

Absperrklappe

Metall, DN 40 - 1050

Läppäventtiili

Metalli, DN 40 - 1050

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG




Ⓕ ALKUPERÄINEN ASENNUSOHJE



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	15
20	Explosionsdarstellung	16
21	Einbauerklärung	17
22	EG-Konformitätserklärung	19

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.
X	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 Wasserschlüge 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.

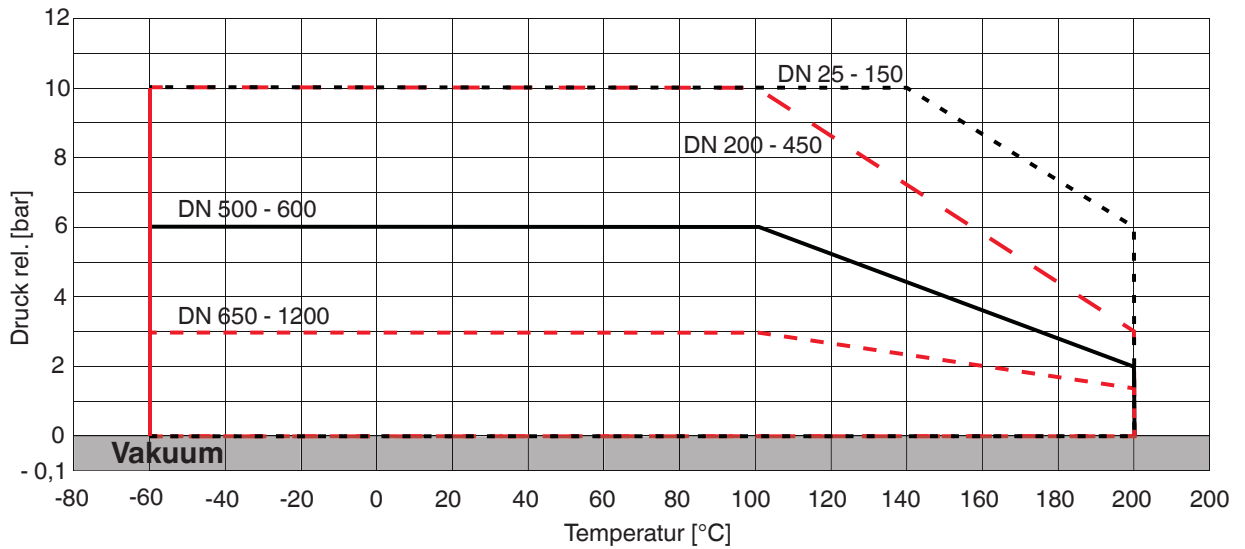
- X Die Absperrklappe GEMÜ 490 Edessa ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ 497), Pneumatikantriebs (GEMÜ 491) oder Motorantriebs (GEMÜ 498).
- X Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden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

Installationsbedingungen

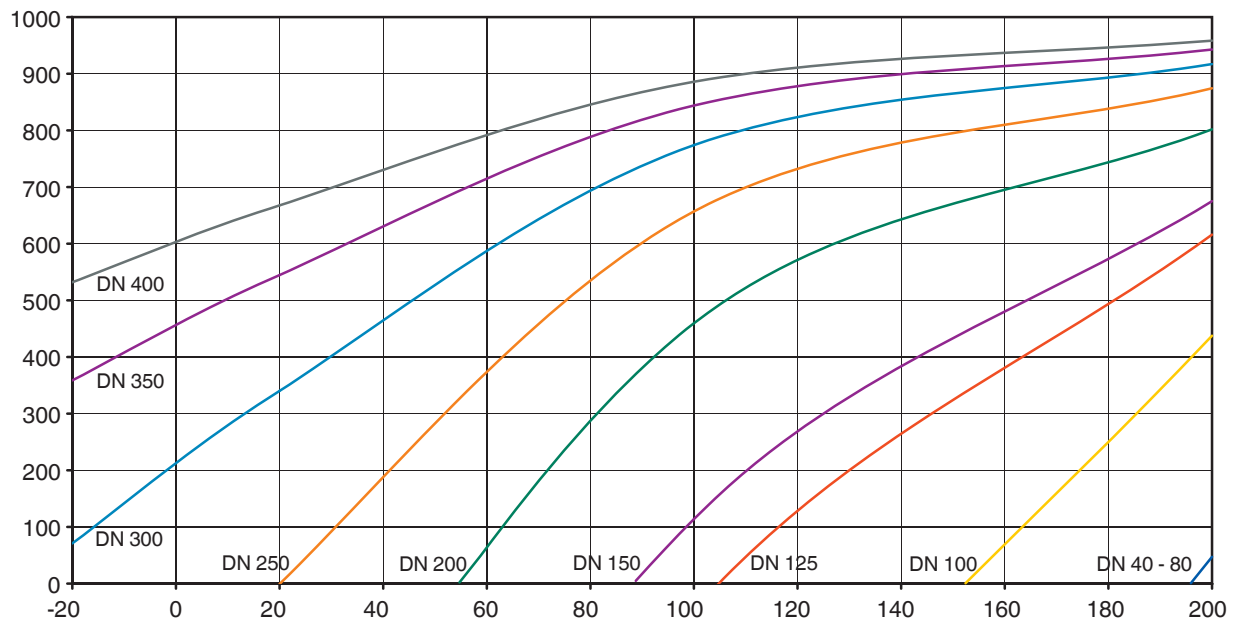
Einbaulage	beliebig, bevorzugt liegend
Durchflussrichtung	DN ≥ 300 die Absperrklappe waagrecht einbauen, so dass sich die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet.
	beliebig

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:

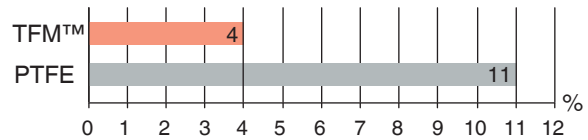
- Signifikant bessere Kaltflusseigenschaften (gemessen als Verformung unter Last): Gleiche Kaltflusseigenschaften wie PTFE mit 25% Glasfasern.
- Verminderte Gasdurchlässigkeit bzw. erhöhte Sperreigenschaften
- Die glatte Oberfläche provoziert geringeren Absperrdichtungsabrieb und weniger Abriebpartikel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

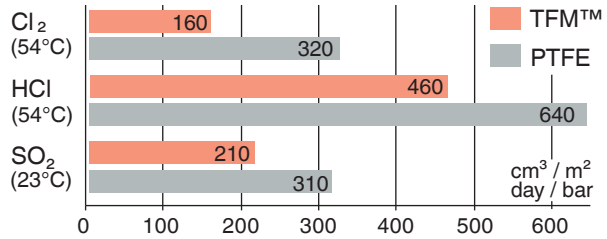
* Gehäuseform Lug, jedoch Gewindebohrung aufgebohrt

A: Bleibende Verformung nach wiederholter Belastung



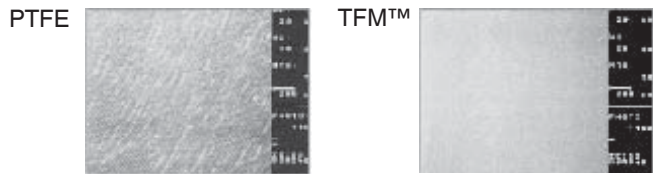
Belastung: 150 bar während 100 Std., Temperatur 23 °C
Bleibende Verformung in %, 24 Std. nach Entlastung

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; Edelstahl 1.4404/316L, DN 250-900	S
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
PFA ummantelt (mit FDA Zulassung)	P
PFA ummantelt (leitfähig)	C*
Titan Grad 2	T
Hastelloy C22	H
* ATEX Ausführung (Scheibenfarbe schwarz)	

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
* ATEX Ausführung (Absperrdichtungsfarbe schwarz)	

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.

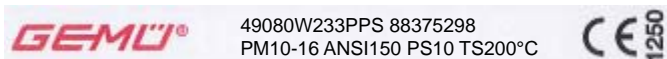
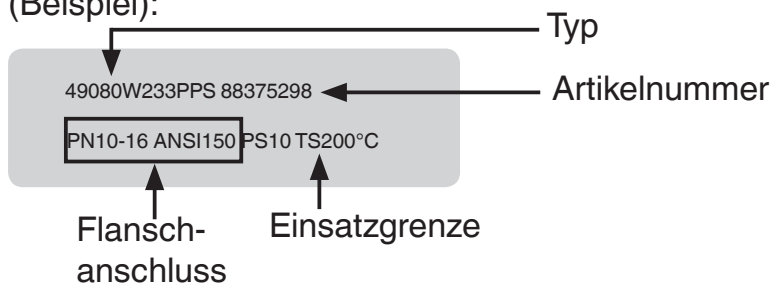
Die Absperrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- 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 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

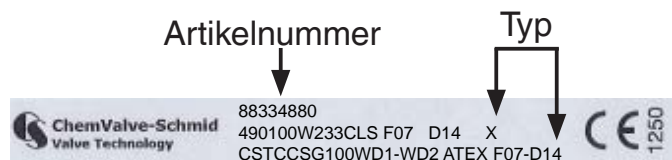
Explosionsgefahr!

- 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".

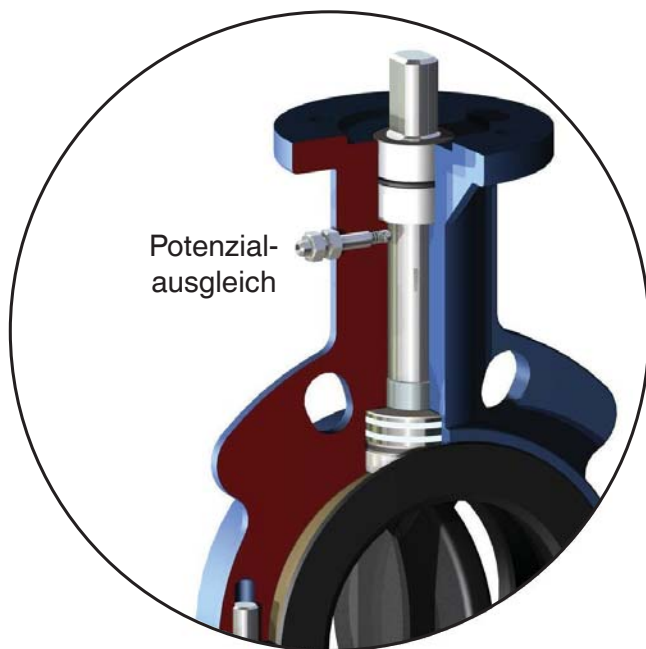
Die Armaturen fallen aufgrund fehlender eigener Zündquellen nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU. Somit ist eine Konformitätsbewertung gemäss dieser Richtlinie weder erforderlich noch zulässig!

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

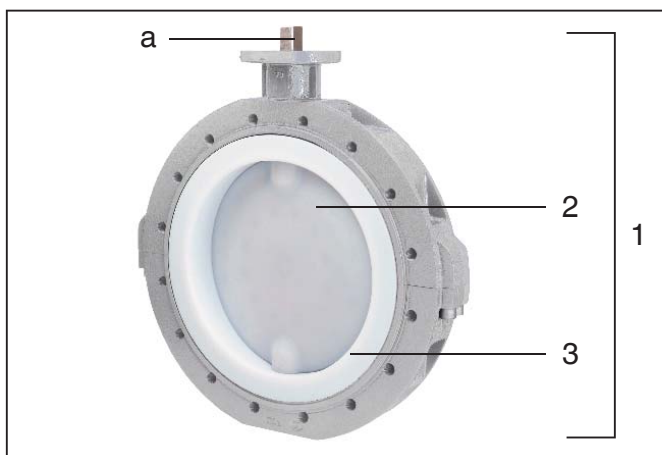


Beschreibung

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

GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	gerätespezifische Daten	
	490 50W233S5S F07 D1	1
	EHL DE 2020	Baujahr
	88324191 12103529 0001	Rückmeldenummer
Artikelnummer	Seriennummer	

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


VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

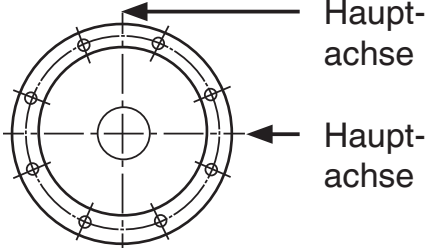
VORSICHT

- 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 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.

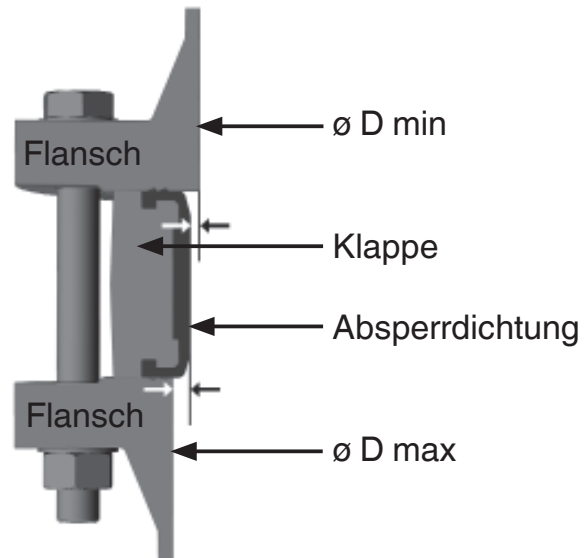


- Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser der Absperrklappe entsprechen.
- **Der Durchmesser der Rohrleitungsflansche sollte sich, entsprechend der jeweiligen Nennweite, zwischen "D max" und "D min" befinden.**

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

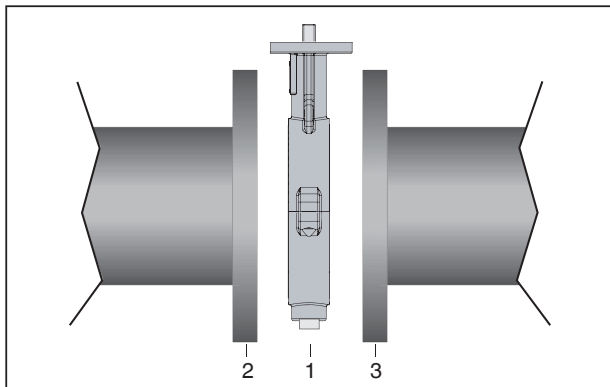
11.2 Montage der Standard-Version

VORSICHT

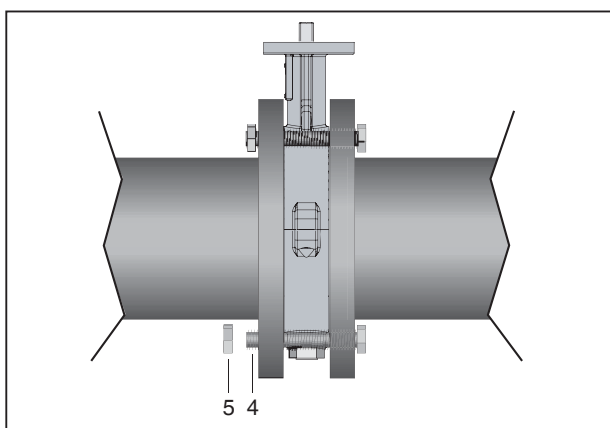
- Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Absperrdichtung beschädigt wird.

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 Rauhestellen (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).

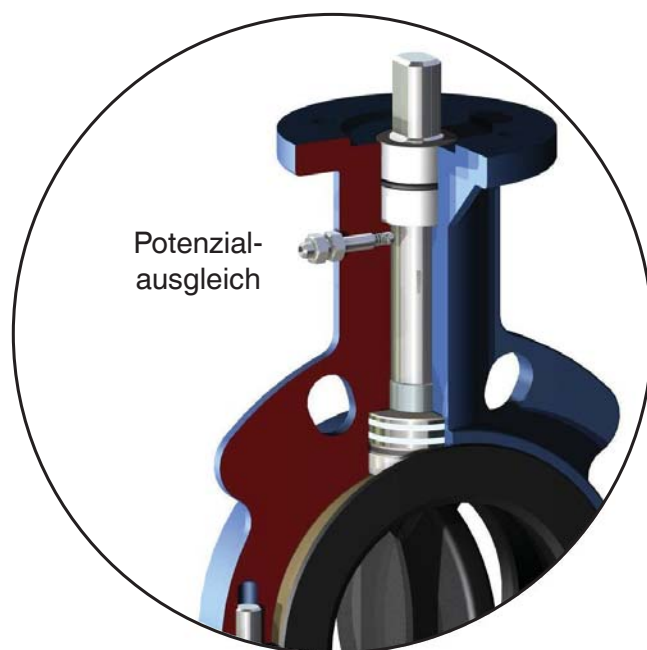


14. Scheibe vollständig öffnen und Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.

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.

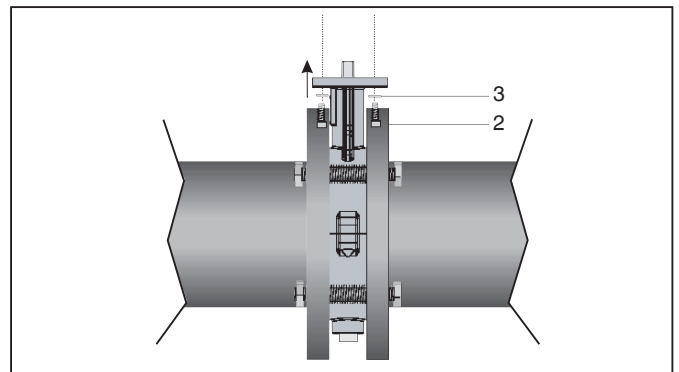


Zum Antriebswechsel wird benötigt:
 ✗ Innensechskantschlüssel
 ✗ Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

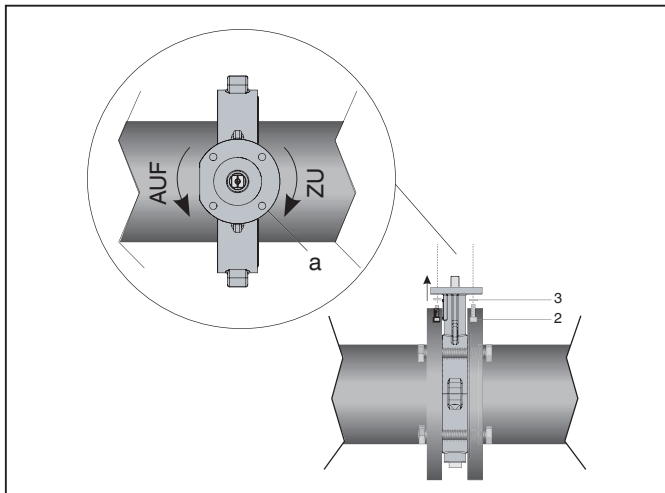
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

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

- 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.



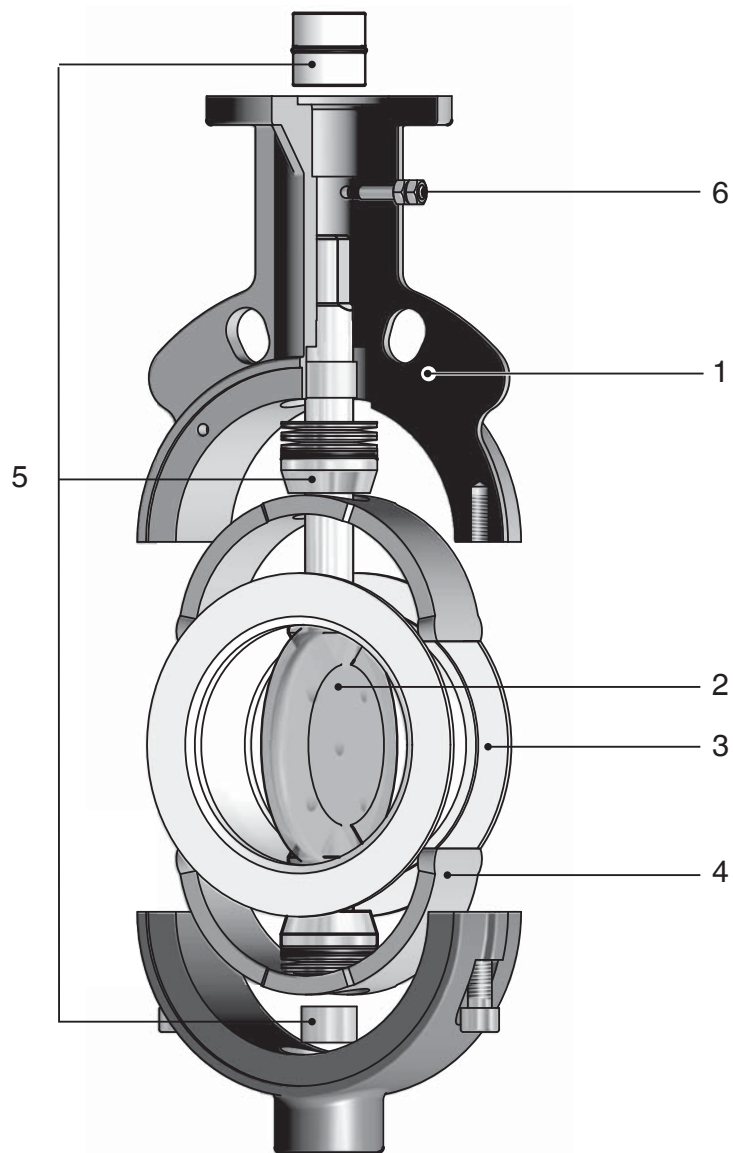
Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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



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:

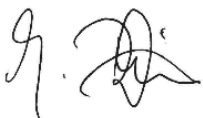
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

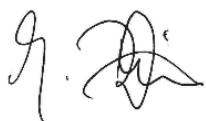
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

Sisällysluettelo

1	Yleiset ohjeet	22
2	Yleiset turvallisuusohjeet	22
2.1	Ohjeet huoltohenkilökunnalle ja käyttäjille	23
2.2	Varoitushuomautukset	23
2.3	Käytetyt symbolit	24
3	Käsitteiden määritelmät	24
4	Suunniteltu käyttöalue	24
5	Tekniset tiedot	24
6	Tilaustiedot	27
7	Valmistajan tiedot	28
7.1	Kuljetus	28
7.2	Toimitus	28
7.3	Varastointi	28
8	Toimintakuvaus	28
9	Eryistä ATEX-ympäristössä	28
10	Laitteen rakenne	29
11	Asennus	29
11.1	Asennuspaikkaa koskevia ohjeita	30
11.2	Vakiomallin kokoonpano	30
11.3	ATEX-mallin kokoonpano	31
12	Käyttöönotto	32
13	Käyttö	32
14	Tarkastus ja huolto	32
14.1	Vakiomalli	32
14.2	ATEX-malli	32
14.3	Läppäventtiilin irrottaminen putkesta	33
14.4	Toimilaitteen vaihtaminen	33
14.4.1	Toimilaitteen irrottaminen	33
14.4.2	Toimilaitteen asentaminen	33
15	Irrottaminen	34
16	Hävittäminen	34
17	Takaisinlähetys	34
18	Huomautuksia	34
19	Vianetsintä / häiriöiden poisto	35
20	Räjätyskuva	36
21	Asennus selitys	37
22	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	39

1 Yleiset ohjeet

	Selostukset ja ohjeet viittaavat vakiomalleihin. Erikoismalleihin, joita tässä asennusohjeessa ei ole kuvattu, pätevät tämän asennusohjeen sisältämät yleiset tiedot, joiden ohella sovelletaan erikoismalleihin liittyviä muita erikoisdokumentteja.
	Katso toimilaitteiden asennusohjeet mukana toimitetusta erillisestä asennusohjeesta.
	Kaikki oikeudet, kuten tekijänoikeudet tai teollisoikeudet, pidätetään nimenomaisesti.

Edellytykset GEMÜ-läppäventtiilin moitteettomalle toiminnalle:

- X** Asianmukainen kuljetus ja varastointi
- X** Asennuksen ja käyttöönoton suorittavat opastetut ammattitaitoiset henkilöt
- X** Käyttö tapahtuu tämän asennusohjeen mukaan
- X** Kunnossapito hoidetaan määräysten mukaan

Oikea asennus, käyttö ja huolto tai korjaus takaavat läppäventtiilin häiriöttömän toiminnan.

2 Yleiset turvallisuusohjeet

Tässä asennusohjeessa annetut turvallisuusohjeet koskevat vain yksittäistä läppäventtiiliä. Yhdessä muiden laitteiston osien kanssa voi syntyä riskitekijöitä, joita on tarkasteltava riskianalyysin kautta. Riskianalyysin laadinnasta, sen pohjalta päätettäviin turvatoimenpiteisiin ryhtymisestä sekä alueellisten turvamääräysten noudattamisesta vastaa käyttäjä.

Turvallisuusohjeissa ei ole otettu huomioon seuraavia:

- X** Erilaisia satunnaisuuksia ja tapahtumia, joita asennuksessa, käytössä ja huollossa voi esiintyä.

- ✗ Paikallisia turvallisuusmääräyksiä, joiden noudattaminen on – myös mukaan otetun asennushenkilöstönosalta – laitteen käyttäjän vastuulla.
- ✗ Erikseen mukana toimitetun toimilaitteenasennusohjeen ohjeet.

2.1 Ohjeet huoltohenkilökunnalle ja käyttäjille

Asennusohje sisältää periaatteellisia turvallisuusohjeita, jotka on otettava huomioon asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa. Noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena:

- ✗ Ihmisen vaarantuminen sähköisille, mekaanisille ja kemiallisille vaikutuksille.
- ✗ Ympäristössä olevien laitteiden vaarantuminen.
- ✗ Tärkeiden toimintojen pettäminen.
- ✗ Ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden päästessä vuodon yhteydessä ulos.

Ennen käyttöönottoa:

- Lue asennusohje.
- Järjestä riittävä koulutus asennushenkilökunnalle ja laitteen käyttäjille.
- Varmista, että kulloinkin vastuulliset henkilöt ovat ymmärtäneet täysin asennusohjeen sisällön.
- Selvitä vastuualueet.

Käytön aikana:

- Pidä asennusohje käyttökohteessa saatavilla.
- Noudata turvallisuusohjeita.
- Laitetta saa käyttää vain suoritusarvojen mukaisesti.
- Huolto- tai korjaustöitä, joita ei ole kuvattu tässä asennusohjeessa, ei saa tehdä ennen kuin asiasta on etukäteen sovittu GEMÜN kanssa.

⚠ VAARA

Turvallisuustietolehtien ohjeita tai käytettäviä väliaineita koskevia turvallisuusohjeita on ehdottomasti noudatettava!

Epäselvissä tilanteissa:

- ✗ Ota yhteyttä lähimpään GEMÜ-myyntipisteeseen.

2.2 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset on pyritty jaottelemaan seuraaviin luokkiin:

⚠ HUOMIOSANA

Vaaran tyyppi ja lähde

- Mahdolliset seuraukset, jos jätetään huomiotta.
- Toimenpiteet vaaran välttämiseksi.

Varoitushuomautukset on merkitty tällöin aina huomiosanalla ja osaksi myös vaaraan liittyvällä symbolilla.

Käytössä ovat seuraavat huomiosanat tai vaaraluokitukset:

⚠ VAARA

Välitön vaara!

- Huomiotta jättämisen seurauksena on kuolema tai vakava loukkaantuminen.

⚠ VAROITUS

Mahdollisesti vaarallinen tilanne!

- Huomiotta jättämisestä voi seurata loukkaantuminen tai jopa kuolema.

⚠ VARO

Mahdollisesti vaarallinen tilanne!







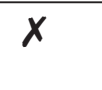
- Huomiotta jättämisestä voi seurata keskivaikea tai lievä loukkaantuminen.

VARO (ILMAN SYMBOLIA)

Mahdollisesti vaarallinen tilanne!

- Huomiotta jättämisestä voi seurata aineellisia vahinkoja.

2.3 Käytetyt symbolit

	Kuumien pintojen aiheuttama vaara!
	Syövyttävien aineiden aiheuttama vaara!
	Puristumisvaara!
	Käsi: kuvaa yleisiä ohjeita ja suosituksia.
	Piste: kuvaa suoritettavia toimenpiteitä.
	Nuoli: kuvaa reaktiota (reaktioita) toimenpiteisiin.
	Luettelomerkki

3 Käsitteiden määritelmät

Käyttöväliaine

Väliaine, joka virtaa läppäventtiin läpi.

5 Tekniset tiedot

Läpivirtausnopeus		
PS [bar]	Suurin sallittu läpivirtausnopeus [m/s]	
	Nestemäiset väliaineet	Kaasumaiset väliaineet [kun ≈ 1 bar]
enint. 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)

Käyttöväliaine

Neutraalit, aggressiiviset, kaasumaiset ja nestemäiset, jotka eivät vaikuta negatiivisesti kulloinkin käytettävän läppä- ja tiivistemateriaalin fysikaalisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin.

Käyttöväliaineen suurin sallittu lämpötila

Vakio TFM™ (PTFE) -20 ... 200 °C
vesi-iskuja ei saa olla

4 Suunniteltu käyttöalue

VAROITUS

Läppäventtiiliä saa käyttää vain määräysten mukaisesti!

- Muutoin valmistajavastuu ja takuuvaatimukset raukeavat.
- Käytä läppäventtiiliä ainoastaan sopimuskäyttöolosuhteissa ja asennusohjeessa määritettyjen käyttöehtojen mukaisesti.
- Läppäventtiiliä saa käyttää vain sellaisissa räjähdysvaarallisissa tiloissa, joille on vahvistettu ATEX-hyväksyntä.

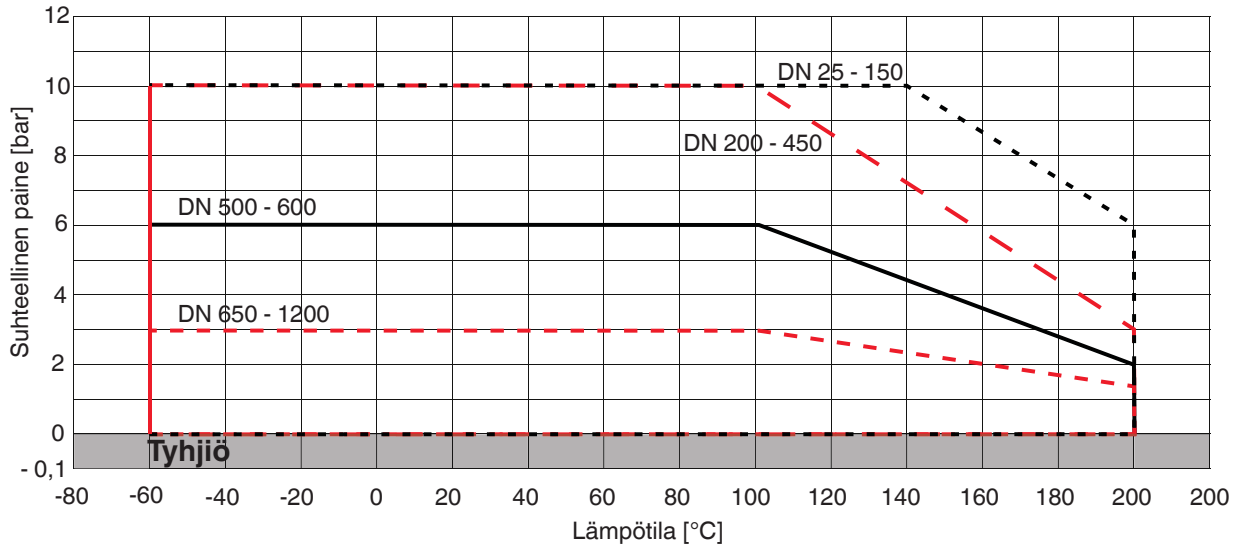
- ✗ Läppäventtiili GEMÜ 490 Edessa on suunniteltu käytettäväksi putkissa. Se ohjaa läpi virtaavaa väliainetta sen mukaan, onko asennettu käsikäyttöinen toimilaite (GEMÜ 497), pneumatiikkatoimilaite (GEMÜ 491) vai moottorikäyttöinen toimilaite (GEMÜ 498).
- ✗ Läppäventtiiliä saa käyttää vain teknisten tietojen mukaisesti (ks. luku 5 "Tekniset tiedot").
- ✗ Älä maalaa läppäventtiin ruuveja tai muoviosia!

Asennusolosuhteet

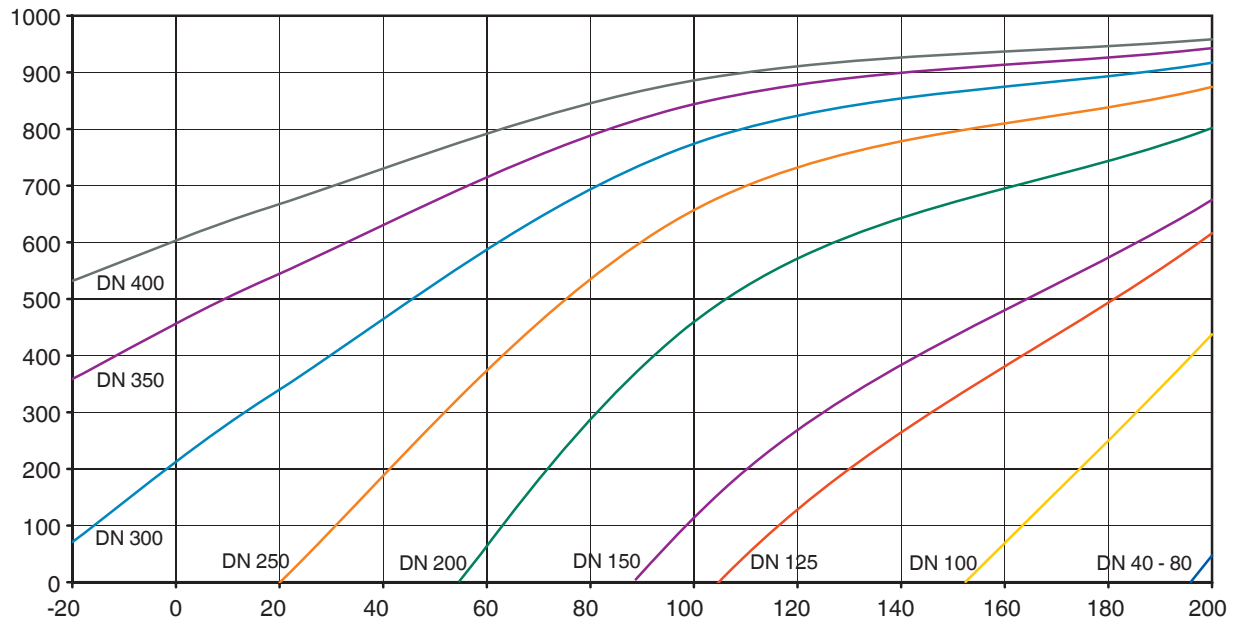
Asennusasento	vapaavalintainen, suosituksena vaaka-asento
	DN ≥ 300 asenna läppäventtiili vaakasuoraan siten, että läpän alareuna avautuu läpivirtaussuuntaan.
Läpivirtaussuunta	vapaavalintainen

Käyttöväliaineen suurin sallittu paine

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



TFM-sulkutiivisteiden alipainesäätökäyrästä



PTFE-sulkutiivisteiden alipainesäätökäyrästä ja nimelliskoot > DN 400 pyydettäessä

TFM™* (PTFE) -sulkutiivisteiden edut

TFM:ää™* valmistetaan perinteisestä PTFE:stä, ja siinä on 1 %-osuus perfluoropropyylivinyylieetteriä (PPVE). Tavallisen PTFE:n ominaisuudet (erinomainen kemiallinen kestävyys, käyttö laajalla lämpötila-alueella ja vähäinen haurastuminen tai vanheneminen, jne.) säilyvät, ja PPVE:tä lisäämällä saadaan

PTFE-hiukkaset leviämään paremmin, jolloin polymeerirakenteesta tulee kaiken kaikkiaan tiiviimpi.

Tästä saadaan seuraavat lisäedut:

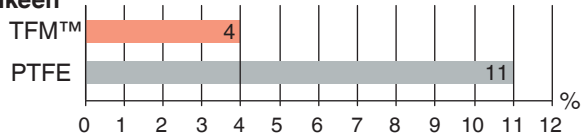
- Huomattavasti paremmat kylmävirtausominaisuudet (mitattuna muodonmuutoksesta kuormitettuna): Samat kylmävirtausominaisuudet kuin PTFE:llä, jossa on 25 % lasikuitua.
- Vähäisempi kaasun läpäisevyys ja paremmat sulkuominaisuudet
- Sileä pinta saa aikaan sulkutiivisteiden vähäisemmän kulumisen ja vähemmän kulumishiukkasia väliaineessa.

* TFM on Dyneonin rekisteröity tuotemerkki

Nimellisaukko	Liitântä	Kv-arvo	Paino [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

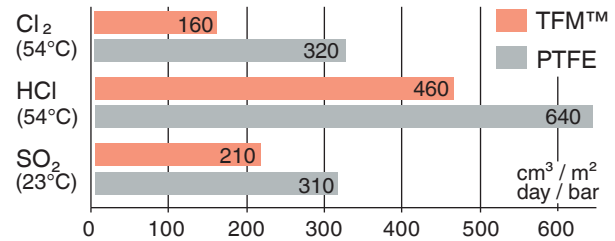
* Kotelomalli korvakeellinen, mutta kierreporaus porattu

A: Pysyvä muodonmuutos toistuvan kuormituksen jälkeen



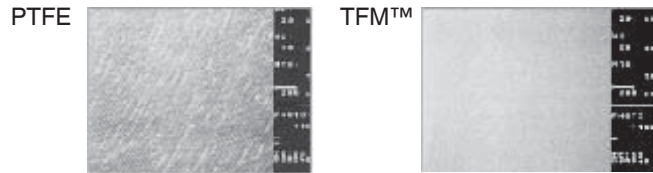
Kuormitus: 150 bar 100 tunnin ajan, lämpötila 23 °C
Pysyvä muodonmuutos prosenteissa 24 tuntia kuormituksen poistamisen jälkeen

B. Eri väliaineiden kaasun läpäisevyys



TFM:n™ kaasun läpäisevyys verrattuna perinteiseen PTFE:hen (paksuus: 1 mm)

C. Pinnan laatu 50-kertaisena suurennoksena



Toimilaitteiden vääntömomentit [Nm]

Irtoamismomentti*

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Tuumakoko	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

* Ilmoitetuissa irtoamismomenteissa on huomioitu 10 % turvavara.

Suurin sallittu vääntömomentti

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	(750)	800	900	1000
Tuumakoko	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
Materiaali - läppä/akseli - jaloteräs (koodi 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
Materiaali - läppä/akseli - Hastelloy (koodi H)																				
[Nm]	31	57	57	57	118	118	211	295	457	457	845	845	2004	2004	4181	4181	7147	7147	7147	7147
Materiaali - läppä/akseli - titaani (koodi T)																				
[Nm]	32	59	59	59	121	121	216	302	469	469	866	866	2053	2053	4283	4283	7321	7321	7321	7321

6 Tilaustiedot

1 Tyyppi	koodi
Läppäventtiili jossa vapaa akselinpää	490

2 Nimelliskoko	koodi
DN 40 - DN 1000	040 - 1T0

3 Kotelon muoto	koodi
Laippojen väliin asennettava (DN 50 - DN 300)	W
Korvake (DN 40 - DN 1000)	L

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

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

6 Materiaali - kotelo	koodi
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), epoksipinnoitettu 120 µm	3
Jaloteräs 316L	4
Duroplast (VE-CF)	6
Teräs S355J2G3	8

7 Materiaali - läppä / akseli	koodi
Jaloteräs 1.4469, DN 40-200; Jaloteräs 1.4404/316L, DN 250-900	S
Jaloteräs 1.4462, kiillotettu, DN 40-200; Ra < 0,8 µm	F
Jaloteräs 1.4404/316L, kiillotettu; Ra < 0,8 µm	J
Jaloteräs 1.4404/CF3M/316L, sähkökiillotettu; Ra < 0,4 µm	G
PFA vaipan ympäröimä (FDA-hyväksynnällä)	P*
PFA vaipan ympäröimä (sähköä johtava)	C
Titaani Grad 2	T
Hastelloy C22	H
* ei ATEX-malliin	

8 Materiaali - sulkutiiviste	koodi
TFM™ / silikoni	5S
TFM™ / EPDM (höyry enint. 130 °C)	5E
TFM™ / FPM Steam (höyry enint. 180 °C)	5D
TFM™ / FPM	5F
TFM™ / silikoni (sähköä johtava)	LS*
TFM™ / EPDM (sähköä johtava)	LE*
TFM™ / FPM (sähköä johtava)	LF*
PTFE / silikoni	PS
PTFE / EPDM	PE
PTFE / FPM	PF
* ATEX-malliin	

9 Ohjaustoiminto	koodi
Läppäventtiili jossa vapaa akselinpää	F

10 Erikoistoiminto	koodi
ATEX-malli	X

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

Muita malleja ja materiaaleja pyydetessä

7 Valmistajan tiedot

7.1 Kuljetus

- Lämpäventtiiliä saa kuljettajaa vain soveltuvien kuormausvälineiden päällä, eivätkä ne saa päästä kaatumaan. Käsiteltävä varovasti.
- Hävitä pakkausmateriaali hävittämisohjien / ympäristönsuojelumääräysten mukaan.

7.2 Toimitus

Lämpäventtiili toimitetaan täysin koottuna. Toimilaitteen ohjeet sisältyvät toimitukseen erillisinä. Toimitussisällön laajuus näkyy lähetyslistoista, ja malli näkyy tilausnumerosta.

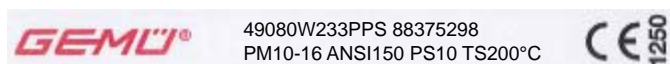
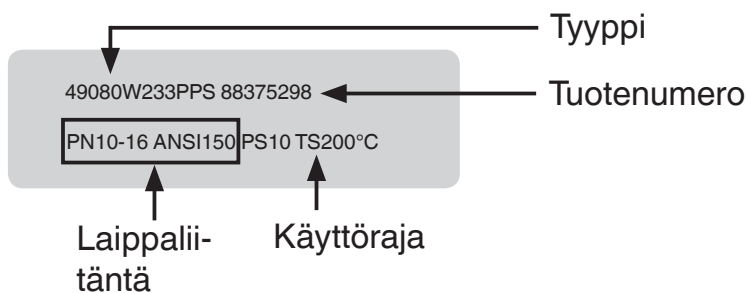
Lämpäventtiilin toiminta on tarkastettu tehtaalla.

- Tarkasta tuotteen täydellisyys ja koskemattomuus heti, kun tuote on saapunut.

7.3 Varastointi

- Varastoi lämpäventtiili pölyltä suojattuun ja kuivaan paikkaan alkuperäispakkauksessaan.
- Varastoi lämpäventtiili siten, että läppä on hieman auki.
- UV-säteilyä ja suoraa auringonpaistetta on vältettävä.
- Korkeinta varastointilämpötilaa +40 °C ei saa ylittää.
- Liuotainaineita, kemikaaleja, happoja, polttoaineita jne. ei saa varastoida samassa tilassa lämpäventtiilien ja niiden varaosien kanssa.

Tyyppikilpi on lämpäventtiilirungon kaulassa. Tyyppikilven tiedot (esimerkki):



8 Toimintakuvaus

Lämpäventtiilissä GEMÜ 490 Edessa on TFM™ (PTFE)/PFA -vuoraus, jotta se täyttää tiukat kemialliset vaatimukset. Se on rakenteeltaan samankeskinen, pehmeästi tiivistävä venttiili. Rakenne mahdollistaa läpän, sulkutiivisteiden ja kotelon vapaavalintaisen yhdistelmän.

9 ErityistäATEX-ympäristössä

⚠ VAARA

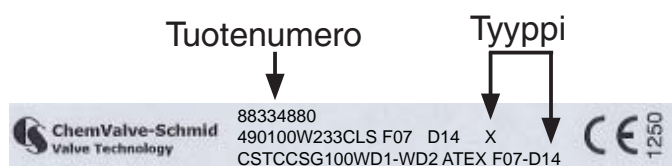
Räjähdysvaara!

- Vaarana vakava loukkaantuminen tai kuolema!
- Älä käytä ATEX-lämpäventtiiliä pääteventtiilinä.

Kun käyttöympäristö on räjähdysaltis, on noudatettava luvussa 5 "Tekniset tiedot" kuvattuja ympäristövaatimuksia.

Toimilaitteille ominaisten syttymislähteiden puuttumisen vuoksi toimilaitteet eivät kuulu direktiivin 2014/34/EU vaikutusalueen piiriin. Sen vuoksi kyseisen direktiivin mukainen vaatimustenmukaisuuden arviointi ei ole välttämätön eikä sallittu!

Valmistajan ilmoitus koskee vain lämpäventtiiliä ilman toimilaitetta. Laitteiston ylläpitäjän täytyy tehdä kokonaisarviointi!

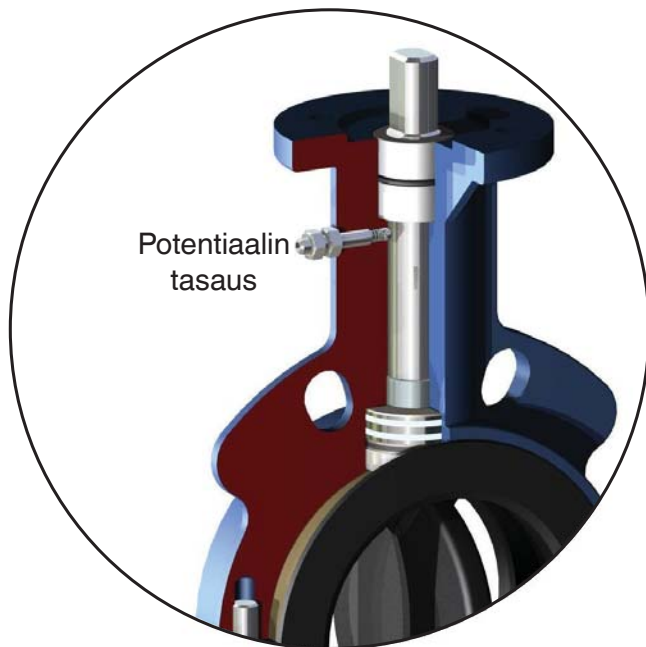


Kuvaus

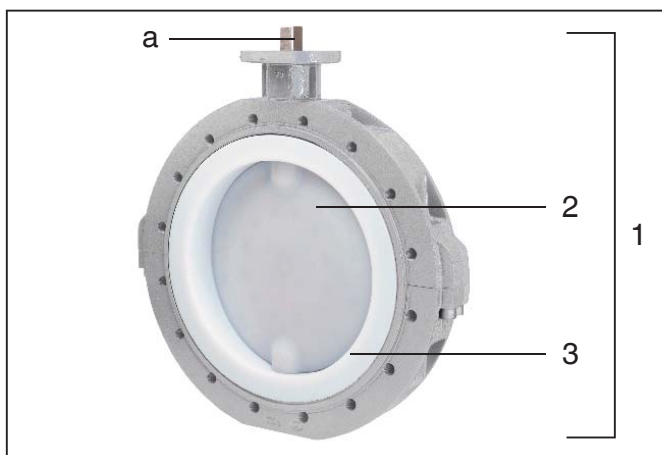
Käyttölaipan alapuolella on joustava painekappale. Sillä varmistetaan, että akselin ja läpän potentiaali välittyy läppäkoteloon.

Kosketus läppäkoteloon varmistetaan hammaslevyllä.

Painekappaleeseen on kiinnitettävä kaapelikengällä maadoitusjohdolla.



10 Laitteen rakenne



Laitteen rakenne

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | 2-osainen kotelo |
| 2 | Aluslevy |
| 3 | Sulkutiiviste |
| a | Nelikulmallinen akseli |

11 Asennus

⚠ VAROITUS

Paineen alaiset venttiilit!

- Vaarana vakava loukkaantuminen tai kuolema!
- Laitetta saa käsitellä vain paineettomana.

⚠ VAROITUS



Aggressiivisia kemikaaleja!

- Syöpymät!
- Asennuksen saa tehdä vain sopivia suojavarustuksia käyttäen.

⚠ VARO



Kuumat laitteen osat!

- Palovammat!
- Laitetta saa käsitellä vain jäähtyneenä.

VARO

- Putkeen asennettuihin läppäventtiileihin, joissa ei ole liikutinta, ei saa kohdistaa painetta.

VARO

- Älä käytä asennuksen yhteydessä lisätiivisteitä tai rasvaa.

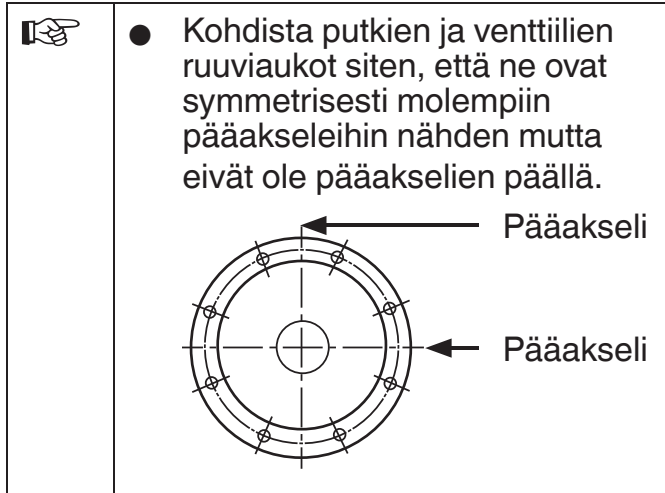
VARO

- Käytettäessä pääteventtiilinä on kiinnitettävä vastalaippa.

- Tarkasta kotelon, läpän, akselin ja tiivisteiden materiaalin soveltuvuus käyttöväliaineen mukaan. Ks. luku 5 "Tekniset tiedot".
- Asennustöitä saavat tehdä vain koulutetut ammattihenkilöt.
- Sopivat suojavarusteet on valittava laitteiston käyttäjän sääntöjen mukaan.
- Läppäventtiiliä ei saa kuormittaa voimakkaasti ulkopuolelta.
- Asennuspaikka on valittava siten, että läppäventtiiliä ei voi käyttää ylösnousemisen apuna.

- Vedä putki siten, että läppäventtiilirunkoon ei kohdistu työntö- ja taivutusvoimia eikä värähtelyjä ja jännitteitä.

11.1 Asennuspaikkaakoskeviaohjeita

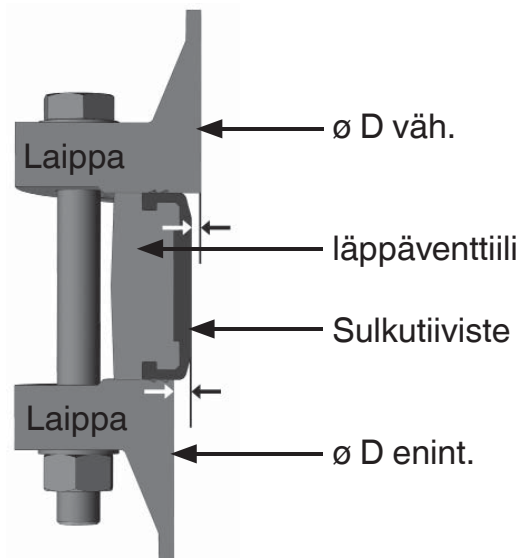


- Putkien sisähalkaisijan täytyy vastata läppäventtiilin nimellisläpimittaa.
- **Putkilaippojen halkaisija riippuu nimelliskoosta, ja sen pitää olla merkintöjen "D maks." ja "D min." välillä.**

DN	40	50	65	80	100	125
D maks.	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 maks.	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 maks.	442,8	493,8	595,8	695	795	894
D min.	421	481	564	661	763	865



Laippa, standardi DIN EN 1092 tyyppi 11
Käytä mieluiten hitsattavaa laippaa.

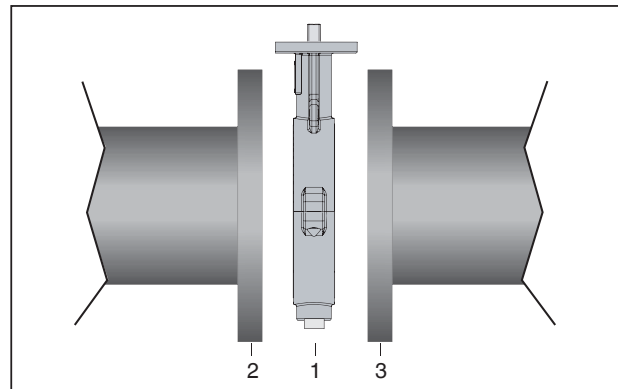
- ✗ Asennusasento, läpivirtaussuunta ja virtausnopeudet luvun 5 "Tekniset tiedot" mukaisesti.

11.2 Vakiomallin kokoonpano

VARO

- Irrota läppäventtiili ennen putken hitsaustöitä, koska muuten sulkutiiviste vaurioituu.

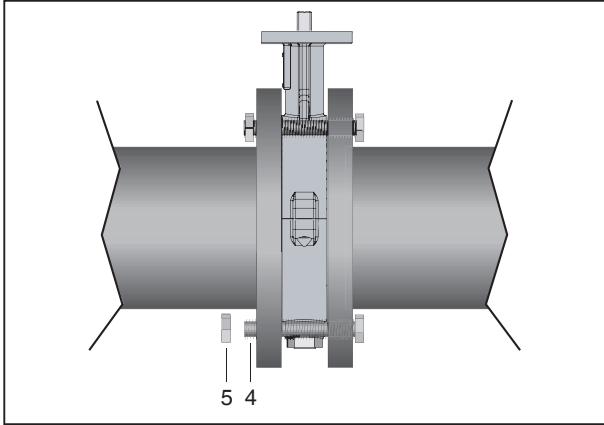
1. Kytkelaitteistotaisen osapoistoinnasta.
2. Varmista, että sitä ei voi kytkeä takaisin päälle.
3. Kytke laitteisto tai sen osa paineettomaksi.
4. Tyhjennä laitteisto tai sen osa täysin ja anna sen jäähtyä, kunnes väliaineen höyrystymislämpötila on alittunut eikä palovammojen vaaraa enää ole.
5. Steriloi laitteisto tai sen osa, huuhtelee ja ilmaa.
6. Tarkasta, onko laippapinnoissa vaurioita!
7. Poista putkien laipoista mahdolliset karkeudet (ruoste, lika jne.).
8. Levitä putkien laippoja riittävästi.
9. Älä käytä laipan tiivisteitä!
10. Laitaläppäventtiili 1 puristuksiinlaipallisten putkien 2 ja 3 väliin.



11. Avaaläppäventtiiliä 1 hieman. Läppä ei saa pilkistää kotelosta ulos.

12. Kierrä ruuvit **4** kaikkiin laipassa oleviin reikiin.

13. Ruuviliitos kotelomuodon mukaan:
Kiristä ruuveja **4** ja muttereita **5** ristiin hieman (kun laippojen väliin asennettava malli): kierrekiinnitys (kun korvakkeellinen malli).

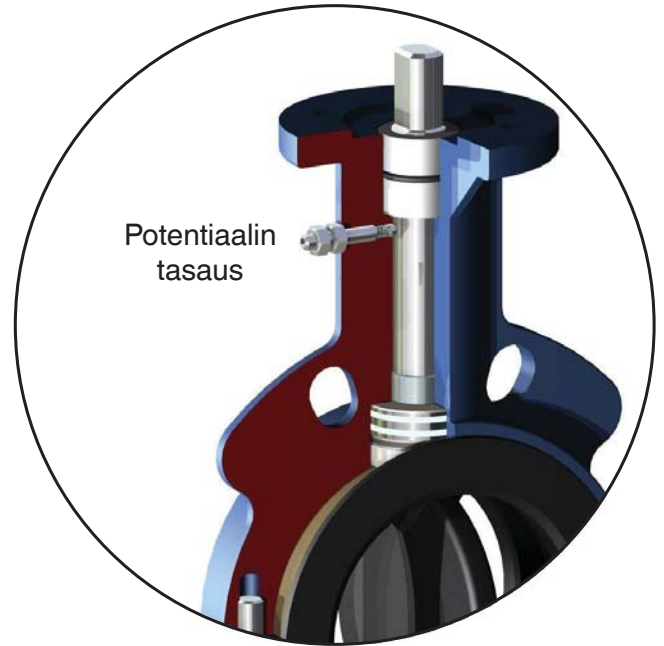


14. Avaa läppä kokonaan ja tarkasta putkien suuntaus.

15. Kiristä muttereita **5** ristiin, kunnes laipat ovat aivan kiinni kotelossa.
Noudata ruuvien sallittua kiristysmomenttia.

Nimellis-koko	Kiristys-momentti	Nimellis-koko	Kiristys-momentti
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 ATEX-mallin kokoonpano



1. Asenna läppäventtiili, ks. luku 11.2 "Vakiomallin kokoonpano".
2. Yhdistä läppäventtiilin maadoituskaapeli laitteiston maadoituskaapeliin.
3. Tarkasta maadoitusjohdon käyttöakselin välinen läpimenovastus (arvo $<10^6 \Omega$, tyypillinen arvo $<5 \Omega$).

12 Käyttöönotto

⚠ VAROITUS



Aggressiivisia kemikaaleja!

- Syöpymät!
- Tarkasta ennen käyttöönottoa väliaineliitännöiden tiiviys!
- Tiivistarkastuksen saa tehdä vain sopivia suojavarustuksia käyttäen.

⚠ VARO

Vuotoja estävät toimet!

- Tee kaikki mahdolliset suojatoimenpiteet, jotta suurin sallittu paine ei ylittyisi mahdollisten paineiskujen vaikutuksesta (vesi-iskut).

VARO

- Käytettäessä pääteventtiilinä on kiinnitettävä vastalaippa.



Ennen käyttöönottoa ota huomioon asianmukaiset normit.

1. Tarkasta läppäventtiilin tiiviys ja toiminta (sulje läppäventtiili ja avaa jälleen).
2. Uusienlaitteistojenkohdalla jakorjaustöiden jälkeen huuhtelee putkijärjestelmä läppäventtiili täysin avattuna (haitallisten vieraiden aineiden poistamiseksi järjestelmästä).



Laitteiston käyttäjä on vastuussa puhdistusaineiden valinnasta ja puhdistusmenetelmien toteuttamisesta.

3. Toimilaitteiden käyttöönotto mukana toimitetun ohjeen mukaisesti.

13 Käyttö

- Käytä läppäventtiiliä käsikäyttöisellä, pneumaattisella tai sähkömoottorikäyttöisellä toimilaitteella.
- Noudata mukana toimitettua toimilaitteen ohjetta.

14 Tarkastus ja huolto

14.1 Vakiomalli

⚠ VAROITUS

Paineen alaiset venttiilit!

- Vaarana vakava loukkaantuminen tai kuolema!
- Laitetta saa käsitellä vain paineettomana.

⚠ VARO



Kuumat laitteen osat!

- Palovammat!
- Laitetta saa käsitellä vain jäähtyneenä.

1. Sopivat suojavarusteet on valittava laitteiston käyttäjän sääntöjen mukaan.
2. Kytke laitteistotaisen osapoistoiminnasta.
3. Varmista, että sitä ei voi kytkeä takaisin päälle.
4. Kytke laitteisto tai sen osa paineettomaksi.
5. Huolto- ja kunnostustöitä saavat tehdä vain koulutetut ammattihenkilöt.
6. Aina samassa asennossa olevia läppäventtiilejä pitäisi liikuttaa neljästi vuodessa.

Käyttäjän tulee tarkastaa läppäventtiilit säännöllisesti silmämääräisesti käyttöolosuhteiden ja vaaramahdollisuuksien mukaisesti, jotta vältetään vuodoilta ja vaurioilta. Läppäventtiili on myös irrotettava ja sen kuluneisuus tarkastettava samoin väliajoin (ks. luku 14.3 "Läppäventtiilin irrottaminen putkesta").

14.2 ATEX-malli

1. Tee tarkastus ja huolto, ks. luku 14.1 "Vakiomalli".
2. Tarkasta läpimenovastus vähintään kerran vuodessa.

14.3 Lämpäventtiilin irrottaminen putkesta

⚠ VAROITUS

Paineen alaiset venttiilit!

- Vaarana vakava loukkaantuminen tai kuolema!
- Laitetta saa käsitellä vain paineettomana.

⚠ VAROITUS



Aggressiivisia kemikaaleja!

- Syöpymät!
- Asennuksen saa tehdä vain sopivia suojavarustuksia käyttäen.

⚠ VARO



Kuumat laitteen osat!

- Palovammat!
- Laitetta saa käsitellä vain jäähtyneenä.

1. Asennustöitä saavat tehdä vain koulutetut ammattihenkilöt.
2. Sopivat suojavarusteet on valittava laitteiston käyttäjän sääntöjen mukaan.
3. Siirrä läppäventtiili hieman avoimeen asentoon. Lämpä ei saa pilkistää kotelosta ulos.
4. Avaa laipparuuvit ja mutterit ja poista ne.
5. Levitä putkien laippoja.
6. Ota läppäventtiili pois.

14.4 Toimilaitteen vaihtaminen



Katso toimilaitteiden asennusohjeet mukana toimitetusta erillisestä asennusohjeesta.



Toimilaitteen vaihtamiseen tarvitaan seuraavat:

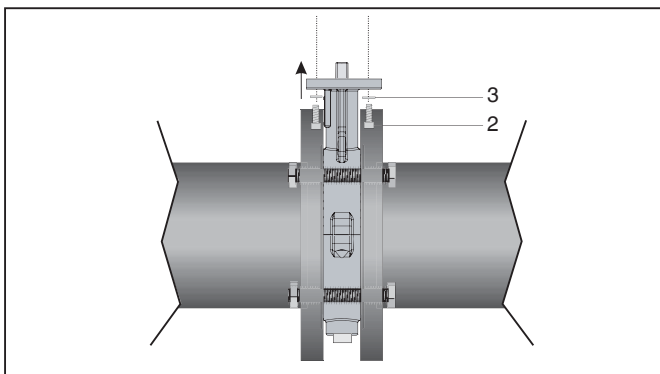
- ✗ Kuusiokoloavain
- ✗ Lenkki- tai kiintoavain

Kiristysmomentit:

Ruuvien koko	Kiristysmomentti
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm

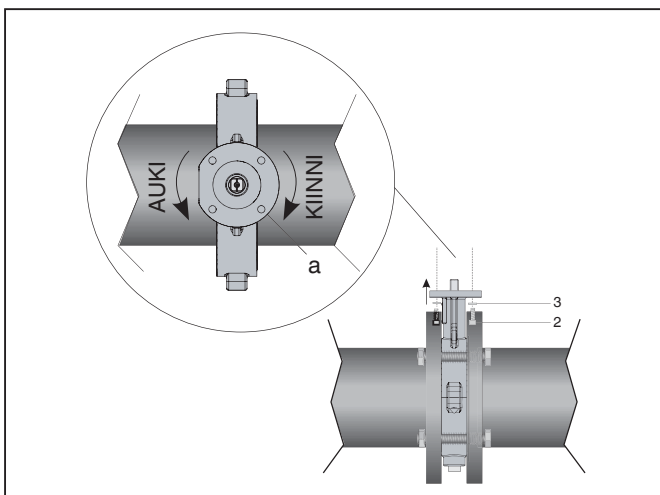
Ruuvien koko	Kiristysmomentti
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 Toimilaitteen irrottaminen



1. Kytkelaitteistotaisen osapaineettomaksi ja tyhjennä se.
 2. Pneumaattinen toimilaite: kytke ohjausväliaine paineettomaksi.
 3. Pneumaattinen toimilaite: poista ohjausväliaineputki (-putket) toimilaitteesta.
 4. Sähkömoottorikäyttöinen toimilaite: Irrota toimilaite virransyötöstä.
 5. Sähkömoottorikäyttöinen toimilaite: irrota sähköliitännät mukana toimitetun ohjeen mukaisesti.
 6. Avaa ruuvit **2** ja poista lukituslevy(t) / jousi-rengas (-renkaat) **3**.
 7. Ota toimilaite pois yläkautta.
- Toimilaite on irrotettu.

14.4.2 Toimilaitteen asentaminen



1. Lue läpän asento raosta **a**, kierrä tarvittaessa oikeaan asentoon.



- ✗ Rako **a** poikittain putken suuntaan nähden: läppäventtiili on kiinni.
- ✗ Rako **a** putken suuntaisesti: läppäventtiili on auki.

2. Käsikäyttöinen, pneumaattinen ja sähkömoottorikäyttöinen toimilaite: Työnnä läppäventtiilin nelikulmapää toimilaitteen käyttöakseliin.
3. Varmista, että läpän asento ja toimilaitteen optinen näyttö vastaavat toisiaan!
4. Ruuvaa toimilaite kiinni käyttäen lukituslevy(j)ä / jousialuslevy(j)ä **3** ja ruuvia (ruuveja) **2**.



Kiristysmomentit, ks. taulukko luku 14.4 "Toimilaitteen vaihtaminen".

► Toimilaite on asennettu.

5. Käyttöönotto luvun 12 "Käyttöönotto" mukaisesti.

15 Irrottaminen

Osat irrotetaan samoja varotoimenpiteitä noudattaen kuin ne asennetaan.

- Läppäventtiilin irrottaminen (ks. luku 11.2 "Vakiomallin kokoonpano").

16 Hävittäminen



- Kaikki läppäventtiiliosat on hävitettävä hävittämisohjeiden / ympäristönsuojelumääräysten mukaan.
- Ota huomioon, että väliaineesta voi jäädä jäämiä ja sen diffuusio voi kaasuuntua.

17 Takaisinlähetys

1. Puhdista läppäventtiili.
2. Pyydä takaisinlähetysilmoitus GEMÜLTÄ.
3. Täydellisesti täytetty takaisinlähetysilmoitus on liitettävä mukaan takaisinlähetykseen.

Muutoin ei tapahdu

✗ hyvitystä eikä

✗ korjausta suoriteta

vaan hävittäminen on maksullista.



Takaisinlähetystä koskeva huomautus:

Lakimääräysten mukaan ympäristön ja henkilökunnan suojelemiseksi on välttämätöntä, että takaisinlähetysilmoitus on täytetty täydellisesti ja allekirjoitettu ja se on liitetty lähetytdokumenttien oheen. Vain jos tämä takaisinlähetysilmoitus on täytetty täydellisesti, takaisinlähetystä aletaan käsitellä!

18 Huomautuksia



EU-direktiiviä 2014/34/EU (ATEX-laitedirektiivi) koskeva huomautus:

EU-direktiiviä 2014/34/EU koskeva lisälehti on tuotteen mukana, jos se on tilattu ATEX-hyväksynnällä.



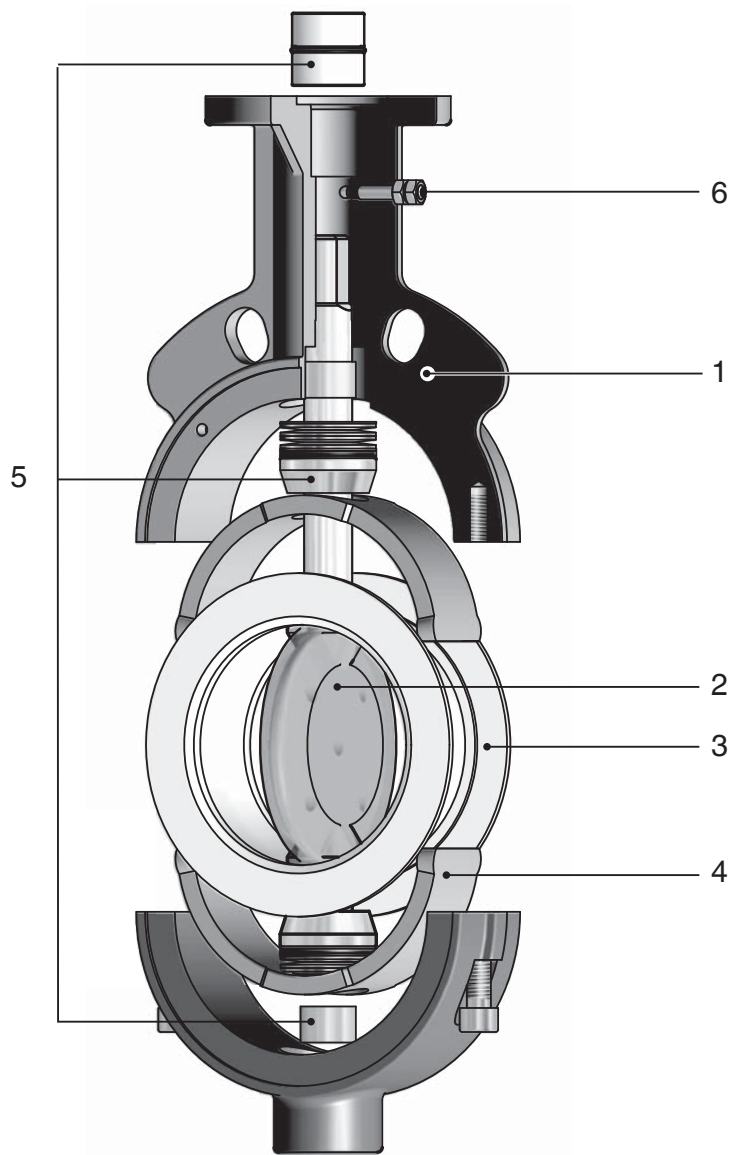
Työntekijöiden koulutusta koskeva huomautus:

Työntekijöiden koulutukseen saat yhteyden viimeisellä sivulla olevan osoitteen kautta.

Epäselvissä tapauksissa tai väärinymmärryksen sattuessa dokumentin saksankielinen versio on määräävä!

19 Vianetsintä / häiriöiden poisto

Vika	Mahdollinen syy	Vian poistaminen
Läppäventtiili ei avaudu tai ei avaudu kokonaan	Vieras esine läppäventtiilissä	Irrota ja puhdista läppäventtiili
	Käyttöpaine liian suuri	Käytä läppäventtiiliä tietolehden mukaisella käyttöpaineella
	Toimilaitetta ei ole suunniteltu nykyisiin käyttöolosuhteisiin soveltuvaksi	Käytä toimilaitetta, joka on suunniteltu nykyisiin käyttöolosuhteisiin soveltuvaksi
	Laipan koko ei vastaa vaatimuksia	Käytä oikeankokoista laippaa
	Putken sisähalkaisija on liian pieni läppäventtiilin nimelliskoolle	Asenna läppäventtiili, jonka nimelliskoko on sopiva
	Ohjauspaine liian pieni	Nosta ohjauspaine suurimpaan sallittuun painearvoon
Läppäventtiili ei sulkeudu tai ei sulkeudu kokonaan	Käyttöpaine liian suuri	Käytä läppäventtiiliä tietolehden mukaisella käyttöpaineella
	Toimilaitetta ei ole suunniteltu nykyisiin käyttöolosuhteisiin soveltuvaksi	Käytä toimilaitetta, joka on suunniteltu nykyisiin käyttöolosuhteisiin soveltuvaksi
	Vieras esine läppäventtiilissä	Irrota ja puhdista läppäventtiili
Liitos läppäventtiilirunko / putki vuotaa	Epäasianmukainen asennus	Tarkasta läppäventtiilirungon asennus putkeen
	Laipan ruuviliitos löysällä	Kiristä laipan ruuvit
Läppäventtiilirunko ei ole tiivis	Epäasianmukainen asennus	Tarkasta läppäventtiilirungon asennus putkeen
	Läppäventtiilirunko viallinen	Tarkasta, onko läppäventtiilirungossa vaurioita, vaihda läppäventtiili tarvittaessa
	Epäpuhtaudet, hiukkaset ovat vahingoittaneet sulkutiivistettä	Suodatin venttiilin eteen
Lisääntynyttä kytkenä-ääntä läppäventtiiliä avattaessa	Läpän ollessa kiinni-asennossa tästä voi seurata suurempi irtoamismomentti	Käytä venttiiliä säännöllisesti



Kohta	Nimitys
1	2-osainen kotelo
2	Aluslevy
3	Sulkutiiviste
4	Sisäosa
5	Laakeri- ja painepaketti
6	Erikoismalli ATEX

Asennus selitys

EY-konedirektiivin 2006/42/EY, liite. II, 1.B, mukaan koskee puolivalmisteita

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

Puolivalmisteen kuvaus ja identifiointi:

Valmiste: GEMÜ läppäventtiili, metallinen, pneumaattisesti toimiva
Sarjanumero: Alkaen 29.12.2009
Projektinumero: KL-Metall-Pneum-2009-12
Myyntinimike: Tyypinimi 491

Täten vakuutamme, että kone on seuraavien konedirektiivin 2006/42/EY mukaisten vaatimusten mukainen:

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.

Lisäksi vakuutamme, että erityiset tekniset dokumentit on laadittu liitteen VII, osa B, mukaan.

Erityisesti vakuutamme, että puolivalmisteet vastaavat kaikilta asianmukaisilta määräyksiltään seuraavia EY-direktiivejä:

2006/42/EY:2006-05-17: (konedirektiivi) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (1)

Sovellettavien yhdenmukaistettujen standardien löytökohta:

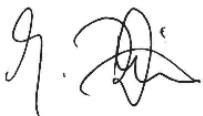
EN ISO 12100-1:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 1: Peruskäsitteet ja menetelmät
EN ISO 12100-2:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 2: Tekniset periaatteet
EN ISO 14121-1:2007: Koneturvallisuus - Riskinarviointi - Osa 1: Periaatteet (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Teollisuusventtiilit - Metalliset läppäventtiilit

Valmistaja tai valtuutettu edustaja sitoutuu toimittamaan näitä puolivalmisteita koskevia asiaankuuluvia tietoja kansallisille viranomaisille perustellusti niitä pyydettyäessä. Tiedot on toimitettava:

elektronisesti

Tämä ei saa rajoittaa puolivalmisteen valmistajan teollis- ja tekijänoikeuksia!

Tärkeä huomautus! Puolivalmiste voidaan ottaa käyttöön vasta, kun on todettu, että se kone johon tämä puolivalmiste on tarkoitus asentaa, on tämän direktiivin säännösten mukainen.



Joachim Brien
Tekninen johtaja

Ingelfingen-Criesbach, helmikuu 2013

Asennus selitys

EY-konedirektiivin 2006/42/EY, liite. II, 1.B, mukaan koskee puolivalmisteita

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

Puolivalmisteen kuvaus ja identifiointi:

Valmiste: GEMÜ läppäventtiili, metallinen, sähkömoottorilla toimiva
Sarjanumero: Alkaen 29.11.2011
Projektinumero: KL-Metall-Motor-2011-11
Myyntinimike: Tyyppi 498

Täten vakuutamme, että kone on seuraavien konedirektiivin 2006/42/EY mukaisten vaatimuksien mukainen:

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.

Lisäksi vakuutamme, että erityiset tekniset dokumentit on laadittu liitteen VII, osa B, mukaan.

Erityisesti vakuutamme, että puolivalmisteet vastaavat kaikilta asianmukaisilta määräyksiltään seuraavia EY-direktiivejä:

2006/42/EY:2006-05-17: (konedirektiivi) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (1)

Sovellettavien yhdenmukaistettujen standardien löytökohta:

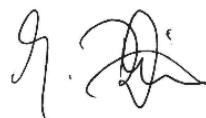
EN ISO 12100-1:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 1:
Peruskäsitteet ja menetelmät
EN ISO 12100-2:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 2:
Tekniset periaatteet
EN ISO 14121-1:2007: Koneturvallisuus - Riskinarviointi - Osa 1: Periaatteet (ISO 14121-1:2007)
EN 593:2004-02: Teollisuusventtiilit - Metalliset läppäventtiilit

Valmistaja tai valtuutettu edustaja sitoutuu toimittamaan näitä puolivalmisteita koskevia asiaankuuluvia tietoja kansallisille viranomaisille perustellusti niitä pyydettyäessä. Tiedot on toimitettava:

elektronisesti

Tämä ei saa rajoittaa puolivalmisteen valmistajan teollis- ja tekijänoikeuksia!

Tärkeä huomautus! Puolivalmiste voidaan ottaa käyttöön vasta, kun on todettu, että se kone johon tämä puolivalmiste on tarkoitus asentaa, on tämän direktiivin säännösten mukainen.



Joachim Brien
Tekninen johtaja

Ingelfingen-Criesbach, helmikuu 2013

22 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tyyppi CST vastaa läppäventtiilejä GEMÜ 490, GEMÜ 491, GEMÜ 497 ja 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 | Duennerstrasse 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

CE 1250

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 · Oikeus muutoksiin pidätetään · 07/2021 · 88522964



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