

Magnetventil

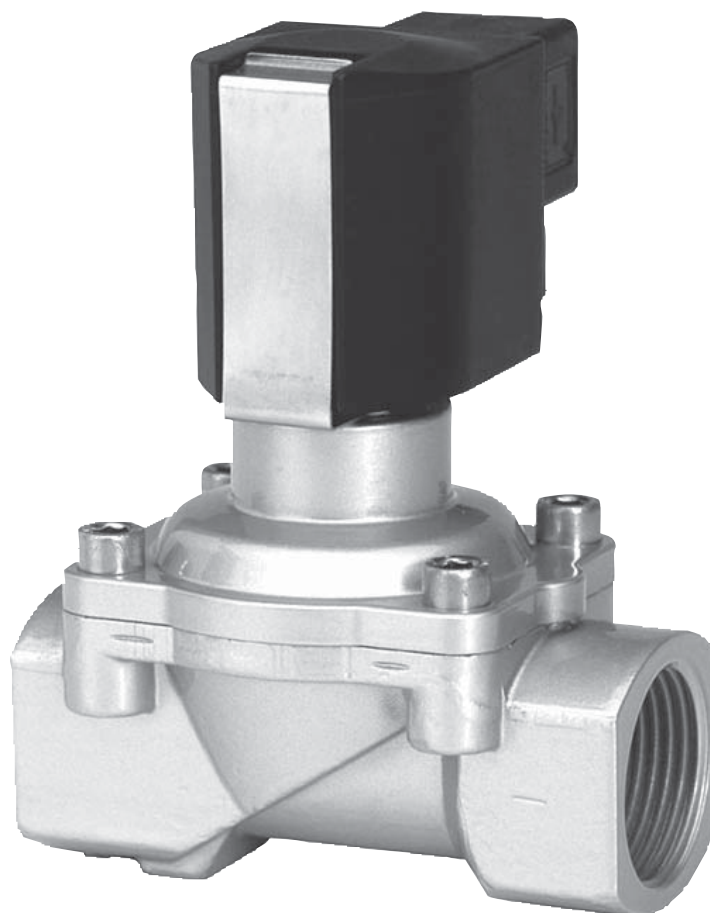
Metall, DN 8 - 50

Zawór elektromagnetyczny

Metal, DN 8 - 50

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Ⓟ INSTRUKCJA INSTALACJI I MONTAŻU



Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeine Hinweise2
- 2 Allgemeine Sicherheitshinweise2
 - 2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal.....3
 - 2.2 Warnhinweise3
 - 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 Transport7
 - 7.2 Lagerung7
- 8 Funktionsbeschreibung.....7
 - 8.1 Stromlos geschlossen7
 - 8.2 Stromlos geöffnet8
- 9 Geräteaufbau.....8
- 10 Montage und Betrieb9
 - 10.1 Montage9
 - 10.2 Elektrischer Anschluss..... 10
- 11 Inbetriebnahme10
- 12 Wartung.....11
 - 12.1 Inspektion11
 - 12.2 Reinigung11
 - 12.3 Austausch Magnetspule11
 - 12.4 Austausch Magnetanker12
 - 12.5 Austausch Membran.....12
- 13 Fehlersuche / Störungsbehebung...13
- 14 Entsorgung14
- 15 Rücksendung.....14
- 16 Hinweise.....14
- 17 EU-Konformitätserklärung15
- 18 Konformitätserklärung.....16

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 Instandhaltung 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 nur nach Absprache mit GEMÜ 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 ➤ 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.
x	Aufzählungszeichen

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!

- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Gerät ausschließlich innerhalb der zulässigen Grenzen und unter Beachtung dieser Einbau- und Montageanleitung verwenden. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Das Magnetventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

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

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

Dichtwerkstoff NBR -10° bis 90° C

Dichtwerkstoff EPDM* 0° bis 110° C

Dichtwerkstoff FPM* -5° bis 110° C

* nur flüssige Medien

Höhere Temperaturen auf Anfrage

Umgebungstemperatur

-10 °C bis +50 °C

Einbaulage

Beliebig, vorzugsweise Magnet senkrecht nach oben

Leistungsaufnahme

Wechselstrombetrieb:

Anzug / Halten		
DN 8 - 25	Steuerfunktion 1	20 VA
DN 32 - 50	Steuerfunktion 2	45 VA
DN 32 - 50	Steuerfunktion 1	42 VA

Gleichstrombetrieb:

Anzug / Halten		
DN 8 - 25	Steuerfunktion 1	18 W
DN 8 - 25	Steuerfunktion 2	38 W
DN 32 - 50	Steuerfunktion 1	38 W

Schutzart

IP 65 (mit Gerätesteckdose)

Zulässige Spannungsabweichung

±10 % nach VDE 0580

Einschaltdauer

100 % ED

Zulassungen

KTW (≤ DN 25, Dichtung EPDM)

Nennweite	Anschluss Gewindemuffe		Betriebsdruck	Kv-Wert	Gewicht [kg]	
[DN]	DIN ISO 228 (Code 1)	NPT (Code 31)	[bar]	[m ³ /h]	Messing (Code 12)	Edelstahl (Code 37)
8	G 1/4	1/4" NPT	0 - 10	1,9	0,7	0,8
10	G 3/8	3/8" NPT	0 - 10	3,0	0,7	0,8
15	G 1/2	1/2" NPT	0 - 10	3,4	0,8	0,8
20	G 3/4	3/4" NPT	0 - 10	5,8	0,9	1,0
25	G 1	1" NPT	0 - 10	8,0	1,3	1,3
32	G 1 1/4	1 1/4" NPT	0 - 16	23,0	4,3	4,3
40	G 1 1/2	1 1/2" NPT	0 - 16	25,0	4,1	4,3
50	G 2	2" NPT	0 - 16	41,0	5,1	5,4

Hinweise

Installationshinweis

Achtung: Gleichstrommagnet für pulsierenden Gleichstrom ausgelegt, wie er z.B. über Brückengleichrichter erzeugt wird.

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
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe NPT	31

Ventilkörperwerkstoff	Code
CW617N, Messing	12
Edelstahl, 1.4408	37

Dichtwerkstoff	Code
NBR (Perbunan)	2
FPM	4
EPDM	14
Weitere Dichtwerkstoffe auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Stromlos geschlossen	1
Stromlos offen	2

Anschlussspannung	Code
24 V AC	24
110 V AC	110
230 V AC	230
24 V DC	24

Netzfrequenz	Code
50 Hz	50
DC	DC

Optionale Ausführung	K-Nummer
DN 8 - 25 Schutzart Magnet EEx me II T3 Kennzeichnung ATEX  II 2GD	6419
DN 32 - 50 Schutzart Magnet EEx me II T3 Kennzeichnung ATEX  II 2G	
Weitere Ausführungen gemäß ATEX oder US-Vorschriften auf Anfrage	

Verfügbarkeiten Spannung / Frequenz		
AC	24 V AC	50 Hz
	110 V AC	50 Hz
	230 V AC	50 Hz
DC	24 V DC	-

Bestellbeispiel	8253	25	D	1	12	2	1	230	50	6419
Typ	8253									
Nennweite		25								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				1						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					12					
Dichtwerkstoff (Code)						2				
Steuerfunktion (Code)							1			
Anschlussspannung (Code)								230		
Netzfrequenz (Code)									50	
Optionale Ausführung (K-Nr.)										6419

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

- Magnetventil vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

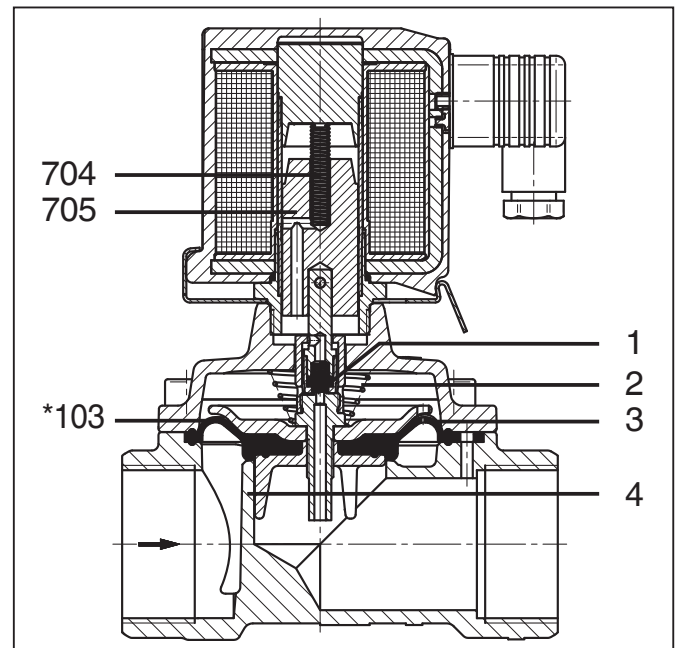
7.2 Lagerung

- Magnetventil staubgeschützt und trocken 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 $+20\text{ °C}$ 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 betätigte 2/2-Wege-Magnetventil GEMÜ 8253 mit Zwangsanhebung besitzt einen Ventilkörper aus Messing oder Edelstahl. Alle mit dem Medium in Berührung kommenden Teile bestehen aus NBR, FPM, EPDM, Messing bzw. PVDF oder Edelstahl.

8.1 Stromlos geschlossen



Funktionsbeschreibung (NC)

Ruhestellung geschlossen

Durch die Druckfeder **704** im Magnetanker **705** wird der Vorsteuersitz **1** verschlossen. Die Membran ***103** wird durch eine Schließfeder **2** auf den Hauptventilsitz **4** gedrückt. Das Medium strömt durch die Steuerbohrung **3** in der Membran in den Steuerraum oberhalb der Membran und erhöht die Schließkraft.

Schaltstellung geöffnet

Nach Anlegen der elektrischen Spannung wird der Magnetanker **705** gegen die Polfläche der Magnethülse gezogen. Durch den geöffneten Vorsteuersitz **1** baut sich der Mediendruck aus dem Steuerraum zum Ventilausgang hin ab. Über den Vorsteuersitz **1** fließt mehr Medium aus dem Steuerraum ab, als über die Steuerbohrung **3** in der Membran nachströmen kann. Der entstehende Differenzdruck hebt die Membran ***103** an und der Hauptventilsitz **4** wird geöffnet.

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

8.2 Stromlos geöffnet

Ruhestellung geöffnet

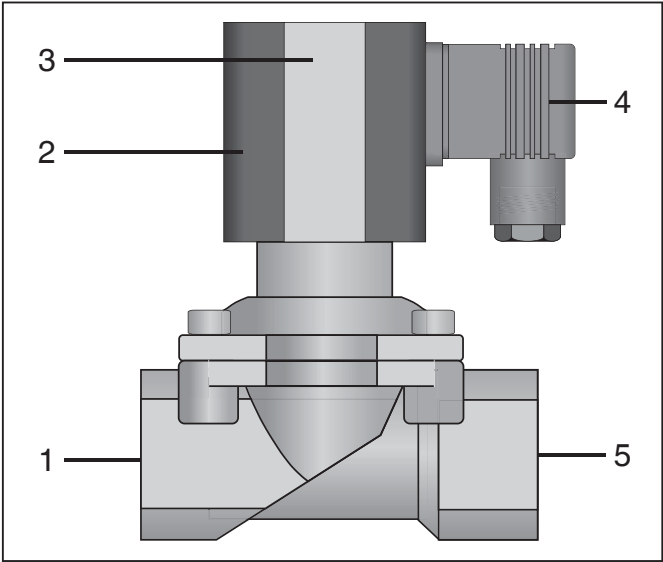
Durch die Druckfeder **704** im Magnetanker **705** wird der Vorsteuersitz **1** geöffnet. Durch den geöffneten Vorsteuersitz **1** baut sich der Mediendruck aus dem Steuerraum oberhalb der Membran ***103** zum Ventilausgang hin ab. Über den Vorsteuersitz fließt mehr Medium aus dem Steuerraum ab, als über die Steuerbohrung **3** in der Membran nachströmen kann. Der entstehende Differenzdruck hebt die Membran an und der Hauptventilsitz **4** wird geöffnet.

Schaltstellung geschlossen

Nach Anlegen der elektrischen Spannung wird der Vorsteuersitz **1** vom Magnetanker **705** verschlossen. Das Medium strömt durch die Steuerbohrung **3** in der Membran ***103** in den Steuerraum oberhalb der Membran und bewegt die Membran mit Federunterstützung in die Schließstellung. Der Betriebsdruck erhöht die Schließkraft.

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	Magnetspule
3	Federbügel
4	Gerätesteckdose
5	Ventilausgang

10 Montage und Betrieb

VORSICHT

Funktionsstörung des Magnetventils durch verschmutzte Fluide!

- 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 Montage

VORSICHT

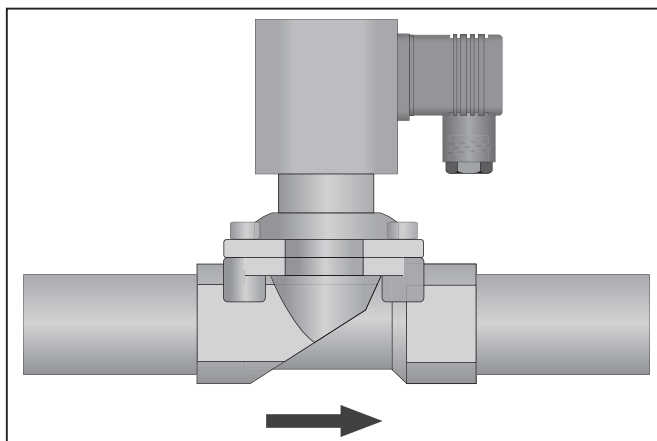
Beschädigung an der Magnetspule oder Magnethülse!

- Beim Verwenden der Magnetspule als Hebel können Magnetspule und Magnethülse zerstört werden.
- Zum Aufschrauben 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



Wichtig:

Bei Wechselstrom-Ausführung muss eine Gerätesteckdose mit eingebautem Brückengleichrichter verwendet werden.

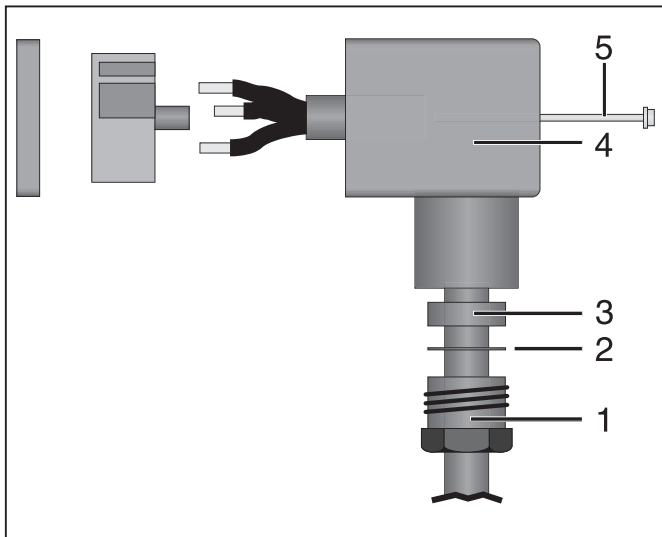
! GEFAHR



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.

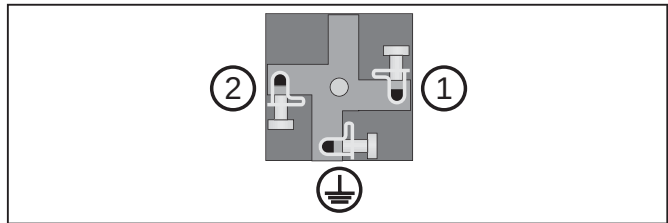
Kabel einführen



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 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

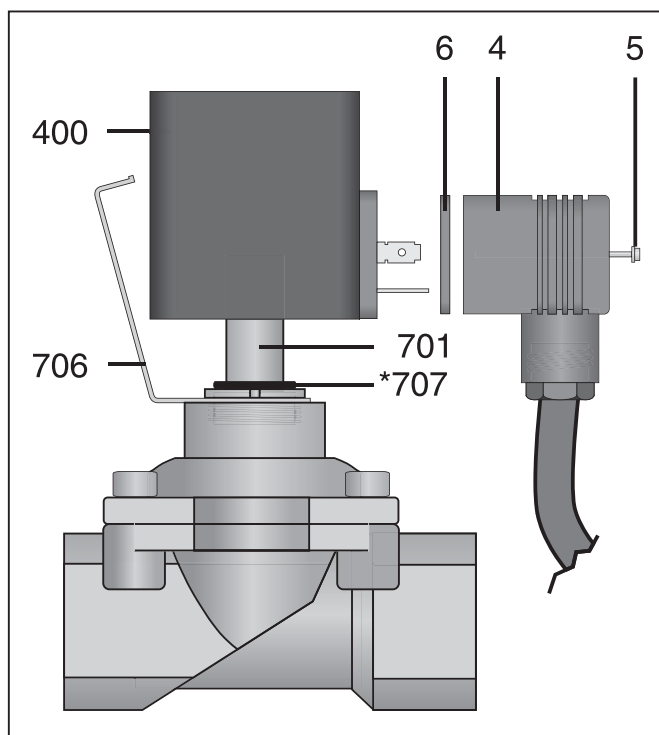
VORSICHT

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

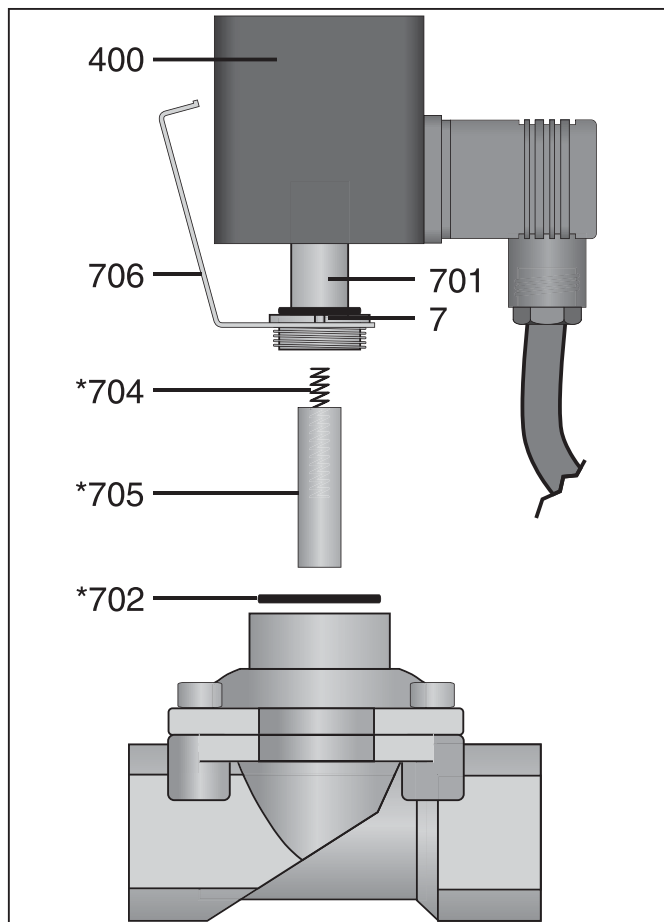
- Gerätesteckdose 4 spannungsfrei schalten.
- Befestigungsschraube 5 lösen.
- Gerätesteckdose 4 und Flachdichtung 6 von Magnetspule 400 abziehen.
- Federbügel 706 entrasten und Magnetspule 400 von Magnethülse 701 abziehen.
- O-Ring *707 auf Magnethülse 701 auf Verhärtung untersuchen, ggf. austauschen.
- Neue Magnetspule auf Magnethülse setzen und Federbügel einrasten.
- Gerätesteckdose und Flachdichtung auf Magnetspule stecken und mit Befestigungsschraube festziehen (60 Ncm).

12.4 Austausch Magnetanker

⚠ WARNUNG

Gefahr durch herausspritzendes Medium!

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



Austausch Magnetanker

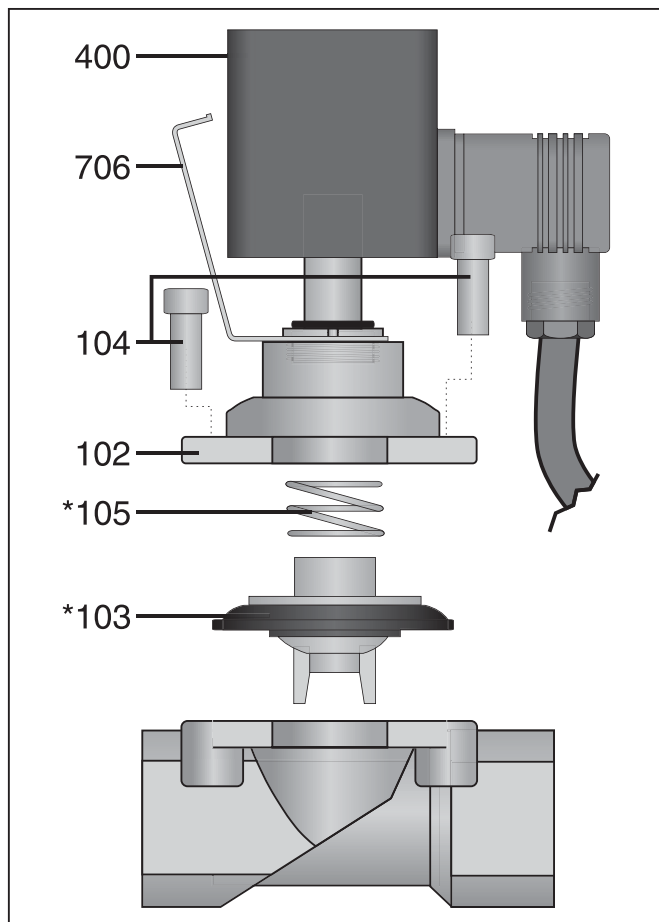
- Magnetventil und Rohrleitung drucklos schalten und entleeren.
- Magnetspule spannungsfrei schalten.
- Federbügel **706** entrasten und Magnetspule **400** von Magnethülse **701** abziehen.
- Magnethülse **701** mit Schraubstück **7** (SW 22) losschrauben und abnehmen.
- O-Ring ***702** aus Nut nehmen.
- O-Ring ***702**, Druckfeder ***704** und Magnetanker ***705** austauschen.
- Magnethülse mit Schraubstück **7** wieder einschrauben (20 Nm ± 10 %).
- Magnetspule auf Magnethülse setzen und Federbügel einrasten.

12.5 Austausch Membran

⚠ WARNUNG

Gefahr durch herausspritzendes Medium!

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



Austausch Membran

- Magnetventil und Rohrleitung drucklos schalten und entleeren.
- Magnetspule **400** spannungsfrei schalten.
- Federbügel **706** entrasten und Magnetspule **400** von Magnethülse abziehen.
- Deckelschrauben **104** lösen und Ventildeckel **102** abnehmen.
- Membran ***103** und Druckfeder ***105** austauschen.
- Ventildeckel auf Ventilgehäuse aufsetzen und mit Deckelschrauben kreuzweise festschrauben.

Anzugsdrehmoment für Deckelschrauben:

Gewinde	Drehmoment
M4	2,0 Nm $\pm$ 10 %
M5	3,6 Nm $\pm$ 10 %
M6	6,0 Nm $\pm$ 10 %
M8	16,0 Nm $\pm$ 10 %
M10	31,0 Nm $\pm$ 10 %

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
	Membran defekt	Membran austauschen
	Steuerbohrung verschmutzt	Magnetventil reinigen, ggf. Schmutzfänger vorschalten
	Magnetanker blockiert	Magnetanker und Magnethülse reinigen, ggf. Magnetanker austauschen
	Ventil schaltet nicht	Gerätesteckdose mit eingebautem Brückengleichrichter verwenden (bei Wechselstrom-Ausführung)
Magnetventil undicht	Hauptventilsitz undicht	Hauptventilsitz reinigen, ggf. Membran austauschen

14 Entsorgung



- Durch Medien kontaminierte Magnetventile 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.



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 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII 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 die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Magnetventil
GEMÜ 8253

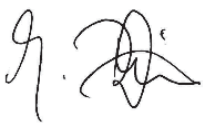
Benannte Stelle: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

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- Kennzeichnung 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

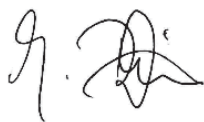
 D-74653 Ingelfingen

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

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

Produkt: GEMÜ 8253

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

Spis treści

1	Ogólne wskazówki	17
2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	17
2.1	Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego	18
2.2	Wskazówki ostrzegawcze	18
2.3	Zastosowane symbole	19
3	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	19
4	Zakres dostawy	19
5	Dane techniczne	20
6	Dane do zamówienia	21
7	Transport i przechowywanie	22
7.1	Transport	22
7.2	Przechowywanie	22
8	Opis działania	22
8.1	Normalnie zamknięty	22
8.2	Normalnie otwarty	22
9	Budowa urządzenia	23
10	Montaż i eksploatacja	24
10.1	Montaż	24
10.2	Podłączenie elektryczne	25
11	Uruchomienie	25
12	Konserwacja	26
12.1	Przegląd	26
12.2	Czyszczenie	26
12.3	Wymiana cewki elektromagnesu	26
12.4	Wymiana zwory elektromagnesu	27
12.5	Wymiana membrany	27
13	Diagnoza błędów / usuwanie usterek	28
14	Utylizacja	29
15	Zwrot	29
16	Wskazówki	29
17	Deklaracja zgodności UE	30
18	Deklaracja zgodności	31

1 Ogólne wskazówki

Warunki dla nienagannego działania zaworu elektromagnetycznego GEMÜ:

- x Prawidłowy transport i przechowywanie
- x Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach
- x Eksploatacja zgodnie z niniejszą instrukcją montażu i obsługi
- x Prawidłowe utrzymywanie w należyтым stanie technicznym



Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i montażu wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji montażu i obsługi odnoszą się wyłącznie do samego zaworu elektromagnetycznego. W połączeniu z innymi elementami instalacji mogą pojawić się potencjalne zagrożenia, które muszą być poddane analizie zagrożeń.

Za sporządzenie analizy zagrożeń, przestrzeganie wynikających z niej środków ostrożności oraz przestrzeganie regionalnych przepisów bezpieczeństwa odpowiedzialny jest użytkownik.

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- x przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i

konserwacji.

- x lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie - również przez wezwany personel montażowy - odpowiedzialny jest użytkownik.

2.1 Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego

Niniejsza instrukcja instalacji i montażu zawiera podstawowe instrukcje bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- x Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- x Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- x Nieskuteczność ważnych funkcji.
- x Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Przed uruchomieniem

- Przeczytać instrukcję instalacji i montażu.
- Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
- Sprawdzić, czy treść instrukcji instalacji i montażu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
- Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.
- Należy ustalić terminy konserwacji i przeglądów.

Podczas eksploatacji

- Przechowywać instrukcję montażu i obsługi w miejscu użytkowania zaworu w dostępnym miejscu.
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.
- Urządzenie należy eksploatować zgodnie z danymi dot. wydajności.
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji montażu, mogą być przeprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu z GEMÜ.

- Koniecznie przestrzegać arkuszy danych dot. bezpieczeństwa lub przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących dla zastosowanych mediów.

W przypadku wątpliwości

- x Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

2.2 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu. Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

⚠ SŁOWO SYGNALIZACYJNE

Rodzaj i źródło zagrożenia

- Możliwe skutki nieprzestrzegania.
- Sposoby unikania zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie zagrożenie!

- Skutkiem nieprzestrzegania będzie śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTROŻNIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

OSTROŻNIE (BEZ SYMBOLU)

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

2.3 Zastosowane symbole

	Dłoń: Opisuje ogólne wskazówki i zalecenia.
●	Kropka: Opisuje czynności do wykonania.
➤	Strzałka: Opisuje reakcję na czynności.
x	Symbol wyliczania

3 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem dozwolone jest tylko wówczas, gdy cewka zaworu ma oddzielne certyfikaty (opcja).
- Przestrzegać dokumentacji specjalnej dot. zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem!

- Wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Urządzenie wolno użytkować wyłącznie w dozwolonych granicach i z uwzględnieniem niniejszej instrukcji montażu. Inny sposób użytkowania uznawany jest za niezgodny z przeznaczeniem.
- Zawór elektromagnetyczny może być użytkowany tylko w tych strefach zagrożonych wybuchem, które potwierdzone zostały na deklaracji zgodności (ATEX).

Zawory elektromagnetyczne:

- x wolno stosować tylko do sterowania mediów, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i uszczelnienia,
- x wolno eksploatować wyłącznie w zakresie danych dot. wydajności (patrz rozdział 5 "Dane techniczne" i dane w arkuszu danych),
- x nie mogą być modyfikowane pod względem konstrukcyjnym.

4 Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje:

- x zawór elektromagnetyczny z cewką elektromagnesu
- x gniazdo sprzętowe
- x instrukcja instalacji i montażu

5 Dane techniczne

Medium robocze

Neutralne media gazowe i płynne, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału korpusu i uszczelnienia.

Maks. doz. lepkość medium roboczego

25 mm²/s (cSt)

Wskazówka: W przypadku zanieczyszczonych mediów zaleca się zamontowanie sitka wyłapującego zanieczyszczenia (na zamówienie)

Dop. temperatura medium roboczego

Materiał uszczelnienia NBR -10° do 90° C

Materiał uszczelnienia EPDM* 0° do 110° C

Materiał uszczelnienia FPM* -5° do 110° C

* tylko ciekłe

Wyższe temperatury na zamówienie

Temperatura otoczenia

-10° do +50° C

Pozycja montażowa

Dowolna, zalecana elektromagnesem pionowo w górę

Pobór mocy

Tryb pracy na prądzie zmiennym:

Dociągnięcie / przytrzymanie		
DN 8 - 25	Funkcja sterowania 1	20 VA
DN 32 - 50	Funkcja sterowania 2	45 VA
DN 32 - 50	Funkcja sterowania 1	42 VA

Tryb pracy na prądzie stałym:

Dociągnięcie / przytrzymanie		
DN 8 - 25	Funkcja sterowania 1	18 W
DN 8 - 25	Funkcja sterowania 2	38 W
DN 32 - 50	Funkcja sterowania 1	38 W

Klasa ochrony

IP 65 (z gniazdem sprzętowym)

Dozwolone odchylenie napięcia

±10 % wg VDE 0580

Czas włączania

100 % ED

Zgodność

KTW (≤ DN 25, materiał uszczelnienia EPDM)

Średnica znamionowa	Przyłącze na złączkę gwintowaną		Ciśnienie robocze	Wartość Kv	Masa [kg]	
	DIN ISO 228 (Kod 1)	NPT (Kod 31)			Mosiądz (Kod 12)	Stal nierdzewna (Kod 37)
DN 8	G 1/4	1/4" NPT	0 - 10	1,9	0,7	0,8
10	G 3/8	3/8" NPT	0 - 10	3,0	0,7	0,8
15	G 1/2	1/2" NPT	0 - 10	3,4	0,8	0,8
20	G 3/4	3/4" NPT	0 - 10	5,8	0,9	1,0
25	G 1	1" NPT	0 - 10	8,0	1,3	1,3
32	G 1 1/4	1 1/4" NPT	0 - 16	23,0	4,3	4,3
40	G 1 1/2	1 1/2" NPT	0 - 16	25,0	4,1	4,3
50	G 2	2" NPT	0 - 16	41,0	5,1	5,4

Wskazówki

Wskazówka dotycząca instalacji

Uwaga: Elektromagnes prądu stałego zaplanowany jest na pulsujący prąd stały, wytwarzany np. przez mostki prostownicze.

Wskazówka dotycząca oprzewodowania

Specjalne rodzaje oprzewodowania na zamówienie. Przy stosowaniu przełączników elektronicznych i dodatkowego oprzewodowania należy pamiętać o tym, aby unikać niedozwolonych prądów resztkowych na skutek nieprawidłowego zaprojektowania.

6 Dane do zamówienia

Kształt korpusu	Kod
Przelotowy	D

Przyłącze	Kod
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Złączka gwintowana NPT	31

Materiał korpusu zaworu	Kod
CW617N, mosiądz	12
Stal nierdzewna, 1.4408	37

Materiał uszczelnienia	Kod
NBR (Perbunan)	2
FPM	4
EPDM	14
Inne materiały uszczelnienia na zamówienie	

Funkcja sterowania	Kod
Zamknięty w stanie bezprądowym	1
Normalnie otwarty	2

Napięcie przyłączeniowe	Kod
24 V AC	24
110 V AC	110
230 V AC	230
24 V DC	24

Częstotliwość sieciowa	Kod
50 Hz	50
DC	DC

Wersja opcjonalna	Numer kat.
DN 8 - 25 Klasa ochronna elektromagnesu EEx me II T3 Oznaczenie ATEX Ex II 2GD	
DN 32 - 50 Klasa ochronna elektromagnesu EEx me II T3 Oznaczenie ATEX Ex II 2G	6419
Inne wersje zgodne z ATEX lub przepisami amerykańskimi na zamówienie	

Dostępność napięcie / częstotliwość		
AC	24 V AC	50 Hz
	110 V AC	50 Hz
	230 V AC	50 Hz
DC	24 V DC	-

Przykład zamówienia	8253	25	D	1	12	2	1	230	50	6419
Typ	8253									
Średnica znamionowa		25								
Kształt korpusu (kod)			D							
Rodzaj przyłącza (kod)				1						
Materiał korpusu zaworu (kod)					12					
Materiał uszczelnienia (kod)						2				
Funkcja sterowania (kod)							1			
Napięcie przyłączeniowe (kod)								230		
Częstotliwość sieciowa (kod)									50	
Wersja opcjonalna (Numer kat.)										6419

7 Transport i przechowywanie

7.1 Transport

- Podczas transportu należy ostrożnie obchodzić się z zaworem elektromagnetycznym.
- Unikać uderzeń i wstrząsów.

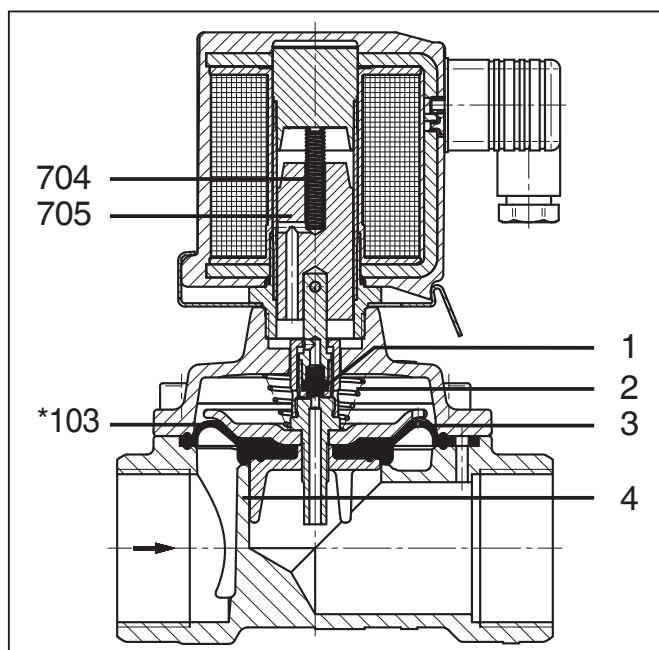
7.2 Przechowywanie

- Zawór elektromagnetyczny przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed pyłem miejscu w oryginalnym opakowaniu.
- Zawór elektromagnetyczny należy przechowywać wyłącznie z zamkniętymi przyłączami.
- Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
- W przypadku przechowywania przez dłuższy czas nie przekraczać temperatur składowania od -10 °C do +20 °C. Podwyższone temperatury składowania mogą spowodować skrócenie żywotności materiałów uszczelnienia.
- Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z zaworami i ich częściami zamiennymi.

8 Opis działania

Sterowany elektromagnetycznie 2/2-drożny zawór GEMÜ 8253 z wymuszonym unoszeniem posiada korpus wykonany z miedzi lub stali nierdzewnej. Wszystkie elementy mające styczność z medium wykonane są z NBR, FPM, EPDM, miedzi lub PVDF albo stali nierdzewnej.

8.1 Normalnie zamknięty



Opis działania (NC)

Zamknięty w pozycji spoczynkowej

Za pomocą sprężyny dociskowej **704** w zworze elektromagnesu **705** zamykane jest gniazdo sterowania wstępnego **1**. Membrana ***103** dociskana jest przez sprężynę zamykającą **2** do głównego gniazda zaworu **4**. Medium przepływa przez otwór sterujący **3** w membranie do komory sterującej nad membraną zwiększając siłę zamykającą.

Otwarty w pozycji załączonej

Po przyłożeniu napięcia elektrycznego zwora elektromagnesu **705** dociągana jest do powierzchni bieguna tulei elektromagnesu. Na skutek otwarcia gniazda sterowania wstępnego **1** wytwarza się ciśnienie medium z komory sterującej do wyjścia zaworu. Przez gniazdo sterowania wstępnego **1** odpływa większa ilość medium z komory sterującej, niż przez otwór sterujący **3** w membranie. Powstała w ten sposób różnica ciśnień unosi membranę ***103** i główne gniazdo zaworu **4** zostaje otwarte.

Wszystkie elementy oznaczone za pomocą * zawarte są w danym komplecie części

podlegających zużyciu. W przypadku zamawiania części zamiennych proszę podać kompletny numer zamówieniowy zaworu.

8.2 Normalnie otwarty

Otwarty w pozycji spoczynkowej

Za pomocą sprężyny dociskowej **704** w zworze elektromagnesu **705** otwierane jest gniazdo sterowania wstępnego **1**. Na skutek otwarcia gniazda sterowania wstępnego **1** wytwarza się ciśnienie medium z komory sterującej nad membraną ***103** do wyjścia zaworu.

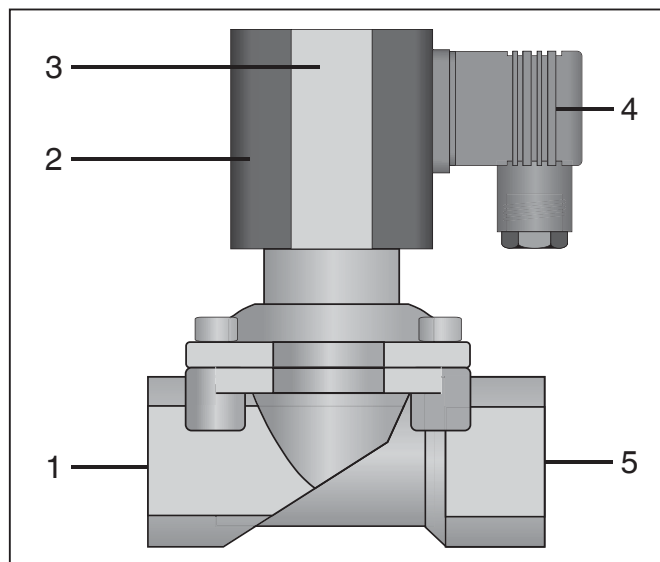
Przez gniazdo sterowania wstępnego odpyływa większa ilość medium z komory sterującej, niż przez otwór sterujący **3** w membranie. Powstała w ten sposób różnica ciśnień unosi membranę i główne gniazdo zaworu **4** zostaje otwarte.

Zamknięty w pozycji załączonej

Po przyłożeniu napięcia elektrycznego gniazdo sterowania wstępnego **1** zamykane jest przez zworę elektromagnesu **705**. Medium przepływa przez otwór sterujący **3** w membranie ***103** do komory sterującej nad membraną i przesuwą membranę ze wsparciem sprężyny w pozycję zamkniętą. Ciśnienie robocze zwiększa siłę zamknięcia.

Wszystkie elementy oznaczone za pomocą * zawarte są w danym komplecie części podlegających zużyciu. W przypadku zamawiania części zamiennych proszę podać kompletny numer zamówieniowy zaworu.

9 Budowa urządzenia



Budowa urządzenia

Poz.	Nazwa
1	Wejście zaworu
2	Cewka elektromagnesu
3	Pałak sprężysty
4	Gniazdo sprzętowe
5	Wyjście zaworu

10 Montaż i eksploatacja

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo wystąpienia usterek w działaniu zaworu elektromagnetycznego w przypadku zanieczyszczonych cieczy!

- Zawór elektromagnetyczny nie otwiera się lub nie zamyka, jeśli otwory sterujące są zapchane lub zwora jest zablokowana przez zanieczyszczenia.
- Przed zamontowaniem zaworu elektromagnetycznego wyczyścić system przewodów rurowych.
- W przypadku zanieczyszczonych mediów zamontować sitko wyłapujące zanieczyszczenia o średnicy oczek $\leq 0,25$ mm przed wejściem.
- Zawór elektromagnetyczny należy przełączać przynajmniej raz na miesiąc.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zniszczenia zaworu elektromagnetycznego przez media podatne na zamarzanie!

- Zawór elektromagnetyczny nie jest odporny na niskie temperatury.
- Zawór elektromagnetyczny wolno eksploatować w przypadku cieczy podatnych na zamarzanie wyłącznie powyżej temperatury zamarzania.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo w przypadku przepływu medium przeciwnie do ustalonego kierunku przepływu!

- Uszkodzenie zaworu elektromagnetycznego.
- Zawór elektromagnetyczny wolno eksploatować wyłącznie zgodnie z jego kierunkiem przepływu.
- W przypadku możliwego przepływu wstecznego należy podjąć odpowiednie kroki (na przykład zamontować zawór przeciwwrotny).

10.1 Montaż

OSTROŻNIE

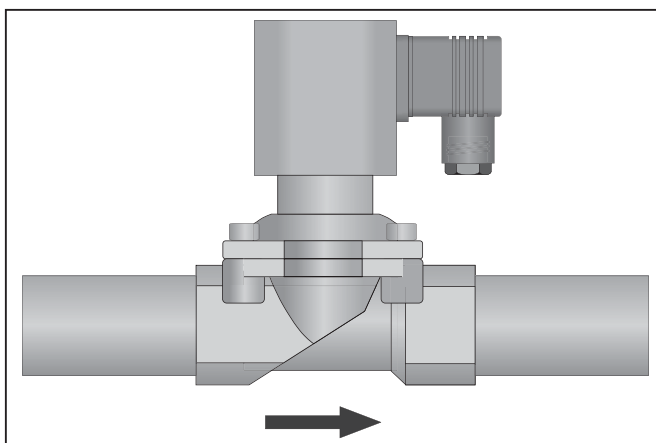
Uszkodzenie cewki elektromagnesu lub tulei elektromagnesu!

- W przypadku wykorzystywania cewki elektromagnesu jako dźwigi zniszczeniu uleg mogą cewka elektromagnesu i tuleja elektromagnesu.
- Do przykręcania zaworu w przewodzie rurowym korzystać wyłącznie z przewidzianych do tego celu powierzchni przyłożenia klucza.

OSTROŻNIE

Uszkodzenie korpusu zaworu!

- Zawór elektromagnetyczny wolno montować wyłącznie w przewodach rurowych ustawionych względem siebie w osi, aby uniknąć naprężeń w korpusie zaworu.



Montaż zaworu elektromagnetycznego

- Przed montażem zaworu wyczyścić system przewodów rurowych.
- W razie potrzeby zamontować sitko wyłapujące zanieczyszczenia przed wejściem zaworu.
- Zdjąć kapturki ochronne z wejścia i wyjścia zaworu.
- Przykręcić zawór elektromagnetyczny zgodnie z kierunkiem przepływu na przewodzie rurowym i uszczelnić za pomocą odpowiedniego środka uszczelniającego.
- Przy przekręcaniu korzystać z powierzchni przyłożenia klucza.

10.2 Podłączenie elektryczne



Ważne:

W przypadku wersji na prąd zmienny należy skorzystać z gniazda sprzętowego z wbudowanym mostkiem prostowniczym.

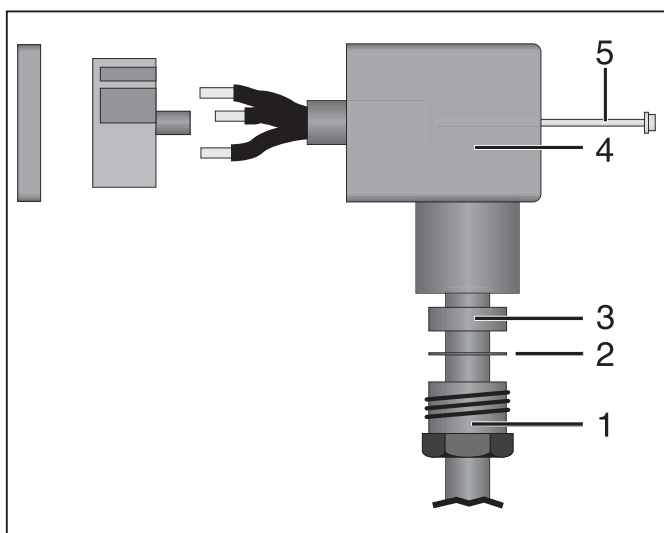
! NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- Niebezpieczeństwo obrażeń lub śmierci (w przypadku napięć sieciowych większych niż niskie napięcia bezpieczne)!
- Podłączenie elektryczne zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego odłączyć przewód od napięcia.

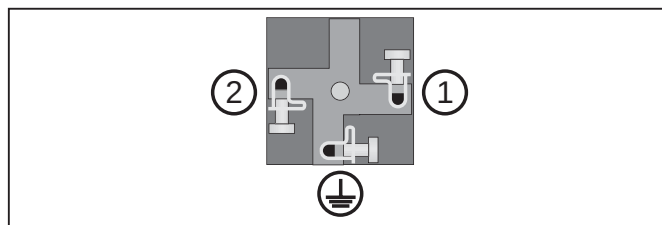
Wprowadzenie przewodu



Wprowadzenie przewodu

- Usunąć dławik kablowy 1 i śrubę mocującą 5.
- Przełożyć przewód przez dławik kablowy 1, podkładkę 2, gumową tuleję 3 przełożyć przez obudowę gniazda sprzętowego 4.
- Podłączyć przewód.

Podłączanie przewodu



Przyłącze na bloku zacisków

Poz.	Przyłącze
1	Napięcie zasilające
2	Napięcie zasilające
	Przewód ochronny

- Podłączyć przewody do odpowiednich zacisków bloku zacisków.
- Włożyć blok zacisków w obudowę sprzętową tak, aby zatrzasnął się z odpowiednim dźwiękiem.
- Dociągnąć śrubę zaciskową gniazda sprzętowego.

Montaż gniazda sprzętowego

- Włożyć tuleję gumową 3 i podkładkę 2 w obudowę gniazda sprzętowego 4.
- Przykręcić dławik kablowy 1.
- Nałożyć gniazdo sprzętowe na uchwyt.
- Zablokować gniazdo sprzętowe za pomocą śruby mocującej 5.
- Gniazdo sprzętowe jest zamontowane.

11 Uruchomienie

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo ze względu na obecność ciał obcych!

- W przypadku nowych instalacji i po przeprowadzaniu napraw w systemie przewodów rurowych należy przepłukać instalację przy całkowicie otwartych armaturach.
- Sprawdzić prawidłową instalację.
- Przetestować działanie zaworu elektromagnetycznego.
- Skontrolować szczelność przyłączy mediów i zaworu elektromagnetycznego.

- Powoli zalać zawór elektromagnetyczny medium.

12 Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące powierzchnie!

- Cewka elektromagnesu rozgrzewa się podczas pracy do temperatury 120 °C.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych poczekać na ostudzenie się cewki elektromagnesu i przewodu rurowego.

Konserwację profilaktyczną / czyszczenie zaleca się w zależności od warunków roboczych oraz w przypadku nietypowych zmian czasów przełączania lub nietypowego dźwięku przełączania.

Wszystkie elementy oznaczone za pomocą * zawarte są w danym komplecie części podlegających zużyciu. W przypadku zamawiania części zamiennych proszę podać kompletny numer zamówieniowy zaworu.

12.1 Przegląd

W zależności od warunków otoczenia należy regularnie kontrolować cewkę elektromagnesu pod względem pęknięć i osadów zanieczyszczeń oraz gniazdo sprzętowe pod względem prawidłowego zamocowania i bezpiecznego uszczelnienia. Za ustalenie odpowiednich terminów przeglądów odpowiedzialny jest użytkownik.

12.2 Czyszczenie

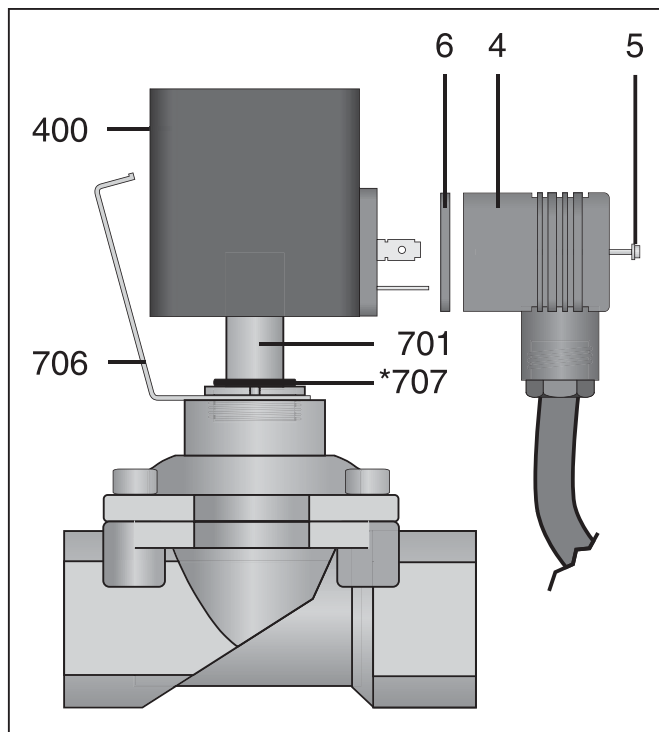
OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo ze względu na obecność ciał obcych!

- W przypadku nowych instalacji i po przeprowadzaniu napraw w systemie przewodów rurowych należy przepłukać instalację przy całkowicie otwartych armaturach.

Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i wykonanie czynności.

12.3 Wymiana cewki elektromagnesu



Wymiana cewki elektromagnesu

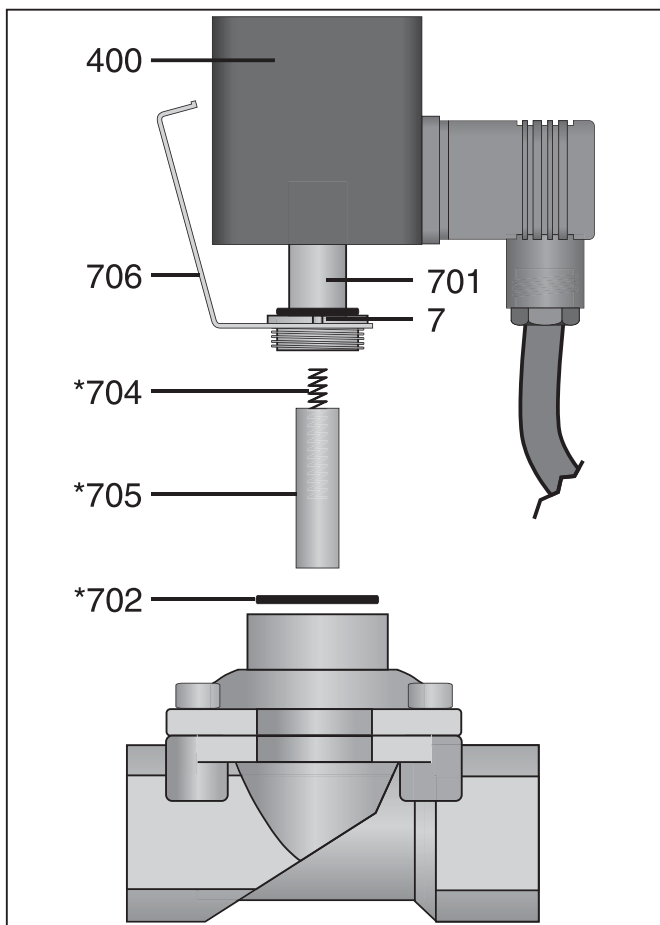
- Odłączyć gniazdo sprzętowe 4 od napięcia.
- Odkręcić śrubę mocującą 5.
- Zdjąć gniazdo sprzętowe 4 i uszczelkę płaską 6 z cewki elektromagnesu 400.
- Odblokować pałąk sprężysty 706 i zdjąć cewkę elektromagnesu 400 z tulei elektromagnesu 701.
- Skontrolować pierścień uszczelniający *707 na tulei elektromagnesu 701 pod kątem stwardnienia i w razie potrzeby wymienić go.
- Założyć nową cewkę elektromagnesu na tuleję elektromagnesu i zablokować pałąk sprężysty.
- Nałożyć gniazdo sprzętowe i uszczelkę płaską na cewkę elektromagnesu i dociągnąć za pomocą śruby mocującej (60 Ncm).

12.4 Wymiana zwory elektromagnesu

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wycieku medium pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- Prace konserwacyjne przy zaworze elektromagnetycznym wykonywać wyłącznie po odłączeniu ciśnienia i opróżnieniu przewodu rurowego!



Wymiana zwory elektromagnesu

- Odłączyć zawór elektromagnetyczny i przewód rurowy od ciśnienia i opróżnić je.
- Odłączyć cewkę elektromagnesu od napięcia.
- Odblokować pałąk sprężysty 706 i zdjąć cewkę elektromagnesu 400 z tulei elektromagnesu 701.
- Odkręcić cewkę elektromagnesu 701 za pomocą gniazda na klucz 7 (rozmiar 22) i wyjąć ją.
- Wyjąć pierścień uszczelniający *702 z rowka.

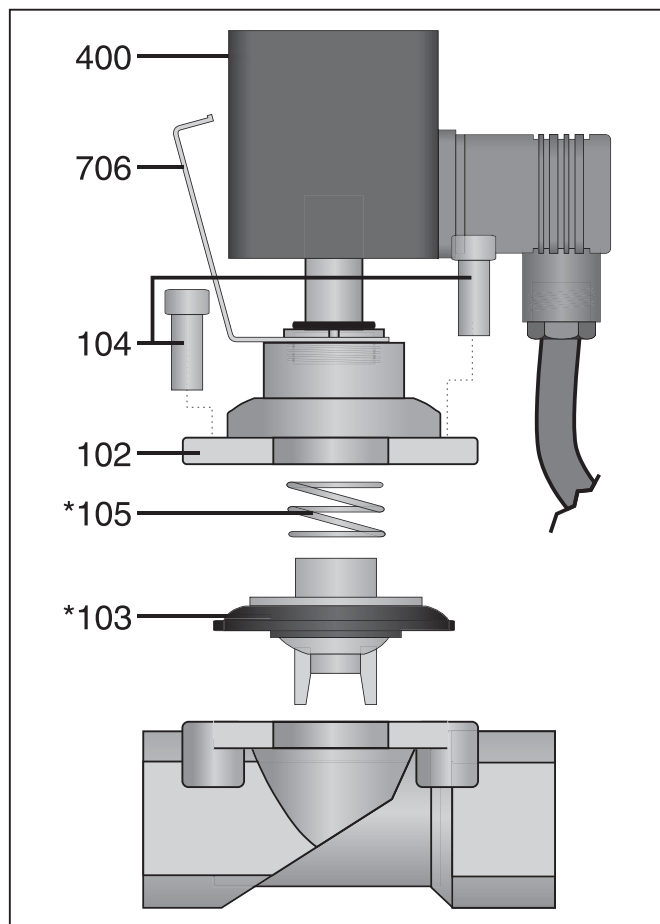
- Wymienić pierścień uszczelniający *702, sprężynę dociskową *704 i zworę elektromagnesu *705.
- Z powrotem wkręcić tuleję elektromagnesu za pomocą gniazda na klucz 7 (20 Nm ± 10 %).
- Założyć cewkę elektromagnesu na tuleję elektromagnesu i zablokować pałąk sprężysty.

12.5 Wymiana membrany

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wycieku medium pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- Prace konserwacyjne przy zaworze elektromagnetycznym wykonywać wyłącznie po odłączeniu ciśnienia i opróżnieniu przewodu rurowego!



Wymiana membrany

- Odłączyć zawór elektromagnetyczny i przewód rurowy od ciśnienia i opróżnić je.

- Odłączyć cewkę elektromagnesu **400** od napięcia.
- Odblokować pałąk sprężysty **706** i zdjąć cewkę elektromagnesu **400** z tulei elektromagnesu.
- Odkręcić śruby pokrywy **104** i zdjąć pokrywę zaworu **102**.
- Wymienić membranę ***103** i sprężynę dociskową ***105**.
- Nałożyć pokrywę zaworu na obudowę zaworu i dociągnąć za pomocą śrub pokrywy na krzyż.

Moment pociągający śrub pokrywy:

Gwint	Moment obrotowy
M4	2,0 Nm $\pm$ 10 %
M5	3,6 Nm $\pm$ 10 %
M6	6,0 Nm $\pm$ 10 %
M8	16,0 Nm $\pm$ 10 %
M10	31,0 Nm $\pm$ 10 %

13 Diagnoza błędów / usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Zawór nie działa	Zasilanie nie w porządku	Zapewnić zasilanie i podłączenie zgodnie z tabliczką identyfikacyjną
	Cewka elektromagnesu uszkodzona	Skontrolować przepływ prądu, w razie potrzeby wymienić cewkę elektromagnesu
	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Skontrolować ciśnienie robocze, w razie potrzeby zredukować ciśnienie robocze
	Membrana uszkodzona	Wymienić membranę
	Otwór sterujący zanieczyszczony	Wyczyścić zawór elektromagnetyczny, w razie potrzeby zamontować sitko wyłapujące zanieczyszczenia
	Zwora elektromagnesu zablokowana	Wyczyścić zworę elektromagnesu i tuleję elektromagnesu, w razie potrzeby wymienić zworę elektromagnesu
	Zawór nie przełącza się	Skorzystać z gniazda sprzętowego z wbudowanym mostkiem prostowniczym (w przypadku wersji na prąd zmienny)
Zawór elektromagnetyczny nieszczelny	Główne gniazdo zaworu nieszczelne	Wyczyścić główne gniazdo zaworu, ewentualnie wymienić membranę

14 Utylizacja



- Zawory elektromagnetyczne zanieczyszczone przez media należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji i przepisami ochrony środowiska.
- Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.

Części	Utylizacja
Korpus zaworu, pokrywa zaworu	Zgodnie z oznaczeniem materiałowym
Śruby, zwora elektromagnesu, tuleja elektromagnesu, sprężyny dociskowe	Jako złom metalowy
Pierścienie uszczelniające, membrany, elementy uszczelniające i elementy z tworzywa sztucznego	Jako odpady przemysłowe zbliżone do komunalnych
Cewka elektromagnesu	Jako złom elektroniczny

15 Zwrot

- Wyczyścić zawór elektromagnetyczny.
- Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
- Zwrot wyłącznie z kompletnie wypełnioną deklaracją zwrotu.

W przeciwnym razie nie nastąpi

x zwrot należności, ani

x wykonanie naprawy,

lecz płatna utylizacja.



Wskazówka dot. zwrotu:

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy BHP konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia Państwa przesyłki zwrotnej!

16 Wskazówki



Wskazówka dot. szkolenia pracowników:

W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu!

Deklaracja zgodności

Zgodnie z załącznikiem VII dyrektywy 2014/68/UE

My, firma

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

oświadczamy, iż wymieniona poniżej armatura spełnia wymogi bezpieczeństwa dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Nazwa armatury - oznaczenie typu

Zawór elektromagnetyczny
GEMÜ 8253

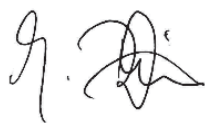
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Numer: 0035
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036
Stosowane normy: AD 2000

Metoda oceny zgodności:
Moduł H

Wskazówka dotycząca armatury o średnicy znamionowej $\leq$ DN 25:

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, lipiec 2016

Deklaracja zgodności

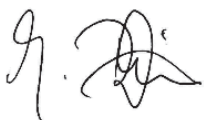
My, firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

iż wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw:

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU
- Dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 8253

Przestrzeganie wartości granicznych norm zharmonizowanych EN 61000-6-3 i EN 61000-6-2, a więc spełniających wymogi dyrektywy 2014/30 / UE (2004/108 / WE Kompatybilność elektromagnetyczna) powinna być zapewniona przez odpowiednie elektryczne okablowanie zaworów elektromagnetycznych.



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, czerwiec 2016

GEMÜ®

