

**Absperrklappe**  
Kunststoff, DN 50 - 300

**Поворотный дисковый затвор**  
пластмассовый, DN 50–300


- DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- RU** РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ





# 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	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
<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>5</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>6</b>
8.1	Transport	6
8.2	Lieferung und Leistung	6
8.3	Lagerung	6
8.4	Benötigtes Werkzeug	6
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>6</b>
9.1	Typenschild	6
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>6</b>
10.1	Bestandteile	7
<b>11</b>	<b>Montage und Bedienung</b>	<b>8</b>
11.1	Montage der Absperrklappe	8
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>10</b>
13.1	Antrieb wechseln	10
13.1.1	Antrieb demontieren	10
13.1.2	Antrieb montieren	11
13.2	Dichtungswechsel Verschleißteil	12
13.2.1	Vorgehensweise zum Dichtungswechsel	12
<b>14</b>	<b>Demontage</b>	<b>12</b>
<b>15</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>12</b>
<b>16</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>13</b>
<b>17</b>	<b>Hinweise</b>	<b>13</b>
<b>18</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>13</b>
<b>19</b>	<b>Seitenansicht und Ersatzteile</b>	<b>14</b>
<b>20</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>15</b>
<b>21</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>16</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

 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.

 Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:

- 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, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Absperrklappe.

# 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 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.

### 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 GEMÜ 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. 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

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
	Aufzählungszeichen

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

## 6 Technische Daten

### Betriebsmedium

Flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Scheiben- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

### Werkstoffe

Gehäuse	PP (GF)
Scheibe	PVC-U / PVC-C / PP-H
Absperrdichtung	EPDM / FPM

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

### ⚠ WARNUNG

#### Absperrklappe nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Die Absperrklappe ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Die Absperrklappe darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

- x Die Absperrklappe GEMÜ D450 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (D457), Pneumatikantriebs (D451) oder Motorantriebs (D458).
- x Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").
- x Schrauben und Kunststoffteile an der Absperrklappe nicht lackieren!

## 5 Auslieferungszustand

Die GEMÜ-Absperrklappe wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

### Umgebungsbedingungen

Max. zulässige Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C

### Max. zul. Temp. des Betriebsmediums

0 ... 90 °C (je nach Scheibenwerkstoff)

### Hinweis

Keine Wasserschläge zulässig

### Drehmomente [Nm] / Kv-Werte [m<sup>3</sup>/h]

DN	50/65	80	100	125	150	200	250	300
Kv-Wert	108	241	497	706	972	1980	3132	4714
Drehmoment	25	28	35	85	110	110	180	285

## Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Mediums-temperatur [°C]		-40	-30	-20	-10	0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Scheibenwerkstoff	Code	Zulässiger Betriebsdruck [bar]																		
PVC-U	1	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
PVC-C	2	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,5	6,5	5,0	3,5	2,5	1,5	-	-	-	-
PP-H	G5	-	-	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-

## 7 Bestelldaten

1 Typ	Code
Klappe mit freiem Wellenende	D450

2 Nennweite	Code
DN 50 - 300	50 - 300

3 Gehäuseform	Code
Wafer	W

4 Betriebsdruck	Code
6 bar (DN 250 - 300)	1
10 bar (DN 50 - 200)	2

5 Anschluss	Code
EN 1092 PN 10 / ANSI B16.5, Klasse 150 / JIS 10K	2
andere Anschlüsse auf Anfrage	

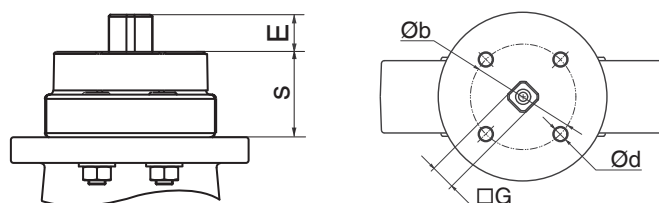
6 Werkstoff - Gehäuse	Code
PP (GF)	5

7 Werkstoff - Scheibe	Code
PVC-U	1
PVC-C	2
PP-H	G5
andere Werkstoffe auf Anfrage	

8 Werkstoff - Absperrdichtung	Code
FPM	4
EPDM	14

9 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	-

10 Antriebsflansch - Vierkant diagonal							
DN	□G	E	s	Øb	Ød	Gewicht [kg]	Code
50/65	17	19	40	70	9	1,2	F07 D17
80	17	19	40	70	9	1,4	F07 D17
100	17	19	40	70	9	1,9	F07 D17
125	17	22	40	70	9	2,7	F07 D17
150	17	22	40	70	9	3,7	F07 D17
200	22	22	55	102	11	6,7	F07 D17
250	22	22	55	102	11	13,2	F10 D22
300	22	22	56	102	11	18,0	F10 D22
	27	29	56	102	11	18,0	F10 D27



### Anbausätze für pneumatische und elektrische Antriebe (bitte sep. bestellen)

DN	Bestellschlüssel	DN	Bestellschlüssel
50/65	D450 65S01 F07 D17	200	D450 200S01 F07/F10 D22
80 - 100	D450 80S01 F07 D17	250 - 300	D450 250S01 F10/F12 D22
125 - 150	D450 125S01 F07 D17	300	D450 300S01 F10/F12 D27*

\* D27 für pneum. Antrieb, Steuerfunktion 1

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D450	65	W	2	2	5	1	4	-	F07 D17

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

- Absperrklappe 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.
- Die Absperrklappe wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 8.3 Lagerung

- Absperrklappe staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Absperrklappen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

### 8.4 Benötigtes Werkzeug

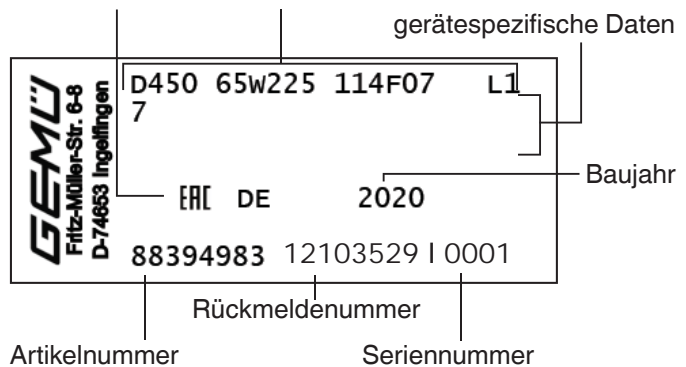
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

## 9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ D450 ist eine zentrische Absperrklappe aus Kunststoff und mit einem freien Wellenende ausgestattet. Die Absperrklappe muss mit einem geeigneten Antrieb ausgestattet werden.

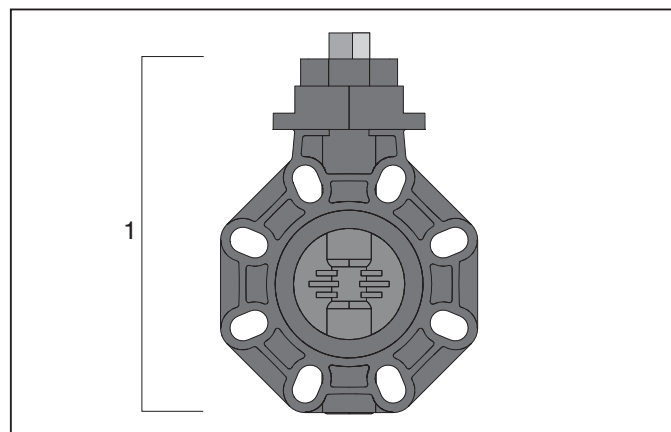
### 9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

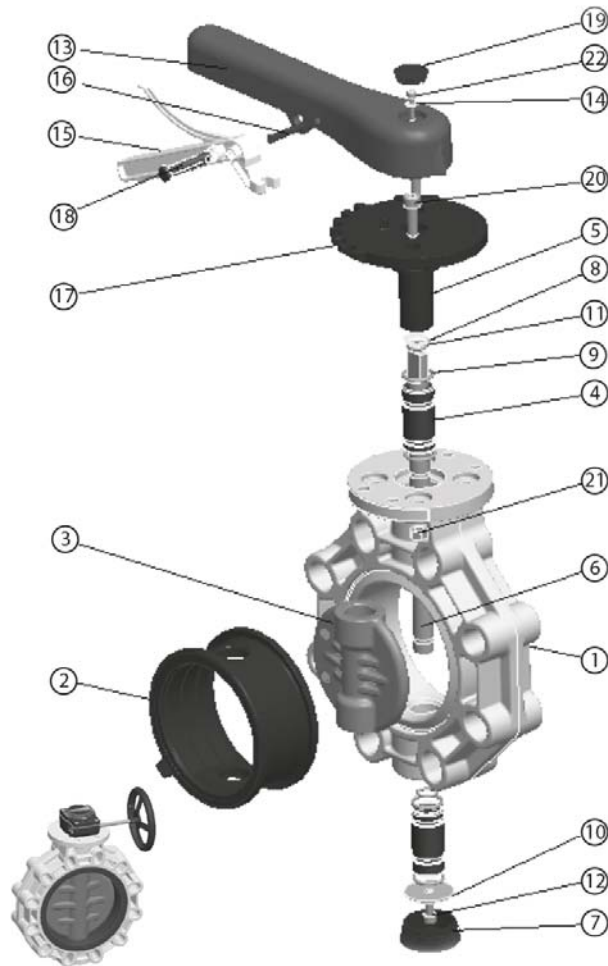
## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Klappenkörper

## 10.1 Bestandteile



Pos.	Benennung	Material	DN 65-DN 200	DN 250-DN 300
1	Gehäuse	PP-GR	1	1
2	Dichtung	EPDM / FPM	1	1
3	Klappenscheibe	PVC-U / PP / CPVC	1	1
4	Buchse	PP-GR	2	2
5	Hilfsbuchse	PP-GR	1	1
6	Welle	AISI-630	1	1
7	Stopfen	PP	1	1
8	Sicherungsring DIN-471	AISI-304	1	1
9	O-Ring	EPDM / FPM	4	8
10	Unterlegscheibe DIN-6798	AISI-304	1	1
11	O-Ring	EPDM / FPM	2	4
12	Schraube DIN-912	AISI-304	1	1
13	Handhebel	PP-GR	1	-
14	Unterlegscheibe	AISI-304	1	-
15	Klinke	POM	1	-
16	Stift	AISI-304	1	-
17	Rastscheibe	PP-GR	1	-
18	Sicherung	POM	1	-
19	Stopfen Hebel	PP	1	-
20	Schraube DIN-912	AISI-304	2	2
21	Schraube DIN-934	AISI-304	2	2
22	Schraube DIN-912	AISI-304	1	-
23	Handgetriebe	Aluminium (Gehäuse)	-	1
24	Schraube DIN-912	AISI-304	-	4

# 11 Montage und Bedienung

## Vor Einbau:

- Eignung Gehäuse-, Scheiben- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.  
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

## 11.1 Montage der Absperrklappe

### ⚠️ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten 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.

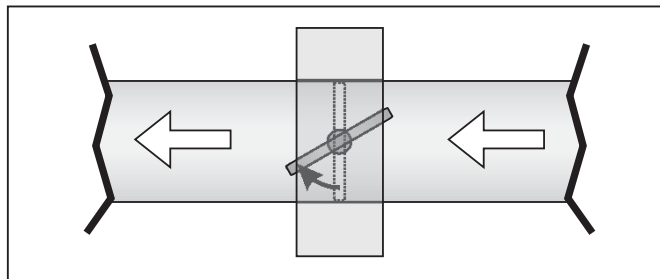
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

## Installationsort:

### ⚠️ VORSICHT

- Absperrklappe äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Absperrklappe nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Klappenkörper ferngehalten werden.
- Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser der Absperrklappe entsprechen.
- Absperrklappe nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.
- Absperrklappe nicht in geschlossener Position einbauen.

- x Einbaulage:  
Bevorzugt Antrieb nach oben. Beim Einbau des Antriebs rechts oder links von der Rohrleitung die Absperrklappe so einbauen, dass die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet. Durch Ablagerungen würde es sonst zu einer erhöhten Verschmutzung kommen.



Einbaulage

- x Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.
- x Richtung des Durchflussmediums: Beliebig.

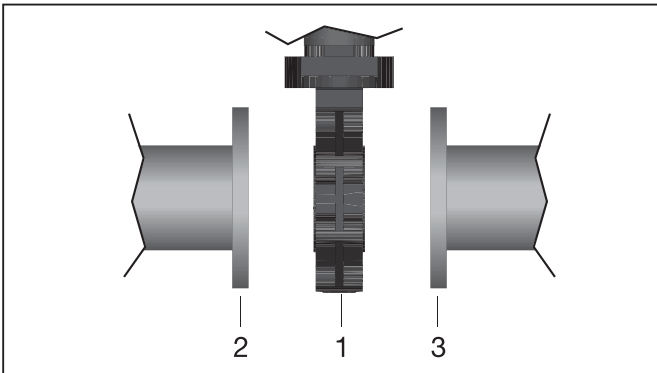
### Montage:

- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums



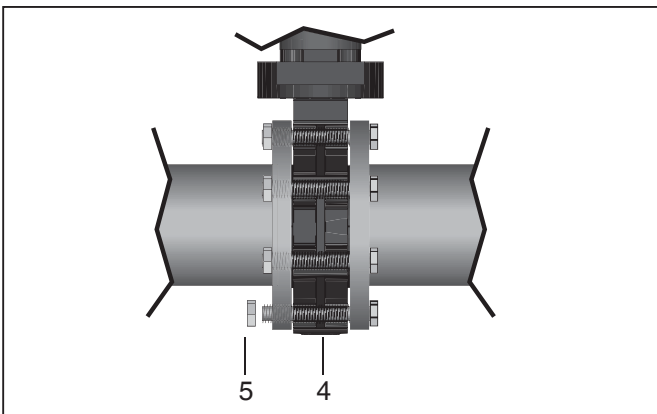
unterschriften ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.

- Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
- Flansche der Rohrleitungen von etwaigen Rauhstellen (Rost, Schmutz, usw.) befreien.



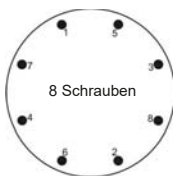
Absperrklappe einklemmen

- Absperrklappe **1** mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen **2** und **3** einklemmen.



Montage an Rohrleitung

- Schrauben **4** in alle Löcher am Flansch einführen.
- Schrauben **4** mit Muttern **5** über Kreuz leicht anziehen.



- Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.
- Muttern **5** über Kreuz anziehen.

## Schrauben und Anzugsdrehmoment der Schrauben

D	DN	inch	Schrauben (A2)	Drehmoment (Nm)	Drehmoment (inch lbs)
63	65	-	4xM16x120	25	221
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221
90	80	3"	8xM16x150	25	221
110	100	4"	8xM16x160	30	265
125	125	-	8xM16x170	35	310
140	125	5"	8xM16x170	35	310
160	150	6"	8xM20x200	40	354
200	200	-	8xM20x210	50	442
225	200	8"	8xM20x230	50	442
250	250	-	12xM20x270	80	708
280	250	10"	12xM20x270	80	708
315	300	12"	12xM20x310	80	708

### Nach der Montage:

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

## 12 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:

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

## Reinigung:

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

## 13 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.

- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Absperrklappen entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso

muss die Absperrklappe in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 11.1 "Montage der Absperrklappe").



- Nur Original GEMÜ Ersatzteile verwenden!
- Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben.

## 13.1 Antrieb wechseln



Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.



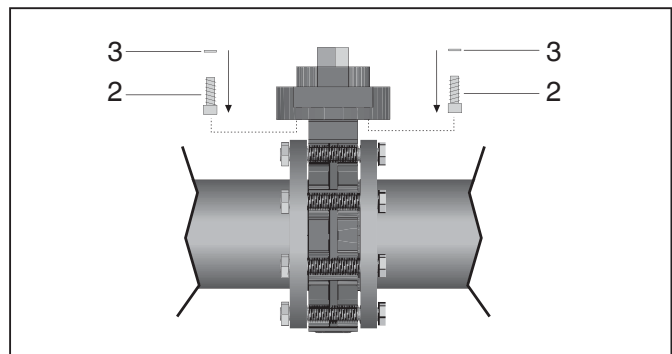
Zum Antriebswechsel wird benötigt:

- x Innensechskantschlüssel
- x Ring- oder Gabelschlüssel

### Anzugsdrehmomente:

Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm

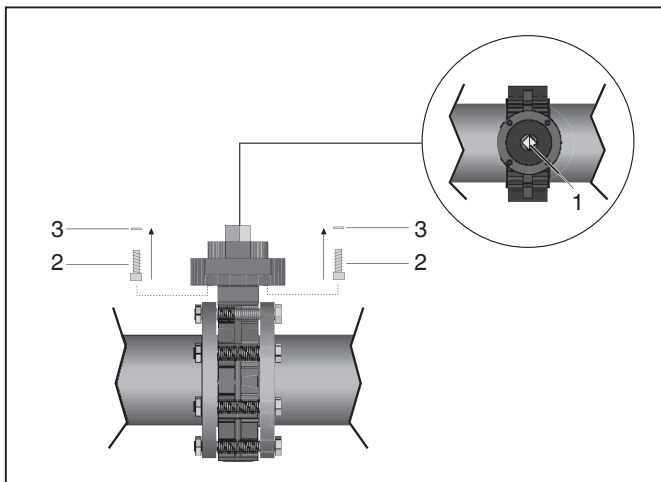
### 13.1.1 Antrieb demontieren




1. Absperrklappe in Geschlossen-Position bringen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
3. Pneumatischer Antrieb: Steuermedium drucklos schalten.
4. Pneumatischer Antrieb: Leitung(en) des Steuermediums am Antrieb entfernen.
5. Elektromotorischer Antrieb: Antrieb von der Stromversorgung trennen.
6. Elektromotorischer Antrieb: Elektrische Verbindungen gemäß beiliegender Anleitung trennen.

7. Schrauben **2** lösen und mit Sicherungsscheibe(n) / Federring(en) **3** entfernen.
  8. Antrieb nach oben abziehen.
- Antrieb wurde demontiert.


### 13.1.2 Antrieb montieren



1. Stellung der Klappenscheibe am Schlitz **1** ablesen, ggf. in richtige Position drehen.

	<p>x Schlitz <b>1</b> quer zur Leitungsrichtung: Absperrklappe geschlossen.</p> <p>x Schlitz <b>1</b> in Leitungsrichtung: Absperrklappe geöffnet.</p>
--	--

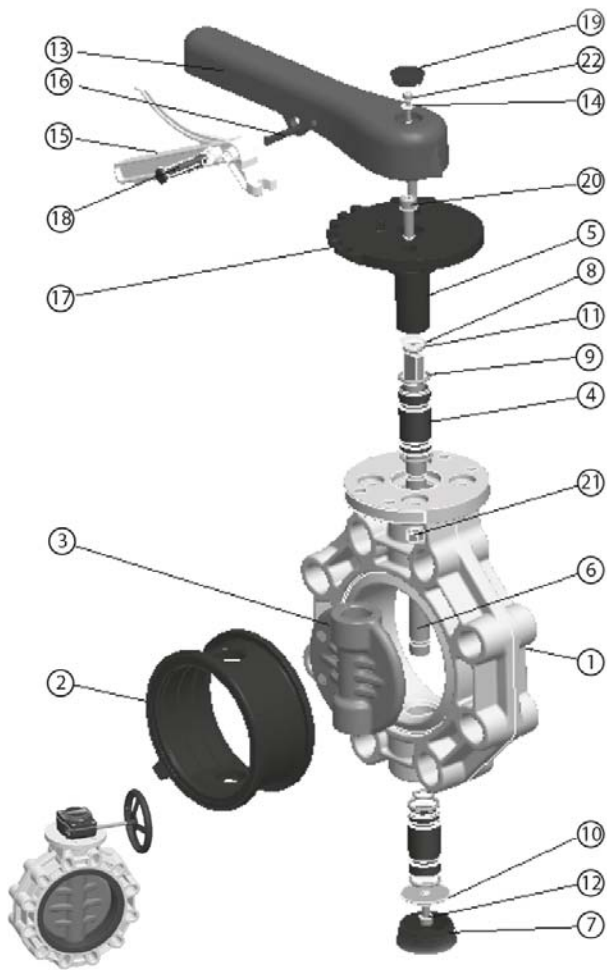
2. Pneumatischer und elektromotorischer Antrieb: Antrieb und Absperrklappe korrekt zueinander stellen und Antrieb in geforderte Drehrichtung stellen.
3. Pneumatischer und elektromotorischer Antrieb: Antrieb in Ausgangsstellung bringen.
4. Pneumatischer und elektromotorischer Antrieb: Vierkant bzw. Passfeder der Absperrklappe in Antriebswelle des Antriebs stecken.
5. Auf Übereinstimmung der Stellungen von Scheibe und Antrieb achten!
6. Antrieb mit Sicherungsscheibe(n) / Federring(en) **3** und Schraube(n) **2** festschrauben.

	<p>Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 13.1 "Antrieb wechseln".</p>
---	---

- Antrieb ist montiert.
7. Inbetriebnahme gemäß Kapitel 12 "Inbetriebnahme".

## 13.2 Dichtungswechsel Verschleißteil

### 13.2.1 Vorgehensweise zum Dichtungswechsel

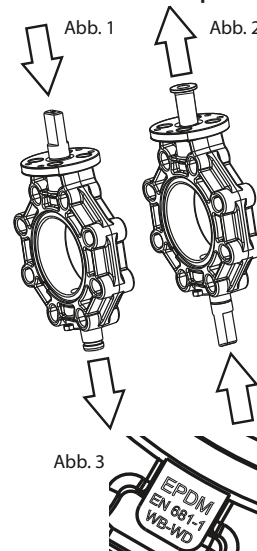


1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
2. Absperrklappe aus der Anlage ausbauen.
3. Handhebel abbauen, Schrauben **20** lösen und mit Muttern **21** und Rastscheibe **17** entfernen (siehe Kapitel 10.1 "Bestandteile").
4. Federring **8** und Stopfen **7** entfernen und Schraube **12** herausschrauben.
5. Mit Nylonhammer auf Welle **6** klopfen, bis Buchse **4** unten sichtbar.
6. Bei entfernter Buchse Welle **6** entnehmen, herumdrehen und von unten wieder einführen (siehe Abb. 1).
7. Wieder auf die Welle klopfen, bis die Buchsen **4** und **5** oben sichtbar. Welle entnehmen.
8. In Fließrichtung gegen die Klappenscheibe drücken und entnehmen.

9. Dichtung entfernen. Bei Einbau muss die neue Dichtung verformt werden. Beim Positionieren darauf achten, dass sie korrekt auf die Welle ausgerichtet ist, siehe Anzeigemarke auf der Dichtung (Abb. 2).

Verfügbare Dichtung ist gekennzeichnet D450 Nennweite SLN Werkstoff Bsp. D450100SLN 14

10. Vor dem Einbau den Zustand der O-Ringe **9** und **11** überprüfen.



## 14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Montage der Absperrklappe").

## 15 Entsorgung



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

## 16 Rücksendung

- Absperrklappe 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!

## 17 Hinweise



### Hinweis zur

### Mitarbeiterschulung:

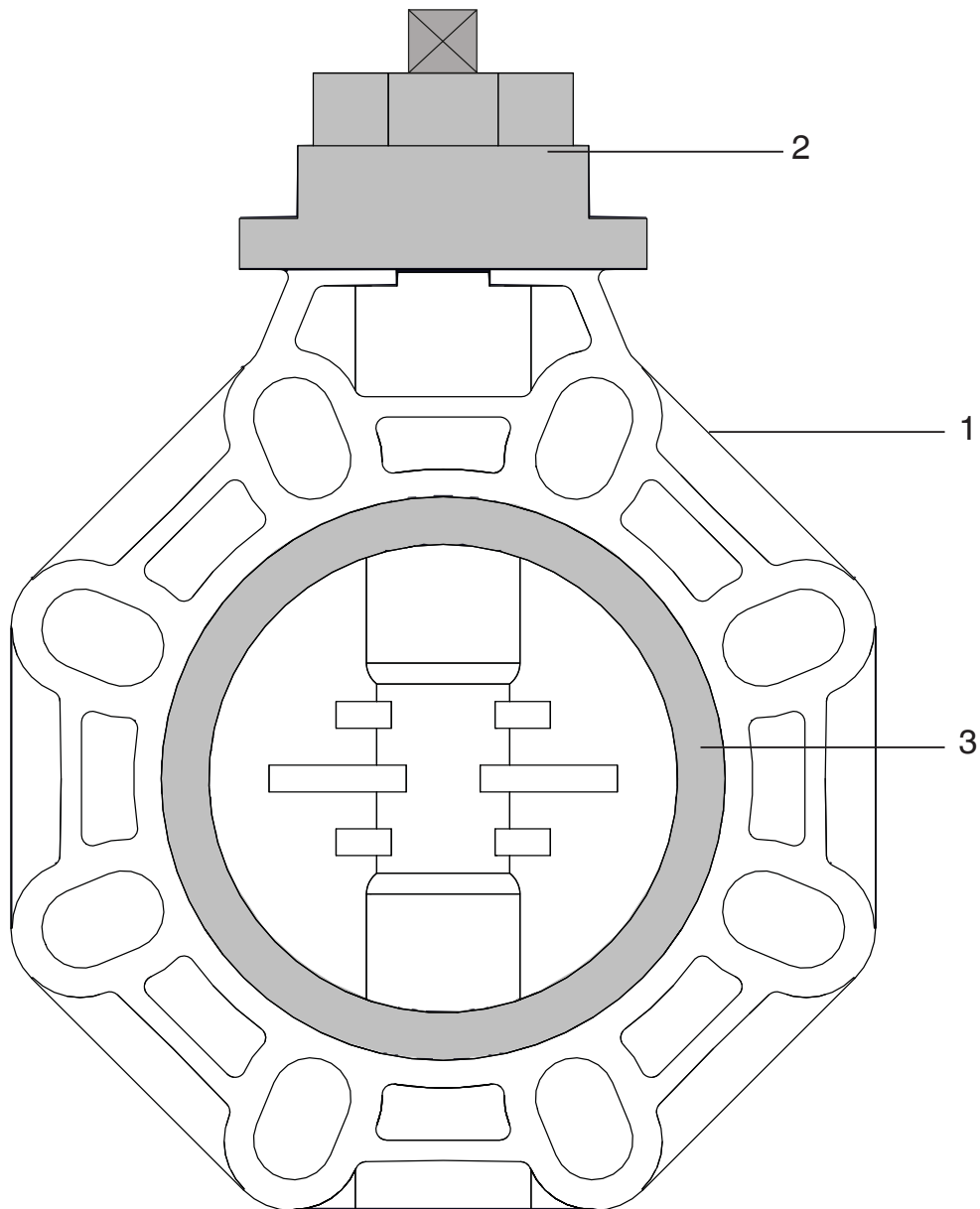
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

## 18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
Absperrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
Verbindung Klappenkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker	Schrauben am Flansch nachziehen
	Flanschausrichtung nicht parallel	Flansche exakt parallel zueinander ausrichten
Klappenkörper undicht	Klappenkörper defekt	Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrklappe wechseln
	Bei Einbau als Endarmatur wird die Absperrdichtung herausgedrückt	Gegenflansch anbringen, um zu verhindern, dass der Druck des Mediums die Elastomerabsperrdichtung aus ihrem Sitz drückt und es dadurch zu Leckagen kommt
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen
		Absperrklappe zentrisch zwischen Flansche einbauen
	Einseitige Verpressung der Flanschdichtung	Flansche an der Rohrleitung parallel zueinander ausrichten

## 19 Seitenansicht und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Klappenkörper komplett, inklusive Anbausatz	D450
2	Anbausatz	D450...S01...
3	Verschleissteil Manschette D450	D450...SLN...

# 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 Absperrklappe D451, D458  
Seriennummer: ab 04.10.2012  
Projektnummer: AK-2013-04  
Handelsbezeichnung: Typ D451, D458

**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/EG 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)  
2009/127/EG Richtlinie 2009/127/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Änderung der Richtlinie 2006/42/EG betreffend Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden

**Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:**

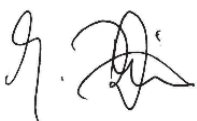
EN ISO 14121-1:2007 Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)  
EN 61310-1:2008-02 Sicherheit von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale  
EN 61310-2:2008-01 Sicherheiten von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 2: Anforderungen an die Kennzeichnung  
EN 764-7/AC:2006-06 Druckgeräte - Teil 7: Sicherheitseinrichtungen für unbefeuerte Druckgeräte  
EN ISO 16136:2006-03 Industriearmaturen - Klappen aus Thermoplasten  
EN ISO 21787:2006-03 Industriearmaturen - Ventile aus Thermoplasten

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.

**Beschreibung:** Zentrische Absperrklappe mit Elastomer-Auskleidung

**Benennung der Armaturen** GEMÜ D450 (Absperrklappe mit freiem Wellenende)  
**- Typenbezeichnung:** GEMÜ D451 (Absperrklappe mit pneumatischem Antrieb)  
 GEMÜ D457 (Absperrklappe mit manuellem Antrieb)  
 GEMÜ D458 (Absperrklappe mit elektrischem Antrieb)

**Einstufung der Armaturen: Max. zulässiger Betriebsdruck bei Verwendung als Einklemmklappe:**

PS	Fluide Gruppe 1		Fluide Gruppe 2	
	Gase	Flüssigkeiten	Gase	Flüssigkeiten
10	DN50 - DN200	DN50 - DN200	DN50 - DN200	DN50 - DN200
6	DN250 - DN300	DN250 - DN300	DN250 - DN300	DN250 - DN300

**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.

**Benannte Stelle:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH


Nummer: 0035

Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036

**Konformitätsbewertungsverfahren:** Modul H1

**Angewandte Norm:** AD 2000  
 EN ISO 16136

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



## Содержание

<b>1</b>	<b>Общие указания</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Общие указания по технике безопасности</b>	<b>17</b>
2.1	Указания для обслуживающего персонала	18
2.2	Предупреждения	18
2.3	Используемые символы	19
<b>3</b>	<b>Определение понятий</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Область применения</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Состояние поставки</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Данные для заказа</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Данные изготовителя</b>	<b>21</b>
8.1	Транспортировка	21
8.2	Комплект поставки и функционирование	21
8.3	Хранение	21
8.4	Необходимый инструмент	21
<b>9</b>	<b>Принцип работы</b>	<b>21</b>
9.1	Заводская табличка	21
<b>10</b>	<b>Конструкция затвора</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Монтаж и эксплуатация</b>	<b>21</b>
11.1	Монтаж поворотного дискового затвора	21
<b>12</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>23</b>
<b>13</b>	<b>Технический осмотр и техническое обслуживание</b>	<b>23</b>
13.1	Замена привода	24
13.1.1	Демонтаж привода	24
13.1.2	Монтаж привода	24
<b>14</b>	<b>Демонтаж</b>	<b>25</b>
<b>15</b>	<b>Утилизация</b>	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>Возврат</b>	<b>25</b>
<b>17</b>	<b>Указания</b>	<b>25</b>
<b>18</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>26</b>
<b>19</b>	<b>Вид сбоку и запчасти</b>	<b>27</b>
<b>20</b>	<b>Декларация соответствия компонентов</b>	<b>28</b>
<b>21</b>	<b>Декларация соответствия директивам EU</b>	<b>29</b>

## 1 Общие указания

	Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.
	Указания по монтажу приводов содержатся в отдельных руководствах по монтажу.
	Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

Условия безотказного функционирования поворотного дискового затвора GEMÜ:

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

Правильная установка, управление, техосмотр и ремонт обеспечивают безотказную работу поворотного дискового затвора.

## 2 Общие указания по технике безопасности

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

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

## 2.1 Указания для обслуживающего персонала

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

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

### Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

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

### При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с компанией GEMÜ.

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Строго соблюдать требования паспортов безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!**

### При возникновении вопросов:

x обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

## 2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

### **⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО**

#### Тип и источник опасности

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

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

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности.

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

#### Непосредственная опасность!

- Невыполнение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### Возможна опасная ситуация!




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

### **ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)**

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к материальному ущербу.

## 2.3 Используемые символы

	Опасность горячей поверхности!
	Опасность едких веществ!
	Опасность раздавливания!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
➤	Стрелка: описывает реакцию на действия.
x	Знаки при перечислении элементов списка

## 3 Определение понятий

### Рабочая среда

Среда, протекающая через поворотный дисковый затвор.

## 6 Технические характеристики

### Рабочая среда

Жидкие среды, которые не оказывают отрицательного действия на физические и химические характеристики соответствующего материала диска и уплотнений.

### Условия окружающей среды

Макс. допустимая температура -20...+60 °C

### Макс. доп. температура рабочей среды

0...90 °C (в зависимости от материала диска)

## 4 Область применения

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Поворотный дисковый затвор можно использовать только по назначению!**

- В противном случае изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Поворотный дисковый затвор необходимо использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определенных в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Поворотный дисковый затвор нельзя использовать во взрывоопасных зонах.

- x Поворотный дисковый затвор GEMÜ D450 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой в соответствии с конструкцией ручного привода (D457), пневматического привода (D451) или механического привода (D458).
- x Поворотный дисковый затвор разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 «Технические характеристики»).
- x Запрещается лакировать болты и пластмассовые детали затвора!

## 5 Состояние поставки

Поворотный дисковый затвор GEMÜ поставляется в виде отдельно запакованного конструктивного элемента.

### Материалы

Корпус	PP (GF)
Диск	PVC-U / PVC-C / PP-H
Манжета	EPDM / FPM

### Указание

Запрещается подвергать скачкам давления

Вращающие моменты [Н·м] / пропускная способность Kv [м³/ч]								
	DN 50/65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
Пропускная способность Kv	108	241	497	706	972	1980	3132	4714
Вращающий момент	25	28	35	85	110	110	180	285

Соответствие давления и температуры для пластмассы																				
Температура среды [°C]		-40	-30	-20	-10	0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Материал шайбы	Код	Допустимое рабочее давление [бар]																		
PVC-U	1	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
PVC-C	2	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,5	6,5	5,0	3,5	2,5	1,5	-	-	-	-
PP-H	G5	-	-	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-

## 7 Данные для заказа

1 Тип	Код
Поворотный дисковый затвор со свободным концом вала	D450

2 Номинальный размер	Код
DN 50–300	50–300

3 Форма корпуса	Код
Wafer	W

4 Рабочее давление	Код
6 бар (DN 250–300)	1
10 бар (DN 50–200)	2

5 Соединение	Код
EN 1092 PN 10 / ANSI B16.5, класс 150 / JIS 10K	2
другие разъемы по заказу	

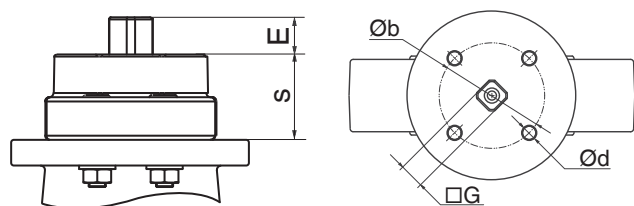
6 Материал корпуса	Код
PP (GF)	5

7 Материал диска	Код
PVC-U	1
PVC-C	2
PP-H	G5
другие материалы по заказу	

8 Материал манжет	Код
FPM	4
EPDM	14

9 Функция управления	Код
Поворотный дисковый затвор со свободным концом вала	-

10 Фланец привода, диагональ четырёхгранника							
DN	□G	E	s	Øb	Ød	Масса [кг]	Код
50/65	17	19	40	70	9	1,2	F07 D17
80	17	19	40	70	9	1,4	F07 D17
100	17	19	40	70	9	1,9	F07 D17
125	17	22	40	70	9	2,7	F07 D17
150	17	22	40	70	9	3,7	F07 D17
200	22	22	55	102	11	6,7	F10 D22
250	22	22	55	102	11	13,2	F10 D22
300	22	22	56	102	11	18,0	F10 D22
	27	29	56	102	11	18,0	F10 D27



Комплекты оснастки для пневматического и электромеханического приводов (заказыв. отдельно)			
DN	Код для заказа	DN	Код для заказа
50/65	D450 65S01 F07 D17	200	D450 200S01 F07/F10 D22
80 - 100	D450 80S01 F07 D17	250 - 300	D450 250S01 F10/F12 D22
125 - 150	D450 125S01 F07 D17	300	D450 300S01 F10/F12 D27*

\* D27 для пневм. привода, функция управления 1

Пример заказа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Код	D450	65	W	2	2	5	1	4	-	F07 D17

Другие варианты исполнений и материалы по запросу

## 8 Данные изготовителя

### 8.1 Транспортировка

- Поворотный дисковый затвор разрешается транспортировать только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям/положениям по охране окружающей среды.

### 8.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение устройства — в номере заказа.
- Работоспособность поворотного дискового затвора проверена на заводе.

### 8.3 Хранение

- Поворотный дисковый затвор следует хранить в заводской упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °С.
- Запрещается хранить в одном помещении с поворотными дисковыми затворами и их запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

### 8.4 Необходимый инструмент

- Инструмент, необходимый для сборки и монтажа **не** входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

## 9 Принцип работы

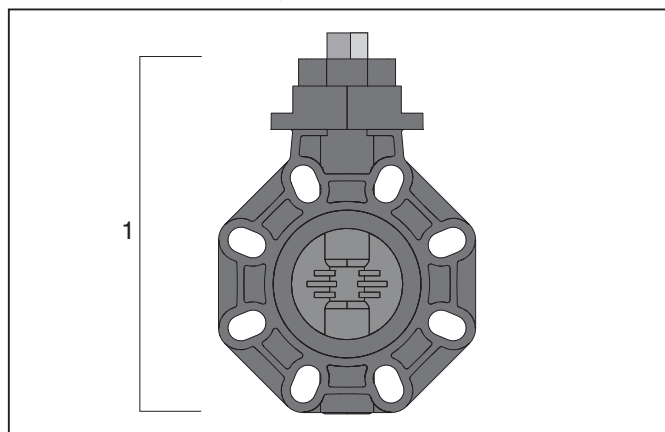
GEMÜ D450 представляет собой центральный поворотный дисковый затвор из пластмассы и имеет один свободный конец вала. Поворотный дисковый затвор должен быть оснащен подходящим приводом.

## 9.1 Заводская табличка

Версия устройства	Исполнение согласно данным для заказа			
	данные, относящиеся к устройству			
D450 65W225 114F07 L1 7	EAC DE	2020	L1	Год изготовления
Номер артикула		Серийный номер		

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

## 10 Конструкция затвора



Конструкция затвора

1 Корпус затвора

## 11 Монтаж и эксплуатация

### Перед монтажом

- Проверить соответствие материалов корпуса и уплотнения рабочей среде. См. главу 6 «Технические характеристики».

### 11.1 Монтаж поворотного дискового затвора

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж производить только с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты.

## ⚠ ОСТОРОЖНО



### Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

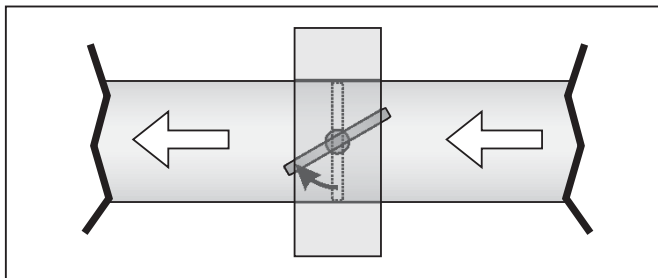
- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.

## Место установки

## ⚠ ОСТОРОЖНО

- Не допускать воздействия на поворотный дисковый затвор больших внешних нагрузок.
- Выбрать место установки так, чтобы поворотный дисковый затвор не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Проложить трубопровод таким образом, чтобы корпус затвора не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Внутренние диаметры труб должны соответствовать номинальному диаметру поворотного дискового затвора.
- Устанавливать поворотный дисковый затвор только между подогнанными, соосно-расположенными трубопроводами.
- Не устанавливать поворотный дисковый затвор в закрытом положении.

- x Монтажное положение: предпочтительно приводом вверх. При установке привода с правой или с левой стороны трубопровода установить поворотный дисковый затвор так, чтобы нижняя кромка диска открывалась в направлении потока. В противном случае вследствие отложений это приводило бы к повышенному загрязнению.

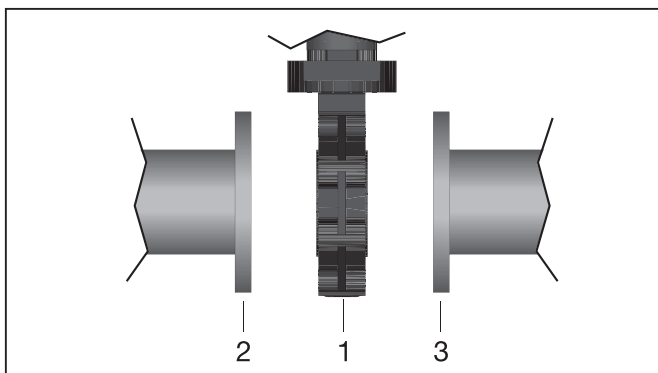


Монтажное положение

- x Запрещается использовать при монтаже дополнительные герметики или смазки.
- x Направление движения транспортируемой среды: произвольное.

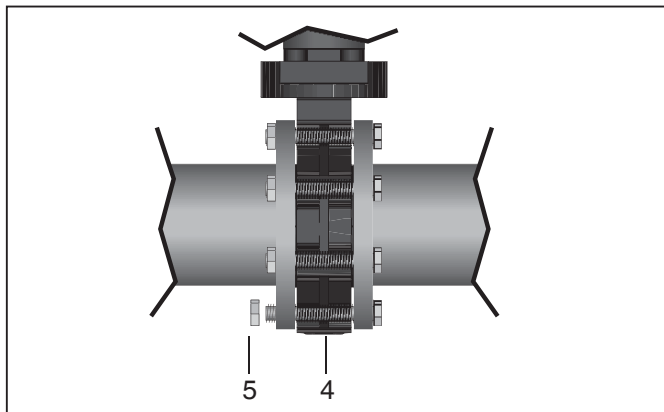
## Монтаж

- Выключить оборудование (или часть оборудования).
- Заблокировать от повторного включения.
- Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
- Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и дать ему остыть до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
- Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
- Очистить фланцы трубопроводов от возможных шероховатостей (ржавчина, грязь и т. д.).



Зажим поворотного дискового затвора

- Зажать поворотный дисковый затвор **1** посередине между трубопроводами с фланцами **2** и **3**.



Монтаж на трубопровод

- Вставить болты **4** во все отверстия фланца.
- Слегка затянуть болты **4** с гайками **5** в перекрестном порядке.
- Полностью открыть диск и проверить центрирование трубопровода.
- Затянуть гайки **5** в перекрестном порядке.

#### После монтажа

- Вновь установить и включить оборудование безопасности и предохранительные устройства.

## 12 Ввод в эксплуатацию

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений!
- Проверку на герметичность выполнять только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможных скачков давления (гидроударов).

## Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию

- Проверить поворотный дисковый затвор на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть затвор).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом затворе (для удаления вредных посторонних веществ).

#### Очистка

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

## 13 Технический осмотр и техническое обслуживание

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

### ⚠ ОСТОРОЖНО



#### Горячие детали оборудования!


- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

### ⚠ ОСТОРОЖНО


- Обслуживание и профилактический осмотр выполняются только специально обученным персоналом.


- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
- Выключить оборудование (или часть оборудования).
- Заблокировать от повторного включения.
- Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр поворотных дисковых затворов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также поворотный дисковый затвор необходимо регулярно демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 11.1 «Монтаж поворотного дискового затвора»).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Использовать только фирменные запасные части GEMÜ!</li> <li>● При заказе запасных частей указывать полный номер для заказа поворотного дискового затвора.</li> </ul>
--	---

### 13.1 Замена привода

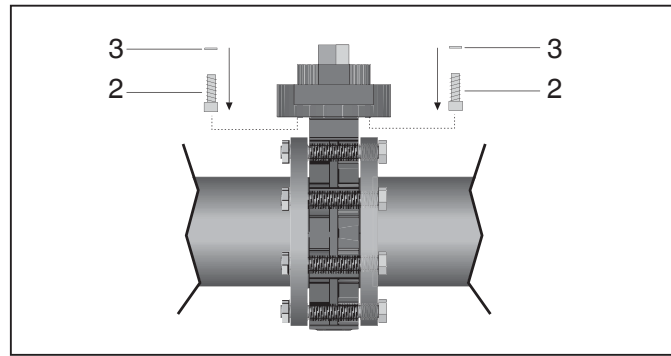
	Указания по монтажу приводов содержатся в отдельных руководствах по монтажу.
---	--

	<p>Для замены привода потребуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>x торцовый шестигранный ключ</li> <li>x накидной или рожковый ключ</li> </ul>
--	---

#### Моменты затяжки

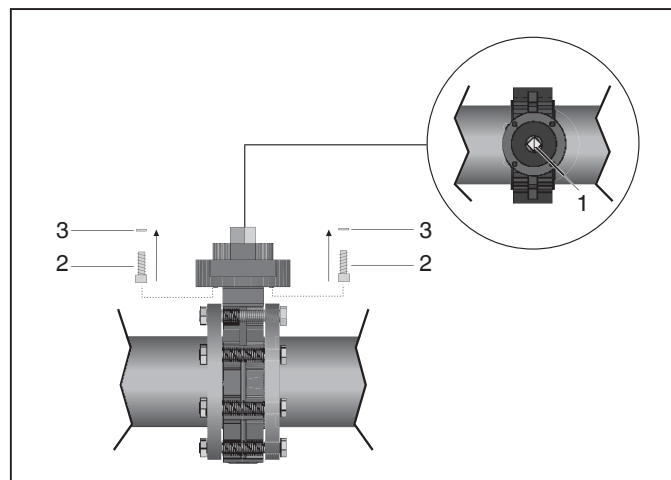
Размер болта	Момент затяжки
M8	23–25 Н·м
M10	48–52 Н·м

### 13.1.1 Демонтаж привода




1. Установить поворотный дисковый затвор в закрытое положение.
  2. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления и слить среду.
  3. Пневматический привод: сбросить давление управляющей среды.
  4. Пневматический привод: отсоединить трубопровод(ы) управляющей среды от привода.
  5. Электрический привод: отсоединить привод от источника питания.
  6. Электрический привод: отсоединить электрические соединения в соответствии с прилагаемым руководством.
  7. Отвернуть болты **2** и вынуть их вместе со стопорной/пружинной шайбой (шайбами) **3**.
  8. Вытянуть привод вверх.
- Привод демонтирован.

### 13.1.2 Монтаж привода




1. Определить положение диска затвора по шлицу **1**, при необходимости повернуть в нужное положение.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>x Шлиц 1 поперёк направления трубопровода: поворотный дисковый затвор закрыт.</li> <li>x Шлиц 1 в направлении трубопровода: поворотный дисковый затвор открыт.</li> </ul>
--	--

2. Пневматический и электрический привод: привод и поворотный дисковый затвор правильно установить относительно друг друга и установить нужное направление вращения привода.
3. Пневматический и электрический привод: установить привод в исходное положение.
4. Пневматический и электрический привод: вставить четырёхгранный или призматическую шпонку затвора в приводной вал привода.
5. Обратит внимание на совпадение положений диска и привода!
6. Закрепить привод стопорной/пружинной шайбой (шайбами) 3 и болтом (болтами) 2.

	Моменты затяжки приведены в таблице в главе 13.1 «Замена привода».
---	--


- Привод установлен.
7. Ввод в эксплуатацию согласно главе 12 «Ввод в эксплуатацию».

## 14 Демонтаж

Демонтаж проводится с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

- Демонтировать поворотный дисковый затвор (см. главу 11.1 «Монтаж поворотного дискового затвора»).

## 15 Утилизация

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Все детали затвора следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.</li> <li>● Обратит внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.</li> </ul>
---	---


## 16 Возврат

- Очистить поворотный дисковый затвор.
- Запросить заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

- x возмещение или
- x ремонт,

а утилизация будет выполняться за счет пользователя.

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

## 17 Указания

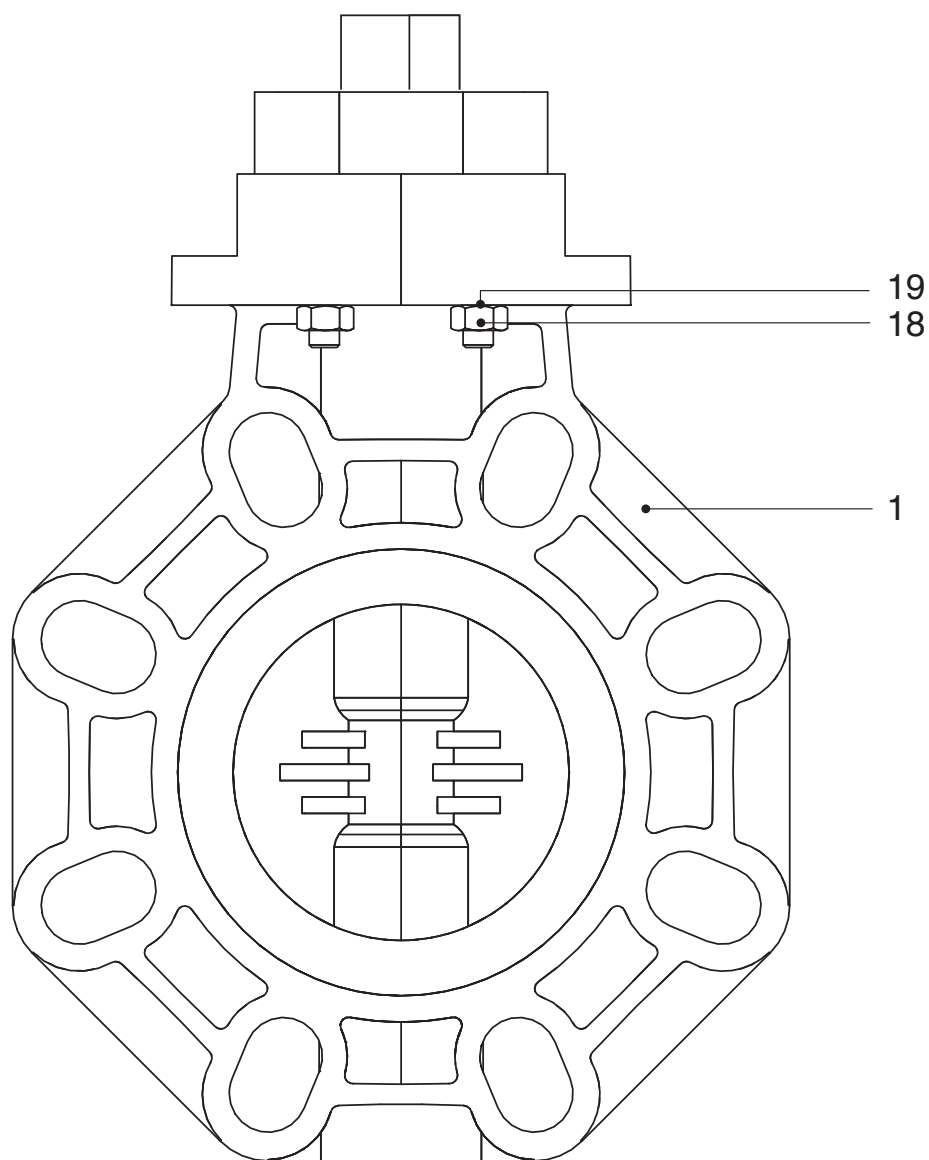
	<p><b>Указание по обучению персонала</b></p> <p>Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.</p>
---	---

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

## 18 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Поворотный дисковый затвор не открывается или открывается не полностью	Посторонние предметы в затворе	Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить
Поворотный дисковый затвор не закрывается или закрывается неполностью	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Посторонние предметы в затворе	Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить
Негерметичное соединение между корпусом затвора и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения фланца	Подтянуть болты крепления на фланце
Корпус затвора негерметичен	Корпус затвора неисправен	Проверить корпус затвора на отсутствие повреждений, при необходимости заменить поворотный дисковый затвор

## 19 Вид сбоку и запчасти



Поз.	Наименование	Обозначение для заказа
1	Корпус затвора в сборе	D450
18	Болт	} D450...S30...
19	Диск	

# Декларация соответствия КОМПОНЕНТОВ

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II, 1.В  
для механизмов

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

## Описание и определение механизма

**Продукт:** Поворотный дисковый затвор GEMÜ D451, D458  
**Серийный номер:** с 04.10.2012  
**Номер проекта:** АК-2013-04  
**Торговое обозначение:** Тип D451, D458

**Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС «Машины, механизмы и машинное оборудование»:**

1.1.2, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.3., 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.4.1, 1.4.3, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.10, 1.5.13, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.5, 1.7.1.2, 2.1.1, 3.2.1, 3.2.3, 3.3.3, 3.3.5, 3.4.2, 3.4.5, 3.5.2, 3.6.1, 3.6.3.1, 4.1.2.8, 6.3.2, 1.1.3, 1.1.6, 1.1.8, 1.2.2, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.9, 1.4.2, 1.5.1, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.7, 1.5.9, 1.5.12, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.2, 1.6.4, 1.6.3, 1.7.1.1, 1.7.2, 2.2.1, 3.2.2, 3.3.2, 3.3.4, 3.4, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.3, 3.6.2, 4.1.2.5, 4.3.3, 6.5

**Кроме того, мы заявляем о готовности технической документации согласно приложению VII части B.**

**Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:**

Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года «Машины, механизмы и машинное оборудование» и поправки к Директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)  
2009/127/ЕС Директива 2009/127/ЕС Европейского Парламента и Совета от 21 октября 2009 года и поправки к Директиве 2006/42/ЕС, касающейся машин для внесения пестицидов

**Ссылки на применимые гармонизированные стандарты в соответствии со статьёй 7, абзацем 2:**

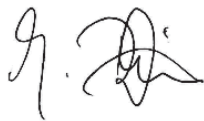
EN ISO 14121-1:2007 Безопасность машин. Оценка риска. Часть 1: Принципы (ISO 14121-1:2007)  
EN 61310-1:2008-02 Безопасность машин. Индикации, признаки и обслуживание.  
Часть 1: Требования к оптическим, звуковым и осязаемым сигналам  
EN 61310-2:2008-01 Безопасность машин. Индикации, признаки и обслуживание.  
Часть 2: Требования к обозначению  
EN 764-7/AC:2006-06 Оборудование, работающее под давлением. Часть 7: Устройства безопасности для неосвещенного оборудования, работающего под давлением  
EN ISO 16136:2006-03 Промышленная арматура. Затворы из термопластов  
EN ISO 21787:2006-03 Промышленная арматура. Клапаны из термопластов

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

**Важное указание! Механизм нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей Директиве.**



Иоахим Брин  
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, февраль 2013 г.

# Декларация соответствия

## Согласно Директивы 2014/68/EU

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

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

**Описание:** центрический поворотный дисковый затвор с эластомерной облицовкой

**Наименование арматуры** GEMÜ D450 (затвор со свободным концом вала)  
**- Обозначение типов:** GEMÜ D451 (затвор с пневматическим приводом)  
GEMÜ D457 (затвор с ручным приводом)  
GEMÜ D458 (затвор с электрическим приводом)

**Классификация арматуры при использовании в качестве вставного затвора**  
**Категория II:**

**Указания для арматуры с номинальным размером  $\leq$  DN 25:**

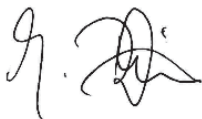
Продукты разработаны и производятся в соответствии с техническими условиями GEMÜ и стандартами качества, соответствующими требованиям стандартов ISO 9001 и ISO 14001.

В соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением, продукция не маркируется знаком CE.

**Обозначенное место:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Номер::** 0035  
**Номер сертификата:** 01 202 926/Q-02 0036

**Метод оценки на соответствие:** Модуль H1

**Применяемые Стандарты:** AD 2000  
EN ISO 16135



Иоахим Брин  
Технический директор  
Ингельфинген-Грисбах, марш 2019 г.







Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 08/2022 · 88461894



**GEMÜ®**

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

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