

**Membranventil**  
Kunststoff, DN 15 - 100

**塑料隔膜阀**  
DN 15 - 100

**DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG**  
**ZH 安装和装配说明**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
<b>3</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Auslieferungszustand</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>7</b>
8.1	Transport	7
8.2	Lieferung und Leistung	7
8.3	Lagerung	7
8.4	Benötigtes Werkzeug	7
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>7</b>
10.1	Typenschild	7
<b>11</b>	<b>Montage und Bedienung</b>	<b>8</b>
11.1	Montage des Membranventils	8
11.2	Steuerfunktionen	10
11.3	Steuermedium anschließen	10
<b>12</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>11</b>
12.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	11
12.2	Demontage Membrane	11
12.3	Montage Membrane	11
12.3.1	Allgemeines	11
12.3.2	Montage der Konkav-Membrane	12
12.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	12
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>13</b>
<b>15</b>	<b>Demontage</b>	<b>14</b>
<b>16</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>14</b>
16.1	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1	14
<b>17</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>15</b>
<b>18</b>	<b>Hinweise</b>	<b>15</b>
<b>19</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>16</b>
<b>20</b>	<b>Schnittbild und Ersatzteile</b>	<b>17</b>
<b>21</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>18</b>
<b>22</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>19</b>

## 1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
  - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
  - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
  - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Membranventils.



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 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.

#### **Bei Betrieb:**

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

### **⚠ GEFAHR**

**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:

### **⚠ SIGNALWORT**

#### **Art und Quelle der Gefahr**

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungstufen 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**



Gefahr durch heiße Oberflächen!



Gefahr durch ätzende Stoffe!



Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.



Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.

➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

### 3 Begriffsbestimmungen

#### Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

#### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Membranventil angesteuert und betätigt wird.

#### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Membranventils.

### 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil R690 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium

### 6 Technische Daten

Betriebsmedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Temperatur Betriebsmedium	
Ventilkörper PVC-U	10 bis 60 °C
Ventilkörper ABS	-10 bis 60 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 80 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 80 °C
Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.	
Umgebungstemperatur	
Ventilkörper PVC-U	10 bis 50 °C
Ventilkörper ABS	-10 bis 50 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 50 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 50 °C
Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zul. Temp. des Steuermediums	40 °C
Füllvolumen (Steuerfunktion 1):	
Membrangröße 20	0,10 dm <sup>3</sup>
Membrangröße 25	0,20 dm <sup>3</sup>
Membrangröße 40	0,55 dm <sup>3</sup>
Membrangröße 50	1,06 dm <sup>3</sup>
Membrangröße 80	2,50 dm <sup>3</sup>
Membrangröße 100	2,50 dm <sup>3</sup>

indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.

- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

#### ⚠ WARNUNG

#### Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Membranventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

### 5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Membranventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

Werkstoff O-Ring bei Ventilkörpern mit Armaturenverschraubung	
Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM
andere Kombinationen auf Anfrage	

Kv-Wert		
MG	DN	[m³/h]
20	15	6
	20	10
	25	12
25	32	20
40	40	42
	50	46
50	65	70
80	80	120
100	100	189

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff PVC-U mit Weichelastomermembrane.  
Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden.  
Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.  
MG = Membrangröße

			Steuerfunktion 1			
MG	DN	NPS	Antriebsgröße *	Betriebsdruck [bar]		Steuerdruck [bar]
				EPDM/FKM	PTFE	
20	15, 20, 25	1/2", 3/4", 1	EDL	0 - 3	0 - 3	3,0 - 7,0
			EDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 7,0
			EDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
25	32	1 1/4"	FDL	0 - 3	0 - 3	2,5 - 6,0
			FDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			FDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
40	40, 50	1 1/2", 2"	HDL	0 - 4	0 - 4	3,0 - 7,0
			HDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			HDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
50	65	2 1/2"	JDL	0 - 3	0 - 3	3,0 - 6,0
			JDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			JDN	0 - 10	0 - 10	5,5 - 7,0
80	80	3"	MDN	0 - 8	0 - 6	5,0 - 7,0
100	100	4"	NDN	0 - 6	0 - 4	5,5 - 7,0

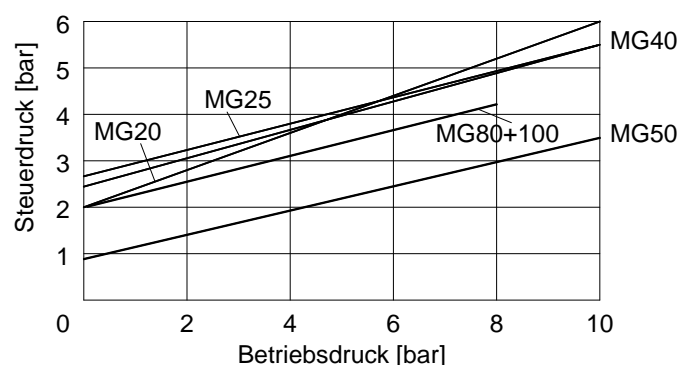
\* Antriebsgrößen \_DL, \_DM mit schwächerem Federpaket für membranschonenden Betrieb und für Anwendungen im Unterdruckbereich. Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck, Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtigkeit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.  
MG = Membrangröße

			Steuerfunktion 2				Steuerfunktion 3		
MG	DN	NPS	Antriebsgröße	Betriebsdruck [bar]		Steuerdruck [bar]*	Betriebsdruck [bar]		Steuerdruck [bar]*
				EPDM/FKM	PTFE		EPDM/FKM	PTFE	
20	15	1/2"	EDN	0 - 10	0 - 10	max. 6,0	0 - 10	0 - 10	max. 6,0
	20	3/4"							
	25	1"							
25	32	1 1/4"	FDN	0 - 10	0 - 10	max. 5,5	0 - 10	0 - 10	max. 5,5
40	40	1 1/2"	HDN	0 - 10	0 - 10	max. 5,5	0 - 10	0 - 10	max. 5,5
	50	2"							
50	65	2 1/2"	JDN	0 - 10	0 - 10	max. 5,0	0 - 10	0 - 10	max. 5,0
80	80	3"	MDN	0 - 8	0 - 6	max. 5,0	0 - 8	0 - 6	max. 4,5
100	100	4"	NDN	0 - 6	0 - 4	max. 5,0	0 - 6	0 - 4	max. 4,5

\*erforderlicher Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck siehe Diagramm. Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck, Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtigkeit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.  
MG = Membrangröße

### Steuerdruckkennlinie DN 15 - 100 (EPDM, FKM)

Steuerfunktion 2 und 3



Der im Diagramm abgebildete Steuerdruck in Abhängigkeit des vorherrschenden Betriebsdrucks dient hier zur Orientierung für einen membranschonenden Betrieb.

## Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)		-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff		zulässiger Betriebsdruck in bar											
PVC-U	Code 1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	Code 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Code 5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Code 71	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,3	5,4	4,7
PVDF	Code 75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

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

## 7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D
Anschlussart	Code
Stutzen DIN für Muffenklebung /-schweißung	0
Flansch EN 1092 / PN10 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	4
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe Rp	7R
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen	20
Stutzen Zoll für Muffenklebung /-schweißung	30
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll ASTM (Muffe)	3M
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78
Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
ABS	4
PP, mineralverstärkt (DN 65 - 100)	5
PVDF (DN 65 - 100)	20
Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt (DN 15 - 50) Überwurfmutter aus PP	71
Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt (DN 15 - 50) Überwurfmutter aus PVDF	75
Sonderfunktion	Code
NSF 61 Trinkwasser-Zulassung	N

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE/EPDM, einteilig	54
PTFE/EPDM, zweiteilig (MG 25 - MG 50)	5M
andere Membranwerkstoffe auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3

Antriebsgröße	Code
Membrangröße 20 (DN 15, 20, 25)	E
Membrangröße 25 (DN 32)	F
Membrangröße 40 (DN 40, 50)	H
Membrangröße 50 (DN 65)	J
Membrangröße 80 (DN 80)	M
Membrangröße 100 (DN 100)	N

Antriebsausführung (Unterteil)	Code
für Gehäuseform D	D

Federsatz	Code
Low	L*
Medium	M*
Standard	N
* nur Steuerfunktion 1 (NC)	

Bestellbeispiel	R690	20	D	7	1	29	1	E	D	N	N
Typ	R690										
Nennweite		20									
Gehäuseform (Code)			D								
Anschlussart (Code)				7							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1						
Membranwerkstoff (Code)						29					
Steuerfunktion (Code)							1				
Antriebsgröße (Code)								E			
Antriebsausführung Unterteil (Code)									D		
Federsatz (Code)										N	
Sonderfunktion (Code)											N

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

- Membranventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

### 8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen
2 Federkraft geöffnet (NO)	geöffnet
3 Beidseitig angesteuert (DA)	undefiniert

- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 8.3 Lagerung

- Membranventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Lagertemperatur: siehe Kapitel 6 "Technische Daten".
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

### 8.4 Benötigtes Werkzeug

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

## 9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ R690 ist ein Kunststoff-Membranventil. Antriebsausführung D ist für Durchgangskörper verfügbar. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen

Membranantrieb, der mit Luft oder neutralen Gasen angesteuert werden kann. Alle mediumsberührten Teile und das Antriebsgehäuse bestehen aus hochwertigen Kunststoffen, welche je nach Anforderung ausgewählt werden können. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

Zubehör: Hubbegrenzung, elektrische Stellungsrückmelder mit Mikroschaltern oder Initiatoren, pneumatische bzw. elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler, Vorsteuerventile.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

A	Antrieb
1	Ventilkörper
2	Membrane

### 10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

gerätespezifische Daten		Baujahr
Artikelnummer	Rückmeldenummer	Seriennummer

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

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

## 11 Montage und Bedienung

### Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.  
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

### 11.1 Montage des Membranventils

#### ⚠ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

#### ⚠ WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

#### ⚠ VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠ VORSICHT

##### Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

#### VORSICHT

##### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

### Installationsort:

#### ⚠ VORSICHT

- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.
- x Einbaulage des Membranventils: Beliebig.

### Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

### Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.4).



## Montage bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil:

### VORSICHT

#### Beschädigungen am Ventilantrieb oder Ventilkörper!

- Schweißtechnische Normen einhalten!

### VORSICHT

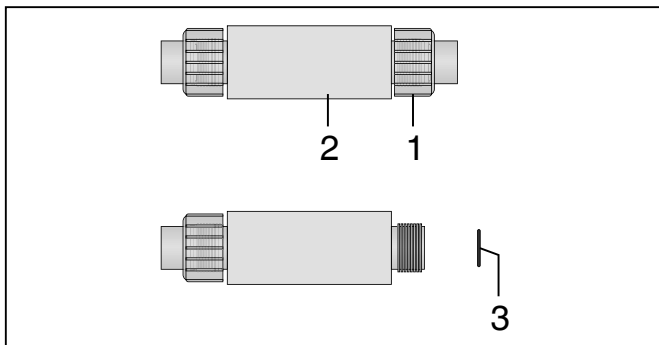
#### Beschädigungen des Ventilkörpers!

- Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.

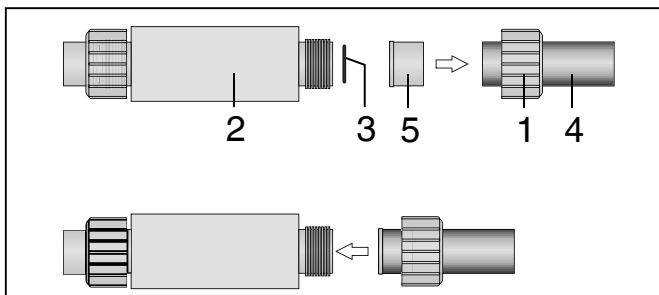


Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

- Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.



- Überwurfmutter 1 am Ventilkörper 2 abschrauben.
- O-Ring 3 ggf. wieder einsetzen.



- Überwurfmutter 1 über Rohrleitung 4 stecken. Einlegeteil 5 durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung 4 verbinden.
- Überwurfmutter 1 wieder auf Ventilkörper 2 aufschrauben.
- Ventilkörper 2 an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung 4 verbinden.

## Montage bei Klebestutzen:

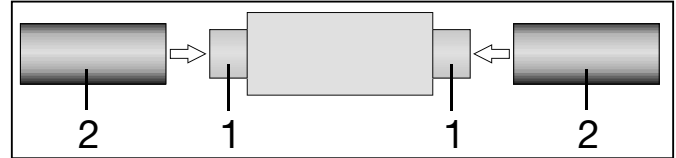
### VORSICHT

#### Beschädigungen des Ventilkörpers!

- Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



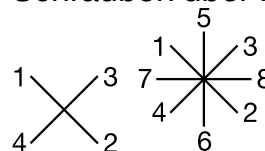
Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!



- Kleber auf der Außenseite der Ventilkörperstutzen 1 und auf der Innenseite der Rohrleitung 2 laut Angaben des Kleberherstellers auftragen.
- Ventilkörper mit Rohrleitung verbinden.

## Montage bei Flanschanschluss:

- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
- Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
- Dichtungen gut zentrieren.
- Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden. Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Alle Flanschbohrungen nutzen.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!
- Schrauben über Kreuz anziehen!



## Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

**Wichtig:**  
Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** (siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

11.2 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

**Steuerfunktion 1**  
**Federkraft geschlossen (NC):**

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

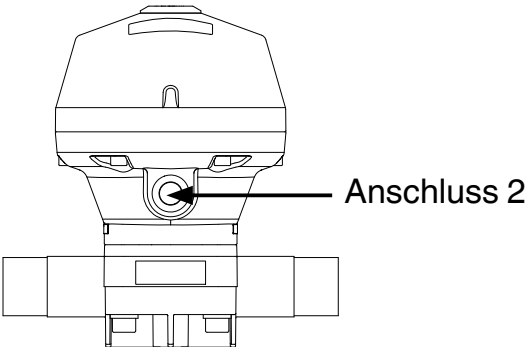
**Steuerfunktion 2**  
**Federkraft geöffnet (NO):**

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

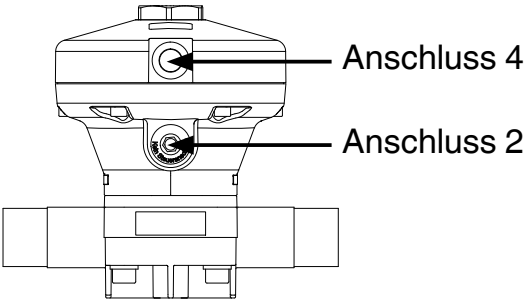
**Steuerfunktion 3**  
**Beidseitig angesteuert (DA):**

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

**Steuerfunktion 1**



**Steuerfunktion 2 + 3**



Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder links und oben)		

11.3 Steuermedium anschließen

**VORSICHT**

**Nur Steuermediumleitungen mit zylindrischen Gewinden verwenden!**

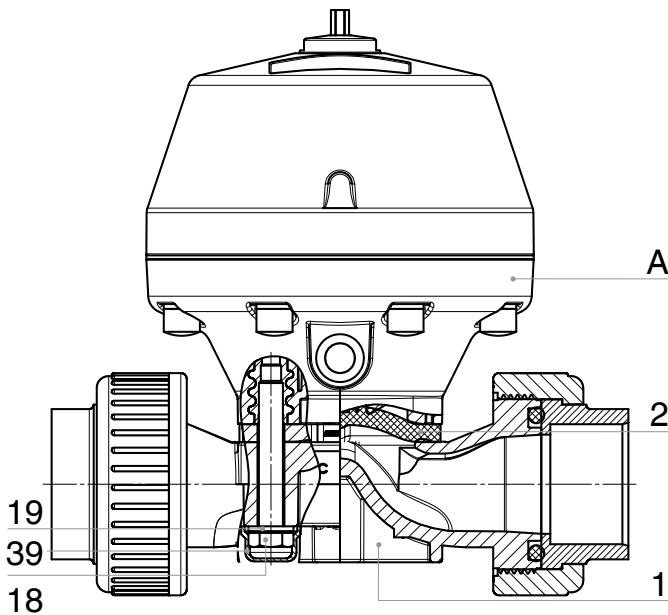
➤ Bei Verwendung von konischen Gewinden drohen Spannungsrisse am Steuermediumanschluss.

**Wichtig:**  
Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!  
Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:  
G1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder links und oben		

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen



### 12.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.



#### **Wichtig:**

Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 12.2 Demontage Membrane



#### **Wichtig:**

Vor Demontage der Membrane bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)".

1. Membrane herausschrauben.
2. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
3. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

## 12.3 Montage Membrane

### 12.3.1 Allgemeines



#### **Wichtig:**

Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.



#### **Wichtig:**

Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Ventils ist nicht mehr gewährleistet.



#### **Wichtig:**

Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

Das Druckstück ist bei allen Membrangrößen lose.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



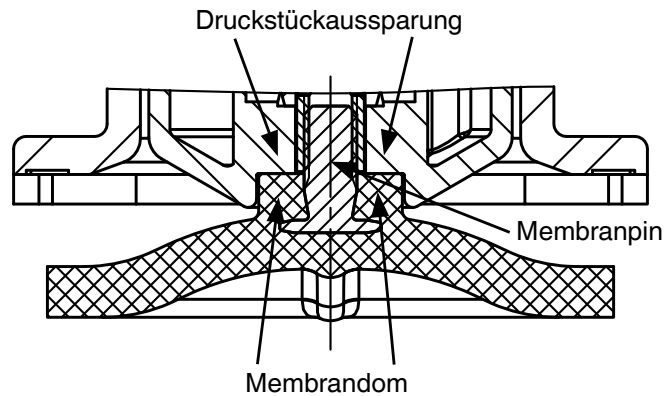
- Bei Membrangröße 25 + 40: Scheibe (Pfeil) lose auf Antriebsspindel aufsetzen.



- Druckstück lose auf Scheibe aufsetzen, Aussparungen in Führungen (Pfeile) einpassen.



## 12.3.2 Montage der Konkav-Membrane



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Bei Membrangröße 25 + 40: Scheibe lose auf Antriebsspindel aufsetzen. Druckstück lose auf Scheibe aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 12.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
5. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

## 12.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. Schrauben **18** mit Scheiben **19** handfest montieren.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Schrauben **18** über Kreuz festziehen.
6. Abdeckkappen **39** wieder aufsetzen.

7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
8. Komplet montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



#### **Wichtig:**

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** (siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.



#### **Wichtig:**

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** (siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

## 13 Inbetriebnahme

### **⚠ WARNUNG**



#### **Aggressive Chemikalien!**

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Gegen Leckage vorbeugen!**

- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

#### **Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:**

- Membranventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Membranventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Membranventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

#### **Reinigung:**

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

## 14 Inspektion und Wartung

### **⚠ WARNUNG**

#### **Unter Druck stehende Armaturen!**

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

### **⚠ VORSICHT**



#### **Heiße Anlagenteile!**

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

### **⚠ VORSICHT**

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert

und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

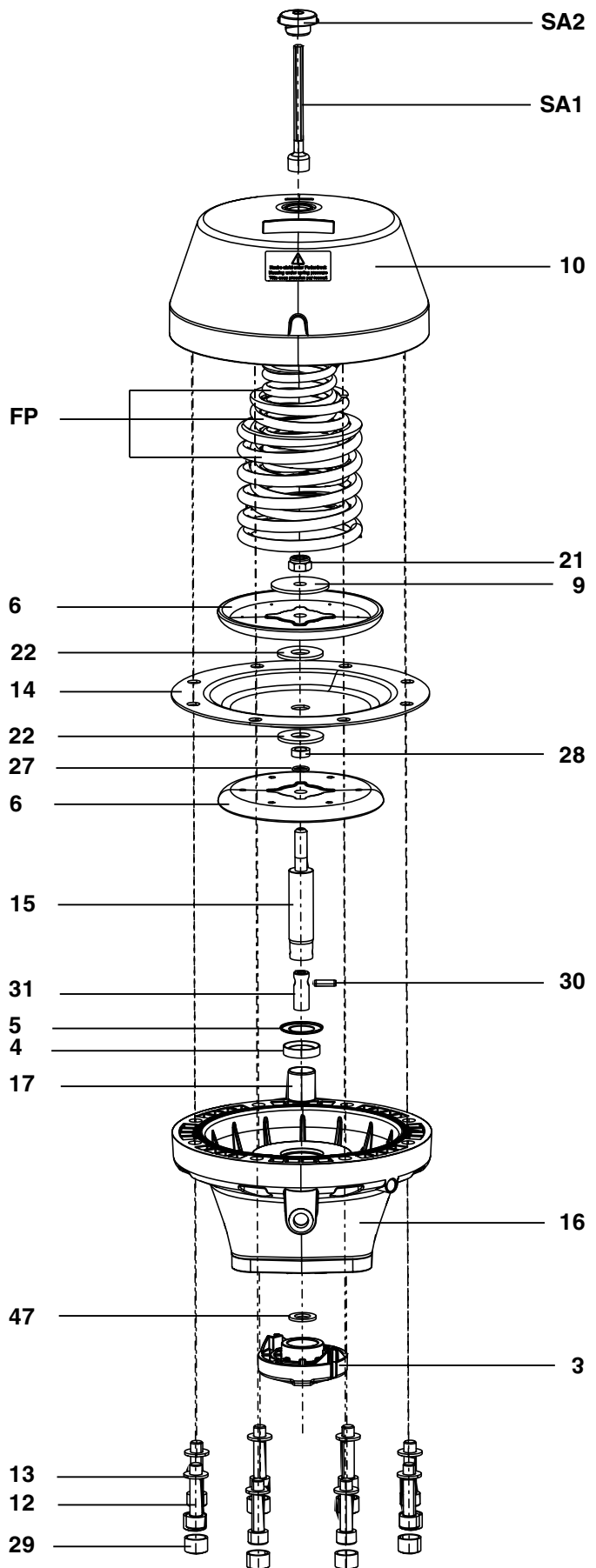
- Membranventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

## 16 Entsorgung



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

### 16.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1



## ⚠️ WARNUNG

### Antriebsoberteil 10 steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.



### Wichtig:

Die Schrauben **12** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** werden bei Membrangröße 50 von oben eingeführt, bei Membrangrößen 20, 25 und 40 von unten.

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Abdeckkappe **SA2** entfernen.
3. Optische Stellungsanzeige **SA1** entfernen.
4. Abdeckkappen **29** entfernen.
5. Antrieb in Presse einspannen.

## VORSICHT

### Bruch von Antriebsoberteil 10 bei zu starkem Druck!

- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

6. Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
7. Pressdruck langsam wegnehmen.
8. Antriebsoberteil **10** entfernen.
9. Federpaket **FP** entfernen.

## 17 Rücksendung

- Ventil 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!

## 18 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!

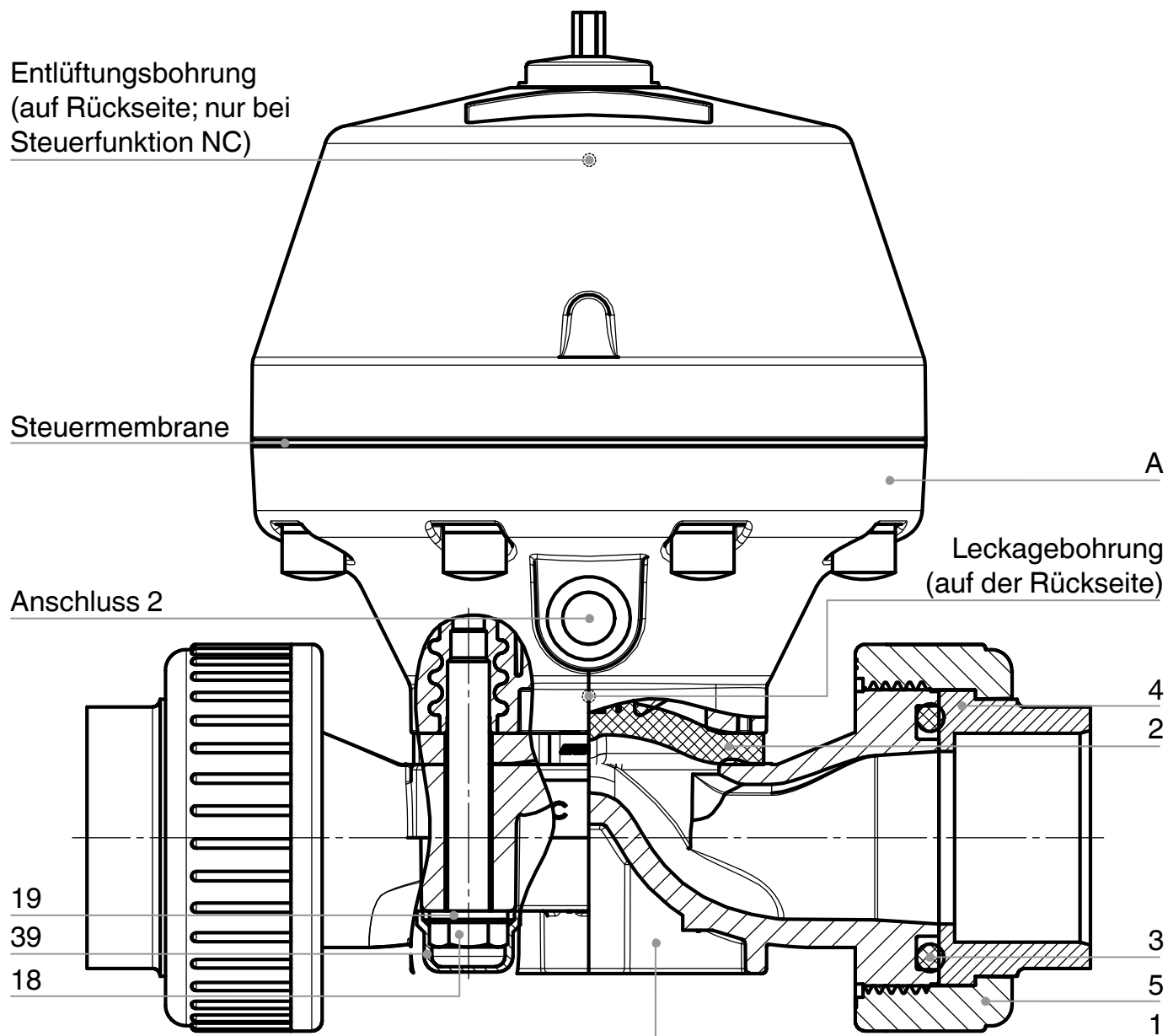
## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Oberteil des Antriebs (bei Steuerfunktion NC) bzw. Anschluss 2 (siehe Kapitel 11.2 "Steuerfunktionen" bei Steuerfunktion NO)	Steuermembrane* defekt	Antrieb austauschen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Steuermedium entweicht an Steuermembrane* nach außen	Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil des Antriebs locker	Schrauben fachgerecht über Kreuz nachziehen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)	Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

\* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"



## 20 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	} B690...
3	O-Ring	
4	Einlegeteil	
5	Überwurfmutter	
2	Membrane	R690...M...
18	Schraube	} R690...S30
19	Scheibe	
39	Abdeckkappe	
A	Antrieb	A690...

# Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B  
für unvollständige Maschinen

**Hersteller:** GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Postfach 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

**Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:**

Fabrikat: GEMÜ Membranventil R690 (pneumatisch betätigt)  
Seriennummer: ab 06.10.2010  
Projektnummer: MV-Pneum-2010-10  
Handelsbezeichnung: Typ R690

**Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:**

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

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

**Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:**

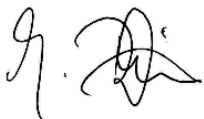
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.**



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

# Konformitätserklärung

## 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 die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Membranventil**  
**GEMÜ R690**

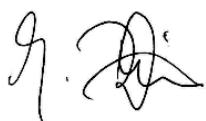
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H1**

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

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

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



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik



Ingelfingen-Criesbach, März 2019

# 目录

1	一般提示	20
2	一般安全说明	20
2.1	维修及操作人员 提示	21
2.2	警告提示	21
2.3	使用的图标	22
3	术语规定	22
4	使用范围规定	22
5	交货状态	22
6	技术参数	22
7	订购信息	24
8	制造商说明	25
8.1	运输	25
8.2	供货和服务	25
8.3	存放	25
8.4	所需的工具	25
9	功能描述	25
10	装置结构	25
11	装配和操作	26
11.1	隔膜阀装配	26
11.2	控制方式	28
11.3	连接控制介质	28
12	安装/拆卸备件	29
12.1	阀门拆卸 (将驱动装置从阀体上松开)	29
12.2	膜片拆卸	29
12.3	膜片装配	29
12.3.1	概述	29
12.3.2	凹形膜片安装	30
12.4	阀体上安装驱动装置	30
13	调试	31
14	检查和保养	31
15	拆卸	32
16	废弃处理	32
16.1	拆卸以便进行废弃处理， 适用于控制方式1	32
17	退回	33
18	提示	33
19	故障查询/故障排除	34
20	剖面图和备件	35
21	安装声明	36
22	欧盟一致性声明	37

## 1 一般提示

- 盖米阀门正常运行的前提条件：
- ✗ 正确运输及存放
  - ✗ 由经过培训的专业人员进行安装及调试
  - ✗ 依照本安装和装配说明操作
  - ✗ 按规定维修
- 正确地安装、操作和保养或维修才能确保隔膜阀正常运行。

	说明和指示针对标准规格。针对本安装和装配说明中未介绍的特殊规格，适用本安装和装配说明中的原则性规定和额外的特殊文档。
	明确保留版权或工商业产权等全部权利。

## 2 一般安全说明

- 以下内容不属于安全提示的考虑范围：
- ✗ 在安装、运行及保养时可能出现的意外情况和事件。
  - ✗ 相关装配人员以及用户须遵守的当地安全规范。

## 2.1 维修及操作人员 提示

本安装和装配说明包含的基本安全提示必须在调试、运行和保养过程中加以遵守。不遵守规定会导致：

- ✗ 因电气、机械和化学作用而危及人身安全。
- ✗ 损坏周围设备。
- ✗ 重要功能失灵。
- ✗ 因危险材料泄漏而危害环境。

调试前：

- 阅读安装和装配说明。
- 对装配和操作人员充分培训。
- 确保负责人员完全理解安装和装配说明的内容。
- 规定责任范围。

运行时：

- 确保在设备现场提供安装和装配说明。
- 注意安全提示。
- 只能按照性能数据运行。
- 安装和装配说明中未介绍的保养或维修工作未提前与制造商沟通不可执行。

<b>⚠ 危险</b>
务必遵守安全数据表或所用介质适用的安全规定！

如有任何疑问：

- ✗ 请询问最近的盖米销售分公司。

## 2.2 警告提示

警告提示尽可能按照下图结构设计：

<b>⚠ 警告语</b>
危险的种类和来源 ► 不遵守提示可能导致的后果。 ● 危险避免措施。

其中警告提示一律要以警告语和部分情况下所需的危险专用符号标注。

使用的警告语或危险等级如下：

<b>⚠ 危险</b>
重大危险！ ► 不遵守规定会导致死亡或重伤。

<b>⚠ 警告</b>
可能的危险情况！ ► 不遵守规定可能会导致死亡或重伤。

<b>⚠ 小心</b>
可能的危险情况！ ► 不遵守规定可能会导致轻度和中度受伤。

<b>小心（无图标）</b>
可能的危险情况！ ► 不遵守提示可能导致财产损失。

2.3 使用的图标

	表面高温存在危险！
	腐蚀性材料存在危险！
	手图标：描述一般说明和建议。
	点图标：描述所要采取的操作。
	箭头图标：描述针对操作的反应。
	列举图标

3 术语规定

工作介质  
流经隔膜阀的介质。  
控制介质  
通过压力上升或下降来触发和操作隔膜阀的介质。

6 技术参数

工作介质	
腐蚀性的、惰性的、气态和液态的，不会对相应的阀体和膜片材质的物理和化学特性造成负面影响的介质。	
工作介质温度	
阀体PVC-U	10至60 ° C
阀体ABS	-10至60 ° C
阀体PP / PP-H	5至80 ° C
阀体PVDF	-10至80 ° C
允许的工作压力取决于工作介质的温度。	
环境温度	
阀体PVC-U	10至50 ° C
阀体ABS	-10至50 ° C
阀体PP / PP-H	5至50 ° C
阀体PVDF	-10至50 ° C
控制介质	
惰性气体	
最大允许的控制介质温度	
40 °C	
填充容量（控制方式1）：	
膜片尺寸 20	0,10 dm³
膜片尺寸 25	0,20 dm³
膜片尺寸 40	0,55 dm³
膜片尺寸 50	1,06 dm³
膜片尺寸 80	2,50 dm³
膜片尺寸 100	2,50 dm³

控制方式  
可实现的隔膜阀操作功能。

4 使用范围规定

- x 盖米隔膜阀R690适合在管路中使用。它可以在控制介质的作用下关闭或打开，继而控制流动的介质。
- x 阀门只允许依照技术数据使用（参见第6章“技术数据”）。
- x 不得对隔膜阀上的螺栓和塑料件进行喷漆！

**警告**

隔膜阀只能按规定使用！

- 否则制造商担保和保修享受权将会失效。
- 只能按照合同文件以及安装和装配说明中规定的运行条件使用隔膜阀。

5 交货状态

这款盖米隔膜阀作为独立包装的零件发货。

采用活接螺套时的O形环材质		
膜片材质	O形环材质	
NBR	EPDM	
FKM	FKM	
EPDM	EPDM	
PTFE	FKM	
其它组合另询		
Kv值		
MG	DN	[m³/h]
20	15	6
	20	10
	25	12
25	32	20
40	40	42
	50	46
50	65	70
80	80	120
100	100	189
Kv值根据DIN EN 60534确定，入口压力5 bar，Δp 1 bar， 阀体材质为带弹性软膜片的PVC-U。 其他产品配置（例如其他膜片材料或阀体材质）的Kv值可能有所偏差。 通常所有膜片均受到压力、温度、过程和拧紧扭矩的影响。 Kv值由此 可能超出标准公差极限。 MG = 膜片尺寸		

			控制方式1			
MG	DN	NPS	驱动装置尺寸 *	工作压力 [bar]		控制压力 [bar]
				EPDM/FKM	PTFE	
20	15, 20, 25	1/2", 3/4", 1	EDL	0 - 3	0 - 3	3,0 - 7,0
			EDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 7,0
			EDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
25	32	1 1/4"	FDL	0 - 3	0 - 3	2,5 - 6,0
			FDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			FDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
40	40, 50	1 1/2", 2"	HDL	0 - 4	0 - 4	3,0 - 7,0
			HDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			HDN	0 - 10	0 - 10	5,0 - 7,0
50	65	2 1/2"	JDL	0 - 3	0 - 3	3,0 - 6,0
			JDM	0 - 6	0 - 6	3,8 - 6,0
			JDN	0 - 10	0 - 10	5,5 - 7,0
80	80	3"	MDN	0 - 8	0 - 6	5,0 - 7,0
100	100	4"	NDN	0 - 6	0 - 4	5,5 - 7,0

\* 执行器尺寸 DL, DM 采用较弱的弹簧, 以延长隔膜寿命并使其适用真空应用。

所有的压力值单位都是 bar, 工作压力说明是通过阀门闭合时静态的一侧工作压力确定的。只要在注明的数值范围内, 就可以保证阀座上和对外的密封性。两侧工作压力和高纯度介质的说明可另询提供。

MG = 膜片尺寸

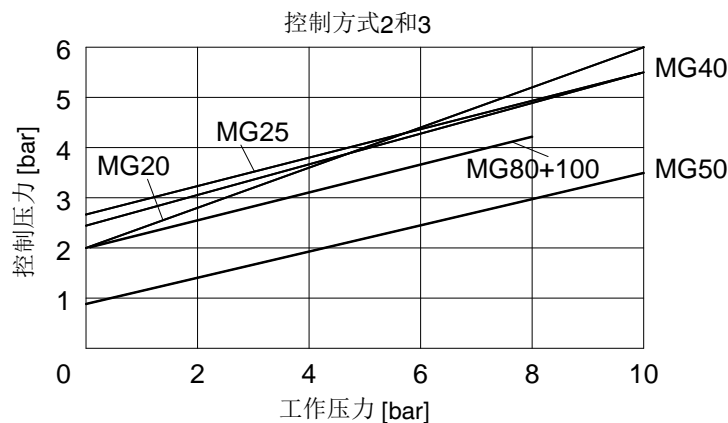
			控制方式2				控制方式3		
MG	DN	NPS	驱动装置尺寸	工作压力 [bar]		控制压力 [bar]*	工作压力 [bar]		控制压力 [bar]*
				EPDM/FKM	PTFE		EPDM/FKM	PTFE	
20	15	1/2"	EDN	0 - 10	0 - 10	最大 6,0	0 - 10	0 - 10	最大 6,0
	20	3/4"							
	25	1"							
25	32	1 1/4"	FDN	0 - 10	0 - 10	最大 5,5	0 - 10	0 - 10	最大 5,5
40	40	1 1/2"	HDN	0 - 10	0 - 10	最大 5,5	0 - 10	0 - 10	最大 5,5
	50	2"							
50	65	2 1/2"	JDN	0 - 10	0 - 10	最大 5,0	0 - 10	0 - 10	最大 5,0
80	80	3"	MDN	0 - 8	0 - 6	最大 5,0	0 - 8	0 - 6	最大 4,5
100	100	4"	NDN	0 - 6	0 - 4	最大 5,0	0 - 6	0 - 4	最大 4,5

\*根据工作压力所需的控制压力见图表。

所有的压力值单位都是 bar, 工作压力说明是通过阀门闭合时静态的一侧工作压力确定的。只要在注明的数值范围内, 就可以保证阀座上和对外的密封性。两侧工作压力和高纯度介质的说明可另询提供。

MG = 膜片尺寸

控制压力特性线 DN 15 - 100 (EPDM、FKM)



控制压力取决于工作压力, 如图所示, 按照指导数据进行系统操作可以降低膜片损耗。

塑料压力/温度相关性

温度单位 °C (塑料阀体)		-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
阀体材质		允许的工作压力，单位bar											
PVC-U	代码1	-	-	-	10.0	10.0	10.0	8.0	6.0	3.5	1.5	-	-
ABS	代码4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	6.0	4.0	2.0	-	-
PP	代码5	-	-	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	7.0	5.5	4.0	2.7	1.5
PP-H	代码71	-	-	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	7.0	5.5	4.0	2.7	1.5
PVDF	代码20	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.3	5.4	4.7
PVDF	代码75	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	8.0	7.1	6.3	5.4	4.7

更高温度范围另询。请注意按照环境和介质温度在阀体上调节混合温度，不得超过上方注明的数据。

7 订购信息

阀体结构	代码
直通	D

连接方式	代码
用于套头粘接/焊接的DIN接管	0
法兰EN 1092 / PN10 / B型，结构长度EN 558，1系列，ISO 5752，基本系列1	4
活接螺套 —— DIN	7
活接螺套Rp内螺纹	7R
用于红外对接焊接的接管	20
用于套头粘接/焊接的英制接管	30
英制活接螺套 —— BS (套头)	33
法兰ANSI等级125/150 RF，结构长度EN 558，1系列，ISO 5752，基本系列1	39
活接螺套 英制ASTM (套头)	3M
活接螺套JIS (套头)	3T
活接螺套 DIN (红外对接焊接)	78

阀体材质	代码
PVC-U，灰色	1
ABS	4
PP，加强型 (DN 65 - 100)	5
PVDF (DN 65 - 100)	20
内衬灰色PP-H/外衬PP，增强型 (DN 15 - 50) 油宁材质为PP	71
内衬PVDF/外衬PP，增强型 (DN 15 - 50) 油宁材质为PVDF	75

控制方式	代码
NSF 61饮用水认证	N

膜片材质	代码
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE/EPDM，包覆PTFE	52
PTFE/EPDM，凸面 PTFE 松动 (MG 25 - MG 50)	5E
其它膜片材质另询	

控制方式	代码
常闭 (NC)	1
常开 (NO)	2
双作用 (DA)	3

驱动装置尺寸	代码
膜片尺寸 20 (DN 15, 20, 25)	E
膜片尺寸 25 (DN 32)	F
膜片尺寸 40 (DN 40, 50)	H
膜片尺寸 50 (DN 65)	J
膜片尺寸 80 (DN 80)	M
膜片尺寸 100 (DN 100)	N

驱动装置规格 (下部件)	代码
用于阀体结构D	D

弹簧组	代码
Low	L*
Medium	M*
标准	N
* 只适用控制方式常闭 (NC) 1	

订购示例	R690	20	D	7	1	29	1	E	D	N	N
型号	R690										
公称通径		20									
阀体结构 (代码)			D								
连接方式 (代码)				7							
阀体材质 (代码)					1						
膜片材质 (代码)						29					
控制方式 (代码)							1				
驱动装置尺寸 (代码)								E			
驱动装置规格下部件 (代码)									D		
弹簧组 (代码)										N	
控制方式 (代码)											N



## 8 制造商说明

### 8.1 运输

- 只能使用合适的装载工具运输隔膜阀，请勿翻倒，小心处理。
- 按照废弃处理规定/环保法规处理包装材料。

### 8.2 供货和服务

- 收到货物后立刻检查是否完整以及是否损坏。
- 供货范围见货运单据，型号见订货号。
- 阀门的交货状态：

控制方式：	状态：
1 常闭（NC）	闭合
2 常开（NO）	打开
3 双作用（DA）	未定义

- 出厂时会检测隔膜阀的功能。

### 8.3 存放

- 使用原包装存放隔膜阀，注意干燥和防尘。
- 避免紫外线辐射和直接的阳光照射。
- 存储温度：参见第6章“技术数据”。
- 溶剂、化学品、酸等物质不得与阀门及其备件存放在同一房间内。

### 8.4 所需的工具

- 安装和装配所需的工具并不包含在供货范围内。
- 请使用合适、有效且安全的工具。

## 9 功能描述

**GEMÜ R690**是一款塑料隔膜阀。驱动装置规格**D**适用于直通阀体阀门。本阀门拥有一个免维护的、可由空气或惰性气体驱动的膜片驱动装置。所有接触介质的零部件和驱动装置壳体均采用优质塑料，可以根据要求选择。阀体和膜片按照数据表以各种规格提供。附件：行程限位、带微开关或启动器的电动定位器、气动或电气动定位器和过程控制器、先导阀。

## 10 装置结构



装置结构

A	驱动机构
1	阀体
2	膜片

11 装配和操作

安装前:

- 根据工作介质检查阀体和膜片的材质是否适合。  
参见第6章“技术数据”。

11.1 隔膜阀装配


⚠ 警告

阀门中有压力!

➤ 造成严重伤害, 乃至死亡的危险!

- 只能在无压力状态下对设备进行作业。

⚠ 警告




腐蚀性化学品!

➤ 腐蚀!

- 只能使用合适的防护设备进行装配。

⚠ 小心



灼热的设备部件!

➤ 灼伤!

- 只能在冷却后对设备进行作业。

⚠ 小心

不得将阀门用作踏板或登高辅助装置!

➤ 存在滑倒/阀门损坏的危险。

小心

不得超过允许的最大压力!

➤ 通过防护措施避免可能出现的压力波动 (水冲击)。

- 安装工作只能由经过培训的专业人员进行。
- 应根据设备用户的规定考虑采用合适的防护装备。

安装位置:

⚠ 小心

- 不得向阀门外部施加重负荷。
- 选择安装位置时不得将阀门作为登高辅助装置。
- 敷设管路时避免使阀体承受推力、挠曲力、振动和应力。
- 阀门只能安装在相互匹配并对齐的管路之间。

- x 工作介质方向: 任意。
- x 隔膜阀安装位置: 任意。

安装:

1. 确保阀门适用。阀门必须适合管路系统的运行条件 (介质、介质浓度、温度和压力) 和相应的环境条件。检查阀门和材质的技术数据。
2. 将设备或设备部件停下。
3. 采取保险措施, 以防止重新接通。
4. 将设备或设备部件切换到无压力状态。
5. 将设备或设备部件完全排空并冷却, 直到低于介质的蒸发温度且不会造成烫伤为止。
6. 按照专业要求将设备或设备部件拆下, 进行冲洗并通风。


采用对焊接口时的装配过程:

1. 遵守焊接标准!
2. 焊接阀体前拆卸带膜片的驱动装置 (参见第12.1章)。
3. 令对焊接口冷却。
4. 重新组装阀体和带膜片的驱动装置 (参见章节12.4)。

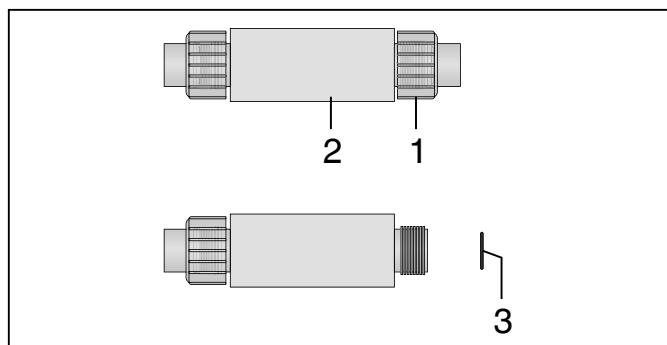
采用活接螺套装配：

<b>小心</b>
执行器或阀体损坏！ ► 遵守焊接标准！

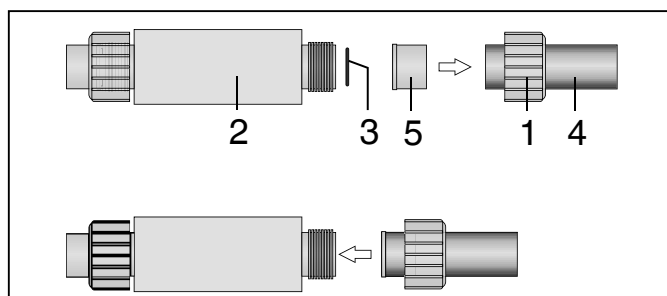
<b>小心</b>
阀体损坏！ ► 只能使用适合阀体的粘结剂。

	粘结剂不包含在供货范围内！
---	---------------

1. 依照适用标准将螺纹接口拧入管路中。




2. 将锁紧螺母1从阀体2上拧下。
3. 必要时重新装入O形环3。

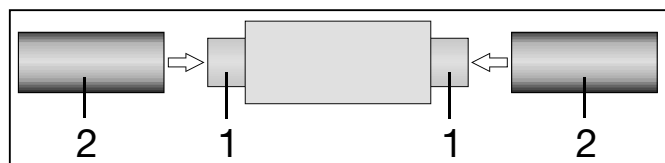


4. 将锁紧螺母1插到管道4上。将插入件5通过粘接/焊接方式与管道4连接。
5. 将锁紧螺母1重新拧到阀体2上。
6. 阀体2的另外一侧同样与管道4连接。

采用粘接套管装配：

<b>小心</b>
阀体损坏！ ► 只能使用适合阀体的粘结剂。

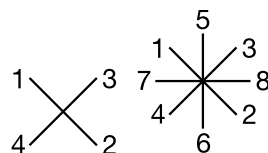
	粘结剂不包含在供货范围内！
---	---------------



1. 根据粘结剂生产商的说明将粘结剂涂抹在阀体套管1的外侧和管道2的内侧。
2. 将阀体与管道相连。


采用法兰连接时的装配过程：

1. 确保连接法兰的密封面干净且未受损。
2. 拧紧前仔细对齐法兰。
3. 使密封件充分对中。
4. 使用合适的密封材料和螺纹连接阀门法兰和管路法兰。密封材料和螺栓不包含在供货范围内。
5. 使用所有法兰孔。
6. 只能使用以允许材质制成的连接元件！
7. 交叉拧紧螺栓！



遵守相应的连接规定！

装配后：



重要：

膜片会随时间而下沉。安装和调试阀门后务必复紧螺栓**18**（参见第20章“剖面图和备件”）。

● 重新装上所有安全和防护装置或使其生效。

11.2 控制方式

可提供以下控制方式：

控制方式1

常闭（NC）：

阀门静止状态：通过弹力关闭。促动驱动装置（接口**2**），阀门打开。为驱动装置排气会导致阀门受弹力关闭。

控制方式2

常开（NO）：

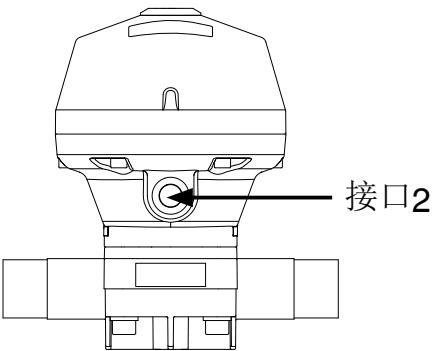
阀门静止状态：通过弹簧力打开。促动驱动装置（接头**4**），阀门关闭。为驱动装置排气会导致阀门受弹力打开。

控制方式3

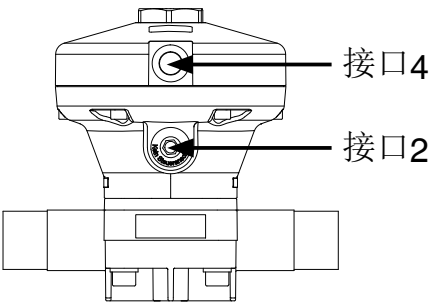
双作用（DA）：

阀门静止状态：未定义的基本位置。通过促动相应的控制介质接口打开和关闭阀门（接口**2**：打开/接口**4**：关闭）。

控制方式1



控制方式2 + 3




控制方式	接口	
	2	4
1（NC）	+	-
2（NO）	-	+
3（DA）	+	+
+ = 存在 / - = 不存在 （接口 <b>2</b> / <b>4</b> 见左图和上图）		

11.3 连接控制介质

小心

只能使用带圆柱螺纹的控制介质管道！

► 使用圆锥螺纹可能会导致控制介质接口产生应力裂纹。



重要：

请在断电情况下安装控制介质管路，注意不得弯折！

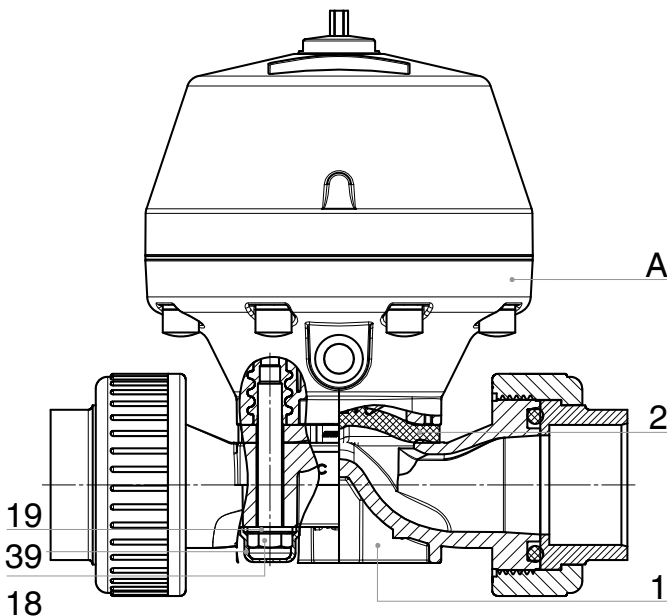
视用途而定，使用合适的连接件。

控制介质接口螺纹：G1/4

控制方式		接口
1	常闭（NC）	2: 控制介质（打开）
2	常开（NO）	4: 控制介质（关闭）
3	双作用（DA）	2: 控制介质（打开） 4: 控制介质（关闭）
接口 <b>2</b> / <b>4</b> 见左图和上图		

## 12 安装/拆卸备件

## 12.3 膜片装配



### 12.1 阀门拆卸

(将驱动装置从阀体上松开)

1. 将驱动装置A置于打开位置。
2. 将驱动装置A从阀体1上拆卸。
3. 将驱动装置A置于关闭位置。



**重要：**  
拆卸后清洁所有零件上的脏物（同时不得损坏零件）。检查零件是否损坏，必要时更换（只能使用盖米原装零件）。

### 12.2 膜片拆卸



**重要：**  
拆卸膜片前请拆卸驱动装置，参见“阀门拆卸（将驱动装置从阀体上松开）”。

1. 拧出膜片。
2. 清洁产品剩余的所有部件和脏污。此时不得擦坏或损坏部件！
3. 检测所有部件是否损坏。
4. 更换损坏的零件（只能使用盖米原装零件）。

### 12.3.1 概述



**重要：**  
安装适合阀门的膜片（适合介质、介质浓度、温度和压力）。膜片属于易磨损件。在调试前和隔膜阀的整个使用期内注意检查其技术状态和功能。根据使用负荷和/或针对个别情况的规定确定检查时间间隔并定期执行检查。



**重要：**  
如果膜片未充分拧入连接件中，则关闭力会直接作用在针脚，而非整个压块上。这会导致膜片损坏以及提前失效，进而造成阀门泄漏。如果膜片拧入过深，则阀门座上的密封件功能会受到影响。由此将无法确保阀门功能。



**重要：**  
膜片安装错误有可能导致阀门泄漏/介质流出。出现这种情况时，需要拆卸膜片，检查整个阀门和膜片，然后重新按照上述说明装配。

针对所有膜片尺寸，压块均处于松动状态。

压块和驱动法兰底视图：



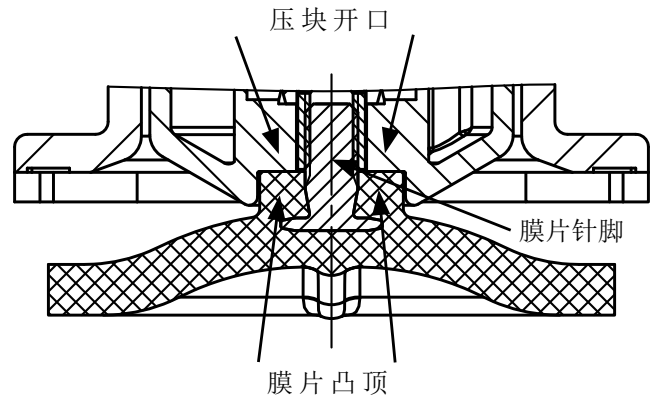
- 膜片尺寸25 + 40：垫片（箭头）松动地放置在驱动螺杆上。



- 将压块以松动状态置于垫片上，将开口卡入导向件中（箭头所示）。



### 12.3.2 凹形膜片安装



1. 将驱动装置A置于关闭位置。
2. 膜片尺寸25 + 40：垫片松动地放置在驱动螺杆上。将压块以松动状态置于垫片上，将开口卡入导向件中（参见第12.3.1章“概述”）。
3. 检查压块是否处于导槽中。
4. 手动将新膜片拧入压块。
5. 检查膜片凸顶是否位于压块开口内。
6. 活动困难时检查螺纹，更换损坏的零件（只能使用盖米原装零件）。
7. 感觉到明显的阻力时将膜片拧回，直至膜片孔位与驱动装置孔位对齐。


### 12.4 阀体上安装驱动装置

1. 将驱动装置A置于打开位置。
2. 将驱动装置A和安装好的膜片2置于阀体1上，确保膜片板跨接件与阀体跨接件对齐。
3. 手动拧紧螺栓18和垫片19。
4. 将驱动装置A置于关闭位置。
5. 交叉拧紧螺栓18。  

```
1 3
 \ /
  X
 / \
4 2
```
6. 重新装上盖帽39。
7. 确保膜片2均匀压合（约10-15%，可通过均匀的外部弧形看出）。
8. 检查安装完毕的阀门是否密封。

重要：  
膜片会随时间而下沉。安装和调试阀门后务必复紧螺栓18（参见第20章“剖面图和备件”）。

## 13 调试

⚠ 警告	
	<p>腐蚀性化学品！</p> <p>➤ 腐蚀！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 调试前检查介质接口的密封性！</li> <li>● 只能使用合适的防护设备进行密封性检查。</li> </ul>


⚠ 小心	
<p>预防泄漏！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 采取防护措施防止因压力波动（水冲击）而超过允许的最大压力。</li> </ul>	

清洁或调试设备前：

- 检查隔膜阀的密封性和功能（隔膜阀关闭后重新打开）。
- 针对新设备以及维修后在隔膜阀完全打开的状态下冲洗管路系统（清除有害异物）。


清洁：

x 设备用户负责选择清洁介质并执行清洁。

	<p>重要：</p> <p>膜片会随时间而下沉。安装和调试阀门后务必复紧螺栓<b>18</b>（参见第<b>20</b>章“剖面图和备件”）。</p>
--	---

## 14 检查和保养

⚠ 警告	
<p>阀门中有压力！</p> <p>➤ 造成严重伤害，乃至死亡的危险！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 只能在无压力状态下对设备进行作业。</li> </ul>	

⚠ 小心	
	<p>灼热的设备部件！</p> <p>➤ 灼伤！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 只能在冷却后对设备进行作业。</li> </ul>

⚠ 小心	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保养及维修工作只能由经过培训的专业人员进行。</li> <li>● 针对操作不当或外界影响而导致的损坏，盖米不承担任何责任。</li> <li>● 如有疑问请在调试前联系盖米。</li> </ul>	

1. 应根据设备用户的规定考虑采用合适的防护装备。
2. 将设备或设备部件停下。
3. 采取保险措施，以防止重新接通。
4. 将设备或设备部件切换到无压力状态。


用户必须根据使用条件和潜在威胁定期对阀门进行目检，以防出现泄漏和损坏。阀门同样必须按照相应的周期拆卸并接受磨损检查（参见第**12**章“备件安装/拆卸”）。

15 拆卸

拆卸过程中必须采取与装配时相同的预防措施。

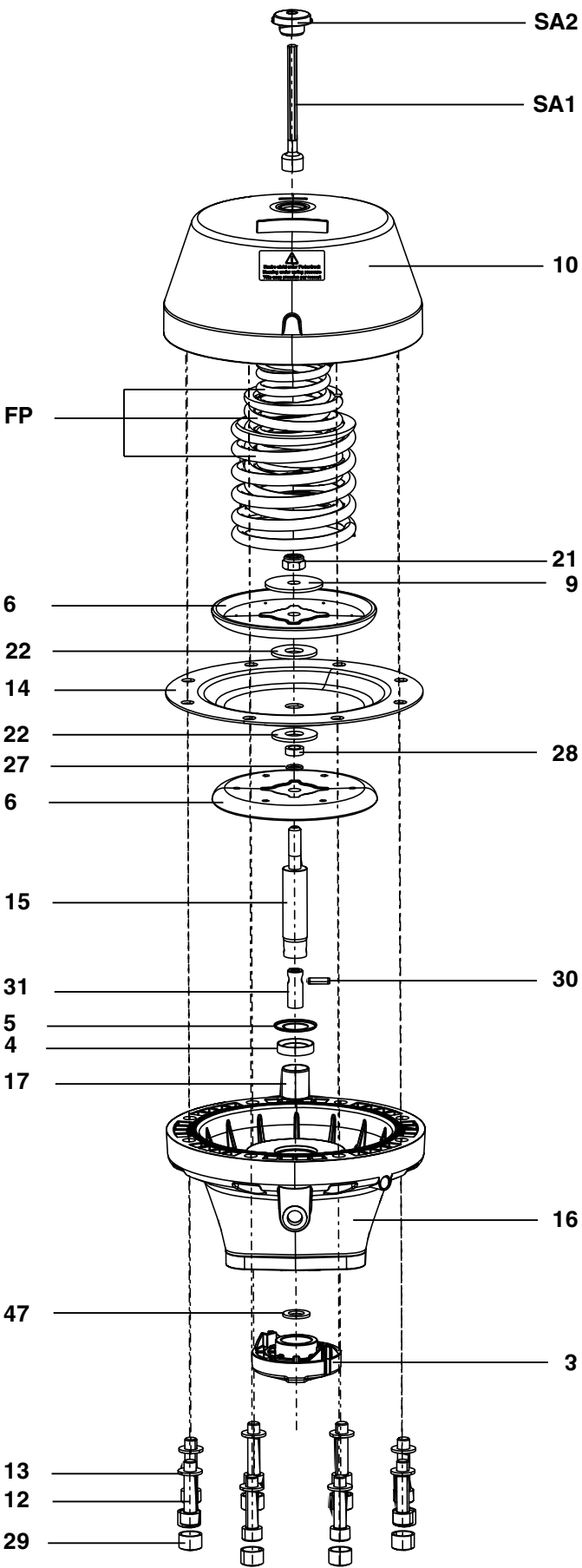
- 拆卸隔膜阀（参见章节12.1 “阀门拆卸（将驱动装置从阀体上松开）”）。

16 废弃处理



- 按照废弃处理规定/环保法规处理所有阀门。
- 注意渗入介质是否有残留或有气体析出。

16.1 拆卸以便进行废弃处理，适用于控制方式1





## ⚠ 警告

执行器顶部**10**受到弹簧压力！

- ▶ 造成严重伤害，乃至死亡的危险！
- 仅允许在压力机下打开执行器。



重要：

对于膜片尺寸**50**，将螺栓**12**从上方装到执行器顶部**10**和执行器底部**16**之间，对于膜片尺寸**20**、**25**和**40**，从下方装入。

1. 将执行器从控制介质中脱开。
2. 拆下盖帽**SA2**。
3. 拆下目测位置指示器**SA1**。
4. 拆下盖帽**29**。
5. 将执行器夹入压力机。

## 小心

压力过大时，执行器顶部**10**会断裂！

- ▶ 仅可施加所需的最小压力。

6. 松开并拆下执行器顶部**10**和执行器底部**16**之间的螺栓**12**及垫片**13**。
7. 缓慢消除压力机压力。
8. 拆下执行器顶部**10**。
9. 拆下弹簧套件**FP**。

## 17 退回

- 清洁阀门。
- 向盖米公司索取退回声明。
- 请只在附上填写完整的退回声明的情况下退回产品。

否则盖米无法提供

- x 贷方凭证，
  - x 或无法完成维修
- 而是进行收费的废弃处理。



退回提示：

按照环境与人身保护法规，发运文件必须附带完整填写并签字确认的退货声明。只有在完整填写该声明后，退货才会得到处理！

## 18 提示



关于员工培训的提示：

请通过尾页上的地址联系我们，以便安排员工培训。

如有疑问或不理解处，请以德文版文档为准！

## 19 故障查询/故障排除

故障	可能的原因	故障排除
控制介质从排气孔*流出 进入驱动装置的上部件内 (针对常闭控制方式) 或 接口2内 (针对常开控制 方式, 参见第11.2章 “控制 方式” )	控制膜片*损坏	更换驱动装置
控制介质从泄漏孔中流出*	螺杆密封件不密封	更换驱动装置, 检查控制介质是否变脏
工作介质从泄漏孔中流出*	膜片损坏	检查膜片是否损坏, 必要时更换膜片
控制介质从控制膜片*上 向外流出	驱动装置的上部件和下部件之间的连接 螺栓松动	正确地交叉复紧螺栓
阀门不开或无法完全 打开	控制压力过低 (针对常闭控制方式)	根据数据页以控制压力运行阀门
	先导阀损坏	检查和更换先导阀
	未连接控制介质	连接控制介质
	膜片未正确安装	拆卸驱动装置, 检查膜片安装, 必要时更换
	驱动装置弹簧损坏 (针对常开控制方式)	更换驱动装置
通路内阀门泄漏 (不关闭或无法完全关闭)	工作压力过高	根据数据页以工作压力运行阀门
	控制压力过低 (针对常开控制方式和双作 用控制方式)	根据数据页以控制压力运行阀门
	膜片和阀体跨接件之间有异物	拆卸驱动装置, 清除异物, 检查膜片和阀体 跨接件是否损坏, 必要时更换
	阀体跨接件泄漏或损坏	检查阀体跨接件是否损坏, 必要时更换阀体
	膜片损坏	检查膜片是否损坏, 必要时更换膜片
	驱动装置弹簧损坏 (针对常闭控制方式)	更换驱动装置
驱动装置和阀体间的 阀门泄漏	膜片安装错误	拆卸驱动装置, 检查膜片安装, 必要时更换
	阀体和驱动装置之间的螺纹连接松动	复紧阀体和驱动装置之间的螺纹连接
	膜片损坏	检查膜片是否损坏, 必要时更换膜片
	驱动装置/阀体损坏	更换驱动装置/阀体
阀体与管路之间的连接 发生泄漏	安装不当	检查管路中的阀体安装
	螺纹接口/螺纹连接松动	拧紧螺纹接口/螺纹连接
	密封材料损坏	更换密封材料
阀体泄漏	阀体损坏	检查阀体是否损坏, 必要时更换阀体

\* 参见第20章 “剖面图和备件”

排气孔（在背面，仅  
针对常闭控制方式）

控制膜片

接口2

泄漏孔（在背面）

19  
39  
18

A  
4  
2  
3  
5  
1

序号	名称	订购号
1	阀体	} B690...
3	O形环	
4	插入件	
5	锁紧螺母	
2	膜片	R690...M...
18	防护垫圈	} R690...S30
19	垫片	
39	盖帽	
A	驱动机构	A690...

# 安装声明

根据欧盟机械认证2006/42/EG，附录II，1.B针对非完整机械

制造商: **GEMÜ** Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Postfach 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

非完整机械的描述和识别:

产品名称: 盖米隔膜阀R690 (气动)  
序列号: 从2010年10月6日起  
项目号: MV-Pneum-2010-10  
商品名称: R690型

现声明，产品满足机械认证2006/42/EG的以下基本要求:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.;  
1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6.a);  
4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.;  
4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

另外声明，专用技术资料是按照附录VII部分B进行编制的。

在此明确声明，非完整机械符合以下欧盟认证的相关规定:

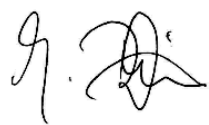
2006/42/EC:2006-05-17: (机械认证) 欧洲议会及理事会有关机械的认证2006/42/EG,  
2006年5月17日, 用于对认证95/16/EG更改 (新版) (1)

制造商或授权代表有责任在各国相关部门提出合理要求的情况下，递交有关非完整机械的特殊资料。  
本通知以

电子方式发布

工业产权将不会受到损害!

重要提示! 只有在确定了应安装有非完整机械的机器符合该认证中的规定后，非完整机械才允许投入运行。



Joachim Brien  
技术部门主管

Ingelfingen-Criesbach, 2013年2月

# 一致性声明

## 依照2014/68/EU认证附件

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

声明下列配件满足压力装置认证2014/68/EU的安全要求。

配件名称 - 型号名称

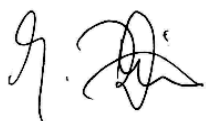
隔膜阀  
GEMÜ R690

命名地点: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
编号: 0035  
证书编号: 01 202 926/Q-02 0036  
所用的标准: AD 2000

一致性评价方法:  
模块H1

针对公称通径  $\leq$  DN 25的配件的提示:  
产品根据压力装置认证2014/68/EU第4章第3节的规定可不附带CE标识。

产品按照盖米自己的流程说明和质量标准开发并生产, 这些说明和标准均满足ISO 9001和ISO 14001的要求。



Joachim Brien  
技术部门主管

Ingelfingen-Criesbach, 2019三月







Änderungen vorbehalten · 保留更改的权利 · 05/2022 · 88529981



**GEMÜ®**