

Absperrklappe

Metall, DN 25 - 1600

Поворотный дисковый затвор

металлический, DN 25–1600


- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓡ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ





Inhaltsverzeichnis


1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Technische Daten	4
6	Bestelldaten	5
7	Herstellerangaben	7
7.1	Transport	7
7.2	Lieferung und Leistung	7
7.3	Lagerung	7
8	Funktionsbeschreibung	7
9	Geräteaufbau	7
9.1	Typenschild	7
10	Montage	8
10.1	Hinweise zum Installationsort	8
10.2	Montage der Absperrklappe	10
10.2.1	Montage zwischen Flanschen	10
10.2.2	Montage als Endarmatur	10
11	Inbetriebnahme	11
12	Bedienung	12
13	Inspektion und Wartung	12
13.1	Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	12
13.2	Antrieb wechseln	13
13.2.1	Antrieb demontieren	13
13.2.2	Antrieb montieren	13
13.3	Verschleißteilset SLN wechseln	14
13.3.1	DN 25 - 100	14
13.3.2	DN 125 - 200	15
13.3.3	DN 250 - 500	16
13.3.4	DN 600 - 1400	17
13.3.5	Ersatzteil-Bestellung	18
14	Demontage	20
15	Entsorgung	20
16	Rücksendung	20
17	Hinweise	20
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	21
19	Explosionsdarstellungen und Ersatzteile	22
20	Einbauerklärung	26
21	Klassifikationstabelle für Absperrklappen	28
22	Konformitätserklärung	29
22.1	Gefährliche Fluide	29

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.

 Bei ATEX-Ausführung separat beiliegende Montageanleitung beachten.

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:

- Sachgerechter Transport und Lagerung
- Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- Ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Absperrklappe.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Montageanleitung beziehen sich nur auf die einzelne Absperrklappe. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen.

Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- ✗ Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- ✗ die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.
- ✗ Hinweise der separat beiliegenden Montageanleitung für Antriebe.

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:

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

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:

- ✗ 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.
X	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

5 Technische Daten

Betriebsmedium	
Gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Scheiben- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Umgebungsbedingungen	
Max. zulässige Umgebungstemperatur	-20 ... +70 °C
Installationsbedingungen	
Einbaulage	beliebig Bei verschmutzten Medien und DN ≥ 300 die Absperrklappe waagrecht einbauen, so dass sich die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet.
Durchflussrichtung	beliebig

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 nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

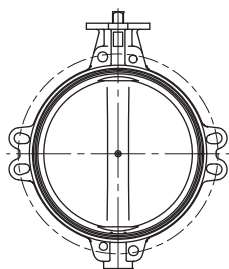
- X Die Absperrklappe GEMÜ D480 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ D487), Pneumatikantriebs (GEMÜ D481) oder Motorantriebs (GEMÜ D488).
- X Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").
- X Schrauben und Kunststoffteile an der Absperrklappe nicht lackieren!

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums		
-60 ... +210 °C (je nach Absperrdichtungswerkstoff)		
Andere Temperaturen auf Anfrage		
keine Wasserschläge zulässig		
Durchflussgeschwindigkeit		
PS [bar]	Maximal zulässige Durchflussgeschwindigkeit	
	Flüssige Medien	Gasförmige Medien [bei ≈ 1 bar]
bis 6	2,5	25
6 < PS ≤ 10	3	30
10 < PS ≤ 16	4	35
PS > 16	5	40
DIN EN 593:2012-03 / EN 593:2009+A1:2011 (D)		

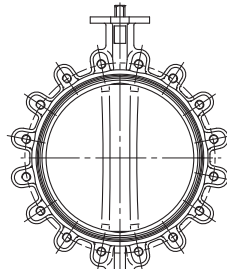
Kv-Werte [m ³ /h]								
DN	Öffnungswinkel							
	25°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	2,5	4,3	9	15	22	38	60	68
50	5,0	7,7	14	23	45	60	90	112
65	8,6	12,9	22	36	70	90	138	172
80	13	19	33	54	110	138	207	258
100	24	36	63	103	200	260	410	474
125	52	76	133	215	420	540	860	970
150	146	125	215	353	690	890	1420	1680
200	146	215	360	603	1120	1510	2350	2800
250	224	336	580	990	1850	3190	3700	4310
300	327	475	860	1380	2670	3490	5215	6465
350	430	645	1120	1896	3535	4395	6980	8620
400	560	775	1465	2285	4395	5600	9310	10775
450	775	1077	1980	3190	6120	7930	12700	15086
500	970	1380	2415	3965	7500	9900	15085	18965
600	1293	1895	3275	8260	10130	14225	20700	24137
700	1350	1990	3860	5980	10600	17100	25300	36000
800	1600	2200	4500	8200	12500	20000	29000	44000
900	1800	2300	6100	10400	17500	29000	42000	58000
1000	2500	3800	8700	13500	23000	37500	59200	80500
1200	5400	7800	12500	22600	35500	61500	82000	110500
1400	5680	8568	15256	28950	45685	85700	145800	170500
1600	6456	10952	20568	37850	59452	110325	198450	220350

* Betriebsmedium Wasser (20 °C) und optimalen Betriebsbedingungen

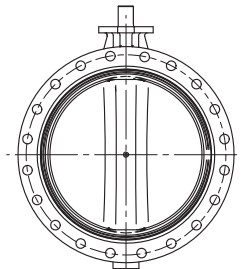
Gehäuseformen



Wafer



Lug



U-Sektion

6 Bestelldaten

1 Typ Code

Absperrklappe mit freiem Wellenende D480

2 Nennweite Code

DN 25 - 900 (DN 1000 - 1400, Code 1T0 - 1T4) 25 - 900

3 Gehäuseform Code

Wafer (DN 25 - 1200) W

Lug (DN 25 - 600) L

U-Sektion (DN 200 - 1400) U

4 Betriebsdruck

DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
PS 3bar	Code	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS 6bar	Code	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PS 10bar	Code	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16bar	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PS 25bar	Code	auf Anfrage																							

Standard

5 Anschluss

DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
Wafer	PN 6	Code	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3											
	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lug	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2							
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
U-Sektion	PN 10	Code									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16	Code									3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Standard

Weitere Anschlüsse siehe Datenblatt Seite 11

6 Werkstoff - Gehäuse	Code
EN-GJS-400-15 (GGG 40), Epoxy beschichtet, DN 25 - 600	2
EN-GJL-250 (GG 25), Epoxy beschichtet, DN 700 - 1600	1
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Epoxy beschichtet, DN 25 - 300 Gehäuseform Lug	3
ASTM A351, CF8M, Edelstahlguss 1.4408	4
ASTM A216 WCB, Stahlguss	5
S 275 JR + Epoxy beschichtet	9
EN-AC-46100 / EN-AC-47100, Aluminiumguss	0

7 Werkstoff - Scheibe	Code
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 poliert	B
EN-GJS-400-15 (GGG 40), Halar beschichtet	P
CF8M, 1.4408 Halar beschichtet	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 Epoxy beschichtet (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 gummiert EPDM (≤ DN 600)	F
EN-GJS-400-15 (GGG 40) (≤ DN 600) Flucast AB/P gummiert	N
EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (≤ DN 600)	R
Bronzeguss: DIN 1705 (Rg 10) (≤ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeNi5C) (≥ DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (ähnlich 904L)	K
2.4602, Alloy 22 (NiCr21Mo14W) (≤ DN 200)	H

8 Werkstoff - Welle	Code
AISI 420 / 1.4021	1
AISI 316 / 1.4401 (max. Betriebsdruck PS 10 bar)	2
1.4462 Duplex (nur mit Scheibenwerkstoff Code C, D, G, K)	4

9 Werkstoff - Absperrdichtung	Code
EPDM -20...+ 110 °C	E
EPDM KP / FDA -10...+ 130 °C (nicht einvulkanisierbar)	Z
EPDM (ACS, WRAS, DVGW-Wasser) -20...+ 95 °C	W
NBR -10... + 90 °C	N
NBR (DVGW Gas-Zulassung) -10... + 90 °C	J
FPM -15 ... +210 °C	V
FPM - BIO -5 ... +200 °C	O
HNBR -10 ... +120 °C	A
Epichlorhydrin -40 ... +125 °C	C
FPM GF -15 ... +210 °C	D
Flucast AB/P -10 ... + 90 °C	F
Flucast AB/E -20 ... + 95 °C	G
Hypalon -25 ... +120 °C	H
Flucast AB/N -10 ... +100 °C	K
Neopren -25 ... + 80 °C	P
Silikon (Dampf) -60 ... +140 °C (red. Betriebsdruck max. 10 bar)	R
Silikon -60 ... +200 °C	S

10 Fixierung	Code
Absperrdichtung lose (Standard)	L
Absperrdichtung eingeklebt (bis DN 400)	B
Absperrdichtung einvulkanisiert (bis DN 1000)	V

11 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	F

12 Anschlussmaße - Antriebsflansch [mm]

DN	ISO	Q	Wellenende*	F	E	T	S	Code
25-32	F07	70	D	□11	18			07 D11
40	F07	70	D	□11	18			07 D11
50	F07	70	D	□11	18			07 D11
65	F07	70	D	□11	18			07 D11
80	F07	70	D	□11	18			07 D11
100	F07	70	D	□11	18			07 D11
125	F07	70	D	□14	18			07 D14
150	F07	70	D	□14	18			07 D14
200	F07	70	D	□17	24			07 D17
250	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
300	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
350	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
400	F12	125	D	□27	28	85	4	12 D27
450	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
500	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
600	F16	165	D	□46	47	130	5	16 D46
700	F25	254	V	ø65	106	200	5	25 V65
800	F25	254	V	ø80	106	200	5	25 V80
900	F25	254	V	ø80	110	200	5	25 V80
1000	F25	254	V	ø80	110	200	5	25 V80
1200	F30	298	V	ø100	120	230	5	30 V100
1400	F30	298	V	ø120	120	230	5	30 V120
1600	F40	406	V	ø160	160	300	8	40 V160

* D = Vierkant diagonal (Standard); V = Passfeder

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Code	D480	50	W	3	3	2	A	1	E	L	F	07 D11

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

Die Absperrklappe wird komplett montiert ausgeliefert. Die Anleitung des Antriebs liegt separat bei. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

Die Absperrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

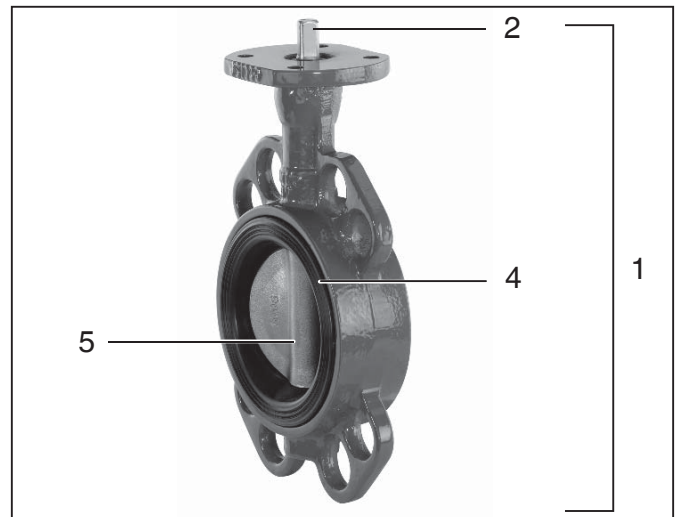
7.3 Lagerung

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

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ D480 ist eine zentrische Absperrklappe mit einer Elastomerabsperrdichtung. Die Absperrklappe ist geeignet für gasförmige und flüssige Medien im Industriebereich sowie in der Wasseraufbereitung.

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1	Klappenkörper
2a	Welle mit Vierkant (DN 25-600)
2b	Welle rund mit Passfeder (DN 700-1600)
4	Klappenscheibe
5	Absperrdichtung

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	gerätespezifische Daten	
	D480 50W332A1ELF07 D1	Baujahr
	1	
	ERE DE 2020	
88340537	12103529	10001
Artikelnummer	Rückmeldenummer	Seriennummer

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

10 Montage

⚠️ 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.

VORSICHT

- Absperrklappen ohne Betätigungselement, die in eine Rohrleitung installiert wurden, dürfen nicht mit Druck beaufschlagt werden.

VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

VORSICHT

Zu großer Flanschdurchmesser!

- Schlechte Abdichtung zwischen Absperrdichtung und Klappenscheibe (siehe Abbildung 2).
- Schlechte Abdichtung zwischen Absperrdichtung und Gegenflanschen.
- Beschädigung der Absperrdichtung.
- Absperrklappe mit geeignetem Flanschdurchmesser verwenden.

VORSICHT

Zu kleiner Flanschdurchmesser!

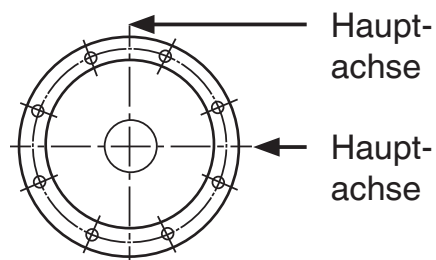
- Blockieren der Klappenscheibe (siehe Abbildung 3).
- Absperrklappe mit geeignetem Flanschdurchmesser verwenden.

- Eignung Gehäuse-, Scheiben-, Wellen- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".
- Einbaulage, Durchflussrichtung und Strömungsgeschwindigkeiten gemäß Kapitel 5 "Technische Daten".
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Absperrklappe äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Absperrklappe nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Klappenkörper ferngehalten werden.
- Flansche und Rohre mit der Armatur exakt ausrichten.
- Einwandfreie Dichtheit.
- Freie Beweglichkeit der Klappenscheibe.

10.1 Hinweise zum Installationsort



- Die Schraubenlöcher bei Rohrleitungen und Armaturen so anordnen, dass sie – symmetrisch zu beiden Hauptachsen – nicht auf den beiden Hauptachsen liegen.



- ✘ Es sind keine zusätzlichen Flanschdichtungen erforderlich. Bei Einbau zwischen Rohrleitungsflanschen sorgen die Dichtflächen der Elastomer- absperredichtung in Lippenform für einen dichten Abschluss zwischen Armaturengehäuse und Flanschen.
- ✘ Wenn die Armatur zwischen den Flanschen der Rohrleitung eingebaut wird, ist weder für die Armatur noch für einen eventuellen Antrieb und die Steuerung eine weitere Halterung erforderlich.
- ✘ Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser der Absperrklappe entsprechen.
- **Der Durchmesser der Rohrleitungsflansche sollte sich, entsprechend der jeweiligen Nennweite, zwischen "D max" und "D min" befinden.**

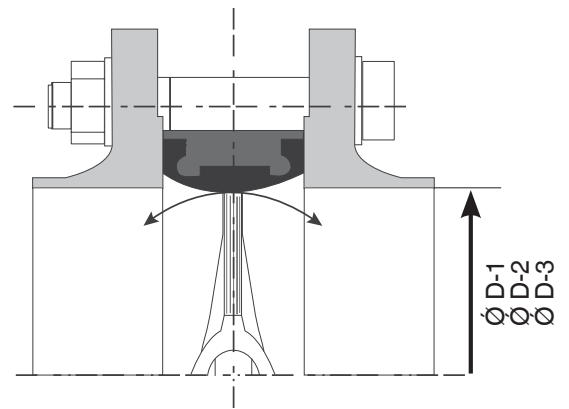


Abbildung 1: Richtiger Einbau

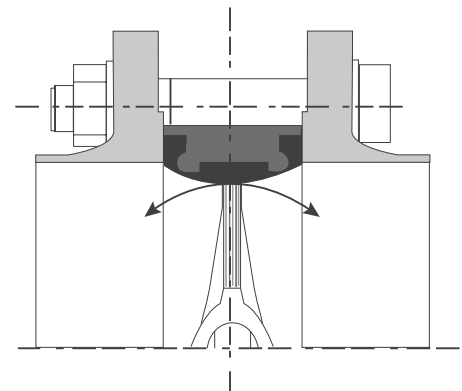


Abbildung 2: Falscher Einbau

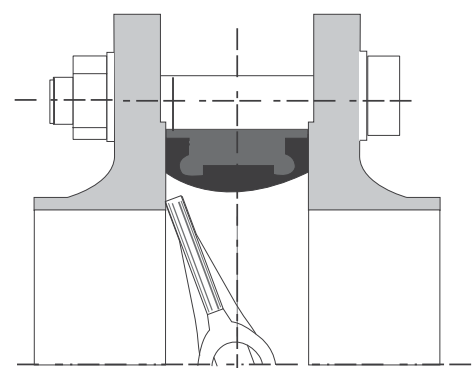


Abbildung 3: Falscher Einbau

DN		D-1	D-2	D-3	D-4
mm	zoll				
32	1 ¼"	32	42	20	15
40	2 ½"	40	50	30	26
50	2"	50	61	40	30
65	1 ½"	65	75	55	47
80	3"	80	90	70	66
100	4"	105	115	95	90
125	5"	125	140	120	113
150	6"	150	170	145	139
200	8"	200	220	200	193
250	10"	250	270	245	241
300	12"	300	325	295	290
350	14"	350	370	345	338
400	16"	400	420	395	387
450	18"	450	475	442	437
500	20"	500	525	490	478
600	24"	600	624	587	578
700	28"	700	715	693	678
800	32"	800	818	795	767
900	36"	900	922	880	867
1000	40"	1000	1023	980	964
1200	48"	1200	1225	1190	1158
1400	56"	1400	Auf Anfrage		

- D-1 = Optimaler Durchmesser**
- D-2 = Maximaler Durchmesser**
- D-3 = Minimaler Durchmesser**
- D-4 = Lichte Höhe der Klappenscheibe**

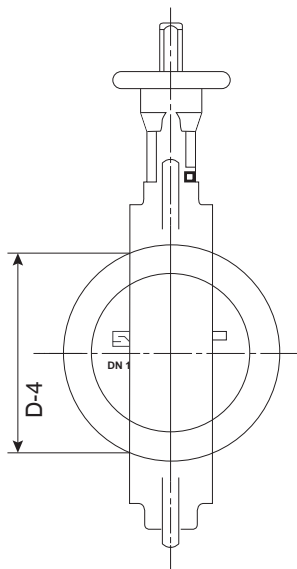


Abbildung 4: Höhe der Klappenscheibe

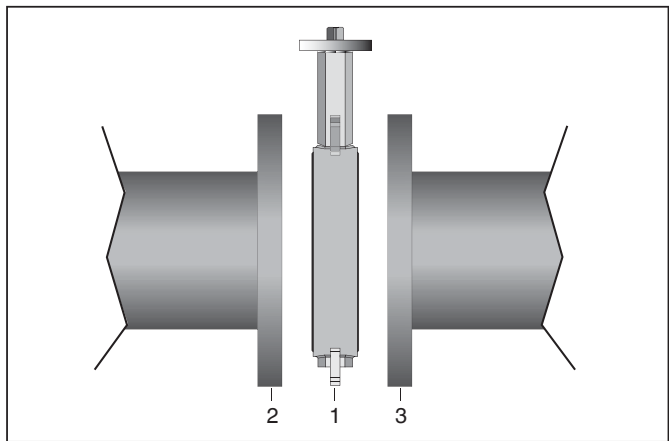
10.2 Montage der Absperrklappe

10.2.1 Montage zwischen Flanschen

VORSICHT

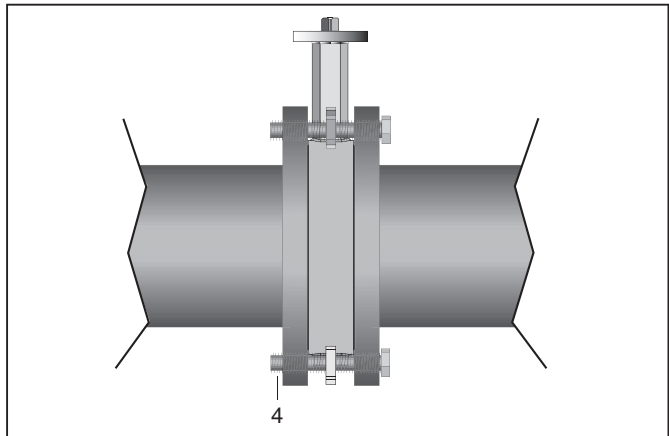
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

1. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
4. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
5. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
6. Flanschflächen auf Beschädigungen prüfen!
7. Flansche der Rohrleitungen von etwaigen Rauhstellen (Rost, Schmutz, usw.) befreien.
8. Flansche der Rohrleitungen ausreichend spreizen.
9. Keine Flanschdichtungen verwenden!



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

11. Absperrklappe **1** leicht öffnen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.



12. Schrauben **4** in alle Bohrungen am Flansch einführen.

13. Schrauben **4** über Kreuz leicht anziehen.

14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.

15. Schrauben **4** über Kreuz anziehen, bis Flansche direkt am Gehäuse anliegen. Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

10.2.2 Montage als Endarmatur

Die Einklemmkappen mit Flanschbohrungen sind als Rohrendarmatur einsetzbar.

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

- Elastomerabsperrdichtung wird aus Sitz gedrückt!
- Wenn sich die Armatur am Ende einer Rohrleitung befindet, muss ein Gegenflansch angebracht werden.

VORSICHT

- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.



Der Flansch / das Rohr hinter der geschlossenen Armatur kann problemlos bei dem unter Punkt 2 genannten Druck demontiert werden.

1. Armatur schließen, um Überdruck und Druckstöße bei der Demontage zu vermeiden.
2. Sicherstellen, dass der Druck der Armatur die nachfolgenden Grenzwerte nicht überschreitet:
Bei DN 32 ÷ 150 mm (PN 16 x 0,4) = 6,4 kg/cm² (6,4 bar)
Bei DN 200 ÷ 600 mm (PN 10 x 0,4) = 4,0 kg/cm² (4,0 bar)
3. Alle Schrauben an der Seite hinter der Armatur über Kreuz lösen (siehe Abbildung 5 - 7).

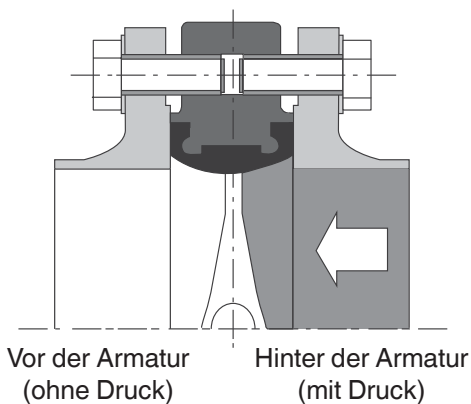


Abbildung 5: Erster Einbauschritt

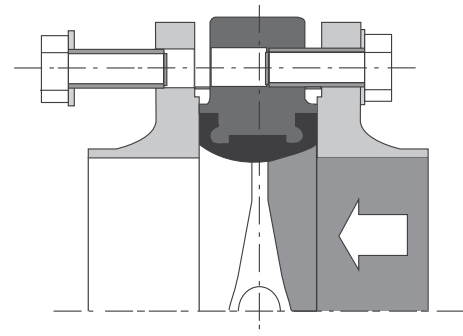
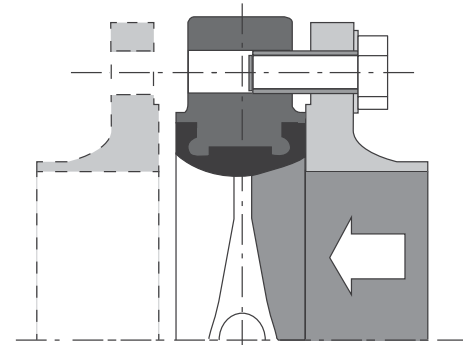


Abbildung 6: Zweiter Einbauschritt



Vor der Armatur (ohne Druck) Hinter der Armatur (ohne Druck)

Abbildung 7: Dritter Einbauschritt

11 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 der Inbetriebnahme die einschlägigen Normen beachten.

1. 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).

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


- Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

12 Bedienung


- Absperrklappe über manuell, pneumatisch oder elektromotorisch betätigten Antrieb bedienen.
- Beiliegende Anleitung des Antriebs beachten.

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	
Längere Stillstandsperioden!	
➤ Erhöhte Losbrechmomente der Absperrklappe durch Verformung der Absperrdichtung.	
● Bei Stillstandsperioden von mehr als 2 Wochen Absperrklappe in Offen-Position bringen.	


	<ul style="list-style-type: none"> Nur Original GEMÜ-Ersatzteile verwenden! Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben (siehe Kapitel 13.3.4 "Ersatzteil-Bestellung").
--	---

- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Absperrklappen, die immer in derselben Position sind, sollten viermal pro Jahr betätigt werden.

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 13.1 "Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung").

13.1 Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung

⚠️ 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.

1. Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
3. Absperrklappe in leicht geöffnete Stellung bringen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.
4. Flanschschrauben mit Muttern lösen und entfernen.
5. Flansche der Rohrleitungen spreizen.
6. Absperrklappe entnehmen.

13.2 Antrieb wechseln



Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

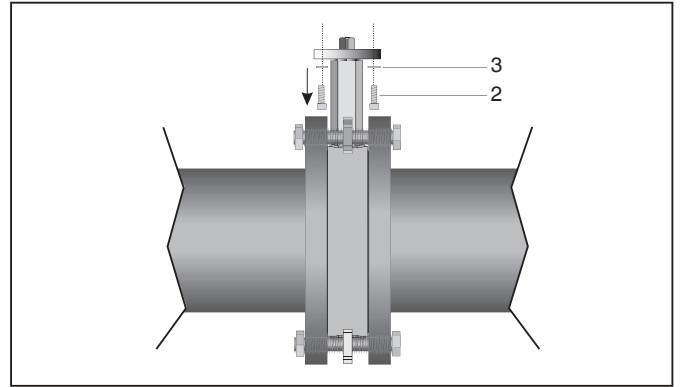


Zum Antriebswechsel wird benötigt:
✗ Innensechskantschlüssel
✗ Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

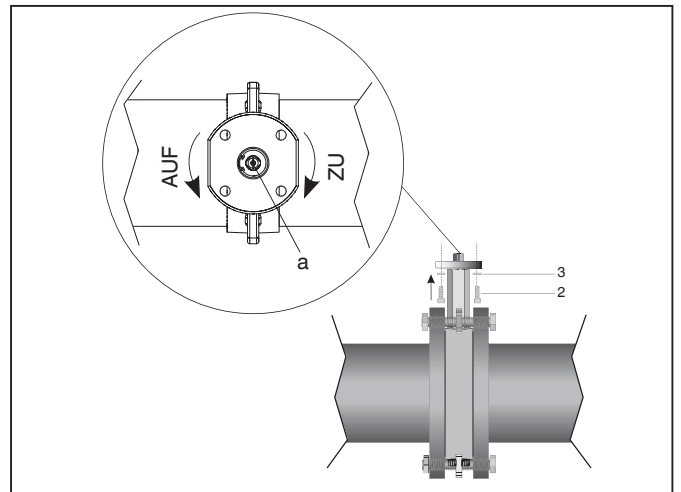
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

13.2.1 Antrieb demontieren



1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
2. Pneumatischer Antrieb: Steuermedium drucklos schalten.
3. Pneumatischer Antrieb: Leitung(en) des Steuermediums am Antrieb entfernen.
4. Elektromotorischer Antrieb: Antrieb von der Stromversorgung trennen.
5. Elektromotorischer Antrieb: Elektrische Verbindungen gemäß beiliegender Anleitung trennen.
6. Schrauben 2 lösen und mit Sicherungsscheibe(n) / Federring(en) 3 entfernen.
7. Antrieb nach oben abziehen.
➤ Antrieb wurde demontiert.

13.2.2 Antrieb montieren



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



- ✗ Schlitz **a** quer zur Leitungsrichtung: Absperrklappe geschlossen.
- ✗ Schlitz **a** in Leitungsrichtung: Absperrklappe geöffnet.

2. Manueller, pneumatischer und elektromotorischer Antrieb: Vierkant bzw. Passfeder der Absperrklappe in Antriebswelle des Antriebs stecken.
3. Auf Übereinstimmung von Stellung der Scheibe und Sichtanzeige des Antriebs achten!
4. Antrieb mit Sicherungsscheibe(n) / Federring(en) **3** und Schraube(n) **2** festschrauben.



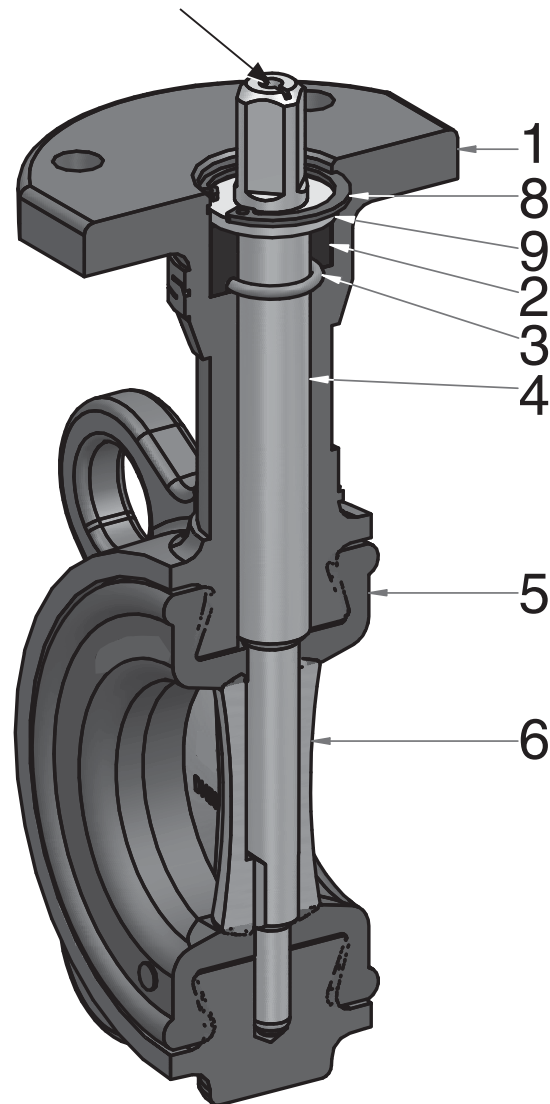
Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 13.2 "Antrieb wechseln".

- Antrieb ist montiert.
5. Inbetriebnahme gemäß Kapitel 11 "Inbetriebnahme".

13.3 Verschleißteilset SLN wechseln

13.3.1 DN 25 - 100

NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

1. Sicherungsring **8** abziehen.
2. Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren.
3. Antriebswelle **4**, O-Ring **3**, Buchse **2** und Unterlegscheibe **9** herausziehen.
4. Klappenscheibe **6** herausnehmen.
5. Auf einer Seite der Armatur die Lippen der Absperrdichtung **5** aus dem Gehäusesitz entfernen.
6. Sitzring herzförmig zusammendrücken und seitlich aus dem Armaturengehäuse herausnehmen.

Einbau der Absperrdichtung

Der Einbau der Absperrdichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. Dabei ist Folgendes zu beachten:

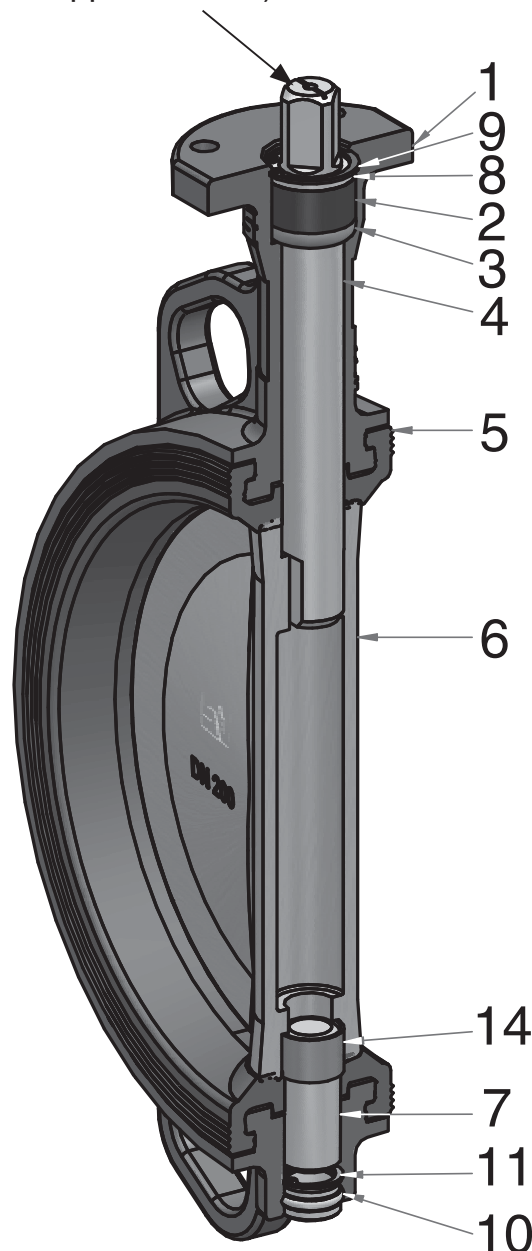
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

Ausführung	Schmiermittel
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
LABS-frei (K-Nr. 0101 oder besonders gekennzeichnet)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Die Bohrungen der Absperrdichtung müssen mit den Aufnahmebohrungen der Wellen im Gehäuse übereinstimmen
4. Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren um die Führung zu erleichtern.
5. Antriebswelle **4** bei Klappenscheibe in Offen-Position wieder einbauen (Nut "A" zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
6. O-Ring **3** und Buchse **2** wieder einsetzen.
7. Antriebswelle **4** in Endstellung bringen.
8. Unterlegscheibe **9** und Sicherungsring **8** wieder einlegen.
9. Armatur mit einem Schraubenschlüssel öffnen und schließen und auf korrekten Zusammenbau und einwandfreie Funktion prüfen.

13.3.2 DN 125 - 200

NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

1. Sicherungsring **8** abziehen.
2. Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren.
3. Antriebswelle **4**, Buchse **2**, O-Ring **3** und Unterlegscheibe **9** herausziehen.
4. Stopfen **10** und Sicherungsring **11** entfernen.
5. Metallstift in oberes Wellenlager einführen, dann untere Achse **7** herunterdrücken.
6. Klappenscheibe **6** herausnehmen.

- Auf einer Seite der Armatur die Lippen der Absperrdichtung **5** aus dem Gehäusesitz entfernen. Sitzring herzförmig zusammendrücken und seitlich aus dem Armaturengehäuse herausnehmen.

Einbau der Absperrdichtung

Der Einbau der Absperrdichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. Dabei ist Folgendes zu beachten:

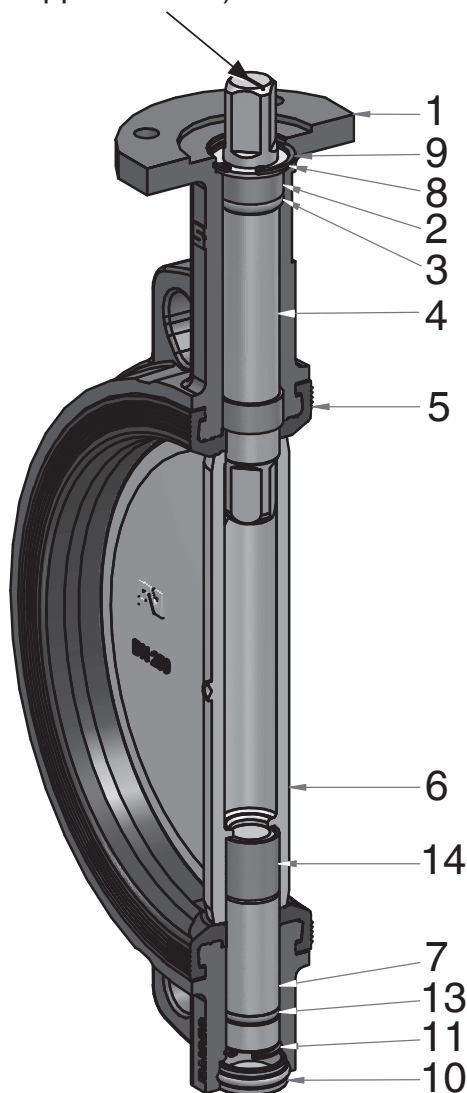
- Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
- Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

Ausführung	Schmiermittel
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
LABS-frei (K-Nr. 0101 oder besonders gekennzeichnet)	Klübersynth VR 69-252 N

- Die Bohrungen der Absperrdichtung müssen mit den Aufnahmebohrungen der Wellen im Gehäuse übereinstimmen.
- Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren, um die Führung zu erleichtern, einschließlich der Buchse **14**.
- Untere Achse **7** gleichmäßig hineindrücken, bis sie am inneren Anschlag der Klappenscheibe **6** anschlägt. Anschließend Sicherungsring **11** und Stopfen **10** anbringen.
- Antriebswelle **4** einbauen, dabei Einbaurichtung beachten (Nut "A" zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
- Buchse **2**, O-Ring **3** und Unterlegscheibe **9** einsetzen.
- Sicherungsring **8** einlegen.
- Armatur mit einem Schraubenschlüssel öffnen und schließen und auf korrekten Zusammenbau und einwandfreie Funktion prüfen.

13.3.3 DN 250 - 500

NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

- Sicherungsring **8** abziehen.
- Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren.
- Antriebswelle **4**, O-Ring **3**, Buchse **2** und Unterlegscheibe **9** herausziehen.
- Stopfen **10** und Sicherungsring **11** entfernen.
- Metallstift in oberes Wellenlager einführen, dann untere Achse **7** herunterdrücken.
- Klappenscheibe **6** herausnehmen.
- Auf einer Seite der Armatur die Lippen der Absperrdichtung **5** aus dem Gehäusesitz entfernen. Sitzring herzförmig zusammendrücken und seitlich aus dem Armaturengehäuse herausnehmen.

Einbau der Absperrdichtung

Der Einbau der Absperrdichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. Dabei ist Folgendes zu beachten:

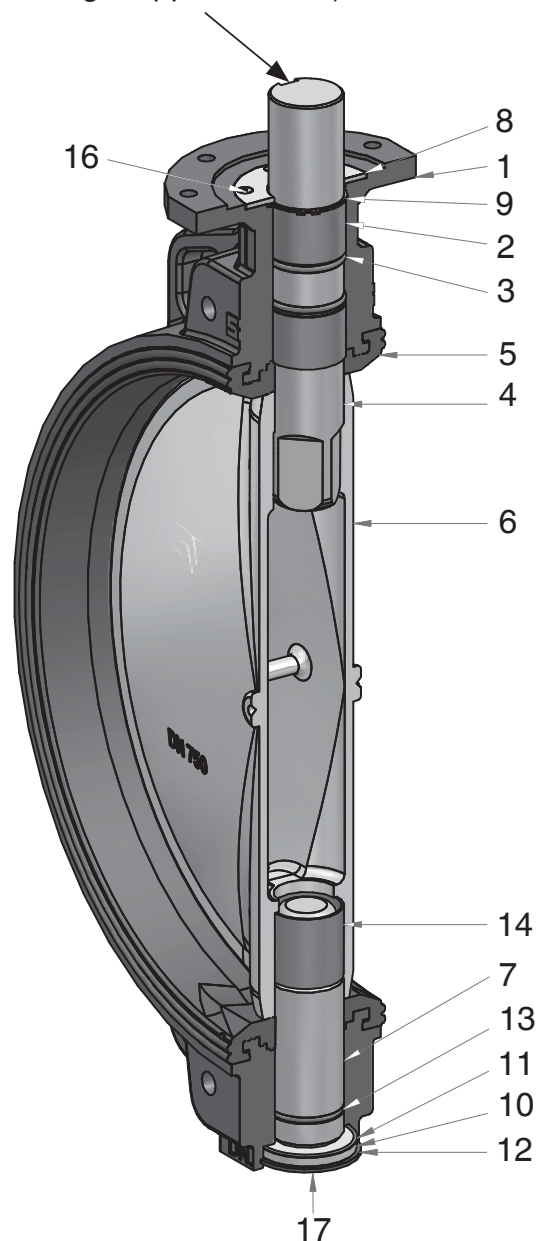
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

Ausführung	Schmiermittel
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
LABS-frei (K-Nr. 0101 oder besonders gekennzeichnet)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Die Bohrungen der Absperrdichtung müssen mit den Aufnahmebohrungen der Wellen im Gehäuse übereinstimmen.
4. Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren, um die Führung zu erleichtern.
5. Untere Achse **7** zusammen mit dem O-Ring **13** gleichmäßig hineindrücken, bis sie am Inneren der Klappenscheibe **6** anschlägt. Anschließend Sicherungsring **11** und Stopfen **10** anbringen.
6. Überprüfen, dass die Buchsen **2** in der oberen und unteren Bohrung des Armaturengehäuses richtig sitzen.
7. Antriebswelle **4** mit O-Ring **3** einschieben, bis sie am inneren Anschlag der Klappenscheibe **6** anschlägt, dabei Einbaurichtung beachten (Nut "A" zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
8. Buchse **2** und Unterlegscheibe **9** einsetzen.
9. Sicherungsring **8** einlegen.
10. Armatur mit einem Schraubenschlüssel öffnen und schließen und auf korrekten Zusammenbau und einwandfreie Funktion prüfen.

13.3.4 DN 600 - 1400

Welle mit Passfeder (ab DN 700)
(Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

1. Schrauben **16** lösen und abziehen.
2. Sicherungsring **8** abziehen.
3. Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren.
4. Antriebswelle **4**, O-Ring **3**, Buchse **2** und Unterlegscheibe **9** herausziehen.
5. Sicherungsring **11** und Stopfen **10** zusammen mit dem O-Ring **12** entfernen.
6. Metallstift in oberes Wellenlager einführen, dann untere Achse **7** zusammen mit dem O-Ring **13** herunterdrücken.
7. Klappenscheibe **6** herausnehmen.

- Auf einer Seite der Armatur die Lippen der Absperrdichtung **5** aus dem Gehäusesitz entfernen. Sitzring herzförmig zusammendrücken und seitlich aus dem Armaturengehäuse herausnehmen.

Einbau der Absperrdichtung

Der Einbau der Absperrdichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
- Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

Ausführung	Schmiermittel
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
LABS-frei (K-Nr. 0101 oder besonders gekennzeichnet)	Klübersynth VR 69-252 N

- Die Bohrungen der Absperrdichtung müssen mit den Aufnahmebohrungen der Wellen im Gehäuse übereinstimmen.
- Klappenscheibe **6** in Offen-Position fahren, um die Führung zu erleichtern. Zur Klappenscheibe gehört die Buchse **14**.
- Untere Achse **7** zusammen mit dem O-Ring **13** gleichmäßig hineindrücken, bis sie am inneren Anschlag der Klappenscheibe **6** anschlägt. Anschließend Stopfen **10**, O-Ring **12** und Sicherungsring **11** anbringen. Position der unteren Achse **7** mit der Schraube **17** einstellen.
- Überprüfen, dass die Buchsen **2** in der oberen und unteren Bohrung des Armaturengehäuses richtig sitzen.
- Antriebswelle **4** mit O-Ring **3** einschieben, bis sie im Inneren der Klappenscheibe **6** anschlägt, dabei Einbaurichtung beachten (die Passfeder zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
- Buchse **2** und Unterlegscheibe **9** einsetzen.
- Sicherungsring **8** einlegen.
- Schrauben **16** anziehen.
- Armatur mit einem Schraubenschlüssel öffnen und schließen und auf korrekten

Zusammenbau und einwandfreie Funktion prüfen.

13.3.5 Ersatzteil-Bestellung

VORSICHT

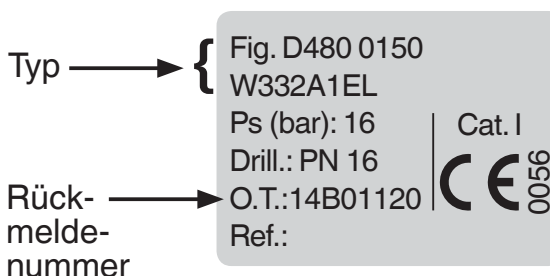
Verwendung von falschen Ersatzteilen!

- Beschädigung des Gerätes!
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Es dürfen nur die aufgelisteten Ersatzteile getauscht werden.

Halten Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgende Informationen bereit:

- ✗ Typenschlüssel (2-zeilig)
- ✗ Rückmeldenummer
- ✗ Name des Ersatzteils
- ✗ Einsatzbereich (Medium, Temperaturen und Drücke)

Das Typenschild befindet sich am Hals des Klappenkörpers. Daten des Typenschildes (Beispiel):



Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Bestelldaten für Verschleißteilsets:

Typ	Code
Absperrklappe	D480

Nennweite	Code
DN 25	025
DN 32	032
DN 40	040
DN 50	050
DN 65	065
DN 80	080
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600
DN 700	700
DN 800	800
DN 900	900
DN 1000	1000
DN 1200	1200
DN 1400	1400
DN 1600	1600

Verschleißteilset	Code
Verschleißteilset für Absperrdichtung	SLN
Verschleißteilset Körper	SVK
Verschleißteilset Scheibe	SDS

Betriebsdruck	Code
PS 3 bar (DN 25 - DN 1600)	0
PS 6 bar (DN 25 - DN 1600)	1
PS 10 bar (DN 25 - DN 1600)	2
PS 16 bar (DN 25 - DN 1200)	3
PS 25 bar (DN 25 - DN 150)	-

Werkstoff Scheibe / Welle	Code
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 poliert	B
CF8M, 1.4408 Halar beschichtet	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 Epoxy beschichtet (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 gummiert EPDM	F
EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (bis DN 200)	R
Bronzeguss : DIN 1705 (Rg 10) (≤ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeSni5C) (≥ DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (ähnlich 904L)	K

Wellenende*	Code
Vierkant, diagonal	D

* Nur bei Verschleißteilset SVK

Absperrdichtung	Code
EPDM -20 ... +110 °C	E
FPM -15 ... +210 °C	V
HNBR -10 ... +120 °C	A
Epichlorhydrin -40 ... +125 °C	C
FPM GF -15 ... +210 °C	D
Flucast AB/P -10 ... + 90 °C	F
Flucast AB/E -20 ... + 95 °C	G
Hypalon -25 ... +120 °C	H
Flucast AB/N -10 ... +100 °C	K
Neopren -25 ... + 80 °C	P
Silikon (Dampf) -60 ... +140 °C (red. Betriebsdruck max. 10 bar)	R
Silikon -60 ... +200 °C	S

Bestellbeispiel	D480	150	SLN	V
Typ	D480			
Nennweite		150		
Verschleißteilset (Code)			SLN	
Betriebsdruck (Code)				
Werkstoff Scheibe / Welle (Code)				
Wellenende (Code)				
Absperrdichtung (Code)				V

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel 10.2 "Montage der Absperrklappe").

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

1. Absperrklappe reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

✗ Gutschrift bzw. keine

✗ 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 Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



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!

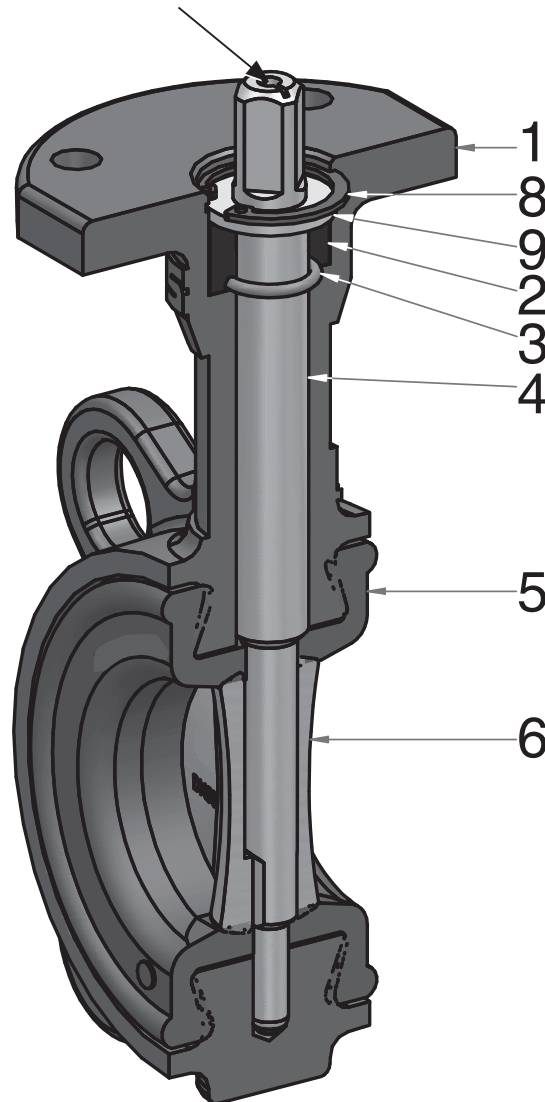
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Flanschdimension entspricht nicht den Vorgaben	Korrekte Flanschdimension verwenden
	Innendurchmesser der Rohrleitung zu gering für Nennweite der Absperrklappe	Absperrklappe mit geeigneter Nennweite montieren
	Verwendung ungeeigneter Flansche (Innendurchmesser zu klein)	Geeignete Flansche verwenden
	Verwendung von Zusatzdichtungen zwischen Absperrdichtung und Flansch	Keine Zusatzdichtungen verwenden
Absperrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Verwendung ungeeigneter Flansche (Innendurchmesser zu klein)	Geeignete Flansche verwenden
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	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	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
	Keine gleichmäßige Schwenkbewegung	Steuerdruck direkt am Antrieb prüfen, gegebenenfalls Querschnitt anpassen
		Abluftdrossel am Antrieb einbauen

19 Explosionsdarstellungen und Ersatzteile

DN 25 - 100 Wafer

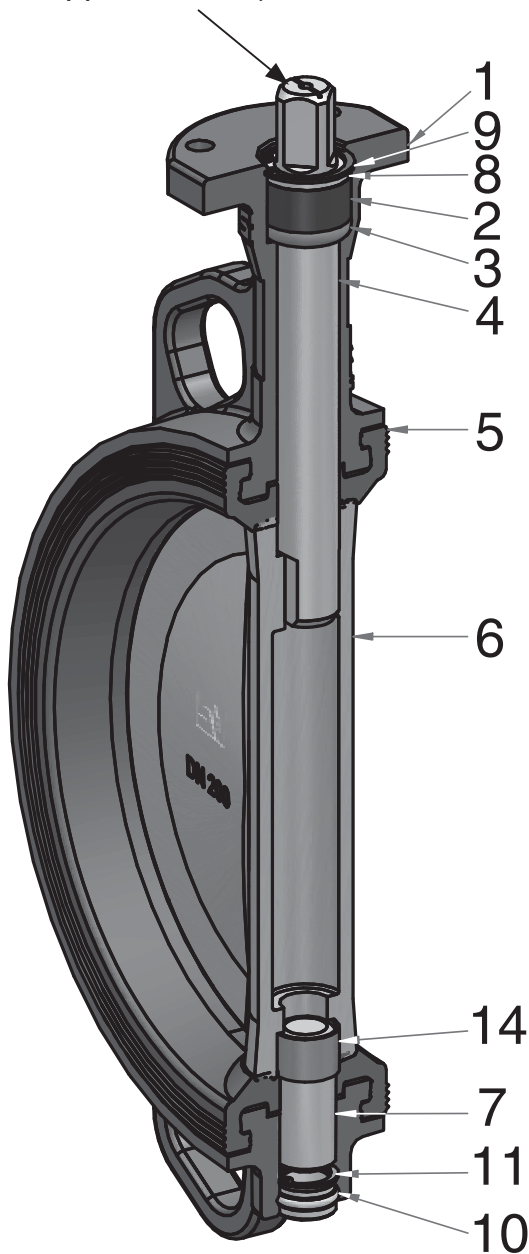
NUT "A" (Stellung
Klappenscheibe)



Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Gehäuse	1
*2	Buchse	1
3	O-Ring	1
4	Antriebswelle	1
5	Absperrdichtung	1
6	Klappenscheibe	1
8	Sicherungsring	1
9	Unterlegscheibe	1

* Position 2 bei DN 32 nicht vorhanden

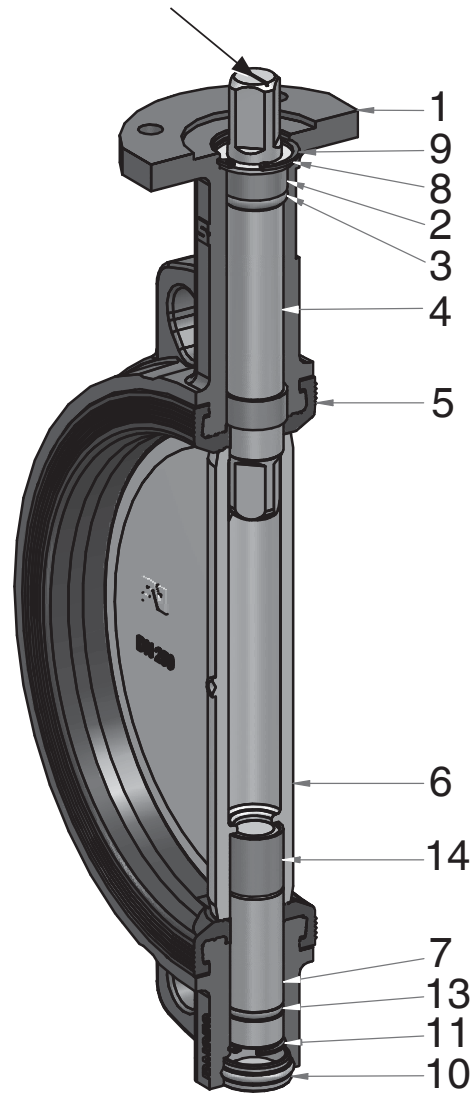
NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Gehäuse	1
2	Buchse	1
3	O-Ring	1
4	Antriebswelle	1
5	Absperrdichtung	1
6	Klappenscheibe	1
7	Untere Achse	1
8	Sicherungsring	1
9	Unterlegscheibe	1
10	Stopfen	1
11	Sicherungsring	1
*14	Buchse	1

* Position 14 bei DN 125/150 nicht vorhanden

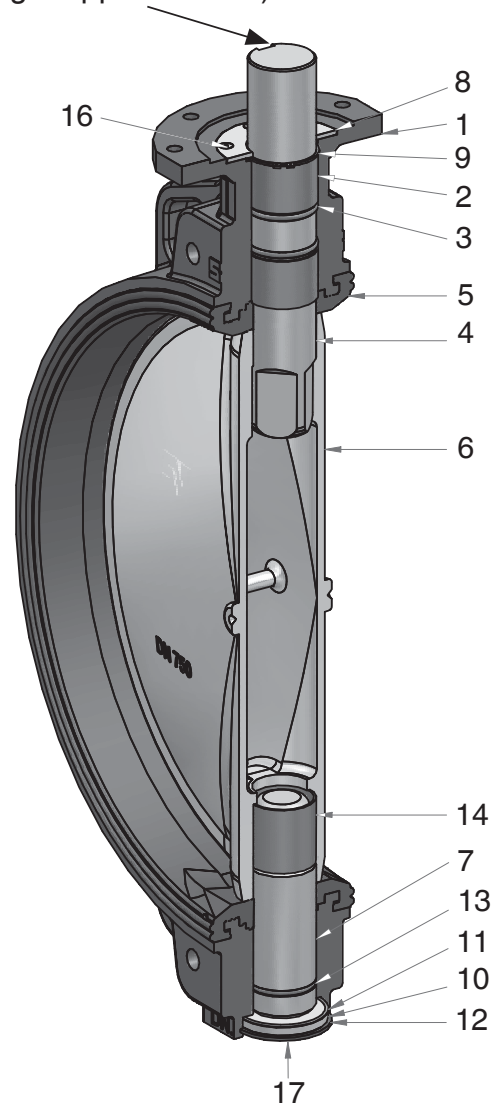
NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Gehäuse	1
2	Buchse	2
3	O-Ring	1
4	Antriebswelle	1
5	Absperrdichtung	1
6	Klappenscheibe	1
7	Untere Achse	1
8	Sicherungsring	1
9	Unterlegscheibe	1
10	Stopfen	1
11	Sicherungsring	1
13	O-Ring	1
14	Buchse	1
*15	Passfeder	2/4

* Position 15 bei DN 450/500 nicht vorhanden (Antrieb durch Vierkant)

Welle mit Passfeder (ab DN 700)
(Stellung Klappenscheibe)



Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Gehäuse	1
2	Buchse	2
3	O-Ring	1
4	Antriebswelle	1
5	Absperrdichtung	1
6	Klappenscheibe	1
7	Untere Achse	1
8	Sicherungsring	1
9	Unterlegscheibe	1
10	Stopfen	1
11	Sicherungsring	1
12	O-Ring	1
13	O-Ring	1
14	Buchse	1
*15	Passfeder	2/4
16	Schraube	4
17	Schraube	1

* Position 15 bei DN 600 nicht vorhanden (Antrieb durch Vierkant)

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 Klappenventil, Metall, pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: KL-Metall-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ D481

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

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:

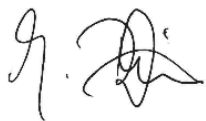
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Industriearmaturen - Metallische Klappen

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

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 Klappenventil, Metall, elektromotorisch betätigt
Seriennummer: ab 29.11.2011
Projektnummer: KL-Metall-Motor-2011-11
Handelsbezeichnung: Typ D488

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

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:

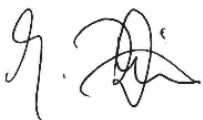
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Industriearmaturen - Metallische Klappen

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

21 Klassifikationstabelle für Absperrklappen

Klassifikationstabelle für Absperrklappen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Gase	Ausführung	DGR-Kategorie	Ausgewähltes Modul	
Nicht gefährlich (Diagramm 7)	PN 3	DN 25/32 - 300	*	
		DN 350 - 1000	I	
	PN 6	DN 25/32 - 150	*	
		DN 200 - 500	I	
		DN 600 - 800	II	
	PN 10	DN 25/32 - 100	*	
		DN 125 - 350	I	
		DN 400 - 500	II	
	PN 16	DN 600 - 1600	III	
		DN 25/32 - 50	*	
		DN 65 - 200	I	
		DN 250 - 300	II	
	PN 25	DN 350 - 1600	III	
		DN 25/32 - 40	*	
		DN 50 - 125	I	
		DN 150 - 125	II	
	Gefährlich (Diagramm 6)	PN 3	DN 250 - 300	III
			DN 25/32 - 100	I
DN 125 - 350			II	
PN 6		DN 400 - 1600	III	
		DN 25/32 - 100	I	
		DN 125 - 350	II	
PN 10		DN 400 - 1600	III	
		DN 25/32 - 100	I	
		DN 125 - 350	II	
PN 16		DN 400 - 1600	III	
		DN 25/32 - 50	I	
		DN 65 - 200	II	
PN 25		DN 250 - 1600	III	
		DN 25/32 - 40	I	
		DN 50 - 125	II	
		DN 150 - 300	III	

* Die Produkte dürfen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

22 Konformitätserklärung

22.1 Gefährliche Fluide



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
Info@sigeval.com



Sehr geehrte Damen und Herren,

Alejandro García, Qualitäts- und Umweltmanager bei Sigeval S.A., erklärt:

Fluid	Serie		DGRL-Kategorie	Modul
Gefährlich (Tabelle 6)	PN 3	DN 25/32 – 100	I	H
		DN 125 – 350	II	
		DN 400 – 1600	III	
	PN 6	DN 25/32 – 100	I	
		DN 125 – 350	II	
		DN 400 – 1600	III	
	PN 10	DN 25/32 – 100	I	
		DN 125 – 350	II	
		DN 400 – 1600	III	
	PN 16	DN 25/32 – 50	I	
		DN 65 – 200	II	
		DN 250 – 1600	III	
PN 25	DN 25/32 – 40	I		
	DN 50 – 125	II		
	DN 150 – 300	III		

Inscrita en el Reg. Merc. de Madrid. Tomo 3705 General 2959. Sección 3ª Libro de Sociedades Folio 1. Hoja 28218 1ª C.I.F. A28377321

Firmado en Torrejón de Ardoz 2020/06/08
Unterzeichnet in Torrejón de Ardoz 2020/06/08

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49
Tel. 91 675 53 07 - Fax: 91 676 11 00
28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

Alejandro García
Qualitäts- und Umweltmanager Sigeval
alex@sigeval.com
Tel +34 91 675 53 07
Fax +34 91 676 11 00

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL S.A., inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección decorreo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid). Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Herr Rodrigo Trigales Vázquez, Geschäftsführer von:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Ich erkläre auf eigene Verantwortung, dass die Produkte:

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase I con presión nominal PS 3 DN 25/32 - 100, PS 6 DN 25/32 - 100, PS 10 DN 25/32 - 100, PS 16 DN 25/32 - 50 y PS 25 DN 25/32 - 40 mm para fluidos peligrosos.

Typ: Absperrklappen Klasse I mit Nenndruck PS 3 DN 25/32 – 100, PS 6 DN 25/32 – 100, PS 10 DN 25/32 – 100, PS 16 DN 25/32 – 50 und PS 25 DN 25/32 – 40 mm für gefährliche Fluide

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

von Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) nach Modul H mit der Zertifikatsnummer CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A bewertet wurden und der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU entsprechen. Diese Produkte entsprechen der harmonisierten Norm EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Unterzeichnet in Torrejón de Ardoz 2021/11/29


SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/*Geschäftsführer*

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL, S.A., inscrita en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestros oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección electrónica por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Identidad.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Herr Rodrigo Trigales Vázquez, Geschäftsführer von:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Ich erkläre auf eigene Verantwortung, dass die Produkte:

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase II con presión nominal PS 3 DN 125 - 350, PS 6 DN 125 - 350, PS 10 DN 125 - 350, PS 16 DN 65 - 200 y PS 25 DN 50 - 125 mm para fluidos peligrosos.

Typ: Absperrklappen Klasse II mit Nenndruck PS 3 DN 125 – 350, PS 6 DN 125 – 350, PS 10 DN 125 – 350, PS 16 DN 65 – 200 und PS 25 DN 50 – 125 mm für gefährliche Fluide

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

von Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) nach Modul H mit der Zertifikatsnummer CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A bewertet wurden und der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU entsprechen. Diese Produkte entsprechen der harmonisierten Norm EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Unterzeichnet in Torrejón de Ardoz 2021/11/29

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/*Geschäftsführer*

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL, S.A., inscrita en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección de correo electrónico por internet, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Herr Rodrigo Trigales Vázquez, Geschäftsführer von:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Ich erkläre auf eigene Verantwortung, dass die Produkte:

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase III con presión nominal PS 3 DN 400 - 1600, PS 6 DN 400 - 1600, PS 10 DN 400 - 1600, PS 16 DN 250 - 1400 y PS 25 DN 150 - 300 mm para fluidos peligrosos.

Typ: Absperrklappen Klasse III mit Nenndruck PS 3 DN 400 – 1600, PS 6 DN 400 – 1600, PS 10 DN 400 – 1600, PS 16 DN 250 – 1400 und PS 25 DN 150 – 300 mm für gefährliche Fluide

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

von Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) nach Modul H mit der Zertifikatsnummer CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A bewertet wurden und der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU entsprechen. Diese Produkte entsprechen der harmonisierten Norm EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Unterzeichnet in Torrejón de Ardoz 2021/11/29

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)





Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/*Geschäftsführer*

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL, S.A., inscrita en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SARCE, 40 o en la dirección electrónica por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residente.

Содержание	
1 Общие указания	34
2 Общие указания по технике безопасности	34
2.1 Указания для обслуживающего персонала	35
2.2 Предупреждения	35
2.3 Используемые символы	36
3 Определение понятий	36
4 Область применения	36
5 Технические характеристики	36
6 Данные для заказа	37
7 Данные изготовителя	39
7.1 Транспортировка	39
7.2 Комплект поставки и функционирование	39
7.3 Хранение	39
8 Принцип работы	39
9 Конструкция затвора	39
10 Монтаж	40
10.1 Указания по месту установки	41
10.2 Монтаж поворотного дискового затвора	42
10.2.1 Монтаж между фланцами	42
10.2.2 Монтаж в качестве конечной арматуры	42
11 Ввод в эксплуатацию	43
12 Управление	44
13 Технический осмотр и техническое обслуживание	44
13.1 Демонтаж поворотного дискового затвора из трубопровода	45
13.2 Замена привода	45
13.2.1 Демонтаж привода	45
13.2.2 Монтаж привода	46
13.3 Замена комплекта изнашивающихся деталей SLN	46
13.3.1 DN 25 - 100	46
13.3.2 DN 125 - 200	47
13.3.3 DN 250 - 500	48
13.3.4 DN 600 - 1400	49
13.3.5 Заказ запчастей	50
14 Демонтаж	52
15 Утилизация	52
16 Возврат	52
17 Указания	52
18 Поиск и устранение неисправностей	53
19 Детализовочные чертежи и запасные детали	54
20 Декларация соответствия компонентов	58
21 Таблица классификации поворотных дисковых затворов	60

22 Декларация соответствия директивам	61
22.1 Опасные текучие среды	61

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.
	В случае исполнения АТЕХ следовать указаниям отдельного прилагаемого руководства по монтажу.

Условия безотказного функционирования поворотного дискового затвора GEMU:

- 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

Указания по технике безопасности настоящего руководства по установке и монтажу действуют только для отдельного затвора. В комбинации с другими деталями установки могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо рассматривать методом анализа опасных ситуаций. Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определенных по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений

по безопасности возлагается на эксплуатирующую сторону. В указаниях по технике безопасности не учитываются:

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

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:

- ✗ угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- ✗ угроза находящемуся рядом оборудованию;
- ✗ отказ важных функций;
- ✗ 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:

- ✗ 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!

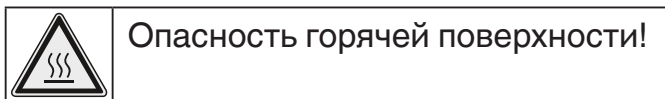
- Невыполнение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

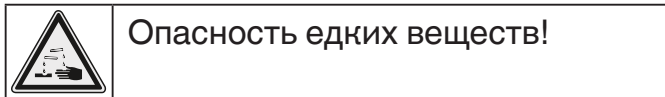
Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к материальному ущербу.

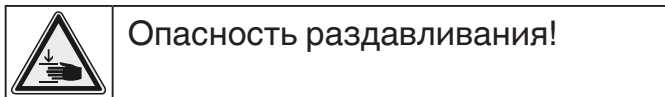
2.3 Используемые символы



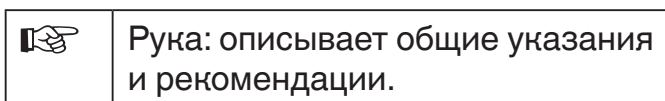
Опасность горячей поверхности!



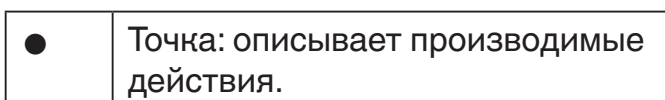
Опасность едких веществ!



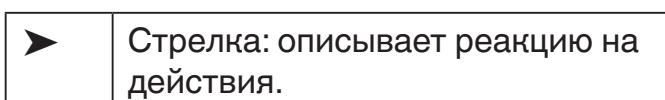
Опасность раздавливания!



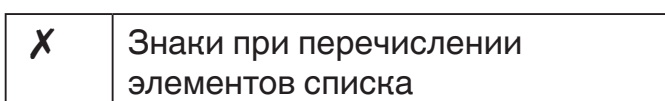
Рука: описывает общие указания и рекомендации.



Точка: описывает производимые действия.



Стрелка: описывает реакцию на действия.



Знаки при перечислении элементов списка

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, протекающая через затвор.

5 Технические характеристики

Рабочая среда

Газообразные и жидкие среды, которые не оказывают вредного действия на физические и химические характеристики соответствующего материала диска и уплотнений.

Условия окружающей среды

Макс. допустимая температура -20 — 70 °C

Условия монтажа

Монтажное положение произвольное
В загрязнённых средах и с размерами DN≥300 поворотные дисковые затворы устанавливаются горизонтально и при этом нижний край диска должен открываться по направлению потока

Направление потока произвольное

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 разрешается использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые подтверждены декларацией соответствия (ATEX).

✗ Поворотный дисковый затвор GEMÜ D480 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой в соответствии с конструкцией ручного привода (GEMÜ D487), пневматического привода (GEMÜ D481) или механического привода (GEMÜ D488).

✗ Поворотный дисковый затвор разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 «Технические характеристики»).

✗ Запрещается лакировать болты и пластмассовые детали затвора!

Макс. допуст. температура рабочей среды

-60 — 210 °C (в зависимости от материала седлового уплотнения)

Другие варианты по заказу

Запрещается подвергать гидравлическим ударам

Скорость потока

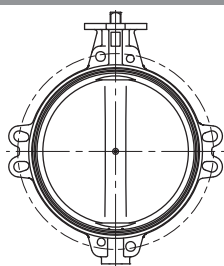
PS [бар]	Максимально допустимая скорость потока	
	Жидкие среды	Газовые среды [при ≈ 1 бар]
до 6	2,5	25
6 < PS ≤ 10	3	30
10 < PS ≤ 16	4	35
PS > 16	5	40

DIN EN 593:2012-03 / EN 593:2009+A1:2011 (D)

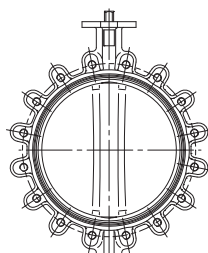
Коэффициент пропускной способности / Вращающие моменты

DN	Коэффициент пропускной способности [м³/ч]	Вращающие моменты [Nm]			
		3 bar	6 bar	10 bar	16 bar
32		5	6	9	15
40	68	5	6	9	15
50	112	5	7	13	17
65	172	15	16	20	25
80	258	17	20	23	28
100	474	22	29	42	50
125	970	39	46	72	85
150	1680	48	75	90	110
200	2800	90	120	140	215
250	4310	126	210	270	650
300	6465	161	270	390	560
350	8620	245	300	500	950
400	10775	520	600	700	1000
450	15086	590	1120	1450	1950
500	18965	840	1390	1800	2500
600	24137	1000	2200	3450	3800
700	36000	1650	3300	5000	5860
800	44000	2300	4600	6500	9500
900	58000	4700	6800	8500	11500
1000	80500	6500	8500	11500	15000
1200	110500	8500	12000	15500	22000
1400	по запросу	14000	17000	19500	-

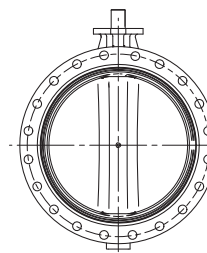
Форма корпуса



Wafer



Lug



Форма U

6 Данные для заказа

1 Тип	Код
Затвор со свободным концом вала	D480

2 Номин. размер	Код
DN 25 - 900 (DN 1000 - 1400, Код 1T0 - 1T4)	25 - 900

3 Форма корпуса	Код
Wafer (DN 25 - DN 1200)	W
Lug (DN 25 - DN 600)	L
Форма U (DN 200 - DN 1400)	U

4 Рабочее давление		DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
PS 3 бара	Kod	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS 6 бара	Kod	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PS 10 бара	Kod	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16 бара	Kod	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PS 25 бара	Kod	по запросу																								

Стандарт

5 Соединение		DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
Wafer	PN 6	Kod	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3												
	PN 10	Kod	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16	Kod	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Kod	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2							
	PN 16	Kod	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
U-секция	PN 10	Kod										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16	Kod										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Стандарт

6 Материал корпуса	Код
EN-GJS-400-15 (GGG 40), эпоксидное покрытие, DN 25 - 600	2
EN-GJL-250 (GG 25), эпоксидное покрытие, DN 700 - 1600	1
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), эпоксидное покрытие, DN 25 - 300 Форма корпуса Lug	3
ASTM A351, CF8M, литая высококачественная сталь 1.4408	4
ASTM A216 WCB, литая сталь	5
S 275 JR + эпоксидное покрытие	9
EN-AC-46100 / EN-AC-47100, литой алюминий по запросу	0

7 Материал диска	Код
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 полированный	B
EN-GJS-400-15 (GGG 40), покрытие Halar	P
CF8M, 1.4408 покрытие Halar	C
1.4469 супердуплекс	D
EN-GJS-400-15, GGG40 эпоксидное покрытие (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 обрезиненный EPDM (\leq DN 600)	F
EN-GJS-400-15 (GGG 40) (\leq DN 600) обрезиненный Flucast AB/P	N
EN-GJS-400-15, GGG40 рильсан® PA11, покрытие (\leq DN 600)	R
Литая бронза: DIN 1705 (Rg 10) (\leq DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeNi5C) (\geq DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (аналог 904L)	K
2.4602, Alloy 22 (NiCr21Mo14W) (\leq DN 200)	H

8 Материал вала	Код
AISI 420 / 1.4021	1
AISI 316 / 1.4401 (рабочее давление макс. 10 бар)	2
1.4462 Duplex (материал диска Код C, D, G, K)	4

9 Материал седлового уплотнения	Код
EPDM	-20 — +110°C E
EPDM KP / FDA (не вулканизируемый)	-10 — + 130 °C Z
EPDM (ACS, WRAS, DVGW-вода)	-20 — + 95°C W
NBR	-10 — + 90 °C N
NBR (DVGW-Газа)	-10 — + 90 °C J
FPM (витон)	-15 — +210°C V
FPM - BIO	- 5 — +200°C O
HNBR (гидрированный бутадиен нитрильный каучук)	-10 — +120°C A
Эпихлоргидрин	-40 — +125°C C
FPM GF	-15 — +210°C D
Flucast AB/P	-10 — + 90°C F
Flucast AB/E	-20 — + 95°C G
Hyalon	-25 — +120°C H
Flucast AB/N	-10 — +100°C K
Неопрен	-25 — + 80°C P
Силикон (пар) (для макс. рабочего давления 10 бар)	-60 — +140°C R
Силикон	-60 — +200°C S

10 Крепление	Код
Съёмное гнездовое уплотнение (стандарт)	L
Вклеенное гнездовое уплотнение (до DN 400)	B
Вулканизированное гнездовое уплотнение (до DN 1000)	V

11 Функция управления	Код
Затвор со свободным концом вала, тип D480	F

12 Установочные размеры / Фланец привода [мм]

DN	ISO	Q	Конец вала	F	E	T	S	код
25-32	F07	70	D	□11	18			07 D11
40	F07	70	D	□11	18			07 D11
50	F07	70	D	□11	18			07 D11
65	F07	70	D	□11	18			07 D11
80	F07	70	D	□11	18			07 D11
100	F07	70	D	□11	18			07 D11
125	F07	70	D	□14	18			07 D14
150	F07	70	D	□14	18			07 D14
200	F07	70	D	□17	24			07 D17
250	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
300	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
350	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
400	F12	125	D	□27	28	85	4	12 D27
450	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
500	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
600	F16	165	D	□46	47	130	5	16 D46
700	F25	254	V	∅65	106	200	5	25 V65
800	F25	254	V	∅80	106	200	5	25 V80
900	F25	254	V	∅80	110	200	5	25 V80
1000	F25	254	V	∅80	110	200	5	25 V80
1200	F30	298	V	∅100	120	230	5	30 V100
1400	F30	298	V	∅120	120	230	5	30 V120
1600	F40	406	V	∅160	160	300	8	40 V160

* D = квадрат по диагонали (стандарт); V = призматическая шпонка

Пример заказа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Код	D480	50	W	3	3	2	A	1	E	L	F	07 D11

Другие варианты исполнений и материалы по запросу

7 Данные изготовителя

7.1 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.

7.2 Комплект поставки и функционирование

Поворотный дисковый затвор поставляется полностью собранным. Руководство по приводу прилагается. Комплект поставки указан в транспортных документах, а исполнение указано в номере заказа.

Работоспособность поворотного дискового затвора проверена на заводе.

- Сразу после получения груза проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

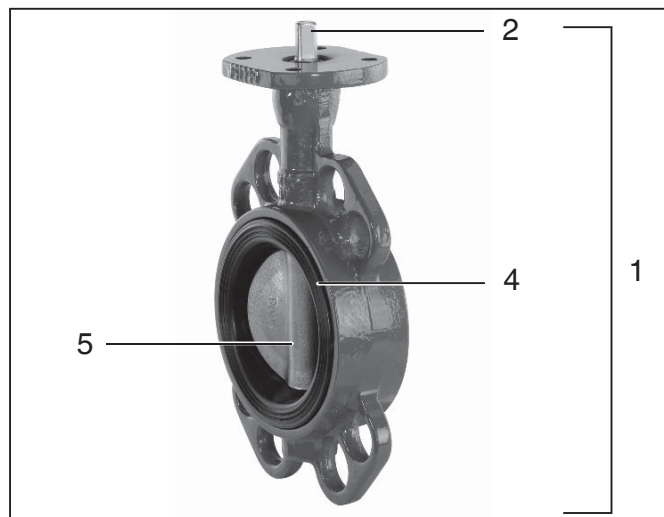
7.3 Хранение

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

8 Принцип работы

GEMÜ D480 представляет собой центрический поворотный дисковый затвор с эластомерной манжетой. Поворотный дисковый затвор подходит для газообразных и жидких сред в промышленной сфере и водоподготовке.

9 Конструкция затвора



Конструкция затвора

1	Корпус затвора
2a	Вал с четырёхгранником (DN 25–600)
2b	Вал круглый с призматической шпонкой (DN 700–1600)
4	Диск затвора
5	Манжета

9.1 Заводская табличка

Версия Исполнение согласно данным для заказа устройства данные, относящиеся к устройству

GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	D480 50W332A1ELF07 D1	1	Год изготовления
	ERC DE 2020		
88340537 12103529 0001		Номер обратной связи	

Номер артикула

Серийный номер

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

10 Монтаж

⚠ 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.

ОСТОРОЖНО

- Подача давления на установленные в трубопровод поворотные дисковые затворы без приводного элемента запрещается.

ОСТОРОЖНО

- Запрещается использовать при монтаже дополнительные герметики или смазки.

ОСТОРОЖНО

Слишком большой диаметр фланца!

- Плохое уплотнение между манжетой и диском затвора (см. рисунок 2).
- Плохое уплотнение между манжетой и контрфланцами.
- Повреждение манжеты.
- Использовать поворотный дисковый затвор с подходящим диаметром фланца.


ОСТОРОЖНО

Слишком маленький диаметр фланца!

- Блокировка диска затвора (см. рисунок 3).
- Использовать поворотный дисковый затвор с подходящим диаметром фланца.

- Проверить соответствие материалов корпуса, диска, вала и уплотнения рабочей среде. См. главу 5 «Технические характеристики».
- Монтажное положение, направление потока и скорости потока — см. главу 5 «Технические характеристики».
- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
- 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.
- Точно выровнять фланцы и трубы относительно арматуры.
- Безупречная герметичность.
- Свобода хода диска затвора.

10.1 Указания по месту установки

 ● Расположить резьбовые отверстия в трубопроводах и арматуре таким образом, чтобы они — симметрично обеим основным осям — не располагались на обеих основных осях.



- ✗ Дополнительные уплотнения фланцевых соединений не требуются. При установке между фланцами трубопроводов уплотнительные поверхности эластомерной манжеты в виде губ обеспечивают герметичность между корпусом арматуры и фланцами.
- ✗ При установке арматуры между фланцами трубопровода, ни для арматуры, ни для возможного привода и управления дополнительное крепление не требуется.
- ✗ Внутренние диаметры труб должны соответствовать номинальному диаметру поворотного дискового затвора.
- **Диаметр фланцев трубопровода, в соответствии с номинальным размером, лежит в диапазоне между «D макс» и «D мин».**

DN		D-1	D-2	D-3	D-4
мм	дюйм				
32	1 ¼"	32	42	20	15
40	2 ½"	40	50	30	26
50	2"	50	61	40	30
65	1 ½"	65	75	55	47
80	3"	80	90	70	66
100	4"	105	115	95	90
125	5"	125	140	120	113
150	6"	150	170	145	139
200	8"	200	220	200	193
250	10"	250	270	245	241
300	12"	300	325	295	290
350	14"	350	370	345	338
400	16"	400	420	395	387

DN		D-1	D-2	D-3	D-4
мм	дюйм				
450	18"	450	475	442	437
500	20"	500	525	490	478
600	24"	600	624	587	578
700	28"	700	715	693	678
800	32"	800	818	795	767
900	36"	900	922	880	867
1000	40"	1000	1023	980	964
1200	48"	1200	1225	1190	1158
1400	56"	1400	По запросу		

D-1 = оптимальный диаметр
D-2 = максимальный диаметр
D-3 = минимальный диаметр
D-4 = высота в свету диска затвора

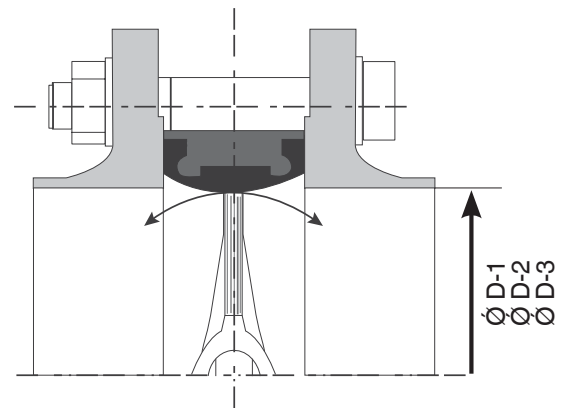


Рисунок 1. Правильная установка

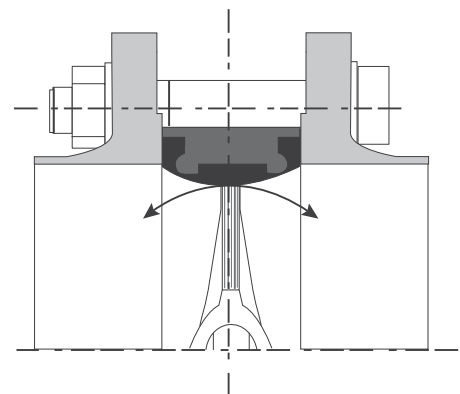


Рисунок 2. Неправильная установка

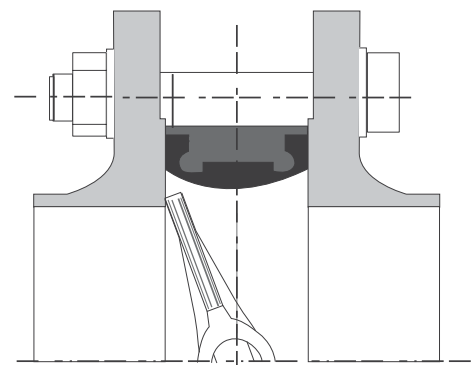


Рисунок 3. Неправильная установка

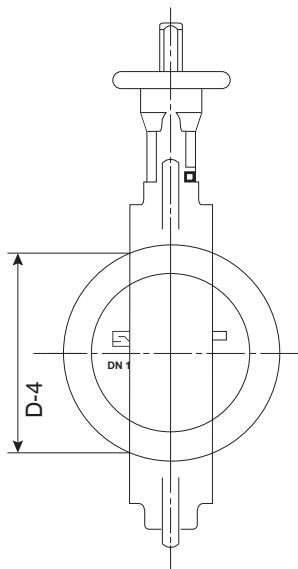


Рисунок 4. Высота диска затвора

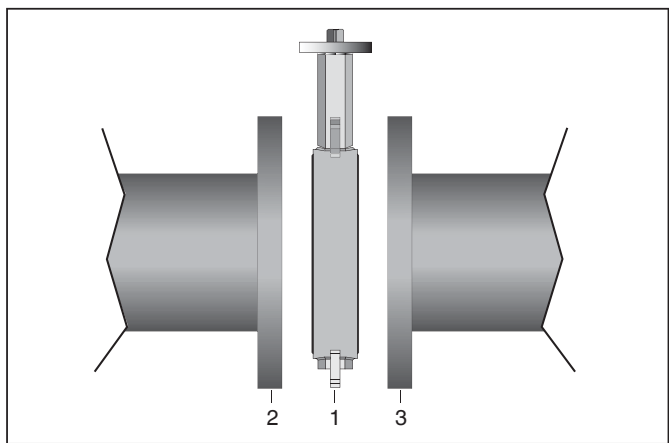
10.2 Монтаж поворотного дискового затвора

10.2.1 Монтаж между фланцами

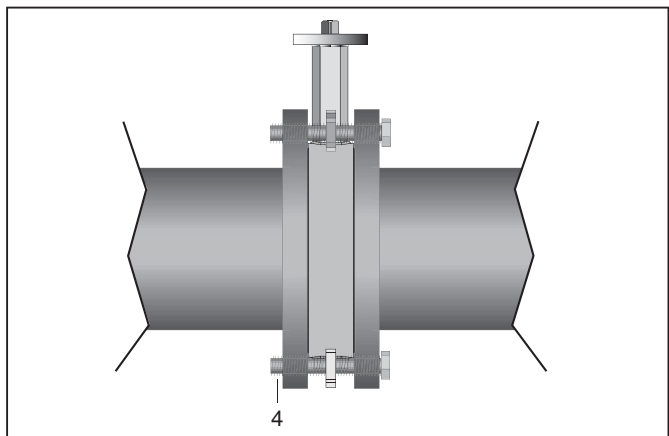
ОСТОРОЖНО

- При выполнении сварочных работ на трубопроводе снять затвор, чтобы избежать повреждения манжеты.

1. Выключить оборудование (или часть оборудования).
2. Заблокировать от повторного включения.
3. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
4. 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.
5. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
6. Проверить поверхности фланца на отсутствие повреждений!
7. Очистить фланцы трубопроводов от возможных шероховатостей (ржавчина, грязь и т. д.).
8. Развести фланцы трубопроводов на достаточное расстояние.
9. Не применять уплотнения фланцевых соединений!



10. Зажать поворотный дисковый затвор **1** посередине между трубопроводами с фланцами **2** и **3**.
11. Немного открыть поворотный дисковый затвор **1**. Диск не должен выходить за пределы корпуса.



12. Вставить болты **4** во все отверстия фланца.
13. Слегка затянуть болты **4** в перекрестном порядке.
14. Полностью открыть диск и проверить центрирование трубопровода.
15. Затянуть болты **4** в перекрестном порядке до прилегания фланцев прямо к корпусу. Соблюдать допустимый момент затяжки болтов.

10.2.2 Монтаж в качестве конечной арматуры

Вставные затворы с отверстиями во фланце могут устанавливаться в качестве конечной арматуры трубопровода.

⚠ ОСТОРОЖНО

Предотвратить утечку веществ!

- Эластомерная манжета выдавливается из седла!
- При установке арматуры на конце трубопровода необходимо установить контрфланец.

ОСТОРОЖНО

- При выполнении сварочных работ на трубопроводе снять затвор, чтобы избежать повреждения манжеты.



Фланец/трубопровод за закрытой арматурой можно легко демонтировать при наличии давления, названного в пункте 2.

1. Закрыть арматуру, чтобы исключить избыточное давление и скачки давления при демонтаже.
2. Убедиться, что давление в арматуре не превышает следующие предельные значения:
при DN 32 ÷ 150 мм (PN 16 x 0,4) = 6,4 кг/см² (6,4 бар)
при DN 200 ÷ 600 мм (PN 10 x 0,4) = 4,0 кг/см² (4,0 бар)
3. Отвернуть все болты с задней стороны арматуры в перекрестном порядке (см. рисунок 5–7).

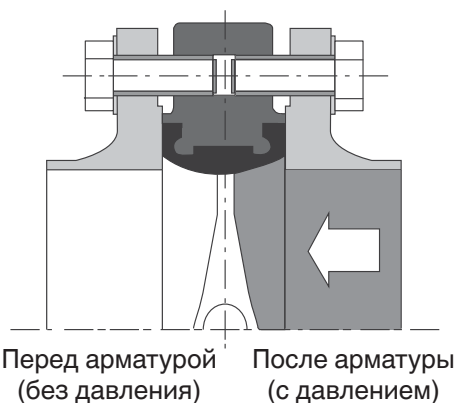


Рисунок 5. Первый этап установки

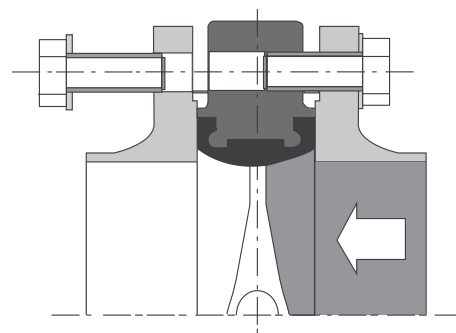


Рисунок 6. Второй этап установки

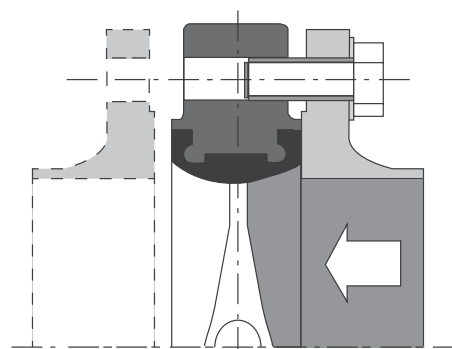


Рисунок 7. Третий этап установки

11 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 вводом в эксплуатацию необходимо изучить соответствующие стандарты.

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



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

3. Ввод в эксплуатацию приводов осуществляется в соответствии с прилагаемым руководством.

12 Управление

- Поворотный дисковый затвор управляется ручным, пневматическим или электрическим приводом.
- См. прилагаемое руководство по приводу.

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

Продолжительные периоды неподвижного состояния!

- Повышенный момент трогания поворотного дискового затвора вследствие деформации манжеты.
- В случае неподвижного состояния продолжительностью 2 недели и более переключить поворотный дисковый затвор в положение «открыто».



- Использовать только фирменные запасные части GEMÜ!
- При заказе запчастей указывать полный номер поворотного дискового затвора (см. главу 13.3.4 «Заказ запчастей»).

1. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
6. Поворотные дисковые затворы, которые постоянно находятся в одном и том же положении, необходимо приводить в действие четыре раза в год.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр затворов поворотных дисковых 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 13.1 «Демонтаж поворотного дискового затвора из трубопровода»).

13.1 Демонтаж поворотного дискового затвора из трубопровода

⚠ 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.

1. Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
2. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
3. Приоткрыть поворотный дисковый затвор. Диск не должен выходить за пределы корпуса.
4. Отвернуть гайки и вынуть болты фланца.
5. Развести фланцы трубопроводов.
6. Снять поворотный дисковый затвор.

13.2 Замена привода



Указания по монтажу приводов содержатся в отдельных руководствах по монтажу.



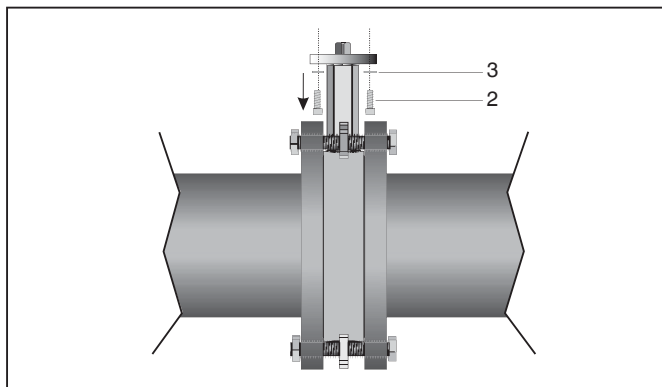
Для замены привода потребуется:

- ✗ торцовый шестигранный ключ
- ✗ накидной или рожковый ключ

Моменты затяжки

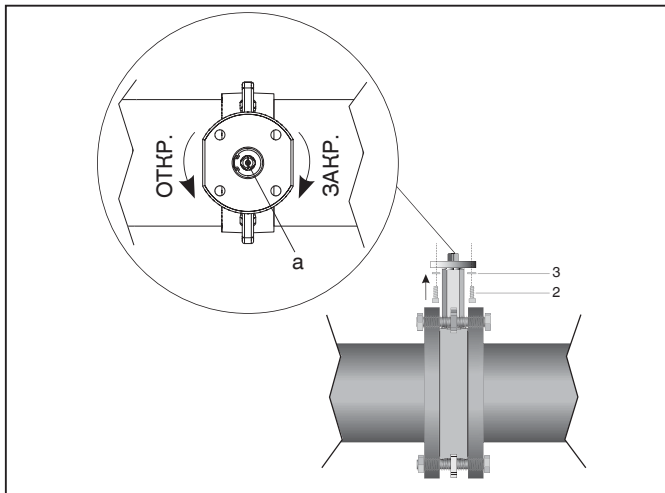
Размер болта	Момент затяжки
M5	5–6 Н·м
M6	10–11 Н·м
M8	23–25 Н·м
M10	48–52 Н·м
M12	82–86 Н·м
M14	132–138 Н·м
M16	200–210 Н·м
M20	390–410 Н·м
M24	675–705 Н·м

13.2.1 Демонтаж привода



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

13.2.2 Монтаж привода



1. Определить положение диска затвора по шлицу **a**, при необходимости повернуть в нужном направлении.

☞	<p>X Шлиц a поперек направления трубопровода: поворотный дисковый затвор закрыт.</p> <p>X Шлиц a в направлении трубопровода: поворотный дисковый затвор открыт.</p>
---	---

2. Ручной, пневматический и электрический привод: вставить четырёхгранник или призматическую шпонку поворотного дискового затвора в приводной вал привода.
3. Обратить внимание на совпадение положения диска и оптического индикатора привода!
4. Закрепить привод стопорной/пружинной шайбой (шайбами) **3** и болтом (болтами) **2**.

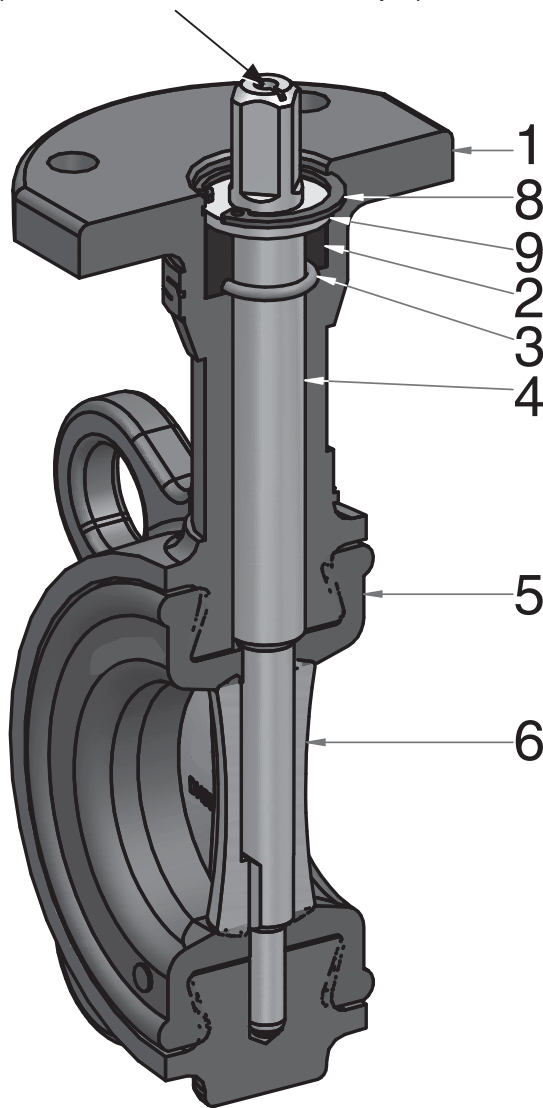
☞	<p>Моменты затяжки приведены в таблице в главе 13.2 «Замена привода».</p>
---	---

- Привод установлен.
5. Ввод в эксплуатацию согласно главе 11 «Ввод в эксплуатацию».

13.3 Замена комплекта изнашивающихся деталей SLN

13.3.1 DN 25 - 100

КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Демонтаж манжеты

1. Вынуть стопорное кольцо **8**.
2. Установить диск затвора **6** в положение «открыто».
3. Вынуть приводной вал **4**, кольцевой уплотнитель **3**, втулку **2** и подкладную шайбу **9**.
4. Вынуть диск затвора **6**.
5. Вынуть с одной стороны арматуры губы манжеты **5** из седла корпуса.
6. Сжать сердцевидное уплотнительное кольцо седла и вынуть сбоку из корпуса арматуры.

Монтаж манжеты

Монтаж манжеты производится в обратной демонтажу последовательности. При этом необходимо соблюдать следующее.

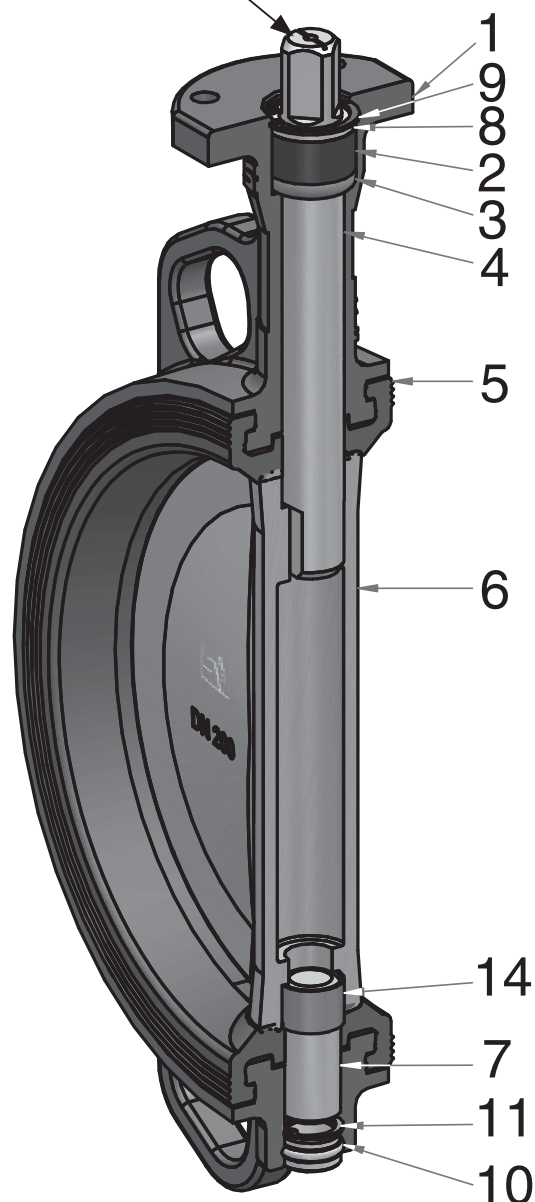
1. Перед монтажом очистить все детали.
2. В зависимости от исполнения использовать смазку для вала, диска и манжеты затвора для облегчения монтажа

Исполнение	Смазка
Стандартное	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Очищен от веществ, нарушающих смачивание лаком (К-номер 0101 или особо отмеченные)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отверстия манжеты должны совпадать с посадочными отверстиями валов в корпусе.
4. Для облегчения установки привести диск затвора **6** в положение «открыто».
5. Снова установить приводной вал **4** при диске затвора в положении «открыто» (канавка А показывает положение диска затвора).
6. Снова установить кольцевой уплотнитель **3** и втулку **2**.
7. Установить приводной вал **4** в конечное положение.
8. Снова установить подкладную шайбу **9** и стопорное кольцо **8**.
9. Открыть и закрыть арматуру гаечным ключом и проверить правильность сборки и безупречность функционирования.

13.3.2 DN 125 - 200

КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Демонтаж манжеты

1. Вынуть стопорное кольцо **8**.
2. Установить диск затвора **6** в положение «открыто».
3. Вынуть приводной вал **4**, втулку **2**, кольцевой уплотнитель **3** и подкладную шайбу **9**.
4. Вынуть заглушку **10** и стопорное кольцо **11**.
5. Вставить металлический штифт в верхний подшипник вала, затем выдавить вниз нижнюю ось **7**.
6. Вынуть диск затвора **6**.

7. Вынуть с одной стороны арматуры губы манжеты **5** из седла корпуса. Сжать сердцевидное уплотнительное кольцо седла и вынуть сбоку из корпуса арматуры.

Монтаж манжеты

Монтаж манжеты производится в обратной демонтажу последовательности. При этом необходимо соблюдать следующее.

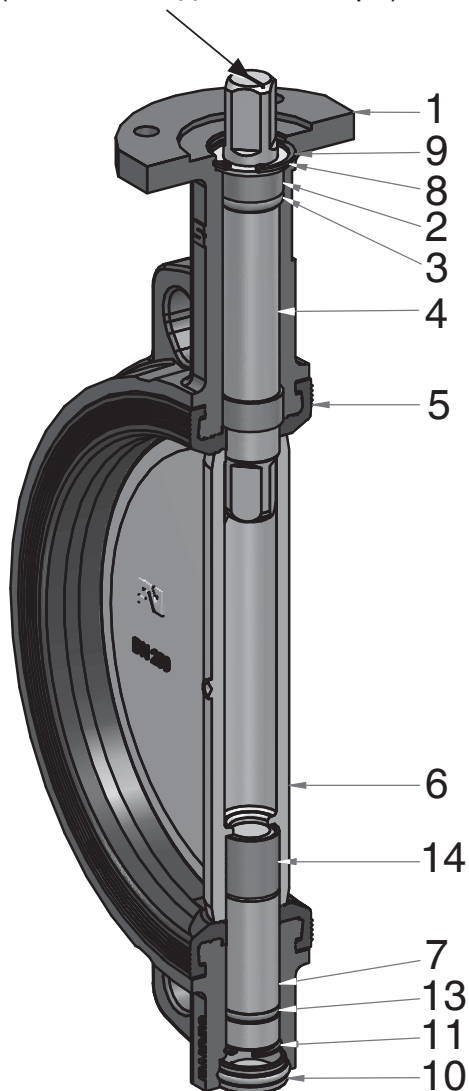
1. Перед монтажом очистить все детали.
2. В зависимости от исполнения использовать смазку для вала, диска и манжеты затвора для облегчения монтажа

Исполнение	Смазка
Стандартное	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Очищен от веществ, нарушающих смачивание лаком (К-номер 0101 или особо отмеченные)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отверстия манжеты должны совпадать с посадочными отверстиями валов в корпусе.
4. Для облегчения установки привести диск затвора **6** в положение «открыто», включая втулку **14**.
5. Равномерно с усилием вставить нижнюю ось **7** так, чтобы она упёрлась во внутренний упор диска затвора **6**. В заключение установить стопорное кольцо **11** и заглушку **10**.
6. Установить приводной вал **4**, соблюдая направление установки (канавка А показывает положение диска затвора).
7. Установить втулку **2**, кольцевой уплотнитель **3** и подкладную шайбу **9**.
8. Вложить стопорное кольцо **8**.
9. Открыть и закрыть арматуру гаечным ключом и проверить правильность сборки и безупречность функционирования.

13.3.3 DN 250 - 500

КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Демонтаж манжеты

1. Вынуть стопорное кольцо **8**.
2. Установить диск затвора **6** в положение «открыто».
3. Вынуть приводной вал **4**, кольцевой уплотнитель **3**, втулку **2** и подкладную шайбу **9**.
4. Вынуть заглушку **10** и стопорное кольцо **11**.
5. Вставить металлический штифт в верхний подшипник вала, затем выдавить вниз нижнюю ось **7**.
6. Вынуть диск затвора **6**.
7. Вынуть с одной стороны арматуры губы манжеты **5** из седла корпуса. Сжать сердцевидное уплотнительное кольцо седла и вынуть сбоку из корпуса арматуры.

Монтаж манжеты

Монтаж манжеты производится в обратной демонтажу последовательности. При этом необходимо соблюдать следующее.

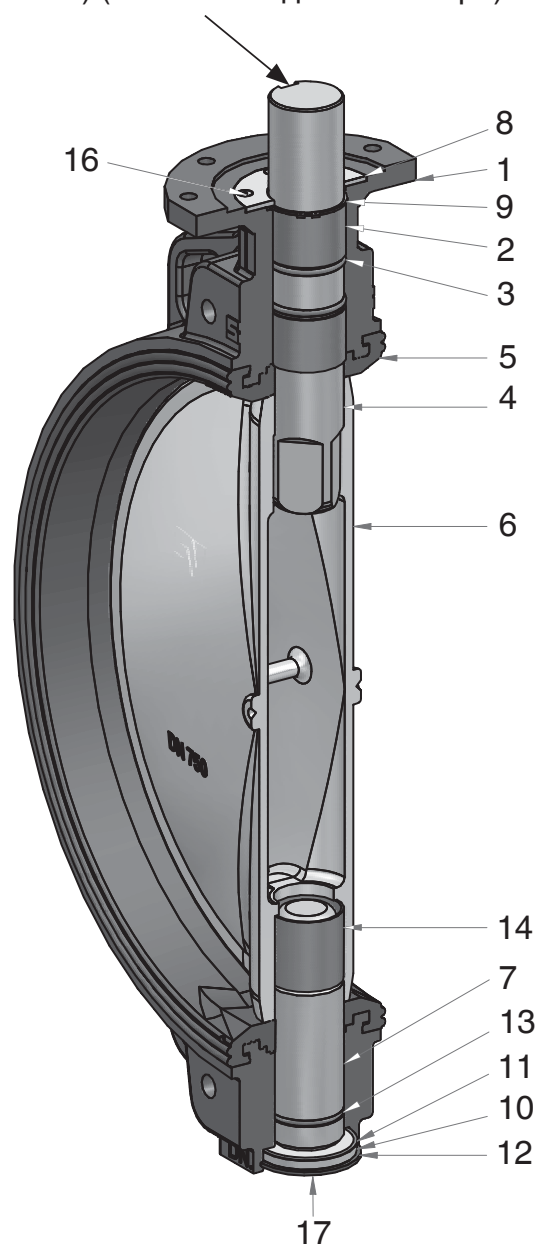
1. Перед монтажом очистить все детали.
2. В зависимости от исполнения использовать смазку для вала, диска и манжеты затвора для облегчения монтажа

Исполнение	Смазка
Стандартное	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Очищен от веществ, нарушающих смачивание лаком (К-номер 0101 или особо отмеченные)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отверстия манжеты должны совпадать с посадочными отверстиями валов в корпусе.
4. Для облегчения установки привести диск затвора **6** в положение «открыто».
5. Равномерно с усилием вставить нижнюю ось **7** вместе с кольцевым уплотнителем **13** так, чтобы она упёрлась внутри в диск затвора **6**. В заключение установить стопорное кольцо **11** и заглушку **10**.
6. Проверить, чтобы втулки **2** правильно сидели в верхнем и нижнем отверстиях корпуса арматуры.
7. Вставить приводной вал **4** с кольцевым уплотнителем **3** так, чтобы он упёрся во внутренний упор диска затвора **6**, соблюдая направление установки (канавка А показывает положение диска затвора).
8. Установить втулку **2** и подкладную шайбу **9**.
9. Вложить стопорное кольцо **8**.
10. Открыть и закрыть арматуру гаечным ключом и проверить правильность сборки и безупречность функционирования.

13.3.4 DN 600 - 1400

Вал с призматической шпонкой (начиная с DN 700) (положение диска затвора)



Демонтаж манжеты

1. Отвернуть болты **16** и вынуть.
2. Вынуть стопорное кольцо **8**.
3. Установить диск затвора **6** в положение «открыто».
4. Вынуть приводной вал **4**, кольцевой уплотнитель **3**, втулку **2** и подкладную шайбу **9**.
5. Удалить стопорное кольцо **11** и заглушку **10** вместе с кольцевым уплотнителем **12**.
6. Вставить металлический штифт в верхний подшипник вала, затем выдавить вниз нижнюю ось **7** вместе с кольцевым уплотнителем **13**.
7. Вынуть диск затвора **6**.

8. Вынуть с одной стороны арматуры губы манжеты **5** из седла корпуса. Сжать сердцевидное уплотнительное кольцо седла и вынуть сбоку из корпуса арматуры.

Монтаж манжеты

Монтаж манжеты производится в обратной демонтажу последовательности. При этом необходимо соблюдать следующее.

1. Перед монтажом очистить все детали.
2. В зависимости от исполнения использовать смазку для вала, диска и манжеты затвора для облегчения монтажа

Исполнение	Смазка
Стандартное	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Очищен от веществ, нарушающих смачивание лаком (К-номер 0101 или особо отмеченные)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отверстия манжеты должны совпадать с посадочными отверстиями валов в корпусе.
4. Для облегчения установки привести диск затвора **6** в положение «открыто». К диску затвора относится втулка **14**.
5. Равномерно с усилием вставить нижнюю ось **7** вместе с кольцевым уплотнителем **13** так, чтобы она упёрлась во внутренний упор диска затвора **6**. В заключение установить заглушку **10**, кольцевой уплотнитель **12** и стопорное кольцо **11**. Отрегулировать положение нижней оси **7** с помощью болта **17**.
6. Проверить, чтобы втулки **2** правильно сидели в верхнем и нижнем отверстиях корпуса арматуры.
7. Вставить приводной вал **4** с кольцевым уплотнителем **3** так, чтобы он упёрся внутри в диск затвора **6**, соблюдая направление установки (призматическая шпонка показывает положение диска затвора).
8. Установить втулку **2** и подкладную шайбу **9**.
9. Вложить стопорное кольцо **8**.
10. Затянуть болты **16**.
11. Открыть и закрыть арматуру гаечным ключом и проверить правильность сборки и безупречность функционирования.

13.3.5 Заказ запчастей

ОСТОРОЖНО

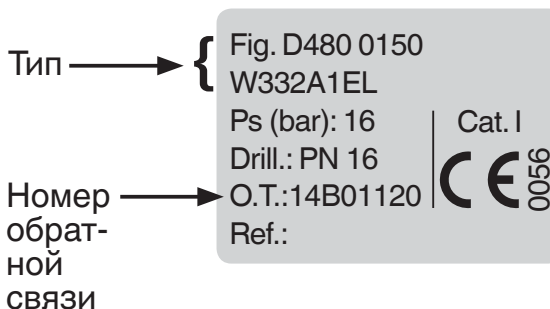
Использование неподходящих запасных частей!

- Повреждение устройства!
- Изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Разрешается заменять только перечисленные запасные детали.

При заказе запасных деталей потребуется указать следующую информацию:

- ✗ типовой шифр (2-строчный)
- ✗ номер обратной связи;
- ✗ наименование запчасти;
- ✗ область применения (среда, температура и давление).

Табличка с паспортными данными находится на шейке корпуса затвора. Данные на заводской табличке (пример)



Прочие данные содержатся в спецификации.

Данные для заказа комплекта изнашивающихся деталей

Тип	Код
Поворотный дисковый затвор	D480

Номинальный размер	Код
DN 25	025
DN 32	032
DN 40	040
DN 50	050
DN 65	065
DN 80	080
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600
DN 700	700
DN 800	800
DN 900	900
DN 1000	1000
DN 1200	1200
DN 1400	1400
DN 1600	1600

Комплект изнашивающихся деталей	Код
Комплект изнашивающихся деталей для манжеты	SLN
Комплект изнашивающихся деталей – корпус	SVK
Комплект изнашивающихся деталей – диск	SDS

Рабочее давление	Код
PS 3 бар (DN 25–DN 1600)	0
PS 6 бар (DN 25–DN 1600)	1
PS 10 бар (DN 25–DN 1600)	2
PS 16 бар (DN 25–DN 1200)	3
PS 25 бар (DN 25–DN 150)	-

Материал диска/вала	Код
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 полированный	B
CF8M, 1.4408 покрытие Halar	C
1.4469 супердуплекс	D
EN-GJS-400-15, GGG40 с эпоксидным покрытием (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 обрезиненный EPDM	F
EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® (рильсан) PA11, покрытие (до DN 200)	R
Бронзовое литьё : DIN 1705 (Rg 10) (≤ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeSni5C) (≥ DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (аналог 904L)	K

Конец вала*	Код
Четырёхгранник, диагональ	D

* Только для комплекта изнашивающихся деталей SVK

Манжета	Код
FPM -15...+210 °C	V
HNBR -10...+120 °C	A
Эпихлоргидрин -40...+125 °C	C
FPM GF -15...+210 °C	D
Флукаст AB/P -10...+90 °C	F
Флукаст AB/E -20...+95 °C	G
Хайпалон -25...+120 °C	H
Флукаст AB/N -10...+100 °C	K
Неопрен -25...+80 °C	P
Силикон (пра) -60...+140 °C (пониж. рабочее давление макс. 10 бар)	R
Силикон -60...+200 °C	S

Пример заказа	D480	150	SLN	V
Тип	D480			
Номинальный размер		150		
Комплект изнашивающихся деталей (код)			SLN	
Рабочее давление (код)				
Материал диска/вала (код)				
Конец вала (код)				
Манжета (код)				V

14 Демонтаж

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

- Демонтировать поворотный дисковый затвор (см. главу 10.2 «Монтаж поворотного дискового затвора»).

15 Утилизация



- Все детали затвора следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налиплие остатки и выделение газа диффундирующих сред.

16 Возврат

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

В противном случае нельзя рассчитывать на
X возмещение или
X ремонт,
а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



Указание по возврату

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

17 Указания



Указание к Директиве 2014/34/EU (Директива ATEX):

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



Указание по обучению персонала

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

При сомнениях или недоразумениях решающее значение имеет вариант документа на немецком языке!

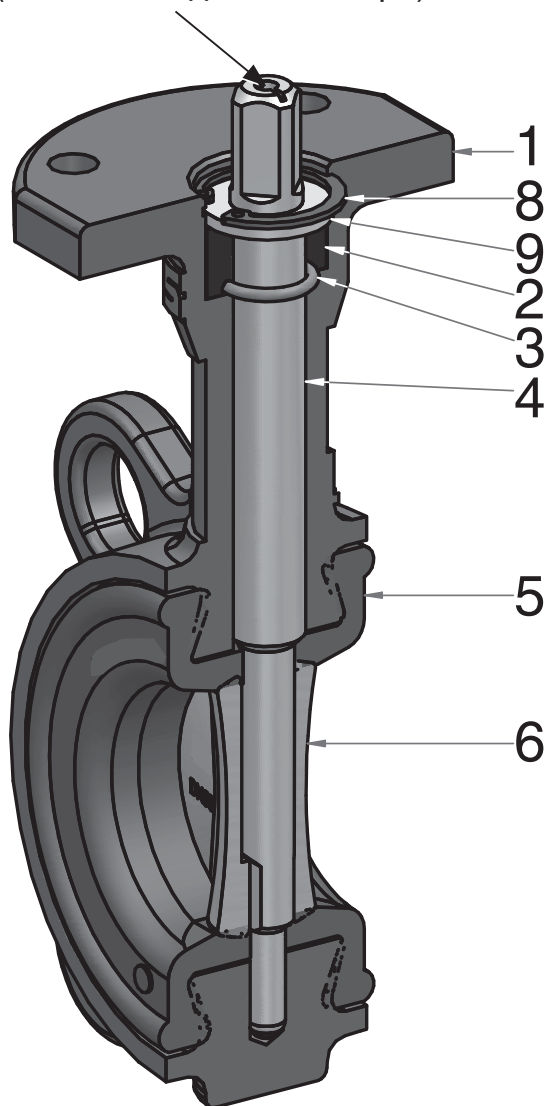
18 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Поворотный дисковый затвор не открывается или открывается не полностью	Посторонние предметы в затворе	Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить
	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Исполнение привода не соответствует рабочим условиям	Использовать привод, рассчитанный на соответствующие рабочие условия
	Размеры фланцев не соответствуют заданным	Использовать фланцы подходящего размера
	Внутренний диаметр трубопровода значительно меньше номинального размера поворотного дискового затвора	Установить поворотный дисковый затвор подходящего номинального размера
	Использование несоответствующих фланцев (слишком маленький внутренний диаметр)	Использовать фланцы подходящего размера
	Использование дополнительных уплотнений между манжетой и фланцем	Не использовать дополнительные уплотнения
Поворотный дисковый затвор не закрывается полностью	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Исполнение привода не соответствует рабочим условиям	Использовать привод, рассчитанный на соответствующие рабочие условия
	Посторонние предметы в затворе	Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить
	Использование несоответствующих фланцев (слишком маленький внутренний диаметр)	Использовать фланцы подходящего размера
Негерметичное соединение между корпусом затвора и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения фланца	Подтянуть болты крепления на фланце
	Фланцы не параллельны	Выставить фланцы точно параллельно друг другу
Корпус затвора негерметичен	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе
	Корпус затвора неисправен	Проверить корпус затвора на отсутствие повреждений, при необходимости заменить поворотный дисковый затвор
	При установке в качестве конечной арматуры манжета выдавливается	Установить контрфланец для предотвращения выжимания эластомерной манжеты под действием давления среды из ее седла и, как следствия, течи
Повышенный шум при открывании поворотного дискового затвора	Диск, находящийся в закрытом положении, может обуславливать повышенный момент трогания	Регулярно приводить в действие арматуру
	Одностороннее сжатие уплотнения фланца	Установить поворотный дисковый затвор по центру между фланцами
	Неравномерный поворот	Выставить фланцы на трубопроводе параллельно друг другу
		Проверить управляющее давление прямо на приводе, при необходимости привести в соответствие поперечное сечение
		Установить дроссель выпускаемого воздуха на привод

19 Детализировочные чертежи и запасные детали

DN 25–100 Wafer

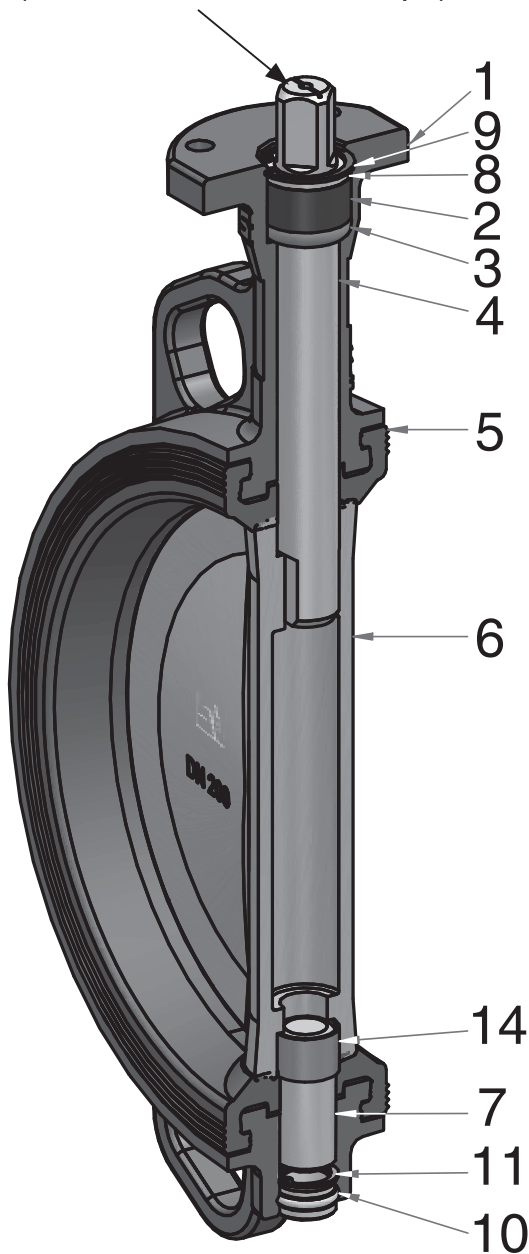
КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Поз.	Обозначение	шт.
1	Корпус	1
*2	Втулка	1
3	Кольцевой уплотнитель	1
4	Приводной вал	1
5	Манжета	1
6	Диск затвора	1
8	Стопорное кольцо	1
9	Шайба	1

* Позиция 2 при DN 32 отсутствует

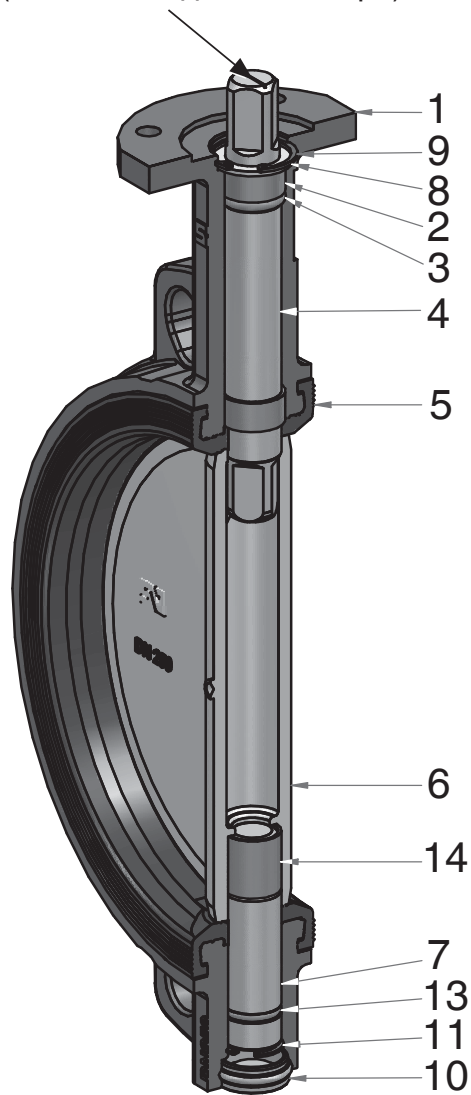
КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Поз.	Обозначение	шт.
1	Корпус	1
2	Втулка	1
3	Кольцевой уплотнитель	1
4	Приводной вал	1
5	Манжета	1
6	Диск затвора	1
7	Нижняя ось	1
8	Стопорное кольцо	1
9	Шайба	1
10	Пробка	1
11	Стопорное кольцо	1
*14	Втулка	1

* Позиция 14 при DN 125/150 отсутствует

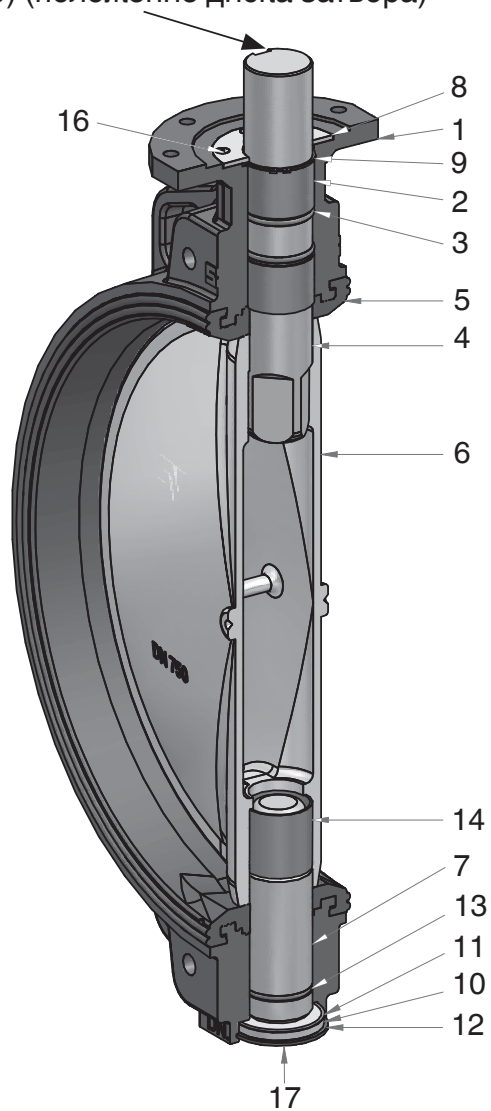
КАНАВКА А
(положение диска затвора)



Поз.	Обозначение	шт.
1	Корпус	1
2	Втулка	2
3	Кольцевой уплотнитель	1
4	Приводной вал	1
5	Манжета	1
6	Диск затвора	1
7	Нижняя ось	1
8	Стопорное кольцо	1
9	Шайба	1
10	Пробка	1
11	Стопорное кольцо	1
13	Кольцевой уплотнитель	1
14	Втулка	1
*15	Призматическая шпонка	2/4

* Позиция 15 при DN 450/500 отсутствует (привод с помощью четырёхгранника)

Вал с призматической шпонкой (начиная с DN 700) (положение диска затвора)



Поз.	Обозначение	шт.
1	Корпус	1
2	Втулка	2
3	Кольцевой уплотнитель	1
4	Приводной вал	1
5	Манжета	1
6	Диск затвора	1
7	Нижняя ось	1
8	Стопорное кольцо	1
9	Шайба	1
10	Пробка	1
11	Стопорное кольцо	1
12	Кольцевой уплотнитель	1
13	Кольцевой уплотнитель	1
14	Втулка	1
*15	Призматическая шпонка	2/4
16	Болт	4
17	Болт	1

* Позиция 15 при DN 600 отсутствует (привод с помощью четырёхгранника)

Декларация соответствия КОМПОНЕНТОВ

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II, 1.B
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: Откидной клапан GEMÜ, металлический, пневматическое управление
Серийный номер: с 29.12.2009
Номер проекта: KL-Metall-Pneum-2009-12
Торговое обозначение: Тип D481

Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС по машинам:

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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:

2006/42/ЕС:2006-05-17: (Машины, механизмы и машинное оборудование) 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)

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты:

EN ISO 12100-1:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1. Основная терминология, методология
EN ISO 12100-2:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2. Технические принципы
EN ISO 14121-1:2007: Безопасность машин. Оценка риска. Часть 1. Принципы (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Промышленная арматура. Металлические затворы

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 КОМПОНЕНТОВ

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II, 1.B
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: Откидной клапан GEMÜ, металлический, электрическое управление
Серийный номер: с 29.11.2011
Номер проекта: KL-Metall-Motor-2011-11
Торговое обозначение: Тип D488

Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС по машинам:

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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:

2006/42/ЕС:2006-05-17: (Машины, механизмы и машинное оборудование) 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)

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты:

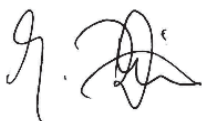
EN ISO 12100-1:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1. Основная терминология, методология
EN ISO 12100-2:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2. Технические принципы
EN ISO 14121-1:2007: Безопасность машин. Оценка риска. Часть 1. Принципы (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Промышленная арматура. Металлические затворы

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.

21 Таблица классификации поворотных дисковых затворов

Таблица классификации поворотных дисковых затворов согласно Директиве EU по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/EU

Газы	Исполнение	Категория DGR	Выбранный модуль		
Неопасные (схема 7)	PN 3	DN 25/32 - 300	*	-	
		DN 350 - 1000	I	H	
	PN 6	DN 25/32 - 150	*	-	
		DN 200 - 500	I	H	
		DN 600 - 800	II		
	PN 10	DN 25/32 - 100	*	-	
		DN 125 - 350	I	H	
		DN 400 - 500	II		
	PN 16	DN 600 - 1600	III	H	
		DN 25/32 - 50	*		-
		DN 65 - 200	I		H
	DN 250 - 300	II			
	PN 25	DN 350 - 1600	III	H	
		DN 25/32 - 40	*		-
		DN 50 - 125	I		H
	DN 150 - 125	II			
Опасные (схема 6)	PN 3	DN 250 - 300	III	H	
		DN 25/32 - 100	I		
		DN 125 - 350	II		
	PN 6	DN 400 - 1600	III		
		DN 25/32 - 100	I		
		DN 125 - 350	II		
	PN 10	DN 400 - 1600	III		
		DN 25/32 - 100	I		
		DN 125 - 350	II		
	PN 16	DN 400 - 1600	III		
		DN 25/32 - 50	I		
		DN 65 - 200	II		
PN 25	DN 250 - 1600	III			
	DN 25/32 - 40	I			
	DN 50 - 125	II			
PN 25	DN 150 - 300	III			
	DN 150 - 125	II			

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

22 Декларация соответствия директивам

22.1 Опасные текущие среды



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Poligono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



Всем заинтересованным лицам:

Александр Гарсия, менеджер по контролю качества и охране окружающей среды в компании Sigeval S.A. заявляет:

Жидкость	Серия		Категори я PED	Модуль
Опасные (Таблица 6)	PN 3	DN 25/32-100	I	H
		DN 125-350	II	
		DN 400-1600	III	
	PN 6	DN 25/32-100	I	
		DN 125-350	II	
		DN 400-1600	III	
	PN 10	DN 25/32-100	I	
		DN 125-350	II	
		DN 400-1600	III	
	PN 16	DN 25/32-50	I	
		DN 65-200	II	
		DN 250-1600	III	
	PN 25	DN 25/32-40	I	
		DN 50-125	II	
		DN 150-300	III	

Firmado en Torrejón de Ardoz 2020/06/08

Подписано в Торрехоне де Ардос 2020/06/08

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49
Tel. 91 675 53 07 - Fax: 91 676 11 00
28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

Александр Гарсия
Менеджер по контролю качества и охране окружающей среды в компании Sigeval
alex@sigeval.com
Тел. +34.91.675.53.07
Факс +34.91.676.11.00

Inscrita en el Reg. Merc. de Madrid, Tomo 3705 General 2959, Sección 3ª Libro de Sociedades Folio 1, Hoja 28218 * C.I.F. A28377331

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL S.A., inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección decorreo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid). Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Г-н Родриго Тригалес Баскес, в должности генерального директора:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Мадрид, Испания)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Настоящим с полной ответственностью заявляю, что изделия:

Marca: Sigeval
Производитель: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase I con presión nominal PS 3 DN 25/32 - 100, PS 6 DN 25/32 - 100, PS 10 DN 25/32 - 100, PS 16 DN 25/32 - 50 y PS 25 DN 25/32 - 40 mm para fluidos peligrosos.

Тип: дроссельные клапаны класса I с номинальным давлением PS 3 DN 25/32-100, PS 6 DN 25/32-100, PS 10 DN 25/32-100, PS 16 DN 25/32-50 и PS 25 DN 25/32-40 мм для опасных жидкостей.

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Они были оценены компанией Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès), согласно модулю H с номером сертификата CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A и соответствуют требованиям Директивы по напорному оборудованию 2014/68/UE. Эти изделия отвечают требованиям гармонизированных стандартов EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Данный сертификат соответствия выдан под полную ответственность изготовителя.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Подписано в Торреhone де Ардос 2021/11/29

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Родриго Тригалес Баскес
Gerente/Генеральный директор

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL S.A., inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección decorreo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Г-н Родриго Тригалес Баскес, в должности генерального директора:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Мадрид, Испания)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Настоящим с полной ответственностью заявляю, что изделия:

Marca: Sigeval
Производитель: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase II con presión nominal PS 3 DN 125 - 350, PS 6 DN 125 - 350, PS 10 DN 125 - 350, PS 16 DN 65 - 200 y PS 25 DN 50 - 125 mm para fluidos peligrosos.

Тип: дроссельные клапаны класса II с номинальным давлением PS 3 DN 125–350, PS 6 DN 125–350, PS 10 DN 125–350, PS 16 DN 65–200 и PS 25 DN 50–125 мм для опасных жидкостей.

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Они были оценены компанией Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès), согласно модулю H с номером сертификата CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A и соответствуют требованиям Директивы по напорному оборудованию 2014/68/UE. Эти изделия отвечают требованиям гармонизированных стандартов EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Данный сертификат соответствия выдан под полную ответственность изготовителя.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Подписано в Торрехоне де Ардос 2021/11/29

 SIGEVAL, S.A.
El nombre de la entidad que emite este certificado es Sigeval

Rodrigo Trigales Bascos
Gerente/Генеральный директор

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL, S.A., inscrita en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestras oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección de correo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.



c/ Sauce, 49. Apartado 142. Polígono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid). Spain
Tel.: +34 91 675 53 07 - Fax: +34 91 676 11 00

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Г-н Родриго Тригалес Баскес, в должности генерального директора:

SIGEVAL, S.A.
C/ Sauce, 49 Pol. Ind.
28850 Torrejón de Ardoz (Мадрид, Испания)

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
Настоящим с полной ответственностью заявляю, что изделия:

Marca: Sigeval
Производитель: Sigeval

Tipo: Válvulas de mariposa clase III con presión nominal PS 3 DN 400 - 1600, PS 6 DN 400 - 1600, PS 10 DN 400 - 1600, PS 16 DN 250 - 1400 y PS 25 DN 150 - 300 mm para fluidos peligrosos.

Тип: дроссельные клапаны класса III с номинальным давлением PS 3 DN 400–1600, PS 6 DN 400–1600, PS 10 DN 400–1600, PS 16 DN 250–1400 и PS 25 DN 150–300 мм для опасных жидкостей.

Fueron evaluados por Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès) según modulo H con número de certificado CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A y son conformes con la directiva de equipos a presión 2014/68/UE. Estos productos cumplen con las normas armonizadas EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Они были оценены компанией Bureau Veritas Inspección y Testing, SL Unipersonal (0056) (Avenida Can Fatjó dels Aurons, núm. 9 Parque Empresarial A-7 Edificio Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès), согласно модулю H с номером сертификата CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP-rev-A и соответствуют требованиям Директивы по напорному оборудованию 2014/68/UE. Эти изделия отвечают требованиям гармонизированных стандартов EN 593, EN 19, EN 12266-1, EN 12516-2, EN 12516-4.

Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
Данный сертификат соответствия выдан под полную ответственность изготовителя.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/11/29
Подписано в Торрехоне де Ардос 2021/11/29

SIGEVAL, S.A.
El nombre de la empresa
que realiza esta declaración

Родриго Тригалес Баскес
Gerente/Генеральный директор

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos que figuran en el presente documento forman parte de un fichero propiedad de SIGEVAL, S.A., inscrita en la Agencia Española de Protección de Datos. Asimismo, le comunicamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el Responsable del Fichero en nuestros oficinas de c/ SAUCE, 49 o en la dirección electrónica por determinar, debiendo identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residente.

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



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 02/2022 · 88461896