

GEMÜ 8257

Elektrisch betätigtes Magnetventil

DE

Betriebsanleitung



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
12.03.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Funktion	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5 Bestelldaten	7
5.1 Bestellcodes	7
5.1.1 Typ	7
5.1.2 DN	7
5.1.3 Gehäuseform	7
5.1.4 Anschluss	7
5.1.5 Ventilkörperwerkstoff	7
5.1.6 Dichtwerkstoff	7
5.1.7 Steuerfunktion	7
5.1.8 Anschlussspannung	7
5.1.9 Netzfrequenz	7
5.1.10 Sonderfunktion	7
5.2 Bestellbeispiel	7
6 Abmessungen	8
7 Herstellerangaben	9
7.1 Lieferung	9
7.2 Transport	9
7.3 Lagerung	9
8 Montage und Betrieb	9
8.1 Montage	9
9 Elektrischer Anschluss	10
10 Inbetriebnahme	11
11 Inspektion und Wartung	11
11.1 Inspektion	11
11.2 Reinigung	11
11.3 Austausch Magnetspule	11
11.4 Austausch Magnetanker	12
11.5 Austausch Membran	12
12 Fehlerbehebung	13
13 Entsorgung	14
14 Rücksendung	15
15 EU-Konformitätserklärung	16

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.


1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr <ul style="list-style-type: none"> ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.


Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:



⚠ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ 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.

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Gefahr durch elektrische Spannung
	Gefahr durch heiße Oberflächen

2 Sicherheitshinweise

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

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

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

Vor Inbetriebnahme:

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

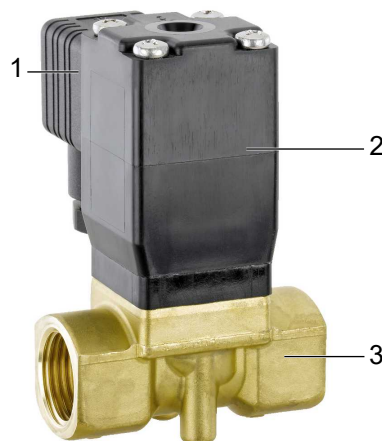
Bei Betrieb:

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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gerätesteckdose	PA
2	Magnetkörper	Duresco NU 463V
3	Ventilkörper	
	Dichtwerkstoff	/ HNBR

3.1 Funktion

Stromlos geschlossen

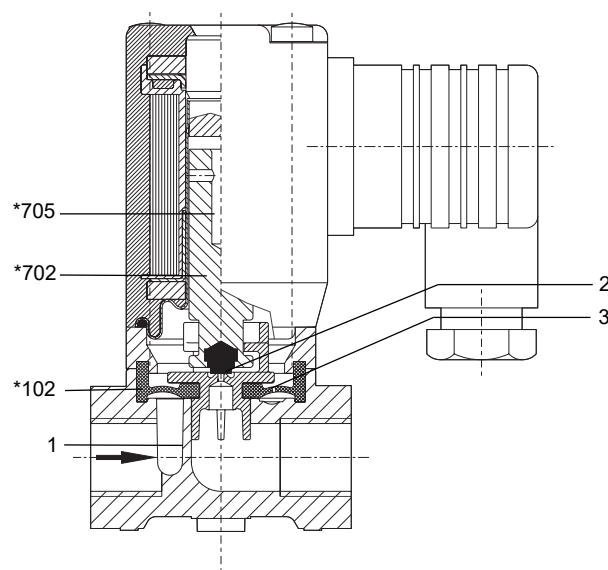


Abb. 1: Funktionsbeschreibung (NC)

Ruhestellung geschlossen

Durch die Druckfeder *705 im Magnetanker *702 wird der Vorsteuersitz 2 verschlossen. Die Membran *102 wird durch ihre Formgebung auf den Hauptventilventilsitz 1 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 *702 gegen die Polfläche der Magnethülse gezogen. Durch den geöffneten Vorsteuersitz 2 baut sich der Medien- druck aus dem Steuerraum zum Ventilausgang hin ab. Über

den Vorsteuersitz fließt mehr Medium aus dem Steuerraum ab, als über die Steuerbohrung **3** in der Membran ***102** nachströmen kann. Der entstehende Differenzdruck hebt die Membran an und der Hauptventilsitz **1** wird geöffnet.

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

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

 GEFAHR	
	<p>Explosionsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none">► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.● Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.● Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.

 WARNUNG	
<p>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!</p> <ul style="list-style-type: none">► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod► Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt● Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.	

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.
2. Beiblatt nach ATEX beachten.
3. Durchflussrichtung auf dem Ventilkörper beachten.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Magnetventil, zwangsgesteuert	8257

2 DN	Code
DN 10	10

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
G 1/4, Gewindemuffe, DIN ISO 228	G2
G 3/8, Gewindemuffe, DIN ISO 228	G3
G 1/2, Gewindemuffe, DIN ISO 228	G4
1/4 NPT, Gewindemuffe	N2
3/8 NPT, Gewindemuffe	N3
1/2 NPT, Gewindemuffe	N4

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
CW617N (Messing)	12
1.4408, Edelstahl	37

6 Dichtwerkstoff	Code
EPDM	14
NBR	2
FKM	4
HNBR	7

7 Steuerfunktion	Code
stromlos geschlossen (NC)	1

8 Spannung	Code
24 V	24
110 V	110
230 V	230

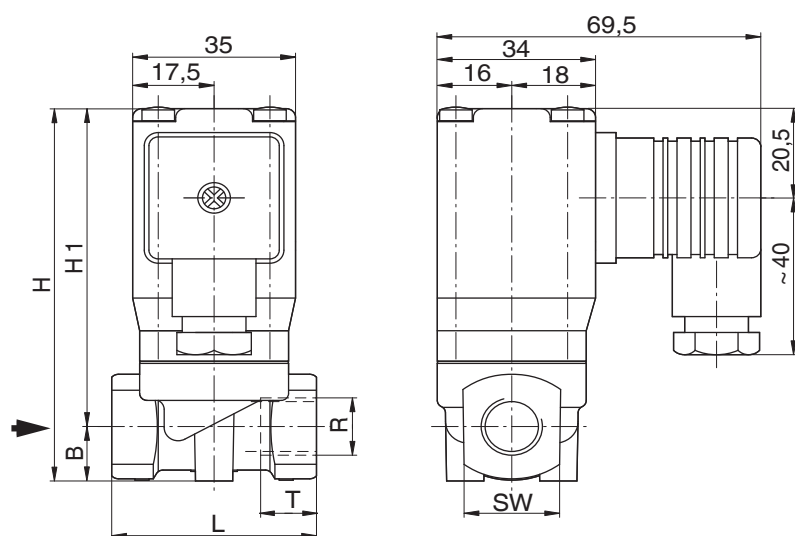
9 Frequenz	Code
DC	DC
50 Hz	50
60 Hz	60

10 Sonderspezifikation	Code
ohne	
ATEX-Ausführung	X

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	8257	Magnetventil, zwangsgesteuert
2 DN	10	DN 10
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	G3	G 3/8, Gewindemuffe, DIN ISO 228
5 Werkstoff Ventilkörper	12	CW617N (Messing)
6 Dichtwerkstoff	2	NBR
7 Steuerfunktion	1	stromlos geschlossen (NC)
8 Spannung	230	230 V
9 Frequenz	50	50 Hz
10 Sonderspezifikation		ohne

6 Abmessungen



DN	Anschlussart Code ¹⁾								
	G2, G3, G4, N2, N3, N4					G2, G3, G4		N2, N3, N4	
	B	H	H1	L	SW	R	T	R	T
DN 10	14,0	87,0	73,5	44,0	21,0	G 1/4	12,0	1/4" NPT	10,0
	14,0	87,0	73,5	44,0	21,0	G 3/8	12,0	3/8" NPT	10,0
	14,0	90,0	74,5	60,0	27,0	G 1/2	15,0	1/2" NPT	13,0

Maße in mm

1) Anschlussart

Code G2: G 1/4, Gewindemuffe, DIN ISO 228

Code G3: G 3/8, Gewindemuffe, DIN ISO 228

Code G4: G 1/2, Gewindemuffe, DIN ISO 228

Code N2: 1/4 NPT, Gewindemuffe

Code N3: 3/8 NPT, Gewindemuffe

Code N4: 1/2 NPT, Gewindemuffe

7 Herstellerangaben

7.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

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

7.2 Transport

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

7.3 Lagerung

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

8 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).

8.1 Montage

VORSICHT

Magnetspule nicht als Hebel verwenden

- ▶ 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.

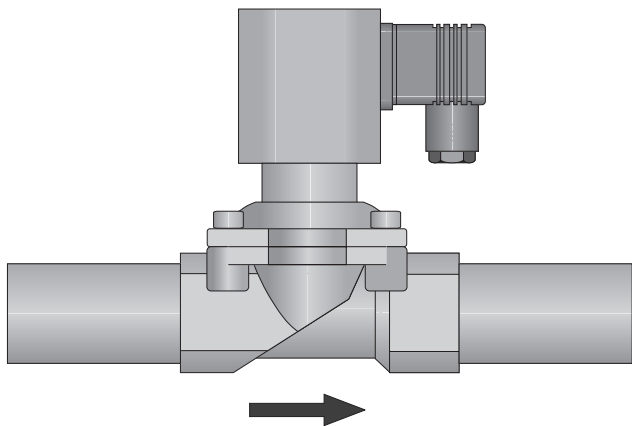


Abb. 2: Magnetventil einbauen

1. Rohrleitungssystem vor Ventileinbau reinigen.
2. Ggf. Schmutzfänger vor Ventileingang montieren.
3. Schutzkappen aus Ventileingang und Ventilausgang entfernen.
4. Magnetventil entsprechend der Durchflussrichtung auf Rohrleitung aufschrauben und mit geeignetem Dichtmittel abdichten.
5. Zum Aufschrauben Schlüssel­fläche benutzen.

9 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR



Gefahr durch Stromschlag

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

Kabel einführen

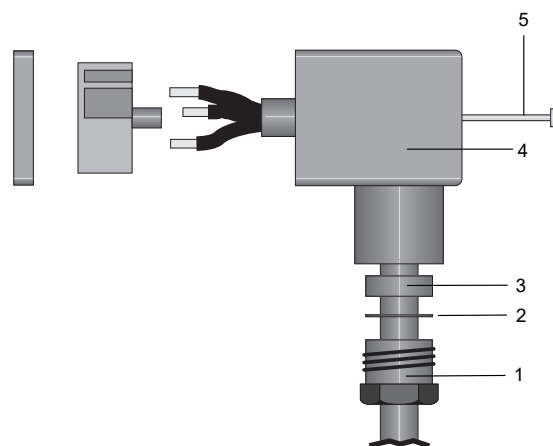


Abb. 3: Kabel einführen

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

Kabel anschließen

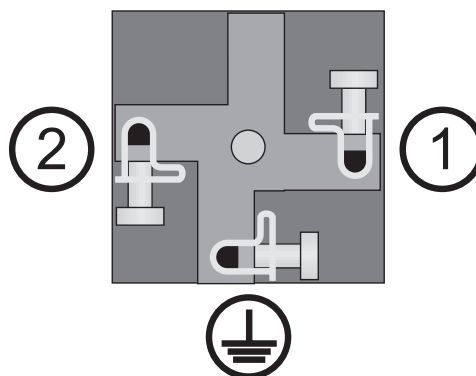



Abb. 4: Anschluss an Klemmenblock

Pos.	Anschluss
1	Versorgungsspannung
2	Versorgungsspannung

Pos.	Anschluss
	Schutzleiter

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

Gerätesteckdose montieren

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

10 Inbetriebnahme

VORSICHT

Fremdstoffe

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

1. Korrekte Installation sicherstellen.
2. Funktion des Magnetventils testen.
3. Dichtheit der Medienanschlüsse und des Magnetventils prüfen.
4. Magnetventil langsam mit Medium fluten.

11 Inspektion und Wartung

WARNUNG



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

- Magnetspule erhitzt sich in Betrieb.
- 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.

11.1 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.

11.2 Reinigung

VORSICHT

Fremdstoffe

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

11.3 Austausch Magnetspule

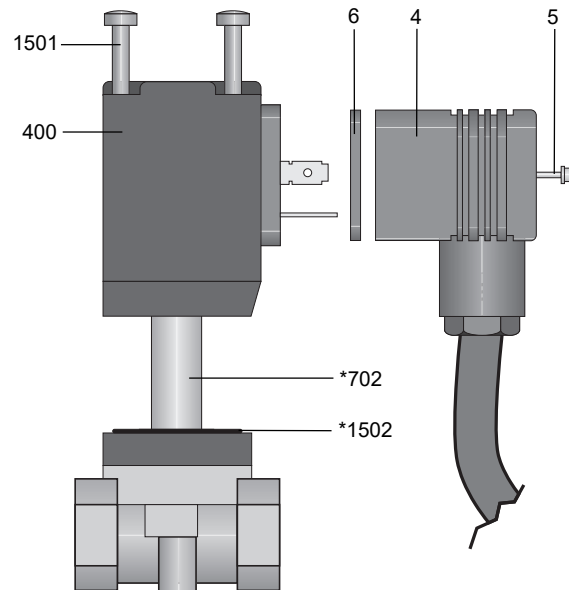



Abb. 5: Austausch Magnetspule

1. Gerätesteckdose 4 spannungsfrei schalten.
2. Befestigungsschraube 5 lösen.
3. Gerätesteckdose 4 und Flachdichtung 6 von Magnetspule 400 abziehen.
4. Linsenschrauben 1501 lösen.
5. Magnetspule 400 von Magnetanker *702 abziehen.
6. O-Ring *1502 auf Magnetanker auf Verhärtung untersuchen, ggf. austauschen.
7. Neue Magnetspule auf Magnetanker setzen.
8. Linsenschrauben 1501 kreuzweise anziehen (2,5 Ncm).
9. Gerätesteckdose und Flachdichtung auf Magnetspule stecken und mit Befestigungsschraube festziehen (60 Ncm).

11.4 Austausch Magnetanker

! WARNUNG	
	Gefahr durch herausspritzendes Medium! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verletzungen drohen. ● Wartungsarbeiten am Magnetventil nur bei druckloser und entleerter Rohrleitung durchführen!

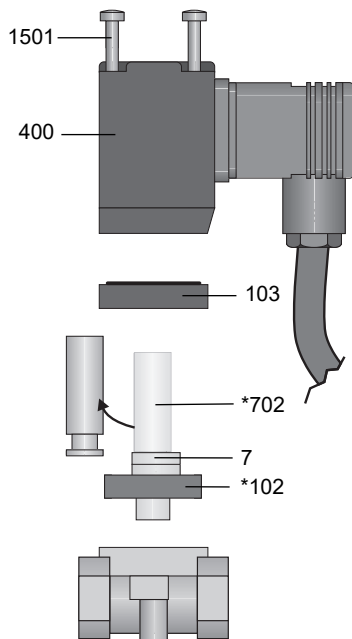



Abb. 6: Austausch Magnetanker

1. Magnetventil und Rohrleitung drucklos schalten und entleeren.
2. Magnetspule spannungsfrei schalten.
3. Linsenschrauben **1501** lösen.
4. Magnetspule **400** von Magnetanker ***702** abziehen.
5. Distanzstück **103** abnehmen.
6. Magnetanker ***702** mit Membran ***102** aus dem Ventilgehäuse nehmen.
7. Magnetanker ***702** aus Dichtungshalter **7** nehmen.
8. Neuen Magnetanker in Dichtungshalter **7** einsetzen.
9. Dichtungshalter mit Magnetanker in Ventilgehäuse einsetzen.
10. Distanzstück aufsetzen.
11. Magnetspule aufsetzen.
12. Linsenschrauben kreuzweise anziehen (handfest).

11.5 Austausch Membran

! WARNUNG	
	Gefahr durch herausspritzendes Medium! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verletzungen drohen. ● Wartungsarbeiten am Magnetventil nur bei druckloser und entleerter Rohrleitung durchführen!

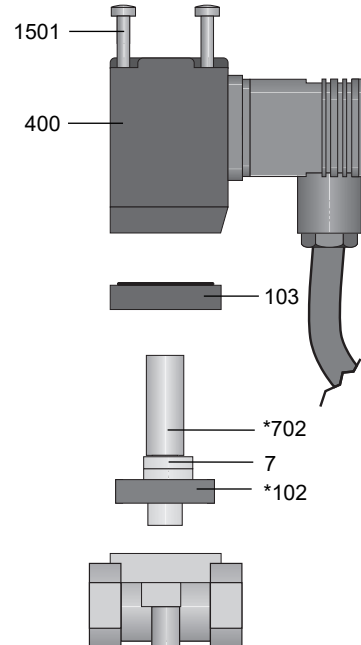


Abb. 7: Austausch Membran

1. Magnetventil und Rohrleitung drucklos schalten und entleeren.
2. Magnetspule spannungsfrei schalten.
3. Linsenschrauben **1501** lösen.
4. Magnetspule **400** von Magnetanker ***702** abziehen.
5. Distanzstück **103** abnehmen.
6. Magnetanker ***702** mit Membran ***102** aus dem Ventilgehäuse nehmen.
7. Membran tauschen.
8. Dichtungshalter **7** mit Magnetanker in Ventilgehäuse einsetzen.
9. Distanzstück aufsetzen.
10. Magnetspule aufsetzen.
11. Linsenschrauben kreuzweise anziehen (handfest).

12 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Keine Funktion	Stromversorgung fehlt	Stromversorgung und Anschluss gemäß Typenschild sicherstellen
	Magnetspule defekt	Magnetventil austauschen
	Betriebsdruck zu hoch	Betriebsdruck prüfen, ggf. reduzieren
	Membran defekt	Membran austauschen
	Steuerbohrung verschmutzt	Magnetventil reinigen, ggf. Schmutzfänger vorschalten
	Magnetanker blockiert	Magnetanker und Magnethülse reinigen, ggf. Magnetanker austauschen
Magnetventil undicht	Hauptventilsitz undicht	Hauptventilsitz reinigen, ggf. Membran austauschen

13 Entsorgung

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

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

14 Rücksendung

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

1. GEMÜ 8257 reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. GEMÜ 8257 mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

15 EU-Konformitätserklärung

Wir, die Firma

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

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

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

Produkt:

GEMÜ 8257

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.



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik
Ingelfingen-Criesbach,



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

Änderungen vorbehalten

03.2024 | 88910078