

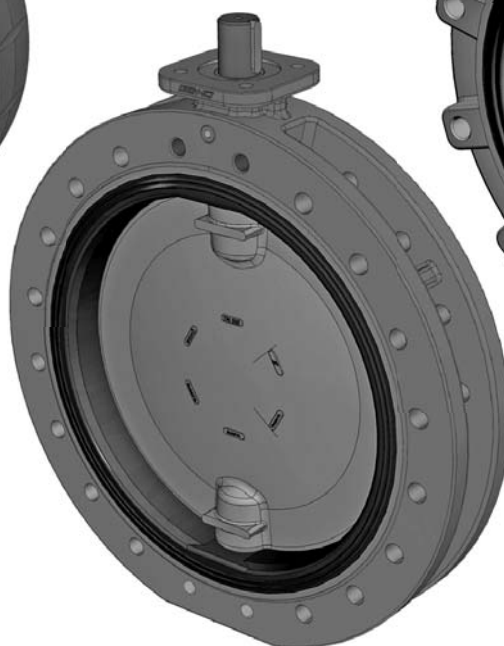
Absperrklappe Victoria®
Metall, DN 25 - 600

Затвор поворотный дисковый Victoria®
металлический, DN 25 - 600

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



Wafer



U-Sektion
Форма U



Lug



Inhaltverzeichnis		1	Allgemeine Hinweise
1	Allgemeine Hinweise	2	 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.
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3	
2.2	Warnhinweise	3	 Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.
2.3	Verwendete Symbole	4	
3	Begriffsbestimmungen	4	 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
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	Besonderheiten bei ATEX	7	
10	Geräteaufbau	8	
11	Montage	8	
11.1	Hinweise zum Installationsort	9	
11.2	Montage der Standard-Version	9	
11.3	Montage der ATEX-Version	10	
12	Inbetriebnahme	10	
13	Bedienung	10	
14	Inspektion und Wartung	11	
14.1	Standard-Version	11	
14.2	ATEX-Version	11	
14.3	Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	11	
14.4	Antrieb wechseln	12	
14.4.1	Antrieb demontieren	12	
14.4.2	Antrieb montieren	12	
14.5	Austausch von Ersatzteilen	13	
14.5.1	Verschleißteilset SVK wechseln	13	
14.5.2	Verschleißteilset SDS wechseln	14	
14.5.3	Verschleißteilset SLN wechseln	14	
14.5.4	Ersatzteil-Bestellung	14	
15	Demontage	16	
16	Entsorgung	16	
17	Rücksendung	16	
18	Hinweise	16	
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	16	
20	Explosionsdarstellungen und Ersatzteile	17	
21	Einbauerklärung	21	
22	EU-Konformitätserklärung	23	

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.
	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.	
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! <ul style="list-style-type: none">➤ 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.

- ✗ Die Absperrklappe GEMÜ 480 Victoria® ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ 487), Pneumatikantriebs (GEMÜ 481) oder Motorantriebs (GEMÜ 488).
- ✗ Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").
- ✗ Schrauben und Kunststoffteile an der Klappe nicht lackieren!

Umgebungsbedingungen		
Zulässige Umgebungstemperatur		-10 ... +70 °C
Zulässige Temperatur des Betriebsmediums		
-10 ... +150 °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)		

Produktkonformitäten (Zulassungen)				
Konformitäten	zugelassene Ausführungen			Bestellcode Sonderfunktion
	Werkstoff Scheibe	Werkstoff Absperrdichtung	Fixierung	
Trinkwasser				
DVGW Wasser (W270, KTW)	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	D
ACS	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D) EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (Code R)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	A
WRAS	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	W
Belgaqua	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	B
Gas				
DVGW Gas*	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	NBR (Code J)	Lose (Code L)	G
FDA				
FDA	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D)	EPDM (Code W) EPDM, weiß (Code M)	Lose (Code L)	kein Bestellcode notwendig
Explosionsschutz				
ATEX **	alle Werkstoffe	alle Werkstoffe	alle Varianten	X

* nur GEMÜ 481, 487, 488

** nur GEMÜ 480

andere Merkmale haben keine Relevanz für die Zulassungen

Max. zul. Druck des Betriebsmediums				
PS	Fluide Gruppe 1		Fluide Gruppe 2	
	Gase	Flüssigkeiten	Gase	Flüssigkeiten
16 bar	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200
10 bar	DN 250 - 350	DN 250 - 600	DN 250 - 500	DN 250 - 600
6 bar	-	-	DN 600	-
3 bar	DN 200 - 350	DN 200 - 600	DN 200 - 600	DN 200 - 600

Bei Verwendung (Montage) als Endarmatur ist der max. Betriebsdruck für Flüssigkeiten
DN 50 - 200 10 bar
DN 250 - 600 6 bar

Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.

Drehmoment / Kv-Werte										
DN	PS	Drehmoment*	Kv-Werte [m³/h] bei Öffnungswinkel							
	[bar]		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	4	0,7	2	4,1	7,2	11	14,5	16,6	17,2
40		7	2,5	7	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60
50		7	3,4	8,5	20	33	52	80	90	91
65		15	8,5	15	30	64	95	129	142	147
80		28	19	40	66	117	168	250	275	283
100		55	29	75	137,0	213	316	432	518	548
125		77	48	100	185	315	470	660	785	826
150		120	60	150	281	450	702	1039	1325	1407
200	10	242	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		360	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		360	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		720	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		1080	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		1248	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		1596	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		2412	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832
200	3	145	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		155	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		245	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		260	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		580	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		600	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		860	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		1440	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832

Mit einem Öffnungswinkel unter 30° sollte nicht geregelt werden!

* Betriebsmedium Wasser (20 °C) und optimalen Betriebsbedingungen

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	480
2 Nennweite	Code
DN 25 - DN 600	025 - 600

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 25 - DN 600)	W
Lug (DN 50 - DN 400)	L
U-Sektion (DN 400 - DN 600)	U

4 Betriebsdruck (Gehäusewerkstoff EN-GJS 400-15)

	DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
PS 3 bar*	Code									0	0	0	0	0	0	0	0
PS 10 bar	Code	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16 bar	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
Standard																	

* nur Werkstoff-Scheibe Code A

5 Anschluss

	DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Wafer	PN 6	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Code			3	3	3	3	3	2	2	2	2	2			
	PN 16	Code			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
U-Sektion	PN 10	Code												2	2	2	2
	PN 16	Code												3	3	3	3
Standard																	

Weitere Anschlüsse siehe Datenblatt Seite 9

6 Werkstoff - Gehäuse

Code

EN-GJS-400-15 (GGG 40),
Epoxy beschichtet 250 µm (RAL 5021) 2

7 Werkstoff - Scheibe

Code

CF8M, 1.4408 A
 EN-GJS-400-15 (GGG40), Epoxy beschichtet (-10 ... 80 °C) E
 CF8M, 1.4408 Halar beschichtet (-10 ... 150 °C) C
 CF8M, 1.4408 poliert B
 Super Duplex, 1.4469 D
 EN-GJS-400-15 (GGG40), Halar beschichtet P
 EN-GJS-400-15,
GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (-10 ... 100 °C) R

8 Werkstoff - Welle

Code

AISI 420 / 1.4021 1

9 Werkstoff - Absperrdichtung

Code

EPDM -10 ... +120 °C E
 Flucast AB/P -10 ... +70 °C F
 EPDM weiß -10 ... +95 °C (FDA-Zulassung) M
 NBR -10 ... +100 °C N*

9 Werkstoff - Absperrdichtung

Code

EPDM -10 ... +130 °C T
 FPM -10 ... +150 °C V*
 EPDM -10 ... +95 °C
 ACS, WRAS, FDA, Belgaqua und DVGW-Wasser Zulassung W
 NBR -10 ... +60 °C
 DVGW-Gas Zulassung J
 * Betriebsdruck max. 10 bar
 Andere Werkstoffe auf Anfrage

10 Fixierung

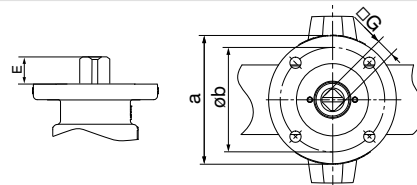
Code

Absperrdichtung lose (Standard) L
 Absperrdichtung eingeklebt -10 ... +80 °C B

11 Steuerfunktion

Code

Absperrklappe mit freiem Wellenende F



12 Antriebsflansch

DN	ISO	Øb	Wellenende	□G		E		Code
				PS10/PS16	PS3	PS10/PS16	PS3	
25	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
40	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
50	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
65	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
80	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
100	F05	50	D	14	-	19	-	05 D14
125	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
150	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
200	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
250	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
300	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
350	F12	125	D	27	22	28	28	12 D27
400	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
450	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
500	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
600	F16	165	D	46	36	47	37	16 D46

13 Sonderfunktion

Code

DVGW Wasser D
 DVGW Gas G
 ACS A
 Belgaqua B

13 Sonderfunktion

Code

ATEX X
 WRAS W
 siehe Tabelle Seite 5

Bestellbeispiel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Code	480	100	W	3	3	2	A	1	E	L	F	05 D14	X

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

Die Absperrrklappe 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 Absperrrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

7.3 Lagerung

- Absperrrklappe staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Absperrrklappe 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 Absperrrklappen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 480 Victoria® ist eine zentrische Absperrrklappe mit einer Elastomerabsperrrichtung.

9 Besonderheiten bei ATEX

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

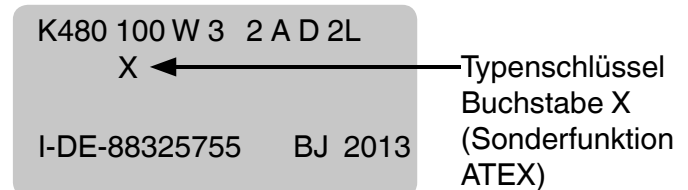
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- ATEX-Absperrrklappe nicht als Endarmatur verwenden.

Bei Einsatz in explosiver Umgebung gelten die Umgebungsbedingungen entsprechend Kapitel 5 "Technische Daten".

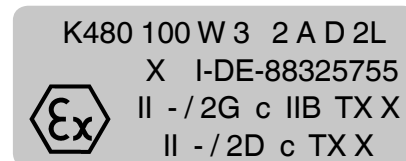
Weitere Besonderheiten und Hinweise siehe beiliegende "Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2014/34/EU" und "Beiblatt zur Betriebsanleitung EU-Richtlinie 2014/34/EU".

Die ATEX-Kennzeichnung gilt nur für die Absperrrklappe ohne Antrieb. Die Gesamtbewertung muss durch den Anlagenbetreiber erfolgen!

Kennzeichnung auf dem Typenschild:

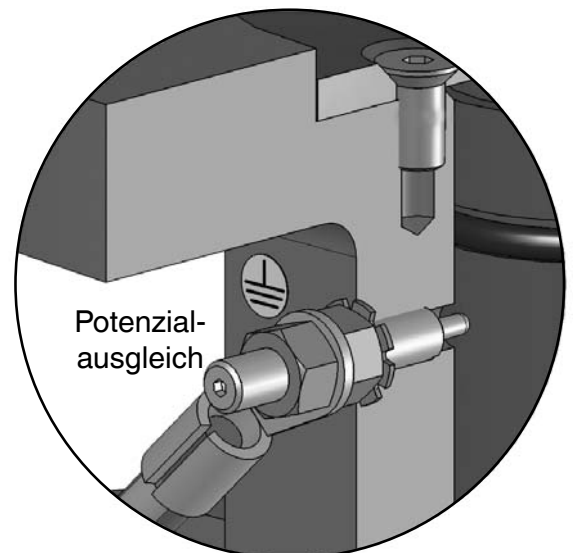


Auf der Absperrrklappe ist ein zusätzlicher Aufkleber mit der ATEX-Kennzeichnung für die Absperrrklappe ohne Antrieb angebracht:

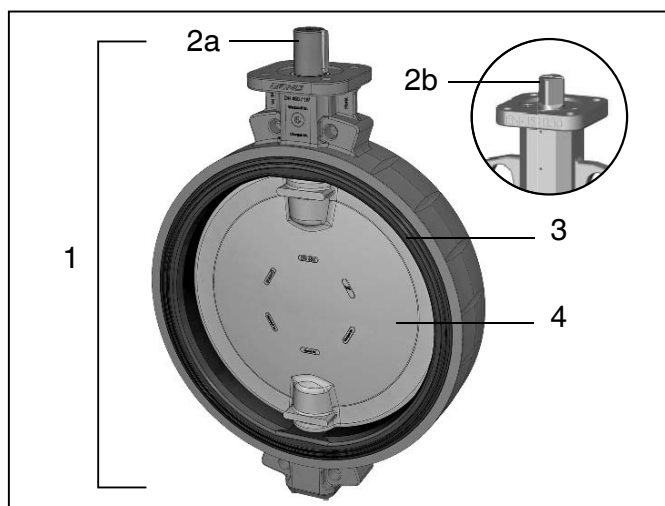


Beschreibung

Unterhalb des Antriebsflansches sitzt ein federndes Druckstück. Dieses stellt sicher, dass das Potenzial der Welle und Scheibe auf das Klappengehäuse übertragen wird. Der Kontakt zum Klappengehäuse wird durch eine Zahnscheibe gewährleistet. Am Druckstück muss der Kabelschuh mit dem Erdungskabel befestigt werden.



10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Klappenkörper

2a Welle mit Passfeder

2b Welle mit Vierkant

3 Absperrendichtung

4 Scheibe

11 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.

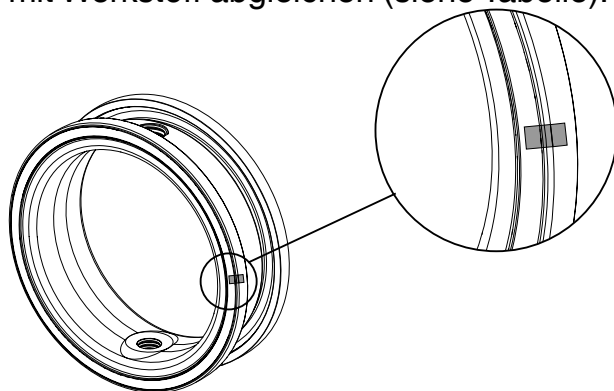
VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

VORSICHT

- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.

- Gehäuse-, Scheiben-, Wellen- und Absperrdichtungswerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- Eignung vor Einbau prüfen! Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".
- Farbkennzeichnung der Absperrdichtung mit Werkstoff abgleichen (siehe Tabelle):




Werkstoff	Code	Farbkennzeichnung
EPDM	EL	-
EPDM (Trinkwasser)	WL	orange
EPDM weiß	ML	-
EPDM-HT	TL	grau
NBR	NL	blau
FPM	VL	gelb
Flucast AB/P	FL	rot

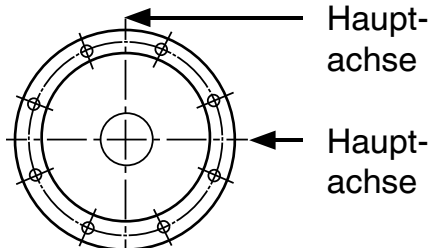
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Absperrklappe äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Absperrklappe nicht als Steighilfe genutzt werden kann.

- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Klappenkörper ferngehalten werden.

11.1 Hinweise zum Installationsort



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

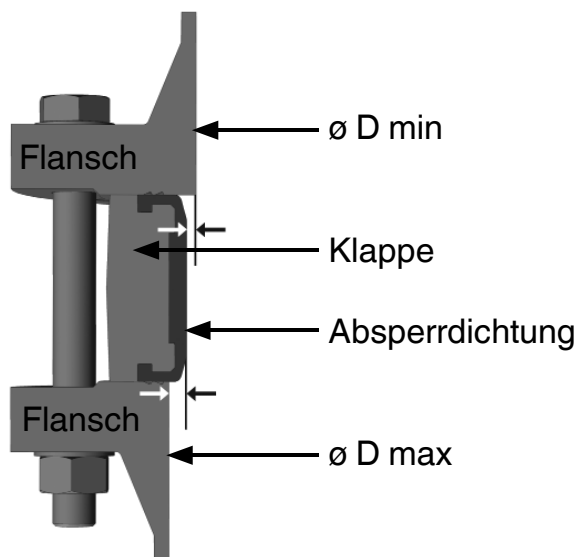


- Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser der Absperrklappe entsprechen.
- **Der Durchmesser der Rohrleitungsflansche sollte sich, entsprechend der jeweiligen Nennweite, zwischen "D max" und "D min" befinden.**

DN	25	40	50	65	80	100
D max	32	47	60	74	96	113
D min	13	29	33	53	72	92

DN	125	150	200	250	300
D max	140	169	223	273	323
D min	118	146	197	247	297

DN	350	400	450	500	600
D max	363	417	465	518	618
D min	335	384	432	485	580



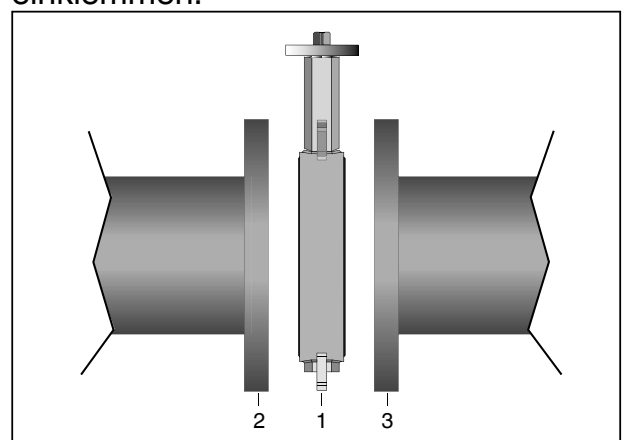
- ✗ Einbaulage, Durchflussrichtung und Strömungsgeschwindigkeiten gemäß Kapitel 5 "Technische Daten".

11.2 Montage der Standard-Version

VORSICHT

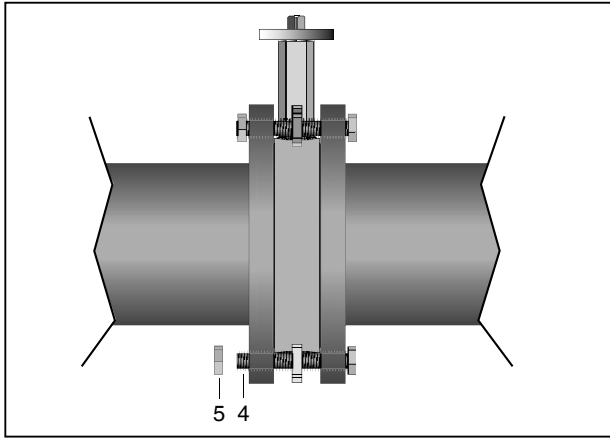
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

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.



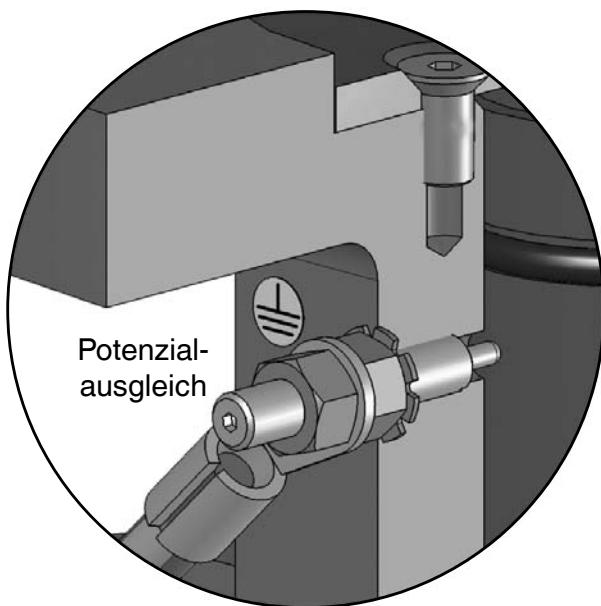
11. Absperrklappe **1** leicht öffnen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.

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



13. Schrauben **4** mit Muttern **5** über Kreuz leicht anziehen.
 14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.
 15. Muttern **5** über Kreuz anziehen, bis Flansche direkt am Gehäuse anliegen. Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

11.3 Montage der ATEX-Version



1. Absperrklappe montieren, siehe Kapitel 11.2 "Montage der Standardversion".
2. Das Erdungskabel der Absperrklappe mit dem Erdungsanschluss der Anlage verbinden.
3. Durchgangswiderstand zwischen Erdungskabel und Antriebswelle prüfen (Wert $<10^6 \Omega$, Typischer Wert $<5 \Omega$).

12 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠️ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

VORSICHT

- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.



Vor der Inbetriebnahme die einschlägigen Normen beachten.

1. Absperrklappe auf Dichtheit und Funktion prüfen (Absperrklappe schließen und wieder öffnen).
2. 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.

3. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

13 Bedienung

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

14 Inspektion und Wartung

14.1 Standard-Version

⚠️ 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.



- Nur Original GEMÜ-Ersatzteile verwenden!
- Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben (siehe Kapitel 14.5.4 "Ersatzteil-Bestellung").

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
6. Absperrklappen, die immer in derselben Position sind, sollten vierteljährlich 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 14.3 "Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung").

14.2 ATEX-Version

1. Inspektion und Wartung durchführen, siehe Kapitel 14.1 "Standard-Version".
2. Durchgangswiderstand mindestens einmal pro Jahr prüfen.

14.3 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.

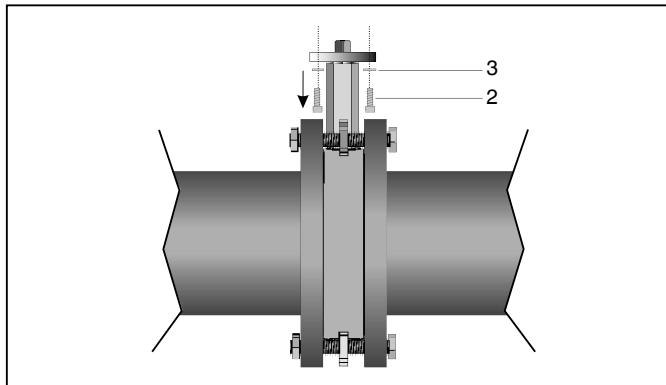
14.4 Antrieb wechseln

	Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.
	Zum Antriebswechsel wird benötigt: X Innensechskantschlüssel X Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

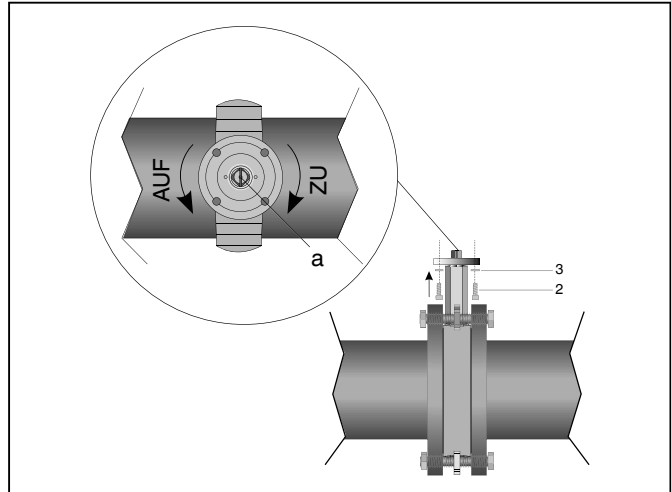
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 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.

14.4.2 Antrieb montieren



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



- X Schlitz **a** quer zur Leitungsrichtung:
Absperrklappe geschlossen.
- X 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 14.4 "Antrieb wechseln".

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

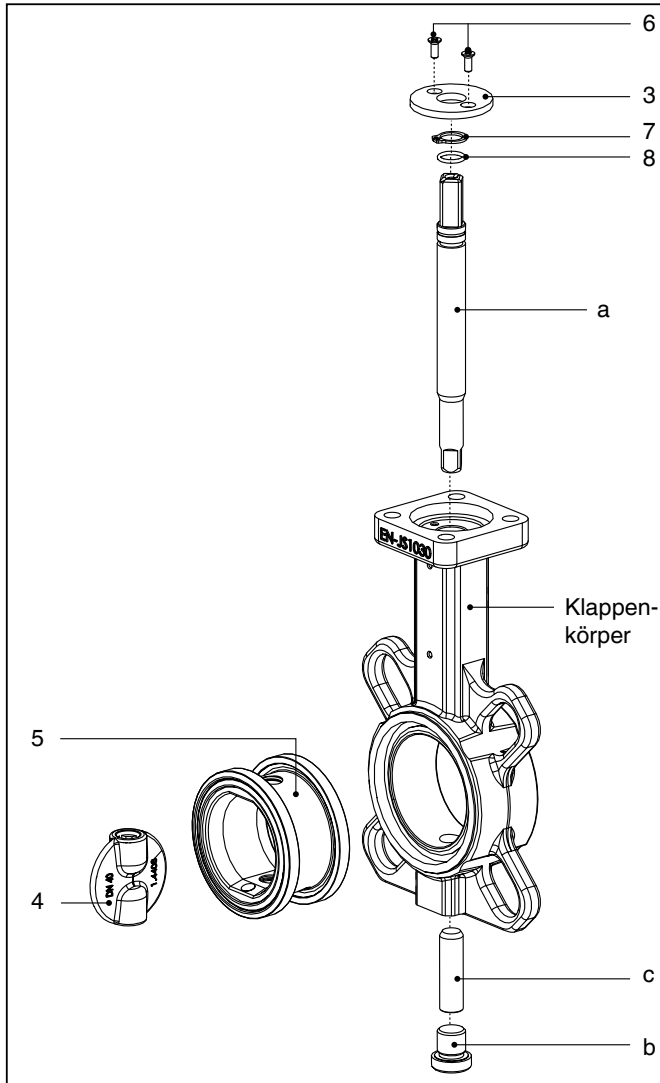
14.5 Austausch von Ersatzteilen



Montageanleitungen zum Austausch der Verschleißteile sind jedem Verschleißteilset beigelegt.

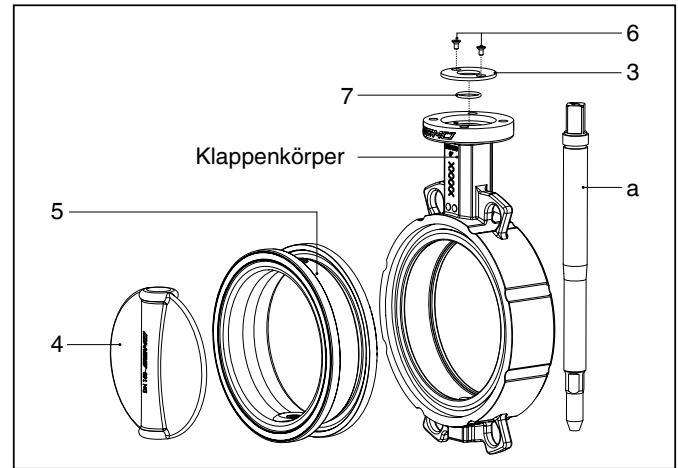
14.5.1 Verschleißteilset SVK wechseln

DN 25 - 40



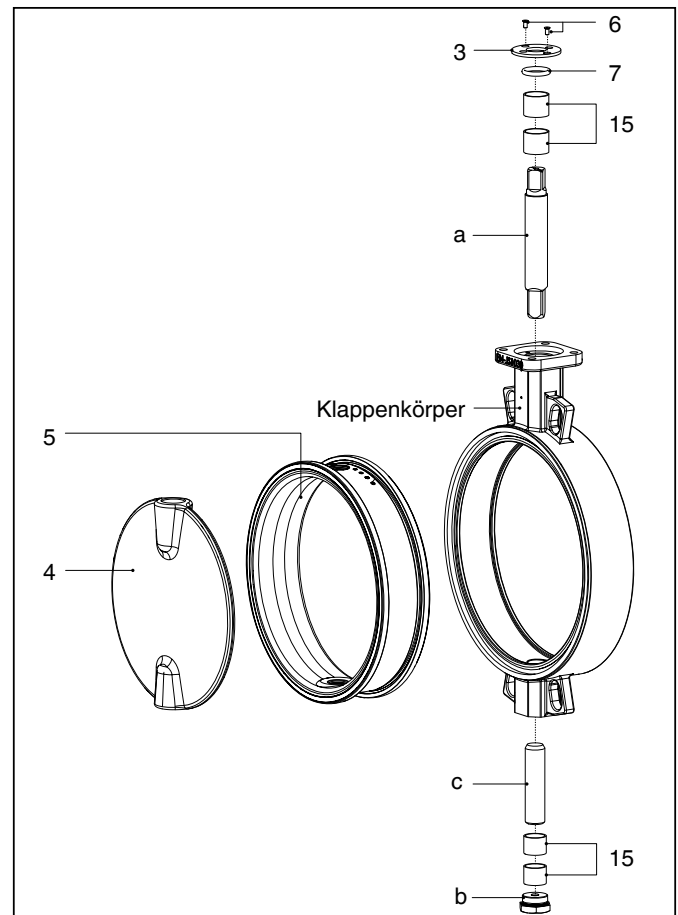
1. Zwei Schrauben **6** entfernen.
2. Sicherungsscheibe **3**, Sicherungsscheibe **7** und O-Ring **8** entfernen.
3. Welle **a** nach oben herausziehen.
4. Verschlusschraube **b** entfernen.
5. Welle **c** herausziehen.

DN 50 - 250

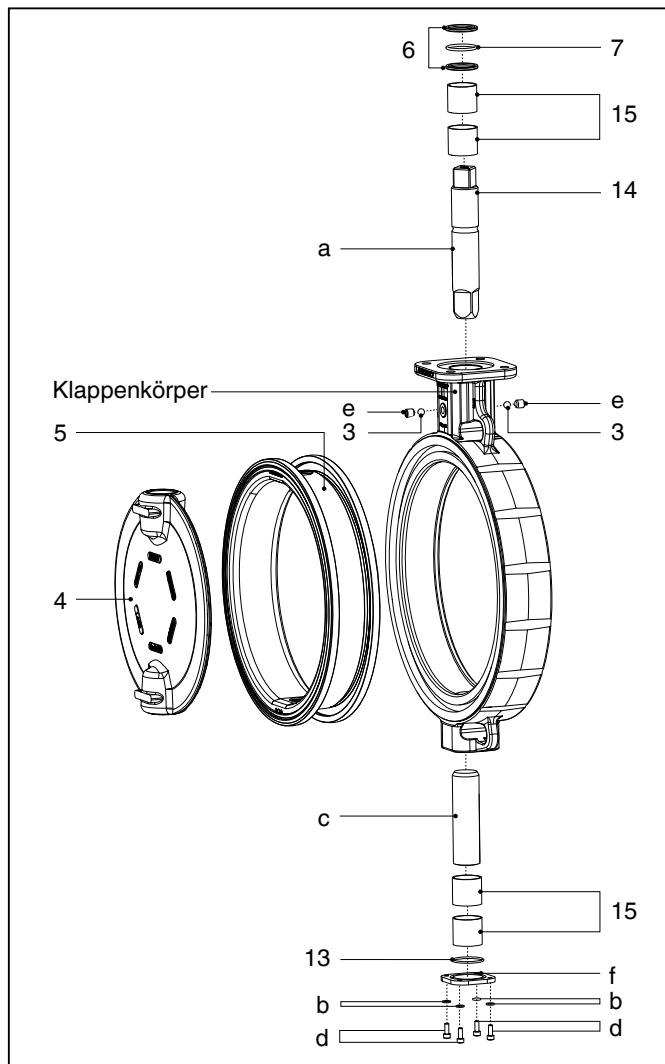


1. Zwei Schrauben **6** entfernen.
2. Sicherungsscheibe **3** und O-Ring **7** entfernen.
3. Welle **a** nach oben herausziehen.

DN 300



1. Zwei Schrauben **6** entfernen.
2. Sicherungsscheibe **3**, äußere Wellenabdichtung **7** und zwei Buchsen **15** entfernen.
3. Welle **a** nach oben herausziehen.
4. Schraube **b** entfernen.
5. Zwei Buchsen **15** entfernen.
6. Welle **c** nach unten herausziehen.



1. Am Unterteil der Absperrklappe vier Schrauben **d** mit Unterlegscheiben **b** und Deckel **f** entfernen.
 2. O-Ring **13** und zwei Buchsen **15** entfernen.
 3. Unteren Teil der Welle **c** entfernen.
 4. Am Oberteil der Absperrklappe Schrauben **e** entfernen.
 5. Zwei Kugeln **3** entnehmen.
 6. Zwei Stützringe **6**, äußere Wellenabdichtung **7** und zwei Buchsen **15** entfernen.
 7. Passfeder **14** entfernen.
 8. Oberen Teil der Welle **a** entfernen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.2 Verschleißteilset SDS wechseln

1. Verschleißteilset SVK demontieren, siehe Kapitel 14.5.1 "Verschleißteilset SVK wechseln".
 2. Scheibe **4** entnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.3 Verschleißteilset SLN wechseln

1. Verschleißteilset SVK demontieren, siehe Kapitel 14.5.1 "Verschleißteilset SVK wechseln".
 2. Verschleißteilset SDS demontieren, siehe Kapitel 14.5.2 "Verschleißteilset SDS wechseln".
 3. Absperrdichtung **5** entnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.4 Ersatzteil-Bestellung

VORSICHT

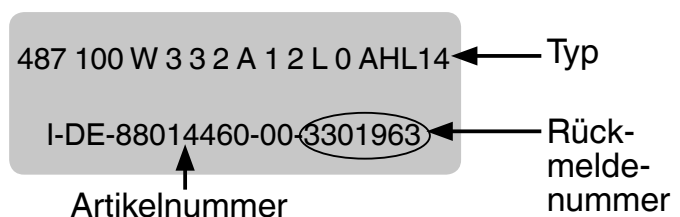
Verwendung von falschen Ersatzteilen!

- 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:

- ✗ kompletter Typenschlüssel
- ✗ Artikelnummer
- ✗ Rückmeldenummer
- ✗ Name des Ersatzteils
- ✗ Einsatzbereich (Medium, Temperaturen und Drücke)

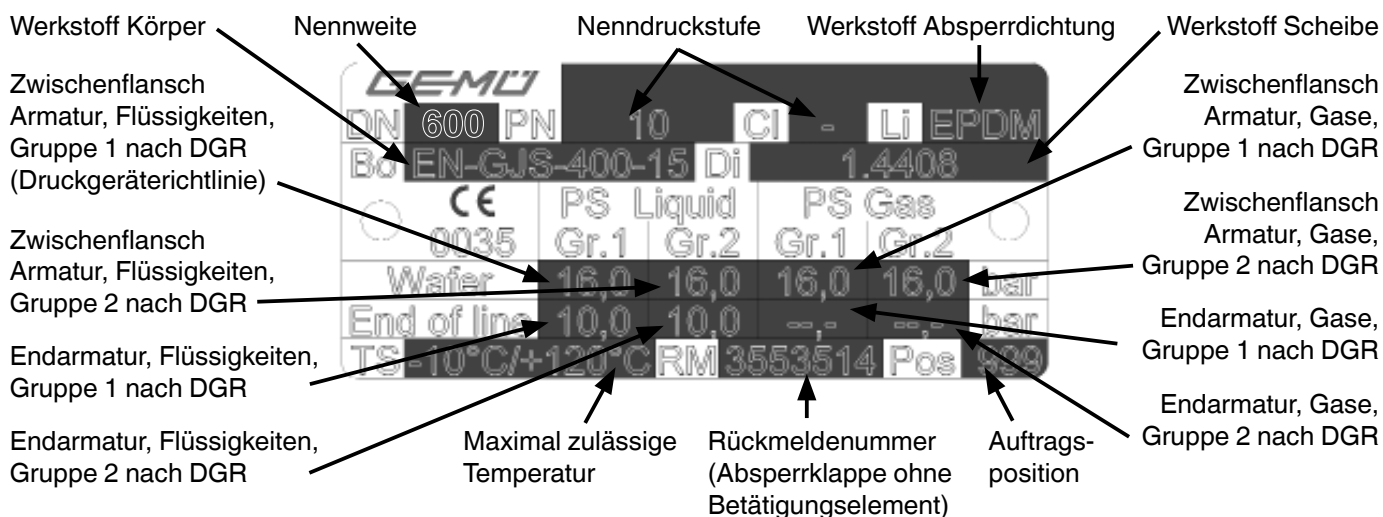
Das Typenschild befindet sich am Hals des Klappenkörpers. Daten des Typenschildes (Beispiel):



Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Das Datenschild befindet sich auf dem Klappenkörper (DN 350 - DN 600).

Daten des Datenschildes (Beispiel):



Bestelldaten für Verschleißteilsets:

Typ	Code
Absperrklappe	480

Nennweite	Code
DN 25	025
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

Verschleißteilset	Code
Verschleißteilset für Gehäuse	SVK
Verschleißteilset für Scheibe	SDS
Verschleißteilset für Absperrdichtung	SLN
Bestandteile der Verschleißteilsets siehe Kapitel 14.5 "Austausch von Ersatzteilen"	

Betriebsdruck	Code
PS 3 bar (DN 200 - DN 600)	0
PS 10 bar (DN 25 - DN 600)	2
PS 16 bar (DN 25 - DN 200)	3

Werkstoff - Scheibe / Welle	Code
Scheibe 1.4408 / Welle 1.4021	A
Scheibe GGG40 Epoxy beschichtet / Welle 1.4021	E
Scheibe 1.4408 Halar beschichtet / Welle 1.4021	C
Scheibe 1.4408 poliert / Welle 1.4021	B
Scheibe GGG40 Halar beschichtet / Welle 1.4021	P
Scheibe GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet / Welle 1.4021	R
Scheibe 1.4469 Super Duplex / Welle 1.4021	D
andere Werkstoffe auf Anfrage	

Wellenende*	Code
Vierkant, diagonal	D
* Nur bei Verschleißteilset SVK	

Absperrdichtung*	Code
Auswechselbare Dichtung	
EPDM -10 ... +120 °C	EL
Flucast AB/P -10 ... +70 °C	FL
EPDM weiß -10 ... +95 °C (FDA-Zulassung)	ML
NBR -10 ... +100 °C	NL**
EPDM -10 ... +130 °C	TL
FPM -10 ... +150 °C	VL**
EPDM -10 ... +95 °C	
ACS, WRAS-Zulassung, Belgaqua, FDA-Zulassung, DVGW-Wasser Zulassung	WL
NBR -10 ... +60 °C	
DVGW-Gas Zulassung	JL
* Nur bei Verschleißteilset SLN	
** Betriebsdruck max. 10 bar	
Andere Werkstoffe auf Anfrage	

Bestellbeispiel	480	150	SLN	3		EL
Typ	480					
Nennweite		150				
Verschleißteilset (Code)			SLN			
Betriebsdruck (Code)				3		
Werkstoff Scheibe / Welle (Code)						
Wellenende (Code)						
Absperrdichtung (Code)						EL

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel 11.2 "Montage der Standard-Version").

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

X Gutschrift bzw. keine

X Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

18 Hinweise



Hinweis zur 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.

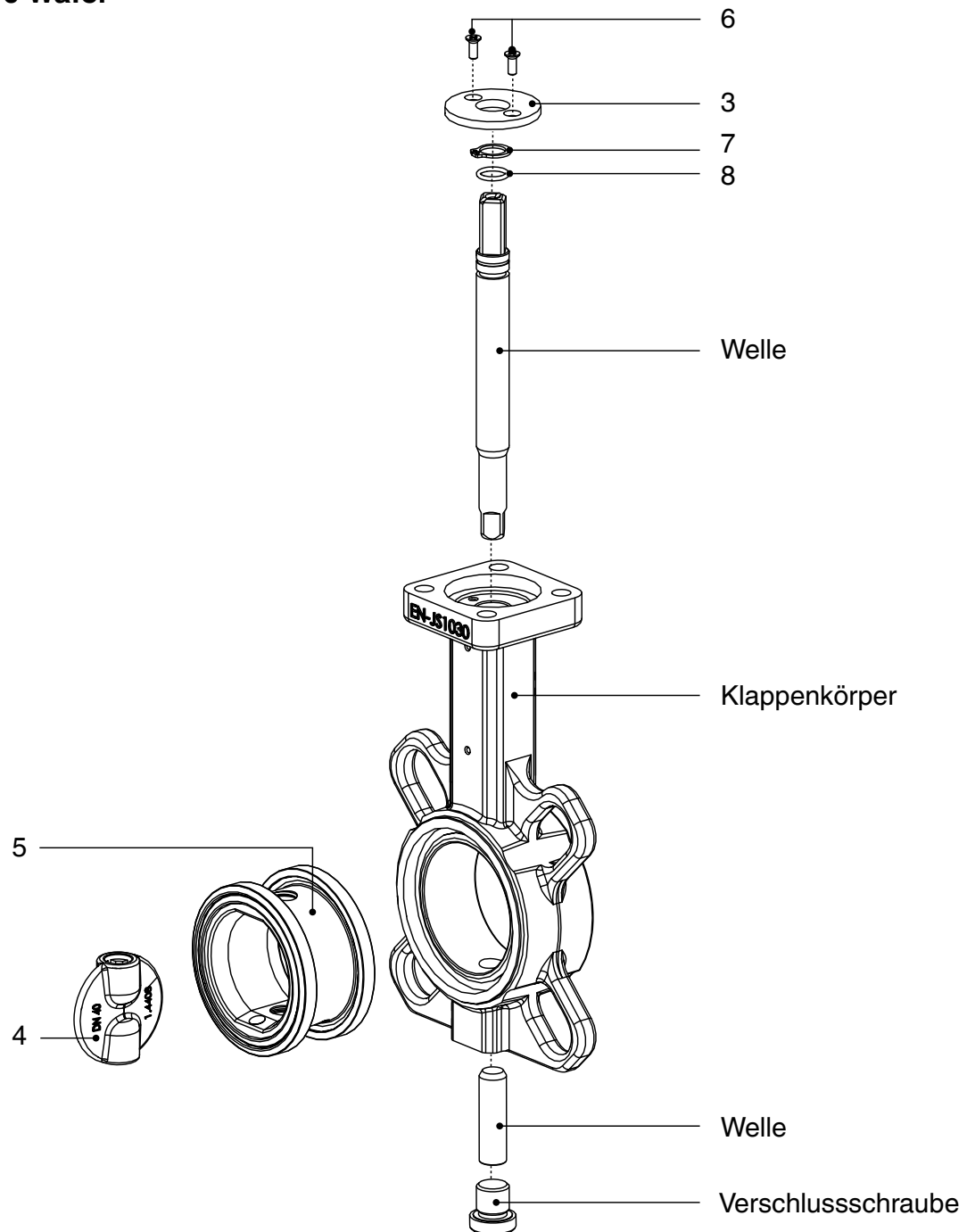
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

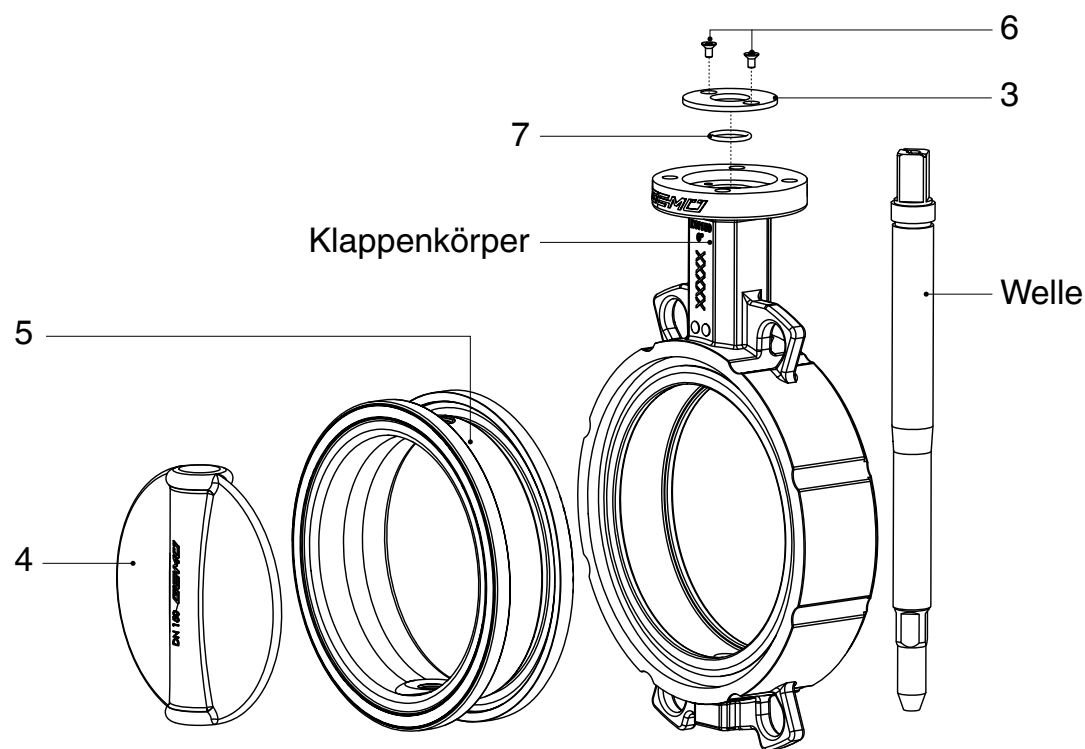
Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb 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
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
Verbindung Klappenkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker	Schrauben am Flansch nachziehen
Klappenkörper undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Klappenkörper defekt	Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrklappe wechseln
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen

20 Explosionsdarstellungen und Ersatzteile

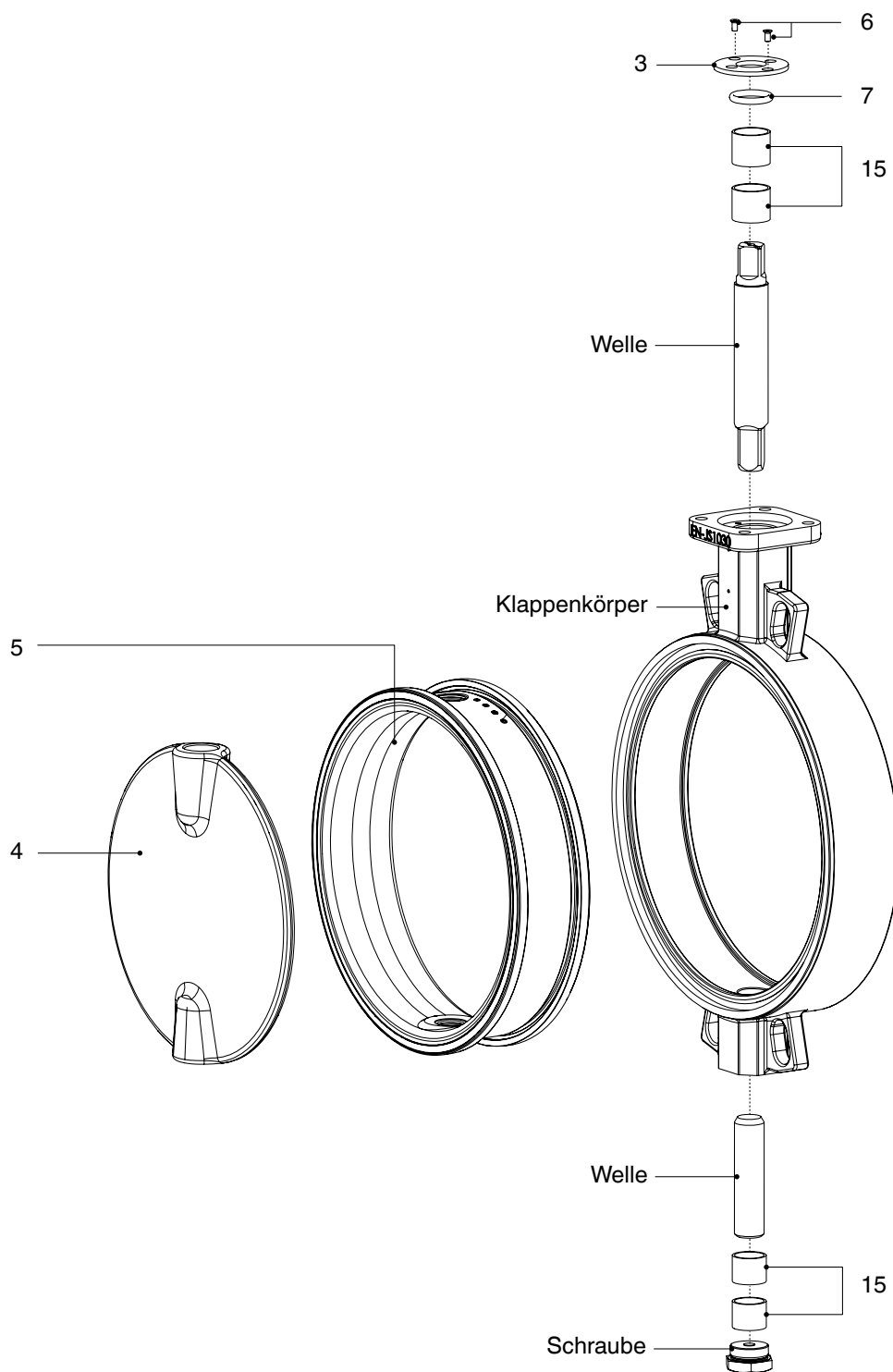
DN 25 - 40 Wafer



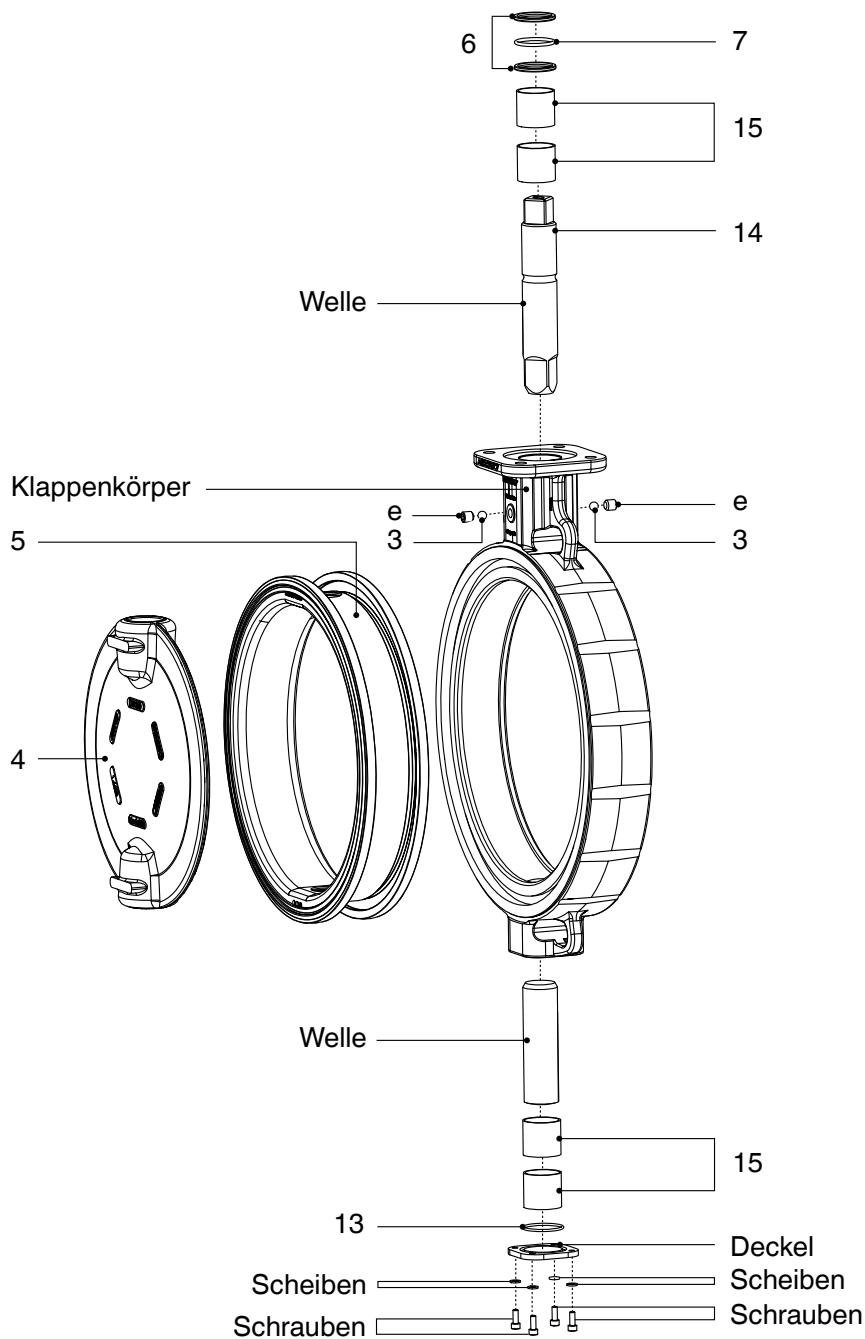
Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	Sicherungsscheibe	
8	O-Ring	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	O-Ring	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	Äußere Wellenabdichtung	
15	Buchse (4x)	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Kugel (2x)	} 480...SVK...
6	Stützring (2x)	
7	Äußere Wellenabdichtung	
15	Buchse (4x)	
13	O-Ring	
14	Passfeder	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Klappenventil, Metall, pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: KL-Metall-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 481

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:

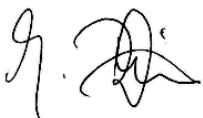
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit 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 488

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.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.3.; 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:

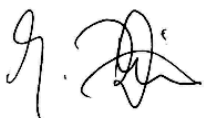
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit 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

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma

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

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Beschreibung: Zentrische Absperrklappe mit Elastomer-Auskleidung

Benennung der Armaturen GEMÜ Victoria® 480 (Absperrklappe mit freiem Wellenende)
- Typenbezeichnung: GEMÜ Victoria® 481 (Absperrklappe mit pneumatischem Antrieb)
 GEMÜ Victoria® 487 (Absperrklappe mit manuellem Antrieb)
 GEMÜ Victoria® 488 (Absperrklappe mit elektrischem Antrieb)

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

Endarmatur:

PS	Fluide Gruppe 1		Fluide Gruppe 2		Fluide Gruppe 1 und 2
	Gase	Flüssigkeiten	Gase	Flüssigkeiten	Flüssigkeiten
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	
10	DN250 - DN350	DN250 - DN600	DN250 - DN500	DN250 - DN600	DN25 - DN200
6			DN600		DN250 - DN600

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ DN 25:

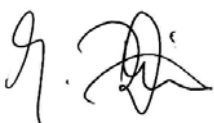
Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

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

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

Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Angewandte Norm: EN 593, AD 2000






Joachim Brien
 Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016

Содержание

1	Общие указания	24
2	Общие указания по технике безопасности	24
2.1	Указания для обслуживающего персонала	25
2.2	Предупреждения	25
2.3	Используемые символы	26
3	Определение понятий	26
4	Область применения	26
5	Технические характеристики	27
6	Данные для заказа	28
7	Данные изготовителя	29
7.1	Транспортировка	29
7.2	Комплект поставки и функционирование	29
7.3	Хранение	29
8	Принцип работы	29
9	Особенности в исполнении АТЕХ	29
10	Конструкция	30
11	Монтаж	30
11.1	Указания по месту установки	31
11.2	Монтаж стандартного варианта	31
11.3	Монтаж АТЕХ-варианта	32
12	Ввод в эксплуатацию	32
13	Управление	33
14	Технический осмотр и техническое обслуживание	33
14.1	Стандартный вариант	33
14.2	Исполнение АТЕХ	33
14.3	Демонтаж затвора из трубопровода	34
14.4	Замена привода	34
14.4.1	Демонтаж привода	34
14.4.2	Монтаж привода	35
14.5	Замена запчастей	35
14.5.1	Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SVK	35
14.5.2	Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SDS	37
14.5.3	Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SLN	37
14.5.4	Заказ запчастей	37
15	Демонтаж	39
16	Утилизация	39
17	Возврат	39
18	Указания	39
19	Поиск и устранение неисправностей	40
20	Деталировочные чертежи и запчасти	41
21	Декларация соответствия компонентов	45
22	Декларация соответствия директивам EU	47

1 Общие указания

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

Условия безотказного функционирования затвора GEMÜ:

- X** Соблюдение правил транспортировки и хранения
- X** Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
- X** Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
- X** Соблюдение правил проведения технического обслуживания

Правильная установка, управление, техосмотр и ремонт обеспечивают безотказную работу 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 определённых по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на пользователя.

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 пользователь оборудования;
- ✗ 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, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- 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 паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

- ✗ обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, структурированы следующим образом:

⚠ 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!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!


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

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение 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.

4 Область применения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затвор можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Затвор необходимо использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определенных в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Затвор разрешается использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые подтверждены декларацией соответствия (ATEX).

- ✕ Затвор GEMÜ 480 Victoria® предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой в соответствии с конструкцией ручного привода (GEMÜ 487), пневматического привода (GEMÜ 481) или механического привода (GEMÜ 488).
- ✕ Затвор разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 "Технические характеристики").
- ✕ Запрещается лакировать винты и пластмассовые детали затвора!

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 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
Условия окружающей среды	
Допустимая температура	-10 ... +70 °C

Допуст. температура рабочей среды		
-10 ... +150 °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)		

Специальная функция				
Допуск	Допустимые исполнения			Код
	Материал диска	Материал манжеты	Крепление	
питьевой воды				
Допуск для воды DVGW (W270, KTW)	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В)	EPDM (Код W)	стандарт (Код L)	D
ACS	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В) Супердуплекс, 1.4469 (Код D) EN-GJS-400-15, GGG40 покрытие из Рильсана® PA11 (Код R)	EPDM (Код W)	стандарт (Код L)	A
WRAS	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В)	EPDM (Код W)	стандарт (Код L)	W
Belgaqua	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В) Супердуплекс, 1.4469 (Код D)	EPDM (Код W)	стандарт (Код L)	B
газ				
газ DVGW*	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В)	NBR (Код J)	Lose (Код L)	G
FDA				
FDA	CF8M, 1.4408 (Код А) CF8M, 1.4408 полированный (Код В) Супердуплекс, 1.4469 (Код D)	EPDM (Код W) EPDM, белый (Код M)	стандарт (Код L)	нет необходимости специального кода заказа
Взрывозащита				
ATEX **	все материалы	все материалы	все варианты	X

* только GEMÜ 481, 487, 488 ** только GEMÜ 480

Другие характеристики не имеют никакого отношения с утвержденными

Макс. допуст. давление рабочей среды				
PS	Вещества группы 1		Вещества группы 2	
	Газы	Жидкости	Газы	Жидкости
16 бар	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200
10 бар	DN 250 - 350	DN 250 - 600	DN 250 - 500	DN 250 - 600
6 бар	-	-	DN 600	-
3 бар	DN 200 - 350	DN 200 - 600	DN 200 - 600	DN 200 - 600

При использовании (монтаже) в качестве конечной арматуры рабочее давление для жидкостей DN 50 - 200 10 бар
 DN 250 - 600 6 бар
 При использовании в качестве конечной арматуры необходимо установить ответный фланец.

Вращающие моменты / Kv										
DN	PS	Вращающие моменты*	Kv [м³/ч] / угол раскрыва [°]							
	[бар]		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	4	0,7	2	4,1	7,2	11	14,5	16,6	17,2
40		7	2,5	7	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60
50		7	3,4	8,5	20	33	52	80	90	91
65		15	8,5	15	30	64	95	129	142	147
80		28	19	40	66	117	168	250	275	283
100		55	29	75	137,0	213	316	432	518	548
125		77	48	100	185	315	470	660	785	826
150		120	60	150	281	450	702	1039	1325	1407
200		242	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250	10	360	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		360	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		720	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		1080	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		1248	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		1596	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		2412	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832
200	3	145	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		155	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		245	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		260	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		580	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		600	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		860	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		1440	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832

При открытии менее 30° не регулируется!

*Рабочая среда - вода (20 °C) и оптимальные условия эксплуатации

6 Данные для заказа

1 Тип	Код
Затвор со свободным концом вала	480
2 Номин. размер	Код
DN 25 - DN 600	025 - 600

3 Форма корпуса	Код
Wafer (DN 25 - DN 600)	W
Lug (DN 50 - DN 400)	L
Форма U (DN 400 - DN 600)	U

4 Рабочее давление (материал корпуса EN-GJS 400-15)																	
DN		25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
PS 3 бар*										0	0	0	0	0	0	0	0
PS 10 бар		Код	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16 бар		Код	3	3	3	3	3	3	3	3							
Стандарт																	

* только материал диска код A

5 Соединение																	
DN		25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Wafer	PN 6	Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	PN 10	Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
	PN 16	Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Код			3	3	3	3	3	2	2	2	2	2			
	PN 16	Код			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
U-секция	PN 10	Код												2	2	2	2
	PN 16	Код												3	3	3	3
Стандарт																	

Другие соединения см. характеристики страницу 9

6 Материал корпуса	Код
EN-GJS-400-15 (GGG 40), эпоксидное покрытие 250 мкм (RAL 5021)	2

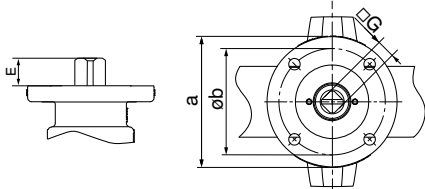
7 Материал диска	Код
CF8M, 1.4408	A
EN-GJS-400-15 (GGG40), эпоксидное покрытие (-10 ... 80 °C)	E
CF8M, 1.4408 покрытие Halar (-10 ... 150 °C)	C
CF8M, 1.4408 полированный	B
Супердуплекс, 1.4469	D
EN-GJS-400-15 (GGG40), покрытие Halar	P
EN-GJS-400-15, GGG40 рильсан® PA11, покрытие (-10 ... 100 °C)	R

8 Материал вала	Код
AISI 420 / 1.4021	1

9 Материал седлового уплотнения	Код
EPDM -10 ... +120 °C	E
Flucast AB/P -10 ... +70 °C	F
EPDM белый -10 ... +95 °C (FDA)	M
NBR -10 ... +100 °C	N*
EPDM -10 ... +130 °C	T
FPM -10 ... +150 °C	V*
EPDM -10 ... +95 °C	
ACS, WRAS, FDA, Belgaqua и Допуск для воды DVGW	W
NBR -10 ... +60 °C	
Допуск для газ DVGW	J
* Рабочее давление макс. 10 бар	
Другие материалы по запросу	

10 Крепление	Код
Съёмное гнездовое уплотнение (стандарт)	L
Вклеенное гнездовое уплотнение -10 ... +80 °C	B

11 Функция управления	Код
Затвор со свободным концом вала	F



12 Фланец привода								
DN	ISO	Øb	Конец вала	□G		E		Код
				PS10/ PS16	PS3	PS10/ PS16	PS3	
25	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
40	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
50	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
65	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
80	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
100	F05	50	D	14	-	19	-	05 D14
125	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
150	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
200	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
250	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
300	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
350	F12	125	D	27	22	28	28	12 D27
400	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
450	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
500	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
600	F16	165	D	46	36	47	37	16 D46

13 Специальная функция	Код
Допуск для воды DVGW	D
Допуск для газ DVGW	G
ACS	A
Belgaqua	B
ATEX	X
WRAS	W
см. страницу 27	

Пример заказа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Код	480	100	W	3	3	2	A	1	E	L	F	05 D14	X
Другие варианты исполнений и материалы по запросу													

7 Данные изготовителя

7.1 Транспортировка

- Разрешается транспортировать затвор 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

Затвор поставляется в сборе. Руководство по приводу прилагается. Комплект поставки указан в транспортных документах, а исполнение указано в номере заказа. Работоспособность затвора проверена на заводе.

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.

7.3 Хранение

- Затвор следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Хранить поворотный дисковый затвор с приоткрытым диском.
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения +40 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с затвором и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

8 Принцип работы

GEMÜ 480 Victoria® представляет собой центрический поворотный дисковый затвор с эластомерной манжетой.

9 Особенности в исполнении ATEX

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

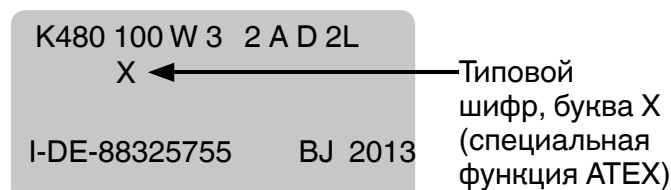
- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- Запрещается использовать затвор ATEX в качестве конечной арматуры.

При использовании во взрывоопасной среде действуют условия окружающей среды в соответствии с главой 5 "Технические характеристики".

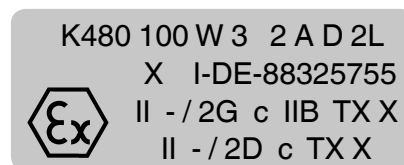
Прочие особенности и указания содержатся в прилагаемых "Декларации соответствия директиве 2014/34/EU" и "Вкладыше к руководству по эксплуатации, Директива ЕС 2014/34/EU".

Маркировка ATEX относится только к затвору без привода. Общую оценку должен производить владелец оборудования!

Маркировка на табличке с паспортными данными:

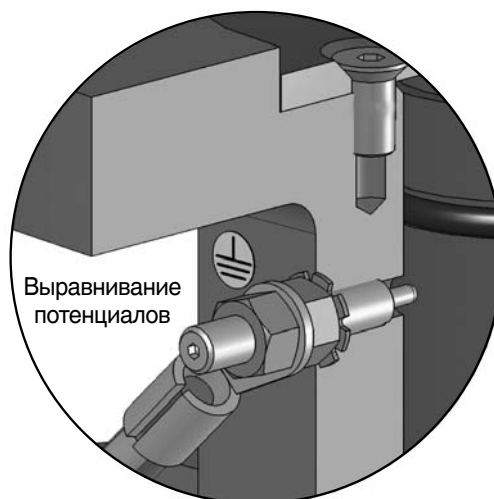


На затвор нанесена дополнительная наклейка с маркировкой ATEX для затвора без привода:

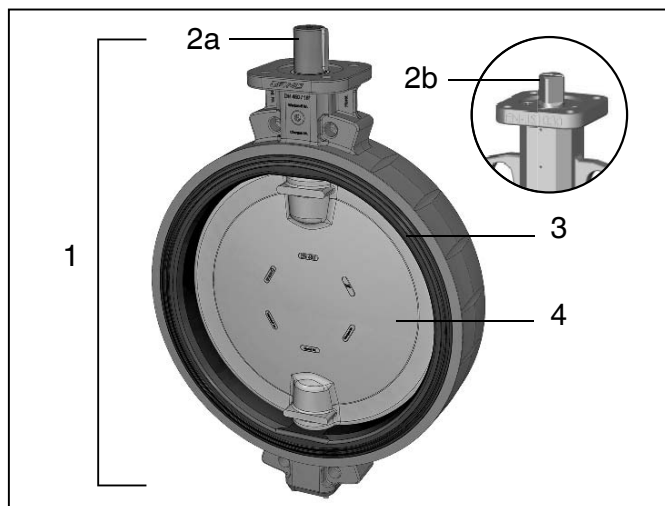


Описание

Под фланцем привода находится подпружиненная прижимная деталь. Это гарантирует, что потенциал вала и диска будет передаваться на корпус затвора. Контакт с корпусом затвора обеспечивается зубчатым диском. На прижимной детали должен крепиться кабельный наконечник с кабелем заземления.



10 Конструкция



Конструкция затвора

- | | |
|----|------------------------------|
| 1 | Корпус затвора |
| 2a | Вал с призматической шпонкой |
| 2b | Вал с четырёхгранником |
| 3 | Манжета |
| 4 | Шайба |

11 Монтаж

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

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

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

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

ОСТОРОЖНО

- Затворы без исполнительного элемента, установленные в трубопровод, не должны нагружаться давлением.

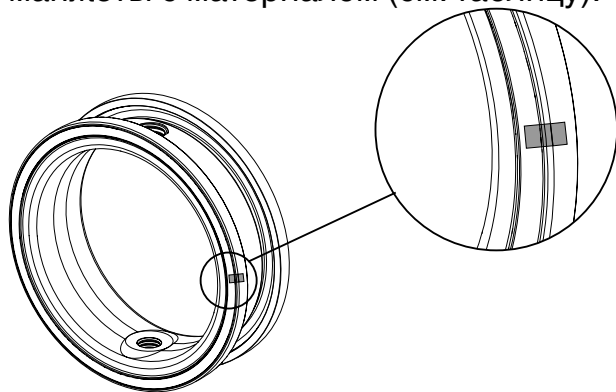
ОСТОРОЖНО

- Запрещается использовать при монтаже дополнительные герметики или смазки.

ОСТОРОЖНО

- При использовании в качестве конечной арматуры необходимо установить ответный фланец.

- Выбирайте материал корпуса, диска, вала и манжеты в соответствии с рабочей средой.
- Пригодность необходимо проверить перед монтажом. См. главу 5 "Технические характеристики".
- Сравнить цветовое обозначение манжеты с материалом (см. таблицу):



Материал	Код	Цветовое обозначение
EPDM	EL	-
EPDM (Питьевая вода)	WL	оранжевый
EPDM белый	ML	-
EPDM-HT	TL	серый
NBR	NL	синий
FPM	VL	жёлтый
Flucast AB/P	FL	красный

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
- Не нагружать сильно затвор с внешней стороны.
- Выбрать место установки так, чтобы 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.

11.1 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.

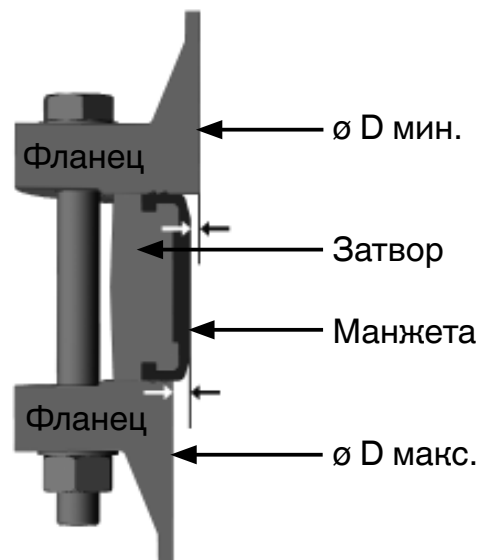


- Внутренний диаметр труб должен соответствовать номинальному диаметру затвора.
- **Диаметр фланцев трубопровода, в соответствии с номинальным размером, лежит в диапазоне между "D макс." и "D мин."**.

DN	25	40	50	65	80	100
D макс.	32	47	60	74	96	113
D мин.	13	29	33	53	72	92

DN	125	150	200	250	300
D макс.	140	169	223	273	323
D мин.	118	146	197	247	297

DN	350	400	450	500	600
D макс.	363	417	465	518	618
D мин.	335	384	432	485	580



X Монтажное положение, направление потока и скорости потока - см. главу 5 "Технические характеристики".

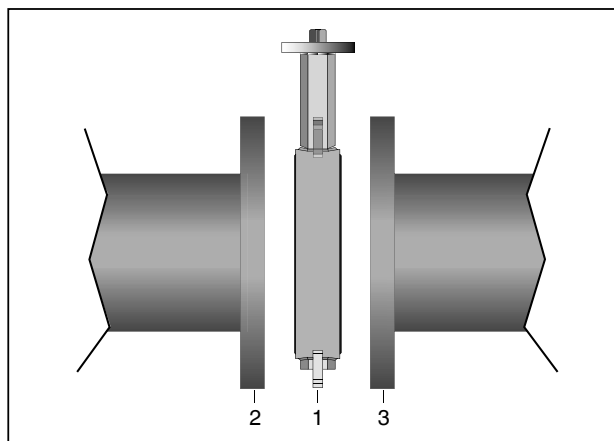
11.2 Монтаж стандартного варианта

ОСТОРОЖНО

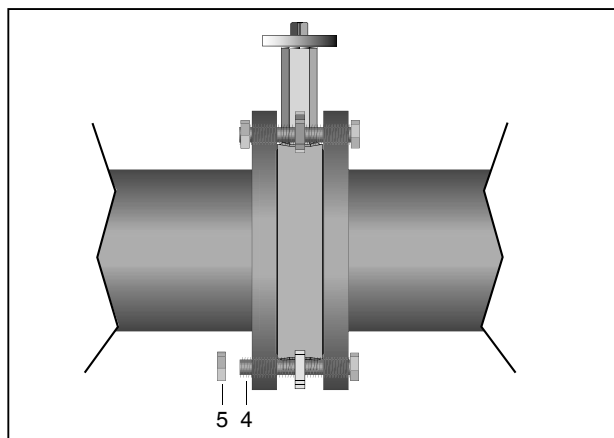
- При выполнении сварочных работ на трубопроводе снять затвор, чтобы избежать повреждения манжеты.

1. Выключите оборудование (или часть оборудования).
2. Заблокируйте от повторного включения.
3. Включите оборудование (или часть оборудования) без давления.
4. Полностью опорожните оборудование или часть оборудования и дайте ему остыть до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
5. Деконтаминируйте, промойте и продуйте оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
6. Проверьте поверхности фланца на наличие повреждений!
7. Очистите фланцы трубопроводов от возможных шероховатостей (ржавчина, грязь и т. д.).
8. Разведите фланцы трубопроводов на достаточное расстояние.
9. Не применяйте уплотнения фланцевых соединений!

10. Зажмите затвор **1** по центру между трубопроводами с фланцами **2** и **3**.

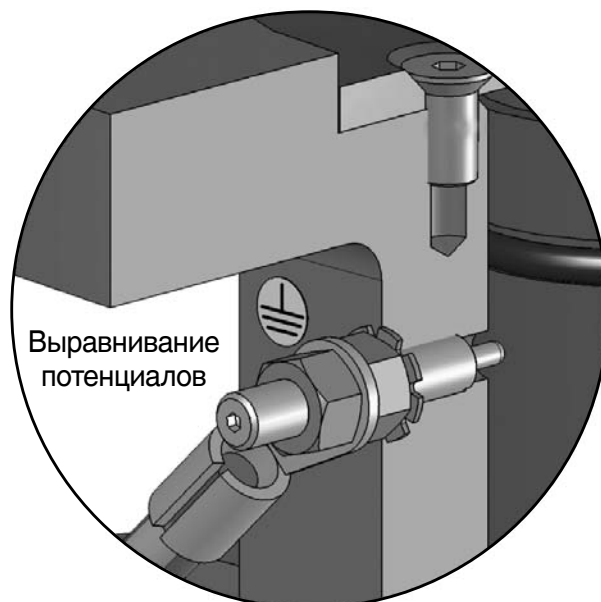


11. Слегка откройте затвор **1**. Диск не должен выходить за пределы корпуса.
12. Вверните винты **4** во все отверстия фланца.



13. Слегка затяните крест-накрест винты **4** с гайками **5**.
14. Полностью откройте диск и проверьте центрирование трубопровода.
15. Затяните гайки **5** крест-накрест до прилегания фланцев прямо к корпусу. Соблюдайте допустимый момент затяжки винтов.

11.3 Монтаж АТЕХ-варианта



1. Установите затвор, см. главу 11.2 "Монтаж стандартного варианта".
2. Соедините заземляющий кабель затвора с заземляющим разъемом установки.
3. Проверьте проходное сопротивление между заземляющим кабелем и приводным валом (значение $<10^6$ Ом, стандартное значение <5 Ом).

12 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом затвора в эксплуатацию проверить герметичность его соединений со средой!
- Проверка на герметичность только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО

Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключая превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидроудара).

ОСТОРОЖНО

- При использовании в качестве конечной арматуры необходимо установить ответный фланец.



Перед вводом в эксплуатацию необходимо изучить соответствующие стандарты.

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



Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

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

13 Управление

- Затвор управляется ручным, пневматическим или электромеханическим приводом.
- См. прилагаемое руководство по приводу.

14 Технический осмотр и техническое обслуживание

14.1 Стандартный вариант

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

▲ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

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



- Использовать только фирменные запасные части GEMÜ!
- При заказе запчастей указывать полный номер затвора (см. главу 14.5.4 "Заказ запчастей").

1. Предусмотрите соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
2. Выключите оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокируйте от повторного включения.
4. Включите оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
6. Затворы, постоянно находящиеся в одном и том же положении, должны проверяться четыре раза в год.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр затворов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Кроме того, необходимо с соответствующей периодичностью демонтировать затвор и проверять его на износ (см. главу 14.3 "Демонтаж затвора из трубопровода").

14.2 Исполнение АТЕХ

1. Выполните осмотр и техобслуживание, см. главу 14.1 "Стандартный вариант".
2. Проходное сопротивление необходимо проверять не реже одного раза в год.

14.3 Демонтаж затвора из трубопровода

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж 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. Предусмотрите соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
3. Слегка откройте затвор. Диск не должен выходить за пределы корпуса.
4. Отверните гайки и снимите винты фланца.
5. Разведите фланцы трубопроводов.
6. Снимите затвор.

14.4 Замена привода



Указания по монтажу приводов содержатся в отдельных руководствах по монтажу.



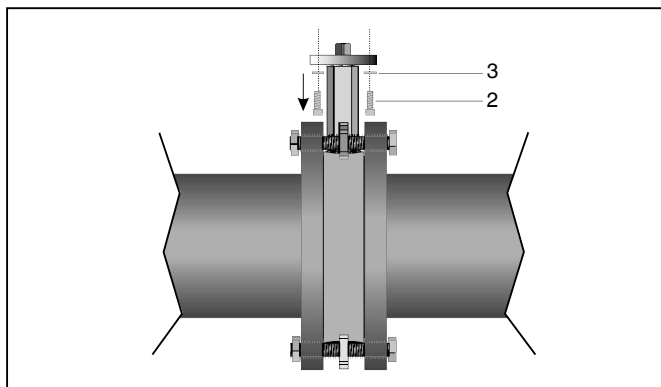
Для замены привода потребуется:

- ✗ торцовый шестигранный ключ;
- ✗ накидной или рожковый ключ

Моменты затяжки винтов:

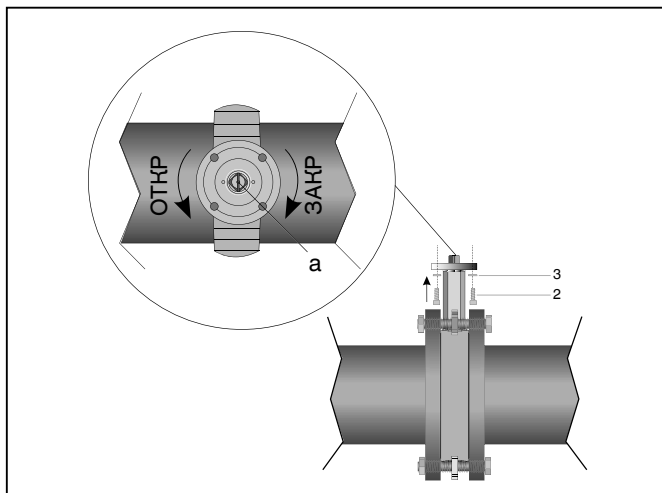
Размер винта	Момент затяжки
M5	5-6 Н·м
M6	10-11 Н·м
M8	23-25 Н·м
M10	48-52 Н·м
M12	82-86 Н·м
M14	132-138 Н·м
M16	200-210 Н·м
M20	390-410 Н·м
M24	675-705 Н·м

14.4.1 Демонтаж привода



1. Включите оборудование (или часть оборудования) без давления и слейте среду.
 2. Пневматический привод: сбросьте давление управляющей среды.
 3. Пневматический привод: отсоедините трубопровод(ы) управляющей среды от привода.
 4. Электромеханический привод: отсоедините привод от источника питания.
 5. Электромеханический привод: отсоедините электрические соединения в соответствии с прилагаемым руководством.
 6. Выверните винты **2** и снимите их вместе со стопорной/пружинной шайбой (шайбами) **3**.
 7. Вытяните привод вверх.
- Привод демонтирован.

14.4.2 Монтаж привода



1. Определите положение диска затвора по шлицу а, при необходимости проверните в нужном направлении.

	<p>✗ Шлиц а поперек направления трубопровода: затвор закрыт.</p> <p>✗ Шлиц а в направлении трубопровода: затвор открыт.</p>
--	---

2. Ручной, пневматический и электромеханический привод: вставьте четырёхгранник или призматическую шпонку затвора в приводной вал привода.
3. Обратите внимание на совпадение положения диска и оптического индикатора привода!
4. Закрепите привод стопорной / пружинной шайбой (шайбами) 3 и винтом (винтами) 2.

	<p>Моменты затяжки приведены в таблице в главе 14.4 "Замена привода"</p>
--	--

- Привод установлен.
5. Ввод в эксплуатацию согласно главе 12 "Ввод в эксплуатацию".

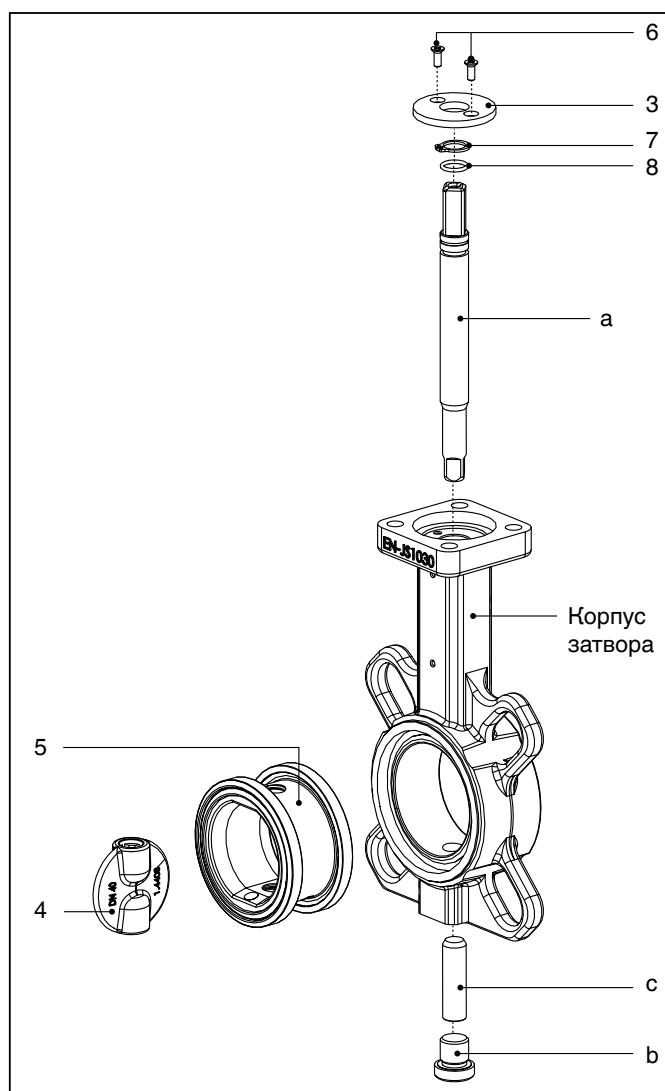
14.5 Замена запчастей



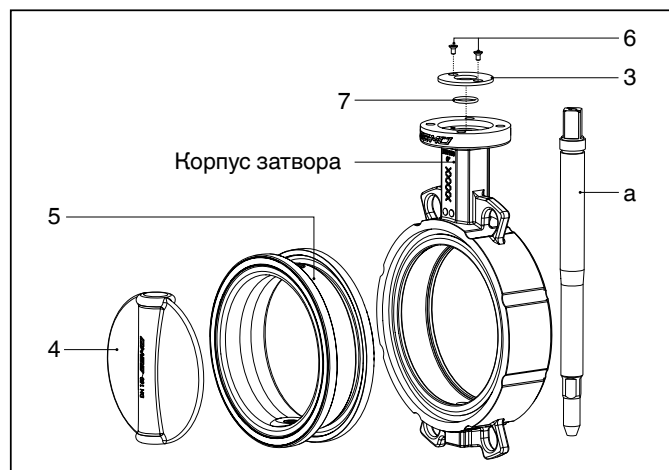
Руководства по замене быстроизнашивающихся деталей прилагаются к каждому комплекту быстроизнашивающихся деталей.

14.5.1 Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SVK

DN 25 - 40

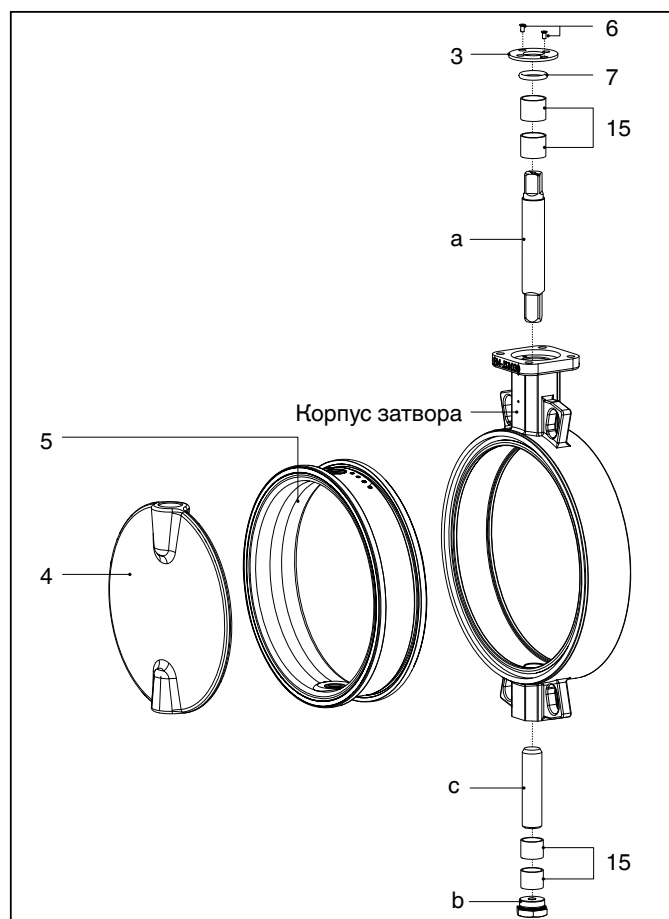


1. Выверните два винта 6.
2. Снимите стопорную шайбу 3, стопорную шайбу 7 и кольцевой уплотнитель 8.
3. Вытяните вал а вверх.
4. Снимите запорный болт b.
5. Вытяните вал c.

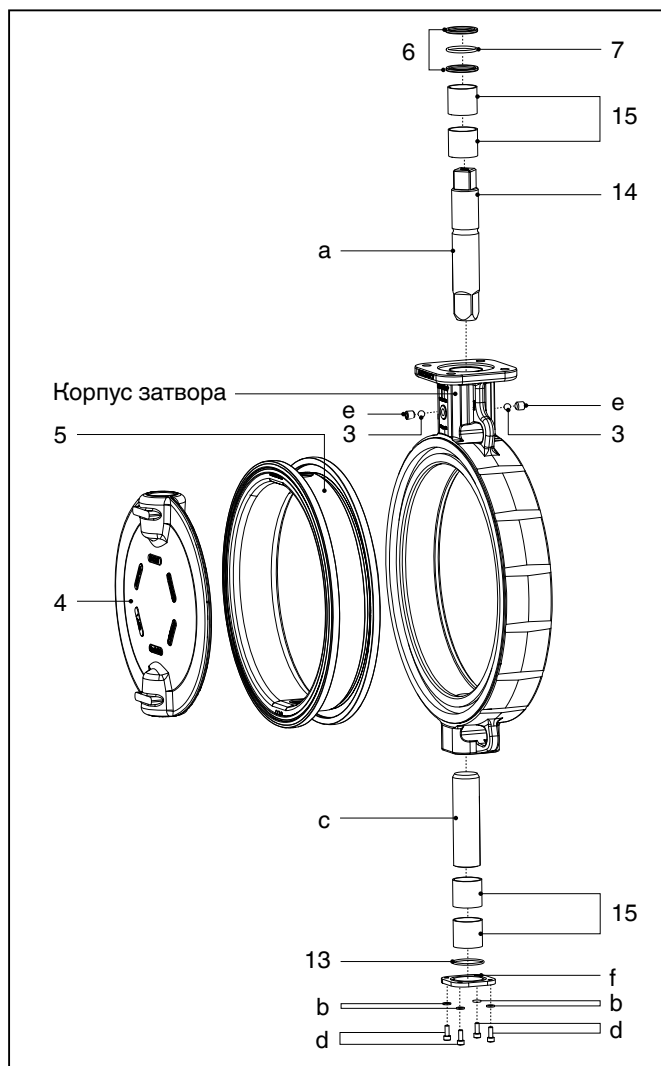


1. Выверните два винта **6**.
2. Снимите стопорную шайбу **3** и кольцевой уплотнитель **7**.
3. Вытяните вал **a** вверх.

DN 300



1. Выверните два винта **6**.
2. Снимите стопорную шайбу **3**, внешний сальник **7** и две втулки **15**.
3. Вытяните вал **a** вверх.
4. Выверните винт **b**.
5. Снимите две втулки **15**.
6. Вытяните вал **c** вниз.



1. В нижней части затвора выверните четыре винта **d** с подкладными шайбами **b** и крышкой **f**.
2. Снимите кольцевой уплотнитель **13** и две втулки **15**.
3. Снимите нижнюю часть вала **c**.
4. В верхней части затвора выверните винты **e**.
5. Снимите два шарика **3**.
6. Снимите два опорных кольца **6**, внешний сальник **7** и две втулки **15**.
7. Снимите призматическую шпонку **14**.
8. Снимите верхнюю часть вала **a**.

- Монтаж производится в обратной последовательности.

14.5.2 Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SDS

1. Снимите комплект быстроизнашивающихся деталей SVK, см. главу 14.5.1 "Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SVK".
2. Снимите диск 4.
- Монтаж производится в обратной последовательности.

14.5.3 Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SLN

1. Снимите комплект быстроизнашивающихся деталей SVK, см. главу 14.5.1 "Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SVK".
2. Снимите комплект быстроизнашивающихся деталей SDS, см. главу 14.5.2 "Замена быстроизнашивающихся деталей по списку SDS".
3. Снимите манжету 5.
- Монтаж производится в обратной последовательности.

14.5.4 Заказ запчастей

ОСТОРОЖНО

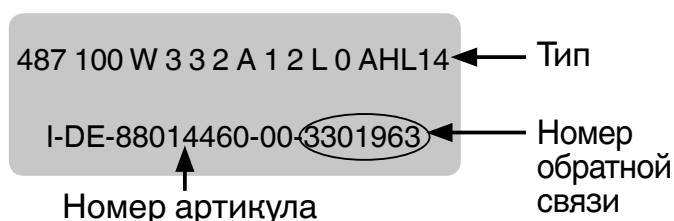
Использование неподходящих запасных частей!

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

При заказе запасных деталей потребуется указать следующую информацию:

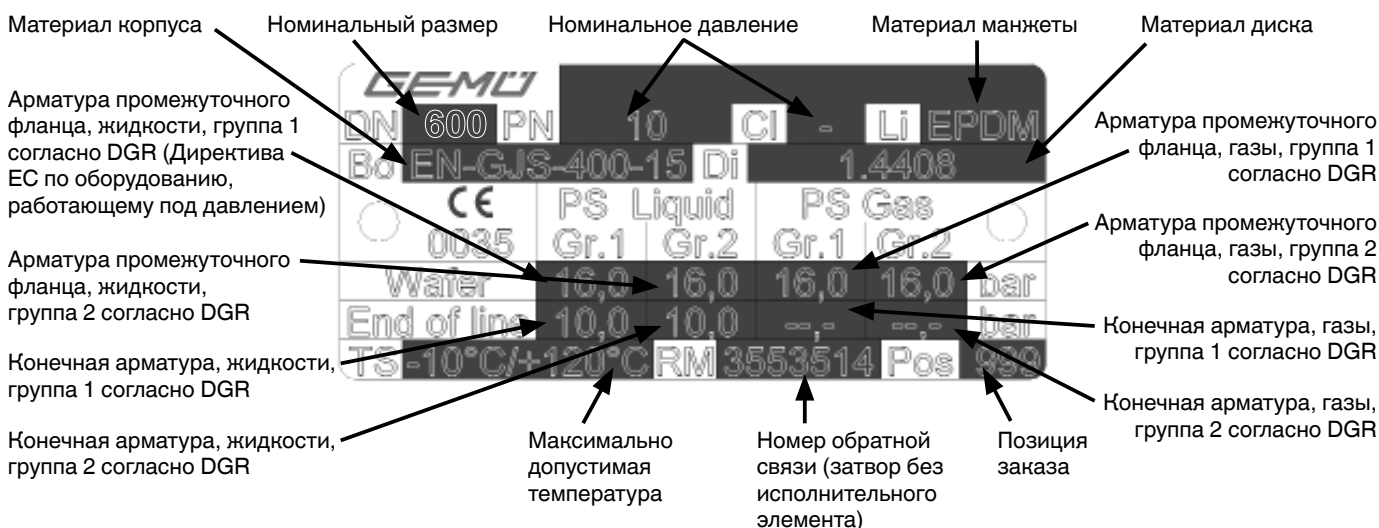
- ✗ полный типовой шифр;
- ✗ номер артикула;
- ✗ номер обратной связи;
- ✗ наименование запасной детали;
- ✗ область применения (среда, температура и давление)

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



Прочие данные содержатся в спецификации.

Табличка с паспортными данными находится на корпусе затвора (DN 350 - DN 600). Данные на табличке с паспортными данными (пример):



Данные для заказа комплекта быстроизнашивающихся деталей:

Тип	Код
Затвор	480

Номинальный размер	Код
DN 25	025
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

Комплект быстроизнашивающихся деталей	Код
Комплект быстроизнашивающихся деталей для корпуса	SVK
Комплект быстроизнашивающихся деталей для диска	SDS
Комплект быстроизнашивающихся деталей для манжеты	SLN
Состав комплекта быстроизнашивающихся деталей см. главу 14.5 "Замена запчастей"	

Рабочее давление	Код
PS 3 бар (DN 200 - DN 600)	0
PS 10 бар (DN 25 - DN 600)	2
PS 16 бар (DN 25 - DN 200)	3

Материал диска / вала	Код
Диск 1.4408 / вал 1.4021	A
Диск GGG40 с эпоксидным покрытием / вал 1.4021	E
Диск 1.4408 с покрытием из халара / вал 1.4021	C
Диск 1.4408 полированный / вал 1.4021	B
Диск GGG40 с покрытием из рильсана® PA11 / вал 1.4021	R
Диск GGG40 с покрытием из халара / вал 1.4021	P
Диск 1.4469 супердуплекс / вал 1.4021	D
Другие материалы по заказу	

Конец вала*	Код
Четырёхгранник, диагональ	D
* Только для быстроизнашивающихся деталей по списку SVK	

Манжета*		Код
Сменное уплотнение		
EPDM	-10 ... +120 °C	EL
Flucast AB/P	-10 ... +70 °C	FL
EPDM белый	-10 ... +95 °C (допуск FDA)	ML
NBR	-10 ... +100 °C	NL**
EPDM	-10 ... +130 °C	TL
FPM	-10 ... +150 °C	VL**
EPDM	-10 ... +95 °C	WL
ACS, допуск WRAS, Belgaqua, допуск FDA, допуск DVGW		
NBR	-10 ... +60 °C	JL
Допуск для газ DVGW		
* Только для быстроизнашивающихся деталей по списку SLN		
** Макс. рабочее давление 10 бар		
Другие материалы по заказу		

Пример заказа	480	150	SLN	3		EL
Тип	480					
Номинальный размер		150				
Комплект быстроизнашивающихся деталей (код)			SLN			
Рабочее давление (код)				3		
Материал диска / вала (код)						
Конец вала (код)						
Манжета (код)						EL

15 Демонтаж

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

- Демонтаж затвора (см. главу 11.2 "Монтаж стандартного варианта").

16 Утилизация



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

17 Возврат

1. Очистите затвор.
2. Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
3. Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

✗ возмещение или

✗ 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 к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

18 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.

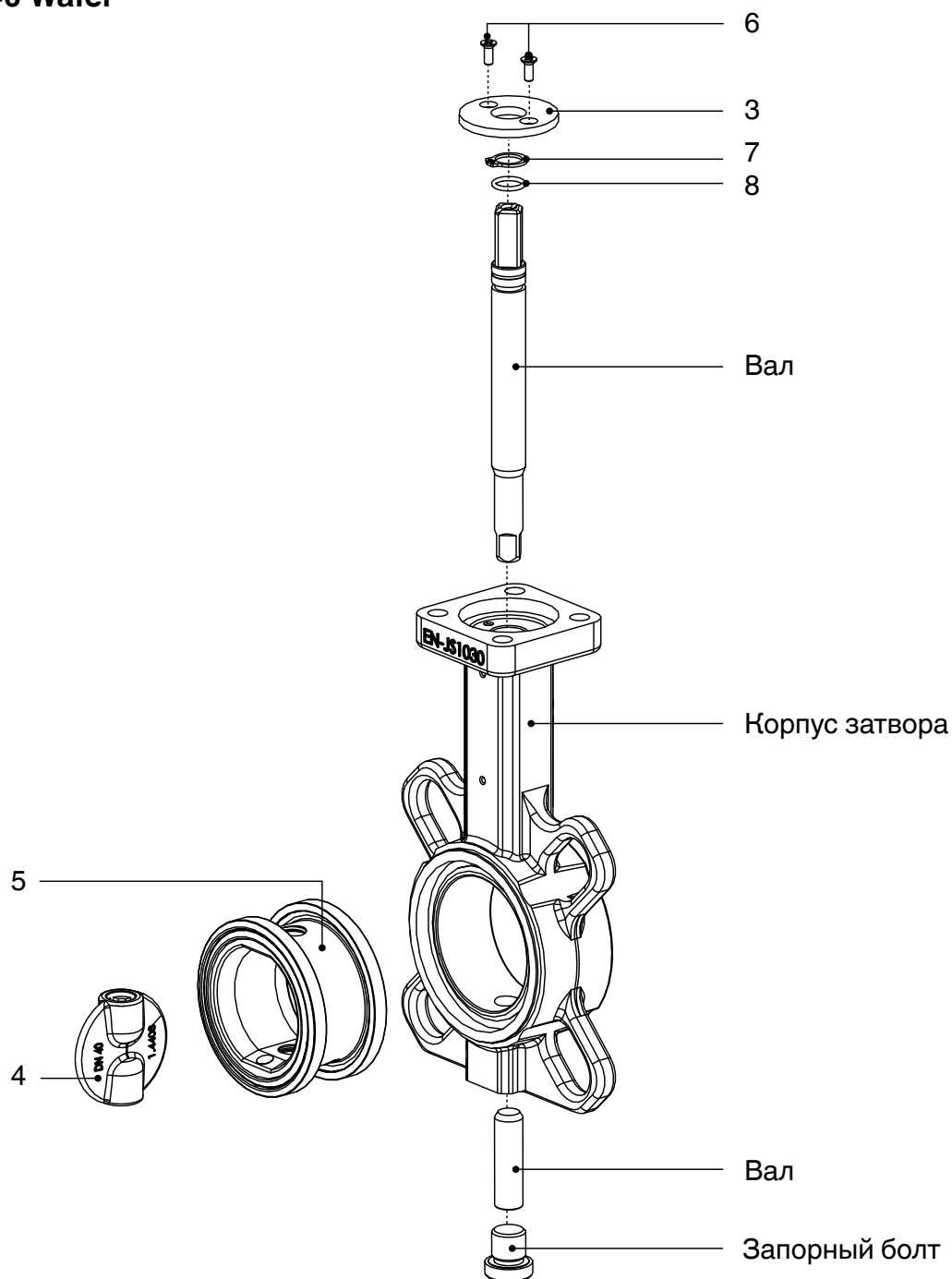
В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

19 Поиск и устранение неисправностей

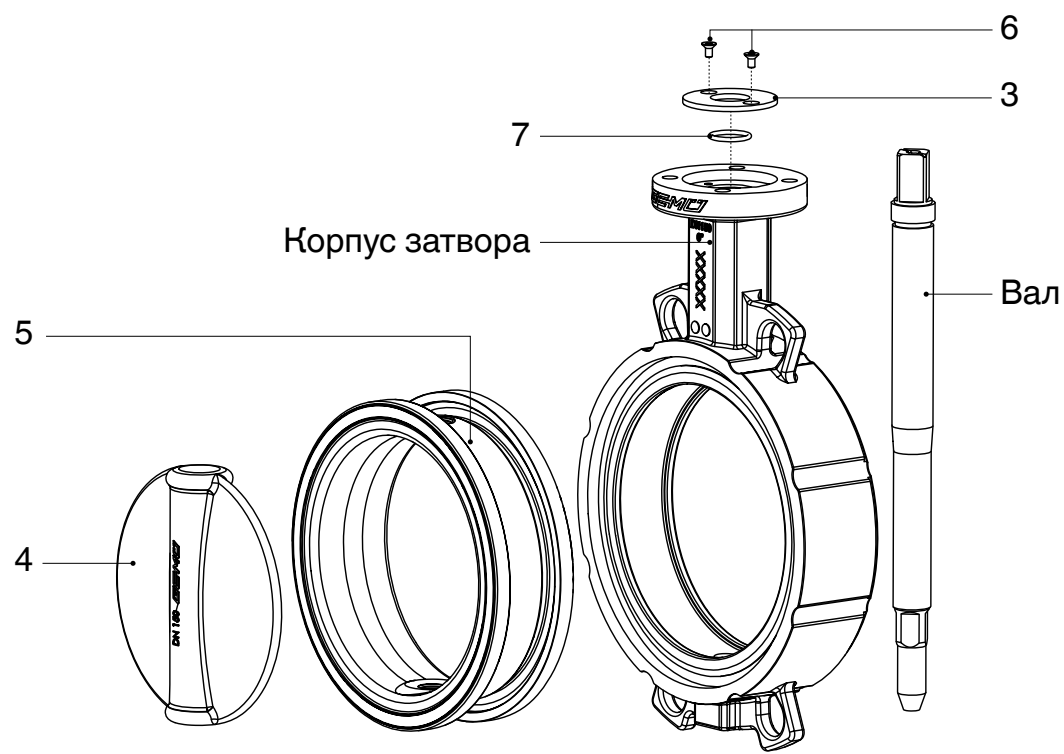
Ошибка	Возможная причина	Устранение неисправности
Затвор не открывается или открывается не полностью	Посторонние предметы в затворе	Демонтировать и очистить затвор
	Слишком высокое рабочее давление	Использовать затвор с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Исполнение привода не соответствует 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 затвора	Установить затвор подходящего номинального размера
Затвор не закрывается или закрывается не полностью	Слишком высокое рабочее давление	Использовать 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 и очистить затвор
Негерметичное соединение между корпусом затвора и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения фланца	Подтянуть винты на фланце
Корпус затвора негерметичен	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе
	Корпус затвора неисправен	Проверить корпус затвора на повреждения, при необходимости заменить затвор
Усиленный шум включения при открытии затвора	Диск, находящийся в закрытом положении, может обуславливать повышенный начальный вращающий момент	Регулярно приводить в действие арматуру

20 Детализировочные чертежи и запчасти

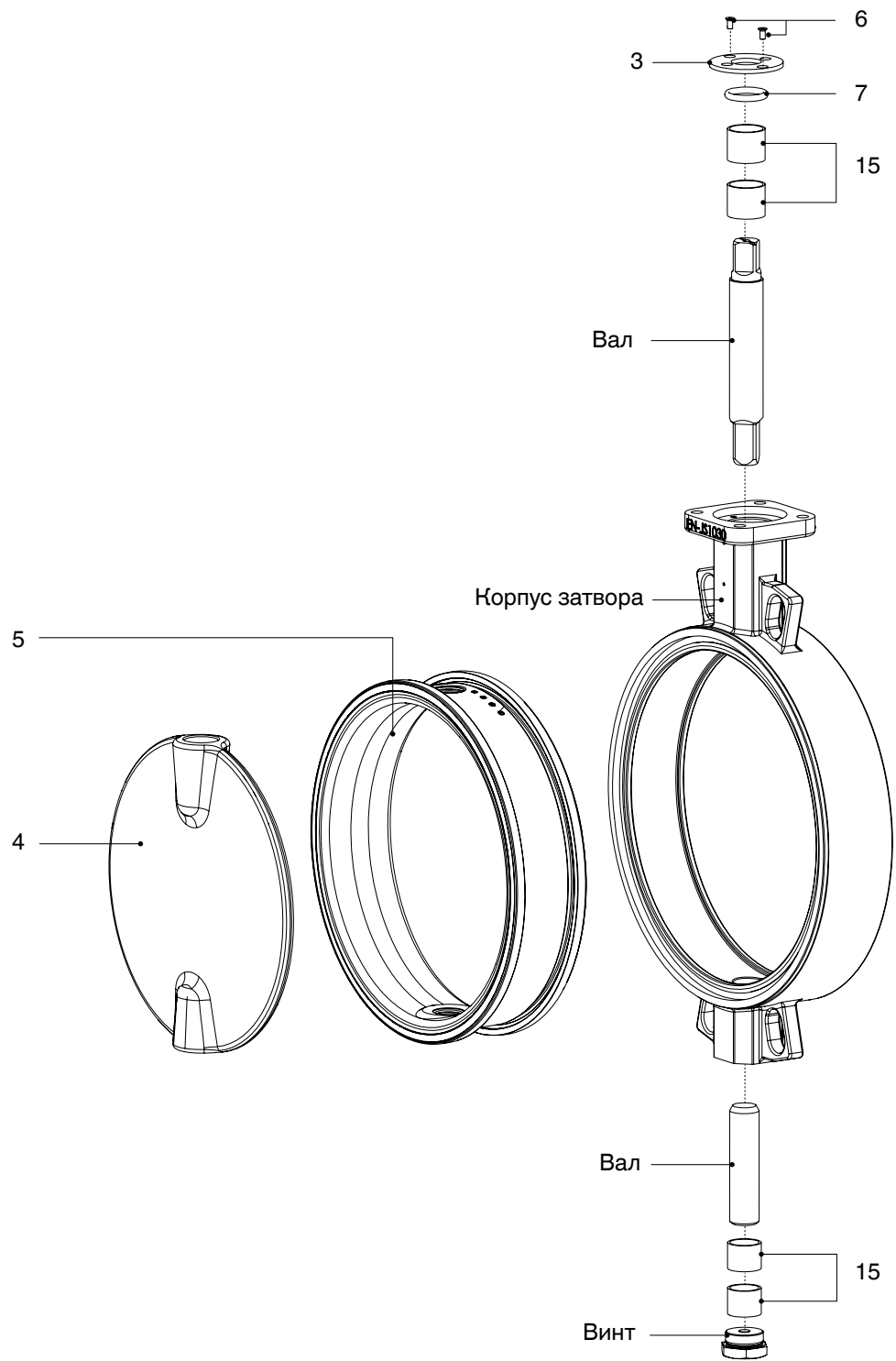
DN 25 - 40 Wafer



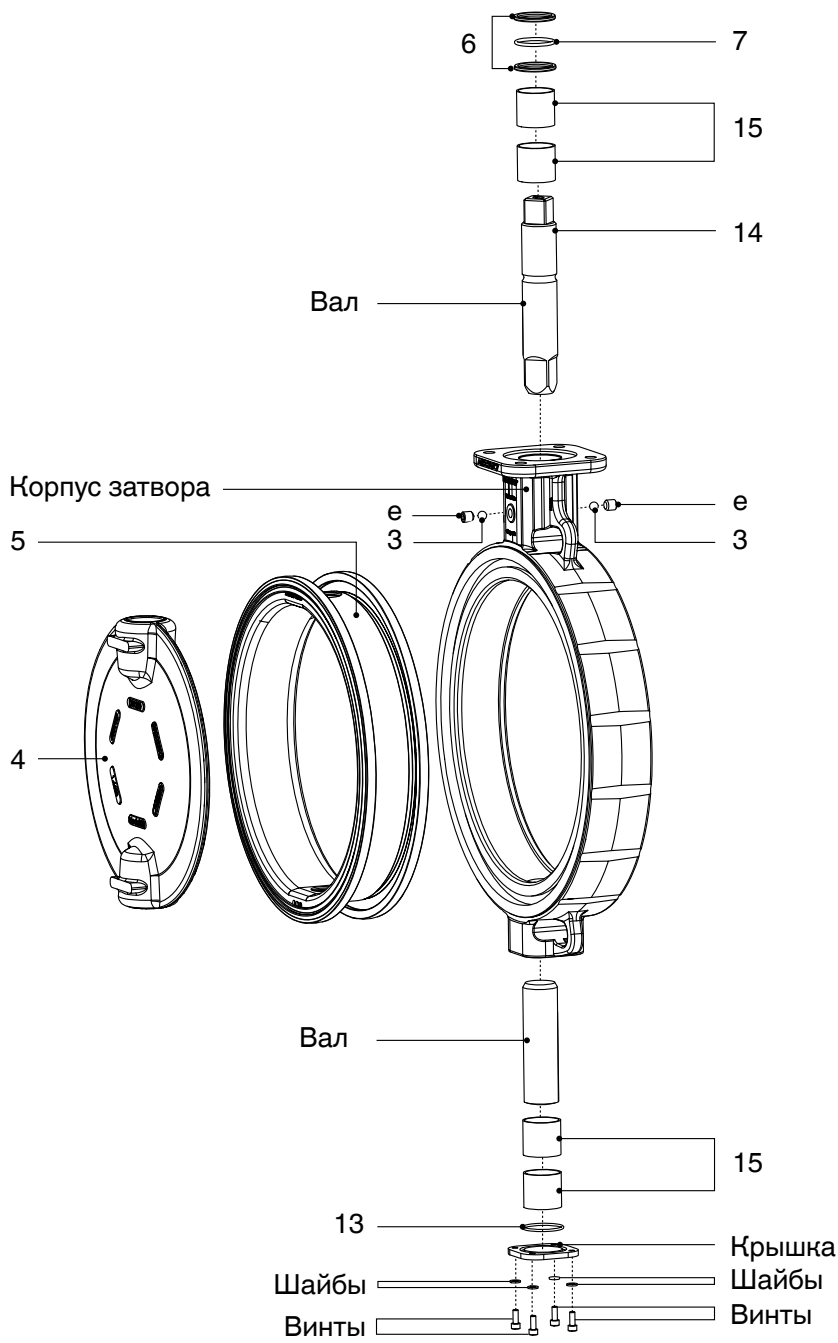
Поз.	Наименование	Шифр заказа
3	Стопорная шайба	} 480...SVK...
6	Винт (2 шт.)	
7	Стопорная шайба	
8	Кольцевой уплотнитель	
4	Шайба	480...SDS...
5	Манжета	480...SLN...



Поз.	Наименование	Шифр заказа
3	Стопорная шайба	} 480...SVK...
6	Винт (2 шт.)	
7	Кольцевой уплотнитель	
4	Шайба	480...SDS...
5	Манжета	480...SLN...



Поз.	Наименование	Шифр заказа
3	Стопорная шайба	} 480...SVK...
6	Винт (2 шт.)	
7	Внешнее уплотнение вала	
15	Втулка (4 шт.)	
4	Шайба	480...SDS...
5	Манжета	480...SLN...



Поз.	Наименование	Шифр заказа
3	Шарик (2 шт.)	} 480...SVK...
6	Опорное кольцо (2 шт.)	
7	Внешнее уплотнение вала	
15	Втулка (4 шт.)	
13	Кольцевой уплотнитель	
14	Призматическая шпонка	
4	Шайба	480...SDS...
5	Манжета	480...SLN...

Декларация соответствия компонентов

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

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

Описание и определение механизма

Продукт: откидной клапан GEMÜ, металлический, пневматическое управление
Серийный номер: с 29.12.2009
Номер проекта: KL-Metall-Pneum-2009-12
Торговое обозначение: Тип 481

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

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 этого, 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: (Директива по машинному оборудованию) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года по машинному оборудованию и поправки к Директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты:

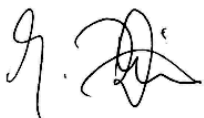
EN ISO 12100-1:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1. Основная терминология, методология
EN ISO 12100-2:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2. Технические принципы
EN ISO 14121-1:2007: Безопасность машин. Оценка риска. 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 488

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

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.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.3.; 1.6.5.

Кроме этого, 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: (Директива по машинному оборудованию) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года по машинному оборудованию и поправки к Директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты:

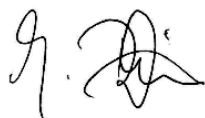
EN ISO 12100-1:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1. Основная терминология, методология
EN ISO 12100-2:2003-11: Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2. Технические принципы
EN ISO 14121-1:2007: Безопасность машин. Оценка риска. 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

Согласно Приложению VII Директивы 2014/68/EU

Мы, фирма

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

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

Описание: центрический поворотный дисковый затвор с эластомерной облицовкой

Наименование арматуры GEMÜ Victoria® 480 (затвор со свободным концом вала)
- Обозначение типов: GEMÜ Victoria® 481 (затвор с пневматическим приводом)
 GEMÜ Victoria® 487 (затвор с ручным приводом)
 GEMÜ Victoria® 488 (затвор с электрическим приводом)

Классификация арматуры: макс. допустимое рабочее давление при использовании в качестве вставного затвора:

конечной арматуры:

PS	Вещества группы 1		Вещества группы 2		Вещества группы 1 и 2
	Газы	Жидкости	Газы	Жидкости	Жидкости
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	
10	DN250 - DN350	DN250 - DN600	DN250 - DN500	DN250 - DN600	DN25 - DN200
6			DN600		DN250 - DN600

Указания для арматуры с номинальным размером ≤ DN 25:

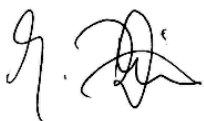
Продукты разработаны и производятся в соответствии с техническими условиями GEMÜ и стандартами качества, соответствующими требованиям стандартов ISO 9001 и ISO 14001.

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

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

Метод оценки на соответствие: Модуль H

Применяемые Стандарты: EN 593, AD 2000



Иоахим Брин
Технический директор
Ингельфинген-Грисбах, июль 2016 г.



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 07/2016 · 88423624



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