

Absperrklappe
Metall, DN 40 - 1050

Butterflyventil
Metal, DN 40 - 1050



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



INDBYGNINGS- OG MONTERINGSVEJLEDNING



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	7
7	Herstellerangaben	8
7.1	Transport	8
7.2	Lieferung und Leistung	8
7.3	Lagerung	8
8	Funktionsbeschreibung	8
9	Besonderheiten bei ATEX	8
10	Geräteaufbau	9
10.1	Typenschild	9
11	Montage	9
11.1	Hinweise zum Installationsort	10
11.2	Montage der Standard-Version	10
11.3	Montage der ATEX-Version	11
12	Inbetriebnahme	12
13	Bedienung	12
14	Inspektion und Wartung	12
14.1	Standard-Version	12
14.2	ATEX-Version	12
14.3	Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	13
14.4	Antrieb wechseln	13
14.4.1	Antrieb demontieren	13
14.4.2	Antrieb montieren	14
15	Demontage	14
16	Entsorgung	14
17	Rücksendung	14
18	Hinweise	14
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	14
20	Explosionsdarstellung	15
21	Einbauerklärung	16
22	EG-Konformitätserklärung	17

1 Allgemeine Hinweise

	<p>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.</p>
	<p>Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.</p>
	<p>Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.</p>
	<p>10 Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe: 11 X Sachgerechter Transport und Lagerung 12 X Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal 12 X Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung 12 X Ordnungsgemäße Instandhaltung</p>
	<p>Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Absperrklappe.</p>
	<h2>2 Allgemeine Sicherheitshinweise</h2> <p>14 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.</p>

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

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.

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

5 Technische Daten

Durchflussgeschwindigkeit		
PS [bar]	Maximal zulässige Durchflussgeschwindigkeit [m/s]	
	Flüssige Medien	Gasförmige Medien [bei ≈ 1 bar]
bis 6	2,5	25
$6 < PS \leq 10$	3	30
$10 < PS \leq 16$	4	35
$PS > 16$	5	40

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

Installationsbedingungen

Einbaulage	beliebig, bevorzugt liegend
	DN ≥ 300 die Absperrklappe waagerecht einbauen, so dass sich die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet.
Durchflussrichtung	beliebig

Max. zul. Druck des Betriebsmediums

DN 40 - 450	10 bar
DN 500 - 600	6 bar
DN 700 - 1050	3 bar

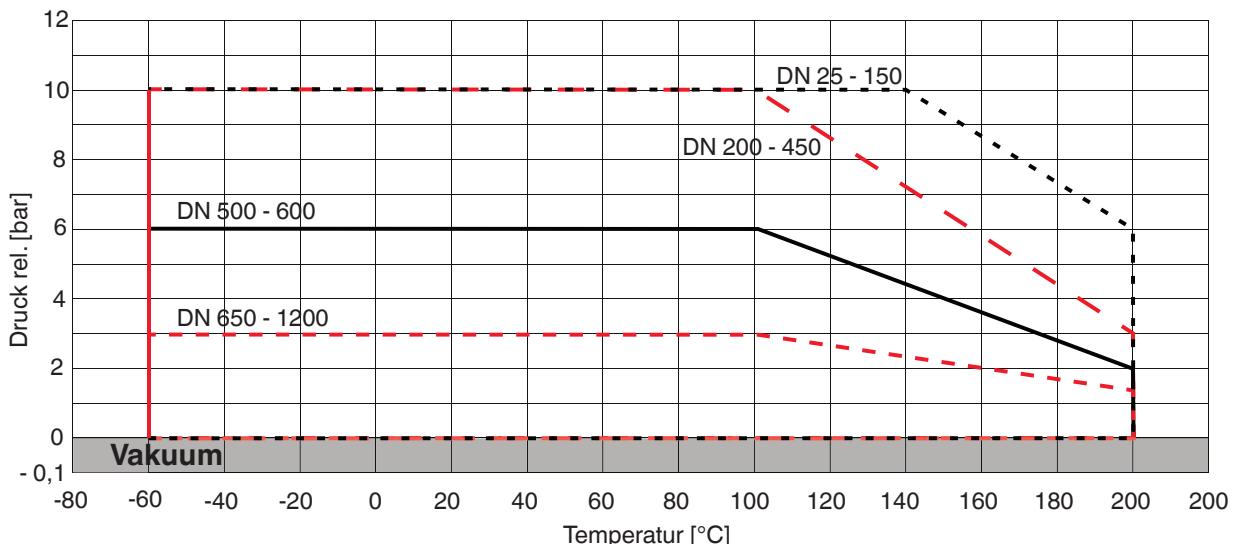
Betriebsmedium

Neutrale, aggressive, gasförmige und flüssige, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Scheiben- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

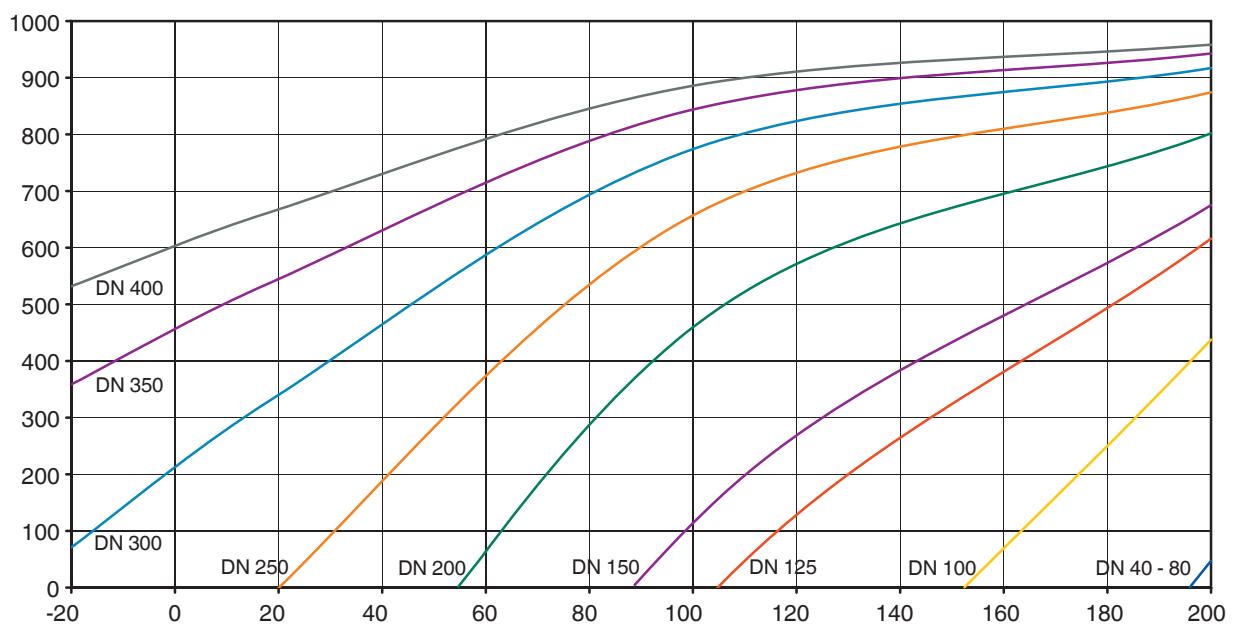
Max. zul. Temp. des Betriebsmediums

Standard TFM™ (PTFE) -20 ... 200 °C
keine Wasserschläge zulässig

Druck-Temperatur Diagramm



Vakuumkennlinien für Absperrdichtung TFM



Vakuumkennlinien für Absperrdichtung PTFE sowie Nennweiten > DN 400 auf Anfrage

Vorteile der TFM™* (PTFE) Absperrdichtung

TFM™* wird aus herkömmlichem PTFE und einem 1% Anteil Perfluoropropyl Vinyl Ether (PPVE) gefertigt. Während die Eigenschaften von konventionellem PTFE (exzellente chemische Resistenz, Einsatz in großem Temperaturbereich und ver- sprödungs- bzw. alterungsarm, uvm.) gewahrt bleiben, führt der PPVE-Zusatz zu einer besseren Verteilung der PTFE-Partikel und somit insgesamt zu einer dichteren Polymerstruktur.

Daraus resultieren folgende zusätzliche Vorteile:

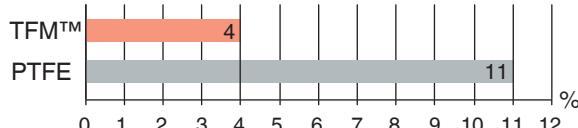
- Signifikant bessere Kaltflusseigenschaften (gemessen als Verformung unter Last): Gleiche Kaltflusseigenschaften wie PTFE mit 25% Glasfasern.
- Verminderte Gasdurchlässigkeit bzw. erhöhte Sperreigenschaften
- Die glatte Oberfläche provoziert geringeren Absperrdichtungsabrieb und weniger Abriebpartikel im Medium.

* TFM ist ein eingetragenes Markenzeichen von Dyneon

Nennweite	Anschluss	Kv-Wert	Gewicht [kg]	
DN		[m³/h]	Wafer	Lug
40	1½"	102	2,5	2,5
50	2"	124	3	5
65	2½"	211	4	7
80	3"	318	5	8,1
100	4"	660	6,3	10,8
125	5"	985	7,7	14,5
150	6"	1244	10	15,8
200	8"	2523	16,5	24,6
250	10"	3514	24,5	33,3
300	12"	5315	37	57
350	14"	8134	87*	87
400	16"	11571	107*	107
450	18"	15519	-	152
500	20"	19308	-	185
600	24"	24807	-	306
700	28"	30887	-	442
(750)	30"	34744	-	490
800	32"	39789	-	630
900	36"	55653	-	781
1000	40"	62690	-	946
(1050)	42"	70528	-	985

* Gehäuseform Lug, jedoch Gewindebohrung aufgebohrt

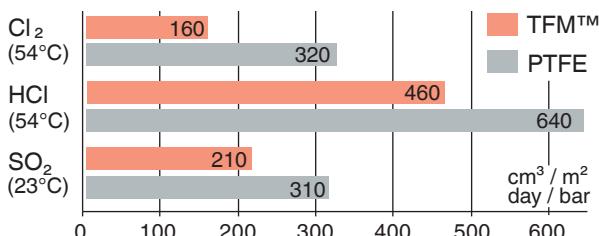
A: Bleibende Verformung nach wiederholter Belastung



Belastung: 150 bar während 100 Std., Temperatur 23 °C

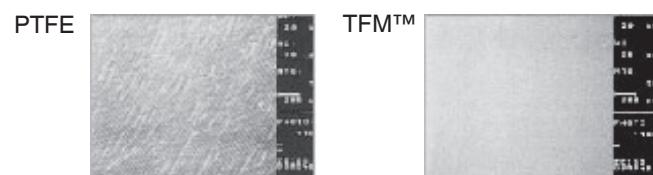
Bleibende Verformung in %, 24 Std. nach Entlastung

B. Gasdurchlässigkeit verschiedener Medien



Gasdurchlässigkeit von TFM™ im Vergleich zu herkömmlichen PTFE
(Dicke: 1mm)

C. Oberflächenbeschaffenheit in 50-facher Vergrößerung



Drehmomente für Antriebe [Nm]

Losbrechmoment *

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Inches	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
[Nm]	22	26	36	46	60	80	110	167	278	333	450	500	600	650	889	1500	2000	2300	2700	3500

* Die angegebenen Losbrechmomente beinhalten 10% Sicherheit.

Max. zulässiges Drehmoment

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Inches	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"

Werkstoff - Scheibe/Welle - Edelstahl (Code S, F, J, P, C)

[Nm]	48	89	89	89	183	183	327	456	664	664	1227	1227	2909	2909	6069	6069	10374	10374	10374
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

Werkstoff - Scheibe/Welle - Hastelloy (Code H)

[Nm]	31	57	57	57	118	118	211	295	457	457	845	845	2004	2004	4181	4181	7147	7147	7147
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

Werkstoff - Scheibe/Welle - Titan (Code T)

[Nm]	32	59	59	59	121	121	216	302	469	469	866	866	2053	2053	4283	4283	7321	7321	7321
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	490
Absperrklappe mit pneumatischem Antrieb	491
Absperrklappe mit manuellem Antrieb	497
Absperrklappe mit elektrischem Antrieb	498

2 Nennweite	Code
DN 25 - DN 1200	25 - 1T2

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 40 bis DN 400)	W
Lug (DN 25 bis DN 1200)	L

4 Betriebsdruck			
	Nennweite		
	25 - 450	500, 600	700 - 1200
	Code		
PS 3 bar			0
PS 6 bar		1	
PS 10 bar	2		
Standard			

5 Anschluss					
	Nennweite				
	25-150	200-300	350-400	450-1200	
Wafer	PN 10	3	3	2	
	PN 16	3	3	3	
Lug	PN 10	3	2	2	2
	PN 16	3	3	3	3
Standard					

6 Werkstoff - Gehäuse					
EN-GJS-400-18-LT, (GGG 40.3), Epoxy beschichtet 120µm					3
Edelstahl 316L					4
Duroplast (VE-CF)					6
Stahl S355J2G3					8

7 Werkstoff - Scheibe/Welle	Code
Edelstahl 1.4469, DN 40-200;	S
Edelstahl 1.4404/316L, DN 250-900	
Edelstahl 1.4462, poliert, DN 40-200; Ra < 0,8 µm	F
Edelstahl 1.4404/316L, poliert; Ra < 0,8 µm	J
Edelstahl 1.4404/316L, elektropoliert; Ra < 0,4 µm	G
Edelstahl, PFA ummantelt, FDA Zulassung	P
Edelstahl, PFA ummantelt, elektrisch leitfähig	C*
Titan Grad 2	T
Hastelloy C22	H

* ATEX Ausführung (Scheibenfarbe schwarz)

8 Werkstoff - Absperrdichtung	Code
TFM/FKM (Dampf, FDA-Zertifizierung)	5D
TFM/EPDM (FDA-Zertifizierung)	5E
TFM/FKM (FDA-Zertifizierung)	5F
TFM/Silikon (FDA-Zertifizierung)	5S
TFM/EPDM (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LE*
TFM/FKM (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LF*
TFM/Silikon (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LS*
PTFE/EPDM (FDA-Zertifizierung)	PE
PTFE/FKM (FDA-Zertifizierung)	PF
PTFE/Silikon (FDA-Zertifizierung)	PS

* ATEX Ausführung (Absperrdichtungsfarbe schwarz)

9 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	Typ 490
Absperrklappe mit manuellem Antrieb	Typ 497
Federkraft geschlossen (NC)	Typ 491
Federkraft geöffnet (NO)	Typ 491
Beidseitig angesteuert (DA)	Typ 491

10 Sonderfunktion	Code
ATEX-Ausführung (nur Absperrklappe ohne Antrieb 490)	X

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Code	497	50	W	2	3	3	S	5S	0	SHL11	

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.

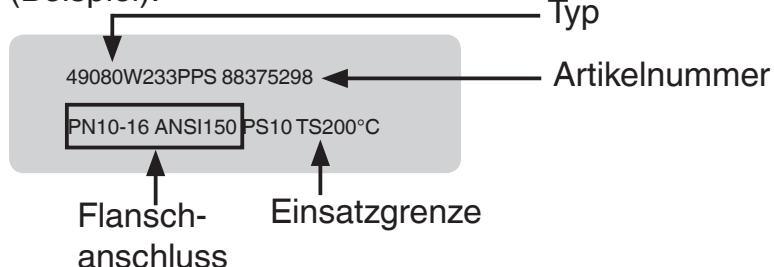
Die Absperrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- 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.

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



GEMÜ®

49080W233PPS 88375298
PM10-16 ANSI150 PS10 TS200°C

CE 1250

8 Funktionsbeschreibung

Die Absperrklappe GEMÜ 490 Edessa ist für hohe chemische Anforderungen mit TFM™ (PTFE)/PFA ausgekleidet. Sie ist auf dem Prinzip der konzentrischen, weichdichtenden Ventile aufgebaut. Das Konstruktionssystem ermöglicht eine beliebige Kombination von Scheibe, Absperrdichtung und Gehäuse.

9 Besonderheiten bei ATEX

⚠ GEFAHR

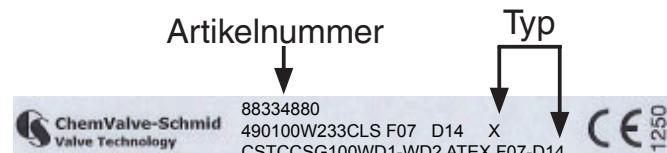
Explosionsgefahr!

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

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

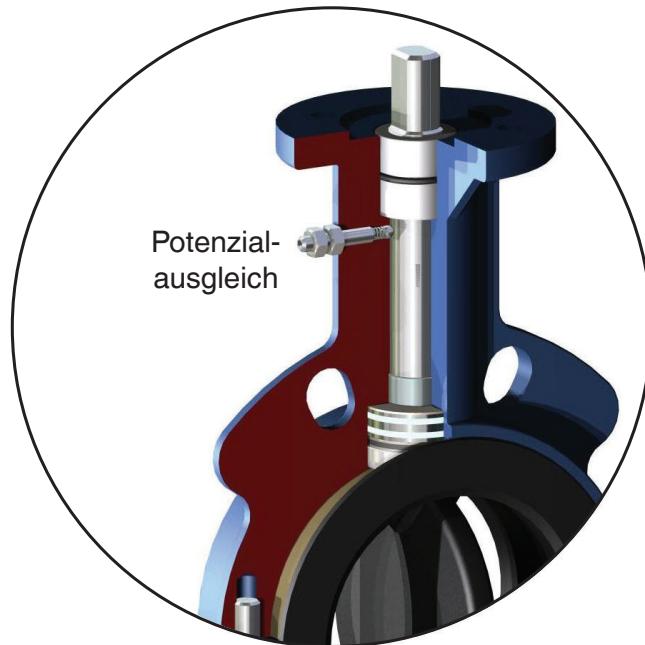
Die Armaturen fallen aufgrund fehlender eigener Zündquellen nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU. Somit ist eine Konformitätsbewertung gemäss dieser Richtlinie weder erforderlich noch zulässig!

Die Herstellererklärung gilt nur für die Absperrklappe ohne Antrieb. Die Gesamtbewertung muss durch den Anlagenbetreiber erfolgen!

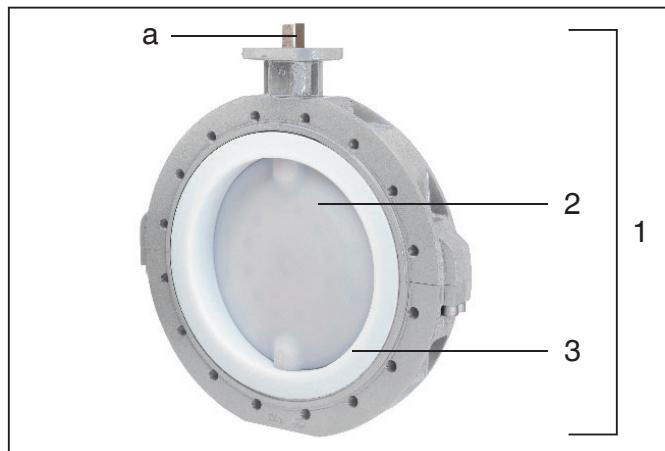


Beschreibung

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



10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 2-teiliges Gehäuse

2 Scheibe

3 Absperrdichtung

a Welle mit Vierkant

10.1 Typenschild

Geräteversion	Ausführung gemäß Bestelldaten	gerätespezifische Daten
GEMÜ	490 50w233s5s F07	D1
Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	1	
EAC DE	2020	Baujahr
88324191 12103529 I 0001	Rückmeldenummer	Seriennummer
Artikelnummer		

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

11 Montage

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

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

VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

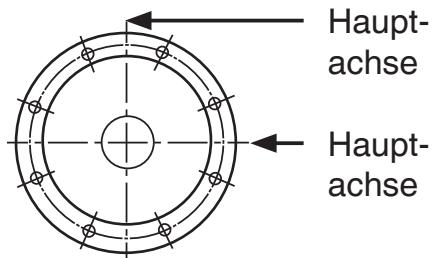
VORSICHT

- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.
- Eignung Gehäuse-, Scheiben-, Wellen- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe 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.

11.1 Hinweise zum Installationsort



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

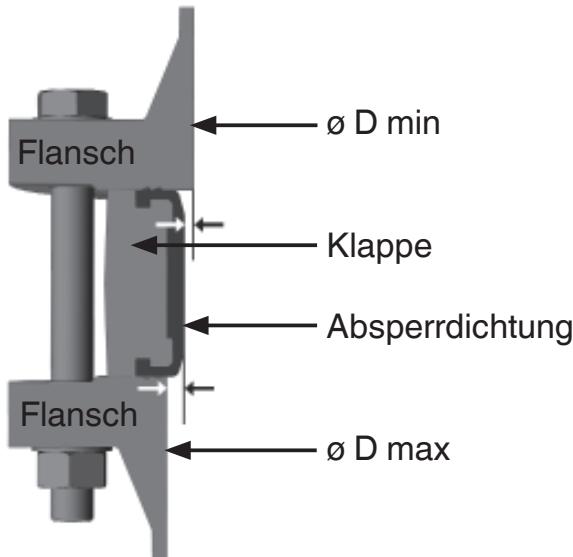


- Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser der Absperrklappe entsprechen.
- **Der Durchmesser der Rohrleitungsflansche sollte sich, entsprechend der jeweiligen Nennweite, zwischen "D max" und "D min" befinden.**

DN	40	50	65	80	100	125
D max	43,1	54,5	70,3	82,5	107,1	131,7
D min	37	34	51	66	93	121

DN	150	200	250	300	350	400
D max	159,3	206,5	260,4	309,7	341,4	392,2
D min	140	192	242	293	331	381

DN	450	500	600	700	800	900
D max	442,8	493,8	595,8	695	795	894
D min	421	481	564	661	763	865



Flansch nach DIN EN 1092 Typ 11
Vorschweißflansch sind zu bevorzugen.
X Einbaulage, Durchflussrichtung und Strömungsgeschwindigkeiten gemäß Kapitel 5 "Technische Daten".

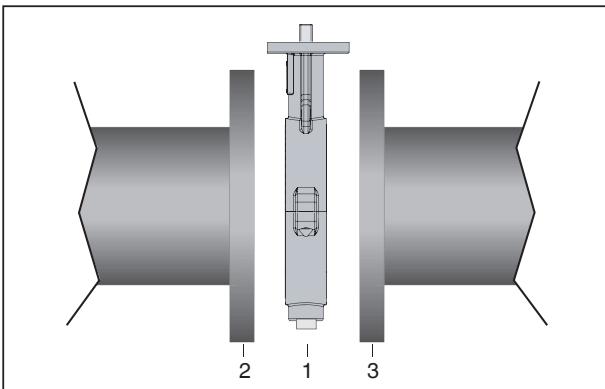
11.2 Montage der Standard-Version

VORSICHT

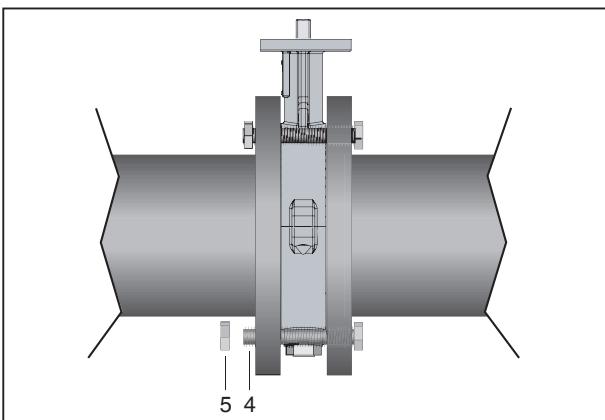
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

1. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
4. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.

5. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
6. Flanschflächen auf Beschädigungen prüfen!
7. Flansche der Rohrleitungen von etwaigen Rauhstellen (Rost, Schmutz, usw.) befreien.
8. Flansche der Rohrleitungen ausreichend spreizen.
9. Keine Flanschdichtungen verwenden!
10. Absperrklappe **1** mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen **2** und **3** einklemmen.



11. Absperrklappe **1** leicht öffnen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.
12. Schrauben **4** in alle Löcher am Flansch einführen.
13. Verschraubung abhängig von der Gehäuseform:
Schrauben **4** mit Muttern **5** über Kreuz leicht anziehen (bei Ausführung Wafer); Gewindeverschraubung (bei Ausführung LUG).

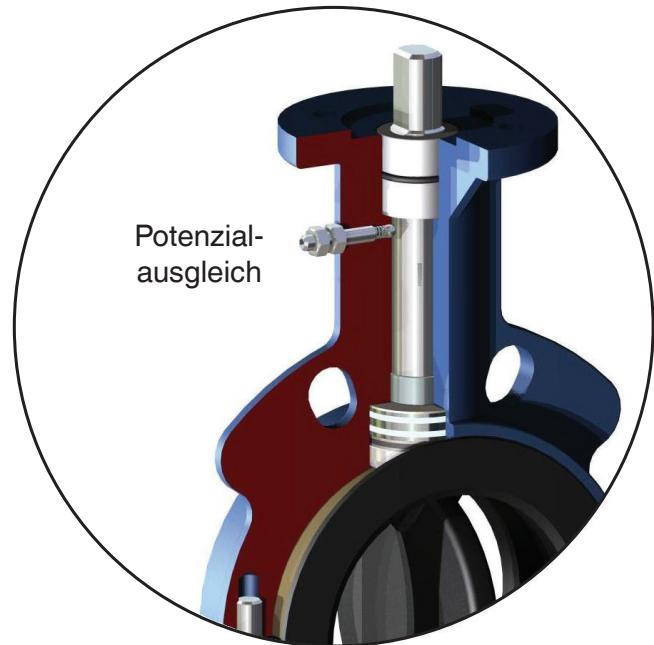


14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.

15. Muttern **5** über Kreuz anziehen, bis Flansche direkt am Gehäuse anliegen. Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

Nennweite	Anzugsdrehmoment	Nennweite	Anzugsdrehmoment
DN 40	25 Nm	DN 300	105
DN 50	35 Nm	DN 350	145
DN 65	40 Nm	DN 400	165
DN 80	45 Nm	DN 450	185
DN 100	50 Nm	DN 500	215
DN 125	60 Nm	DN 600	230
DN 150	70 Nm	DN 700	280
DN 200	85 Nm	DN 800	380
DN 250	95 Nm	DN 900	460

11.3 Montage der ATEX-Version



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

12 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

VORSICHT

- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.



Vor der Inbetriebnahme die einschlägigen Normen beachten.

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



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

3. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

13 Bedienung

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

14 Inspektion und Wartung

14.1 Standard-Version

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

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

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Absperrklappen entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss die Absperrklappe in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 14.3 "Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung").

14.2 ATEX-Version

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

14.3 Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

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

14.4 Antrieb wechseln



Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

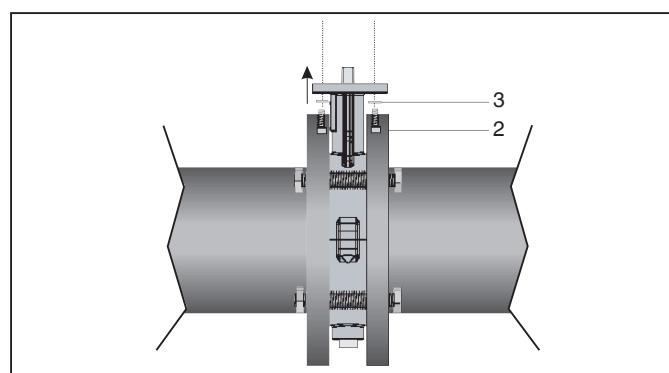


Zum Antriebswechsel wird benötigt:
X Innensechskantschlüssel
X Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

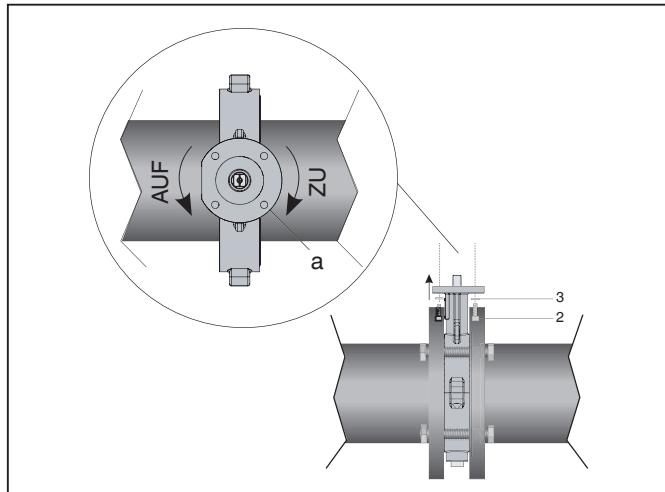
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 Antrieb demontieren



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

14.4.2 Antrieb montieren



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



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

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



Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 14.4 "Antrieb wechseln".

► Antrieb ist montiert.

5. Inbetriebnahme gemäß Kapitel 12 "Inbetriebnahme".

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- X Gutschrift bzw. keine
 - X Erledigung der Reparatur
- sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

18 Hinweise



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

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



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

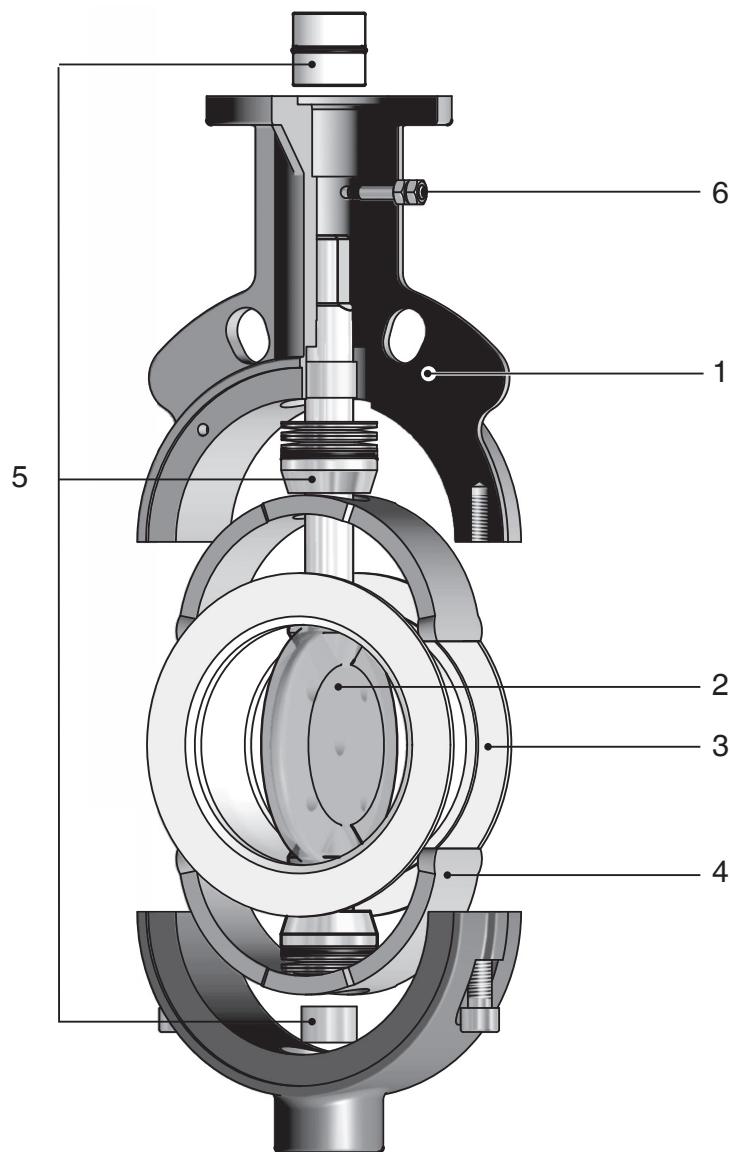
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Flanschdimension entspricht nicht den Vorgaben	Korrekte Flanschdimension verwenden
	Innendurchmesser der Rohrleitung zu gering für Nennweite der Absperrklappe	Absperrklappe mit geeigneter Nennweite montieren
	Steuerdruck zu gering	Steuerdruck auf den maximal zulässigen Druck erhöhen
Absperrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
Verbindung Klappenkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker	Schrauben am Flansch nachziehen
Klappenkörper undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen
	Klappenkörper defekt	Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrklappe wechseln
	Verunreinigungen, Partikel haben die Absperrdichtung beschädigt	Filter vor Armatur
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen

20 Explosionsdarstellung



Pos.	Benennung
1	2-teiliges Gehäuse
2	Scheibe
3	Absperrdichtung
4	Einlage
5	Lager- und Druckpaket
6	Sonderausführung ATEX

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 491

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 498

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:

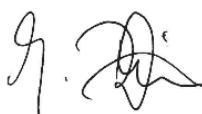
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

22 EG-Konformitätserklärung

Der Typ CST entspricht den Absperrklappen GEMÜ 490, GEMÜ 491, GEMÜ 497 und GEMÜ 498.

www.chemvalve-schmid.com



Konformitätserklärung
nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU



Richtlinie

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Name und Anschrift des Herstellers

ChemValve-Schmid AG | Duennernstrasse 540 | CH-4716 Welschenrohr
sales@chemvalve-schmid.com | www.chemvalve-schmid.com

Druckgerät & Gegenstand der Erklärung

PTFE ausgekleidete Absperrklappe CST | DN032-1200 / 1¼"-48" | alle PS |
bis Kategorie III



Verwendungszweck

Fluide der Gruppe 2 und 1, mit Ausnahme instabiler Gase

Konformitätsbewertungsverfahren

Kategorien I, II & III: Anhang III Nummer 11 Modul H

Angewandte Technische Spezifikationen

EN 13445-2:2014 | DIN EN 12516-1:2015
DIN EN 12516-2:2015 | EN 12266-1:2012

Benannte Stelle

Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der Schweizerischen Vereinigung für
Qualitäts- und Management-Systeme SQS | Kennnummer 1250
Bernstrasse 103 | CH-3052 Zollikofen | www.sqs.ch

Bescheinigungsnummer

39660

CE-Kennzeichnung

CE 1250

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt die ChemValve-Schmid AG. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.

Welschenrohr, 19.07.2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Schmid Schnyder'.

Christoph Schmid Schnyder
Geschäftsführer

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Schmid'.

Benno Schmid
Technischer Direktor

Indholdsfortegnelse

1	Generelle henvisninger	22
2	Generelle sikkerhedsanvisninger	22
2.1	Henvisninger til service- og betjeningspersonale	23
2.2	Advarselshenvisninger	23
2.3	Anvendte symboler	24
3	Begrebsbestemmelser	24
4	Beregnet anvendelsesområde	24
5	Tekniske data	24
6	Bestillingsdata	27
7	Producentoplysninger	28
7.1	Transport	28
7.2	Levering og ydelse	28
7.3	Opbevaring	28
8	Funktionsbeskrivelse	28
9	Særlige funktioner ved ATEX	28
10	Enhedsopbygning	29
10.1	Typeskilt	29
11	Montering	29
11.1	Bemærkninger om installationsstedet	30
11.2	Montering af standardversion	30
11.3	Montering af ATEX-version	31
12	Idrifttagning	32
13	Betjening	32
14	Inspektion og vedligeholdelse	32
14.1	Standardversion	32
14.2	ATEX-version	32
14.3	Fjernelse af butterfly-ventilen fra rørsystemet	33
14.4	Udskift aktuator	33
14.4.1	Afmonter aktuatoren	33
14.4.2	Montering af aktuator	34
15	Afmontering	34
16	Bortskaffelse	34
17	Returnering	34
18	Henvisninger	35
19	Fejløgning/fejlafhjælpning	36
20	Ekspllosionstegning	37
21	Installationsforklaring	39
22	EF-overensstemmelses- erklæring	

1 Generelle henvisninger

	Beskrivelser og anvisninger henviser til standardmodellerne. For de specialmodeller, der ikke er beskrevet i denne installations- og monteringsvejledning, gælder de grundlæggende oplysninger i denne installations- og monteringsvejledning i forbindelse med den ekstra specialdokumentation.
---	--

	Se den separat vedlagte installationsvejledning til aktuatorerne.
---	---

	Der tages udtrykkeligt forbehold for alle rettigheder såsom ophavsret eller industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder.
---	---

Forudsætninger for GEMÜ-butterflyventilens fejlfrie funktion:
X Korrekt transport og opbevaring
X Installation og idrifttagning via instrueret fagpersonale
X Betjening iht. denne installation- og monteringsvejledning
X Korrekt istandholdelse
Korrekt montering, betjening og vedligeholdelse eller reparation sikrer en problemfri drift af butterflyventilen.

2 Generelle sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i installations- og monteringsvejledningen henviser kun til den enkelte butterflyventil. Hvis produktet kombineres med andre anlægsdele, kan der opstå risiko for farer, som skal tages med i betragtning via en fareanalyse.
I forbindelse med fareanalysen er det operatørens ansvar at sikre, at der træffes de beskyttelsesforanstaltninger, der er nødvendige ifølge analysen, og at regionale sikkerhedsbestemmelser følges.

Sikkerhedsanvisningerne tager ikke hensyn til følgende:

- ✗ Tilfældigheder og hændelser, som kan opstå ved montering, drift og vedligeholdelse.
- ✗ De stedsbestemte sikkerhedsbestemmelser, som operatøren er ansvarlig for at overholde - også i relation til det implicerede monteringspersonale.
- ✗ Der henvises til den separat vedlagte installationsvejledning til aktuatorer.

2.1 Henvisninger til service- og betjeningspersonale

Installations- og monteringsvejledningen indeholder de grundlæggende sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes ved idrifttagning, drift og istandsættelse. Manglende overholdelse kan have følgende konsekvenser:

- ✗ Fare for personer via elektrisk, mekanisk og kemisk påvirkning.
- ✗ Fare for anlæg i området.
- ✗ Svigt af vigtige funktioner.
- ✗ Fare for miljøet som følge af lækage af farlige stoffer.

Før idrifttagning:

- Læs installations- og monteringsvejledningen.
- Sørg for tilstrækkelig uddannelse af monterings- og driftsmedarbejdere.
- Sørg for, at personalet har forstået indholdet af installations- og monteringsvejledningen.
- Fastlæg ansvars- og kompetenceområder.

Under drift:

- Sørg for, at installations- og monteringsvejledningen er tilgængelig på anvendelsesområdet.
- Overhold sikkerhedsforskrifterne.
- Brug kun produktet i henhold til ydelsesdataene.
- Vedligeholdelsesarbejder og reparationer, der ikke er beskrevet i installations- og monteringsvejledningen, må ikke foretages uden GEMÜs forudgående tilladelse.

⚠ FARE

Overhold altid sikkerhedsdatablade og de sikkerhedsforskrifter, der gælder for de anvendte medier!

I tvivlstilfælde:

- ✗ Spørg hos nærmeste GEMÜ salgsfirma.

2.2 Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger er så vidt muligt inddelt efter følgende skema:

⚠ SIGNALORD

Faretype og -kilde

- Mulige følger ved manglende overholdelse.
- Foranstaltninger til forebyggelse af fare.

Advarselsanvisningerne er i den forbindelse altid mærket med et signalord og til dels også med et farespecifikt symbol.

Følgende signalord eller faretrin anvendes:

⚠ FARE

Umiddelbar fare!

- Ved manglende overholdelse kan der opstå dødbringende situationer eller alvorlige skader.

⚠ ADVARSEL

Mulig farlig situation!

- Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.

⚠ FORSIGTIG

Mulig farlig situation!

- Ved manglende overholdelse er der risiko for middelsvære til lette skader.

FORSIGTIG (UDEN SYMBOL)

Mulig farlig situation!

- Ved manglende overholdelse er der risiko for tingsskader.

2.3 Anvendte symboler

	Fare på grund af varme overflader!
	Fare på grund af ætsende stoffer!
	Fare for klemning!
	Hånd: Beskriver generelle henvisninger og anbefalinger.
●	Punkt: Beskriver handlinger, der skal foretages.
►	Pil: Beskriver reaktion(er) på handlinger.
X	Optællingstegn

4 Beregnet anvendelsesområde

⚠ ADVARSEL

Butterflyventilen må kun anvendes bestemmelsesmæssigt!

- I modsat fald bortfalder producentens hæftelse og garanti.
- Brug kun butterflyventilen iht. de driftsbetingelser, der er beskrevet i aftaledokumentationen og i installations- og monteringsvejledningen.
- Butterflyventilen må kun anvendes i eksplosionsfarlige zoner, der er bekræftet på overensstemmelseserklæringen (ATEX).

- ✗ Butterflyventilen GEMÜ 490 Edessa er udformet til anvendelse i rørledninger. Den styrer et flydende medium i henhold til udformningen af en manuel aktuator (GEMÜ 497), pneumatisk aktuator (GEMÜ 491) eller motorstyret aktuator (GEMÜ 498).
- ✗ **Butterflyventilen må kun benyttes iht. de tekniske data (se kapitel 5 "Tekniske data").**
- ✗ Skruer og plastdele på spjældet må ikke lakeres!

3 Begrebsbestemmelser

Driftsmedie

Medium, der strømmer gennem butterflyventilen.

5 Tekniske data

Flowhastighed		
PS [bar]	Maksimalt tilladt flowhastighed [m/s]	
	Flydende medier	Gasformige medier [ved ≈ 1 bar]
op til 6	2,5	25
$6 < PS \leq 10$	3	30
$10 < PS \leq 16$	4	35
$PS > 16$	5	40

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

Installationsbettingelser	
Monteringsstilling	valgfri, dog helst liggende
	$DN \geq 300$ Monter butterflyventilen vandret, så den nederste kant af skiven åbner i flowretningen.
Flowretning	Vilkårlig

Driftsmedie

Neutrale, aggressive, gasformige og flydende, der ikke påvirker det pågældende skive- og membranmaterials fysiske og kemiske egenskaber negativt.

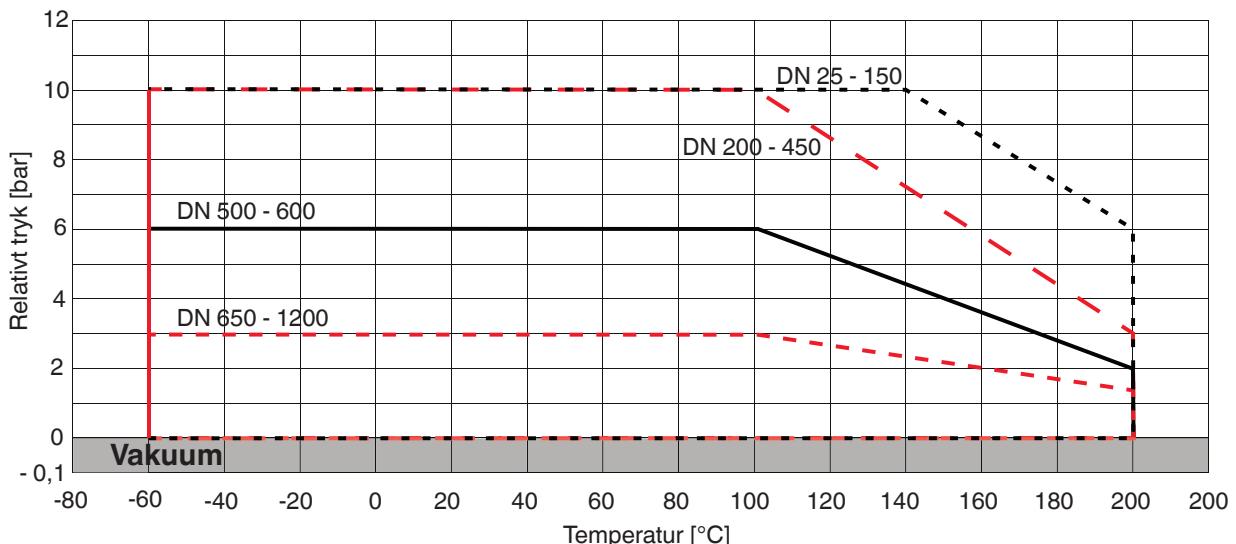
Maks. tilladeligt temperatur af driftsmediet

Standard TFM™ (PTFE)	-20 ... 200 °C
ingen vandslag tilladt	

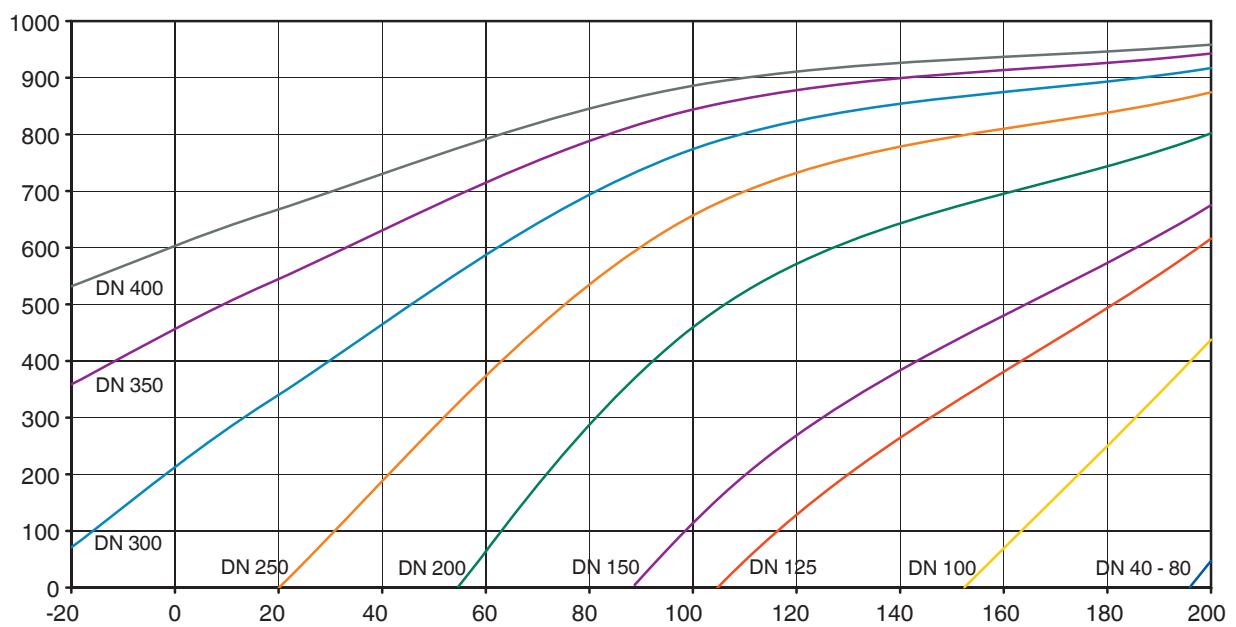
Maks. tilladeligt tryk for driftsmediet

DN 40 - 450	10 bar
DN 500 - 600	6 bar
DN 700 - 1050	3 bar

Tryk-temperatur-diagram



Vakuumegenskaber for TFM-afspærringstætning



Vakuumegenskaber for PTFE-afspærringstætning og nominelle størrelser > DN 400 på forespørgsel

Fordele ved TFM™* (PTFE) afspærringstætning

TFM™* er fremstillet af konventionel PTFE og en 1 % andel af perfluorpropylvinylether (PPVE). Mens egenskaberne ved konventionel PTFE (fremragende kemisk resistens, bredt temperaturområde og lav skørhed og ældning etc.) bevares, fører PPVE-additivet til en bedre fordeling af PTFE-partiklerne og dermed til en tættere polymerstruktur generelt.

Dette resulterer i følgende yderligere fordele:

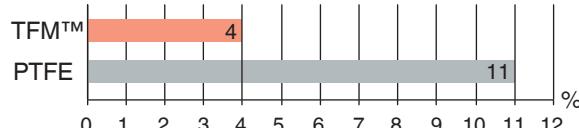
- Betydeligt bedre koldflydningsegenskaber (målt som deformation under belastning):
Samme koldflydningsegenskaber som PTFE med 25 % glasfibre.
- Reduceret gasgennemtrængelighed eller øgede barriereegenskaber
- Den glatte overflade forårsager mindre slid på tætningen og færre slibepartikler i mediet.

* TFM er et registreret varemærke tilhørende Dyneon

Nominel diameter	Tilslutning	Kv - værdi	Vægt [kg]	
DN		[m³/h]	Wafer	Lug
40	1½"	102	2,5	2,5
50	2"	124	3	5
65	2½"	211	4	7
80	3"	318	5	8,1
100	4"	660	6,3	10,8
125	5"	985	7,7	14,5
150	6"	1244	10	15,8
200	8"	2523	16,5	24,6
250	10"	3514	24,5	33,3
300	12"	5315	37	57
350	14"	8134	87*	87
400	16"	11571	107*	107
450	18"	15519	-	152
500	20"	19308	-	185
600	24"	24807	-	306
700	28"	30887	-	442
(750)	30"	34744	-	490
800	32"	39789	-	630
900	36"	55653	-	781
1000	40"	62690	-	946
(1050)	42"	70528	-	985

* Husform Lug, men gevindhul boret ud

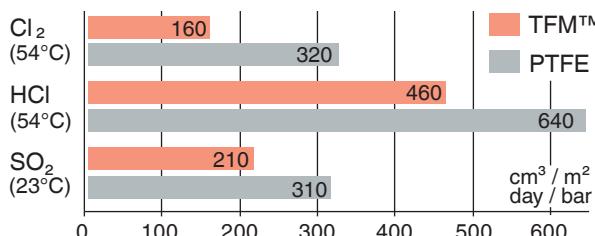
A: Permanent deformation efter gentagen belastning



Belastning: 150 bar i 100 timer, temperatur 23 °C

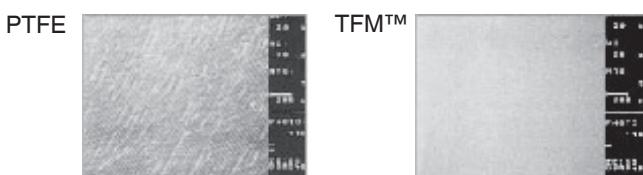
Permanent deformation i %, 24 timer efter aflæsning

B. gasgennemtrængelighed i forskellige medier



Gasgennemtrængelighed af TFM™ sammenlignet med konventionel PTFE (tykkelse: 1 mm)

C. Overfladestruktur ved 50x forstørrelse



Drejningsmomenter til aktuatorer [Nm]

Brydningsmoment *

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Tommer	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
[Nm]	22	26	36	46	60	80	110	167	278	333	450	500	600	650	889	1500	2000	2300	2700	3500

* De angivne brydningsmomenter inkluderer 10 % sikkerhed.

Maks. tilladt drejningsmoment

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Tommer	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"

Materiale - skive/aksel - rustfrit stål (kode S, F, J, P, C)

[Nm]	48	89	89	89	183	183	327	456	664	664	1227	1227	2909	2909	6069	6069	10374	10374	10374
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

Materiale - skive/aksel - Hastelloy (kode H)

[Nm]	31	57	57	57	118	118	211	295	457	457	845	845	2004	2004	4181	4181	7147	7147	7147
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

Materiale - skive/aksel - titanium (kode T)

[Nm]	32	59	59	59	121	121	216	302	469	469	866	866	2053	2053	4283	4283	7321	7321	7321
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

6 Bestillingsdata

1 Type	Kode
Butterflyventil med fri akselende	490
Butterflyventil med pneumatisk aktuator	491
Butterflyventil med manuel aktuator	497
Butterflyventil med elektrisk aktuator	498

2 Nominel dimension	Kode
DN 25 - DN 1200	25 - 1T2

3 Husform	Kode
Wafer (DN 40 til DN 400)	W
Lug (DN 25 til DN 1200)	L

4 driftstryk			
Nominel diameter			
25 - 450 500, 600 700 - 1200			
Kode			
PS 3 bar			0
PS 6 bar		1	
PS 10 bar	2		
Standard			

5 Tilslutning				
Nominel diameter				
25-150 200-300 350-400 450-1200				
Kode				
Wafer	PN 10	3	3	2
	PN 16	3	3	3
Lug	PN 10	3	2	2
	PN 16	3	3	3
Standard				

6 Materiale - hus	Kode
EN-GJS-400-18-LT, (GGG 40.3), Epoxy-belagt 120 µm	3
Rustfrit stål 316L	4
Duroplast (VE-CF)	6
Stål S355J2G3	8

7 Materiale - skive/aksel	Kode
Rustfrit stål 1.4469, DN 40-200;	S
Rustfrit stål 1.4404/316L, DN 250-900	
Rustfrit stål 1.4462, poleret, DN 40-200; Ra < 0,8 µm	F
Rustfrit stål 1.4404/316L, poleret; Ra < 0,8 µm	J
Rustfrit stål 1.4404/316L, elektropoleret; Ra < 0,4 µm	G
Rustfrit stål, PFA-belagt, FDA-godkendelse	P
Rustfrit stål, PFA-belagt, elektrisk ledende	C*
Titanium, klasse 2	T
Hastelloy C22	H

* ATEX-version (skivefarve sort)

8 Materiale - butterflyventil	kode
TFM/FKM (damp, FDA-certificering)	5D
TFM/EPDM (FDA-certificering)	5E
TFM/FKM (FDA-certificering)	5F
TFM/silikone (FDA-certificering)	5S
TFM/EPDM (FDA-certificering), elektrisk ledende	LE*
TFM/FKM (FDA-certificering), elektrisk ledende	LF*
TFM/silikone (FDA-certificering), elektrisk ledende	LS*
PTFE/EPDM (FDA-certificering)	PE
PTFE/FKM (FDA-certificering)	PF
PTFE/silikone (FDA-certificering)	PS

* ATEX-version (butterflyventilfarve sort)

9 Styrefunktion	Kode
Butterflyventil med fri akselende	Type 490
Butterflyventil med manuel aktuator	Type 497
Fjederkraft lukket (NC)	Type 491
Fjederkraft åbnet (NO)	Type 491
Aktiveret på begge sider (DA)	Type 491

10 Specialfunktion	Kode
ATEX-version (kun butterflyventil uden aktuator 490)	X

Bestillingseksempel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kode	497	50	W	2	3	3	S	5S	0	SHL11	

Andre udførelser og materialer på forespørgsel

7 Producentoplysninger

7.1 Transport

- Transportér kun butterflyventilen på et egnet transportmiddel, og håndter den forsigtigt, så den ikke tabes.
- Bortskaf emballagemateriale i henhold til bortsaffelsesforskrifterne/miljøbestemmelserne.

7.2 Levering og ydelse

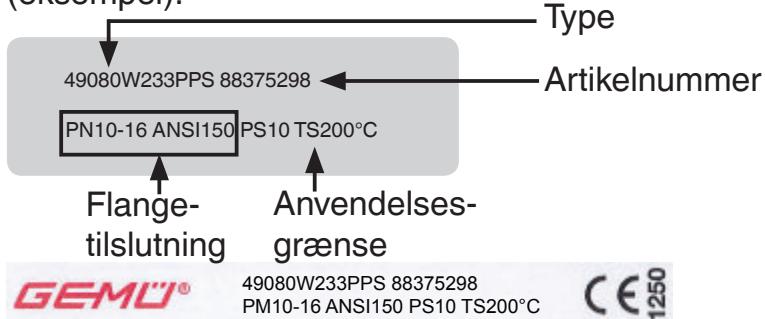
Butterflyventilen leveres færdigmonteret. Vejledningen til aktuatoren er vedlagt separat. Leverancen fremgår af forsendelsespapirerne, og udførelsen fremgår af bestillingsnummeret. Butterflyventilens funktion kontrolleres på fabrikken.

- Kontrollér straks efter modtagelsen, at de leverede produkter er komplette og ubeskadigede.

7.3 Opbevaring

- Opbevar butterflyventilen støvbeskyttet og tørt i original emballage.
- Opbevar butterflyventilen med en let åben skive.
- Undgå UV-stråling og direkte solindstråling.
- Overhold den maksimale opbevaringstemperatur på +40 °C.
- Opløsningsmidler, kemikalier, syrer, brændstoffer og lignende må ikke opbevares i samme rum som butterflyventiler og reservedele til butterflyventiler.

Typeskiltet befinner sig på halsen af spjældlegemet. Data på typeskiltet (eksempel):



8 Funktionsbeskrivelse

Butterflyventilen GEMÜ 490 Edessa er foret med TFM™ (PTFE)/PFA til høje kemiske krav. Den er baseret på princippet om koncentriske ventiler med blød tætning. Designsystemet tillader enhver kombination af skive, afspærringstætning og hus.

9 Særlige funktioner ved ATEX

⚠ FARE

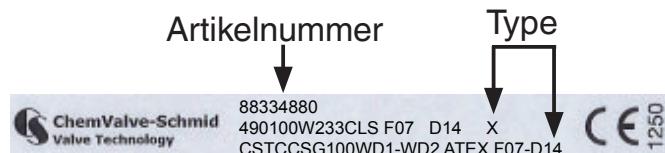
Eksplosionsfare!

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død!
- Brug ikke ATEX-butterflyventiler som endarmatur.

Ved brug i et eksplosivt miljø gælder omgivelsesbetingelserne i henhold til kapitel 5 "Tekniske data".

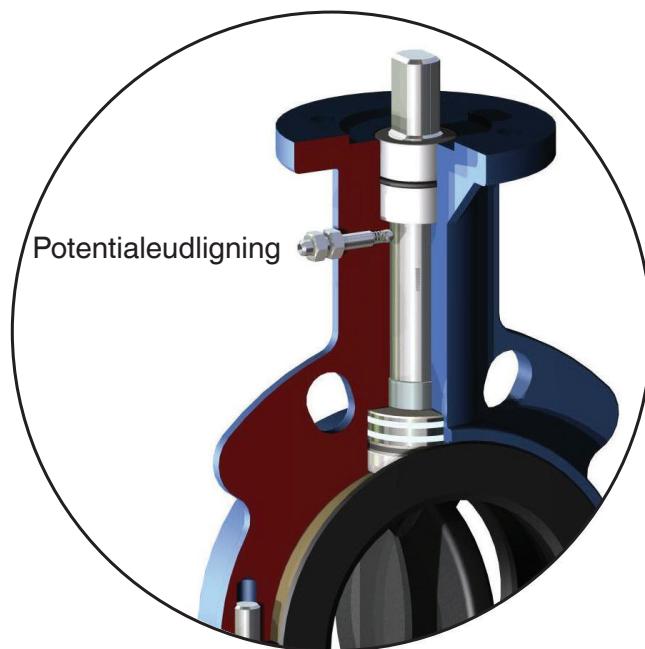
Armaturerne er ikke omfattet af direktivet 2014/34/EU, da de ikke har egne tændkilder. Derfor er en overensstemmelsesvurdering i henhold til dette direktiv hverken påkrævet eller tilladt!

Producentens erklæring gælder kun for butterflyventil uden aktuator. Den overordnede vurdering skal udføres af systemoperatøren!

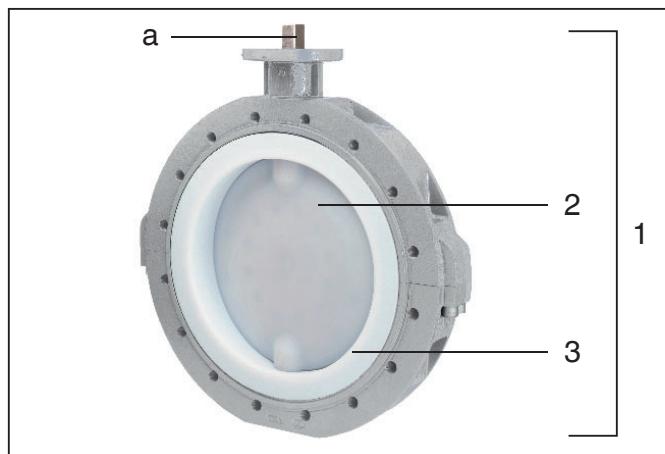


Beskrivelse

Et fjederbelastet trykstykke er placeret under drivflangen. Det sikrer, at potentialet fra akslen og skiven overføres til spjældhuset. Kontakten med spjældhuset sikres af en tandskive. Kabelskoen med jordkablet skal være fastgjort til trykstykket.



10 Enhedsopbygning



1 2-delt hus

2 Skive

3 Afspærringstætning

a Aksel med firkant

10.1 Typeskilt

Enhedens version Udførelse i henhold til bestillingsdata

Enhedsspecifikke data	
GEMÜ	Fritz-Müller-Str. 6-8
D-74653 Ingelheim	1
EAC DE	Byggear
88324191 12103529 I 0001	Tilbagemeldningsnummer
Artikelnummer	Serienummer

Produktionsmåneden findes krypteret under tilbagemeldningsnummeret og kan oplyses hos GEMÜ.

Produktet er produceret i Tyskland.

11 Montering

⚠ ADVARSEL

Armaturer, der står under tryk!

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død!
- Arbejd kun på anlæg uden tryk.

⚠ ADVARSEL

Aggressive kemikalier!

- Ætsninger!
- Montering kun med egnet beskyttelsesudstyr.

⚠ FORSIGTIG



Varme anlægsdele!

- Forbrændinger!
- Arbejd kun på afkølet anlæg.

FORSIGTIG

- Butterflyventil uden aktiveringselement, der er installeret i en rørledning, må ikke udsættes for tryk.

FORSIGTIG

- Brug ikke ekstra tætninger eller fedtyper ved monteringen.

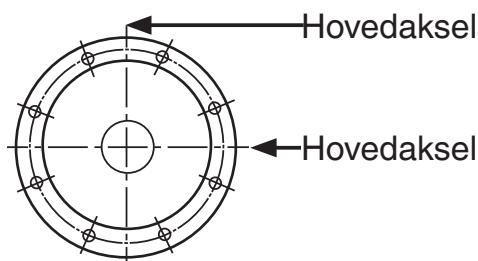
FORSIGTIG

- Når den bruges som endearmatur, skal der monteres en modflange.
- Kontrollér, at huset, skiven, akslen og tætningsmaterialet er egnet til driftsmediet.
Se kapitel 5 "Tekniske data".
- Monteringsarbejder må kun udføres af uddannet fagpersonale.
- Brug egnet beskyttelsesudstyr iht. anlægsoperatørens bestemmelser.
- Udsæt ikke butterflyventilen for store ydre belastninger.
- Vælg installationssted, så butterflyventilen ikke kan benyttes som opstigningshjælpemiddel.
- Udlæg rørledningen, så spjældlegemet ikke udsættes for forskydnings- og bøjningskræfter samt vibrationer og spændinger.

11.1 Bemærkninger om installationsstedet



- Placer skruehullerne ved rørledninger og armaturer således, at de – symmetrisk i forhold til begge hovedakser – ikke ligger på de to hovedakser.

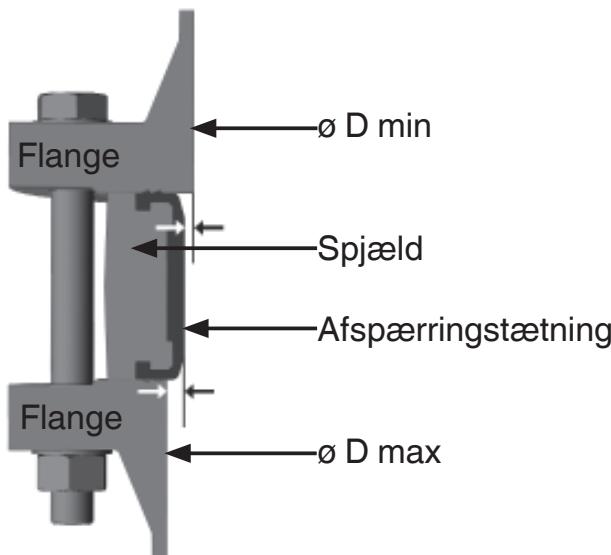


- Rørenes indvendige diameter skal svare til butterflyventilens nominelle diameter.
- **Rørflangernes diameter skal være mellem "D max" og "D min", afhængigt af den respektive nominelle diameter.**

DN	40	50	65	80	100	125
D max	43,1	54,5	70,3	82,5	107,1	131,7
D min	37	34	51	66	93	121

DN	150	200	250	300	350	400
D max	159,3	206,5	260,4	309,7	341,4	392,2
D min	140	192	242	293	331	381

DN	450	500	600	700	800	900
D max	442,8	493,8	595,8	695	795	894
D min	421	481	564	661	763	865



Flange i henhold til DIN EN 1092 type 11-forsvejseflange er at foretrække.

- X Installationsposition, flowretning og flowhastigheder i henhold til kapitel 5 "Tekniske data".

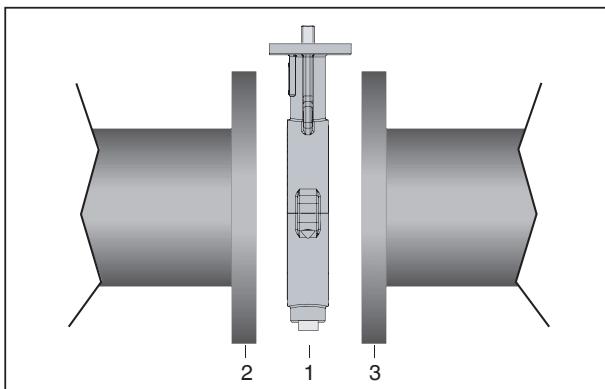
11.2 Montering af standardversion

FORSIGTIG

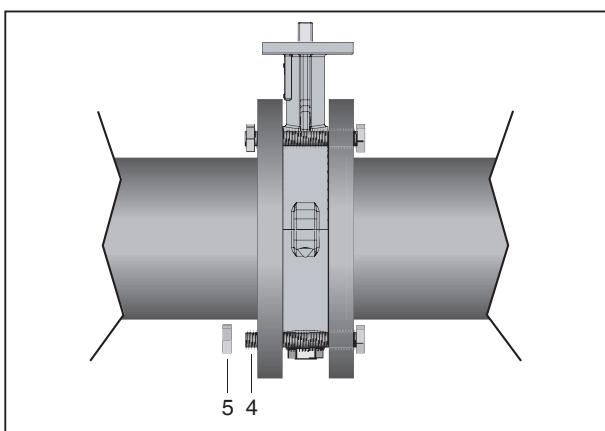
- Fjern butterflyventilen under svejsearbejde på rørledningen, da afspærringstætningen ellers vil blive beskadiget.

4. Stands anlæg og anlægsdel.
5. Foretag sikring mod genaktivering.
6. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
7. Tøm anlæg og anlægsdel helt, og lad det afkøle, indtil mediets fordampningstemperatur er underskredet, og der ikke længere er risiko for forbrændinger.

8. Dekontaminer, skyl og udluft anlæg og anlægsdel korrekt.
9. Kontrollér flangefladerne for beskadigelser!
10. Fjern eventuelle ru steder (rust, snavs etc.) fra rørledningernes flanger.
11. Spred rørledningernes flanger tilstrækkelig meget.
12. Brug ikke flangetætninger!
13. Spænd butterflyventilen **1** fast i midten mellem rørledninger med flanger **2** og **3**.



14. Åbn butterflyventilen **1** en smule. Skiven må ikke rage ud over huset.
15. Sæt skruer **4** i alle huller på flangen.
16. Skrueforbindelsen afhænger af husets form:
Krydsspænd skruerne **4** med møtrikker **5** (ved wafer-version); gevindskrueforbindelse (ved LUG-version).

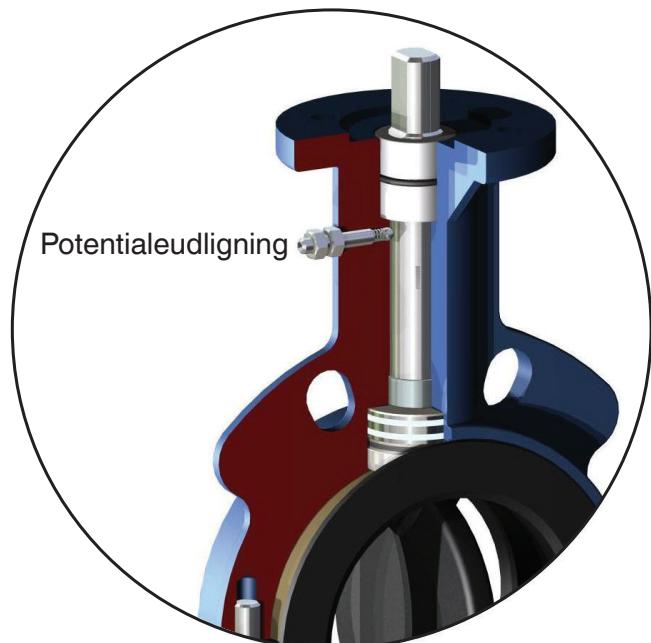


17. Åbn skiven helt, og kontrollér, at rørledningerne er justeret.

18. Krydsspænd møtrikkerne **5**, indtil flangerne ligger an mod huset.
Overhold det tilladte tilspændingsmoment for skruerne.

Nominel diameter	Tilspændingsmoment	Nominel diameter	Tilspændingsmoment
DN 40	25 Nm	DN 300	105
DN 50	35 Nm	DN 350	145
DN 65	40 Nm	DN 400	165
DN 80	45 Nm	DN 450	185
DN 100	50 Nm	DN 500	215
DN 125	60 Nm	DN 600	230
DN 150	70 Nm	DN 700	280
DN 200	85 Nm	DN 800	380
DN 250	95 Nm	DN 900	460

11.3 Montering af ATEX-version



1. Monter butterflyventilen, se kapitel 11.2 "Montering af standardversionen".
2. Slut butterflyventilens jordkabel til anlæggets jordforbindelse.
3. Kontrollér kontaktmodstanden mellem jordkabel og drivaksel (værdi $<10^6 \Omega$, typisk værdi $<5 \Omega$).

12 Idrifttagning

⚠ ADVARSEL



Aggressive kemikalier!

- Ætsninger!
- Kontrollér medietilslutningernes tæthed før idrifttagning!
- Tæthedskontrol kun med egnet beskyttelsesudstyr.

⚠ FORSIGTIG

Forebyg lækage!

- Træk beskyttelsesforanstaltninger mod overskridelse af det maksimalt tilladte tryk på grund af eventuelle trykstød (vandslag).

FORSIGTIG

- Når den bruges som endarmatur, skal der monteres en modflange.



Overhold de relevante standarder før idriftsættelse.

1. Kontrollér butterflyventilen for tæthed og funktion (luk butterflyventilen, og åbn den igen).
2. Ved nye anlæg og efter reparationer skal ledningssystemet skyldes igennem med fuldt åbnet butterflyventil (for at fjerne skadelige fremmedlegemer).



Operatøren af anlægget er ansvarlig for valget af rengøringsmidler og gennemførelse af proceduren.

3. Tag aktuatorerne i drift i overensstemmelse med de vedlagte anvisninger.

13 Betjening

- Betjen butterflyventilen med en manuel, pneumatisk eller elektrisk motorstyret aktuator.
- Overhold de vedlagte anvisninger for drevet.

14 Inspektion og vedligeholdelse

14.1 Standardversion

⚠ ADVARSEL

Armaturer, der står under tryk!

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død!
- Arbejd kun på anlæg uden tryk.

⚠ FORSIGTIG

Varme anlægsdele!

- Forbrændinger!
- Arbejd kun på afkølet anlæg.

1. Brug egnet beskyttelsesudstyr iht. anlægsoperatørens bestemmelser.
2. Stands anlæg og anlægsdel.
3. Foretag sikring mod genaktivering.
4. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
5. Vedligeholdelses- og istandsættelsesopgaver må kun udføres af uddannede fagfolk.
6. Butterflyventiler, der altid er i samme stilling, bør aktiveres fire gange årligt.

Operatøren skal regelmæssigt foretage visuel kontrol af butterflyventilerne iht. anvendelsesbetingelserne og farepotentialet for at forebygge utætheder og skader. Desuden skal butterflyventilen med passende intervaller afmonteres og kontrolleres for slitage (se kapitel 14.3 "Afmontering af butterflyventil fra rørledning").

14.2 ATEX-version

1. Udfør inspektion og vedligeholdelse, se kapitel 14.1 "Standardversion".
2. Kontrollér flowmodstanden mindst en gang om året.

14.3 Fjernelse af butterfly-ventilen fra rørsystemet

⚠ ADVARSEL

Armaturer, der står under tryk!

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død!
- Arbejd kun på anlæg uden tryk.

⚠ ADVARSEL



Aggressive kemikalier!

- Ætsninger!
- Montering kun med egned beskyttelsesudstyr.

⚠ FORSIGTIG



Varme anlægsdele!

- Forbrændinger!
- Arbejd kun på afkølet anlæg.

1. Monteringsarbejder må kun udføres af uddannet fagpersonale.
2. Brug egned beskyttelsesudstyr iht. anlægsoperatørens bestemmelser.
3. Flyt butterflyventilen til den let åbne position. Skiven må ikke rage ud over huset.
4. Løsn og fjern flangeskruerne med møtrikker.
5. Spred rørledningernes flanger tilstrækkelig meget.
6. Fjern butterflyventilen.

14.4 Udskift aktuator



Se den separat vedlagte installationsvejledning til aktuatorerne.

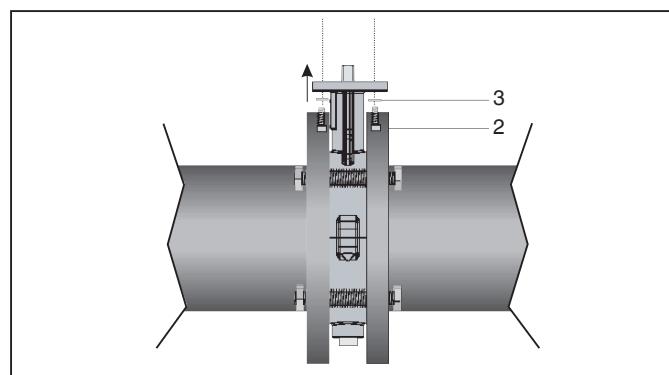


Til udskiftning af aktuatoren skal du bruge følgende:
X Unbrakonøgle
X Ring- eller gaffelnøgle

Tilspændingsmomenter:

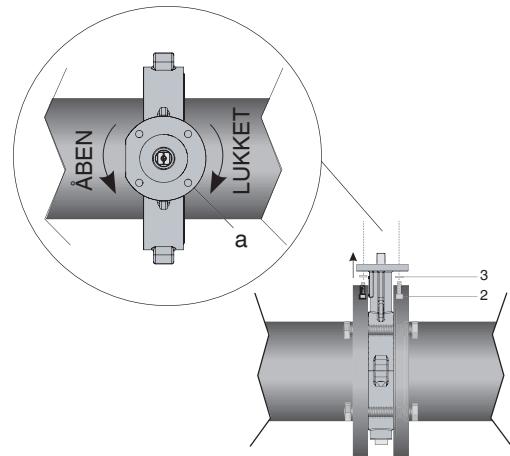
Skruestørrelse	Tilspændingsmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 Afmonter aktuatoren



1. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel, og tøm.
2. Pneumatisk aktuator: Fjern trykket fra styremediet.
3. Pneumatisk aktuator: Skru ledningen/ ledningerne til styremediet af på aktuatoren.
4. Elektrisk aktuator: Adskil aktuatoren fra strømforsyningen.
5. Elektrisk aktuator: Afbryd de elektriske forbindelser i henhold til de vedlagte anvisninger.
6. Løsn skruerne **2**, og fjern dem med låseskive(r)/fjederskive(r) **3**.
7. Træk aktuatoren af opad.
➤ Aktuatoren er blevet afmonteret.

14.4.2 Montering af aktuator



1. Aflæs spjældskivens position ved slidsen **a**, drej om nødvendigt til den rigtige position.

	<p>X Slids a på tværs af ledningsretningen: Butterflyventil lukket. X Slids a i ledningsretningen: Butterflyventil åbnet.</p>
--	---

2. Manuel, pneumatisk og elektrisk aktuator: Indsæt butterflyventilens firkant i aktuatorenens drivaksel.
3. Sørg for, at skivens placering og visningen på aktuatoren stemmer overens!
4. Spænd drevet med låseskive(r) / fjederskive(r) **3** og skrue(r) **2**.

	<p>Se tilspændingsmomenter i tabellen i afsnit 14.4 "Udskiftning af drev".</p>
--	--

- Aktuatoren er monteret.
5. Idriftsættelse i henhold til kapitel 12 "Idriftsættelse".

15 Afmontering

Afmonteringen sker under iagttagelse af samme forsigtighedsforanstaltninger som ved montering.

- Afmontering af butterflyventil (se kapitlet 11.2 "Montering af standardversionen").

16 Bortskaffelse



- Bortskaf alle spjælddele i henhold til bortskaffelsesforskrifterne/miljøbeskyttelsesbestemmelserne.
- Vær opmærksom på rester og udgasning af inddiffunderede medier.

17 Returnering

1. Rengør butterflyventilen.
2. Rekvirer returerklæring hos GEMÜ.
3. Returner kun med fuldstændig udfyldt returerklæring.

I modsat fald sker der ingen

X godskrivning eller
X reparation,
men derimod en omkostningspligtig bortskaffelse.



Henvisning til returnering:

Som følge af de lovgivningsmæssige bestemmelser om beskyttelse af miljøet og personalet er det et krav, at returerklæringen er vedlagt forsendelsespapirerne i fuldstændig udfyldt og underskrevet stand. Kun hvis denne erklæring er fuldstændig udfyldt, behandles returneringen!

18 Henvisninger



Henvisning til direktivet 2014/34/EU (ATEX-direktivet):

Et bilag til direktivet 2014/34/EU følger med produktet, i det omfang ATEX-modellen blev bestilt.



Henvisning til medarbejderuddannelse:

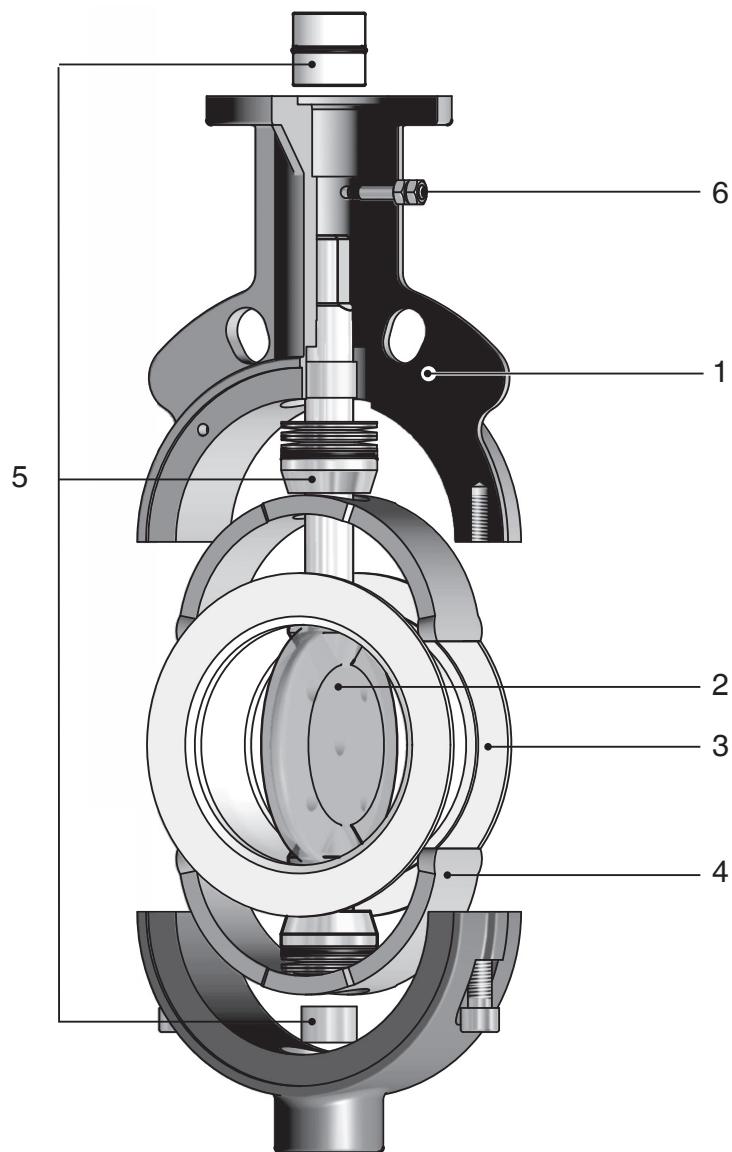
I forbindelse med medarbejderuddannelse skal du henvende dig på den adresse, der er anført på den sidste side.

I tvivlstilfælde eller ved misforståelser er den tyske version af dokumentet afgørende!

19 Fejsøgning/fejlafhjælpning

Fejl	Mulig årsag	Fejlafhjælpning
Butterflyventilen åbner ikke eller åbner ikke helt	Fremmedlegeme i butterflyventilen	Afmonter og rengør butterflyventilen
	Driftstryk for højt	Brug butterflyventilen med driftstryk iht. datablad
	Aktuatorens konfiguration er ikke egnet til driftsbetingelserne	Brug en aktuator, der er konfigureret til driftsbetingelserne
	Flangedimensionen opfylder ikke specifikationerne	Brug den korrekte flangedimension
	Rørledningens indvendige diameter er for lille til butterflyventilens nominelle størrelse	Monter butterflyventil med passende nominel størrelse
	Styretryk for lavt	Øg styretrykket til det maksimalt tilladte
Butterflyventilen lukker ikke eller lukker ikke helt	Driftstryk for højt	Brug butterflyventilen med driftstryk iht. datablad
	Aktuatorens konfiguration er ikke egnet til driftsbetingelserne	Brug en aktuator, der er konfigureret til driftsbetingelserne
	Fremmedlegeme i butterflyventilen	Afmonter og rengør butterflyventilen
Forbindelse spjældhus - rørledning utæt	Ukorrekt montering	Kontrollér monteringen af spjældhuset i rørledningen
	Flangeskrueforbindelse løs	Efterspænd skruerne på flangen
Utæt spjældhus	Ukorrekt montering	Kontrollér monteringen af spjældhuset i rørledningen
	Spjældhus defekt	Kontrollér spjældhuset for skader, udskift om nødvendigt spjældhus
	Urenheder, partikler har beskadiget afspærringstætningen	Filter før armatur
Øget støj ved åbning af butterflyventilen	Når skiven er i lukket position, kan dette føre til øget udløsningsmoment	Betjen ventilen regelmæssigt

20 Ekspllosionstegning



Pos.	Betegnelse
1	2-delt hus
2	Skive
3	Afspærringstætning
4	Yderstilling
5	Leje- og trykpakke
6	ATEX-specialversion

Installationsforklaring

i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF, bilag II, 1.B
for delmaskiner

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

Beskrivelse og identifikation af delmaskinen:

Fabrikat: GEMÜ Klapventil, metal, pneumatisk betjent
Serienummer: fra 29.12.2009
Projektnummer: KL-metal-pneum-2009-12
Handelsbetegnelse: Type 491

Hermed erklæres, at følgende grundlæggende krav i Maskindirektivet 2006/42/EF er opfyldt:
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.

Endvidere erklæres, at den specielle tekniske dokumentation i henhold til bilag VII del B er udfærdiget.

Det erklæres udtrykkeligt, at delmaskinen er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i følgende EF-direktiver:

2006/42/EF:2006-05-17: (Maskindirektivet) Rådets og Europa-Parlamentets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og til ændring af direktiv 95/16/EF (omarbejdning) (1)

Reference for de anvendte harmoniserede standarder:

EN ISO 12100-1:2003-11: Maskinsikkerhed - Grundlæggende begreber, generelle principper for konstruktion
- Del 1: Grundlæggende terminologi, metodologi
EN ISO 12100-2:2003-11: Maskinsikkerhed - Grundlæggende begreber, generelle principper for konstruktion
- Del 2: Tekniske retningslinjer
EN ISO 14121-1:2007: Maskinsikkerhed - Risikovurdering - Del 1: Vejledende principper
(ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Industriventiler - Metalspjæld

Producenten eller dennes repræsentant forpligter sig til på begrundet anmodning at fremsende den specielle dokumentation vedrørende delmaskinen til enkeltstatslige instanser. Denne fremsendelse sker:
elektronisk

De industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder berøres ikke af ovenstående!

Vigtig henvisning! Delmaskinen må først tages i drift, når det i givet fald er konstateret, at den maskine, som delmaskinen skal inkorporeres i, er i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet.



Joachim Brien
Teknisk områdeleder

Ingelfingen-Criesbach, februar 2013

Installationsforklaring

i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF, bilag II, 1.B for delmaskiner

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

Beskrivelse og identifikation af delmaskinen:

Fabrikat: GEMÜ klapventil, metal, elektromotorisk aktiveret
Serienummer: fra 29.11.2011
Projektnummer: KL-metal-motor-2011-11
Handelsbetegnelse: Type 498

Hermed erklæres, at følgende grundlæggende krav i Maskindirektivet 2006/42/EF er opfyldt:

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.

Endvidere erklæres, at den specielle tekniske dokumentation i henhold til bilag VII del B er udfærdiget.

Det erklæres udtrykkeligt, at delmaskinen er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i følgende EF-direktiver:

2006/42/EF:2006-05-17: (Maskindirektivet) Rådets og Europa-Parlamentets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og til ændring af direktiv 95/16/EF (omarbejdning) (1)

Reference for de anvendte harmoniserede standarder:

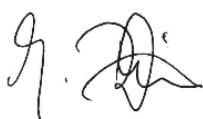
EN ISO 12100-1:2003-11: Maskinsikkerhed - Grundlæggende begreber, generelle principper for konstruktion
- Del 1: Grundlæggende terminologi, metodologi
EN ISO 12100-2:2003-11: Maskinsikkerhed - Grundlæggende begreber, generelle principper for konstruktion
- Del 2: Tekniske retningslinjer
EN ISO 14121-1:2007: Maskinsikkerhed - Risikovurdering - Del 1: Vejledende principper
(ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Industriventiler - Metalspjæld

Producenten eller dennes repræsentant forpligter sig til på begrundet anmodning at fremsende den specielle dokumentation vedrørende delmaskinen til enkeltstatslige instanser. Denne fremsendelse sker:

elektronisk

De industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder berøres ikke af ovenstående!

Vigtig henvisning! Delmaskinen må først tages i drift, når det i givet fald er konstateret, at den maskine, som delmaskinen skal inkorporeres i, er i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet.



Joachim Brien
Teknisk områdeleder

Ingelfingen-Criesbach, februar 2013

22 EF-overensstemmelseserklæring

Typen CST svarer til butterflyventilerne GEMÜ 490, GEMÜ 491, GEMÜ 497 og GEMÜ 498.

www.chemvalve-schmid.com



Konformitätserklärung
nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU



Richtlinie

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Name und Anschrift des Herstellers

ChemValve-Schmid AG | Duennernstrasse 540 | CH-4716 Welschenrohr
sales@chemvalve-schmid.com | www.chemvalve-schmid.com

Druckgerät & Gegenstand der Erklärung

PTFE ausgekleidete Absperrklappe CST | DN032-1200 / 1  /4"-48" | alle PS |
bis Kategorie III



Verwendungszweck

Fluide der Gruppe 2 und 1, mit Ausnahme instabiler Gase

Konformitätsbewertungsverfahren

Kategorien I, II & III: Anhang III Nummer 11 Modul H

Angewandte Technische Spezifikationen

EN 13445-2:2014 | DIN EN 12516-1:2015
DIN EN 12516-2:2015 | EN 12266-1:2012

Benannte Stelle

Zertifizierungsstelle f r Druckgeräte der Schweizerischen Vereinigung für
Qualitäts- und Management-Systeme SQS | Kennnummer 1250
Bernstrasse 103 | CH-3052 Zollikofen | www.sqs.ch

Bescheinigungsnummer

39660

CE-Kennzeichnung

CE 1250

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformit tsbericht trägt die ChemValve-Schmid AG. Der oben beschriebene
Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.

Welschenrohr, 19.07.2016

Christoph Schmid Schnyder
Geschäftsführer

Benno Schmid
Technischer Direktor



Änderungen vorbehalten . Ret til ændringer forbeholdes . 11/2023 . 88895548



GEMÜ

VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VALVES, MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

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