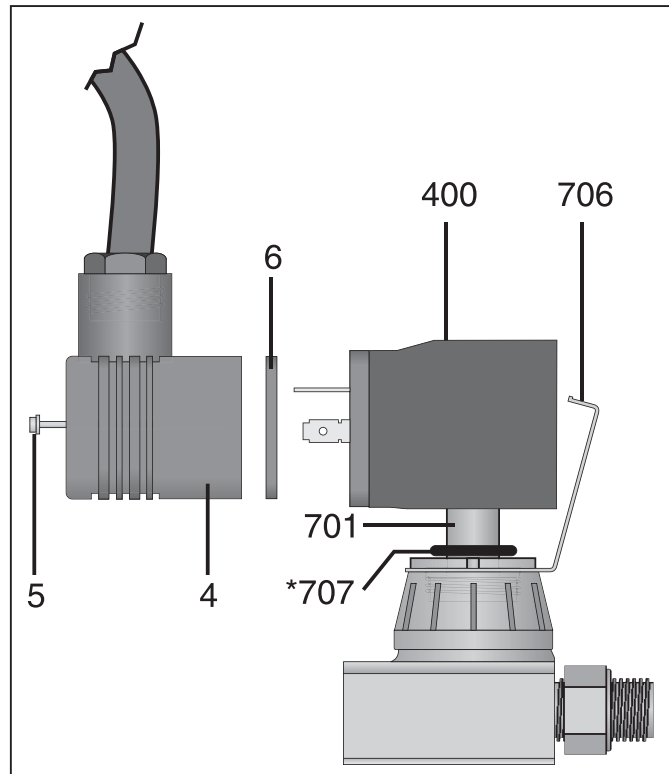
VORSICHT

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 ***707** 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).

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
Magnetventil undicht	Hauptventilsitz undicht	Hauptventilsitz reinigen

14 Entsorgung


	<ul style="list-style-type: none"> ● Alle Ventileile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen. ● Auf Restanhaftungen 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
 x Gutschrift bzw. keine
 x Erledigung der Reparatur,
 sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

	<p>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!</p>
---	---

16 Hinweise

	<p>Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie): Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.</p>
---	--

	<p>Hinweis zur Mitarbeiterschulung: Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.</p>
---	--

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

Herstellererklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

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

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt sind.

Beschreibung

Magnetventil / Druckhaltendes Ausrüstungsteil

Max. zulässiger Betriebsdruck: 10 bar
Nennweite: DN 2

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung:

Magnetventil GEMÜ 8303

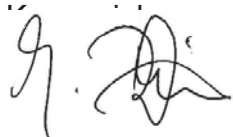
Einstufung der Amaturen:

Nach Artikel 4, Absatz 3 gute Ingenieurpraxis
DN ≤ 25

Zusätzliche Angaben:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-tragen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016

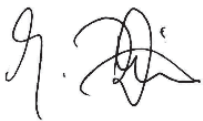
Konformitätserklärung

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 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Produkt: GEMÜ 8303



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Dezember 2013


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 Область применения	16
4 Комплект поставки	16
5 Технические характеристики	17
5.1 Технические характеристики GEMÜ 8303 2 M	17
5.2 Технические характеристики GEMÜ 8303 002 M	17
6 Данные для заказа	18
6.1 Данные для заказа GEMÜ 8303 2 M	18
6.2 Данные для заказа GEMÜ 8303 002 M	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
13 Поиск и устранение неисправностей	23
14 Утилизация	24
15 Возврат	24
16 Указания	24
17 Декларация изготовителя	25
18 Декларация соответствия	26

1 Общие указания

Условия безотказного функционирования электромагнитного клапана GEMÜ:

- x соблюдение правил транспортировки и хранения;
- x монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом;
- x эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу;
- x 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.
---	--

	Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.
---	---

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:

- x случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- x 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:

- x угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- x угроза находящемуся рядом оборудованию;
- x отказ важных функций;
- x 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 производителем.
- строго соблюдать требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред.

При возникновении вопросов:

- x 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

	Опасное напряжение!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
	Точка: описывает производимые действия.
	Стрелка: описывает реакцию на действия.
	Знаки при перечислении элементов списка

3 Область применения

ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Использование во взрывоопасных зонах недопустимо.
- Исполнение АТЕХ: управляющий электромагнитный клапан разрешается использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые подтверждены декларацией соответствия (АТЕХ).

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.

Электромагнитные клапаны:

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

4 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

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

5 Технические характеристики

5.1 Технические характеристики GEMÜ 8303 2 M ...

Условия эксплуатации		Электрические характеристики	
Отфильтрованный, содержащий или не содержащий масла сжатый воздух, не оказывающий отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений.		Продолжительность включения	100 % ПВ
Доп. темпер. рабочей среды		Степень защиты	IP 65
-10... +80 °C		Потребляемая мощность	
		Эксплуатация при питании переменным током	9,2 ВА
		Втягивание / Удержание	8 Вт
		Эксплуатация при питании постоянным током	
Допустимое отклонение напряжения			
±10 % согласно VDE 0580			
Номинальный размер	Рабочее давление	Показатель расхода	Масса
DN	[бар]	[л/мин]	[кг]
2	0 - 10	120	0,4

5.2 Технические характеристики GEMÜ 8303 002 M ...

Условия эксплуатации		Электрические характеристики	
Отфильтрованный, содержащий или не содержащий масла сжатый воздух, не оказывающий отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений.		Продолжительность включения	100 % ПВ
Доп. темпер. рабочей среды		Степень защиты	IP 65
-10... +60 °C		Время переключения	Вкл. 8,5 мс выкл. 30,4 мс
		Взрывозащита	маркировка согласно ATEX II 2 G EEx m II T4 II 2 D T130°C (кабелем 3 м)
		Потребляемая мощность	
		Эксплуатация при питании переменным током	15 ВА
		Втягивание	12 ВА
		Удержание	8 Вт
		Эксплуатация при питании постоянным током	
Допустимое отклонение напряжения			
±10 % согласно VDE 0580			
Допуски			
UL-допуск			
Номинальный размер	Рабочее давление	Показатель расхода	Масса
DN	[бар]	[л/мин]	[кг]
2	1 - 10	82	0,4

6 Данные для заказа

6.1 Данные для заказа GEMÜ 8303 2 M ...

Форма корпуса	Код	Функция управления	Код
Многоходовый	M	Нормально закрытый	1
Соединение	Код	Нормально открытый	2
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1	Напряжение	Код
Материал корпуса клапана	Код	24 В =	24
CW617N, латунь	12	24 В Гц ~	24
Материал уплотнения	Код	110 В Гц ~	110
NBR, пербунан N	2	230 В Гц ~	230
Частота	Код	Другие варианты напряжений, а также магниты в исполнении Ex по запросу.	
50 Гц	50/60		
V =	DC		

Пример заказа	8303	002	M	1	12	2	1	230	50/60
Тип	8303								
Номинальный размер		002							
Форма корпуса (Код)			M						
Соединение (код)				1					
Материал корпуса клапана (Код)					12				
Материал уплотнения (Код)						2			
Функция управления (Код)							1		
Напряжение (код)								230	
Частота (код)									50/60

Указание по заказу

Непосредственная установка на клапаны с резьбой G 1/4" с двойным ниппелем Тип GEMÜ 1755

6.2 Данные для заказа GEMÜ 8303 002 M ...

Форма корпуса	Код	Напряжение	Код
Многоходовый	M	24 В =	24
Соединение	Код	24 В 50 Гц ~	24
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1	110 В 50 Гц ~	110
Материал корпуса клапана	Код	230 В 50 Гц ~	230
Алюминий	14	Другие варианты напряжений, а также магниты в исполнении Ex по запросу.	
1.4581, нержавеющая сталь	38	Частота	Код
Материал уплотнения	Код	50 Гц	50
NBR, пербунан N	2	=	=
Функция управления	Код	Специальная функция	Код
Нормально закрытый	1	Исполнение ATEX	X

Пример заказа	8303	002	M	1	14	2	1	230	50	-
Тип	8303									
Номинальный размер		002								
Форма корпуса (Код)			M							
Соединение (код)				1						
Материал корпуса клапана (Код)					14					
Материал уплотнения (Код)						2				
Функция управления (Код)							1			
Напряжение (код)								230		
Частота (код)									50	
Специальная функция (код)										-

7 Транспортировка и хранение

7.1 Транспортировка

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

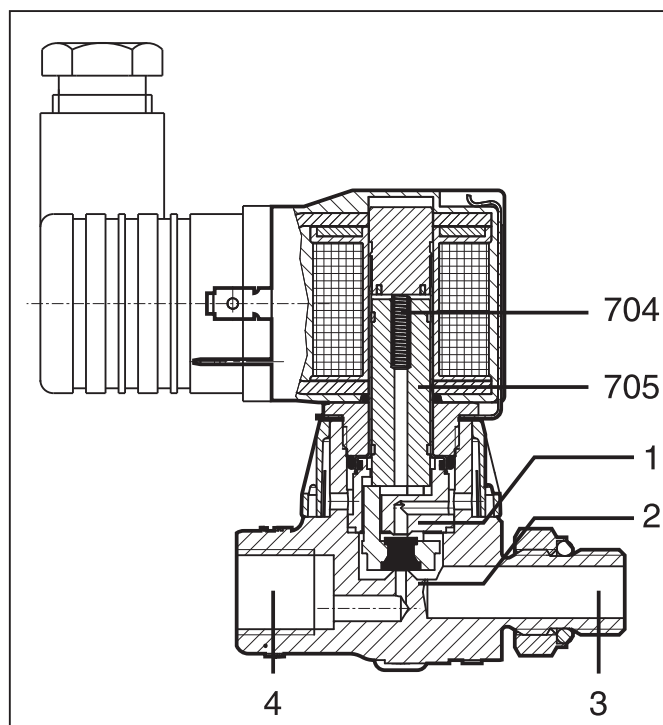
7.2 Хранение

- 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 °С. 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

GEMÜ 8303 представляет собой переключаемый за счет перепада давления 3/2-ходовый электромагнитный клапан. Корпус изготовлен из латуни или нержавеющей стали. Стандартное исполнение выпуска воздуха через резьбовое соединение 1/8 (GEMÜ 8303 2 M).

8.1 Нормально закрытый



Принцип работы (NC)

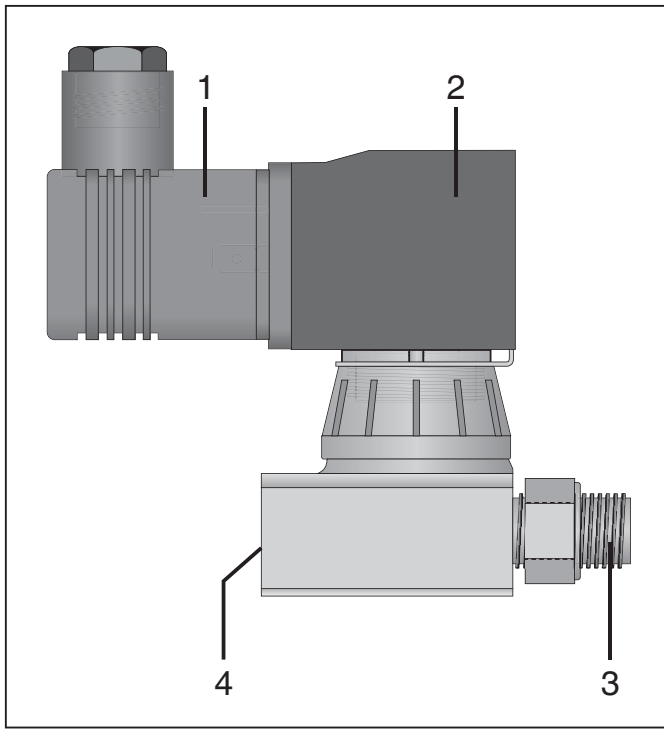
В состоянии покоя — закрыт

Под действием пружины **704** в якоре электромагнита **705** седло клапана **2** закрывается. Выход клапана **3** через седло клапана **1** соединён с атмосферой.

В положении включения — открыт

После подачи электрического напряжения якорь электромагнита **705** притягивается к полюсу сердечника электромагнита. Седло клапана **2** открывается, а седло клапана **1** закрывается. Вход клапана **4** соединён с выходом клапана **3**.

9 Конструкция клапана



Конструкция клапана

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

9.1 Заводская табличка

Версия устройства | Исполнение согласно данным для заказа устройства

GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	8303002M 138 21230 50	Год изготовления
	X	
	EAC DE 2020	Год изготовления
	88716377 12103529 0001	
Номер обратной связи		

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 при замерзании 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

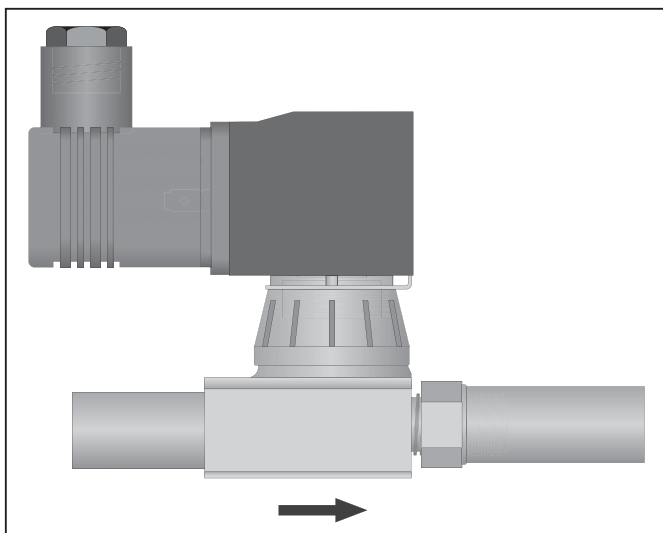
Повреждение соленоида или сердечника электромагнита!

- 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

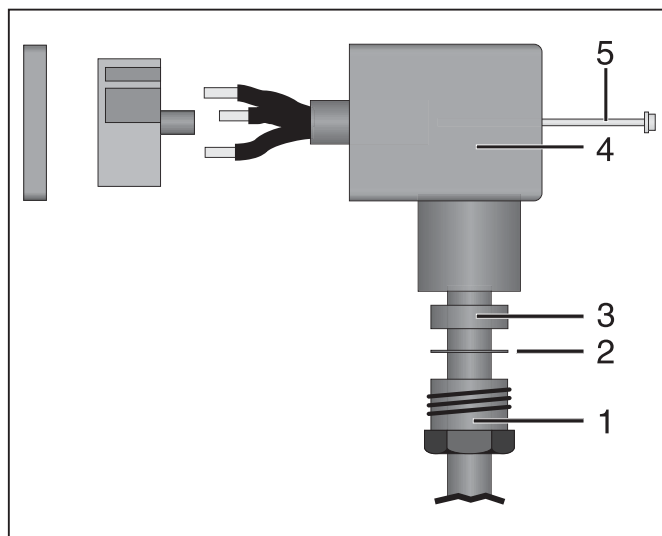
⚠ ОПАСНОСТЬ



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.

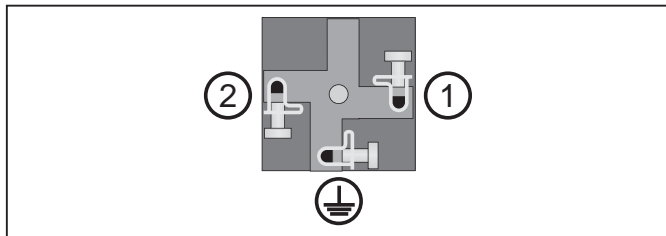
Подведение кабелей



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.

СПодсоединение 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 120 °С.
- Перед началом работ по техобслуживанию дать соленоиду электромагнита и трубопроводу остыть.

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

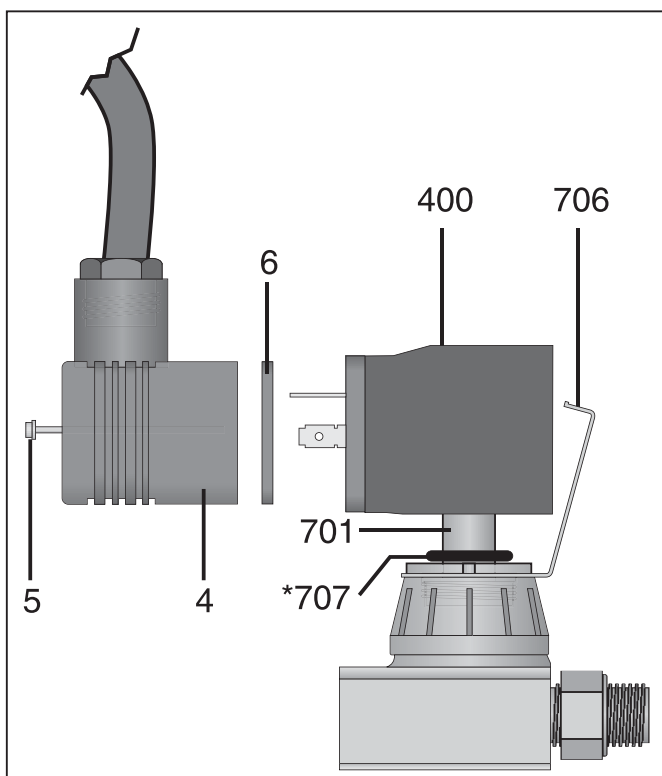
ОСТОРОЖНО

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 ***707** 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).

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
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.
- Обратит 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 металлоломом
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

x возмещение или

x 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!

16 Указания



Указание к директиве 2014/34/EU (директива ATEX):

К продукту прилагается приложение к Директиве EU 2014/34/EU, если оно заказано согласно ATEX.



Указание по обучению персонала

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

В случае сомнений или разногласий приоритетным является вариант документа на немецком языке!

Декларация изготовителя

Согласно Директивы 2014/68/EU

Мы, компания **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG,**
Fritz-Müller-Straße 6–8
D-74653 Ingelfingen

заявляем, что указанное ниже оборудование разрабатывается и производится в соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением в соответствии с хорошей инженерной практикой.

Описание

Электромагнитный клапан / узел поддержания давления

Макс. доп. рабочее давление: 10 бар
Номинальный размер: DN 2

Наименование арматуры – обозначение типа:

Электромагнитный клапан GEMÜ 8303

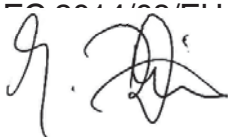
Классификация арматуры:

Согласно статье 4, абзацу 3, хорошая инженерная практика
DN ≤ 25

Дополнительные данные

Продукты разработаны и производятся в соответствии с техническими условиями GEMÜ и стандартами качества, соответствующими требованиям стандартов ISO 9001 и ISO 14001.

Продукты могут не иметь обозначения в соответствии со статьёй 4, абзацем 3 Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, июль 2016 г.

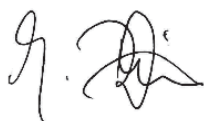
Декларация соответствия

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 2006/95/EC
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

Продукт: GEMÜ 8303



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, декабрь 2013



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 02/2021 · 88461893



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@gemu.de · www.gemu-group.com

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