

Absperrklappe

Metall, DN 40 - 1050

Valvola a farfalla d'intercettazione

in metallo, DN 40 - 1050


- Ⓓ 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 Bedienungspersonal	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
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	13
14.1	Standard-Version	13
14.2	ATEX-Version	13
14.3	Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	13
14.4	Antrieb wechseln	14
14.4.1	Antrieb demontieren	14
14.4.2	Antrieb montieren	14
15	Demontage	15
16	Entsorgung	15
17	Rücksendung	15
18	Hinweise	15
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	16
20	Explosionsdarstellung	17
21	Einbauerklärung	18
22	EG-Konformitätserklärung	20

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.

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:

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

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

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

⚠ GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!







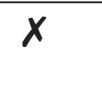
- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

5 Technische Daten

Durchflussgeschwindigkeit		
PS [bar]	Maximal zulässige Durchflussgeschwindigkeit [m/s]	
	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)

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	

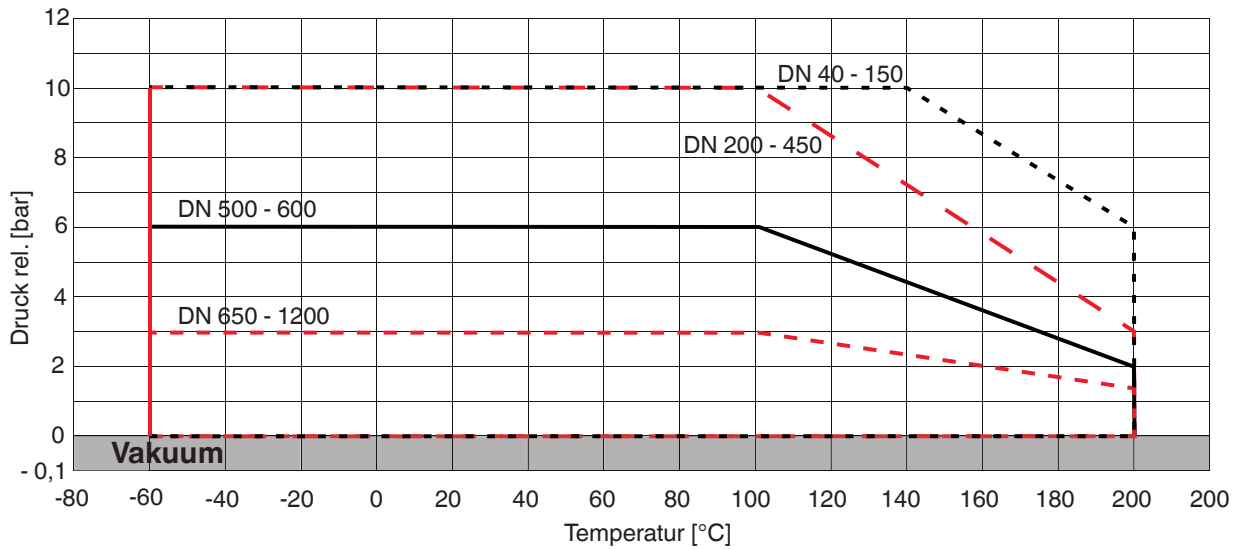
4 Vorgesehener Einsatzbereich

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

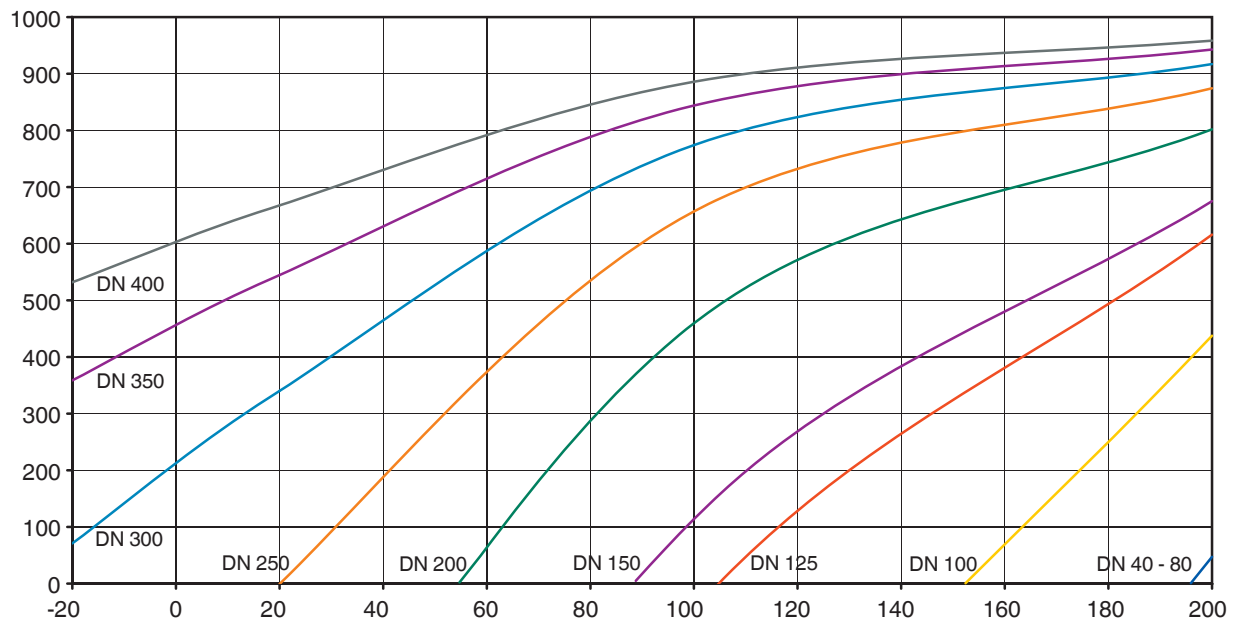
- ✗ Die Absperrklappe GEMÜ 490 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ 497), Pneumatikantriebs (GEMÜ 491) oder Motorantriebs (GEMÜ 498).
- ✗ Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").
- ✗ Schrauben und Kunststoffteile an der Klappe nicht lackieren!

Installationsbedingungen	
Einbaulage	beliebig, bevorzugt liegend
	DN ≥ 300 die Absperrklappe waagrecht 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



Vakuümkennlinien für Absperrdichtung TFM



Vakuümkennlinien 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 versprödungs- 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:

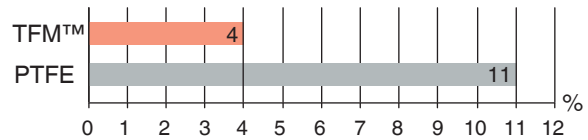
- Signifikant bessere Kaltflusseigenschaften (gemessen als Verformung unter Last): Gleiche Kaltflusseigenschaften wie PTFE mit 25% Glasfasern.
- Verminderte Gasdurchlässigkeit bzw. erhöhte Sperreigenschaften
- Die glatte Oberfläche provoziert geringeren Absperrdichtungsabrieb und weniger Abriebpartikel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

* TFM ist ein eingetragenes Markenzeichen von Dyneon

Nennweite	Anschluss	Kv-Wert	Gewicht [kg]	
			Wafer	Lug
DN		[m ³ /h]		
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

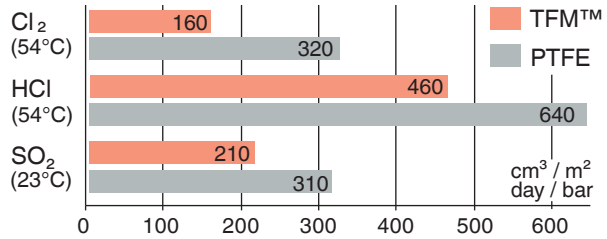
* Gehäuseform Lug, jedoch Gewindebohrung aufgebohrt

A: Bleibende Verformung nach wiederholter Belastung



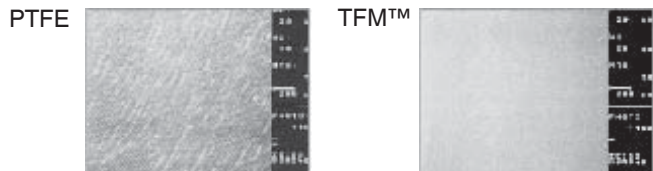
Belastung: 150 bar während 100 Std., Temperatur 23 °C
Bleibende Verformung in %, 24 Std. nach Entlastung

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	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	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	7321

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	490

2 Nennweite	Code
DN 40 - DN 1000	040 - 1T0

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 50 bis DN 300)	W
Lug (DN 40 bis DN 1000)	L

4 Betriebsdruck		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
PS 3 bar	Code																	0	0	0	0
PS 6 bar	Code															1	1				
PS 10 bar	Code	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Standard																					

5 Anschluss		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Wafer	PN10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
	PN16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
Lug	PN10	Code	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Standard																					

6 Werkstoff - Gehäuse	Code
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/CF3M/316L, elektropoliert; Ra < 0,4 µm	G
PFA ummantelt (mit FDA Zulassung)	P*
PFA ummantelt (leitfähig)	C
Titan Grad 2	T
Hastelloy C22	H
* nicht für ATEX Ausführung	

8 Werkstoff - Absperrdichtung	Code
TFM™ / Silikon	5S
TFM™ / EPDM (Dampf max. 130 °C)	5E
TFM™ / FPM Steam (Dampf max. 180 °C)	5D
TFM™ / FPM	5F
TFM™ / Silikon (leitfähig)	LS*
TFM™ / EPDM (leitfähig)	LE*
TFM™ / FPM (leitfähig)	LF*
PTFE / Silikon	PS
PTFE / EPDM	PE
PTFE / FPM	PF
* für ATEX Ausführung	

9 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	F

10 Sonderfunktion	Code
ATEX-Ausführung	X

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	490	050	W	2	3	3	S	5S	F	-

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.

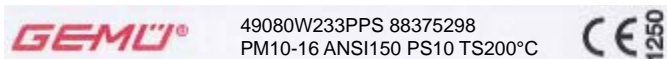
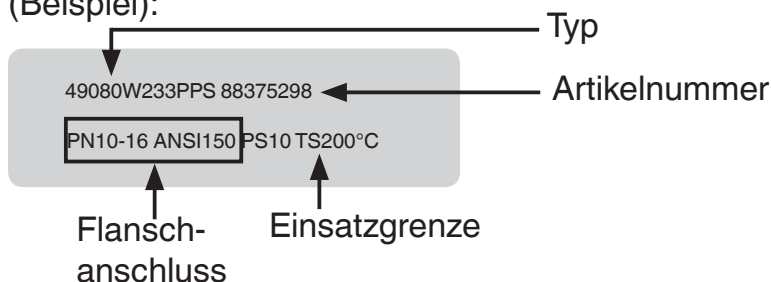
Die Absperrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- 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 Typenschildes (Beispiel):



8 Funktionsbeschreibung

Die Absperrklappe GEMÜ 490 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

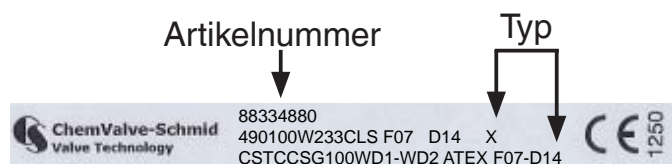
Explosionsgefahr!

- 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".

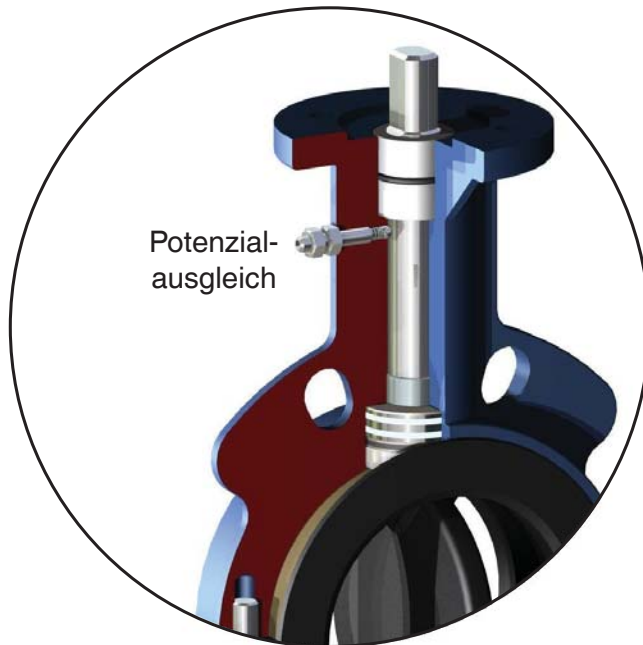
Die Armaturen fallen aufgrund fehlender eigener Zündquellen nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU. Somit ist eine Konformitätsbewertung gemäss dieser Richtlinie weder erforderlich noch zulässig!

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

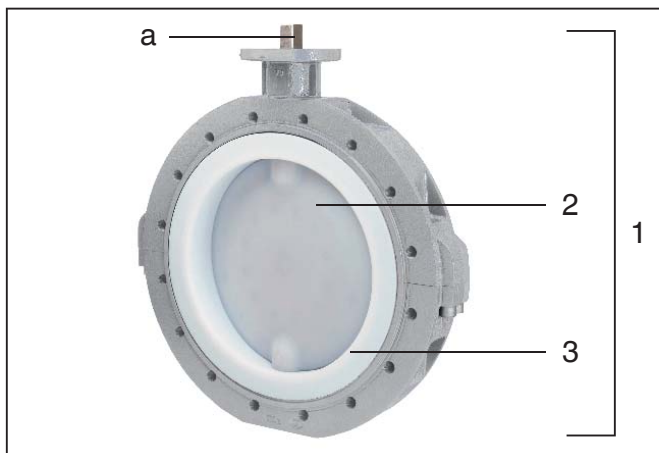


Beschreibung

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 |

11 Montage

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

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

VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

VORSICHT

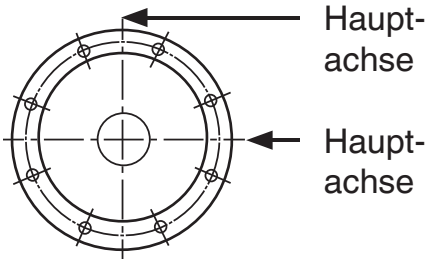
- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.
- Eignung Gehäuse-, Scheiben-, Wellen- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß 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 Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Klappenkörper ferngehalten werden.

11.1 Hinweise zum Installationsort

☞

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



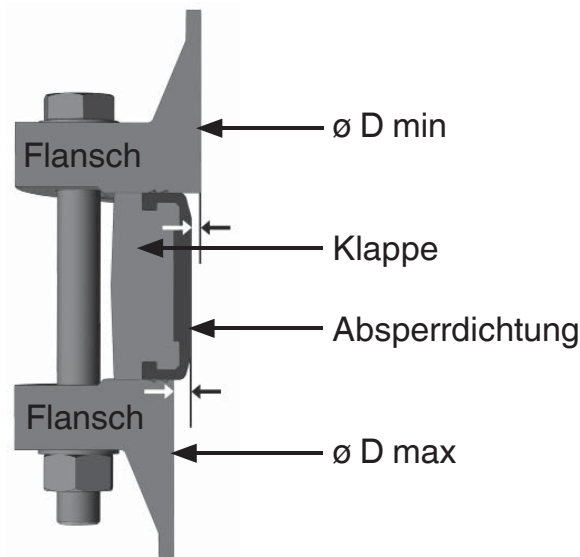
Hauptachse
Hauptachse

- 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



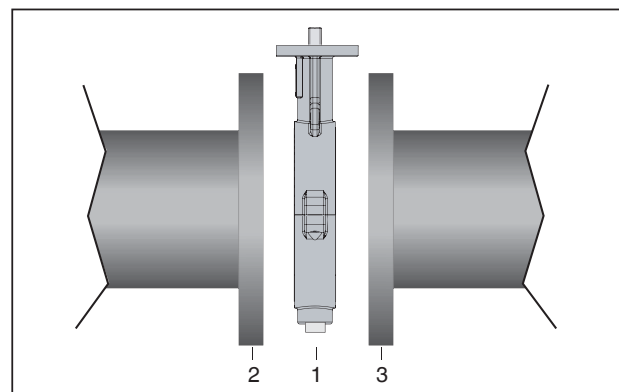
- Flansch nach DIN EN 1092 Typ 11 Vorschweißflansch sind zu bevorzugen.
- ✗ Einbaulage, Durchflussrichtung und Strömungsgeschwindigkeiten gemäß Kapitel 5 "Technische Daten".

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.

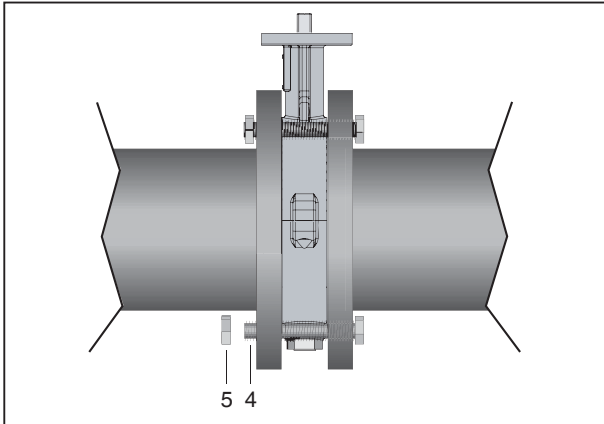


11. Absperrklappe **1** leicht öffnen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.

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).

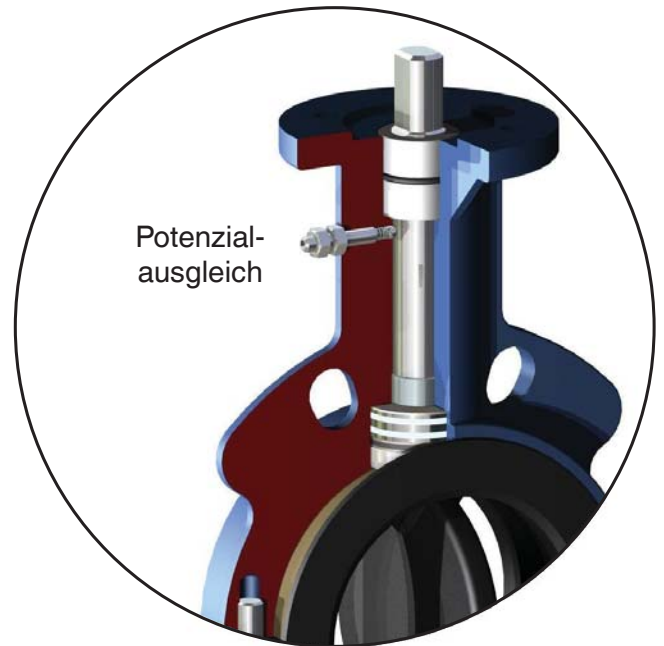


14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.

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

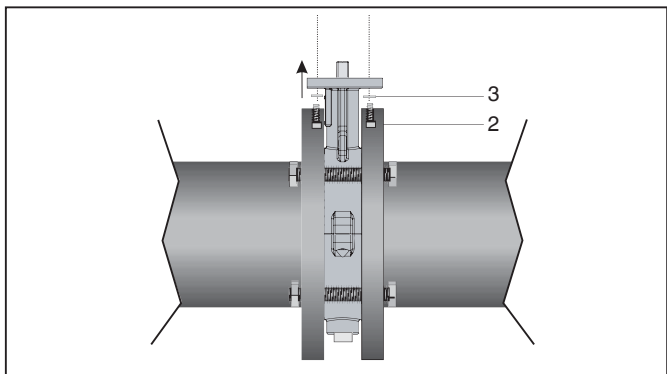
 Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.

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

Anzugsdrehmomente:

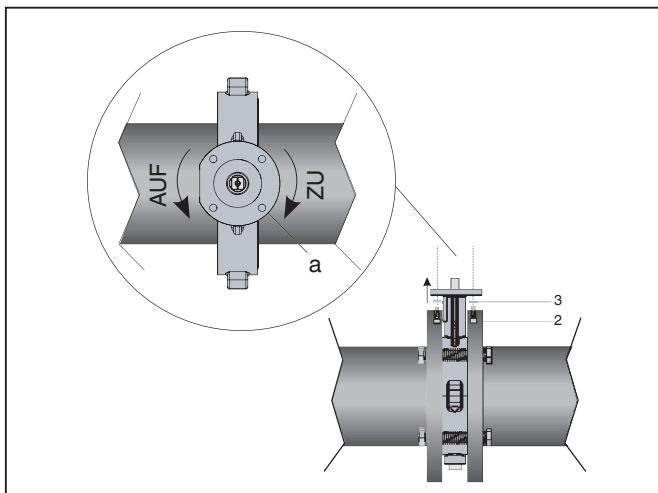
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

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 Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

✗ 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!

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.



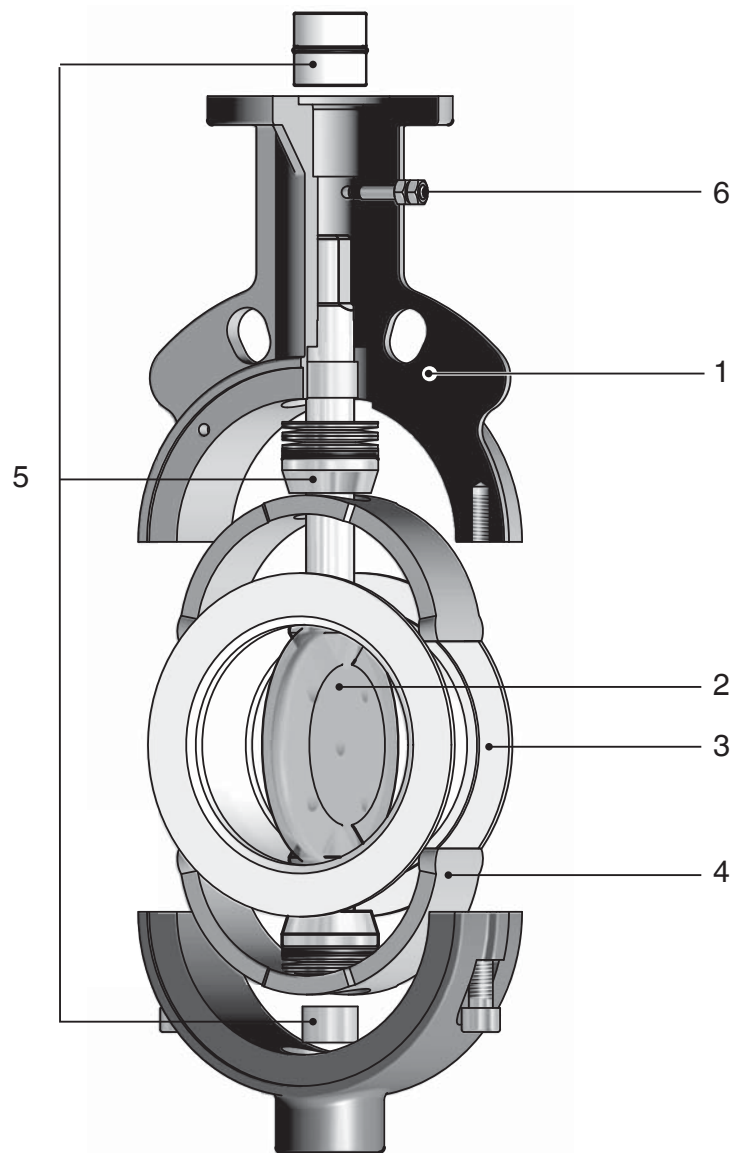
Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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



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:

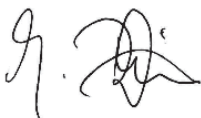
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

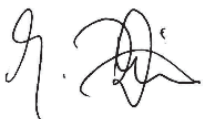
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

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 I 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




Christoph Schmid Schnyder
Geschäftsführer

Benno Schmid
Technischer Direktor

Sommario

1	Informazioni generali	22
2	Indicazioni generali relative alla sicurezza	22
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	23
2.2	Indicazioni di avviso	23
2.3	Simboli utilizzati	24
3	Definizioni	24
4	Ambito di utilizzo previsto	24
5	Dati tecnici	24
6	Dati per l'ordinazione	27
7	Dati del produttore	28
7.1	Trasporto	28
7.2	Fornitura e prestazioni	28
7.3	Immagazzinamento	28
8	Descrizione del funzionamento	28
9	Particolarità su ATEX	28
10	Struttura degli apparecchi	29
11	Montaggio	29
11.1	Indicazioni sulla posizione d'installazione	30
11.2	Montaggio della versione standard	30
11.3	Montaggio della versione ATEX	31
12	Messa in funzione	32
13	Utilizzo	32
14	Ispezione e manutenzione	32
14.1	Versione standard	32
14.2	Versione ATEX	33
14.3	Smontaggio della valvola a farfalla d'intercettazione, dalla tubazione	33
14.4	Sostituire l'attuatore	33
14.4.1	Smontare l'attuatore	33
14.4.2	Montare l'attuatore	34
15	Smontaggio	34
16	Smaltimento	34
17	Resi	34
18	Indicazioni	35
19	Ricerca / Eliminazione dei guasti	35
20	Vista esplosa	36
21	Dichiarazione di incorporazione	37
22	Dichiarazione di conformità CE	39

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.

Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola a farfalla d'intercettazione GEMÜ:

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

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

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 d'intercettazione. 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 d'intercettazione.

5 Dati tecnici

Velocità di flusso

PS [bar]	Velocità massima di flusso consentita [m/s]	
	Fluido liquido	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)

Fluido di esercizio

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

Max. temperatura del fluido di esercizio

Standard TFM™ (PTFE) -20 ... 200 °C

Non sono consentiti colpi d'ariete

4 Ambito di utilizzo previsto

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la valvola a farfalla d'intercettazione soltanto nel rispetto delle disposizioni!

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

- ✗ La valvola a farfalla d'intercettazione GEMÜ 490 è concepita per l'impiego in tubazioni. Essa comanda la circolazione di un fluido previo montaggio di un attuatore manuale (GEMÜ 497), di un attuatore pneumatico (GEMÜ 491) o di un attuatore motorizzato (GEMÜ 498).
- ✗ La valvola a farfalla d'intercettazione 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!

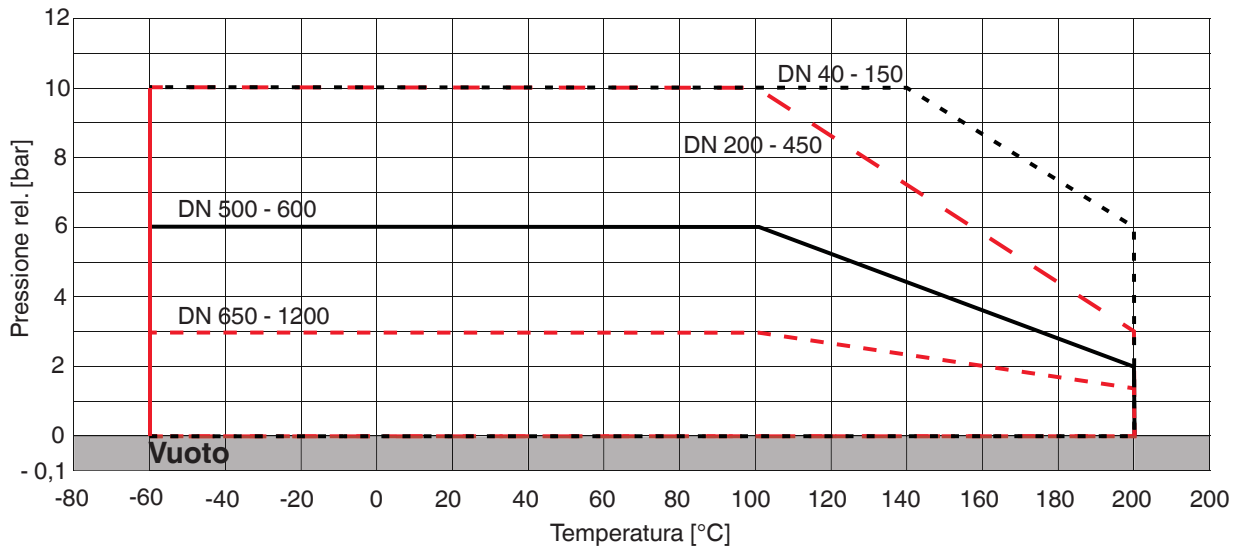
Condizioni di installazione

Posizione di montaggio	a scelta, preferibilmente orizzontale
	In presenza di DN ≥ 300 installare la valvola a farfalla d'intercettazione, orizzontalmente in modo che il bordo inferiore del disco apra nella direzione del flusso.
Direzione di flusso	libera

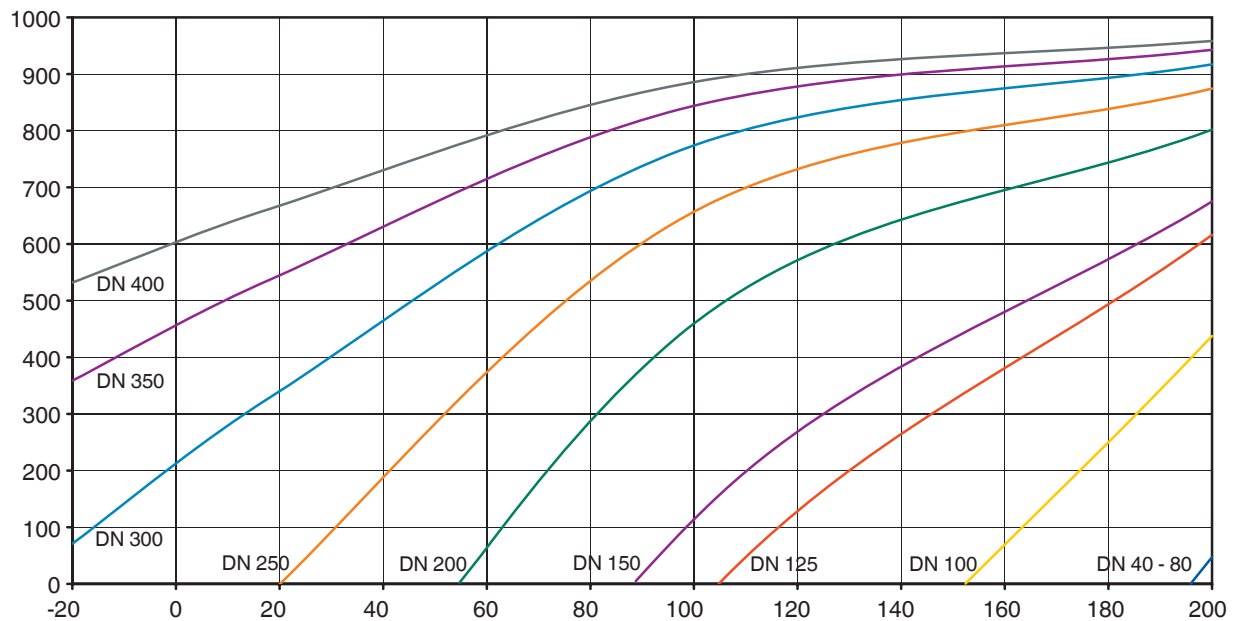
Max. pressione ammessa del fluido di esercizio

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

Diagramma pressione-temperatura



Curve caratteristiche del vuoto per guarnizione di chiusura TFM



Curve caratteristiche del vuoto per guarnizione di chiusura PTFE nonché diametri nominali > DN 400 su richiesta

Vantaggi della guarnizione di chiusura TFM™* (PTFE)

TFM™* è composto dal tradizionale PTFE e da un 1% di Etere di Vinile PerfluoroN-Propilico (PPVE). Mentre le caratteristiche del tradizionale PTFE (eccellente resistenza chimica, utilizzo in ampi limiti di temperatura e scarsa tendenza alla fragilità e all'invecchiamento) hanno dimostrato la propria validità, l'aggiunta di PPVE genera una migliore distribuzione delle particelle PTFE e quindi una struttura polimerica più densa.

Ne derivano ulteriori vantaggi:

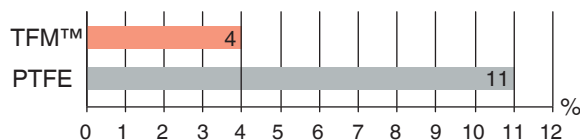
- Proprietà di scorrimento a freddo decisamente migliori (misurate come deformazione sotto carico): Stesse proprietà di scorrimento a freddo del PTFE con il 25% di fibra di vetro.
- Ridotta permeabilità ai gas ovvero migliori proprietà di barriera
- La superficie liscia provoca una minore abrasione della guarnizione di chiusura e quindi una minore presenza di particelle da usura nel fluido.

* TFM è un marchio registrato Dyneon

Diametro nominale	Collegamento	Valore Kv	Peso [kg]	
			Wafer	Lug
DN		[m ³ /h]		
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

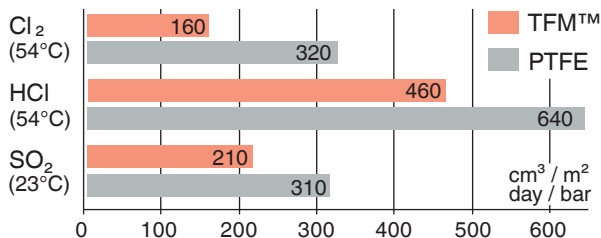
* Forma del corpo lug, ma con fori filettati

A: Deformazione permanente dopo ripetute sollecitazioni



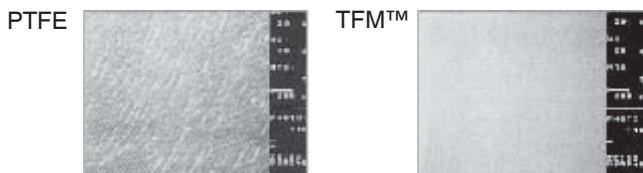
Carico: 150 bar per 100 ore, temperatura 23 °C
Deformazione permanente in %, 24 ore dopo l'alleggerimento

B. Permeabilità ai gas di diversi fluidi



Permeabilità ai gas di TFM™ rispetto al tradizionale PTFE (spessore: 1 mm)

C. Caratteristiche superficiali a un ingrandimento x50



Coppe per attuatori [Nm]

Coppia accelerante media*

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

* Le coppe acceleranti medie indicate sono sicure al 10%.

Coppia massima ammessa

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"

Materiale - disco/albero - acciaio inox (codice 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	10374
------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

Materiale - disco / albero - Hastelloy (codice H)

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

Materiale - disco / albero - titanio (codice T)

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

6 Dati per l'ordinazione

1 Modello	Codice
Valvola a farfalla d'intercettazione con estremità albero libera	490

2 Diametro nominale	Codice
DN 40 - DN 1000	040 - 1T0

3 Forma del corpo	Codice
Wafer (DN 50 - DN 300)	W
Lug (DN 40 - DN 1000)	L

4 Pressione di esercizio		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
PS 3 bar	Codice																0	0	0	0
PS 6 bar	Codice														1	1				
PS 10 bar	Codice	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Standard																				

5 Attacco		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Wafer	PN10	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
	PN16	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
Lug	PN10	Codice	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PN16	Codice	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Standard																					

6 Materiale - corpo	Codice
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), rivestimento epossidico 120 µm	3
Acciaio inox 316L	4
Duroplast (VE-CF)	6
Acciaio S355J2G3	8

7 Materiale - disco / albero	Codice
Acciaio inox 1.4469, DN 40-200; acciaio inox 1.4404/316L, DN 250-900	S
Acciaio inox 1.4462, lucido, DN 40-200; Ra < 0,8 µm	F
Acciaio inox 1.4404/316L, lucido; Ra < 0,8 µm	J
Acciaio inox 1.4404/CF3M/316L, elettrolucidato; Ra < 0,4 µm	G
PFA rivestito (con omologazione FDA)	P*
PFA rivestito (conduttore)	C
Titanio grado 2	T
Hastelloy C22	H

* non per la versione ATEX

8 Materiale - Guarnizione di chiusura	Codice
TFM™ / silicone	5S
TFM™ / EPDM (vapore max. 130 °C)	5E
TFM™ / FPM Steam (vapore max. 180 °C)	5D
TFM™ / FPM	5F
TFM™ / silicone (conduttore)	LS*
TFM™ / EPDM (conduttore)	LE*
TFM™ / FPM (conduttore)	LF*
PTFE / silicone	PS
PTFE / EPDM	PE
PTFE / FPM	PF

* per la versione ATEX

9 Funzione di comando	Codice
Valvola a farfalla d'intercettazione con estremità albero libera	F

10 Funzione speciale	Codice
Versione ATEX	X

Esempio di ordine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Codice	490	050	W	2	3	3	S	5S	F	-

Altre versioni ed altri materiali su richiesta

7 Dati del produttore

7.1 Trasporto

- Trasportare la valvola a farfalla d'intercettazione 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 d'intercettazione 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.

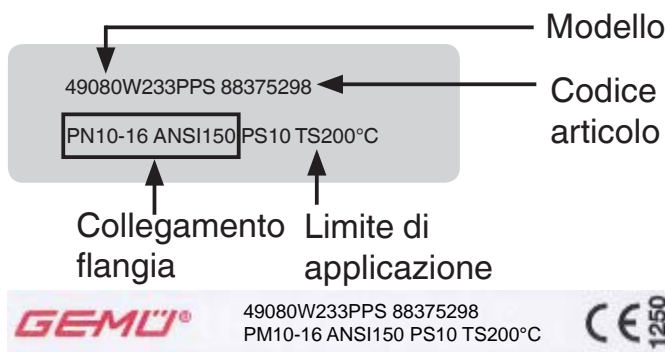
Il funzionamento della valvola a farfalla d'intercettazione è stato collaudato in fabbrica.

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

7.3 Immagazzinamento

- Conservare la valvola a farfalla d'intercettazione 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 alle valvole a farfalla d'intercettazione e relative parti di ricambio.

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



8 Descrizione del funzionamento

La valvola a farfalla d'intercettazione GEMÜ 490 è rivestita con TFM™ (PTFE)/PFA per poter resistere a forti sollecitazioni chimiche. Essa è costruita sul principio delle valvole concentriche a tenuta morbida. La struttura consente di ottenere una combinazione ottimale tra disco, guarnizione di chiusura e corpo.

9 Particolarità su ATEX

⚠ PERICOLO

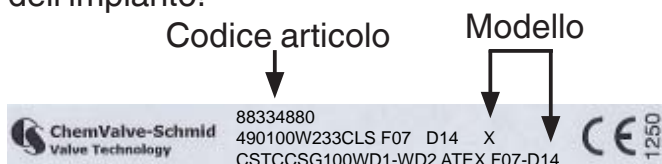
Pericolo di esplosione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Non utilizzare la valvola a farfalla d'intercettazione ATEX come fine linea.

In caso d'impiego in un ambiente esplosivo, vengono applicate le condizioni ambientali conformemente al capitolo 5 "Dati tecnici".

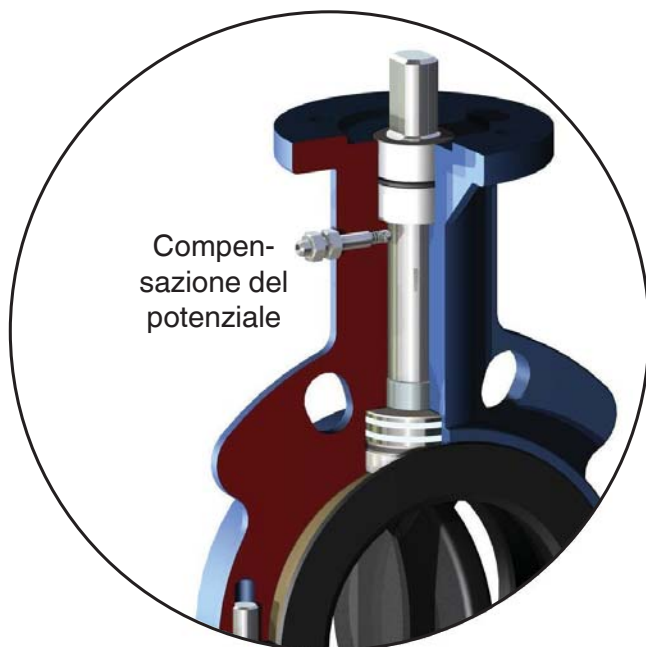
Per mancanza di fonte di accensione propria, le valvole non rientrano nel campo di applicazione della Direttiva 2014/34/CE. Di conseguenza non è necessario, né ammesso eseguire una valutazione di conformità ai sensi della suddetta direttiva!

La dichiarazione del produttore è valida solo per la valvola a farfalla d'intercettazione senza attuatore. La valutazione complessiva deve essere effettuata dal gestore dell'impianto!

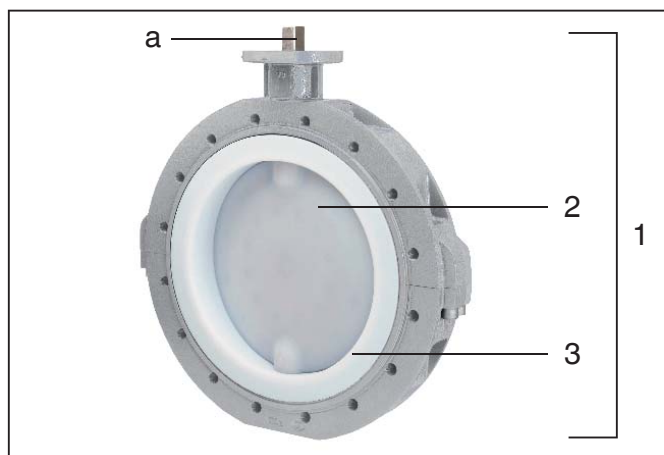


Descrizione

Sotto la flangia dell'attuatore è alloggiato un compressore a molla. Ciò garantisce il trasferimento del potenziale dell'albero e del disco sul corpo della valvola a farfalla. Il contatto con il corpo della valvola a farfalla è garantito da una rondella dentata. Sul compressore il capocorda deve essere fissato con il cavo di messa a terra.



10 Struttura degli apparecchi



Struttura degli apparecchi

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Corpo a 2 parti |
| 2 | Disco |
| 3 | Guarnizione di chiusura |
| a | Albero con inserto quadro |

11 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 indossati i dispositivi di protezione individuali.

⚠ CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

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

CAUTELA

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

CAUTELA


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

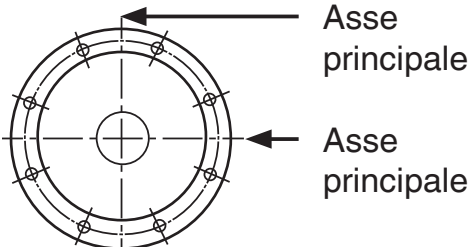
CAUTELA

- Quando è usata come valvola di fine linea, deve essere montata una flangia di accoppiamento.
- Controllare la compatibilità del materiale del corpo valvola, del disco, dell'albero e della guarnizione di tenuta relativamente al fluido di esercizio. Vedere capitolo 5 "Dati tecnici".
- Far effettuare gli interventi di montaggio esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
- Non sottoporre a forti sollecitazioni esterne la valvola a farfalla d'intercettazione.

- Scegliere il luogo d'installazione in modo che la valvola a farfalla d'intercettazione non sia utilizzabile come ausilio di sollevamento.
- Posare la tubazione mantenendo lontano dal corpo della valvola a farfalla forze di spinta e di flessione, vibrazioni e sollecitazioni.

11.1 Indicazioni sulla posizione d'installazione

 ● Disporre i fori di avvitamento di tubazioni e valvole in modo che essi, simmetricamente ai due assi principali, non si trovino sui due assi suddetti.

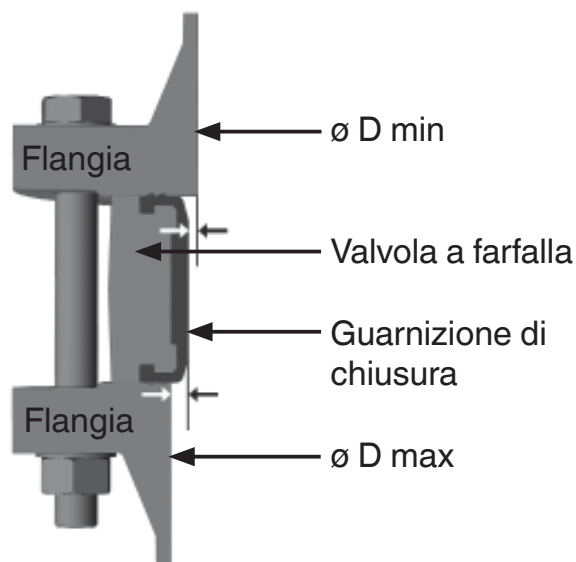


- I diametri interni dei tubi dovranno corrispondere al diametro nominale della valvola a farfalla d'intercettazione.
- **Il diametro delle flange delle tubazioni deve essere compreso tra "D max" e "D min" in base al diametro nominale specifico.**

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



Optare per una flangia da saldare secondo la normativa DIN EN 1092 modello 11.

- ✗ Posizione di montaggio, direzione di flusso e velocità di flusso conformemente al capitolo 5 "Dati tecnici".

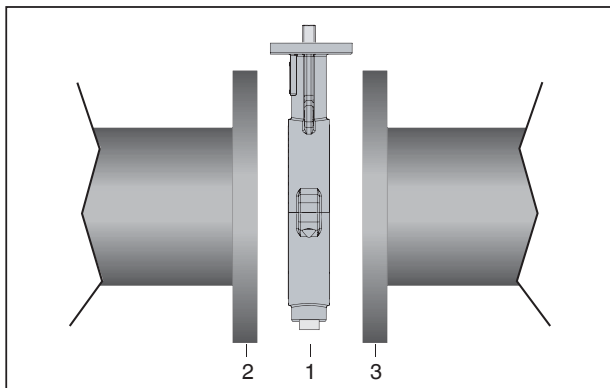
11.2 Montaggio della versione standard

CAUTELA

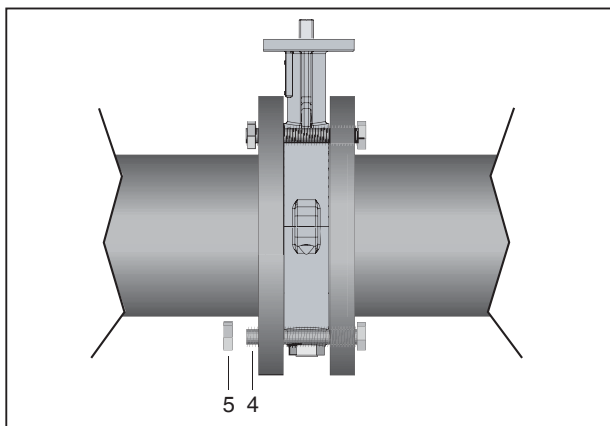
- In caso di lavori di saldatura sulla tubazione, smontare la valvola a farfalla d'intercettazione, poiché si potrebbe danneggiare la guarnizione di chiusura.

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. 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.
6. Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.
7. Verificare che le superfici flangiate non siano danneggiate!
8. Liberare le flange delle tubazioni da qualsiasi punto ruvido (ruggine, sporcizia, ecc.).

9. Divaricare adeguatamente le flange delle tubazioni.
10. Non utilizzare guarnizioni flangiata!
11. Agganciare la valvola a farfalla d'intercettazione **1** al centro tra le tubazioni, mediante le flange **2 e 3**.



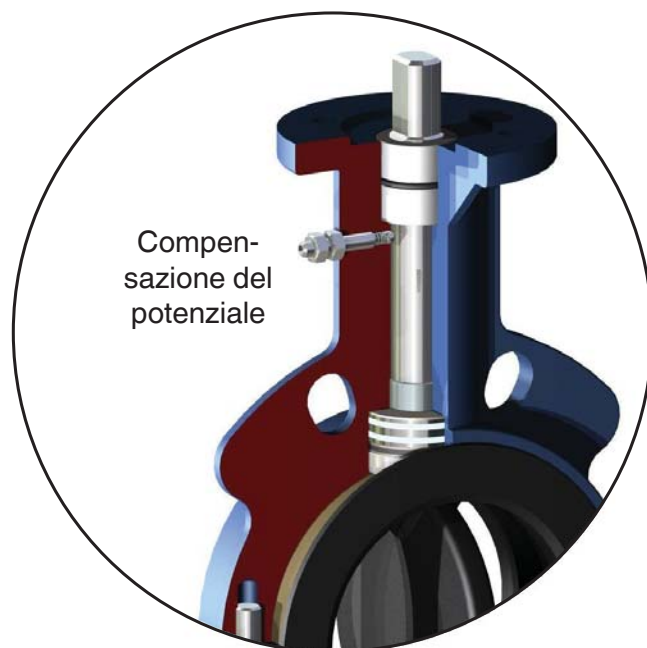
12. Aprire leggermente la valvola a farfalla d'intercettazione **1**. Il disco non dovrà sporgere dal corpo.
13. Introdurre le viti **4** in tutti i fori della flangia.
14. Bocchettoni dipendenti dalla forma del corpo:
Serrare leggermente in diagonale le viti **4** con i dadi **5** (nella versione wafer); raccordi (nella versione lug).



15. Aprire completamente il disco e verificare l'allineamento della tubazione.
16. Serrare in diagonale i dadi **5**, fino a portare in appoggio le flange direttamente sul corpo.
Prestare attenzione alla coppia di serraggio ammessa per le viti.

Diametro nominale	Coppia di serraggio	Diametro nominale	Coppia di serraggio
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 Montaggio della versione ATEX



1. Montare la valvola a farfalla d'intercettazione, vedere capitolo 11.2 "Montaggio della versione standard".
2. Collegare il cavo di messa a terra della valvola a farfalla d'intercettazione, con l'allacciamento a terra dell'impianto.
3. Controllare la resistenza di contatto tra il cavo di messa a terra e l'albero d'entrata (valore $<10^6 \Omega$, valore tipico $<5 \Omega$).

12 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 i dispositivi di protezione individuali.

⚠ CAUTELA

Prevenire eventuali perdite!

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

CAUTELA

- Quando è usata come valvola di fine linea, deve essere montata una flangia di accoppiamento.



Prima della messa in funzione prestare attenzione alle norme pertinenti.

1. Verificare la tenuta e il funzionamento della valvola a farfalla d'intercettazione (chiudere e riaprire la valvola).
2. Negli impianti nuovi e dopo interventi di riparazione, lavare le tubazioni a valvola a farfalla d'intercettazione 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.

13 Utilizzo

- Comandare la valvola a farfalla d'intercettazione mediante attuatore ad azionamento manuale, pneumatico o motorizzato.

- Prestare attenzione alle istruzioni allegate dell'attuatore.

14 Ispezione e manutenzione

14.1 Versione standard

⚠ 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.

1. Prevedere i 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 d'intercettazione, che si trovano sempre nella stessa posizione, andranno azionate quattro volte all'anno.

Il gestore dell'impianto dovrà sottoporre le valvole a farfalla d'intercettazione, a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo e al potenziale di rischio, al fine di evitare anemeticità e danni alle valvole stesse. Smontare inoltre la valvola a farfalla d'intercettazione, a intervalli corrispondenti e controllare che non sia usurata (vedere capitolo 14.3 "Smontaggio della valvola a farfalla d'intercettazione dalla tubazione").

14.2 Versione ATEX

1. Effettuare l'ispezione e la manutenzione, vedere capitolo 14.1 "Versione standard".
2. Controllare la resistenza di contatto almeno una volta all'anno.

14.3 Smontaggio della valvola a farfalla d'intercettazione, 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 indossati i dispositivi di protezione individuali.

⚠ 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 i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
3. Portare la valvola a farfalla d'intercettazione, 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. Rimuovere la valvola a farfalla d'intercettazione.

14.4 Sostituire l'attuatore



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



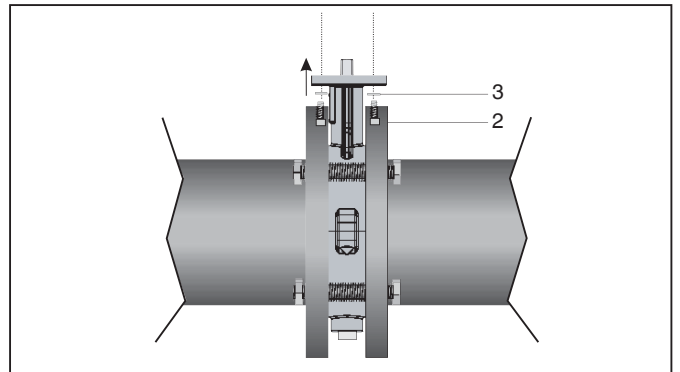
Per la sostituzione dell'attuatore occorre:

- ✗ Chiave a brugola esagonale
- ✗ Chiave ad anello o fissa

Coppie di serraggio:

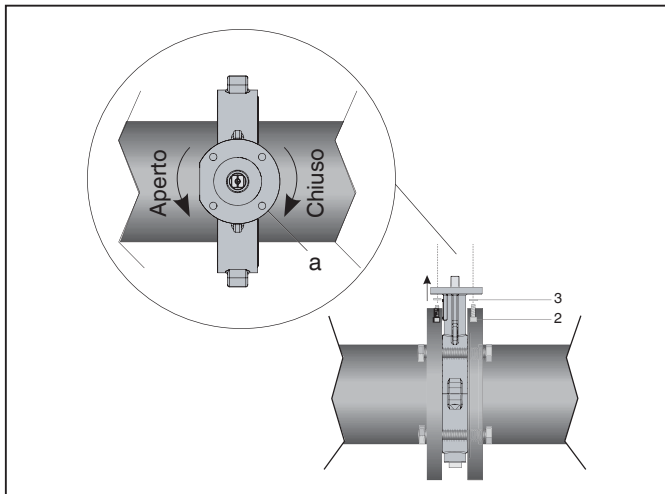
Dimensioni delle viti	Coppia di serraggio
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 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.

14.4.2 Montare l'attuatore



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



- ✗ Fessura **a** trasversale rispetto alla direzione della tubazione: Valvola a farfalla d'intercettazione chiusa.
- ✗ Fessura **a** in direzione della tubazione: Valvola a farfalla d'intercettazione aperta.

2. Attuatore ad azionamento manuale, pneumatico e motorizzato: Inserire l'inserto quadro della valvola a farfalla d'intercettazione 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 14.4 "Sostituzione dell'attuatore".

- L'attuatore è montato.
5. Messa in funzione in conformità con il capitolo 12 "Messa in funzione".

15 Smontaggio

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

- Smontare la valvola a farfalla d'intercettazione (vedere capitolo 11.2 "Montaggio della versione standard").

16 Smaltimento



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

17 Resi

1. Pulire la valvola a farfalla d'intercettazione.
 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!

18 Indicazioni

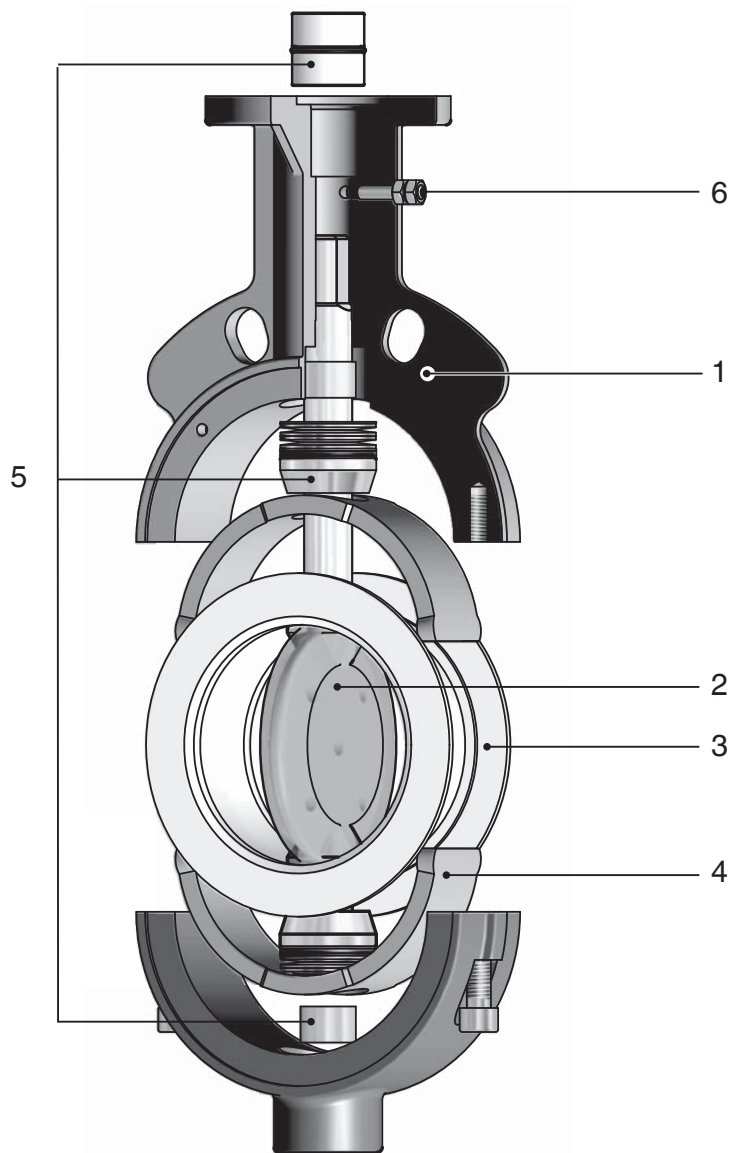
In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento!

	<p>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.</p>
	<p>Indicazione per la formazione dei collaboratori: Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.</p>

19 Ricerca / Eliminazione dei guasti

Guasti	Possibile causa	Eliminazione dei guasti
La valvola a farfalla d'intercettazione non si apre o non si apre completamente	Corpi estranei nella valvola a farfalla d'intercettazione	Smontare la valvola a farfalla d'intercettazione e pulirla
	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola a farfalla d'intercettazione, 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 d'intercettazione	Montare la valvola a farfalla d'intercettazione, con diametro nominale adatto
La valvola a farfalla d'intercettazione non si chiude o non si chiude completamente	Pressione di comando troppo bassa	Aumentare la pressione di comando fino a raggiungere la pressione massima consentita
	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola a farfalla d'intercettazione, 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
Giunzione corpo valvola a farfalla - tubazione non stagna	Corpi estranei nella valvola a farfalla d'intercettazione	Smontare la valvola a farfalla d'intercettazione e pulirla
	Montaggio non corretto	Verificare il montaggio del corpo della valvola a farfalla nella tubazione
Corpo della valvola a farfalla non stagno	Collegamento a vite della flangia allentato	Serrare le viti sulla flangia
	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 non sia danneggiato, ed eventualmente sostituire la valvola a farfalla d'intercettazione
Aumento dei rumori di innesto all'apertura della valvola a farfalla d'intercettazione	Le impurità e le particelle hanno danneggiato la guarnizione di chiusura	Filtro a monte della valvola
	Con disco in posizione chiusa ciò può provocare un aumento della coppia accelerante media	Azionare regolarmente le valvole

20 Vista esplosa



Pos.	Denominazione
1	Corpo a 2 parti
2	Disco
3	Guarnizione di chiusura
4	Inserto
5	Confezione magazzino e stampa
6	Versione speciale ATEX

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 491

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:

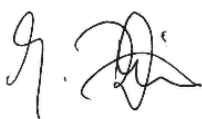
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 1: Terminologia di base, metodologia
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 2: Principi tecnici
EN ISO 14121-1:2007: Sicurezza del 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 498

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:

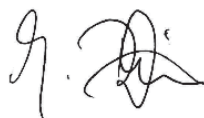
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 1: Terminologia di base, metodologia
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicurezza del macchinario - Principi, principi generali di progettazione - Parte 2: Principi tecnici
EN ISO 14121-1:2007: Sicurezza del 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

22 Dichiarazione di conformità CE

Il modello CST corrisponde alle valvole a farfalla d'intercettazione GEMÜ 490, GEMÜ 491, GEMÜ 497 e GEMÜ 498.

www.chemvalve-schmid.com



Declaration of Conformity	
according to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU	

Directive	Pressure Equipment Directive 2014/68/EU
Name and Address of the Manufacturer	ChemValve-Schmid AG Duennernstrasse 540 4716 Welschenrohr sales@chemvalve-schmid.com www.chemvalve-schmid.com
Pressure Equipment & Object of the Declaration	PTFE Lined Butterfly Valve CST DN032-1200 / 1¼"-48" all PS up to category III
Intended Use	Fluids of group 2 and 1, excluding unstable gases
Conformity Assessment Procedure	Categories I, II & III: Annex III, point 11, module H
Applied Technical Specifications	EN 13445-2:2014 DIN EN 12516-1:2015 DIN EN 12516-2:2015 EN 12266-1:2012
Notified Body	Swiss Association for Quality and Management Systems SQS I Identification Number 1250 Bernstrasse 103 3052 Zollikofen, Switzerland www.sqs.ch
Certificate Registration Number	39660
CE Marking	

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of ChemValve-Schmid AG. The object of the declaration described above complies with the relevant European Union harmonisation legislation.

Welschenrohr, 2016-07-19

Christoph Schmid Schnyder Managing Director	Benno Schmid Technical Director



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 04/2017 · 88464133



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