

Absperrklappe

Metall, DN 25 - 1600

Valvola a farfalla d'intercettazione

in metallo, DN 25 - 1600


- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓘ ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E DI MONTAGGIO





Inhaltsverzeichnis


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

1 Allgemeine Hinweise

 Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.

 Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

 Bei ATEX-Ausführung separat beiliegende Montageanleitung beachten.

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:

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

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

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

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

⚠ GEFAHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

5 Technische Daten

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

4 Vorgesehener Einsatzbereich

⚠️ WARNUNG	
Absperrklappe nur bestimmungsgemäß einsetzen!	
➤	Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
●	Die Absperrklappe ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
●	Die Absperrklappe darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

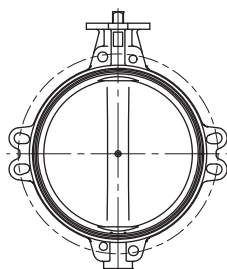
- X Die Absperrklappe GEMÜ D480 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ D487), Pneumatikantriebs (GEMÜ D481) oder Motorantriebs (GEMÜ D488).
- X Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden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

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

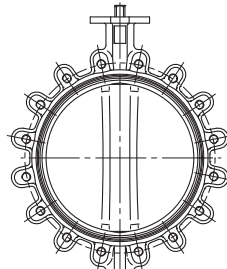
Kv-Werte [m ³ /h]								
DN	Öffnungswinkel							
	25°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	2,5	4,3	9	15	22	38	60	68
50	5,0	7,7	14	23	45	60	90	112
65	8,6	12,9	22	36	70	90	138	172
80	13	19	33	54	110	138	207	258
100	24	36	63	103	200	260	410	474
125	52	76	133	215	420	540	860	970
150	146	125	215	353	690	890	1420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

* Betriebsmedium Wasser (20 °C) und optimalen Betriebsbedingungen

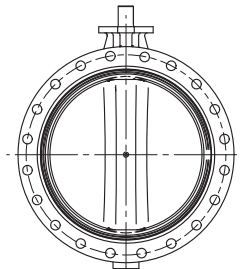
Gehäuseformen



Wafer



Lug



U-Sektion

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	D480

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

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 25 - 1200)	W
Lug (DN 25 - 600)	L
U-Sektion (DN 200 - 1400)	U

4 Betriebsdruck		DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
PS 3bar	Code	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	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	2
PS 16bar	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	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	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	3	
Lug	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2							
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
U-Sektion	PN 10	Code										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16	Code										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Standard

Weitere Anschlüsse siehe Datenblatt Seite 11

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

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

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

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

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

11 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	F

12 Anschlussmaße - Antriebsflansch [mm]

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

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

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

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

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

Die Absperrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

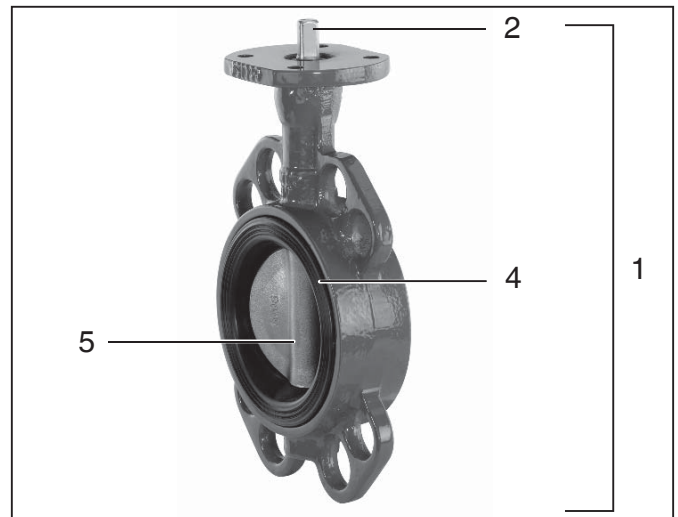
7.3 Lagerung

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

8 Funktionsbeschreibung

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

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

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

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

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

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

10 Montage

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

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

VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

VORSICHT

Zu großer Flanschdurchmesser!

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

VORSICHT

Zu kleiner Flanschdurchmesser!

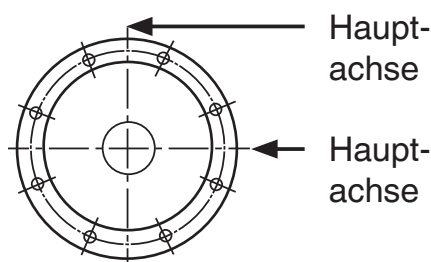
- Blockieren der Klappenscheibe (siehe Abbildung 3).
- Absperrklappe mit geeignetem Flanschdurchmesser verwenden.

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

10.1 Hinweise zum Installationsort



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



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

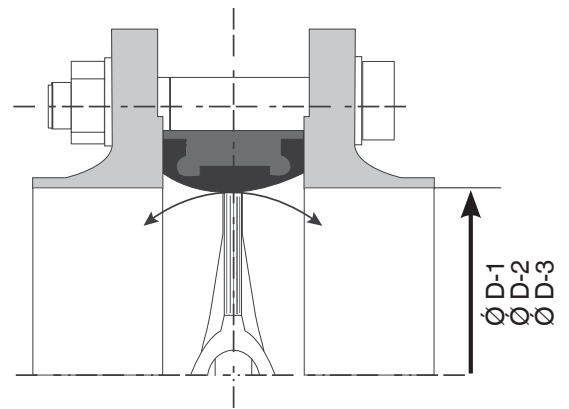


Abbildung 1: Richtiger Einbau

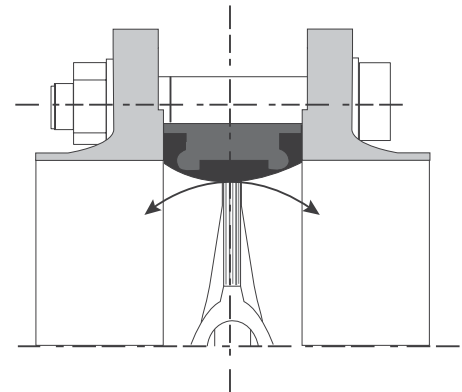


Abbildung 2: Falscher Einbau

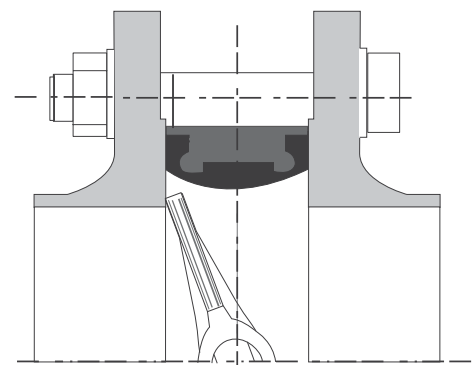


Abbildung 3: Falscher Einbau

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

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

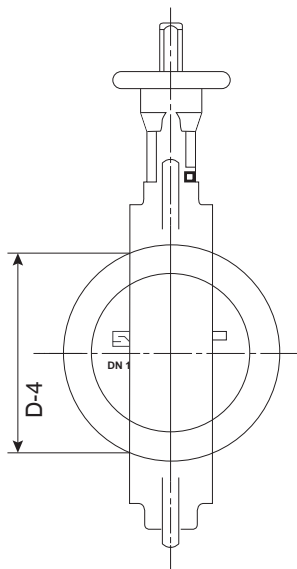


Abbildung 4: Höhe der Klappenscheibe

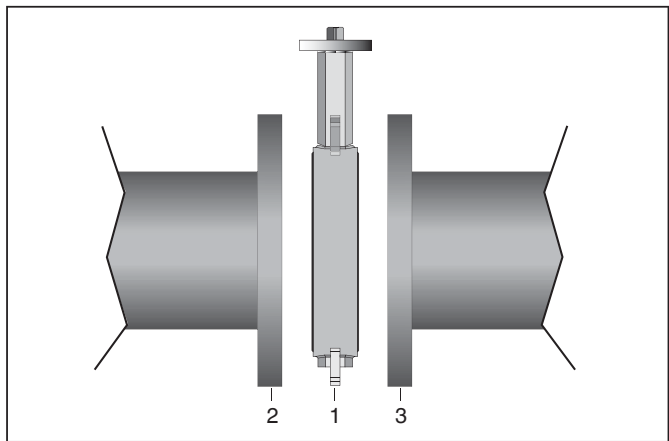
10.2 Montage der Absperrklappe

10.2.1 Montage zwischen Flanschen

VORSICHT

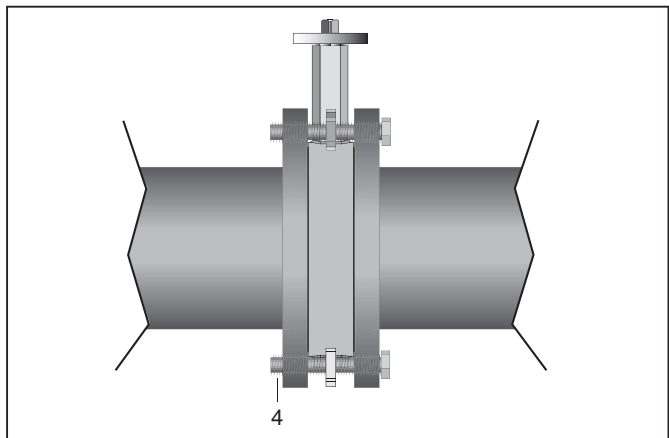
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

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



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

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



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

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

14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.

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

10.2.2 Montage als Endarmatur

Die Einklemmkappen mit Flanschbohrungen sind als Rohrendarmatur einsetzbar.

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

VORSICHT

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



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

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

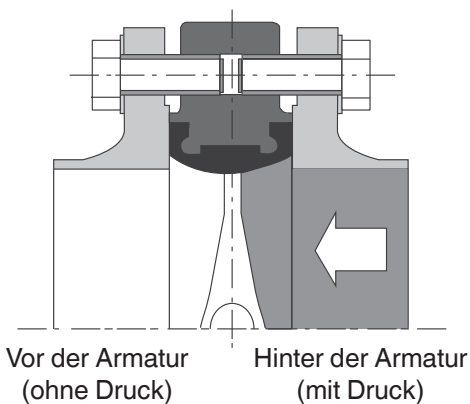


Abbildung 5: Erster Einbauschritt

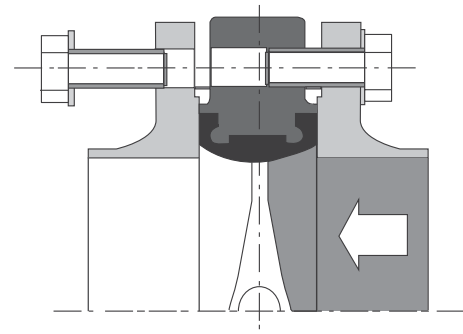
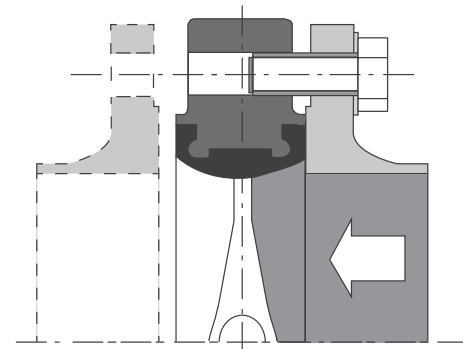


Abbildung 6: Zweiter Einbauschritt



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

Abbildung 7: Dritter Einbauschritt

11 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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



Vor der Inbetriebnahme die einschlägigen Normen beachten.

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

- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffneter Absperrklappe spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).



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

- Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

12 Bedienung

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

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

Längere Stillstandsperioden!

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



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

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

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Absperrklappen entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss die Absperrklappe in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 13.1 "Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung").

13.1 Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

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

13.2 Antrieb wechseln



Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

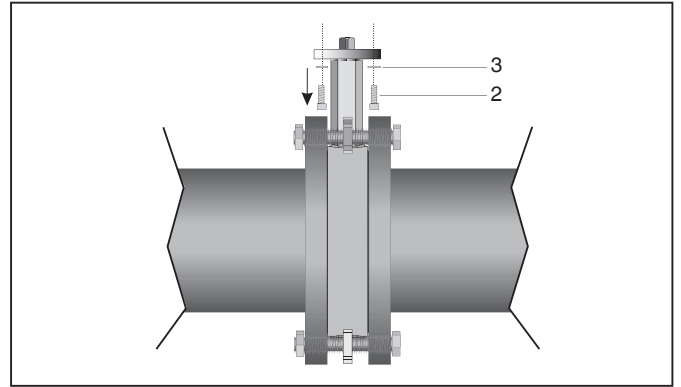


Zum Antriebswechsel wird benötigt:
✗ Innensechskantschlüssel
✗ Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

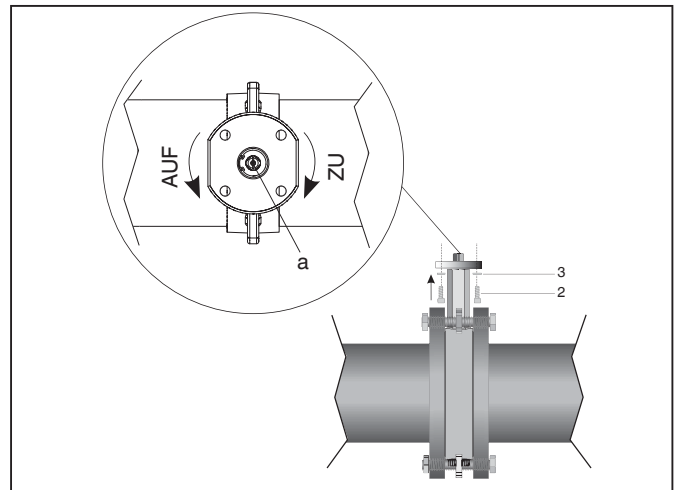
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

13.2.1 Antrieb demontieren



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

13.2.2 Antrieb montieren



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



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

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



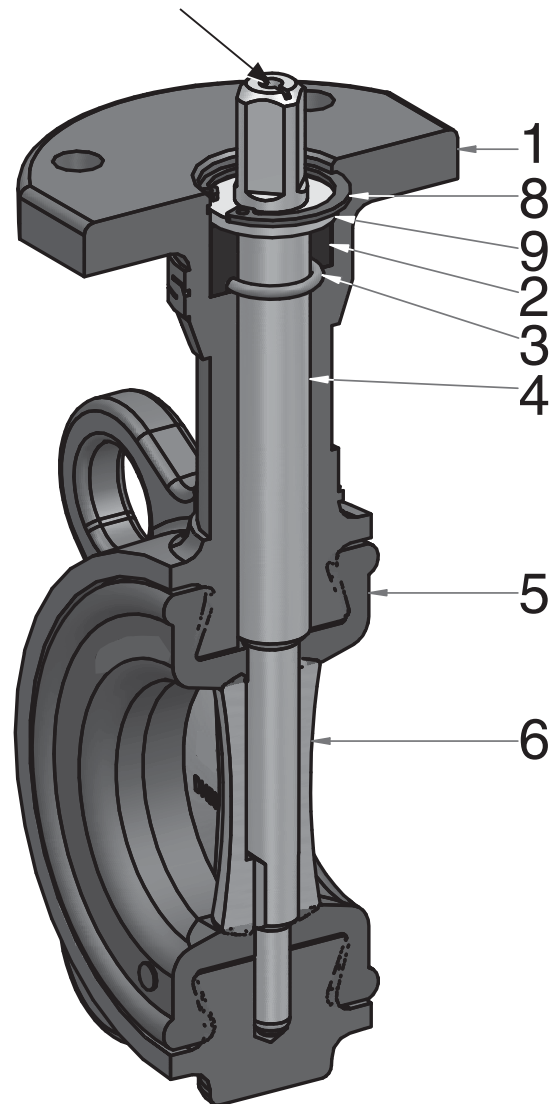
Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 13.2 "Antrieb wechseln".

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

13.3 Verschleißteilset SLN wechseln

13.3.1 DN 25 - 100

NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

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

Einbau der Absperrdichtung

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

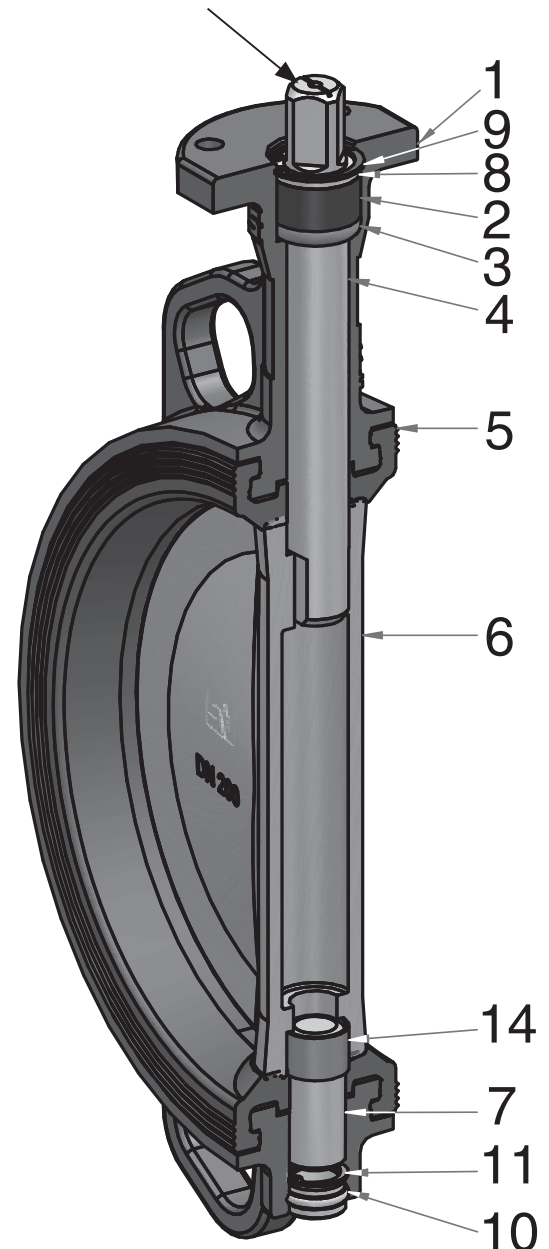
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

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

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

13.3.2 DN 125 - 200

NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



Ausbau der Absperrdichtung

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

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:

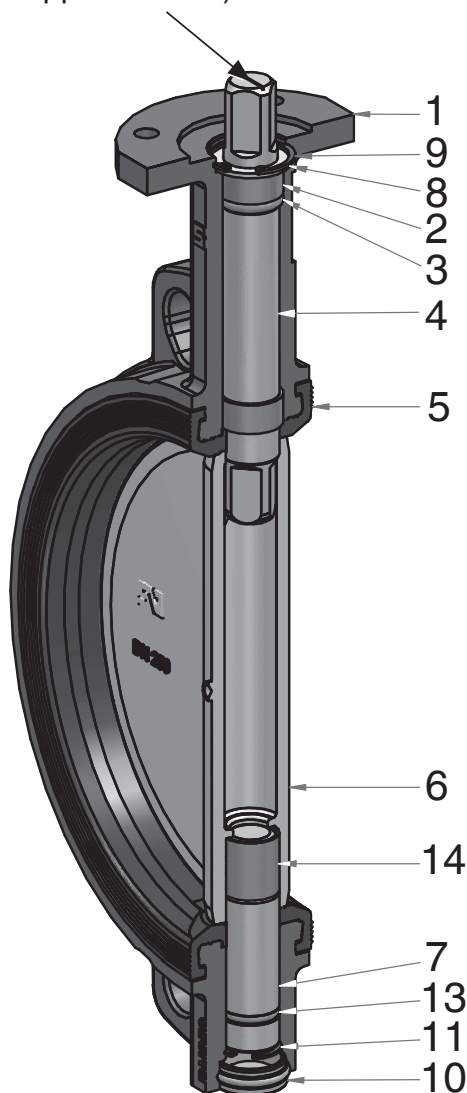
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

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.

Einbau der Absperrdichtung

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

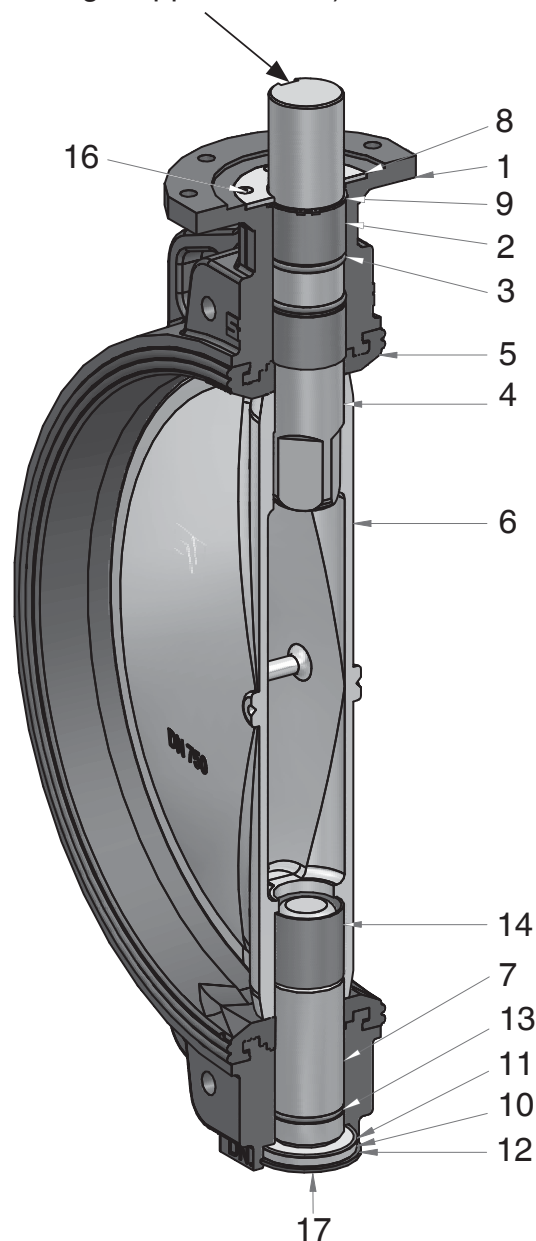
1. Vor dem Einbau alle Teile reinigen.
2. Je nach Ausführung für Wellen, Klappenscheibe und Absperrdichtung ein geeignetes Schmiermittel verwenden, um den Einbau zu erleichtern.

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

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

13.3.4 DN 600 - 1400

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



Ausbau der Absperrdichtung

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

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 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. 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

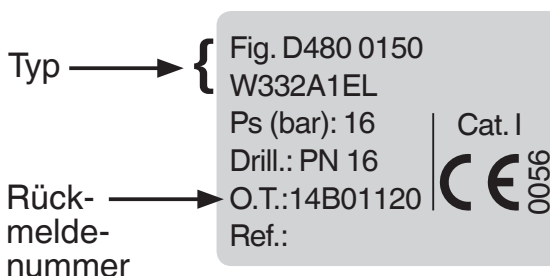
Verwendung von falschen Ersatzteilen!

- 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 Typenschildes (Beispiel):



Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Bestelldaten für Verschleißteilsets:

Typ	Code
Absperrklappe	D480

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

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

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

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

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

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

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

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

✗ Gutschrift bzw. keine

✗ Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

17 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

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



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

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

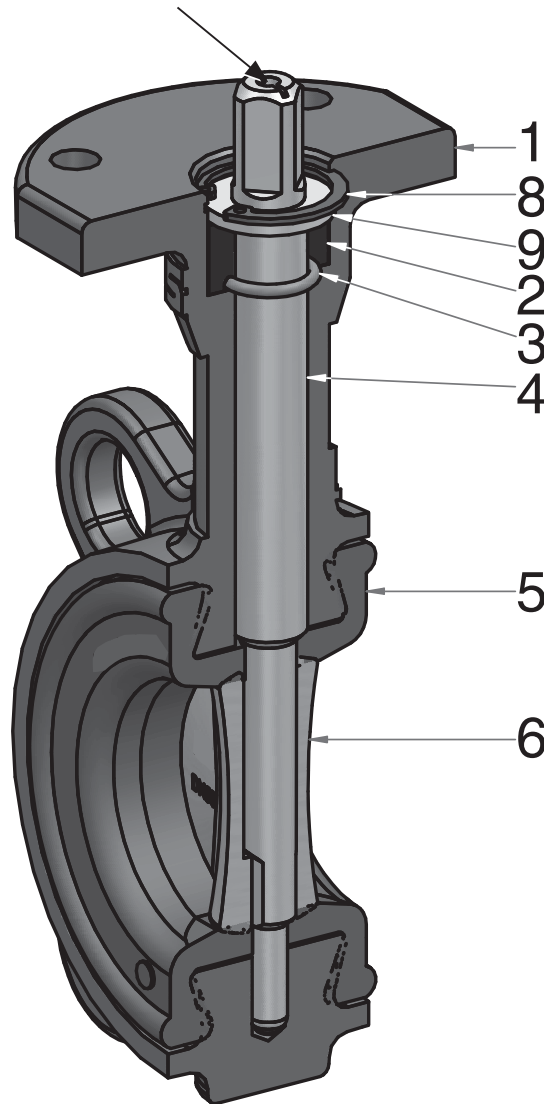
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Flanschdimension entspricht nicht den Vorgaben	Korrekte Flanschdimension verwenden
	Innendurchmesser der Rohrleitung zu gering für Nennweite der Absperrklappe	Absperrklappe mit geeigneter Nennweite montieren
	Verwendung ungeeigneter Flansche (Innendurchmesser zu klein)	Geeignete Flansche verwenden
	Verwendung von Zusatzdichtungen zwischen Absperrdichtung und Flansch	Keine Zusatzdichtungen verwenden
Absperrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Verwendung ungeeigneter Flansche (Innendurchmesser zu klein)	Geeignete Flansche verwenden
Verbindung Klappenkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker	Schrauben am Flansch nachziehen
	Flanschausrichtung nicht parallel	Flansche exakt parallel zueinander ausrichten
Klappenkörper undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Klappenkörper defekt	Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrklappe wechseln
	Bei Einbau als Endarmatur wird die Absperrdichtung herausgedrückt	Gegenflansch anbringen, um zu verhindern, dass der Druck des Mediums die Elastomerabsperrdichtung aus ihrem Sitz drückt und es dadurch zu Leckagen kommt
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen Absperrklappe zentrisch zwischen Flansche einbauen
	Einseitige Verpressung der Flanschdichtung	Flansche an der Rohrleitung parallel zueinander ausrichten
	Keine gleichmäßige Schwenkbewegung	Steuerdruck direkt am Antrieb prüfen, gegebenenfalls Querschnitt anpassen
		Abluftdrossel am Antrieb einbauen

19 Explosionsdarstellungen und Ersatzteile

DN 25 - 100 Wafer

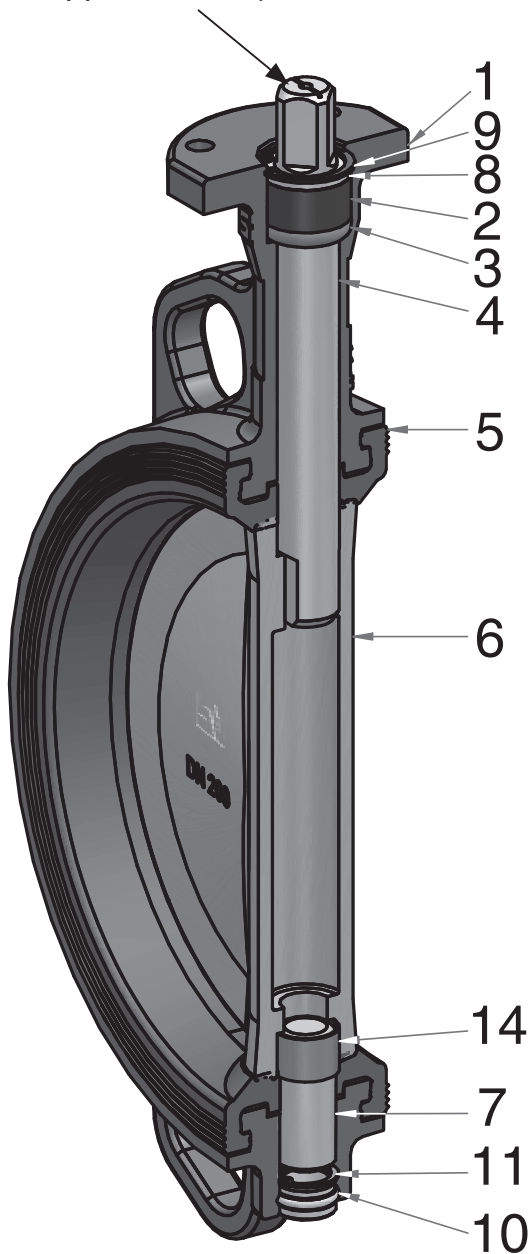
NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



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

* Position 2 bei DN 32 nicht vorhanden

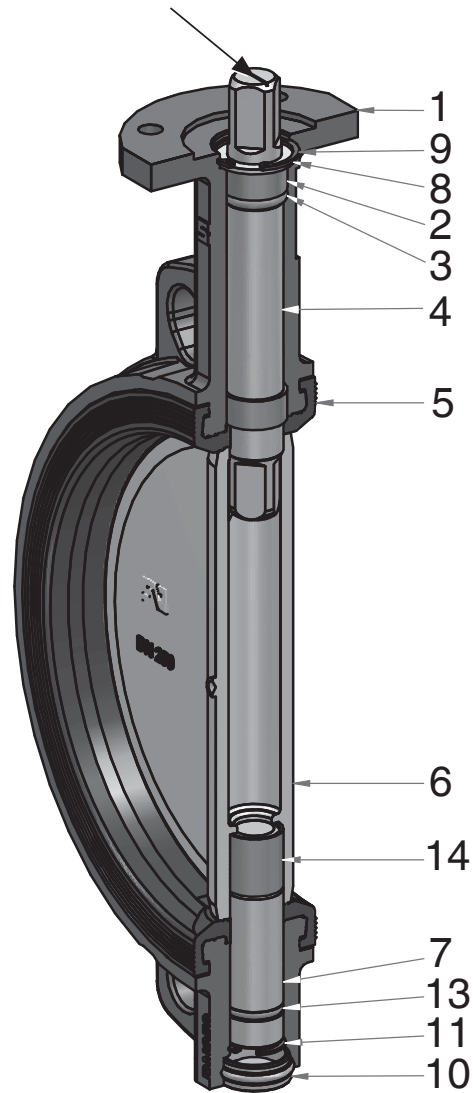
NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



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

* Position 14 bei DN 125/150 nicht vorhanden

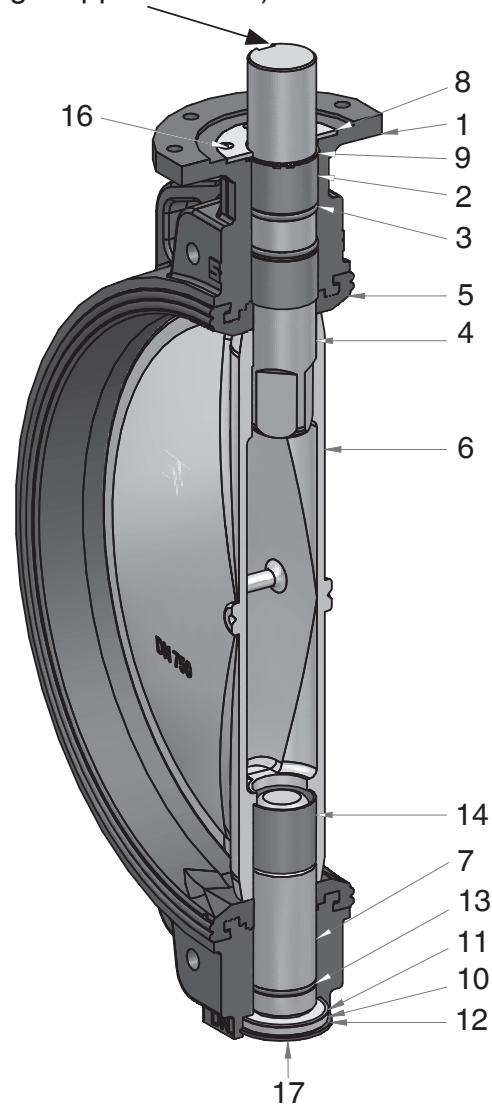
NUT "A" (Stellung Klappenscheibe)



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

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

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



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

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

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

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

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

1.1.3.; 1.1.5.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.

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

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

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

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:

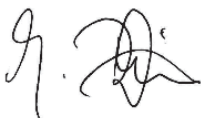
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

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

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

1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.

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

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

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

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:

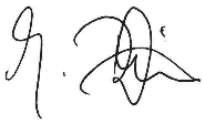
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

21 Klassifikationstabelle für Absperrklappen

Klassifikationstabelle für Absperrklappen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

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

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

22 Konformitätserklärung

22.1 Gefährliche Fluide



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

www.sigeval.com
Info@sigeval.com



Sehr geehrte Damen und Herren,

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

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

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

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

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

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

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



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

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

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

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

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

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

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

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

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

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

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


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

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/Geschäftsführer

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



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

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

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

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

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

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

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

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

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

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

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

SIGEVAL, S.A.
El nombre de
la entidad de certificación
de conformidad es SIGEVAL

Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/*Geschäftsführer*

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



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

www.sigeval.com
info@sigeval.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

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

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

Marca: Sigeval
Marke: Sigeval

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

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

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

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

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

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

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





Rodrigo Trigales Vázquez
Gerente/Geschäftsführer

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

Sommario

1	Informazioni generali	36
2	Indicazioni generali relative alla sicurezza	36
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	37
2.2	Indicazioni di avviso	37
2.3	Simboli utilizzati	38
3	Definizioni	38
4	Ambito di utilizzo previsto	38
5	Dati tecnici	38
6	Dati per l'ordinazione	39
7	Dati del produttore	41
7.1	Trasporto	41
7.2	Fornitura e prestazioni	41
7.3	Immagazzinamento	41
8	Descrizione del funzionamento	41
9	Struttura degli apparecchi	41
10	Montaggio	41
10.1	Indicazioni sulla posizione d'installazione	42
10.2	Montaggio della valvola a farfalla	44
10.2.1	Montaggio tra flange	44
10.2.2	Montaggio come fine linea	44
11	Messa in funzione	45
12	Utilizzo	45
13	Ispezione e manutenzione	46
13.1	Smontaggio della valvola a farfalla dalla tubazione	46
13.2	Sostituire l'attuatore	47
13.2.1	Smontare l'attuatore	47
13.2.2	Montare l'attuatore	47
13.3	Sostituzione del set di pezzi soggetti a usura SLN	48
13.3.1	DN 25 - 100	48
13.3.2	DN 125 - 200	49
13.3.3	DN 250 - 500	50
13.3.4	DN 600 - 1400	51
13.3.5	Ordinazione della parte di ricambio	52
14	Smontaggio	54
15	Smaltimento	54
16	Resi	54
17	Indicazioni	54
18	Ricerca / Eliminazione dei guasti	55
19	Vista esplosa e parti di ricambio	56
20	Dichiarazione di incorporazione	60
21	Tabella di classificazione delle valvole a farfalla d'intercettazione	62
22	Dichiarazione di conformità	63
22.1	Fluidi pericolosi	63
22.2	Fluidi non pericolosi	66

1 Informazioni generali

	Le descrizioni e le Istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nelle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio, valgono le indicazioni generali riportate nelle Istruzioni stesse, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.
	Le indicazioni di montaggio degli attuatori vanno desunte dalle istruzioni di montaggio fornite a parte.
	Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.
	Per il modello ATEX seguire le istruzioni di montaggio fornite separatamente.

Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola a farfalla GEMÜ:

- Trasporto e immagazzinamento corretti
- Installazione e messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato
- Utilizzo conforme alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio
- Manutenzione regolare

Il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione e la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento della valvola a farfalla.

2 Indicazioni generali relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza delle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio sono riferite esclusivamente alla singola valvola a farfalla. In combinazione con altre parti dell'impianto, possono risultare potenziali pericoli, che andranno valutati mediante un'apposita analisi. La stesura dell'analisi dei rischi, il rispetto dei provvedimenti di sicurezza da essa risultanti e delle disposizioni di sicurezza locali andranno garantiti dal gestore.

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- X Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- X Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.
- X Indicazioni delle istruzioni di montaggio degli attuatori sono fornite a parte.

2.1 Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori

Le Istruzioni d'installazione e di montaggio contengono indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- X Mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- X Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.
- X Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- X Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

Norme da seguire prima della messa in funzione:

- Leggere le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
- Accertarsi che i contenuti delle Istruzioni d'installazione e di montaggio siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
- Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.

Norme da seguire durante il funzionamento:

- Mantenere disponibili nel luogo di utilizzo le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
- Utilizzare esclusivamente in conformità con i relativi dati prestazionali.
- Interventi di manutenzione o di

riparazione non descritti nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con GEMÜ.

⚠ PERICOLO

Attenersi alle schede tecniche e alle norme di sicurezza relative ai fluidi utilizzati.

In caso di dubbi:

- X Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

2.2 Indicazioni di avviso

Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:

⚠ PAROLA CHIAVE

Tipologia ed origine del pericolo

- Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme.
- Provvedimenti volti a prevenire il pericolo.

Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave ed in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:

⚠ PERICOLO

Pericolo immediato!

- Il mancato rispetto può provocare la morte o lesioni gravissime.

⚠ AVVERTENZA

Situazione di possibile pericolo!

- Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ CAUTELA

Situazione di possibile pericolo!





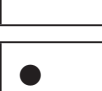

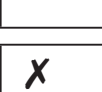
- Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

CAUTELA (SENZA SIMBOLO)

Situazione di possibile pericolo!

- Il mancato rispetto può provocare danni materiali.

2.3 Simboli utilizzati

	Pericolo da superfici calde!
	Pericolo da sostanze corrosive!
	Rischio di schiacciamento!
	Mano: Identifica indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.
	Punto: Identifica attività da eseguire.
	Freccia: Descrive la/le reazione/-i alle attività.
	Segno di numerazione

3 Definizioni

Fluido di esercizio

Fluido che scorre attraverso la valvola a farfalla.

5 Dati tecnici

Fluido di esercizio

Fluidi gassosi e liquidi che non influiscano negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche rispettivamente del materiale del disco e della guarnizione di chiusura.

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente ammessa -20 ... +70 °C

Condizioni di installazione

Posizione di installazione	a scelta
	Con fluido contaminato e DN ≥ 300 installare la valvola a farfalla orizzontalmente in modo che il bordo inferiore del disco apra nella direzione del flusso
Direzione di flusso	a scelta

4 Ambito di utilizzo previsto

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la valvola a farfalla soltanto nel rispetto delle disposizioni!

- In caso contrario, decadrà qualsiasi diritto di garanzia.
- Utilizzare la valvola a farfalla esclusivamente in conformità con le condizioni d'esercizio definite nella documentazione di contratto e nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- La valvola a farfalla può essere impiegata soltanto in zone a rischio di esplosione confermate nella dichiarazione di conformità (ATEX).

- ✗ La valvola a farfalla GEMÜ D480 è concepita per l'impiego in tubazioni. Essa comanda la circolazione di un fluido previo montaggio di un attuatore manuale (GEMÜ D487), di un attuatore pneumatico (GEMÜ D481) o di un attuatore motorizzato (GEMÜ D488).
- ✗ La valvola a farfalla deve essere utilizzata esclusivamente in conformità con i dati tecnici (vedere Capitolo 5 "Dati tecnici").
- ✗ Non verniciare le viti e gli elementi in plastica della valvola a farfalla!

Max. temperatura del fluido di esercizio

-60 ... +210 °C (in funzione del materiale utilizzato per la guarnizione di chiusura)

Altre temperature su richiesta

Non sono consentiti colpi d'ariete

Velocità di flusso

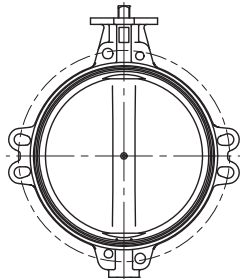
PS [bar]	Max. velocità ammessa di flusso	
	Fluidi liquidi	Fluidi gassosi [a ≈ 1 bar]
fino a 6	2,5	25
6 < PS ≤ 10	3	30
10 < PS ≤ 16	4	35
PS > 16	5	40

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

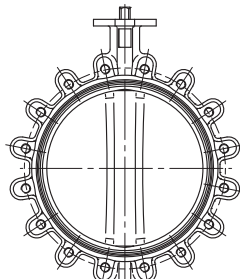
Valore Kv / Coppia

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

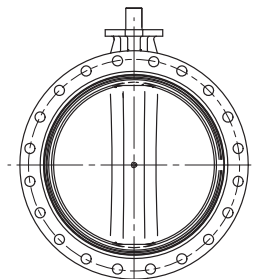
Forma del corpo



Wafer



Lug



Sezione a U

6 Dati per l'ordinazione

1 Modello	Codice
Valvola a farfalla con estremità albero libera	D480

2 Diametro nominale	Codice
DN 25 - 900 (DN 1000 - 1400, Code 1T0 - 1T4)	25 - 900

3 Forma del corpo	Codice
Wafer (DN 25 - 1200)	W
Lug (DN 25 - 600)	L
Sezione a U (DN 200 - 1400)	U

4 Pressione di esercizio		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	Codice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS 6bar	Codice	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PS 10bar	Codice	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16bar	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PS 25bar	Codice	Su richiesta																								

Standard

5 Attacco		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	Codice	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3												
	PN 10	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	PN 16	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2							
	PN 16	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
Sezione a U	PN 10	Codice											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN 16	Codice											3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Standard

Per ulteriori attacchi vedere scheda dati pagina 11

6 Materiale - corpo	Codice
EN-GJS-400-15 (GGG 40), rivestimento epossidico, DN 25 - 600	2
EN-GJL-250 (GG 25), DN 700 - 1600	1
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), rivestimento epossidico, DN 25 - 300, forma del corpo - Lug	3
ASTM A351, CF8M, acciaio inox 1.4408	4
ASTM A216 WCB, acciaio al carbonio	5
S 275 JR + rivestimento epossidico	9
EN-AC-46100 / EN-AC-47100, alluminio pressofuso	0

7 Materiale - disco	Codice
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 lucida	B
EN-GJS-400-15 (GGG 40), rivestimento Halar	P
CF8M, 1.4408 rivestimento Halar	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 rivestimento epossidico (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 rivestimento EPDM (\leq DN 600)	F
EN-GJS-400-15 (GGG 40) (\leq DN 600) rivestimento Flucast AB/P	N
EN-GJS-400-15, GGG40 con rivestimento Rilsan® PA11 (\leq DN 600)	R
Fusione di bronzo: DIN 1705 (Rg 10) (\leq DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeNi5C) (\geq DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (simile 904L)	K
2.4602, Alloy 22 (NiCr21Mo14W) (\leq DN 200)	H

8 Materiale - albero	Codice
AISI 420 / 1.4021	1
AISI 316 / 1.4401 (pressione di esercizio max. PS 10 bar)	2
1.4462 Duplex (solo con materiale disco codice C, D, G, K)	4

9 Materiale - Guarnizione di chiusura	Codice
EPDM	-20...+ 110 °C E
EPDM KP / FDA (non vulcanizzabile)	-10...+ 130 °C Z
EPDM (ACS, WRAS, DVGW acqua)	-20...+ 95 °C W
NBR	-10...+ 90 °C N
NBR (DVGW Gas)	-10 ... + 90 °C J
FPM	-15 ... +210 °C V
FPM - BIO	-5 ... +200 °C O
HNBR	-10 ... +120 °C A
Epicloridrina	-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
Neoprene	-25 ... + 80 °C P
Silicone (vapore) (pressione di esercizio ridotta max. 10 bar)	-60 ... +140 °C R
Silicone	-60 ... +200 °C S

10 Fissaggio	Codice
Guarnizione di chiusura standard	L
Guarnizione di chiusura incollata (fino al DN 400)	B
Guarnizione di chiusura vulcanizzata (fino al DN 1000)	V

11 Funzione di comando	Codice
Valvola a farfalla con estremità albero libera	F

12 Dimensioni di connessioni - Flangia di azionamento [mm]

DN	ISO	Q	Estremità dell'albero*	F	E	T	S	Codice
25-32	F07	70	D	□11	18			07 D11
40	F07	70	D	□11	18			07 D11
50	F07	70	D	□11	18			07 D11
65	F07	70	D	□11	18			07 D11
80	F07	70	D	□11	18			07 D11
100	F07	70	D	□11	18			07 D11
125	F07	70	D	□14	18			07 D14
150	F07	70	D	□14	18			07 D14
200	F07	70	D	□17	24			07 D17
250	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
300	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
350	F10	102	D	□22	32	70	3	10 D22
400	F12	125	D	□27	28	85	4	12 D27
450	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
500	F14	140	D	□36	37	100	4	14 D36
600	F16	165	D	□46	47	130	5	16 D46
700	F25	254	V	∅65	106	200	5	25 V65
800	F25	254	V	∅80	106	200	5	25 V80
900	F25	254	V	∅80	110	200	5	25 V80
1000	F25	254	V	∅80	110	200	5	25 V80
1200	F30	298	V	∅100	120	230	5	30 V100
1400	F30	298	V	∅120	120	230	5	30 V120
1600	F40	406	V	∅160	160	300	8	40 V160

* D = inserto quadro diagonale (standard); V = chiavetta

Esempio di ordine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Codice	D480	50	W	3	3	2	A	1	E	L	F	07 D11

Altre versioni ed altri materiali su richiesta.

7 Dati del produttore

7.1 Trasporto

- Trasportare la valvola a farfalla solo su mezzi adeguati, non lasciarla cadere né capovolgerla e maneggiarla con cura.
- Smaltire tutto il materiale d'imballaggio conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

7.2 Fornitura e prestazioni

La valvola a farfalla viene fornita completamente montata. Le istruzioni dell'attuatore vengono fornite a parte. Nei documenti di spedizione sono indicati gli articoli compresi nella fornitura, mentre la versione del prodotto può essere desunta dal numero di ordine.

Il funzionamento della valvola a farfalla è stato collaudato in fabbrica.

- Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.

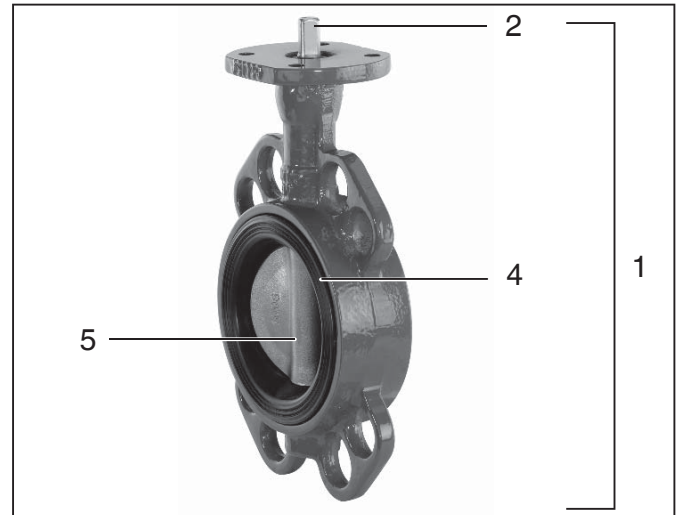
7.3 Immagazzinamento

- Conservare la valvola a farfalla nel suo imballaggio originale, in luogo protetto da polvere e umidità.
- Conservare la valvola a farfalla d'intercettazione con il disco leggermente aperto.
- Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
- Rispettare la temperatura di immagazzinamento massima di +40 °C.
- Solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti e simili non devono essere conservati nello stesso locale insieme alla valvole a farfalla e relative parti di ricambio.

8 Descrizione del funzionamento

GEMÜ D480 è una valvola a farfalla d'intercettazione centrica con una guarnizione di chiusura in elastomero. La valvola a farfalla è adatta per fluidi gassosi e liquidi in ambiente industriale, nonché nell'ambito del trattamento delle acque.

9 Struttura degli apparecchi



Struttura degli apparecchi

1	Corpo della valvola a farfalla
2a	Albero con inserto quadro (DN 25-600)
2b	Albero rotondo con chiavetta (DN 700-1600)
4	Disco della valvola a farfalla
5	Guarnizione di chiusura

10 Montaggio

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

⚠ AVVERTENZA



Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Montare solo dopo aver indossato un adeguato equipaggiamento protettivo.

⚠ CAUTELE



Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

CAUTELE

- Le valvole a farfalla prive di elemento attuatore installate in una tubazione non andranno alimentate con pressione.

CAUTELE

- Durante il montaggio, non impiegare ulteriori guarnizioni o grassi.

CAUTELE

Diametro della flangia troppo grosso!

- Tenuta in cattivo stato tra la guarnizione di chiusura e il disco della valvola a farfalla (vedere figura 2).
- Tenuta in cattivo stato tra la guarnizione di chiusura e le controflange.
- Danneggiamenti alla guarnizione di chiusura.
- Utilizzare una valvola a farfalla con diametro della flangia adeguato.

CAUTELE

Diametro della flangia insufficiente!

- Bloccaggio del disco della valvola a farfalla (vedere figura 3).
- Utilizzare una valvola a farfalla con diametro della flangia adeguato.

- Controllare la compatibilità del materiale del corpo, del albero, del disco e della guarnizione di tenuta relativamente al fluido di esercizio.
Vedere Capitolo "5 Dati tecnici".
- Posizione di montaggio, direzione di flusso e velocità di flusso

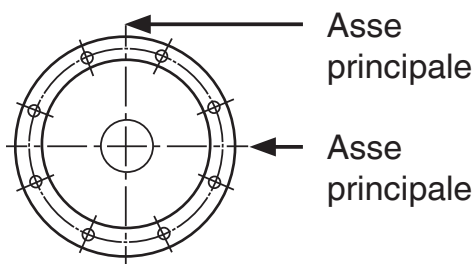
conformemente al Capitolo 5 "Dati tecnici".

- Far effettuare gli interventi di montaggio esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Prevedere dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
- Non sottoporre a forti sollecitazioni esterne la valvola a farfalla.
- Scegliere la posizione d'installazione in modo che la valvola a farfalla non sia utilizzabile come punto di sollevamento.
- Posare la tubazione mantenendo lontano dal corpo della valvola a farfalla forze di spinta e di flessione, vibrazioni e sollecitazioni.
- Allineare le flange e i tubi in maniera esatta rispetto alla valvola.
- Tenuta perfetta.
- Il disco della valvola a farfalla si muove liberamente.

10.1 Indicazioni sulla posizione d'installazione



- Disporre i fori di montaggio tra tubazione e valvola in modo che essi, simmetricamente ai due assi principali, non si trovino sui due assi suddetti.



- ✗ Non sono necessarie ulteriori guarnizioni della flangia.
In fase d'installazione tra le flange della tubazione, le superfici di tenuta della guarnizione di chiusura a labbro in elastomero chiudono saldamente il corpo valvola e le flange.
- ✗ Una volta installata la valvola tra le flange della tubazione, non è necessario posizionare un ulteriore supporto per la valvola o per un eventuale attuatore e il comando.

✗ I diametri interni dei tubi dovranno corrispondere al diametro nominale della valvola a farfalla.

- Il diametro delle flange delle tubazioni deve essere compreso tra "D max" e "D min" in base al diametro nominale specifico.

DN		D-1	D-2	D-3	D-4
mm	Pollici				
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	Su richiesta		

D-1 = Diametro ottimale

D-2 = Diametro massimo

D-3 = Diametro minimo

D-4 = Altezza libera del disco della valvola a farfalla

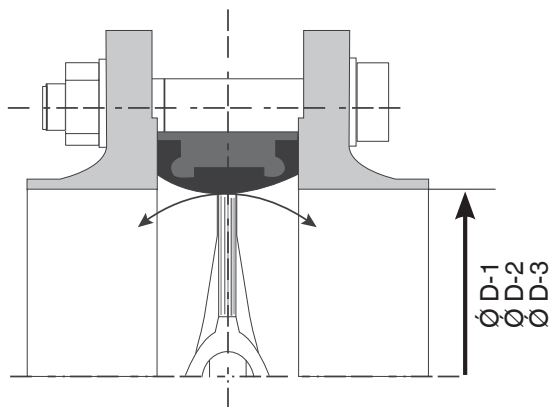


Figura 1: Installazione corretta

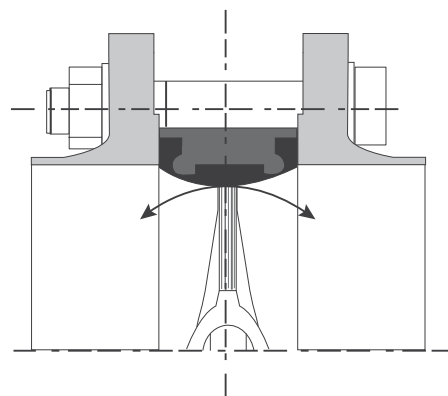


Figura 2: Installazione non corretta

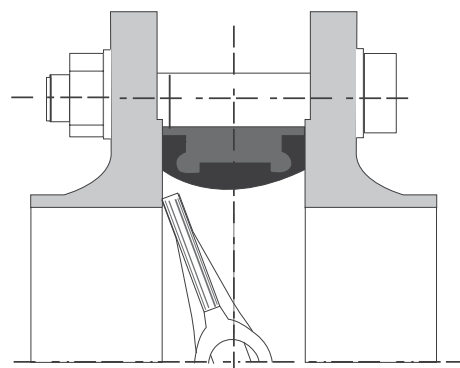


Figura 3: Installazione non corretta

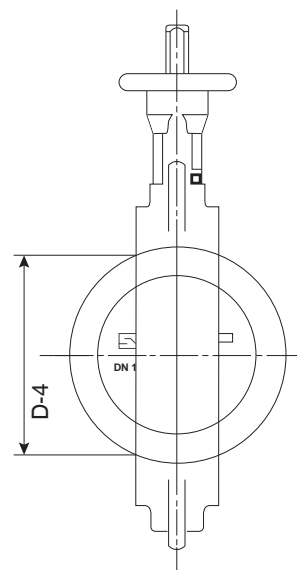


Figura 4: Altezza del disco della valvola a farfalla

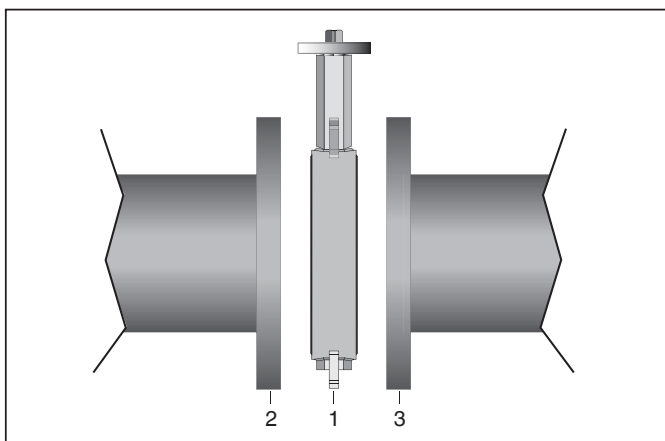
10.2 Montaggio della valvola a farfalla

10.2.1 Montaggio tra flange

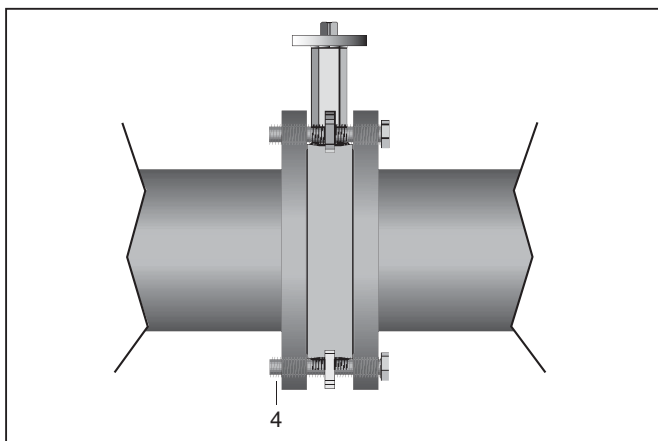
CAUTELA

- In caso di lavori di saldatura sulla tubazione, smontare la valvola a farfalla, poiché si potrebbe danneggiare la guarnizione di chiusura.

1. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
2. Bloccare per impedire il riavviamento.
3. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
4. Svuotare completamente l'impianto, o la sezione dell'impianto, e lasciare raffreddare sino a quando la temperatura non scende al di sotto della temperatura di evaporazione del fluido, in modo da evitare qualsiasi pericolo di ustione.
5. Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.
6. Verificare che le superfici flangiate non siano danneggiate.
7. Liberare le flange delle tubazioni da qualsiasi punto ruvido (ruggine, sporcizia, ecc.).
8. Divaricare adeguatamente le flange delle tubazioni.
9. Non utilizzare guarnizioni flangiate.



10. Agganciare la valvola a farfalla **1** al centro tra le tubazioni, mediante le flange **2** e **3**.
11. Aprire leggermente la valvola a farfalla **1**. Il disco non dovrà sporgere dal corpo.



12. Introdurre le viti **4** in tutti i fori della flangia.
13. Serrare leggermente le viti **4** in diagonale.
14. Aprire completamente il disco e verificare l'allineamento della tubazione.
15. Serrare in diagonale le viti **4**, fino a portare in appoggio le flange direttamente sul corpo.
Prestare attenzione alla coppia di serraggio ammessa delle viti.

10.2.2 Montaggio come fine linea

È possibile utilizzare le valvole a incastro con fori delle flange come fine linea della tubazione.

CAUTELA

Prevenire eventuali perdite!

- La guarnizione di chiusura in elastomero viene spinta fuori dalla sede!
- Se la valvola si trova al termine di una tubazione, è necessario applicare una controflangia.

CAUTELA

- In caso di lavori di saldatura sulla tubazione, smontare la valvola a farfalla, poiché si potrebbe danneggiare la guarnizione di chiusura.



È possibile smontare tranquillamente la flangia / il tubo posti dietro la valvola chiusa, alla pressione indicata al punto 2.

1. Chiudere la valvola onde evitare di generare una sovrappressione e dei colpi d'ariete in fase di smontaggio.
2. Assicurarsi che la pressione della valvola non superi i seguenti valori limite:
 Con DN 32 ÷ 150 mm (PN 16 x 0,4) = 6,4 kg/cm² (6,4 bar)
 Con DN 200 ÷ 600 mm (PN 10 x 0,4) = 4,0 kg/cm² (4,0 bar)
3. Allentare tutte le viti poste a lato, dietro la valvola in diagonale (vedere figure 5 - 7).

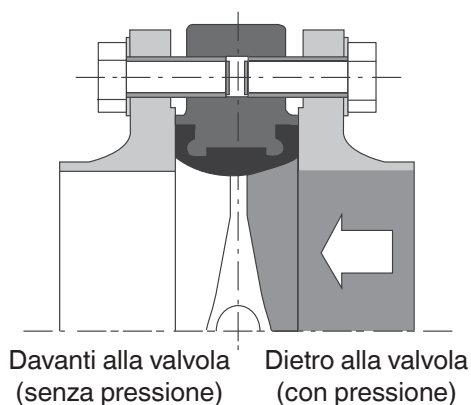


Figura 5: Operazione N° 1

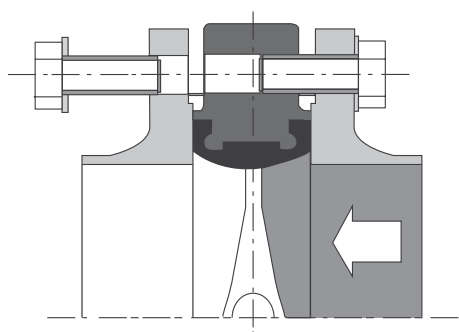


Figura 6: Operazione N° 2

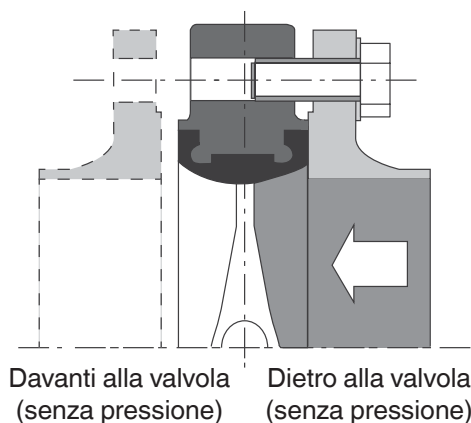


Figura 7: Operazione N° 3

11 Messa in funzione

⚠ AVVERTENZA



Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Prima della messa in funzione, verificare la tenuta degli attacchi del fluido.
- Effettuare controllo di tenuta solo dopo aver indossato un adeguato equipaggiamento protettivo.

⚠ CAUTELA

Prevenire eventuali perdite!

- Adottare provvedimenti di sicurezza contro il superamento della pressione massima ammessa in caso di eventuali colpi d'ariete.



Prima della messa in funzione prestare attenzione alle norme pertinenti.

1. Verificare la tenuta ed il funzionamento della valvola a farfalla (chiudere e riaprire la valvola).
2. Negli impianti nuovi e dopo interventi di riparazione, lavare le tubazioni a valvola a farfalla completamente aperta (per rimuovere eventuali corpi estranei nocivi).



Il gestore dell'impianto sarà responsabile della scelta del detergente e dell'esecuzione della procedura.

3. Messa in funzione degli attuatori conformemente alle istruzioni allegate.

12 Utilizzo

- Comandare la valvola a farfalla mediante attuatore ad azionamento manuale, pneumatico o motorizzato.
- Prestare attenzione alle istruzioni allegate dell'attuatore.

13 Ispezione e manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

⚠ CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

CAUTELA

Periodi di inutilizzo prolungati!

- Aumento della coppia di rottura della valvola a farfalla d'intercettazione a causa della guarnizione di chiusura deformata.
- In caso di periodi di inutilizzo superiori a 2 settimane mettere la valvola a farfalla in posizione aperta.



- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali GEMÜ!
- Nell'ordinare le parti di ricambio, indicare il numero di ordine completo della valvola a farfalla (vedere Capitolo 13.3.4 "Ordinazione parti di ricambio").

1. Prevedere dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
5. Far effettuare le attività di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale tecnico addestrato.
6. Le valvole a farfalla che si trovano sempre nella stessa posizione andranno azionate quattro volte all'anno.

Il gestore dell'impianto dovrà sottoporre le valvole a farfalla a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo ed al potenziale di rischio, al fine di evitare anermeticità e danni alle valvole stesse. Smontare inoltre la valvola a farfalla ad intervalli corrispondenti e controllare che non sia usurata (vedere Capitolo 13.1 "Smontaggio della valvola a farfalla dalla tubazione").

13.1 Smontaggio della valvola a farfalla dalla tubazione

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

⚠ AVVERTENZA



Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Montare solo dopo aver indossato un adeguato equipaggiamento protettivo.

⚠ CAUTELA





Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

1. Far effettuare gli interventi di montaggio esclusivamente da personale tecnico addestrato.
2. Prevedere dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
3. Portare la valvola a farfalla in posizione leggermente aperta. Il disco non dovrà sporgere dal corpo.
4. Allentare le viti flangiate con i dadi e toglierle.
5. Divaricare le flange delle tubazioni.
6. Togliere la valvola a farfalla.

13.2 Sostituire l'attuatore

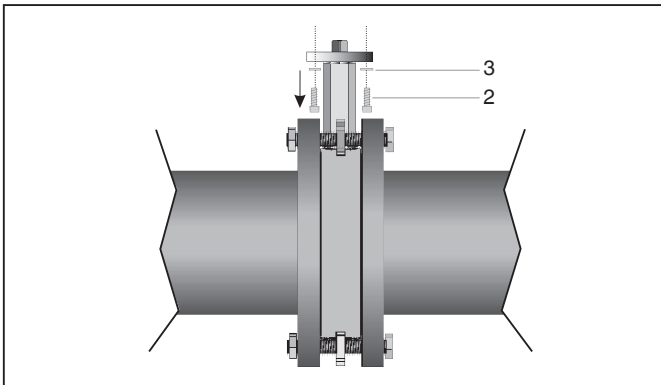
 Le indicazioni di montaggio degli attuatori vanno desunte dalle istruzioni di montaggio fornite a parte.

 Per la sostituzione dell'attuatore occorre:
 ✗ chiave a brugola esagonale
 ✗ Chiave ad anello o fissa

Coppie di serraggio:

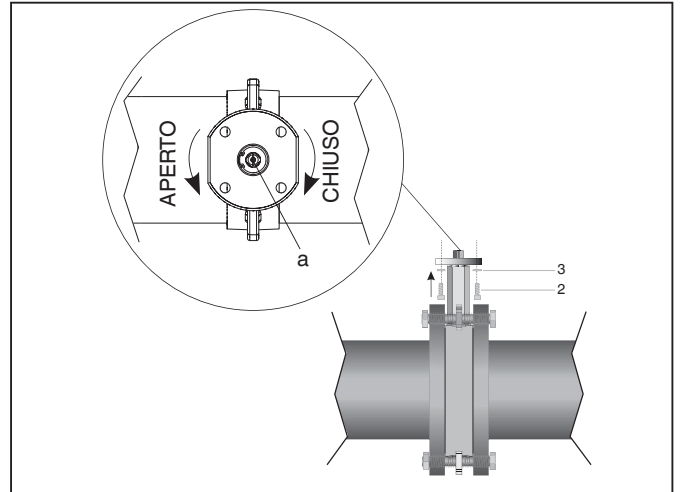
Dimensioni delle viti	Coppia di serraggio
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

13.2.1 Smontare l'attuatore




1. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto e svuotarlo.
 2. Attuatore pneumatico: Depressurizzare il fluido di comando.
 3. Attuatore pneumatico: Rimuovere la linea del fluido di comando dall'attuatore.
 4. Attuatore motorizzato: togliere tensione elettrica al motore.
 5. Attuatore motorizzato: staccare i collegamenti elettrici in conformità con le istruzioni allegate.
 6. Allentare le viti **2** e togliere le rondelle di sicurezza / rondelle elastiche **3**.
 7. Estrarre l'attuatore verso l'alto.
- L'attuatore è stato smontato.


13.2.2 Montare l'attuatore



1. Leggere la posizione del disco della valvola in corrispondenza della fessura **a** event. ruotarlo in posizione corretta.

 ✗ Fessura **a** trasversale rispetto alla direzione della tubazione: valvola a farfalla chiusa.
 ✗ Fessura **a** in direzione della tubazione: valvola a farfalla aperta.

2. Attuatore ad azionamento manuale, pneumatico e motorizzato: Innestare l'inserto quadro o l'albero con chiavetta della valvola a farfalla nell'albero d'entrata dell'attuatore.
3. Prestare attenzione che la posizione del disco e la visualizzazione dell'attuatore coincidano!
4. Stringere l'attuatore con rondelle di sicurezza / rondelle elastiche **3** e viti **2**.

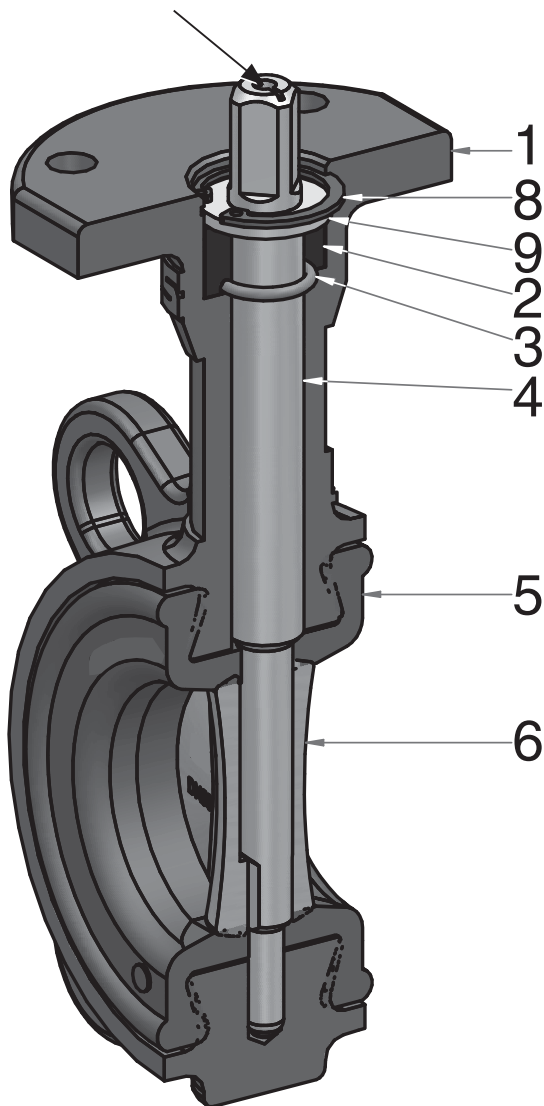
 Coppie di serraggio, vedere tabella Capitolo 13.2 "Sostituzione dell'attuatore".

- L'attuatore è montato.
5. Messa in funzione in conformità con il Capitolo 11 "Messa in funzione".

13.3 Sostituzione del set di pezzi soggetti a usura SLN

13.3.1 DN 25 - 100

SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Disinstallazione della guarnizione di chiusura

1. Smontare l'anello di arresto **8**.
2. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**.
3. Estrarre l'albero dell'attuatore **4**, l'o-ring **3**, la boccola **2** e la rondella a U **9**.
4. Togliere il disco della valvola a farfalla **6**.
5. Su un lato della valvola rimuovere i labbri della guarnizione di chiusura **5** dalla sede del corpo.
6. Premere l'anello sede valvola facendogli prendere la forma di un cuore ed estrarlo lateralmente dal corpo valvola.

Installazione della guarnizione di chiusura

L'installazione della guarnizione di chiusura avviene seguendo l'ordine contrario alla disinstallazione e osservando quanto segue:

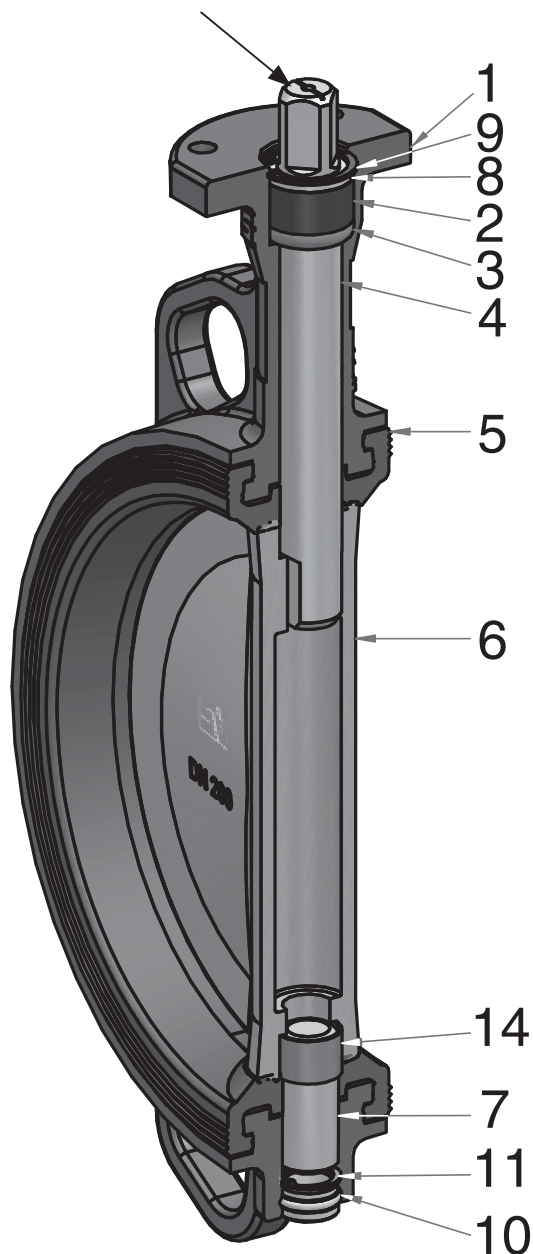
1. Prima di effettuare l'installazione pulire tutti i componenti.
2. A seconda della versione dell'albero, del disco della valvola e della guarnizione di chiusura utilizzare un lubrificante adatto per agevolare l'installazione.

Versione	Lubrificante
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Privo di sostanze che compromettono l'adesione della vernice (N° K 0101 o con indicazione specifica)	Klübersynth VR 69-252 N

3. I fori della guarnizione di chiusura devono combaciare con le cavità degli alberi, all'interno del corpo.
4. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**, al fine di agevolare la guida.
5. Ricollocare in posizione aperta l'albero dell'attuatore **4** sul disco della valvola a farfalla (la scanalatura "A" indica la posizione del disco della valvola).
6. Inserire nuovamente l'o-ring **3** e la boccola **2**.
7. Disporre l'albero dell'attuatore **4** nella posizione di fine corsa.
8. Inserire nuovamente la rondella a U **9** e l'anello di arresto **8**.
9. Aprire e chiudere la valvola servendosi di una chiave inglese e verificarne il corretto assemblaggio e funzionamento perfetto.

13.3.2 DN 125 - 200

SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Disinstallazione della guarnizione di chiusura

1. Smontare l'anello di arresto **8**.
2. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**.
3. Estrarre l'albero dell'attuatore **4**, la boccola **2**, l'o-ring **3** e la rondella a U **9**.
4. Rimuovere il tappo **10** e l'anello di arresto inferiore **11**.
5. Inserire il perno metallico nel cuscinetto albero superiore e spingere verso il basso l'asse inferiori **7**.
6. Togliere il disco della valvola a farfalla **6**.

7. Su un lato della valvola rimuovere i labbri della guarnizione di chiusura **5** dalla sede del corpo. Premere l'anello sede valvola facendogli prendere la forma di un cuore ed estrarlo lateralmente dal corpo valvola.

Installazione della guarnizione di chiusura

L'installazione della guarnizione di chiusura avviene seguendo l'ordine contrario alla disinstallazione e osservando quanto segue:

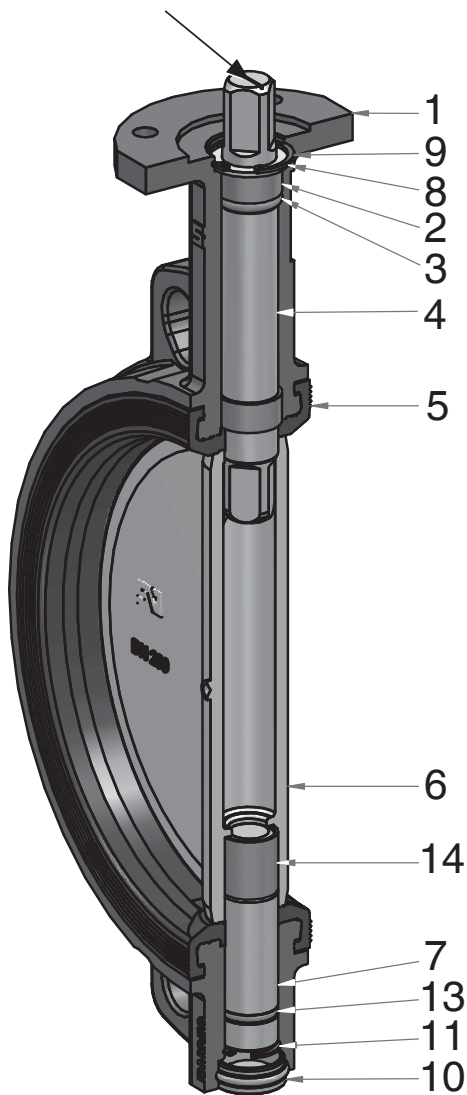
1. Prima di effettuare l'installazione pulire tutti i componenti.
2. A seconda della versione dell'albero, del disco della valvola e della guarnizione di chiusura utilizzare un lubrificante adatto per agevolare l'installazione.

Versione	Lubrificante
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Privo di sostanze che compromettono l'adesione della vernice (N° K 0101 o con indicazione specifica)	Klübersynth VR 69-252 N

3. I fori della guarnizione di chiusura devono combaciare con le cavità degli alberi, all'interno del corpo.
4. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**, al fine di agevolare la guida, compresa la boccola **14**.
5. Spingere uniformemente verso l'interno l'asse inferiori **7**, fino a quando non si ferma al punto di arresto interno del disco della valvola a farfalla. Applicare l'anello di arresto inferiore **11** e il tappo **10**.
6. Installare l'albero dell'attuatore **4** prestando attenzione alla direzione di montaggio (la scanalatura "A" indica la posizione del disco della valvola a farfalla).
7. Inserire la boccola **2**, l'o-ring **3** e la rondella a U **9**.
8. Inserire l'anello di arresto **8**.
9. Aprire e chiudere la valvola servendosi di una chiave inglese e verificarne il corretto assemblaggio e funzionamento perfetto.

13.3.3 DN 250 - 500

SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Disinstallazione della guarnizione di chiusura

1. Smontare l'anello di arresto **8**.
2. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**.
3. Estrarre l'albero dell'attuatore **4**, l'o-ring **3**, la boccola **2** e la rondella a U **9**.
4. Rimuovere il tappo **10** e l'anello di arresto inferiore **11**.
5. Inserire il perno metallico nel cuscinetto albero superiore e spingere verso il basso l'asse inferiori **7**.
6. Togliere il disco della valvola a farfalla **6**.
7. Su un lato della valvola rimuovere i labbri della guarnizione di chiusura **5** dalla sede del corpo. Premere l'anello sede valvola facendogli prendere la forma di un cuore ed estrarlo lateralmente dal corpo valvola.

Installazione della guarnizione di chiusura

L'installazione della guarnizione di chiusura avviene seguendo l'ordine contrario alla disinstallazione e osservando quanto segue:

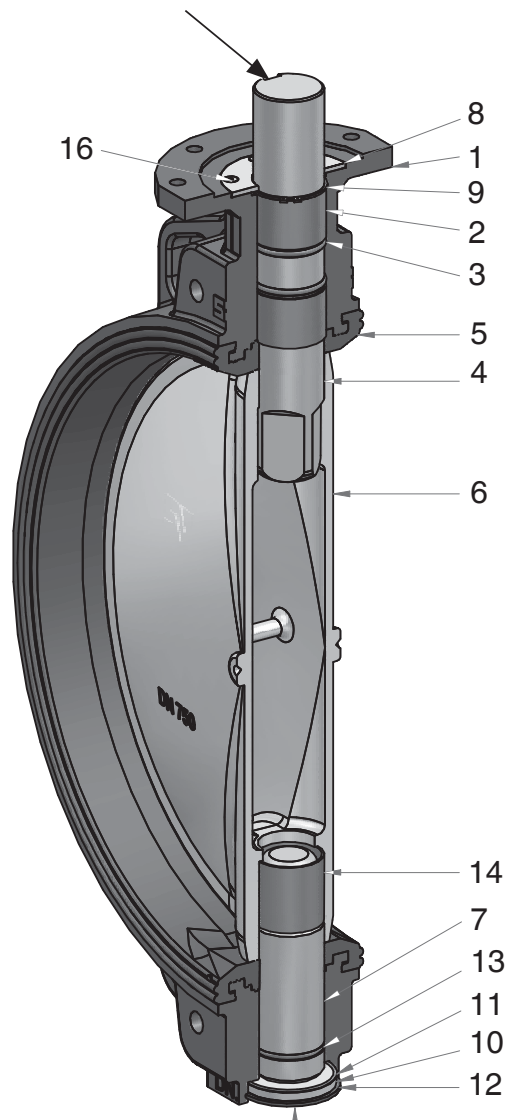
1. Prima di effettuare l'installazione pulire tutti i componenti.
2. A seconda della versione dell'albero, del disco della valvola e della guarnizione di chiusura utilizzare un lubrificante adatto per agevolare l'installazione.

Versione	Lubrificante
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Privo di sostanze che compromettono l'adesione della vernice (N° K 0101 o con indicazione specifica)	Klübersynth VR 69-252 N

3. I fori della guarnizione di chiusura devono combaciare con le cavità degli alberi, all'interno del corpo.
4. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**, al fine di agevolare la guida. Il disco della valvola a farfalla è corredato di una boccola **14** e di scanalature cilindriche **15**.
5. Spingere uniformemente verso l'interno l'asse inferiori **7** insieme all'o-ring **13**, fino a quando non si ferma al punto di arresto interno del disco della valvola. Applicare l'anello di arresto **11** e il tappo **10**.
6. Verificare che le boccole **2** siano in posizione corretta nel foro superiore e inferiore del corpo valvola.
7. Introdurre l'albero dell'attuatore superiore **4** con l'o-ring **3**, fino a quando non si ferma al punto di arresto interno del disco della valvola. Prestare attenzione alla direzione di montaggio (la scanalatura "A" indica la posizione del disco della valvola a farfalla).
8. Inserire la boccola **2** e la rondella a U **9**.
9. Inserire l'anello di arresto **8**.
10. Aprire e chiudere la valvola servendosi di una chiave inglese e verificarne il corretto assemblaggio e funzionamento perfetto.

13.3.4 DN 600 - 1400

Albero con chiavetta (a partire da DN 700)
(Posizione del disco della valvola a farfalla)



Disinstallazione della guarnizione di chiusura

1. Allentare ed estrarre le viti **16**.
2. Smontare l'anello di arresto **8**.
3. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**.
4. Estrarre l'albero dell'attuatore **4**, l'o-ring **3**, la boccola superiore **2** e la rondella a U **9**.
5. Rimuovere l'anello di arresto **11** e il tappo **10** insieme all'o-ring **12**.
6. Introdurre il perno metallico nel cuscinetto albero superiore, quindi spingere verso il basso l'asse inferiori **7** insieme all'o-ring **13**.
7. Togliere il disco della valvola a farfalla **6**.

8. Su un lato della valvola rimuovere i labbri della guarnizione di chiusura **5** dalla sede del corpo. Premere l'anello sede valvola facendogli prendere la forma di un cuore ed estrarlo lateralmente dal corpo valvola.

Installazione della guarnizione di chiusura

L'installazione della guarnizione di chiusura avviene seguendo l'ordine contrario alla disinstallazione e osservando quanto segue:

1. Prima di effettuare l'installazione pulire tutti i componenti.
2. A seconda della versione dell'albero, del disco della valvola e della guarnizione di chiusura utilizzare un lubrificante adatto per agevolare l'installazione.

Versione	Lubrificante
Standard	Dow Corning Molykote® 111 Compound
Privo di sostanze che compromettono l'adesione della vernice (N° K 0101 o con indicazione specifica)	Klübersynth VR 69-252 N

3. I fori della guarnizione di chiusura devono combaciare con le cavità degli alberi, all'interno del corpo.
4. Mettere in posizione aperta il disco della valvola a farfalla **6**, al fine di agevolare la guida. Il disco della valvola a farfalla è corredato di una boccola **14**.
5. Spingere uniformemente verso l'asse inferiori **7** insieme all'o-ring **13**, fino a quando non si ferma al punto di arresto interno del disco della valvola. Infine applicare il tappo **10**, il coperchio dell'o-ring **12** e l'anello di arresto **11**. Regolare con la vite **17** la posizione dell'asse inferiori **7**.
6. Verificare che le boccole **2** siano in posizione corretta nel foro superiore e inferiore del corpo valvola.
7. Introdurre l'albero dell'attuatore **4** con l'o-ring **3**, fino a quando non si ferma al punto di arresto interno del disco della valvola. Prestare attenzione alla direzione di montaggio (la chiavetta indica la posizione del disco della valvola a farfalla).
8. Applicare la boccola **2** e il l'anello di arresto **8**, quindi stringere le viti **16**.
9. Aprire e chiudere la valvola servendosi di una chiave inglese e verificarne il corretto assemblaggio e funzionamento perfetto.

13.3.5 Ordinazione della parte di ricambio

ATTENZIONE

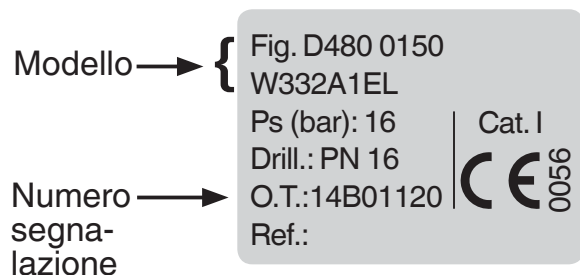
Impiego di parti di ricambio non corrette!

- Danneggiamento dell'apparecchio!
- La responsabilità del produttore ed il diritto di garanzia decadono.
- Possono essere sostituite solo le parti di ricambio indicate.

Per l'ordinazione delle parti di ricambio tenere a disposizione le seguenti informazioni:

- X chiave (2 linee)
- X numero segnalazione
- X nome della parte di ricambio
- X gamma d'impiego (fluido, temperature e valori di pressione)

La targhetta si trova sul collare del corpo valvola. Dati della targhetta (esempio):



Ulteriori indicazioni vanno desunte dalla scheda dati.

Dati per l'ordinazione del set di pezzi soggetti a usura:

Modello	Codice
Valvola a farfalla	D480

Diametro nominale	Codice
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

Set di pezzi di ricambio soggetti a usura	Codice
Set di pezzi di ricambio soggetti a usura per guarnizione di chiusura	SLN
Set di pezzi soggetti a usura – corpo	SVK
Set di pezzi soggetti a usura – disco	SDS

Pressione di esercizio	Codice
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)	-

Materiale - disco / albero	Codice
CF8M, 1.4408	A
CF8M, 1.4408 lucida	B
CF8M, 1.4408 rivestimento Halar	C
1.4469 Super Duplex	D
EN-GJS-400-15, GGG40 rivestimento epossidico (Resicoat)	E
EN-GJS-400-15, GGG40 rivestimento EPDM	F
EN-GJS-400-15, GGG40 con rivestimento Rilsan® PA11 (fino al DN 200)	R
Fusione di bronzo: DIN 1705 (Rg 10) (≤ DN 300), UNE EN 1982 (CuAl10FeSn5C) (≥ DN 350)	G
URANUS B6, 1.4539 (simile 904L)	K

Estremità dell'albero*	Codice
Insero quadro, diagonale	D
* Solo con set di pezzi soggetti a usura SVK	

Guarnizione di chiusura	Codice
FPM -15 ... +210 °C	V
HNBR -10 ... +120 °C	A
Epicloridrina -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
Neoprene -25 ... + 80 °C	P
Silicone (vapore)-60 ... +140 °C (pressione di esercizio ridotta max. 10bar)	R
Silicone -60 ... +200 °C	S

Esempio di ordine	D480	150	SLN	V
Modello	D480			
Diametro nominale		150		
Set di pezzi di ricambio soggetti a usura (codice)			SLN	
Pressione di esercizio (codice)				
Materiale - disco / albero (codice)				
Estremità dell'albero (codice)				
Guarnizione di chiusura (codice)				V

14 Smontaggio

Per lo smontaggio, valgono gli stessi provvedimenti preventivi adottati per il montaggio.

- Smontare la valvola a farfalla (vedere Capitolo 10.2 "Montaggio della valvola a farfalla").

15 Smaltimento



- Smaltire tutti i componenti della valvola a farfalla conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente,
- prestando attenzione a eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

16 Resi

1. Pulire la valvola a farfalla.
2. Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
3. I resi andranno sempre accompagnati dalla Dichiarazione di reso compilata.

In assenza della Dichiarazione, non verrà effettuato

- ✗ alcun accredito, né
 - ✗ alcun intervento di riparazione,
- ma si procederà allo smaltimento del reso, addebitando al cliente i costi relativi.



Indicazione relativa al reso:

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la Dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa.

17 Indicazioni



Indicazione sulla Direttiva 2014/34/UE (Direttiva ATEX):

Il prodotto è accompagnato da un allegato alla Direttiva 2014/34/UE, qualora sia stata ordinata la versione conforme ad ATEX.



Indicazione per la formazione dei collaboratori:

Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.

In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento.

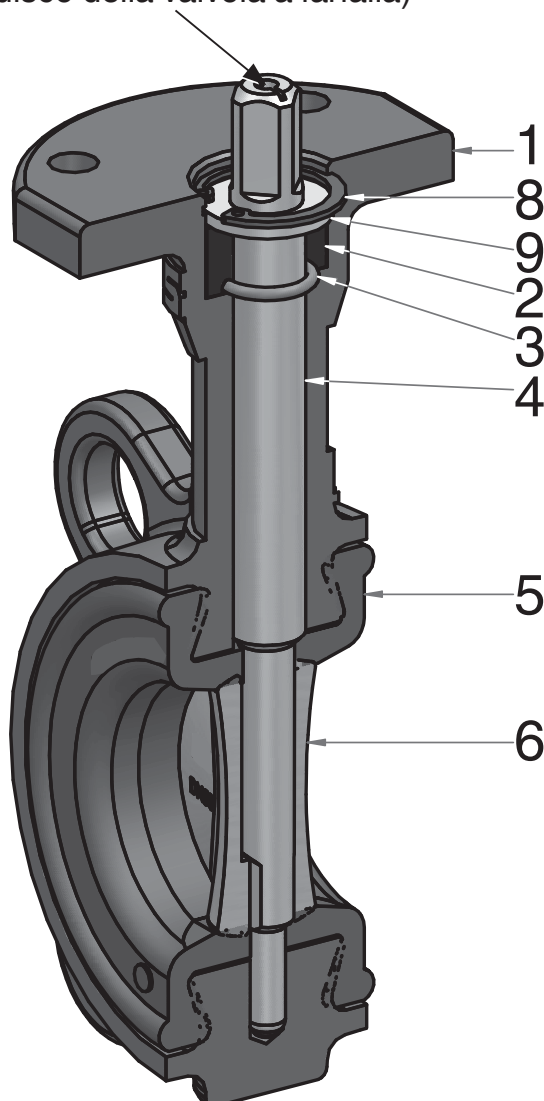
18 Ricerca / Eliminazione dei guasti

Guasti	Possibile causa	Eliminazione dei guasti
La valvola a farfalla non si apre o non si apre completamente	Corpi estranei nella valvola a farfalla	Smontare la valvola a farfalla e pulirla
	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola a farfalla alla pressione di esercizio indicata nella scheda dati
	Progettazione dell'attuatore non adatta alle condizioni di funzionamento	Utilizzare l'attuatore progettato per le condizioni di funzionamento
	Le dimensioni della flangia non corrispondono a quanto prescritto	Utilizzare la flangia di dimensioni corrette
	Diametro interno della tubazione insufficiente per il diametro nominale della valvola a farfalla	Montare la valvola a farfalla con diametro nominale adatto
	Utilizzo di una flangia non adeguata (diametro interno insufficiente)	Utilizzare una flangia adeguata
	Utilizzo di guarnizioni aggiuntive tra la guarnizione di chiusura e la flangia	Non utilizzare guarnizioni aggiuntive
La valvola a farfalla non si chiude o non si chiude completamente	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola a farfalla alla pressione di esercizio indicata nella scheda dati
	Progettazione dell'attuatore non adatta alle condizioni di funzionamento	Utilizzare l'attuatore progettato per le condizioni di funzionamento
	Corpi estranei nella valvola a farfalla	Smontare la valvola a farfalla e pulirla
	Utilizzo di una flangia non adeguata (diametro interno insufficiente)	Utilizzare una flangia adeguata
Giunzione corpo valvola a farfalla - tubazione non stagna	Montaggio non corretto	Verificare il montaggio del corpo della valvola a farfalla nella tubazione
	Collegamento a vite della flangia allentato	Serrare le viti sulla flangia
	Direzione delle flange non parallela	Allineare le flange parallelamente tra loro, in maniera esatta
Corpo della valvola a farfalla non stagno	Montaggio non corretto	Verificare il montaggio del corpo della valvola a farfalla nella tubazione
	Corpo della valvola a farfalla difettoso	Verificare che il corpo della valvola a farfalla non sia danneggiato, ed eventualmente sostituire la valvola a farfalla
	In caso di installazione come fine linea, la guarnizione di chiusura viene spinta verso l'esterno.	Applicare la controflangia, onde evitare che la pressione del fluido spinga la guarnizione di chiusura in elastomero fuori dalla sede, causando così delle perdite
Aumento dei rumori di innesto all'apertura della valvola a farfalla	Con disco in posizione chiusa ciò può provocare un aumento della coppia di rottura	Azionare regolarmente le valvole
		Installare la valvola a farfalla in maniera centrata rispetto alle flange
	Compressione monolaterale della guarnizione della flangia	Allineare le flange della tubazione in maniera parallela tra loro
	Movimento oscillatorio non uniforme	Verificare la pressione di comando direttamente sull'attuatore ed eventualmente adattare la sezione
Installare una valvola a farfalla di uscita aria sull'attuatore		

19 Vista esplosa e parti di ricambio

DN 25 - 100 wafer

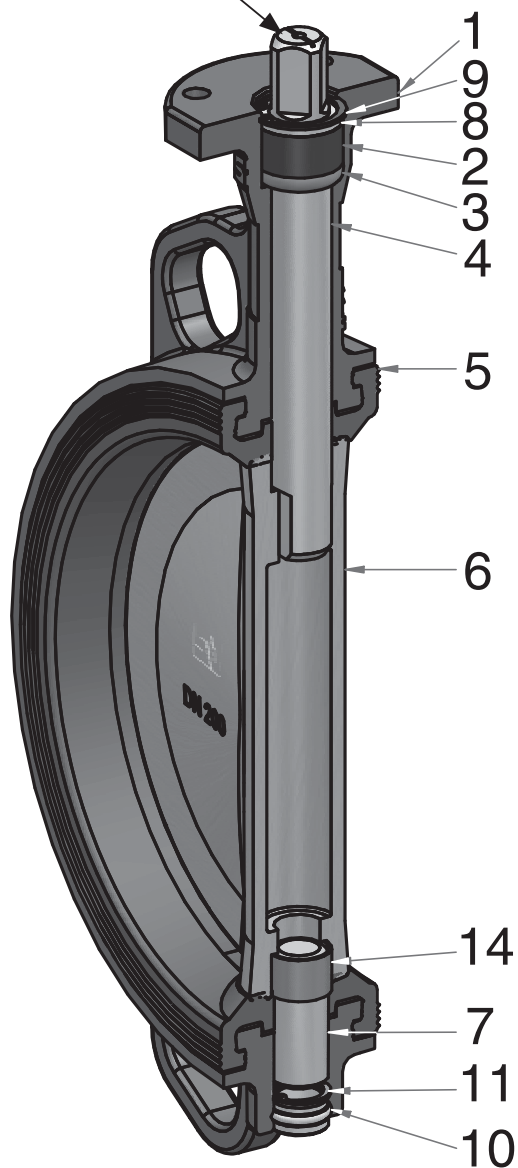
SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Pos.	Denominazione	Pezzi
1	Corpo	1
*2	Boccola	1
3	O-ring	1
4	Albero dell'attuatore	1
5	Guarnizione di chiusura	1
6	Disco della valvola a farfalla	1
8	Anello di arresto	1
9	Rondella a U	1

* Posizione 2 con DN 32 non presente

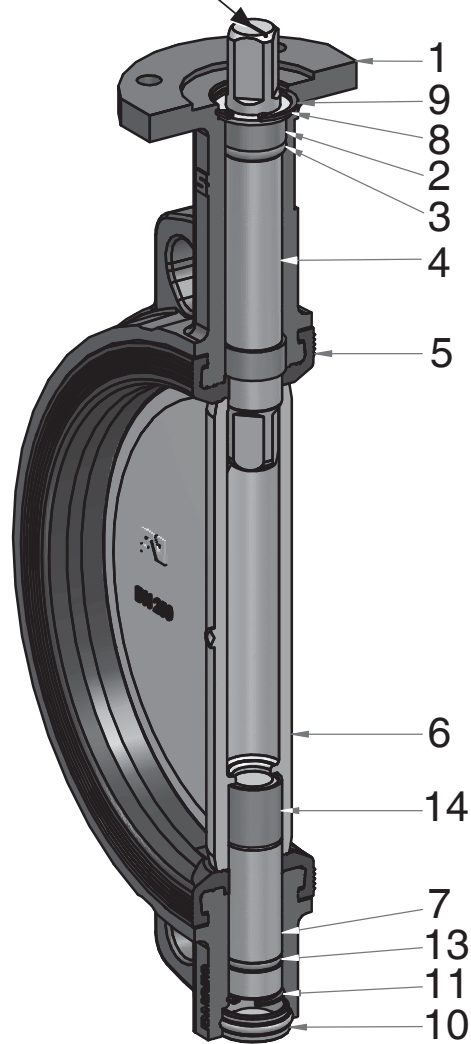
SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Pos.	Denominazione	Pezzi
1	Corpo	1
2	Boccola	1
3	O-ring	1
4	Albero dell'attuatore superiore	1
5	Guarnizione di chiusura	1
6	Disco della valvola a farfalla	1
7	Asse inferiori	1
8	Rondella di sicurezza	1
9	Rondella a U	1
10	Tappo	1
11	Rondella di sicurezza	1
*14	Boccola	1

* Posizione 14 con DN 125/150 non presente

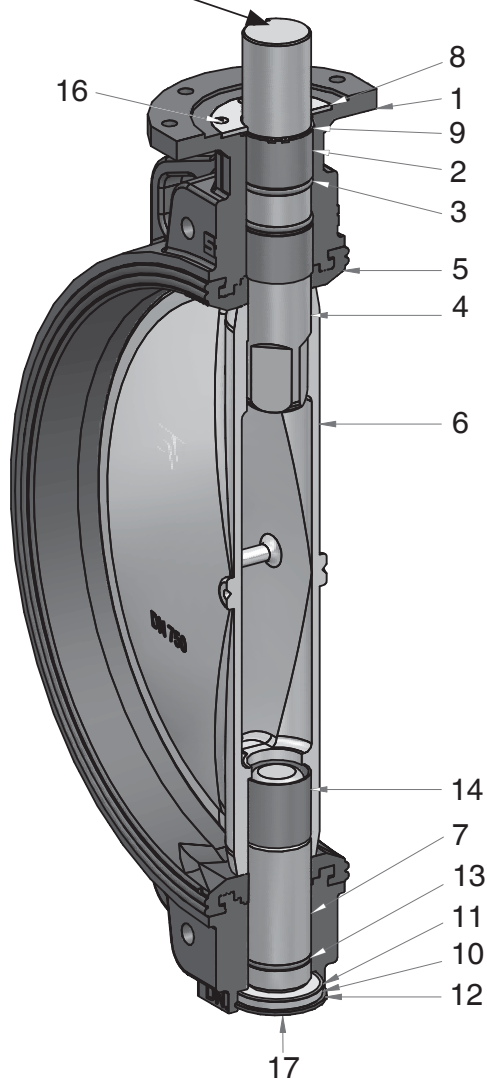
SCANALATURA "A" (posizione del disco della valvola a farfalla)



Pos.	Denominazione	Pezzi
1	Corpo	1
2	Boccola	2
3	O-ring	1
4	Albero dell'attuatore superiore	1
5	Guarnizione di chiusura	1
6	Disco della valvola a farfalla	1
7	Asse inferiori	1
8	Rondella di sicurezza	1
9	Rondella a U	1
10	Tappo	1
11	Rondella di sicurezza	1
13	O-ring	1
14	Boccola	1
*15	Scanalature	2/4

* Posizione 15 per DN 450/500 non presente (attuatore con chiave femmina quadra)

Chiavetta (Posizione del disco della valvola a farfalla)



Pos.	Denominazione	Pezzi
1	Corpo	1
2	Boccola	2
3	O-ring	1
4	Albero dell'attuatore superiore	1
5	Guarnizione di chiusura	1
6	Disco della valvola a farfalla	1
7	Asse inferiori	1
8	Rondella di sicurezza	1
9	Rondella a U	1
10	Tappo	1
11	Rondella di sicurezza	1
12	O-ring	1
13	O-ring	1
14	Boccola	1
*15	Scanalature	2/4
16	Vite	4
17	Vite	1

* Posizione 15 per DN 600 non presente (attuatore con chiave femmina quadra)

Dichiarazione di incorporazione

ai sensi della Direttiva sulle macchine CE 2006/42/CE, All. II, 1.B
per quasi-macchina

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

Descrizione e identificazione della quasi-macchina:

Prodotto: Valvola a farfalla GEMÜ, in metallo, azionamento pneumatico
Numero di serie: dal 29.12.2009
Numero progetto: KL-Metall-Pneum-2009-12
Denominazione commerciale: modello D481

Si dichiara la conformità con i seguenti requisiti base della Direttiva sulle macchine 2006/42/CE:
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.

Si dichiara inoltre che i documenti tecnici speciali sono stati stilati secondo l'Allegato VII Parte B.

Si dichiara espressamente che la quasi-macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive CE seguenti:

2006/42/CE:2006-05-17: (Direttiva sulle macchine) Direttiva 2006/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 17 maggio 2006 sulle macchine e in emendamento alla Direttiva 95/16/CE (nuova versione) (1)

Riferimento per le norme armonizzate applicate:

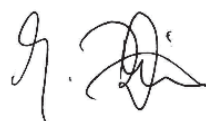
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 1:
Terminologia di base, metodologia
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 2:
Principi tecnici
EN ISO 14121-1:2007: Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 1:
Principi (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004 -02: Valvole industriali - Valvole a farfalla metalliche

Il produttore risp. il mandatario si impegnano a trasmettere agli uffici dei singoli Paesi, su richiesta fondata, gli speciali documenti relativi alla quasi-macchina. Tale trasmissione avviene:

elettronicamente

Restano salvi i diritti di protezione commerciali!

Avvertenza importante! La quasi-macchina può essere azionata solo se è stato eventualmente stabilito che l'apparato in cui deve essere installata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni di questa direttiva.



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, febbraio 2013

Dichiarazione di incorporazione

ai sensi della Direttiva sulle macchine CE 2006/42/CE, All. II, 1.B
per quasi-macchina

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

Descrizione e identificazione della quasi-macchina:

Prodotto: Valvola a farfalla GEMÜ, in metallo, azionamento motorizzato
Numero di serie: dal 29.11.2011
Numero progetto: KL-Metall-Motor-2011-11
Denominazione commerciale: modello D488

Si dichiara la conformità con i seguenti requisiti base della Direttiva sulle macchine 2006/42/CE:
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.

Si dichiara inoltre che i documenti tecnici speciali sono stati stilati secondo l'Allegato VII Parte B.

Si dichiara espressamente che la quasi-macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive CE seguenti:

2006/42/CE:2006-05-17: (Direttiva sulle macchine) Direttiva 2006/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 17 maggio 2006 sulle macchine e in emendamento alla Direttiva 95/16/CE (nuova versione) (1)

Riferimento per le norme armonizzate applicate:

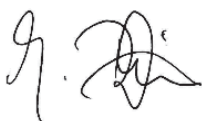
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 1:
Terminologia di base, metodologia
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 2:
Principi tecnici
EN ISO 14121-1:2007: Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 1:
Principi (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004 -02: Valvole industriali - Valvole a farfalla metalliche

Il produttore risp. il mandatario si impegnano a trasmettere agli uffici dei singoli Paesi, su richiesta fondata, gli speciali documenti relativi alla quasi-macchina. Tale trasmissione avviene:

elettronicamente

Restano salvi i diritti di protezione commerciali!

Avvertenza importante! La quasi-macchina può essere azionata solo se è stato eventualmente stabilito che l'apparato in cui deve essere installata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni di questa direttiva.



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, febbraio 2013

21 Tabella di classificazione delle valvole a farfalla d'intercettazione

Tabella di classificazione delle valvole a farfalla d'intercettazione secondo la Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/EU

Gas	Versione	Categoria Direttiva sugli apparecchi a pressione	Modulo selezionato
Non pericoloso (Diagramma 7)	PN 3	DN 32 - 300	CBP*
		DN 350 - 1000	I
	PN 6	DN 32 - 150	CBP*
		DN 200 - 500	I
		DN 600 - 800	II
	PN 10	DN 32 - 100	CBP*
		DN 125 - 350	I
		DN 400 - 500	II
		DN 600 - 1600	III
	PN 16	DN 32 - 50	CBP*
		DN 65 - 200	I
		DN 250 - 300	II
		DN 350 - 1600	III
	PN 25	DN 32 - 40	CBP*
		DN 50 - 125	I
		DN 150 - 125	II
DN 250 - 300		III	
Pericoloso (Guarnizione di chiusura in NBR o FPM) (Diagramma 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	

* In accordo della Direttiva sugli apparecchi in pressione 2014/68/EU, questi prodotti devono essere identificati con una targhetta CE.

22 Dichiarazione di conformità

22.1 Fluidi pericolosi



C/ Sauce, 49 - Poligono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Tel: +34-91-675-53-07
Fax: +34-91-676-11-00
Web: <http://www.sigeval.com>



CE-DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

H. Rodrigo Trigales Vázquez in qualità di Amministratore Delegato di:

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

Il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti:

Marca: Sigeval

Modello: valvole a farfalla classe I con pressione nominale PS 3 DN 32 - 100, PS 6 DN 32 - 100, PS 10 DN 32 - 100, PS 16 DN 32 - 50 e PS 25 DN 32 - 40 mm per fluidi pericolosi

sono stati valutati dall'ECA (0056) secondo il Modulo H e risultano conformi alla Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/EU. Questi prodotti ottemperano alle norme armonizzate EN 593, EN19, EN 12266-1, EN 12516-2, prEN 12516-4.

Sottoscritto a Torrejón de Ardoz 23.06.16

Rodrigo Trigales Vázquez
Amministratore Delegato



C/ Sauce, 49 - Poligono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Tel: +34-91-675-53-07
Fax: +34-91-676-11-00
Web: <http://www.sigeval.com>



CE-DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

H. Rodrigo Trigales Vázquez in qualità di Amministratore Delegato di:

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

Il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti:

Marca: Sigeval

Modello: valvole a farfalla classe II con pressione nominale PS 3 DN 125 - 350, PS 6 DN 125 - 350, PS 10 DN 125 - 350, PS 16 DN 65 - 200 e PS 25 DN 50 - 125 mm per fluidi pericolosi

sono stati valutati dall'ECA (0056) secondo il Modulo H e risultano conformi alla Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/EU. Questi prodotti ottemperano alle norme armonizzate EN 593, EN19, EN 12266-1, EN 12516-2, prEN 12516-4.

Sottoscritto a Torrejón de Ardoz 23.06.16

Rodrigo Trigales Vázquez
Amministratore Delegato



C/ Sauce, 49 - Poligono Industrial
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Tel: +34-91-675-53-07
Fax: +34-91-676-11-00
Web: <http://www.sigeval.com>



CE-DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

H. Rodrigo Trigales Vázquez in qualità di Amministratore Delegato di:

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

Il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti:

Marca: Sigeval

Modello: valvole a farfalla classe III con pressione nominale PS 3 DN 400 - 1400, PS 6 DN 400 - 1400, PS 10 DN 400 - 1400, PS 16 DN 250 - 1200 e PS 25 DN 150 - 300 mm per fluidi pericolosi

sono stati valutati dall'ECA (0056) secondo il Modulo H e risultano conformi alla Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/EU. Questi prodotti ottemperano alle norme armonizzate EN 593, EN19, EN 12266-1, EN 12516-2, prEN 12516-4.

Sottoscritto a Torrejón de Ardoz 23.06.16

Rodrigo Trigales Vázquez
Amministratore Delegato



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 12/2018 · 88425644



GEMÜ®