

Absperrklappe

Metall, DN 25 - 1600

Затвор

Метал, DN 25–1600

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

UK ІНСТРУКЦІЇ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА МОНТАЖУ



Inhalt

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.
	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.

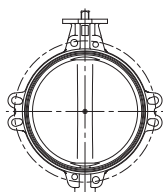
- Die Absperrklappe GEMÜ D480 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ D487), Pneumatikantriebs (GEMÜ D481) oder Motorantriebs (GEMÜ D488).
- **Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden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

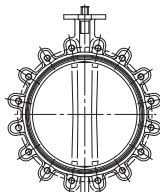
Kv-Werte [m³/h]								
DN	Öffnungswinkel							
	25°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	2,5	4,3	9	15	22	38	60	68
50	5,0	7,7	14	23	45	60	90	112
65	8,6	12,9	22	36	70	90	138	172
80	13	19	33	54	110	138	207	258
100	24	36	63	103	200	260	410	474
125	52	76	133	215	420	540	860	970
150	146	125	215	353	690	890	1420	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

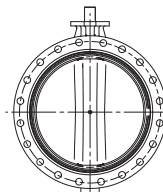
Gehäuseformen



Wafer



Lug



U-Sektion

6 Bestelldaten

1 Typ	Code	3 Gehäuseform	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	D480	Wafer (DN 25 - 1200)	W
2 Nennweite	Code	Lug (DN 25 - 600)	L
DN 25 - 900 (DN 1000 - 1400, Code 1T0 - 1T4)	25 - 900	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		
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	3	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	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																							

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)	N
Flucast AB/P gummiert	N
EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan®	R
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
Absperklappe 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.

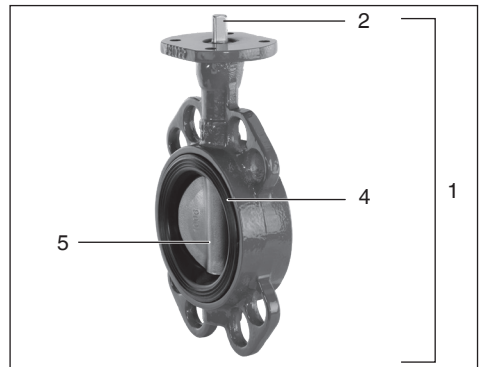
7.3 Lagerung

- 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

gerätespezifische Daten		Baujahr	
D480	50w332A1ELF07	D1	
1			
88340537	12103529	10001	
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!

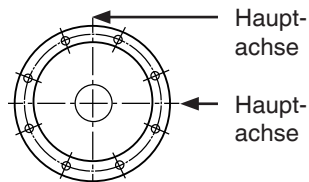
- ▶ Blockieren der Klappenscheibe (siehe Abbildung 3).
- Absperrklappe mit geeignetem Flanschdurchmesser verwenden.

- 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 Biegekräfte, 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- absperrrichtung 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.**

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

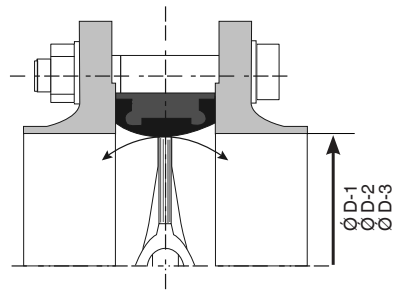


Abbildung 1: Richtiger Einbau

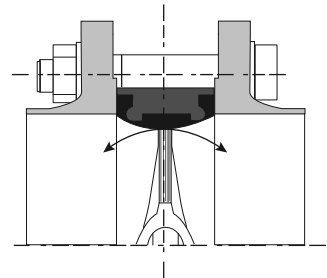


Abbildung 2: Falscher Einbau

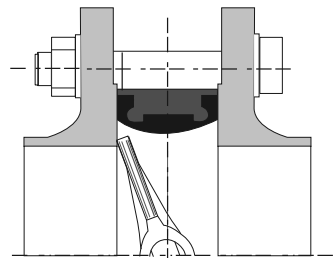


Abbildung 3: Falscher Einbau

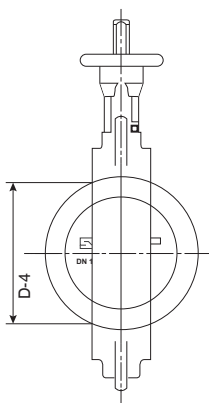


Abbildung 4: Höhe der Klappenscheibe

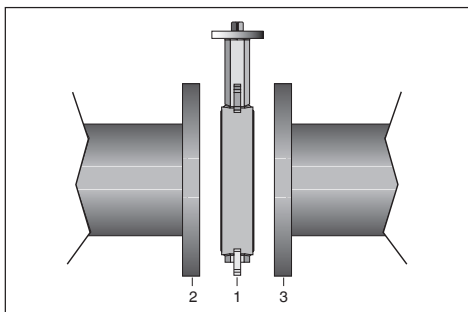
10.2 Montage der Absperrklappe

10.2.1 Montage zwischen Flanschen

VORSICHT

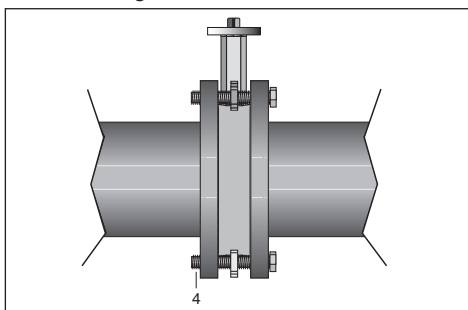
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
- Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
- Flanschflächen auf Beschädigungen prüfen!
- Flansche der Rohrleitungen von etwaigen Rauhstellen (Rost, Schmutz, usw.) befreien.
- Flansche der Rohrleitungen ausreichend spreizen.
- 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!

- ▶ Elastomerabsperrrichtung 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).

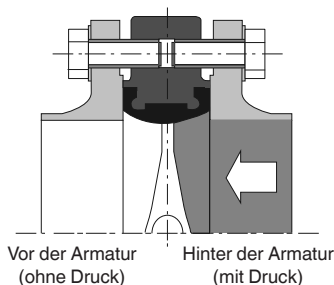


Abbildung 5: Erster Einbauschritt

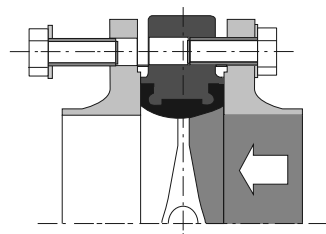
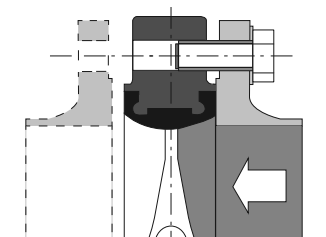


Abbildung 6: Zweiter Einbauschritt



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).

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.

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.



- Nur Original GEMÜ-Ersatzteile verwenden!
- Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben (siehe Kapitel 13.3.4 "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 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.



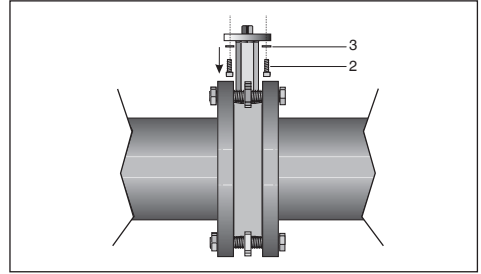
Zum Antriebswechsel wird benötigt:

- Innensechskantschlüssel
- Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

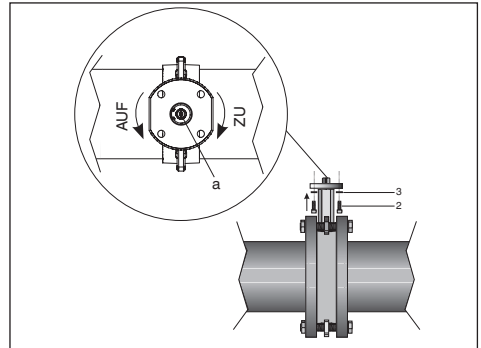
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

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.



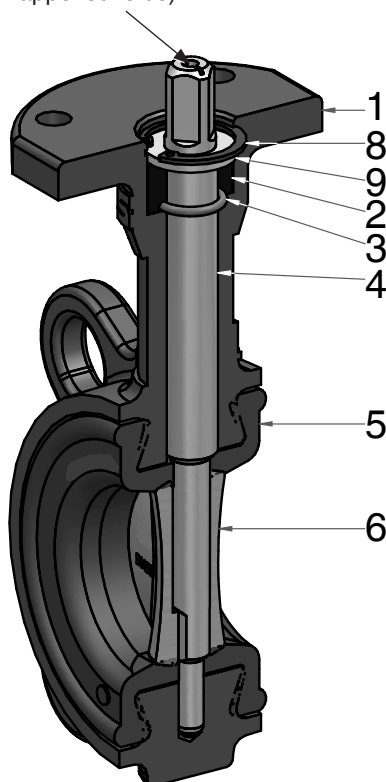
Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 13.2 "Antrieb wechseln".

- 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:

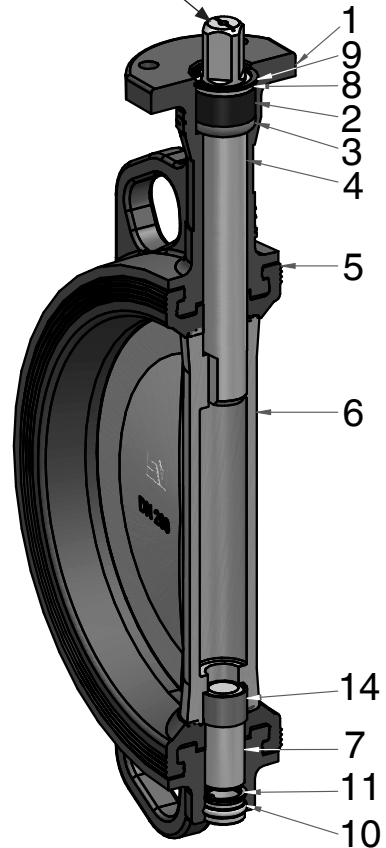
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

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.

7. 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:

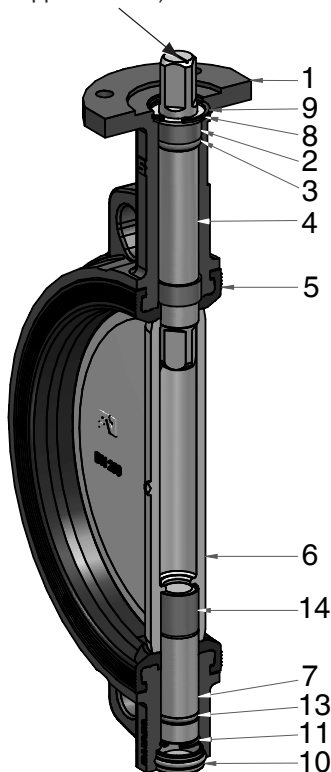
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

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, einschließlich der Buchse 14.
5. Untere Achse 7 gleichmäßig hineindrücken, bis sie am inneren Anschlag der Klappenscheibe 6 anschlägt. Anschließend Sicherungsring 11 und Stopfen 10 anbringen.
6. Antriebswelle 4 einbauen, dabei Einbaurichtung beachten (Nut "A" zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
7. Buchse 2, O-Ring 3 und Unterlegscheibe 9 einsetzen.
8. Sicherungsring 8 einlegen.
9. 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

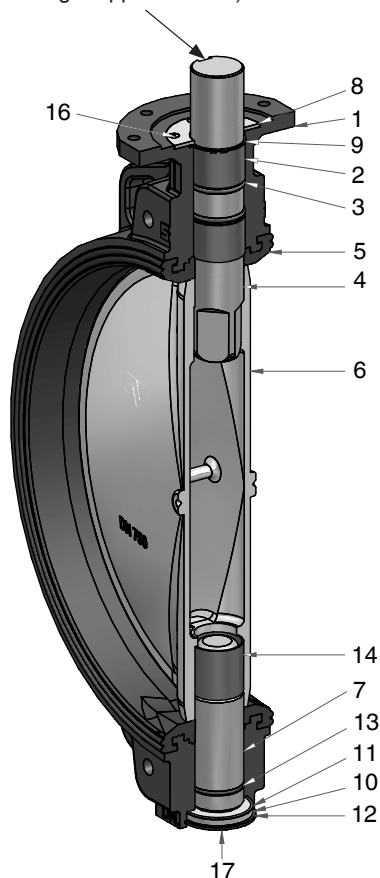
1. Sicherungsring 8 abziehen.
2. Klappenscheibe 6 in Offen-Position fahren.
3. Antriebswelle 4, O-Ring 3, Buchse 2 und Unterlegscheibe 9 herausziehen.
4. Stopfen 10 und Sicherungsring 11 entfernen.
5. Metallstift in oberes Wellenlager einführen, dann untere Achse 7 herunterdrücken.
6. Klappenscheibe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

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

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

- ### 13.3.4 DN 600 - 1400

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



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.

8. 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 inumgekehrter 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. Zur Klappenscheibe gehört die Buchse 14.
5. 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.
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 im Inneren der Klappenscheibe 6 anschlägt, dabei Einbaurichtung beachten (die Passfeder zeigt die Stellung der Klappenscheibe an).
8. Buchse 2 und Unterlegscheibe 9 einsetzen.
9. Sicherungsring 8 einlegen.
10. Schrauben 16 anziehen.
11. 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 Typenschilds (Beispiel):

Typ → {

Fig. D480 0150

W332A1EL

Ps (bar): 16

Drill.: PN 16

O.T.:14B01120

Ref.:

Cat. I

CE

0050

Rück-
melde-
nummer →

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 (CuAl10FeSn5C) (≥ 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 demonstrieren (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.

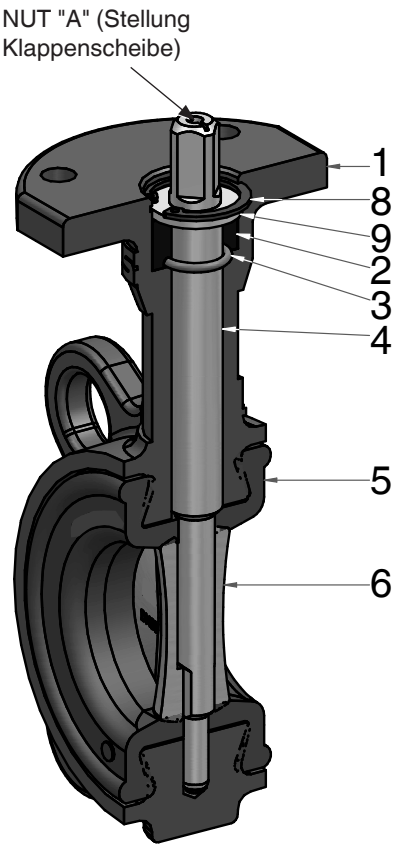
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrrklappe	Absperrrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrrklappe 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 Absperrrklappe	Absperrrklappe mit geeigneter Nennweite montieren
	Verwendung ungeeigneter Flansche (Innendurchmesser zu klein)	Geeignete Flansche verwenden
	Verwendung von Zusatzdichtungen zwischen Absperrrichtung und Flansch	Keine Zusatzdichtungen verwenden
Absperrrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Absperrrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper in der Absperrrklappe	Absperrrklappe 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. Absperrrklappe wechseln
	Bei Einbau als Endarmatur wird die Absperrrichtung herausgedrückt	Gegenflansch anbringen, um zu verhindern, dass der Druck des Mediums die Elastomerabsperrrichtung aus ihrem Sitz drückt und es dadurch zu Leckagen kommt
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen Absperrrklappe 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

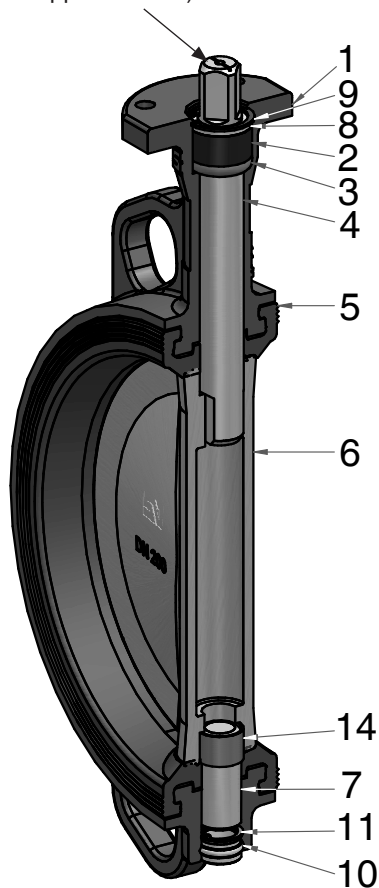
DN 25 - 100 Wafer



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

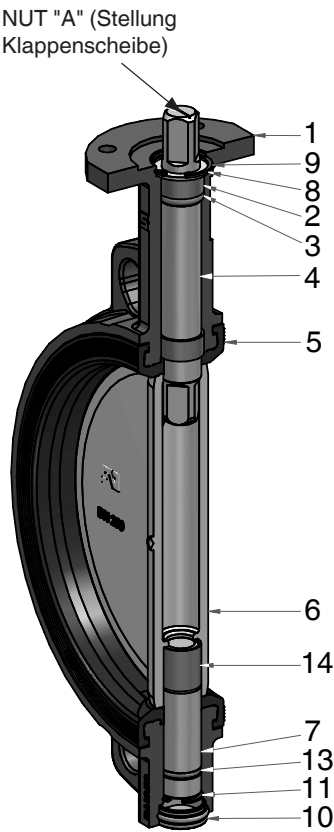
* Position 2 bei DN 32 nicht vorhanden

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

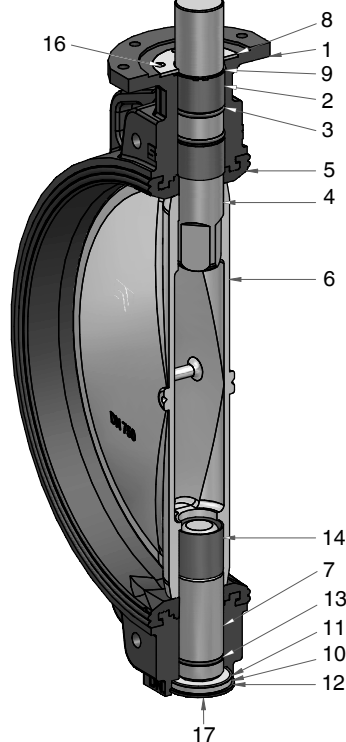
* Position 14 bei DN 125/150 nicht vorhanden



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	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	
		DN 600 - 1600	III	
	PN 16	DN 25/32 - 50	*	-
		DN 65 - 200	I	H
		DN 250 - 300	II	
		DN 350 - 1600	III	
	PN 25	DN 25/32 - 40	*	-
		DN 50 - 125	I	H
		DN 150 - 125	II	
		DN 250 - 300	III	
Gefährlich (Diagramm 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	

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

22 Konformitätserklärung

22.1 Gefährliche Fluide



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



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	

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

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

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

Inscrito en el Reg. Merc. de Madrid, Tomo 2702 General 2659. Sección 3ª Libro de Sociedades Folio 1, Hoja 28218 1ª C.I.F. A-28377331

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., 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 decoreo 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 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
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., 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.

Inscrita en el Reg. Merc. de Madrid, Tomo 3705 General 2569, Sección 3ª Libro de Sociedades Folio 1, Hoja 26218 1ª C.I.F. A26217231



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.
Gerente de Empresa
sin responsabilidad limitada

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., 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 de correo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.

Зміст

1	Загальні вказівки	34
2	Загальні вказівки з техніки безпеки	34
2.1	Вказівки для обслуговуючого та експлуатаційного персоналу	35
2.2	Попередження	35
2.3	Використовувані символи	36
3	Визначення понять	36
4	Цільова сфера застосування	36
5	Технічні дані	36
6	Order data	37
7	Дані виробника	39
7.1	Транспортування	39
7.2	Поставка та обсяг послуг	39
7.3	Зберігання	39
8	Принцип роботи	39
9	Конструкція пристрою	39
9.1	Заводська табличка	39
10	Монтаж	40
10.1	Вказівки щодо місця встановлення	40
10.2	Монтаж затвора	42
10.2.1	Монтаж між фланцями	42
10.2.2	Монтаж в якості кінцевої арматури	42
11	Введення в експлуатацію	43
12	Керування	43
13	Технічний огляд і техобслуговування	44
13.1	Демонтаж затвора з трубопроводу	44
13.2	Заміна приводу	44
13.2.1	Демонтаж приводу	45
13.2.2	Встановлення приводу	45
13.3	Заміна комплекту зношуваних 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	Замовлення запасних частин	50
14	Демонтаж	52
15	Утилізація	52
16	Повернення	52
17	Вказівки	52
18	Пошук та усунення несправностей	53
19	Зображення в розібраному вигляді та запасні частини	54
20	Декларація про відповідність компонентів	58
21	Класифікаційна таблиця затворів	60
22	Декларація відповідності нормам	61
22.1	Небезпечні текучі середовища	61
22	Declaration of Conformity	61
22.1	Dangerous fluids	61

1 Загальні вказівки

	Описи та інструкції стосуються стандартних версій виконання. Для спеціальних версій, які не описані в цих інструкціях зі встановлення та монтажу, застосовуються основні відомості, наведені в цих інструкціях зі встановлення та монтажу, у поєднанні з додатковою спеціальною документацією.
	Інструкції з монтажу приводів знаходяться в окремо доданому посібнику з монтажу.
	Усі права, зокрема авторські права і права на об'єкти промислової власності, прямо захищені.
	Для версії ATEX дотримуйтесь окремо доданого посібника з монтажу.

Передумови для бездоганної роботи затвора GEMU:

- Належне транспортування та зберігання
- Встановлення та введення в експлуатацію кваліфікованим персоналом
- Експлуатація відповідно до цих інструкцій зі встановлення та монтажу
- Належне технічне обслуговування

Правильний монтаж, експлуатація, технічне обслуговування та ремонт забезпечують безперебійну роботу затвора.

2 Загальні вказівки з техніки безпеки

Вказівки з техніки безпеки, наведені в цих інструкціях зі встановлення та монтажу, стосуються лише окремого затвора. У поєднанні з іншими частинами установки можуть виникнути потенційні небезпеки, які необхідно розглянути в рамках аналізу небезпек. Експлуатант несе відповідальність за проведення аналізу ризиків, дотримання

відповідних заходів безпеки та регіональних правил безпеки. Вказівки з техніки безпеки не враховують:

- Випадковостей та подій, які можуть виникнути під час монтажу, експлуатації та технічного обслуговування.
- Місцевих правил безпеки, за дотриманням яких — також з боку залученого монтажного персоналу — відповідає експлуатант.
- Вказівок з окремо доданого посібника з монтажу приводів.

2.1 Вказівки для обслуговуючого та експлуатаційного персоналу

Посібник зі встановлення та монтажу містить основні вказівки з техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час введення в експлуатацію, експлуатації та технічного обслуговування. Недотримання може мати такі наслідки:

- Загроза для людей від електричних, механічних та хімічних впливів.
- Загроза для об'єктів, розташованих поблизу.
- Відмова важливих функцій.
- Загроза для навколишнього середовища внаслідок витікання небезпечних речовин у разі витoku.

Перед введенням в експлуатацію:

- Ознайомтеся з інструкціями зі встановлення та монтажу.
- Належним чином навчіть монтажний та експлуатаційний персонал.
- Переконайтеся, що вміст інструкцій зі встановлення та монтажу повністю зрозумілий відповідальному персоналу.
- Регулювання сфер відповідальності та компетенції.

У разі експлуатації:

- Зберігайте інструкції зі встановлення та монтажу доступним на місці використання.
- Дотримуйтесь вказівок з техніки безпеки.
- Експлуатувати слід тільки відповідно до технічних характеристик.
- Технічне обслуговування та ремонт, які не описані в інструкціях зі

встановлення та монтажу, не можна виконувати без попереднього узгодження з компанією GEMÜ.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Обов'язково дотримуйтесь паспортів безпеки та чинних вимог безпеки для використовуваних середовищ!

У разі неясності:

- Зверніться за роз'ясненням до найближчого торгового представництва GEMÜ.

2.2 Попередження

Попередження, якщо можливо, поділені за наступною схемою:

⚠ СИГНАЛЬНЕ СЛОВО

Вид і джерело небезпек

- ▶ Можливі наслідки невиконання інструкцій.
- Заходи для усунення небезпек.

Попередження при цьому завжди позначені сигнальним словом, а іноді також символом, що означає небезпеку. Використовуються наступні сигнальні слова і ступені небезпек:

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Безпосередня небезпека!

- ▶ Невиконання вказівок призведе до важких травм або смерті.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Можлива небезпечна ситуація!

- ▶ Невиконання вказівок може спричинити важкі травми або смерть.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Можлива небезпечна ситуація!

- ▶ Невиконання вказівок може спричинити травми середнього і легкого ступенів важкості.

ОБЕРЕЖНО (БЕЗ СИМВОЛУ)

Можлива небезпечна ситуація!

- ▶ Невиконання вказівок може спричинити матеріальні збитки.

2.3 Використовувані символи

	Небезпека від гарячих поверхонь!
	Небезпека від їдких речовин!
	Небезпека роздавлювання!
	Рука: описує загальні вказівки та рекомендації.
●	Крапка: описує дії, які необхідно виконати.
►	Стрілка: описує реакцію (реакції) на дії.
–	Маркер списку

3 Визначення понять

Робоче середовище
Середовище, що протікає через затвор.

5 Технічні дані

Робоче середовище	
Газоподібні та рідкі середовища, які не впливають негативно на фізичні та хімічні властивості відповідного матеріалу диска та ущільнення.	
Умови навколишнього середовища	
Максимальна допустима температура навколишнього середовища -20 °C ... +70 °C	
Умови встановлення	
Монтажне положення	Довільне У разі забруднених середовищ та DN≥ 300 затвор слід встановлювати горизонтально, щоб нижній край диска відкривався у напрямку потоку.
Напрямок потоку	Довільний

4 Цільова сфера застосування

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Використовуйте затвор тільки за призначенням!

- В іншому випадку відповідальність виробника та право на гарантійне обслуговування втрачають чинність.
- Використовуйте затвор виключно відповідно до умов експлуатації, визначених у договірній документації та в інструкціях зі встановлення та монтажу.
- Затвор можна використовувати тільки в таких вибухонебезпечних зонах, які підтверджені в декларації про відповідність нормам (ATEX).

- Затвор GEMÜ D480 призначений для використання в трубопроводах. Він керує потоком середовища після встановлення ручного приводу (GEMÜ D487), пневматичного приводу (GEMÜ D481) або моторного приводу (GEMÜ D488).
- **Затвор можна використовувати тільки відповідно до технічних даних (див. розділ 5 «Технічні дані»).**
- Не фарбуйте гвинти та пластикові деталі на затворі!

Максимальна допустима температура робочого середовища

-60 °C ... +210 °C (залежно від матеріалу прокладки блокування)

Інші температури за запитом

Не допускаються гідравлічні удари

Швидкість потоку		
PS [бар]	Максимальна допустима швидкість потоку	
	Рідкі робочі середовища	Газоподібні робочі середовища [за тиску ≈ 1 бар]
Менше 6	2,5	25
6 < PS ≤ 10	3	30
10 < PS ≤ 16	4	35
PS > 16	5	40

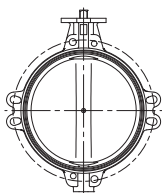
DIN EN 593:2012-03 / EN 593:2009+A1:2011 (D)

Коефіцієнти пропускної здатності [м³/год]

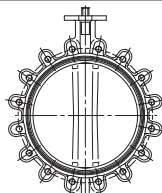
DN	Кут відкривання							
	25°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	2,5	4,3	9	15	22	38	60	68
50	5,0	7,7	14	23	45	60	90	112
65	8,6	12,9	22	36	70	90	138	172
80	13	19	33	54	110	138	207	258
100	24	36	63	103	200	260	410	474
125	52	76	133	215	420	540	860	970
150	146	125	215	353	690	890	1420	1680
200	146	215	360	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

* Робоче середовище вода (20 °C) та оптимальні умови експлуатації

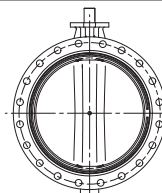
Форми корпусів



Мікфланцевий корпус



Фланцевий корпус



Корпус U-подібного перерізу

6 Order data

1 Тип	Код
Затвор з вільним кінцем вала	D480
2 Номінальний діаметр	Код
DN 25 - 900 (DN 1000 - 1400, код 1T0 — 1T4)	25 - 900

3 Форма корпусу	Код
Мікфланцевий корпус (DN 25 - 1200)	W
Фланцевий корпус (DN 25 - 600)	L
Корпус U-подібного перерізу (DN 200 - 1400)	U

4 Робочий тиск

	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 бар	Код	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 бар	Код	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 бар	Код	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 бар	Код	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 бар	Код	За запитом																							

Стандарт

5 Підключення

	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
Мікфланцевий корпус	PN 6 Код	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3											
	PN 10 Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	PN 16 Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Фланцевий корпус	PN 10 Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2								
	PN 16 Код	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
Корпус U-подібного перерізу	PN 10 Код										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16 Код										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Стандарт

Інші підключення див. у технічному паспорті, сторінка 11

6 Матеріал — корпус	Код
EN-GJS-400-15 (GGG 40), епоксидне покриття, DN 25 - 600	2
EN-GJL-250 (GG 25), епоксидне покриття, DN 700 - 1600	1
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), епоксидне покриття, DN 25 - 300 Форма корпусу - фланцевий	3
ASTM A351, CF8M, лита високоякісна сталь 1.4408	4
ASTM A216 WCB, сталеве литво	5
S 275 JR + епоксидне покриття	9
EN-AC-46100 / EN-AC-47100, алюмінієве литво	0

7 Матеріал — диск	Код
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 відполіровано	B
EN-GJS-400-15 (GGG 40), вкрито матеріалом Halar	P
CF8M, 1.4408 вкрито матеріалом Halar	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 епоксидне покриття (захисне покриття)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 вкрито гумою етиленпропіленовий каучук ($\leq$ DN 600)	F
EN-GJS-400-15 (GGG 40) ($\leq$ DN 600)	N
Flucast AB/P вкрито гумою	N
EN-GJS-400-15, GGG40 вкрито Rilsan® PA11 ($\leq$ DN 600)	R
Бронзове литво: DIN 1705 (Rg 10) ($\leq$ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeNi5C) ($\geq$ DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (подібно до 904L)	K
2.4602, сплав 22 (NiCr21Mo14W) ($\leq$ DN 200)	H

8 Матеріал — вал	Код
AISI 420 / 1.4021	1
AISI 316 / 1.4401 (макс. робочий тиск PS 10 бар)	2
1.4462 Duplex (лише з матеріалом диска код C, D, G, K)	4

9 Матеріал — прокладна блокування	Код
Етиленпропіленовий каучук -20 °C ... +110 °C	E
Етиленпропіленовий каучук KP / FDA (не вулканізований) -10 °C ... +130 °C	Z
Етиленпропіленовий каучук (ACS, WRAS, DVGW-вода) -20 °C ... +95 °C	W
Бутадієн-нітрильний каучук -10 °C ... +90 °C	N
Бутадієн-нітрильний каучук (DVGW допуск до використання газу) -10 °C ... +90 °C	J
Фторкаучук -15 °C ... +210 °C	V
Фторкаучук FPM — BIO -5 °C ... +200 °C	O
Гідрований бутадієн-нітрильний каучук -10 °C ... +120 °C	A
Епіхлоргідрин -40 °C ... +125 °C	C
Фторкаучук FPM армований скловолокном -15 °C ... +210 °C	D
Flucast AB/P -10 °C ... +90 °C	F
Flucast AB/E -20 °C ... +95 °C	G
Hypalon -25 °C ... +120 °C	H
Flucast AB/N -10 °C ... +100 °C	K
Неопрен -25 °C ... +80 °C	P
Силікон (пара) -60 °C ... +140 °C (зменш. робочий тиск макс. 10 бар)	R
Силікон -60 °C ... +200 °C	S

10 Фіксація	Код
Прокладка блокування незакріплена (стандартний варіант)	L
Прокладка блокування наклеєна (до DN 400)	B
Прокладка блокування вулканізована (до DN 1000)	V

11 Функція управління	Код
Затвор з вільним кінцем вала	F

12 Приєднувальні розміри — приводний фланець [мм]

DN	ISO	Q	Кінець 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	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 = Діагональ квадрата (стандарт); V = шпонка

Приклад замовлення	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

Інші варіанти виконання і матеріали за запитом

7 Дані виробника

7.1 Транспортування

- Перевозити затвор дозволяється тільки на відповідному транспортному засобі, не перевертати, обережно поводитися з ним.
- Утилізуйте пакувальний матеріал відповідно до правил утилізації відходів / вимог щодо охорони навколишнього середовища.

7.2 Поставка та обсяг послуг

Затвор поставляється в повністю зібраному вигляді. Посібник з експлуатації приводу додається окремо. Комплект поставки вказаний у транспортних документах, а варіант виконання — у номері замовлення. Затвор був перевірений на заводі на предмет працездатності.

- Негайно після отримання перевірте виріб на предмет комплектності та цілісності.

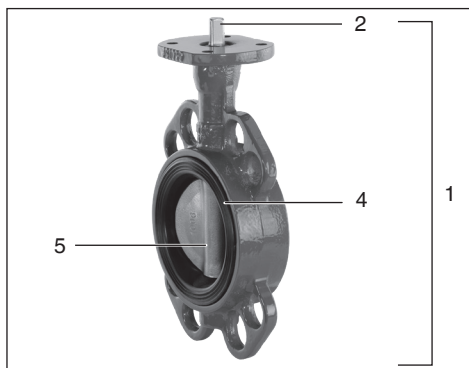
7.3 Зберігання

- Зберігайте затвор у захищеному від пилу та сухому місці в оригінальній упаковці.
- Зберігайте затвор з трохи відкритим диском.
- Уникайте ультрафіолетового випромінювання та прямого сонячного світла.
- Дотримуйтесь максимальної температури зберігання +40 °C.
- Розчинники, хімічні речовини, кислоти, пальне тощо не можна зберігати в одному приміщенні з затворами та їх запасними частинами.

8 Принцип роботи

GEMÜ D480 — це центральний затвор з еластомерною прокладкою блокування. Затвор підходить для газоподібних і рідких середовищ у промисловості, а також для водопідготовки.

9 Конструкція пристрою



Конструкція пристрою

1	Корпус заслінки
2a	Вал з квадратним перерізом (DN 25-600)
2b	Вал круглий зі шпонкою (DN 700-1600)
4	Диск затвора
5	Прокладка блокування

9.1 Заводська табличка

Версія пристрою		Варіант виконання згідно з даними для замовлення		Специфічні дані пристрою	
D480 50W332A1ELF07		D1		Рік виготовлення	
1		2020		Номер підтвердження	
88340537		1210352910001		Серійний номер	
Artikull		pідтвердження			

Місяць виготовлення закодований під номером підтвердження і його можна отримати у компанії GEMÜ. Виріб виготовлено в Німеччині.

10 Монтаж

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або смерті!
- Працювати лише на установці без тиску.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Агресивні хімічні речовини!

- ▶ Хімічні опіки!
- Монтаж слід виконувати тільки з використанням відповідного захисного обладнання.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Гарячі деталі обладнання!

- ▶ Опіки!
- Працювати лише на охолодженій установці.

ОБЕРЕЖНО

- Подача тиску на встановлені в трубопроводі затвори без приводного елементу заборонена.

ОБЕРЕЖНО

- Не використовуйте додаткові ущільнювачі або мастила під час монтажу.

ОБЕРЕЖНО

Занадто великий діаметр фланця!

- ▶ Погана герметизація між прокладкою блокування і диском затвора (див. малюнок 2).
- ▶ Погана герметизація між прокладкою блокування і контрфланцями.
- ▶ Пошкодження прокладки блокування.
- Використовуйте затвор з відповідним діаметром фланця.

ОБЕРЕЖНО

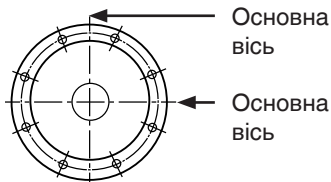
Занадто малий діаметр фланця!

- ▶ Блокування диска затвора (див. малюнок 3).
- Використовуйте затвор з відповідним діаметром фланця.
- Перевірте придатність корпусу, диска, вала та матеріалу ущільнення відповідно до робочого середовища. Див. розділ 5 «Технічні дані».
- Положення монтажу, напрямок потоку та швидкість потоку відповідно до розділу 5 «Технічні дані».
- Монтажні роботи повинні виконувати тільки кваліфіковані фахівці.
- Подбайте про наявність відповідних засобів захисту відповідно до правил експлуатанта установки.
- Не допускайте впливу на затвор великих зовнішніх навантажень.
- Місце встановлення обрати так, щоб затвор не міг використовуватися у якості опори при підйомі.
- Трубопровід слід прокласти таким чином, щоб корпус заслінки не піддавався вигину, натягненню, а також вібрації та механічній напрузі.
- Точно вирівняйте фланці та труби з арматурою.
- ▶ Бездоганна герметичність.
- ▶ Вільна рухливість диска затвора.

10.1 Вказівки щодо місця встановлення



- Розташуйте отвори для гвинтів на трубопроводах і арматурі таким чином, щоб вони були симетричними до обох головних осей і не знаходилися на обох головних осях.



Основна
вісь

Основна
вісь

- Не потрібні додаткові ущільнення фланцевих з'єднань.
У разі монтажу між фланцями трубопроводу ущільнювальні поверхні еластомерної прокладки блокування у формі губ забезпечують герметичне з'єднання між корпусом арматури та фланцями.
- Якщо арматуру встановлюють між фланцями трубопроводу, ні для арматури, ні для можливого приводу та управління не потрібні додаткові кріплення.
- Внутрішній діаметр труби повинен відповідати номінальному діаметру затвора.
- **Діаметр фланців трубопроводу повинен знаходитися в межах від «D макс» до «D мін» відповідно до номінального діаметру.**

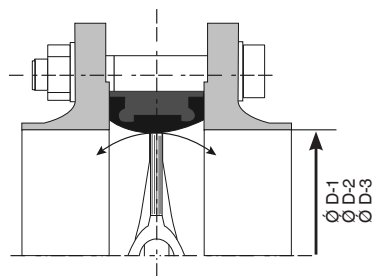
DN		D-1	D-2	D-3	D-4
мм	дюйм				
32	1 ¼"	32	42	20	15
40	2 ½"	40	50	30	26
50	2"	50	61	40	30
65	1 ½"	65	75	55	47
80	3"	80	90	70	66
100	4"	105	115	95	90
125	5"	125	140	120	113
150	6"	150	170	145	139
200	8"	200	220	200	193
250	10"	250	270	245	241
300	12"	300	325	295	290
350	14"	350	370	345	338
400	16"	400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

D-1 = Оптиміальний діаметр

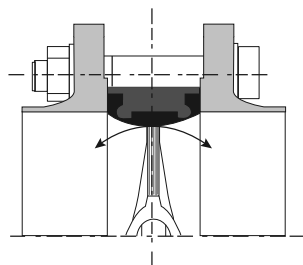
D-2 = Максимальний діаметр

D-3 = Мінімальний діаметр

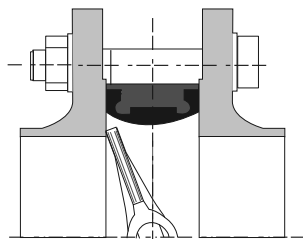
D-4 = Висота просвіту диска затвора



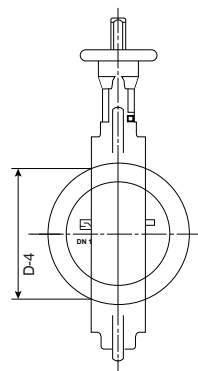
Малюнок 1. Правильний монтаж



Малюнок 2. Неправильний монтаж



Малюнок 3. Неправильний монтаж



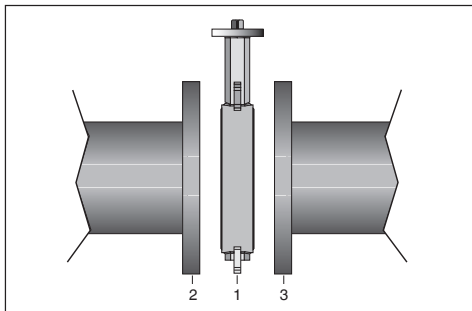
Малюнок 4. Висота диска затвора

10.2 Монтаж затвора

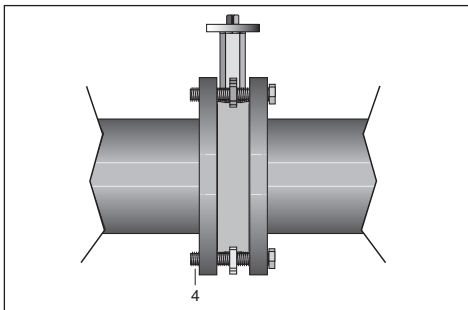
10.2.1 Монтаж між фланцями

ОБЕРЕЖНО

- На час зварювальних робіт на трубопроводі знімайте затвор, інакше прокладка блокування може бути пошкоджена.
2. Вимкнути обладнання або частину обладнання.
 3. Заблокувати від повторного увімкнення.
 4. Скинути тиск обладнання або частини обладнання.
 5. Повністю спустошити обладнання або частину обладнання і дати йому охолонути до тих пір, поки температура не опуститься нижче температури випаровування робочого середовища і не буде виключена небезпека опіків.
 6. Дезинфікувати, промити і продути обладнання (або частину обладнання) відповідно до інструкції.
 7. Перевірте поверхні фланця на наявність пошкоджень!
 8. Почистити фланці трубопроводів від можливих нерівностей (іржі, бруду тощо).
 9. Розвести фланці трубопроводів на достатню відстань.
 10. Не використовуйте ущільнення фланцевих з'єднань!



11. Затисніть затвор 1 по центру між трубопроводами з фланцями 2 і 3.
12. Злегка відкрийте затвор 1. Диск не повинен виходити за межі корпусу.



13. Вставте гвинти 4 у всі отвори на фланці.
14. Злегка затягніть гвинти 4 в перехресній послідовності.
15. Повністю відкрийте диск і перевірте центрування трубопроводу.
16. Затягуйте гвинти 4 в перехресній послідовності, поки фланці не ляжуть безпосередньо на корпус.
Дотримуйтесь допустимого моменту затягування гвинтів.

10.2.2 Монтаж в якості кінцевої арматури

Затискні клапани з отворами для фланців можуть використовуватися як арматура для кінців труб.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Запобігайте протіканням!

- Еластомерна прокладка блокування виштовхується з гнізда!
- Якщо арматура знаходиться на кінці трубопроводу, необхідно встановити контрфланець.

ОБЕРЕЖНО

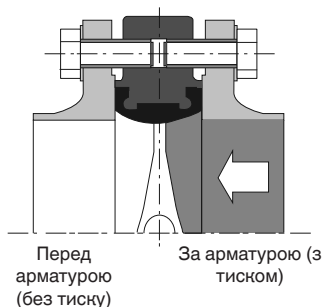
- На час зварювальних робіт на трубопроводі знімайте затвор, інакше прокладка блокування може бути пошкоджена.



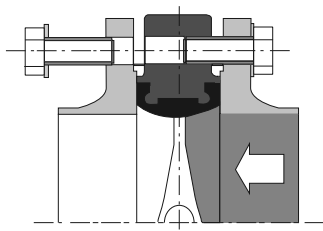
Фланець/труба за закритою арматурою можуть бути без проблем демонтовані за тиску, зазначеного в пункті 2.

1. Закрийте арматуру, щоб уникнути надлишкового тиску та гідроударів під час демонтажу.

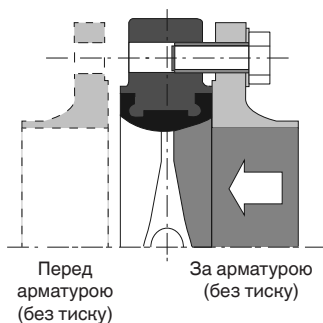
- Слідкуйте, щоб тиск арматури не перевищував наступні граничні значення:
 Для DN 32 ÷ 150 мм (PN 16 x 0,4) = 6,4 кг/см² (6,4 бар)
 Для DN 200 ÷ 600 мм (PN 10 x 0,4) = 4, кг/см² (4,0 бар)
- Відкрутіть усі гвинти з боку за арматурою в перехресній послідовності (див. малюнки 5–7).



Малюнок 5. Перший етап монтажу



Малюнок 6. Другий етап монтажу



Малюнок 7. Третій етап монтажу

11 Введення в експлуатацію

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Агресивні хімічні речовини!

- ▶ Хімічні опіки!
- Перед введенням в експлуатацію перевіряйте герметичність з'єднань для робочих середовищ!
- Перевірку герметичності слід виконувати тільки з використанням відповідного захисного обладнання.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Запобігайте протіканням!

- Передбачте заходи захисту від перевищення максимально допустимого тиску внаслідок можливих гідроударів (ударів води).



Перед введенням в експлуатацію дотримуйтесь відповідних стандартів.

- Перевірте герметичність і функціонування затвора (закрийте затвор і знову відкрийте його).
- У нових установках та після ремонтів промийте систему трубопроводів при повністю відкритому затворі (для видалення шкідливих сторонніх речовин).



Експлуатант установки несе відповідальність за вибір очисного засобу та виконання процедури.

- Введення приводів в експлуатацію відповідно до доданої інструкції.

12 Керування

- Керування затвором здійснюється з використанням приводу, який приводиться в рух вручну, пневматичною системою чи електродвигуном.
- Дотримуйтесь інструкцій, що додаються до приводу.

13 Технічний огляд і техобслуговування

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або смерті!
- Працювати лише на установці без тиску.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Гарячі деталі обладнання!

- ▶ Опіки!
- Працювати лише на охолодженій установці.

ОБЕРЕЖНО

Тривалі періоди простою!

- ▶ Підвищені моменти відриву затвора через деформацію прокладки блокування.
- У разі простою тривалістю понад 2 тижні переведіть затвор у відкрите положення.



- Слід використовувати лише фірмові запасні частини GEMÜ!
- У разі замовлення запасних частин вкажіть повний номер для замовлення затвора (див. розділ 13.3.4 «Замовлення запасних частин »).

1. Подбайте про наявність відповідних засобів захисту відповідно до правил експлуатанта установки.
 2. Вимкнути обладнання або частину обладнання.
 3. Заблокувати від повторного увімкнення.
 4. Скинути тиск обладнання або частини обладнання.
 5. Обслуговування і введення в експлуатацію виконується тільки спеціально навченим персоналом.
 6. Затвори, що постійно знаходяться в одному і тому ж положенні, слід приводити в дію чотири рази на рік.
- Експлуатант повинен регулярно виконувати огляд затворів відповідно

до умов експлуатації і з урахуванням можливої небезпеки з метою попередження порушень герметичності і пошкоджень. Також затвор необхідно через певні проміжки часу демонтувати та перевіряти на знос (див. розділ 13.1 «Демонтаж затвора з трубопроводу»).

13.1 Демонтаж затвора з трубопроводу

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або смерті!
- Працювати лише на установці без тиску.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Агресивні хімічні речовини!

- ▶ Хімічні опіки!
- Монтаж слід виконувати тільки з використанням відповідного захисного обладнання.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Гарячі деталі обладнання!

- ▶ Опіки!
- Працювати лише на охолодженій установці.

1. Монтажні роботи повинні виконувати тільки кваліфіковані фахівці.
2. Подбайте про наявність відповідних засобів захисту відповідно до правил експлуатанта установки.
3. Переведіть затвор у злегка відкрите положення. Диск не повинен виходити за межі корпусу.
4. Відкрутіть і зніміть фланцеві болти з гайками.
5. Розведіть фланці трубопроводів.
6. Зніміть затвор.

13.2 Заміна приводу



Інструкції з монтажу приводів знаходяться в окремо доданому посібнику з монтажу.



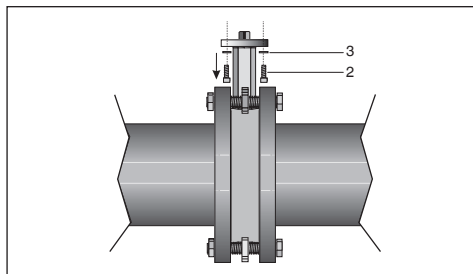
Для заміни приводу потрібно наступне:

- Торцевий шестигранний ключ
- Кільцевий або вилковий гайковий ключ

Моменти затягування:

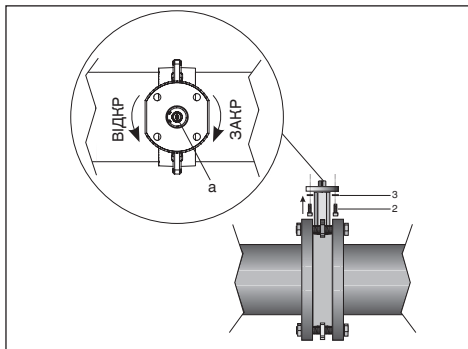
Розмір гвинта	Момент затягування
M5	5–6 Н·м
M6	10–11 Н·м
M8	23–25 Н·м
M10	48–52 Н·м
M12	82–86 Н·м
M14	132–138 Н·м
M16	200–210 Н·м
M20	390–410 Н·м
M24	675–705 Н·м

13.2.1 Демонтаж приводу



1. Скиньте тиск в обладнанні або в частині обладнанні і спорожніть обладнання.
 2. Пневматичний привод: скиньте тиск в середовищі керування.
 3. Пневматичний привод: від'єднайте трубопровід(и) середовища керування від приводу.
 4. Привод з електроприводом: відключіть привод від джерела живлення.
 5. Привод з електроприводом: відключіть електричні з'єднання відповідно до доданої інструкції.
 6. Відкрутіть гвинти **2** і зніміть їх разом із стопорними шайбами / пружинними кільцями **3**.
 7. Витягніть привод вгору.
- Привод демонтовано.

13.2.2 Встановлення приводу



1. Зчитайте положення диска затвора на прорізі **a**, у разі потреби поверніть його в правильне положення.



- Проріз **a** поперек напрямку потоку: затвор закритий.
- Проріз **a** у напрямку потоку: затвор відкритий.

2. Приводи ручний, пневматичний і з електроприводом: Вставте квадратний хвостовик або шпонку затвора у приводний вал приводу.
3. Слідкуйте за збігом положення диска та індикатора приводу!
4. Прикрутіть привод за допомогою стопорної шайби (шайб) / пружинної шайби (шайб) **3** і гвинта (гвинтів) **2**.



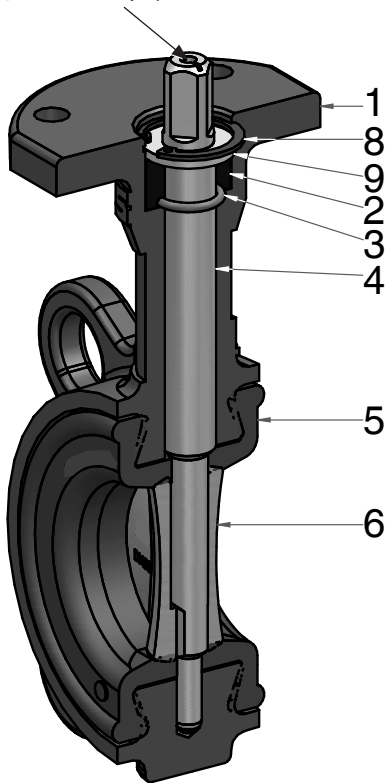
Моменти затягування див. у таблиці розділу 13.2 «Заміна приводу».

- Привод встановлено.
5. Введення в експлуатацію відповідно до розділу 11 «Введення в експлуатацію».

13.3 Заміна комплекту зношуваних деталей SLN

13.3.1 DN 25 - 100

ПАЗ «А» (положення диска затвора)



Демонтаж прокладки блокування

1. Зніміть запобіжне кільце **8**.
2. Переведіть диск затвора **6** у відкрите положення.
3. Витягніть приводний вал **4**, ущільнювальне кільце **3**, втулку **2** і підкладну шайбу **9**.
4. Вийміть диск затвора **6**.
5. З одного боку арматури видаліть губки прокладки блокування **5** з гнізда корпусу.
6. Стисніть ущільнювальне кільце у формі серця і витягніть його з бокової частини корпусу арматури.

Встановлення прокладки блокування

Встановлення прокладки блокування здійснюється в зворотній послідовності до демонтажу. При цьому слід враховувати наступне:

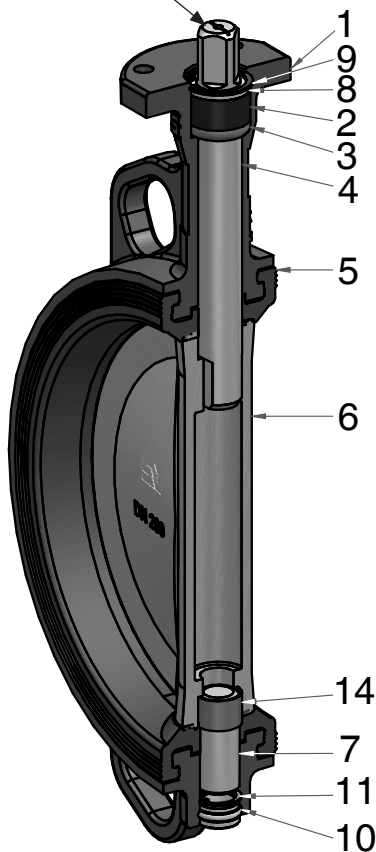
1. Перед монтажем очистіть всі деталі.
2. Залежно від конструкції валів, диска затвора та прокладки блокування використовуйте відповідне мастило, щоб полегшити монтаж.

Конструкція	Мастило
Стандарт	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Не містить речовин, що послаблюють адгезію лакофарбових покриттів (Ідентифікаційний номер. 0101 або має спеціальне позначення)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отвори в прокладці блокування повинні збігатися з отворами для кріплення валів у корпусі
4. Щоб полегшити наведення, переведіть диск затвора **6** у відкрите положення.
5. Встановіть приводний вал **4**, коли диск затвора знаходиться у відкритому положенні (гайка «А» показує положення диска затвора).
6. Знову встановіть ущільнювальне кільце **3** і втулку **2**.
7. Переведіть приводний вал **4** у кінцеве положення.
8. Встановіть підкладну шайбу **9** і запобіжне кільце **8**.
9. Відкрийте та закрийте арматуру за допомогою гайкового ключа та перевірте правильність складання та бездоганність функціонування.

13.3.2 DN 125 - 200

ПАЗ «А» (положення диска затвора)



Демонтаж прокладки блокування

1. Зніміть запобіжне кільце **8**.
2. Переведіть диск затвора **6** у відкрите положення.
3. Витягніть приводний вал **4**, втулку **2**, ущільнювальне кільце **3** і підкладну шайбу **9**.
4. Вийміть пробку **10** і запобіжне кільце **11**.
5. Вставте металевий стрижень у верхній підшипник вала, а потім натисніть на нижню вісь **7**.
6. Вийміть диск затвора **6**.

7. З одного боку арматури видаліть губки прокладки блокування **5** з гнізда корпусу. Стисніть ущільнювальне кільце у формі серця і витягніть його з бокової частини корпусу арматури.

Встановлення прокладки блокування

Встановлення прокладки блокування здійснюється в зворотній послідовності до демонтажу. При цьому слід враховувати наступне:

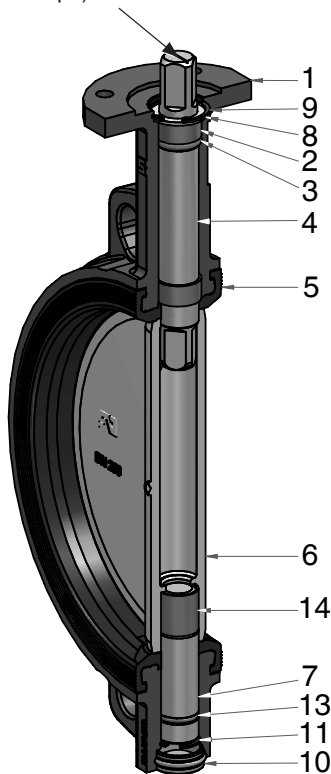
1. Перед монтажем очистіть всі деталі.
2. Залежно від конструкції валів, диска затвора та прокладки блокування використовуйте відповідне мастило, щоб полегшити монтаж.

Конструкція	Мастило
Стандарт	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Не містить речовин, що послаблюють адгезію лакофарбових покриттів (Ідентифікаційний номер. 0101 або має спеціальне позначення)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отвори в прокладці блокування повинні збігатися з отворами для кріплення валів у корпусі.
4. Переведіть диск затвора **6** у відкрите положення, щоб полегшити направлення, включно із втулкою **14**.
5. Рівномірно притискайте нижню вісь **7**, поки вона не торкнеться внутрішнього упору диска затвора **6**. Потім встановіть запобіжне кільце **11** і пробку **10**.
6. Встановіть приводний вал **4**, дотримуючись напрямку монтажу (паз «А» вказує положення диска затвора).
7. Встановіть втулку **2**, ущільнювальне кільце **3** і підкладну шайбу **9**.
8. Встановіть запобіжне кільце **8**.
9. Відкрийте та закрийте арматуру за допомогою гайкового ключа та перевірте правильність складання та бездоганність функціонування.

13.3.3 DN 250 - 500

ПАЗ «А» (положення диска затвора)



Демонтаж прокладки блокування

1. Зніміть запобіжне кільце **8**.
2. Переведіть диск затвора **6** у відкрите положення.
3. Витягніть приводний вал **4**, ущільнювальне кільце **3**, втулку **2** і підкладну шайбу **9**.
4. Вийміть пробку **10** і запобіжне кільце **11**.
5. Вставте металевий стрижень у верхній підшипник вала, а потім натисніть на нижню вісь **7**.
6. Вийміть диск затвора **6**.
7. З одного боку арматури видаліть губки прокладки блокування **5** з гнізда корпусу. Стисніть ущільнювальне кільце у формі серця і витягніть його з бокової частини корпусу арматури.

Встановлення прокладки блокування

Встановлення прокладки блокування здійснюється в зворотній послідовності до демонтажу. При цьому слід враховувати наступне:

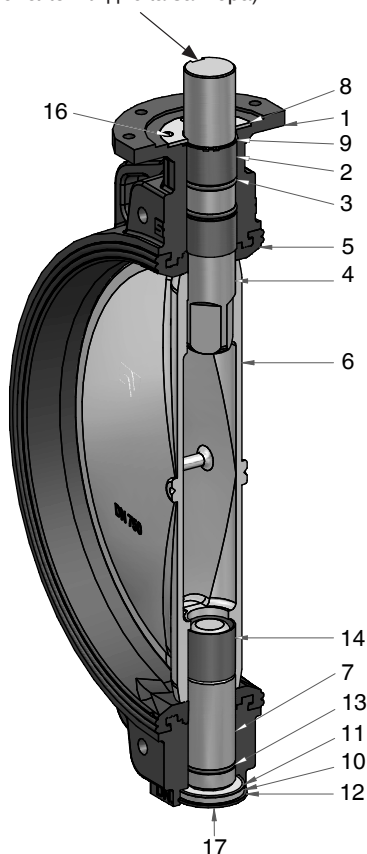
1. Перед монтажем очистіть всі деталі.
2. Залежно від конструкції валів, диска затвора та прокладки блокування використовуйте відповідне мастило, щоб полегшити монтаж.

Конструкція	Мастило
Стандарт	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Не містить речовин, що послаблюють адгезію лакофарбових покриттів (Ідентифікаційний номер. 0101 або має спеціальне позначення)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отвори в прокладці блокування повинні збігатися з отворами для кріплення валів у корпусі.
4. Щоб полегшити направлення, переведіть диск затвора **6** у відкрите положення.
5. Рівномірно втискайте нижню вісь **7** разом з ущільнювальним кільцем **13**, поки вона не торкнеться внутрішньої частини диска затвора **6**. Потім встановіть запобіжне кільце **11** і пробку **10**.
6. Перевірте, чи правильно встановлені втулки **2** у верхньому та нижньому отворах корпусу арматури.
7. Вставте приводний вал **4** з ущільнювальним кільцем **3**, поки він не торкнеться внутрішнього упору диска затвора **6**, дотримуючись напрямку монтажу (паз «А» вказує положення диска клапана).
8. Вставте втулку **2** і підкладну шайбу **9**.
9. Встановіть запобіжне кільце **8**.
10. Відкрийте та закрийте арматуру за допомогою гайкового ключа та перевірте правильність складання та бездоганність функціонування.

13.3.4 DN 600 - 1400

Вал зі шпонкою (з DN 700)
(положення диска затвора)



Демонтаж прокладки блокування

1. Відкрутіть і зніміть гвинти 16.
2. Зніміть запобіжне кільце 8.
3. Переведіть диск затвора 6 у відкрите положення.
4. Витягніть приводний вал 4, ущільнювальне кільце 3, втулку 2 і підкладну шайбу 9.
5. Зніміть запобіжне кільце 11 і пробку 10 разом з ущільнювальним кільцем 12.
6. Вставте металевий стрижень у верхній підшипник вала, а потім натисніть на нижню вісь 7 разом з ущільнювальним кільцем 13.
7. Вийміть диск затвора 6.
8. З одного боку арматури видаліть губки прокладки блокування 5 з гнізда корпусу. Стисніть

ущільнювальне кільце у формі серця і витягніть його з бокової частини корпусу арматури.

Встановлення прокладки блокування

Встановлення прокладки блокування здійснюється в зворотній послідовності до демонтажу. При цьому слід враховувати наступне:

1. Перед монтажем очистіть всі деталі.
2. Залежно від конструкції валів, диска затвора та прокладки блокування використовуйте відповідне мастило, щоб полегшити монтаж.

Конструкція	Мастило
Стандарт	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Не містить речовин, що послаблюють адгезію лакофарбових покриттів (Ідентифікаційний номер. 0101 або має спеціальне позначення)	Klübersynth VR 69-252 N

3. Отвори в прокладці блокування повинні збігатися з отворами для кріплення валів у корпусі.
4. Щоб полегшити наведення, переведіть диск затвора 6 у відкрите положення. До диска затвора належить втулка 14.
5. Рівномірно втискайте нижню вісь 7 разом з ущільнювальним кільцем 13, поки вона не торкнеться внутрішнього упора диска затвора 6. Потім встановіть пробку 10, ущільнювальне кільце 12 і запобіжне кільце 11.
6. Відрегулюйте положення нижньої осі 7 гвинтом 17.
7. Перевірте, чи правильно встановлені втулки 2 у верхньому та нижньому отворах корпусу арматури.
8. Вставте приводний вал 4 з ущільнювальним кільцем 3, поки він не торкнеться всередині диска затвора 6, дотримуючись напрямку монтажу (шпонка показує положення диска клапана).
9. Встановіть запобіжне кільце 8.
10. Затягніть гвинт 16.
11. Відкрийте та закрийте арматуру за допомогою гайкового ключа та перевірте правильність складання та бездоганність функціонування.

13.3.5 Замовлення запасних частин

ОБЕРЕЖНО

Використання невідповідних запасних частин!

- ▶ Пошкодження пристрою!
- ▶ Відповідальність виробника та право на гарантійне обслуговування втрачають чинність.
- Можна замінювати тільки перелічені запасні частини.

Для замовлення запасних частин підготуйте наступну інформацію:

- Шифр (2 рядки)
- Номер підтвердження
- Назва запасної частини
- Область застосування (середовище, температури та тиск)

Заводська табличка знаходиться на горловині корпусу заслінки. Дані на заводській табличці (приклад):

Тип → {

Мал. D480 0150
W332A1EL
Ps (бар): 16
Drill.: PN 16
O.T.:14B01120
Ref.:

Cat. I
CE 0056

Номер підтвердження →

Додаткову інформацію можна знайти в технічному паспорті

Дані для замовлення для комплекту зношуваних деталей:

Тип	Код
Затвор	D480

Номінальний діаметр	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 зношуваних деталей	Код
Комплект зношуваних деталей для прокладки блокування	SLN
Комплект зношуваних деталей корпус	SVK
Комплект зношуваних деталей диск	SDS

Робочий тиск	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)	-

Матеріал диска/вала	Код
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 відполіровано	B
CF8M, 1.4408 вкрито матеріалом Halar	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 епоксидне покриття (захисне покриття) E	
EN-GJS-400-15, GGG40 вкрито гумою етиленпропіленовий каучук	F
EN-GJS-400-15, GGG40 вкрито Rilsan® PA11 (до DN 200)	R
Бронзове литво: DIN 1705 (Rg 10) (≤ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeSn15C) (≥ DN 350)	G

Кінець вала*	Код
Квадрат, діагональ	D

* Тільки для комплекту зношуваних деталей SVK

Прокладка блокування	Код
Етиленпропіленовий каучук -20 °C ... +110 °C	E
Фторкаучук -15 °C ... +210 °C	V
Гідрований бутадієн-нітрильний каучук -10 °C ... +120 °C	A
Епіхлоргідрин -40 °C ... +125 °C	C
Фторкаучук FPM армований скловолокном -15 °C ... +210 °C	D
Fluicast AB/P -10 °C ... + 90 °C	F
Fluicast AB/E -20 °C ... + 95 °C	G
Hypalon -25 °C ... +120 °C	H
Fluicast AB/N -10 °C ... +100 °C	K
Неопрен -25 °C ... + 80 °C	P
Силікон (пара) -60 °C ... +140 °C (зменш. робочий тиск макс. 10 бар)	R
Силікон -60 °C ... +200 °C	S

Приклад замовлення	D480	150	SLN			V
Тип	D480					
Номінальний діаметр		150				
Комплект зношуваних деталей (код)			SLN			
Робочий тиск (код)						
Матеріал диска/вала (код)						
Кінець вала (код)						
Прокладка блокування (код)						V

14 Демонтаж

Демонтаж виконують з дотриманням тих самих заходів безпеки, що й для монтажу.

- Зніміть затвор (див. розділ 10.2 «Монтаж затвора»).

15 Утилізація



- Утилізуйте всі деталі клапана відповідно до правил утилізації відходів / вимог щодо охорони навколишнього середовища.
- Зважайте на налиплі залишки та випаровування середовищ, що дифундували.

16 Повернення

1. Очистьте затвор.
2. Запросіть декларацію про повернення у GEMÜ.
3. Повернення можливе тільки з повністю заповненою декларацією про повернення.

В іншому випадку

- кошти не будуть повернені, ремонт не буди виконаний, а буде проведено платну утилізацію.



Інформація щодо повернення товару:

Відповідно до законодавчих актів з охорони довкілля і персоналу декларація про повернення повинна бути повністю заповнена, підписана і додана до супровідних документів. Повернення буде оброблено тільки в тому випадку, якщо ця декларація заповнена повністю!

17 Вказівки



Вказівка до директиви 2014/34/ЄС (директива щодо вимог до обладнання і роботи в потенційно вибухонебезпечному середовищі (ATEX)):

Додаток до директиви 2014/34/ЄС додається до виробу, якщо він був замовлений відповідно до ATEX.



Примітка щодо навчання співробітників:

Для навчання співробітників зв'яжіться з нами за адресою, вказаною на останній сторінці.

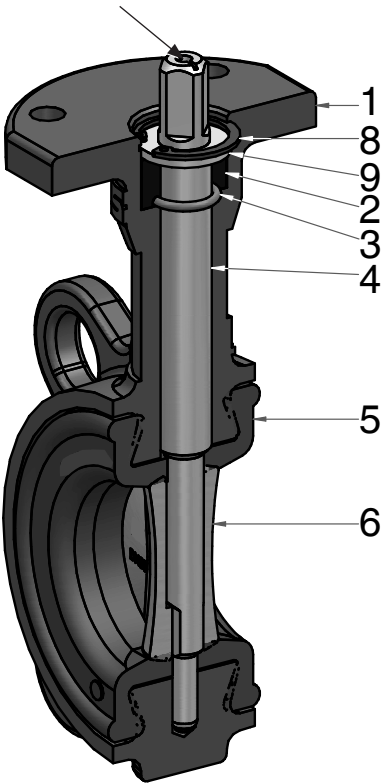
У разі сумнівів або неправильного тлумачення вирішальною є німецька версія документа!

18 Пошук та усунення несправностей

Помилка	Можлива причина	Усунення несправності
Затвор не відкривається або відкривається не повністю	Сторонні предмети в затворі	Зніміть і очистьте затвор
	Робочий тиск занадто високий	Експлуатуйте затвор з робочим тиском відповідно до технічного паспорта
	Конструкція приводу не відповідає умовам експлуатації	Використовуйте привод, розрахований на умови експлуатації
	Розміри фланця не відповідають вимогам	Використовуйте фланці правильних розмірів
	Внутрішній діаметр трубопроводу занадто малий для номінального діаметру затвора	Встановіть затвор з відповідним номінальним діаметром
	Використання невідповідних фланців (внутрішній діаметр занадто малий)	Використовуйте відповідні фланці
	Використання додаткових ущільнювачів між прокладкою блокування і фланцем	Не використовуйте додаткові ущільнювачі
Затвор не закривається або закривається не повністю	Робочий тиск занадто високий	Експлуатуйте затвор з робочим тиском відповідно до технічного паспорта
	Конструкція приводу не відповідає умовам експлуатації	Використовуйте привод, розрахований на умови експлуатації
	Сторонні предмети в затворі	Зніміть і очистьте затвор
	Використання невідповідних фланців (внутрішній діаметр занадто малий)	Використовуйте відповідні фланці
З'єднання корпусу заслінки — трубопровід не герметичне	Неналежний монтаж	Перевірте монтаж корпусу заслінки в трубопроводі
	Фланцеве з'єднання ослаблене	Затягніть гвинти на фланці
	Фланці не вирівняні паралельно	Вирівняйте фланці точно паралельно один до одного
Корпус заслінки негерметичний	Неналежний монтаж	Перевірте монтаж корпусу заслінки в трубопроводі
	Корпус заслінки пошкоджений	Перевірте корпус заслінки на наявність пошкоджень, за необхідності замініть затвор
	При монтажі в якості кінцевої арматури прокладка блокування видавлюється	Встановіть контрфланець, щоб запобігти виштовхуванню еластомерної прокладки блокування з її гнізда під тиском середовища, що може призвести до витоків
Підвищений шум під час відкривання затвора	В закритому положенні диска це може призвести до збільшення моменту відриву	Регулярно задіюйте арматуру Встановлюйте затвор по центру між фланцями
	Одностороннє притискання фланцевого ущільнення	Вирівняйте фланці на трубопроводі паралельно один до одного
	Нерівномірний обертальний рух	Перевірте тиск керування безпосередньо на приводі, у разі необхідності відрегулюйте поперечний переріз
		Встановіть дросель відпрацьованого повітря на приводі

19 **Зображення в розібраному вигляді та запасні частини**

Міжфланцевий корпус DN 25 - 100
ПАЗ «А» (положення
диска затвора)

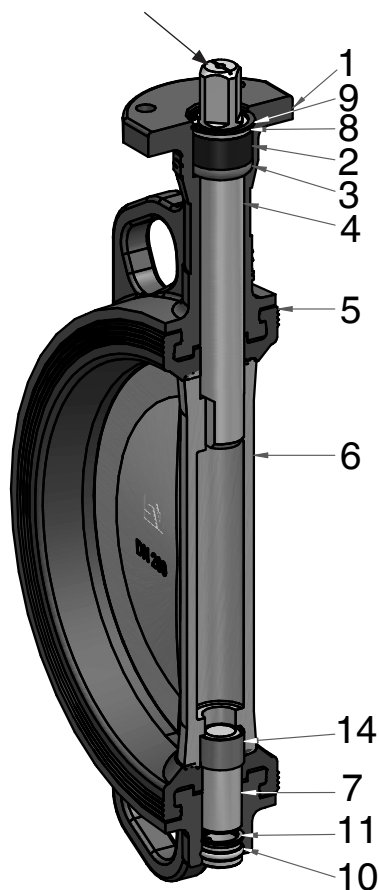


Поз.	Назва	Кількість
1	Корпус	1
*2	Втулка	1
3	Ущільнювальне кільце	1
4	Приводний вал	1
5	Прокладка блокування	1
6	Диск затвора	1
8	Запобіжне кільце	1
9	Підкладна шайба	1

* Позиція 2 для DN 32 відсутня

Міжфланцевий корпус DN 125 - 200

ПАЗ «А» (положення диска затвора)

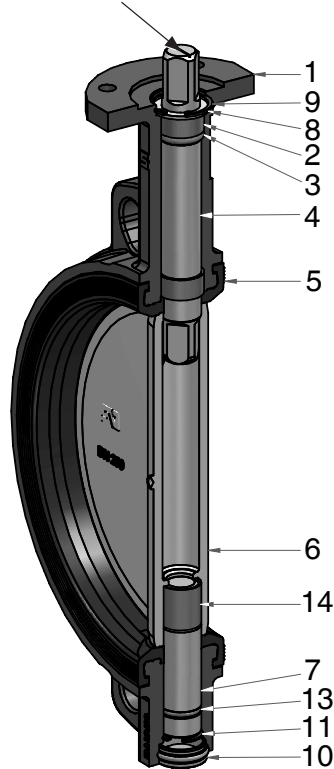


Поз.	Назва	Кількість
1	Корпус	1
2	Втулка	1
3	Ущільнювальне кільце	1
4	Приводний вал	1
5	Прокладка блокування	1
6	Диск затвора	1
7	Нижня вісь	1
8	Запобіжне кільце	1
9	Підкладна шайба	1
10	Пробка	1
11	Запобіжне кільце	1
*14	Втулка	1

* Позиція 14 для DN 125/150 відсутня

Міжфланцевий корпус DN 250 - 500

ПАЗ «А» (положення диска затвора)

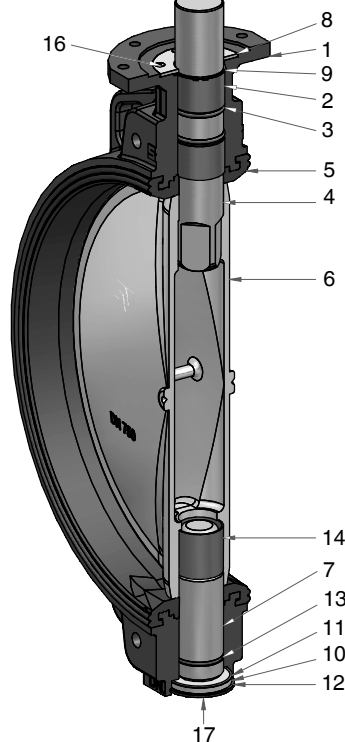


Поз.	Назва	Кількість
1	Корпус	1
2	Втулка	2
3	Ущільнювальне кільце	1
4	Приводний вал	1
5	Прокладка блокування	1
6	Диск затвора	1
7	Нижня вісь	1
8	Запобіжне кільце	1
9	Підкладна шайба	1
10	Пробка	1
11	Запобіжне кільце	1
13	Ущільнювальне кільце	1
14	Втулка	1
*15	Шпонка	2/4

* Позиція 15 для DN 450/500 відсутня (привід з використанням вала з квадратним перерізом)

Міжфланцевий корпус DN 600 - 1400

Вал зі шпонкою (з DN 700)
(положення диска затвора)



Поз.	Назва	Кількість
1	Корпус	1
2	Втулка	2
3	Ущільнювальне кільце	1
4	Приводний вал	1
5	Прокладка блокування	1
6	Диск затвора	1
7	Нижня вісь	1
8	Запобіжне кільце	1
9	Підкладна шайба	1
10	Пробка	1
11	Запобіжне кільце	1
12	Ущільнювальне кільце	1
13	Ущільнювальне кільце	1
14	Втулка	1
*15	Шпонка	2/4
16	Гвинт	4
17	Гвинт	1

* Позиція 15 для DN 600 відсутня (привід з використанням вала з квадратним перерізом)

Декларація про відповідність компонентів

відповідно до Директиви ЄС про машини й механізми 2006/42/ЄС,
додаток II, 1.B для механізмів

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

Опис та визначення механізму:

Виріб: клапан GEMÜ з поворотною заслінкою, метал, з пневматичним приводом
Серійний номер: з 29.12.2009
Номер проекту: KL-Metall-Pneum-2009-12
Торгове позначення: Typ D481

Цим заявляємо, що механізм повністю відповідає наступним основним вимогам директиви про машини й механізми 2006/42/ЄС:

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.

Крім того, ми заявляємо про готовність технічної документації відповідно до додатку VII частини.

Ми відповідально заявляємо, що механізм задовольняє всім відповідним положенням наступних директив ЄС:

2006/42/ЄС:2006-05-17: (директива про машини й механізми) директива 2006/42/ЄС Європейського парламенту та Ради від 17 травня 2006 р. про машинне обладнання і поправки до директиви 95/16/ЄС (нова редакція) (1)

Джерело застосованих гармонізованих стандартів:

EN ISO 12100-1:2003-11: Безпека машин — Основні поняття, загальні принципи проектування — Частина 1: Основна термінологія, методологія
EN ISO 12100-2:2003-11: Безпека машин — Основні поняття, загальні принципи проектування — Частина 2: Технічні принципи
EN ISO 14121-1:2007: Безпека машин — Оцінка ризиків — Частина 1: Принципи (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Промислова арматура — Металеві клапани

Виробник або вповноважена особа зобов'язуються на основі мотивованого запису передавати національним органам спеціальну документацію на механізм. Така передача здійснюється:

в електронному вигляді

Право промислової власності при цьому повністю зберігається!

Важлива вказівка! Пристрій заборонено вводити в експлуатацію до тих пір, поки не буде заявлено про відповідність справжній директиві обладнання, в яке він буде вбудовуватися.



Йоахім Брієн
Технічний директор

Інгельфінген-Крісбах, лютий 2013 року

Декларація про відповідність КОМПОНЕНТІВ

відповідно до Директиви ЄС про машини й механізми 2006/42/ЄС,
додаток II, 1.B для механізмів

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

Опис та визначення механізму:

Виріб: клапан GEMÜ з поворотною заслінкою, метал, з електроприводом
Серійний номер: з 29.11.2011
Номер проекту: KL-Metall-Motor-2011-11
Торгове позначення: Typ D488

Цим заявляємо, що механізм повністю відповідає наступним основним вимогам директиви про машини й механізми 2006/42/ЄС:

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.

Крім того, ми заявляємо про готовність технічної документації відповідно до додатку VII частини.

Ми відповідально заявляємо, що механізм задовольняє всім відповідним положенням наступних директив ЄС.

2006/42/ЄС:2006-05-17: (директива про машини й механізми) директива 2006/42/ЄС Європейського парламенту та Ради від 17 травня 2006 р. про машинне обладнання і поправки до директиви 95/16/ЄС (нова редакція) (1)

Джерело застосованих гармонізованих стандартів:

EN ISO 12100-1:2003-11: Безпека машин — Основні поняття, загальні принципи проектування — Частина 1: Основна термінологія, методологія
EN ISO 12100-2:2003-11: Безпека машин — Основні поняття, загальні принципи проектування — Частина 2: Технічні принципи
EN ISO 14121-1:2007: Безпека машин — Оцінка ризиків — Частина 1: Принципи (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Промислова арматура — Металеві клапани

Виробник або вповноважена особа зобов'язуються на основі мотивованого запису передавати національним органам спеціальну документацію на механізм. Така передача здійснюється:

в електронному вигляді

Право промислової власності при цьому повністю зберігається!

Важлива вказівка! Пристрій заборонено вводити в експлуатацію до тих пір, поки не буде заявлено про відповідність справжній директиві обладнання, в яке він буде вбудовуватися.

Йоахим Брієн
Технічний директор

Інгельфінген-Крісбах, лютий 2013 року

21 Класифікаційна таблиця затворів

Класифікаційна таблиця затворів відповідно до Директиви щодо обладнання, що працює під тиском 2014/68/ЄС

Гази	Конструкція		Категорія DGR	Вибраний модуль
Не небезпечно (діаграма 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	
		DN 600 - 1600	III	
	PN 16	DN 25/32 - 50	*	-
		DN 65 - 200	I	H
		DN 250 - 300	II	
		DN 350 - 1600	III	
	PN 25	DN 25/32 - 40	*	-
		DN 50 - 125	I	H
		DN 150 - 125	II	
		DN 250 - 300	III	
Небезпечно (діаграма 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	

* Вироби не повинні мати маркування CE відповідно до Директиви щодо обладнання, що працює під тиском 2014/68/ЄС.

22 Декларация відповідності нормам

22.1 Небезпечні текучі середовища



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



To whom concerns:

Alejandro García, as Quality and Environmental Manager at Sigeval S.A. declares:

Fluid	Serie	Category PED	Module
Dangerous (Table 6)	PN 3	DN 32 -100	I
		DN 125 -350	II
		DN 400 -1600	III
	PN 6	DN 32 -100	I
		DN 125 -350	II
		DN 400 -1600	III
	PN 10	DN 32 -100	I
		DN 125 -350	II
		DN 400 -1600	III
	PN 16	DN 32 - 50	I
		DN 65 - 200	II
		DN 250 - 1600	III
	PN 25	DN 32 - 40	I
		DN 50 - 125	II
		DN 150-300	III

Firmado en Torrejón de Ardoz 2020/06/08

Signed 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
Quality and Environmental Manager Sigeval
alex@sigeval.com
Tel +34.91.675.53.07
Fax +34.91.676.11.00

Inscrito en el Reg. Merc. de Madrid, Tomo 2705 General 2550. Sección 3ª Libro de Sociedades Folio 1, Hoja 26218 1ª C.I.F. A22677331

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 UE CONFORMITY DECLARATION

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Mr. Rodrigo Trigales Vázquez, as General Manager of:

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

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
I declare, under own responsibility, that the products:

Marca: Sigeval
Mark: Sigeval

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

Type: Butterfly valves class I with nominal pressure PS 3 DN 32 - 100, PS 6 DN 32 - 100, PS 10 DN 32 - 100, PS 16 DN 32 - 50 y PS 25 DN 32 - 40 mm for dangerous fluids.

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 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.

They were evaluated by 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) following module H with certificate number CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP and they comply with the pressure equipment directive 2014/68/UE. These products comply with harmonized standard 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.
This conformity declaration is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/06/28
Signed in Torrejón de Ardoz 2021/06/28

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/General Manager

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 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 UE CONFORMITY DECLARATION

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Mr. Rodrigo Trigales Vázquez, as General Manager of:

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

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
I declare, under own responsibility, that the products:

Marca: Sigeval
Mark: 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.

Type: Butterfly valves class II with nominal pressure 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 for dangerous fluids.

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 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.

They were evaluated by 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) following module H with certificate number CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP and they comply with the pressure equipment directive 2014/68/UE. These products comply with harmonized standard 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.
This conformity declaration is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/06/28
Signed in Torrejón de Ardoz 2021/06/28

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/General Manager

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 UE CONFORMITY DECLARATION

D. Rodrigo Trigales Vázquez, como Gerente de:
Mr. Rodrigo Trigales Vázquez, as General Manager of:

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

Declaro, bajo mi responsabilidad, que los productos:
I declare, under own responsibility, that the products:

Marca: Sigeval
Mark: 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.

Type: Butterfly valves class III with nominal pressure 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 for dangerous fluids.

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 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.

They were evaluated by 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) following module H with certificate number CE-0056-PED-H-SGV 001-20-ESP and they comply with the pressure equipment directive 2014/68/UE. These products comply with harmonized standard 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.
This conformity declaration is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Firmado en Torrejón de Ardoz 2021/06/28
Signed in Torrejón de Ardoz 2021/06/28

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/General Manager

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 de correo electrónico por determinar, debiéndose identificar mediante DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia.

GEMÜ®

