

Absperrklappe Victoria®

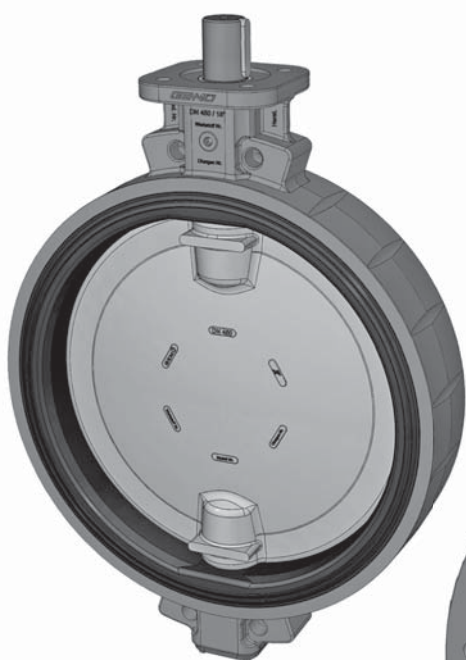
Metall, DN 25 - 600

Läppäventtiili Victoria®

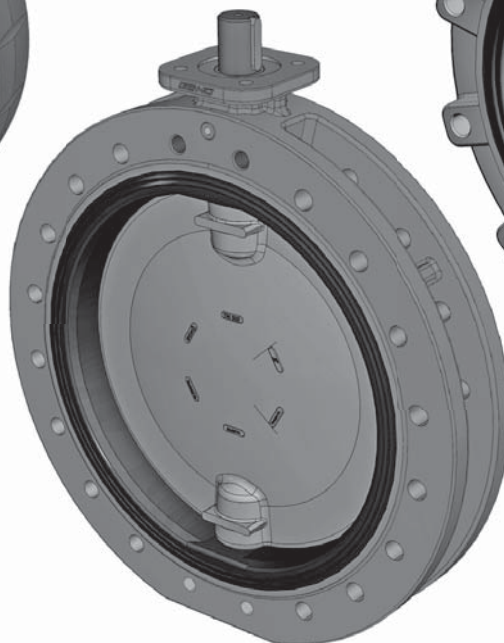
Metalli, DN 25 - 600

(DE) ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

(FI) ASENNUSOHJE



Wafer
Laippojen väliin
asennettava



U-Sektion
U-profiili



Lug
Korvake

Inhaltverzeichnis		1	Allgemeine Hinweise
1	Allgemeine Hinweise	2	 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.
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3	
2.2	Warnhinweise	3	 Montagehinweise der Antriebe der separat beiliegenden Montageanleitung entnehmen.
2.3	Verwendete Symbole	4	
3	Begriffsbestimmungen	4	
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4	 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
5	Technische Daten	4	
6	Bestelldaten	5	
7	Herstellerangaben	7	Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:
7.1	Transport	7	✗ Sachgerechter Transport und Lagerung
7.2	Lieferung und Leistung	7	✗ Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
7.3	Lagerung	7	✗ Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
8	Funktionsbeschreibung	7	✗ Ordnungsgemäße Instandhaltung
9	Besonderheiten bei ATEX	7	Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Absperrklappe.
10	Geräteaufbau	8	
10.1	Typenschild	8	
11	Montage	8	
11.1	Hinweise zum Installationsort	9	
11.2	Montage der Standard-Version	9	
11.3	Montage der ATEX-Version	10	
12	Inbetriebnahme	10	
13	Bedienung	11	
14	Inspektion und Wartung	11	
14.1	Standard-Version	11	
14.2	ATEX-Version	11	
14.3	Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	11	
14.4	Antrieb wechseln	12	
14.4.1	Antrieb demontieren	12	
14.4.2	Antrieb montieren	12	
14.5	Austausch von Ersatzteilen	14	
14.5.1	Verschleißteilset SVK wechseln	14	
14.5.2	Verschleißteilset SDS wechseln	15	
14.5.3	Verschleißteilset SLN wechseln	15	
14.5.4	Ersatzteil-Bestellung	15	
15	Demontage	17	
16	Entsorgung	17	
17	Rücksendung	17	
18	Hinweise	17	
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	17	
20	Explosionsdarstellungen und Ersatzteile	18	
21	Einbauerklärung	22	
22	EU-Konformitätserklärung	24	
			2
			Allgemeine Sicherheitshinweise
			Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Montageanleitung beziehen sich nur auf die einzelne Absperrklappe. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen.
			Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

⚠ GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

5 Technische Daten

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

4 Vorgesehener Einsatzbereich

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

- ✗ Die Absperrklappe GEMÜ 480 Victoria® ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium nach Aufbau eines Handantriebs (GEMÜ 487), Pneumatikantriebs (GEMÜ 481) oder Motorantriebs (GEMÜ 488).
- ✗ Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").
- ✗ Schrauben und Kunststoffteile an der Klappe nicht lackieren!

Umgebungsbedingungen		
Zulässige Umgebungstemperatur		-10 ... +70 °C
Zulässige Temperatur des Betriebsmediums		
-10 ... +150 °C je nach Absperrdichtungswerkstoff		
Andere Temperaturen auf Anfrage		
keine Wasserschläge zulässig		
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)		

Produktkonformitäten (Zulassungen)				
Konformitäten	zugelassene Ausführungen			Bestellcode Sonderfunktion
	Werkstoff Scheibe	Werkstoff Absperrdichtung	Fixierung	
Trinkwasser				
DVGW Wasser (W270, KTW)	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	D
ACS	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D) EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (Code R)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	A
WRAS	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	W
Belgaqua	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D)	EPDM (Code W)	Lose (Code L)	B
Gas				
DVGW Gas*	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B)	NBR (Code J)	Lose (Code L)	G
FDA				
FDA	CF8M, 1.4408 (Code A) CF8M, 1.4408 poliert (Code B) Super Duplex, 1.4469 (Code D)	EPDM (Code W) EPDM, weiß (Code M)	Lose (Code L)	kein Bestellcode notwendig
Explosionsschutz				
ATEX **	alle Werkstoffe	alle Werkstoffe	alle Varianten	X

* nur GEMÜ 481, 487, 488

** nur GEMÜ 480

andere Merkmale haben keine Relevanz für die Zulassungen

Max. zul. Druck des Betriebsmediums				
PS	Fluide Gruppe 1		Fluide Gruppe 2	
	Gase	Flüssigkeiten	Gase	Flüssigkeiten
16 bar	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200
10 bar	DN 250 - 350	DN 250 - 600	DN 250 - 500	DN 250 - 600
6 bar	-	-	DN 600	-
3 bar	DN 200 - 350	DN 200 - 600	DN 200 - 600	DN 200 - 600

Bei Verwendung (Montage) als Endarmatur ist der max. Betriebsdruck für Flüssigkeiten
DN 50 - 200 10 bar
DN 250 - 600 6 bar

Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.

Drehmoment / Kv-Werte										
DN	PS	Drehmoment*	Kv-Werte [m³/h] bei Öffnungswinkel							
	[bar]		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	4	0,7	2	4,1	7,2	11	14,5	16,6	17,2
40		7	2,5	7	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60
50		7	3,4	8,5	20	33	52	80	90	91
65		15	8,5	15	30	64	95	129	142	147
80		28	19	40	66	117	168	250	275	283
100		55	29	75	137,0	213	316	432	518	548
125		77	48	100	185	315	470	660	785	826
150		120	60	150	281	450	702	1039	1325	1407
200	10	242	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		360	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		360	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		720	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		1080	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		1248	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		1596	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		2412	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832
200	3	145	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		155	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		245	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		260	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		580	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		600	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		860	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		1440	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832

Mit einem Öffnungswinkel unter 30° sollte nicht geregelt werden!

* Betriebsmedium Wasser (20 °C) und optimalen Betriebsbedingungen

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	480
2 Nennweite	Code
DN 25 - DN 600	025 - 600

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 25 - DN 600)	W
Lug (DN 50 - DN 400)	L
U-Sektion (DN 400 - DN 600)	U

4 Betriebsdruck (Gehäusewerkstoff EN-GJS 400-15)

DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
PS 3 bar*	Code								0	0	0	0	0	0	0	0
PS 10 bar	Code	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16 bar	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Standard																

* nur Werkstoff-Scheibe Code A

5 Anschluss

DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Wafer	PN 6	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Code			3	3	3	3	3	2	2	2	2			
	PN 16	Code			3	3	3	3	3	3	3	3	3			
U-Sektion	PN 10	Code											2	2	2	2
	PN 16	Code											3	3	3	3
Standard																

Weitere Anschlüsse siehe Datenblatt Seite 9

6 Werkstoff - Gehäuse

Code

EN-GJS-400-15 (GGG 40),
Epoxy beschichtet 250 µm (RAL 5021) 2

7 Werkstoff - Scheibe

Code

CF8M, 1.4408 A
EN-GJS-400-15 (GGG40), Epoxy beschichtet (-10 ... 80 °C) E
CF8M, 1.4408 Halar beschichtet (-10 ... 150 °C) C
CF8M, 1.4408 poliert B
Super Duplex, 1.4469 D
EN-GJS-400-15 (GGG40), Halar beschichtet P
EN-GJS-400-15,
GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet (-10 ... 100 °C) R

8 Werkstoff - Welle

Code

AISI 420 / 1.4021 1

9 Werkstoff - Absperrdichtung

Code

EPDM -10 ... +120 °C E
Flucast AB/P -10 ... +70 °C F
EPDM weiß -10 ... +95 °C (FDA-Zulassung) M
NBR -10 ... +100 °C N*

9 Werkstoff - Absperrdichtung

Code

EPDM -10 ... +130 °C T
FPM -10 ... +150 °C V*
EPDM -10 ... +95 °C
ACS, WRAS, FDA, Belgaqua und DVGW-Wasser Zulassung W
NBR -10 ... +60 °C
DVGW-Gas Zulassung J
* Betriebsdruck max. 10 bar
Andere Werkstoffe auf Anfrage

10 Fixierung

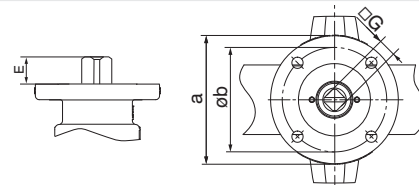
Code

Absperrdichtung lose (Standard) L
Absperrdichtung eingeklebt -10 ... +80 °C B

11 Steuerfunktion

Code

Absperrklappe mit freiem Wellenende F



12 Antriebsflansch

DN	ISO	Øb	Wellenende	□G		E		Code
				PS10/PS16	PS3	PS10/PS16	PS3	
25	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
40	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
50	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
65	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
80	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
100	F05	50	D	14	-	19	-	05 D14
125	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
150	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
200	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
250	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
300	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
350	F12	125	D	27	22	28	28	12 D27
400	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
450	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
500	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
600	F16	165	D	46	36	47	37	16 D46

13 Sonderfunktion

Code

DVGW Wasser D
DVGW Gas G
ACS A
Belgaqua B

13 Sonderfunktion

Code

ATEX X
WRAS W
siehe Tabelle Seite 5

Bestellbeispiel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Code	480	100	W	3	3	2	A	1	E	L	F	05 D14	X

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

Die Absperrrklappe 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 Absperrrklappe wurde im Werk auf Funktion geprüft.

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

7.3 Lagerung

- Absperrrklappe staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Absperrrklappe 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 Absperrrklappen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 480 Victoria® ist eine zentrische Absperrrklappe mit einer Elastomerabsperrrichtung.

9 Besonderheiten bei ATEX

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

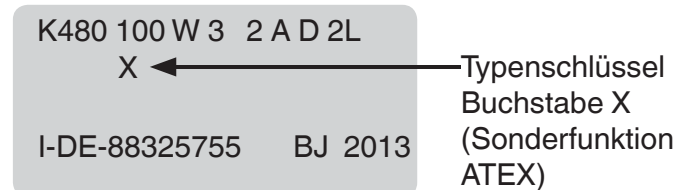
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- ATEX-Absperrrklappe nicht als Endarmatur verwenden.

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

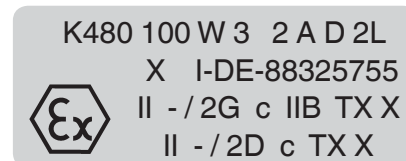
Weitere Besonderheiten und Hinweise siehe beiliegende "Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2014/34/EU" und "Beiblatt zur Betriebsanleitung EU-Richtlinie 2014/34/EU".

Die ATEX-Kennzeichnung gilt nur für die Absperrrklappe ohne Antrieb. Die Gesamtbewertung muss durch den Anlagenbetreiber erfolgen!

Kennzeichnung auf dem Typenschild:

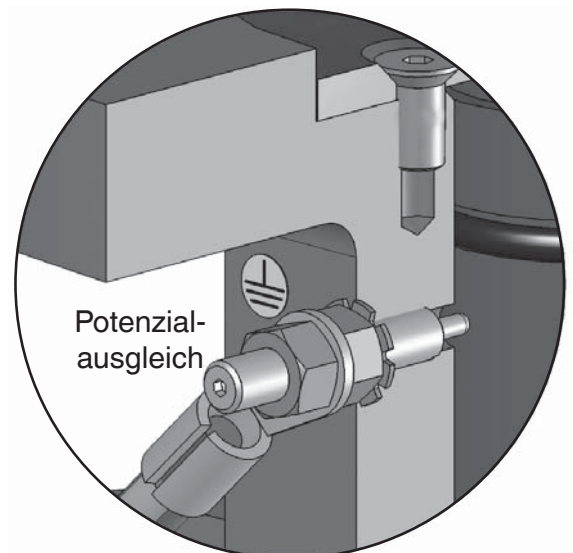


Auf der Absperrrklappe ist ein zusätzlicher Aufkleber mit der ATEX-Kennzeichnung für die Absperrrklappe ohne Antrieb angebracht:

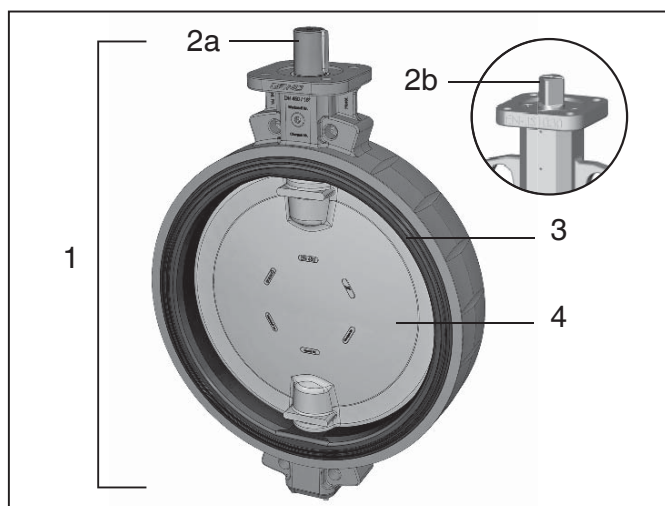


Beschreibung

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

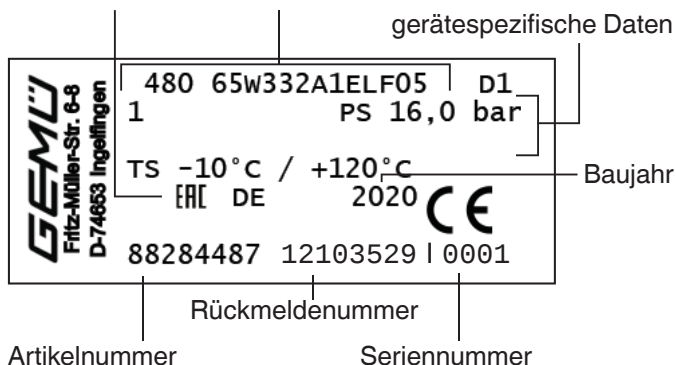


Geräteaufbau

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Klappenkörper |
| 2a | Welle mit Passfeder |
| 2b | Welle mit Vierkant |
| 3 | Absperrdichtung |
| 4 | Scheibe |

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



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 schweren 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

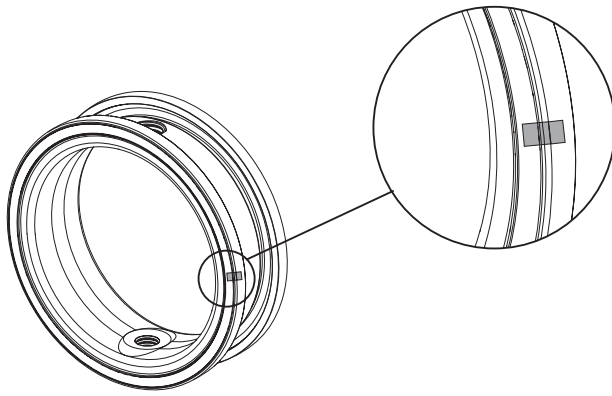
- Absperrklappen ohne Betätigungselement, die in eine Rohrleitung installiert wurden, dürfen nicht mit Druck beaufschlagt werden.

VORSICHT

- Keine zusätzlichen Dichtungen oder Fette bei der Montage einsetzen.

VORSICHT

- Bei Verwendung als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.
- Gehäuse-, Scheiben-, Wellen- und Absperrdichtungswerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- Eignung vor Einbau prüfen! Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".
- Farbkennzeichnung der Absperrdichtung mit Werkstoff abgleichen (siehe Tabelle):



Werkstoff	Code	Farbkennzeichnung
EPDM	EL	-
EPDM (Trinkwasser)	WL	orange
EPDM weiß	ML	-
EPDM-HT	TL	grau
NBR	NL	blau
FPM	VL	gelb
Flucast AB/P	FL	rot

- 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

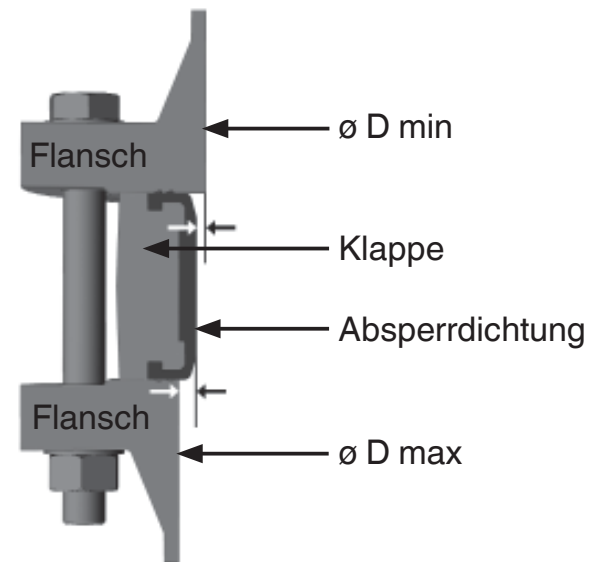
- Die Schraubenlöcher bei Rohrleitungen und Armaturen so anordnen, dass sie – symmetrisch zu beiden Hauptachsen – nicht auf den beiden Hauptachsen liegen.

- 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	25	40	50	65	80	100
D max	32	47	60	74	96	113
D min	13	29	33	53	72	92

DN	125	150	200	250	300
D max	140	169	223	273	323
D min	118	146	197	247	297

DN	350	400	450	500	600
D max	363	417	465	518	618
D min	335	384	432	485	580



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

11.2 Montage der Standard-Version

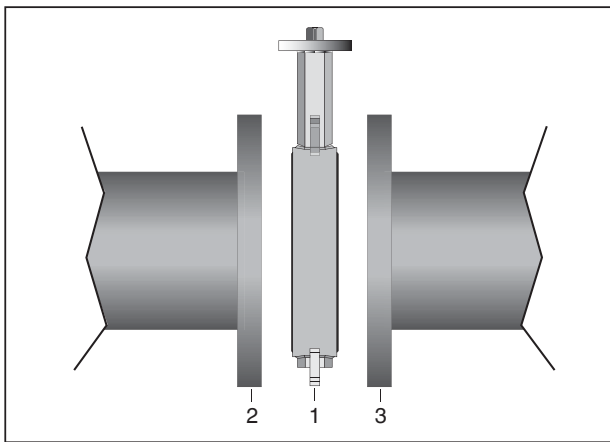
VORSICHT

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

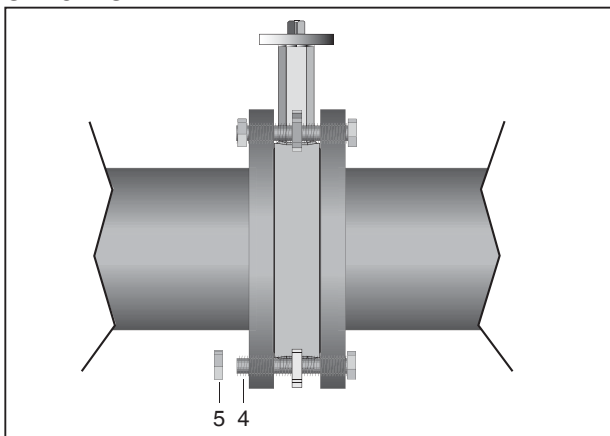
1. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
4. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis

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.



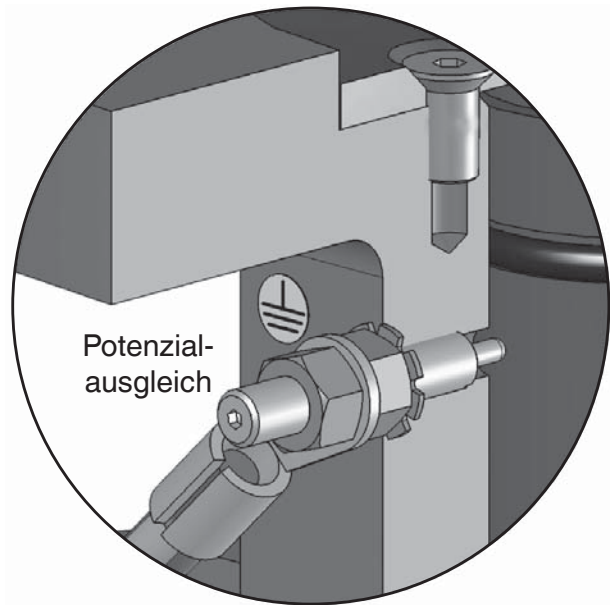
11. Absperrklappe **1** leicht öffnen. Die Scheibe darf nicht über das Gehäuse hinausragen.
12. Schrauben **4** in alle Löcher am Flansch einführen.



13. Schrauben **4** mit Muttern **5** über Kreuz leicht anziehen.
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.

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.



- Nur Original GEMÜ-Ersatzteile verwenden!
- Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben (siehe Kapitel 14.5.4 "Ersatzteil-Bestellung").

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

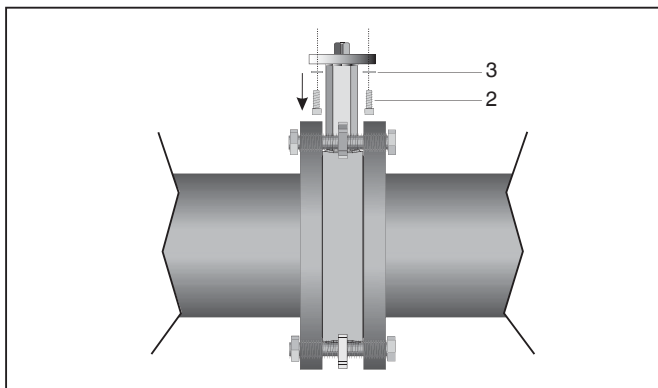


Zum Antriebswechsel wird benötigt:
 ✗ Innensechskantschlüssel
 ✗ Ring- oder Gabelschlüssel

Anzugsdrehmomente:

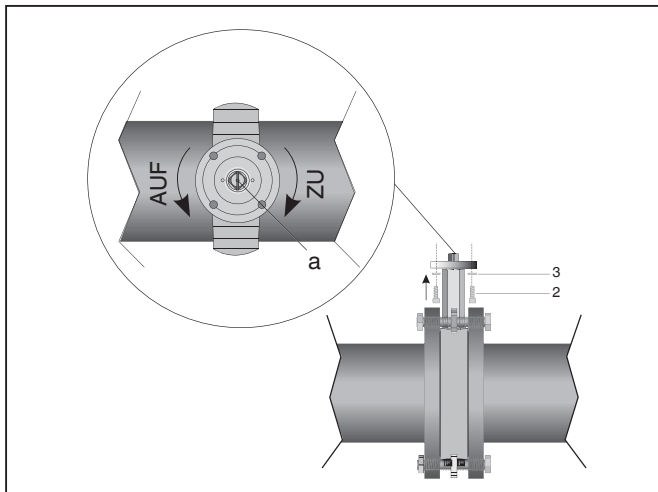
Schraubengröße	Anzugsdrehmoment
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

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.
--	--

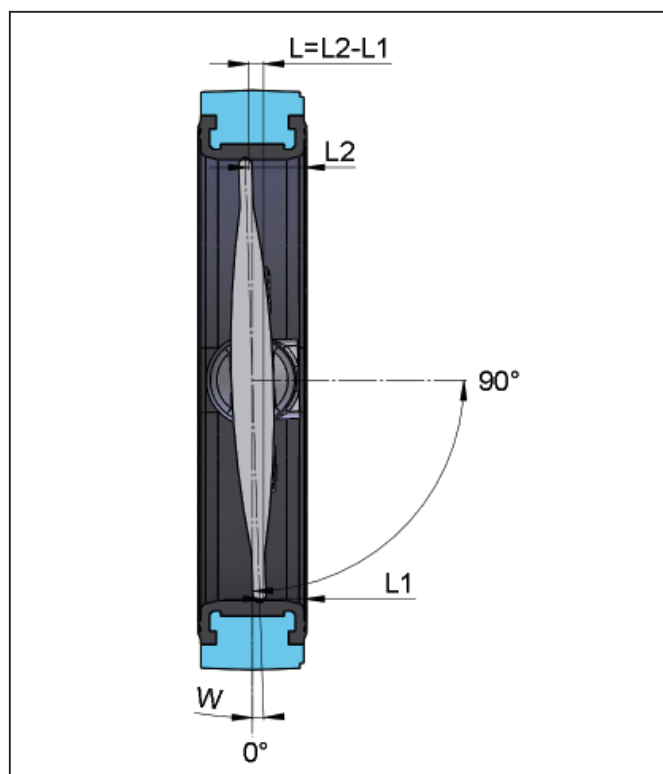
2. Manueller, pneumatischer und elektromotorischer Antrieb: Vierkant bzw. Passfeder der Absperrklappe in Antriebswelle des Antriebs stecken.
3. Auf Übereinstimmung von Stellung der Scheibe und Sichtanzeige des Antriebs achten!
4. Antrieb mit Sicherungsscheibe(n) / Federring(en) **3** und Schraube(n)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

	Anzugsdrehmomente siehe Tabelle Kapitel 14.4 "Antrieb wechseln".
---	---

- Antrieb ist montiert.
5. Inbetriebnahme gemäß Kapitel 12 "Inbetriebnahme".

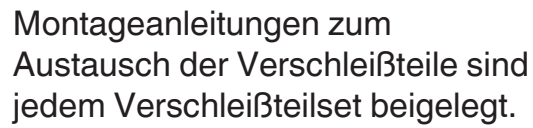
Voreinstellen der Klappen

1. Klappenscheibe in Geschlossen Stellung bringen.
2. Maße L1 und L2 bestimmen und daraus Maß L berechnen.
3. Die Klappenscheibe muss in der Geschlossen Stellung aus dem Dichtsitz gedreht werden. (gegen Uhrzeigersinn)
4. Beim Einstellen ist das Maß L einzuhalten.
5. Wenn Nachstellen nötig Klappenscheibe öffnen und Voreinstellung anpassen.
6. Punkte 1 bis 4 wiederholen bis das Maß L erreicht ist.
7. In Offen Position muss die Scheibe auf 90° eingestellt werden da sich sonst der KV Wert verringert.

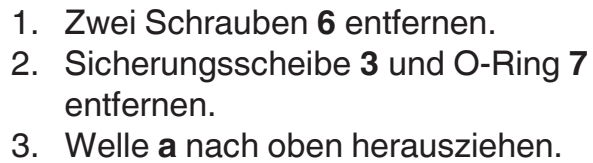
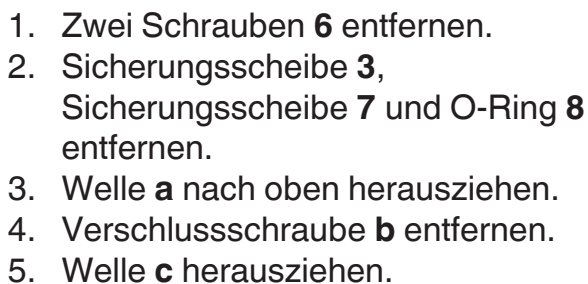


DN	Differenz ca. $L = L2 - L1$	Winkel W
25	2,0	9,1
40	2,0	5,7
50	2,0	4,6
65	2,0	3,5
80	2,0	2,9
100	2,0	2,3
125	2,0	1,8
150	7,7	3,0
200	8,9	2,6
250	10,0	2,3
300	11,0	2,1
350	11,8	1,9
400	12,6	1,8
450	13,4	1,7
500	14,1	1,6
600	15,5	1,5

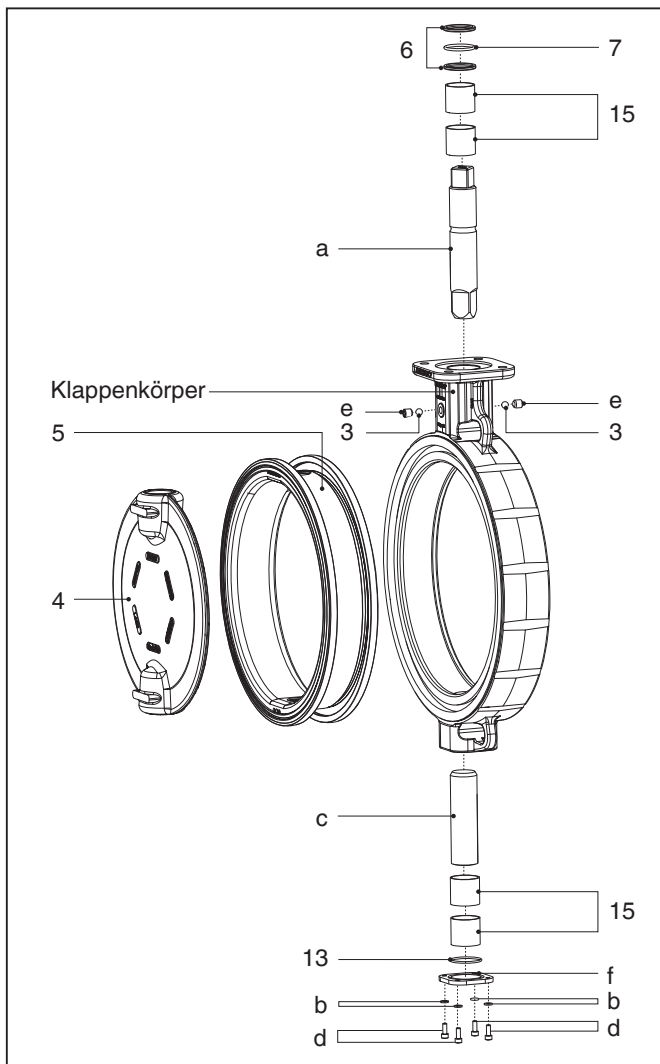
DN 50 - 250



DN 25 - 40

[illegible]

1. Zwei Schrauben **6** entfernen.
2. Sicherungsscheibe **3**, äußere Wellenabdichtung **7** und zwei Buchsen **15** entfernen.
3. Welle **a** nach oben herausziehen.
4. Schraube **b** entfernen.
5. Zwei Buchsen **15** entfernen.
6. Welle **c** nach unten herausziehen.



1. Am Unterteil der Absperrklappe vier Schrauben **d** mit Unterlegscheiben **b** und Deckel **f** entfernen.
 2. O-Ring **13** und zwei Buchsen **15** entfernen.
 3. Unteren Teil der Welle **c** entfernen.
 4. Am Oberteil der Absperrklappe Schrauben **e** entfernen.
 5. Zwei Kugeln **3** entnehmen.
 6. Zwei Stützringe **6**, äußere Wellenabdichtung **7** und zwei Buchsen **15** entfernen.
 7. Oberen Teil der Welle **a** entfernen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.2 Verschleißteilset SDS wechseln

1. Verschleißteilset SVK demontieren, siehe Kapitel 14.5.1 "Verschleißteilset SVK wechseln".
 2. Scheibe **4** entnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.3 Verschleißteilset SLN wechseln

1. Verschleißteilset SVK demontieren, siehe Kapitel 14.5.1 "Verschleißteilset SVK wechseln".
 2. Verschleißteilset SDS demontieren, siehe Kapitel 14.5.2 "Verschleißteilset SDS wechseln".
 3. Absperrdichtung **5** entnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.5.4 Ersatzteil-Bestellung

VORSICHT

Verwendung von falschen Ersatzteilen!

- Beschädigung des Gerätes!
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Es dürfen nur die aufgelisteten Ersatzteile getauscht werden.

Halten Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgende Informationen bereit:

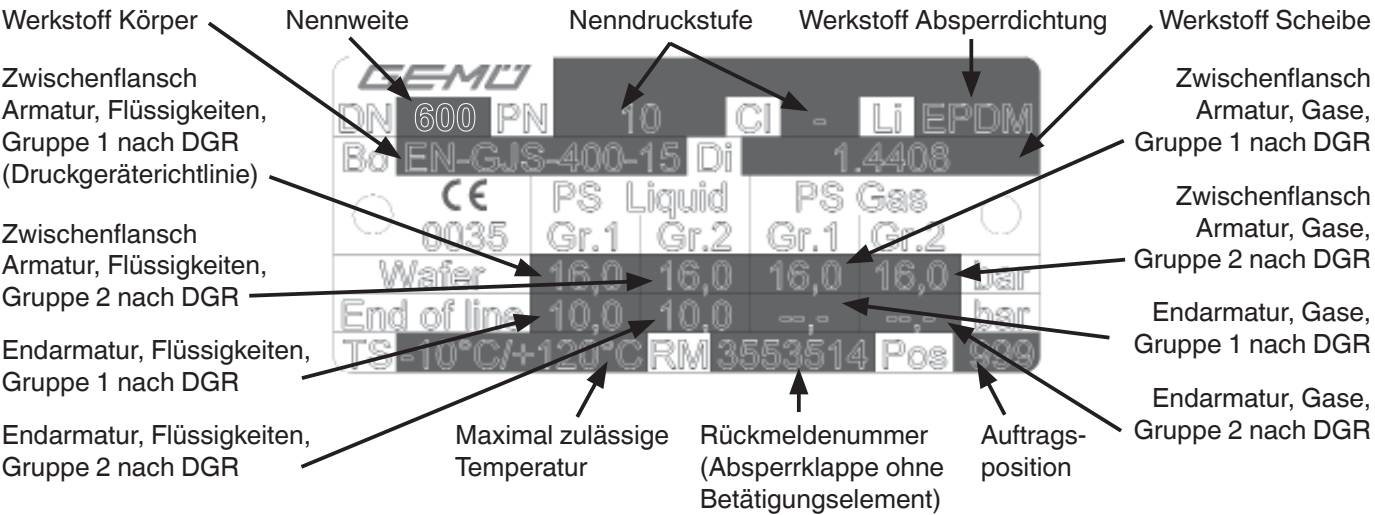
- ✗ kompletter Typenschlüssel
- ✗ Artikelnummer
- ✗ Rückmeldenummer
- ✗ Name des Ersatzteils
- ✗ Einsatzbereich (Medium, Temperaturen und Drücke)

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

487 100 W 3 3 2 A 1 2 L 0 AHL14	← Typ
I-DE-88014460-00-3301963	← Rückmelde- nummer
↑ Artikelnummer	

Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Das Datenschild befindet sich auf dem Klappenkörper (DN 350 - DN 600).
Daten des Datenschilds (Beispiel):



Bestelldaten für Verschleißteilsets:

Typ	Code
Absperrklappe	480

Nennweite	Code
DN 25	025
DN 40	040
DN 50	050
DN 65	065
DN 80	080
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

Verschleißteilset	Code
Verschleißteilset für Gehäuse	SVK
Verschleißteilset für Scheibe	SDS
Verschleißteilset für Absperrdichtung	SLN
Bestandteile der Verschleißteilsets siehe Kapitel 14.5 "Austausch von Ersatzteilen"	

Betriebsdruck	Code
PS 3 bar (DN 200 - DN 600)	0
PS 10 bar (DN 25 - DN 600)	2
PS 16 bar (DN 25 - DN 200)	3

Werkstoff - Scheibe / Welle	Code
Scheibe 1.4408 / Welle 1.4021	A
Scheibe GGG40 Epoxy beschichtet / Welle 1.4021	E
Scheibe 1.4408 Halar beschichtet / Welle 1.4021	C
Scheibe 1.4408 poliert / Welle 1.4021	B
Scheibe GGG40 Halar beschichtet / Welle 1.4021	P
Scheibe GGG40 Rilsan® PA11 beschichtet / Welle 1.4021	R
Scheibe 1.4469 Super Duplex / Welle 1.4021	D
andere Werkstoffe auf Anfrage	

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

Absperrdichtung*	Code
Auswechselbare Dichtung	
EPDM -10 ... +120 °C	EL
Flucast AB/P -10 ... +70 °C	FL
EPDM weiß -10 ... +95 °C (FDA-Zulassung)	ML
NBR -10 ... +100 °C	NL**
EPDM -10 ... +130 °C	TL
FPM -10 ... +150 °C	VL**
EPDM -10 ... +95 °C	
ACS, WRAS-Zulassung, Belgaqua, FDA-Zulassung, DVGW-Wasser Zulassung	WL
NBR -10 ... +60 °C	JL
DVGW-Gas Zulassung	
* Nur bei Verschleißteilset SLN	
** Betriebsdruck max. 10 bar	
Andere Werkstoffe auf Anfrage	

Bestellbeispiel	480	150	SLN	3	EL
Typ	480				
Nennweite		150			
Verschleißteilset (Code)			SLN		
Betriebsdruck (Code)				3	
Werkstoff Scheibe / Welle (Code)					
Wellenende (Code)					
Absperrdichtung (Code)					EL

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.

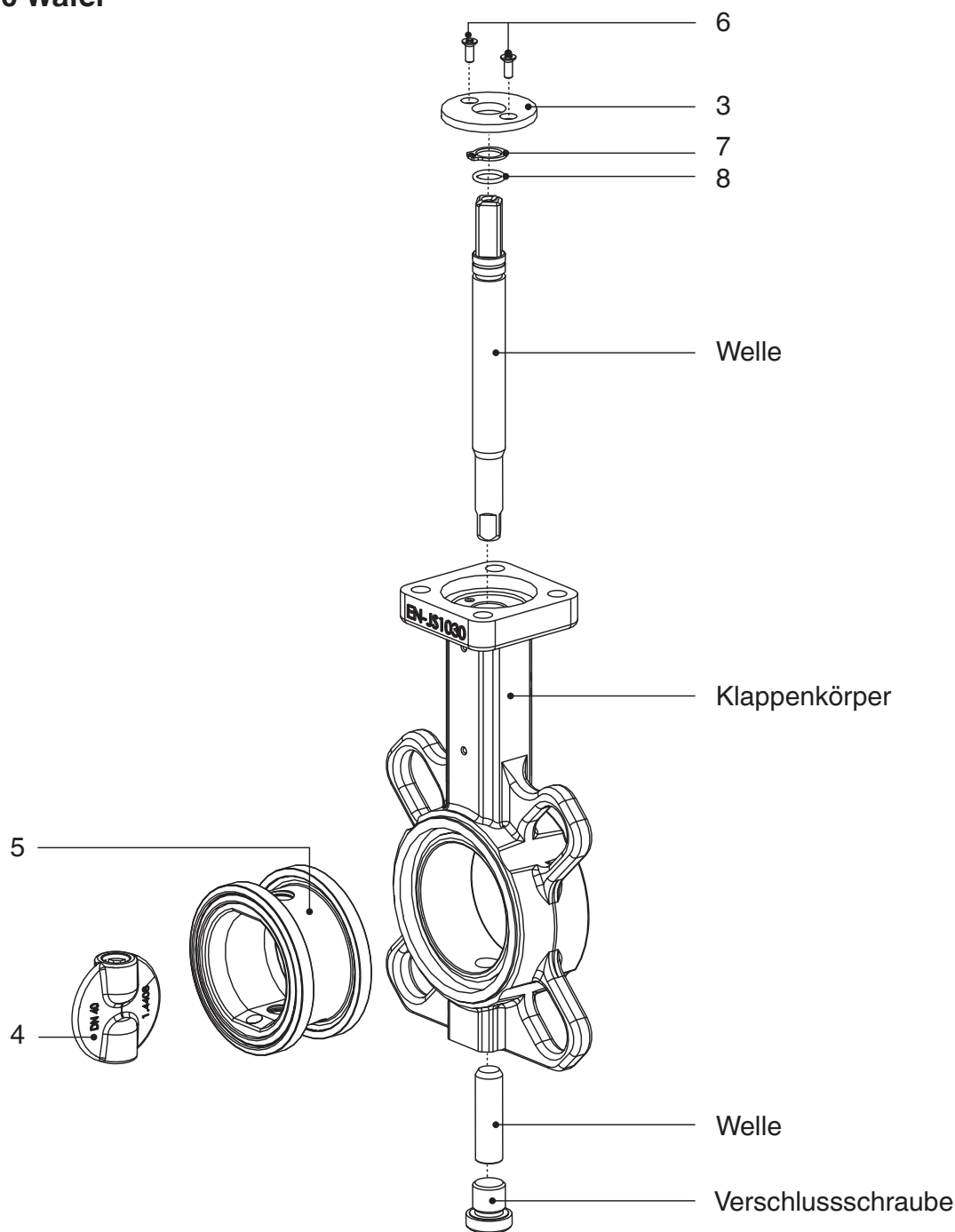
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

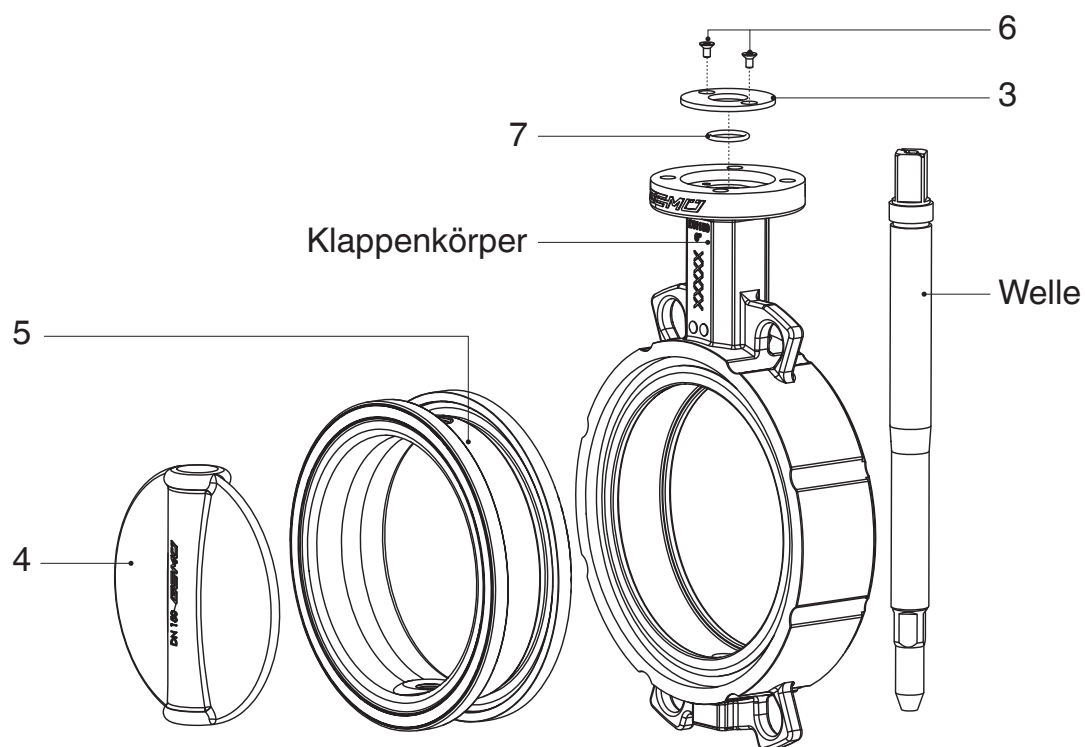
Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper in der Absperrklappe	Absperrklappe demontieren und reinigen
	Betriebsdruck zu hoch	Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb 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
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
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen der Absperrklappe	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Position kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Armatur regelmäßig betätigen

20 Explosionsdarstellungen und Ersatzteile

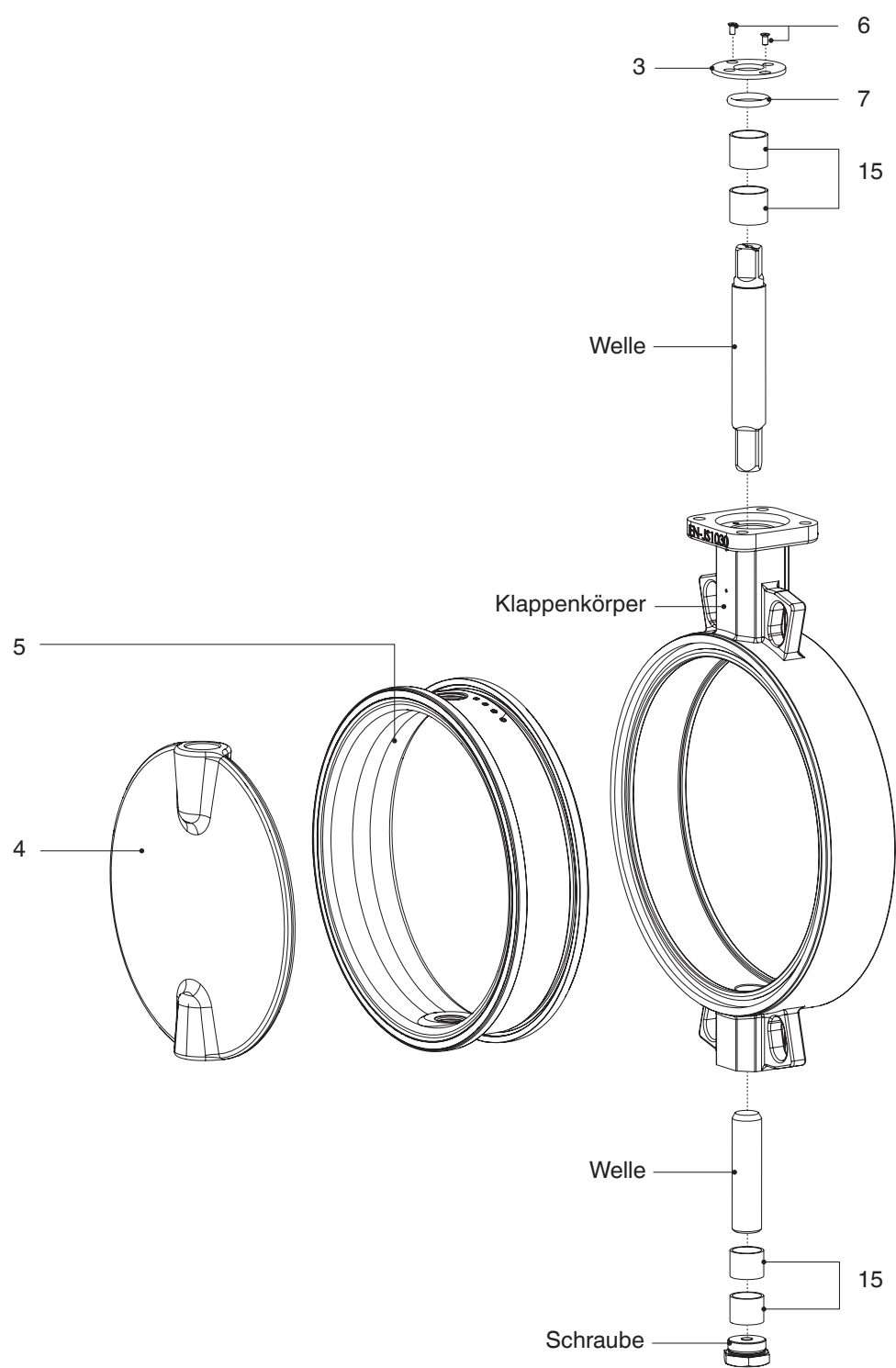
DN 25 - 40 Wafer



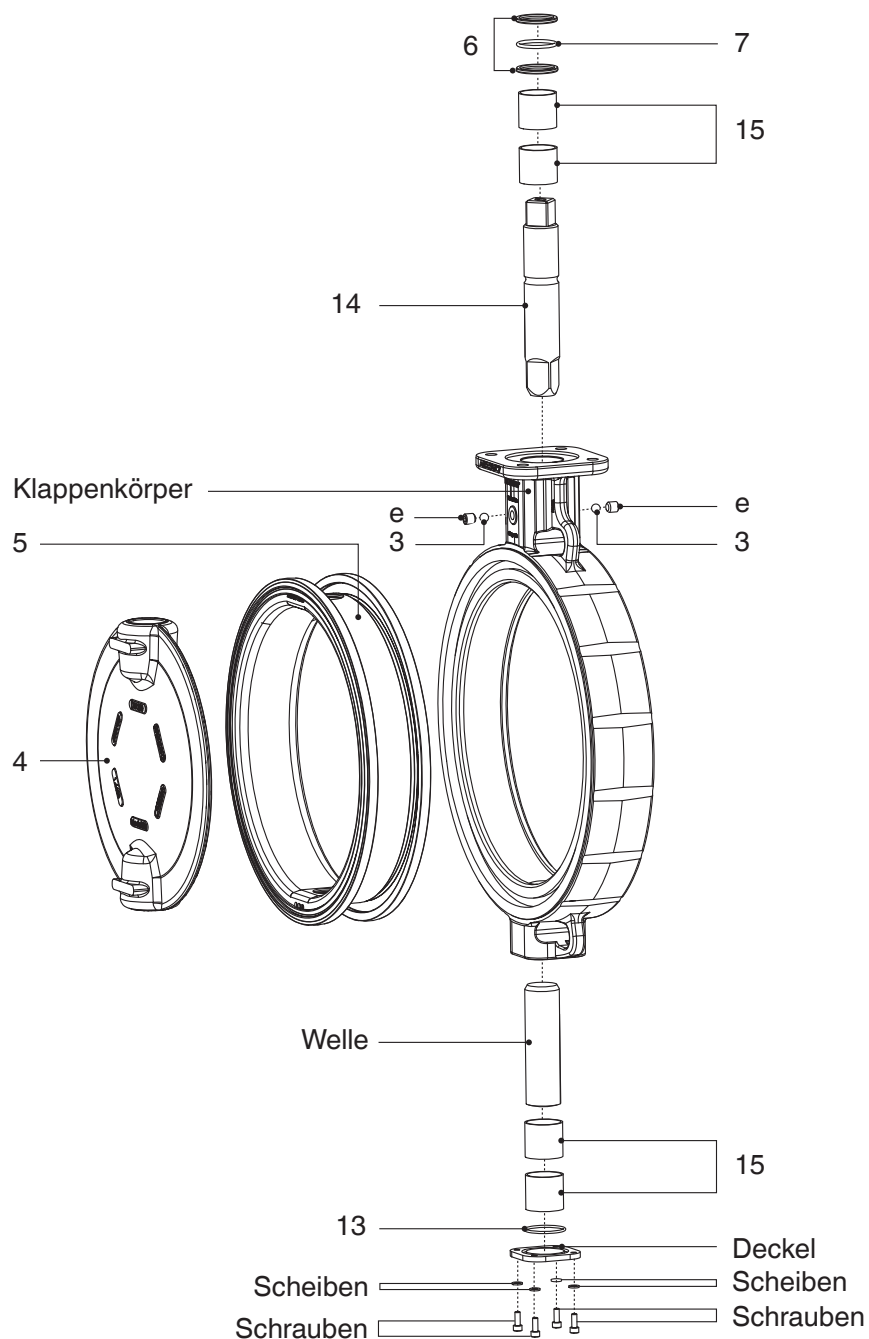
Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	Sicherungsscheibe	
8	O-Ring	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	O-Ring	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Sicherungsscheibe	} 480...SVK...
6	Schraube (2x)	
7	Äußere Wellenabdichtung	
15	Buchse (4x)	
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
3	Kugel (2x)	} 480...SVK...
6	Stützring (2x)	
7	Äußere Wellenabdichtung	
15	Buchse (4x)	
13	O-Ring	
14	Welle	480...SSH...
4	Scheibe	480...SDS...
5	Absperrdichtung	480...SLN...

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 481

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:

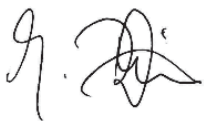
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit 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 488

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.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.3.; 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:

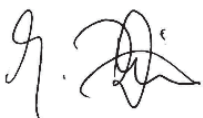
EN ISO 12100-1:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007: Sicherheit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

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Beschreibung: Zentrische Absperrklappe mit Elastomer-Auskleidung

Benennung der Armaturen GEMÜ Victoria® 480 (Absperrklappe mit freiem Wellenende)
- Typenbezeichnung: GEMÜ Victoria® 481 (Absperrklappe mit pneumatischem Antrieb)
 GEMÜ Victoria® 487 (Absperrklappe mit manuellem Antrieb)
 GEMÜ Victoria® 488 (Absperrklappe mit elektrischem Antrieb)

Einstufung der Armaturen: Max. zulässiger Betriebsdruck bei Verwendung als Einklemmklappe:

PS	Fluide Gruppe 1		Fluide Gruppe 2	
	Gase	Flüssigkeiten	Gase	Flüssigkeiten
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200
10	DN250 - DN350	DN250 - DN600	DN250 - DN500	DN250 - DN600
6			DN600	

Endarmatur:

Fluide Gruppe 1 und 2
Flüssigkeiten
DN25 - DN200
DN250 - DN600

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.

Benannte Stelle: TÜV Industrie Service GmbH
 Nummer: 0035
 Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036

Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Angewandte Norm: EN 593, AD 2000



Joachim Brien
 Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016

Sisällysluettelo

1	Yleiset ohjeet	25
2	Yleiset turvallisuusohjeet	25
2.1	Ohjeet huoltohenkilökunnalle ja käyttäjille	26
2.2	Varoitushuomautukset	26
2.3	Käytetyt symbolit	27
3	Käsitteiden määritelmät	27
4	Suunniteltu käyttöalue	27
5	Tekniset tiedot	27
6	Tilaustiedot	28
7	Valmistajan tiedot	30
7.1	Kuljetus	30
7.2	Toimitus	30
7.3	Varastointi	30
8	Toimintakuvaus	30
9	Erityistä ATEX-ympäristössä	30
10	Laitteen rakenne	31
10.1	Tyypikilpi	31
11	Asennus	31
11.1	Asennuspaikkaa koskevia ohjeita	32
11.2	Vakiomallin kokoonpano	33
11.3	ATEX-mallin kokoonpano	33
12	Käyttöönotto	34
13	Käyttö	34
14	Tarkastus ja huolto	34
14.1	Vakiomalli	34
14.2	ATEX-malli	35
14.3	Läppäventtiilin irrottaminen putkesta	35
14.4	Toimilaitteen vaihtaminen	35
14.4.1	Toimilaitteen irrottaminen	35
14.4.2	Toimilaitteen asentaminen	36
14.5	Varaosien vaihtaminen	37
14.5.1	Kulutusosasarjan SVK vaihtaminen	37
14.5.2	Kulutusosasarjan SDS vaihtaminen	38
14.5.3	Kulutusosasarjan SLN vaihtaminen	38
14.5.4	Varaosien tilaaminen	38
15	Irrottaminen	40
16	Hävittäminen	40
17	Takaisinlähetyt	40
18	Huomautuksia	40
19	Vianetsintä / häiriöiden poisto	41
20	Räjähdytyskuva ja varaosat	42

21	Liittämismvakuutus	46
22	EU-vaatimusten mukaisuus- vakuutus	48

1 Yleiset ohjeet

	Selostukset ja ohjeet viittaavat vakioimalleihin. 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 käyttöönnoton 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.
- X Paikallisia turvallisuusmääräyksiä, joiden noudattaminen on - myös mukaan otetun asennushenkilöstönosalta - laitteen käyttäjän vastuulla.
- X Erikseen mukana toimitetun toimilaitteasennusohjeen sisältämät ohjeet.

2.1 Ohjeet huoltohenkilökunnalle ja käyttäjille

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

- X Ihmisen vaarantuminen sähköisille, mekaanisille ja kemiallisille vaikutuksille.
- X Ympäristön olevien laitteiden vaarantuminen.
- X Tärkeiden toimintojen pettäminen.
- X 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 vastualueet.

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:

- X 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.

⚠ HUOMIO

Mahdollisesti vaarallinen tilanne!

- Huomiotta jättämisestä voi seurata keskivaikea tai lievä loukkaantuminen.

HUOMIO (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.
X	Luettelomerkki

3 Käsitteiden määritelmät

Käyttöväliaine

Väliaine, joka virtaa läppäventtiiliin läpi.

5 Tekniset tiedot

Käyttöväliaine	
Kaasumaiset ja nestemäiset väliaineet, jotka eivät vaikuta negatiivisesti kulloinkin käytettävän läppä- ja tiivistemateriaalin fysikaalisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin.	
Asennusolosuhteet	
Asennusasento	Vapaavalintainen
	Jos väliaine on likaista ja $DN \geq 300$, asenna läppäventtiili vaakasuoraan siten, että läpän alareuna avautuu läpivirtaussuuntaan.
Läpivirtaussuunta	Vapaavalintainen

4 Suunniteltu käyttöalue

VAROITUS
Läppäventtiiliä saa käyttää vain määräysten mukaisesti! ➤ Muutoin valmistajavastuu ja takuuvaatimukset raukeavat. ● Käytä läppäventtiiliä ainoastaan sopimuskirjoituksissa ja asennusohjeissa määritettyjen käyttöehtojen mukaisesti. ● Läppäventtiiliä saa käyttää vain sellaisissa räjähdysvaarallisissa tiloissa, joille on vahvistettu ATEX-hyväksyntä.

- X Läppäventtiili GEMÜ 480 Victoria® on suunniteltu käytettäväksi putkissa. Se ohjaa läpi virtaavaa väliainetta sen mukaan, onko asennettu käsikäyttöinen toimilaite (GEMÜ 487), pneumaattikatoimilaite (GEMÜ 481) vai moottorikäyttöinen toimilaite (GEMÜ 488).
- X Läppäventtiiliä saa käyttää vain teknisten tietojen mukaisesti (ks. luku 5 "Tekniset tiedot").
- X Älä maalaa läppäventtiiliin ruuveja tai muoviosia!

Ympäristöolosuhteet		
Sallittu ympäristölämpötila		-10 ... +70 °C
Käyttöväliaineen sallittu lämpötila		
-10 ... +150 °C sulkuventtiilin materiaalista riippuen		
Muita lämpötiloja pyydetään		
Vesi-isku ei saa olla		
Läpivirtausnopeus		
PS [bar]	Suurin sallittu läpivirtausnopeus [m/s]	
	Nestemäiset väliaineet	Kaasumaiset väliaineet [kun $\approx 1 \text{ bar}$]
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)		

Tuotteen vaatimustenmukaisuudet (hyväksynnät)				
Vaatimustenmukaisuudet	Hyväksytyt mallit			Erikoistoiminnon tilauskoodi
	Materiaali läppä	Materiaali sulkitiiviste	Kiinnitys	
Käyttövesi				
DVGW vesi (W270, KTW)	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B)	EPDM (koodi W)	Irrallinen (koodi L)	D
ACS	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B) Super Duplex, 1.4469 (koodi D) EN-GJS-400-15, GGG40 Rilsan® PA11 pinnoitettu (koodi R)	EPDM (koodi W)	Irrallinen (koodi L)	A
WRAS	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B)	EPDM (koodi W)	Irrallinen (koodi L)	W
Belgaqua	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B) Super Duplex, 1.4469 (koodi D)	EPDM (koodi W)	Irrallinen (koodi L)	B
Kaasu				
DVGW kaasu*	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B)	NBR (koodi J)	Irrallinen (koodi L)	G
FDA				
FDA	CF8M, 1.4408 (koodi A) CF8M, 1.4408 kiillotettu (koodi B) Super Duplex, 1.4469 (koodi D)	EPDM (koodi W) EPDM, valkoinen (koodi M)	Irrallinen (koodi L)	Tilauuskoodia ei tarvita
Räjähdyssuojaus				
ATEX**	Kaikki materiaalit	Kaikki materiaalit	Kaikki mallit	X

* Vain GEMÜ 481, 487, 488
** Vain GEMÜ 480
Muilla ominaisuuksilla ei ole merkitystä hyväksynnän kannalta

Käyttöväliaineen suurin sallittu paine				
PS	Ryhmän 1 fluidit		Ryhmän 2 fluidit	
	Kaasut	Nesteet	Kaasut	Nesteet
16 bar	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200	DN 25 - 200
10 bar	DN 250 - 350	DN 250 - 600	DN 250 - 500	DN 250 - 600
6 bar	-	-	DN 600	-
3 bar	DN 200 - 350	DN 200 - 600	DN 200 - 600	DN 200 - 600
Käytettäessä (asennettaessa) pääteventtiilinä nesteiden suurin käyttöpaino on			DN 50 - 200	10 bar
Käytettäessä pääteventtiilinä on kiinnitettävä vastalaippa.			DN 250 - 600	6 bar

Vääntömomentti / Kv-arvot										
DN	PS	Vääntömomentti* [Nm]	Kv-arvot [m³/h] kun avautumiskulma							
	[bar]		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	4	0,7	2	4,1	7,2	11	14,5	16,6	17,2
40		7	2,5	7	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60
50		7	3,4	8,5	20	33	52	80	90	91
65		15	8,5	15	30	64	95	129	142	147
80		28	19	40	66	117	168	250	275	283
100		55	29	75	137,0	213	316	432	518	548
125		77	48	100	185	315	470	660	785	826
150		120	60	150	281	450	702	1039	1325	1407
200	10	242	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		360	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		360	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		720	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		1080	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		1248	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		1596	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		2412	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832
200	3	145	110	281	472	759	1210	1835	2360	2482
250		155	200	444	738	1187	1886	2918	3902	4072
300		245	250	946	1064	1668	2539	3860	5400	5420
350		260	466	1036	1721	2767	4397	6803	9097	9494
400		580	644	1431	2376	3820	6072	9394	12561	13110
450		600	1039	2308	3834	6163	9796	15154	20264	21149
500		860	1083	2406	3997	6425	10213	15800	21127	22050
600		1440	1563	3473	5770	9276	14744	22809	30500	31832

Kun avautumiskulma on alle 30°, ei saa säätää!
* Käyttöväliaine vesi (20 °C) ja optimaaliset käyttöolosuhteet

6
Tilautiedot

1 Tyyppi	koodi
Läppäventtiili jossa vapaa akselinpää	480
2 Nimelliskoko	koodi
DN 25 - DN 600	025 - 600

3 Kotelon muoto	koodi
Wafer (DN 25 - DN 600)	W
Lug (DN 50 - DN 400)	L
U-Sektion (DN 400 - DN 600)	U

4 Käyttöpaine (kotelon materiaali EN-GJS 400-15)

	DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
PS 3 bar*	Code									0	0	0	0	0	0	0	0
PS 10 bar	Code	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PS 16 bar	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
Vakio																	

* Vain materiaali - läppä koodi A

5 Liitäntä

	DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Wafer	PN 6	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	PN 10	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
	PN 16	Code	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lug	PN 10	Code			3	3	3	3	3	2	2	2	2	2			
	PN 16	Code			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
U-Sektion	PN 10	Code												2	2	2	2
	PN 16	Code												3	3	3	3
Vakio																	

Muut liitännät, ks. tietolehti sivu 9

6 Materiaali - kotelo

EN-GJS-400-15 (GGG 40),
epoksinnoitettu 250 µm (RAL 5021)

2

7 Materiaali - läppä

CF8M, 1.4408 A
EN-GJS-400-15 (GGG40), epoksinnoitettu (-10 ... 80 °C) E
CF8M, 1.4408 Halar-pinnoitettu (-10 ... 150 °C) C
CF8M, 1.4408 kiillotettu B
Super Duplex, 1.4469 D
EN-GJS-400-15 (GGG40), Halar-pinnoitettu P
EN-GJS-400-15,
GGG40 Rilsan® PA11 pinnoitettu (-10 ... 100 °C) R

8 Materiaali - akseli

AISI 420 / 1.4021

1

9 Materiaali - sulkutiiviste

EPDM -10 ... +120 °C E
Flucast AB/P -10 ... +70 °C F
EPDM valkoinen -10 ... +95 °C (FDA-hyväksyntä) M
NBR -10 ... +100 °C N*

9 Materiaali - sulkutiiviste

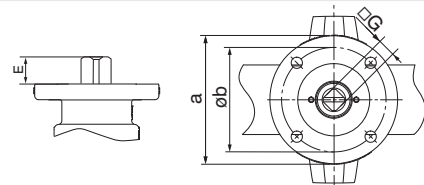
EPDM -10 ... +130 °C T
FPM -10 ... +150 °C V*
EPDM -10 ... +95 °C
ACS, WRAS, FDA, Belgaqua ja DVGW-vesi hyväksyntä W
NBR -10 ... +60 °C
DVGW-kaasu hyväksyntä J
* Käyttöpaine enint. 10 bar
Muita materiaaleja saatavilla pyydettyäessä

10 Kiinnitys

Sulkutiiviste irrallinen (vakio) L
Sulkutiiviste liimattu -10 ... +80 °C B

11 Ohjaustoiminto

Läppäventtiili jossa vapaa akselinpää F



12 Käyttölaippa

DN	ISO	Øb	Akselinpää	□G		E		Koodi
				PS10/PS16	PS3	PS10/PS16	PS3	
25	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
40	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
50	F05	50	D	09	-	19	-	05 D09
65	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
80	F05	50	D	11	-	19	-	05 D11
100	F05	50	D	14	-	19	-	05 D14
125	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
150	F07	70	D	17	-	25	-	07 D17
200	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
250	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
300	F10	102	D	22	17	32	25	10 D22
350	F12	125	D	27	22	28	28	12 D27
400	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
450	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
500	F14	140	D	36	27	37	28	14 D36
600	F16	165	D	46	36	47	37	16 D46

13 Erikoistoiminto

DVGW vesi D
DVGW kaasu G
ACS A
Belgaqua B

13 Erikoistoiminto

ATEX X
WRAS W
Ks. taulukko, sivu 5

Tilausesimerkki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Koodi	480	100	W	3	3	2	A	1	E	L	F	05 D14	X

Muita malleja ja materiaaleja pyydettyäessä

7 Valmistajan tiedot

7.1 Kuljetus

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

7.2 Toimitus

Lämpäventtiili toimitetaan täysin koottuna. Toimilaitteen ohjeet sisältyvät toimitukseen erillisinä. Toimitussisällön laajuus näkyy lähetykslistoista, 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.
- Liuotinaineita, kemikaaleja, happoja, polttoaineita jne. ei saa varastoida samassa tilassa lämpäventtiilien ja niiden varaosien kanssa.

8 Toimintakuvaus

GEMÜ 480 Victoria® on keskinen lämpäventtiili, jossa on elastomeerisulkutiiviste.

9 Erityistä ATEX-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.

Muut erityisohjeet ja ohjeet, ks. mukana toimitettu "Direktiivin 2014/34/EU mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus" ja "Käyttöohjeen lisälehti, EU-direktiivi 2014/34/EU".

ATEX-merkintä koskee vain lämpäventtiiliä ilman toimilaitetta. Laitteiston ylläpitäjän täytyy tehdä kokonaisarvio!

Merkintä tyyppikilvessä:

K480 100 W 3 2 A D 2L

X

I-DE-88325755 BJ 2013

Tyyppiavain kirjain X (erikoistoiminto ATEX)

Lämpäventtiiliin on kiinnitetty lisäksi tarra, josta näkyy toimilaitteettoman lämpäventtiilin ATEX-tunnus:

K480 100 W 3 2 A D 2L

X I-DE-88325755



II - / 2G c IIB TX X

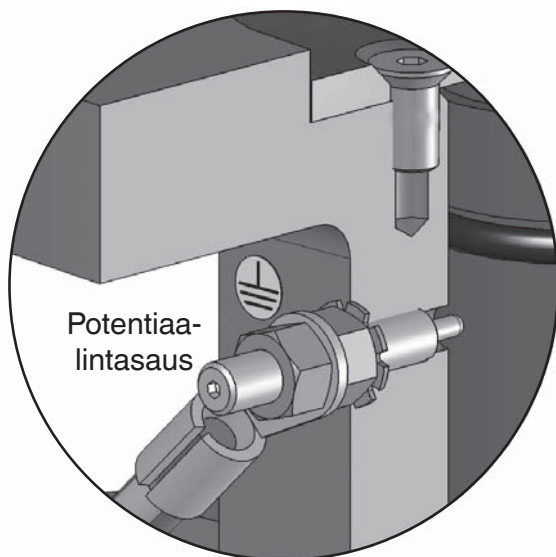
II - / 2D c TX X

Kuvaus

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

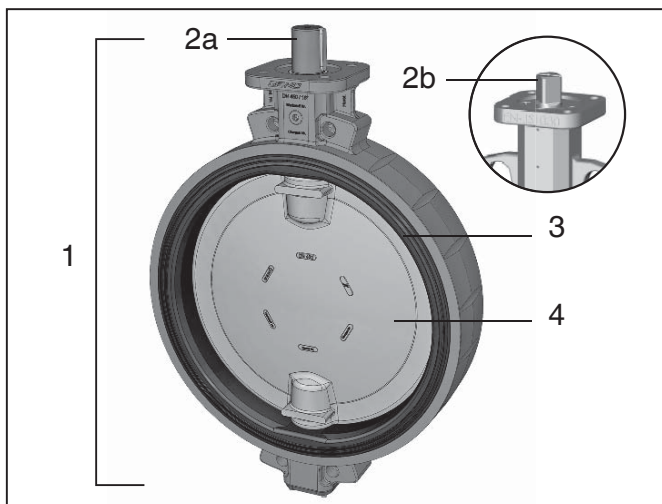
Kosketus läppäkoteloon varmistetaan hammaslevyllä.

Painekappaleeseen on kiinnitettävä kaapelikengällä maadoitusjohdolla.



Potentiaa-
lintasaus

10 Laitteen rakenne



Laitteen rakenne

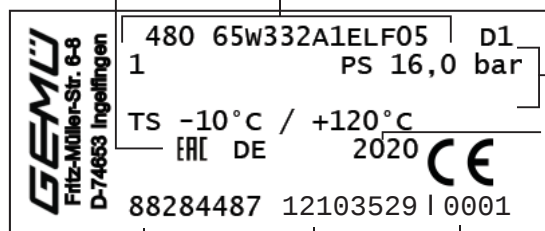
- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Läppäventtiilirunko |
| 2a | Sovitusjousellinen akseli |
| 2b | Nelikulmallinen akseli |
| 3 | Sulkutiiviste |
| 4 | Aluslevy |

10.1 Tyypikilpi

Laiteversio

Tilaustietojen mukainen malli

Laitekohtaiset tiedot



Valmistus-
vuosi

Vahvistusnumero

Tuotenumero

Sarjanumero

Valmistuskuukausi on merkitty salatusti vahvistusnumeroon ja sitä voi kysyä GEMÜltä.

Tuote on valmistettu Saksassa.

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.

⚠ HUOMIO



Kuumat laitteen osat!

- Palovammat!
- Laitetta saa käsitellä vain jäähtyneenä.

HUOMIO

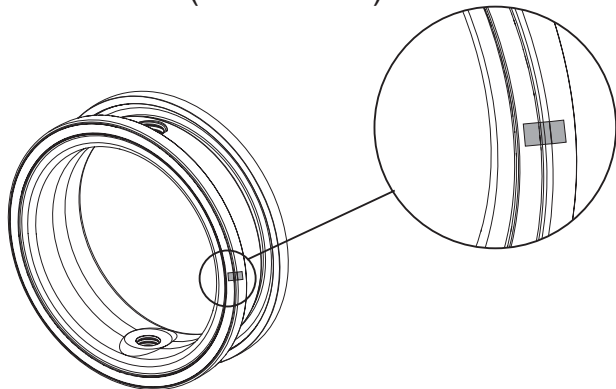
- Putkeen asennettuihin läppäventtiileihin, joissa ei ole liikutinta, ei saa kohdistaa painetta.

HUOMIO

- Älä käytä asennuksen yhteydessä lisätiivisteitä tai rasvaa.

HUOMIO

- Käytettäessä pääventtiilinä on kiinnitettävä vastalaippa.
- Valitse kotelon, läpän, akselin ja sulkutiivisteiden materiaali käyttöväliaineen mukaan.
- Tarkasta soveltuvuus ennen asennusta! Ks. luku 5 "Tekniset tiedot".
- Vertaa sulkutiivisteiden värimerkintää materiaaliin (ks. taulukko):



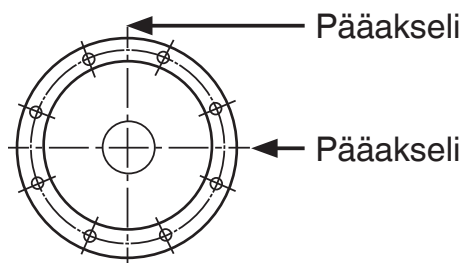
Materiaali	Koodi	Värimerkintä
EPDM	EL	-
EPDM (käyttövesi)	WL	oranssi
EPDM valkoinen	ML	-
EPDM-HT	TL	harmaa
NBR	NL	sininen
FPM	VL	keltainen
Flucast AB/P	FL	punainen

- 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 Asennuspaikkaa koskevia ohjeita



- Kohdista putkien ja venttiilin ruuviaukot siten, että ne ovat symmetrisesti molempiin pääakseleihin nähden mutta eivät ole pääakselien päällä.

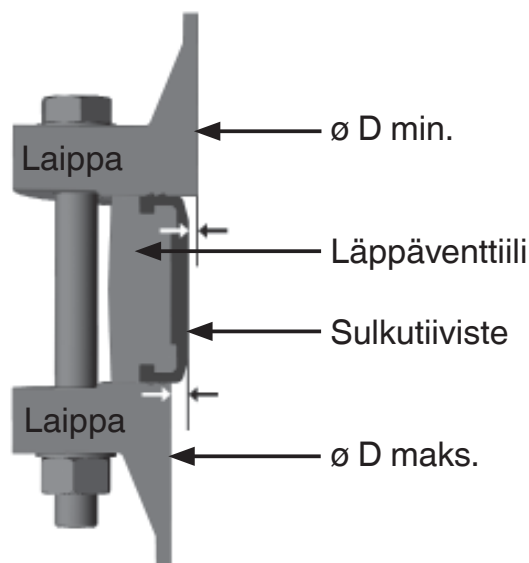


- Putkien sisähalkaisijan täytyy vastata läppäventtiilin nimellisläpimittaa.
- **Putkilaippojen halkaisija riippuu nimelliskoosta, ja sen pitää olla merkintöjen "D maks." ja "D min." välillä.**

DN	25	40	50	65	80	100
D max	32	47	60	74	96	113
D min	13	29	33	53	72	92

DN	125	150	200	250	300
D max	140	169	223	273	323
D min	118	146	197	247	297

DN	350	400	450	500	600
D max	363	417	465	518	618
D min	335	384	432	485	580

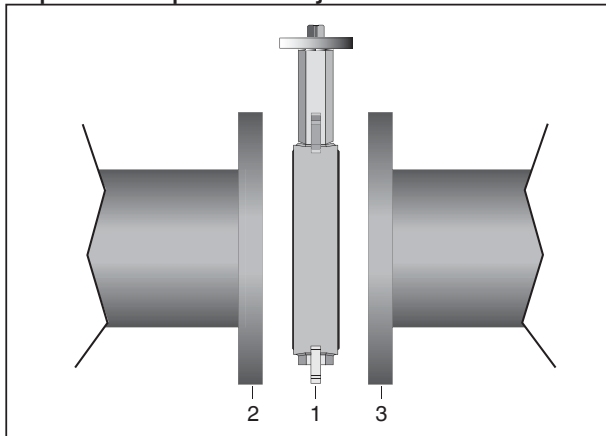


- ✗ Asennusasento, läpivirtaussuunta ja virtausnopeudet luvun 5 "Tekniset tiedot" mukaisesti.

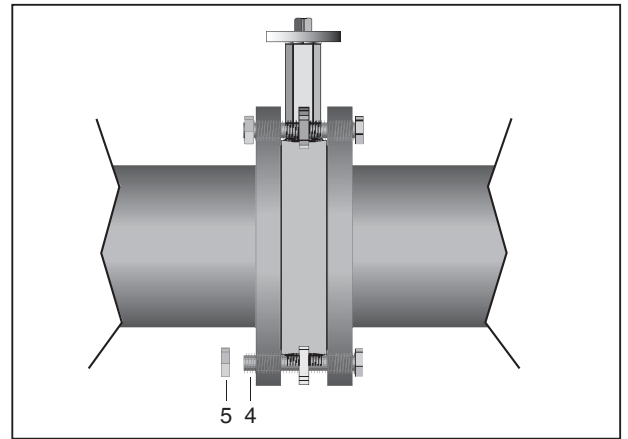
11.2 Vakiomallin kokoonpano

HUOMIO

- Irrota läppäventtiili ennen putken hitsaustöitä, koska muuten sulkutiiviste vaurioituu.
2. Kytke laitteisto tai sen osa pois toiminnasta.
 3. Varmista, että sitä ei voi kytkeä takaisin päälle.
 4. Kytke laitteisto tai sen osa paineettomaksi.
 5. Tyhjennä laitteisto tai sen osa täysin ja anna sen jäähtyä, kunnes väliaineen höyrystymislämpötila on alittunut eikä palovammojen vaaraa enää ole.
 6. Steriloi laitteisto tai sen osa, huuhtelee ja ilmaa.
 7. Tarkasta, onko laippapinnoissa vaurioita!
 8. Poista putkien laipoista mahdolliset karkeudet (ruoste, lika jne.).
 9. Levitä putkien laippoja riittävästi.
 10. Älä käytä laipan tiivisteitä!
 11. Laita läppäventtiili **1** puristuksiin laipallisten putkien **2** ja **3** väliin.

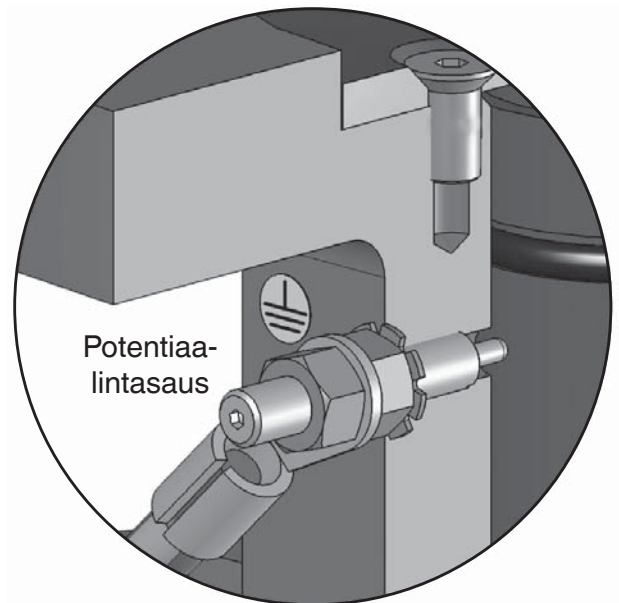


12. Avaa läppäventtiiliä **1** hieman. Läppä ei saa pilkistää kotelosta ulos.
13. Kierrä ruuvit **4** kaikkiin laipassa oleviin reikiin.



14. Kiristä ruuveja **4** ja muttereita **5** ristiin hieman.
15. Avaa läppä kokonaan ja tarkasta putkien suuntaus.
16. Kiristä muttereita **5** ristiin, kunnes laipat ovat aivan kiinni kotelossa. Noudata ruuvien sallittua kiristystiukkuutta.

11.3 ATEX-mallin kokoonpano



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

12 Käyttöönotto

VAROITUS	
	Aggressiivisia kemikaaleja! ➤ Syöpymät! ● Tarkasta ennen käyttöönottoa väliaineliitäntöjen tiiviys! ● Tiivistarkastuksen saa tehdä vain sopivia suojavarustuksia käyttäen.

HUOMIO	
Vuotoja estävät toimet! ● Tee kaikki mahdolliset suojoimenpiteet, jotta suurin sallittu paine ei ylittyisi mahdollisten paineiskujen vaikutuksesta (vesi-iskut).	

HUOMIO	
● Käytettäessä pääteventtiilinä on kiinnitettävä vastalaippa.	
	Ennen käyttöönottoa ota huomioon asianmukaiset normit.

1. Tarkasta läppäventtiilin tiiviys ja toiminta (sulje läppäventtiili ja avaa jälleen).
2. Uusien laitteistojen kohdalla ja korjaustöiden 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.	

HUOMIO	
	Kuumat laitteen osat! ➤ Palovammat! ● Laitetta saa käsitellä vain jäähtyneenä.

	● Käytä vain alkuperäisiä GEMÜ-varaosia! ● Ilmoita varaosatilauksen yhteydessä läppäventtiilin koko tilausnumero (ks. luku 14.5.4 "Varaosien tilaaminen").
---	--

1. Sopivat suojavarusteet on valittava laitteiston käyttäjän sääntöjen mukaan.
2. Kytke laitteisto tai sen osa pois toiminnasta.
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.

⚠ HUOMIO



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. Aseta läppäventtiili hieman auki olevaan 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.



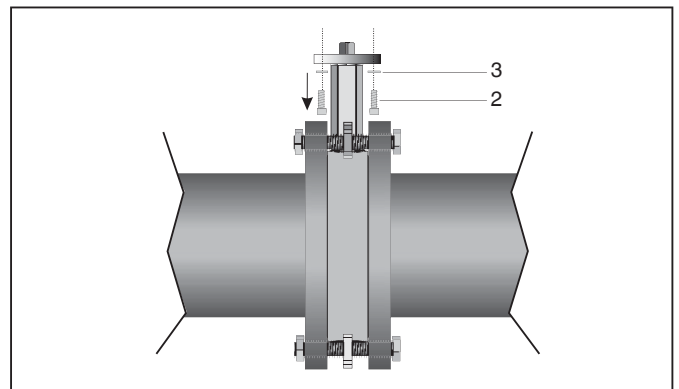
Toimilaitteen vaihtamiseen tarvitaan seuraavat:

- ✗ Kuusiokoloavain
- ✗ Lenkki- tai kiintoavain

Kiristystiukkuudet:

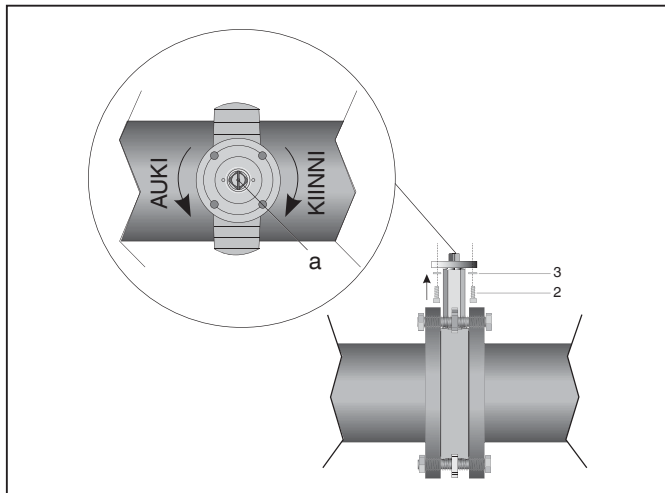
Ruuvien koko	Kiristystiukkuus
M5	5-6 Nm
M6	10-11 Nm
M8	23-25 Nm
M10	48-52 Nm
M12	82-86 Nm
M14	132-138 Nm
M16	200-210 Nm
M20	390-410 Nm
M24	675-705 Nm

14.4.1 Toimilaitteen irrottaminen



1. Kytke laitteisto tai sen osa paineettomaksi 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) / jousirengas (-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.



- X** Rako **a** poikittain putken suuntaan nähden: Läppäventtiili on kiinni.
- X** Rako **a** putken suuntaisesti: Läppäventtiili on auki.

2. Käsikäyttöinen, pneumaattinen ja sähkömoottorikäyttöinen toimilaite: Työnnä läppäventtiilin nelikulmapää tai sovitussousi 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**.



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

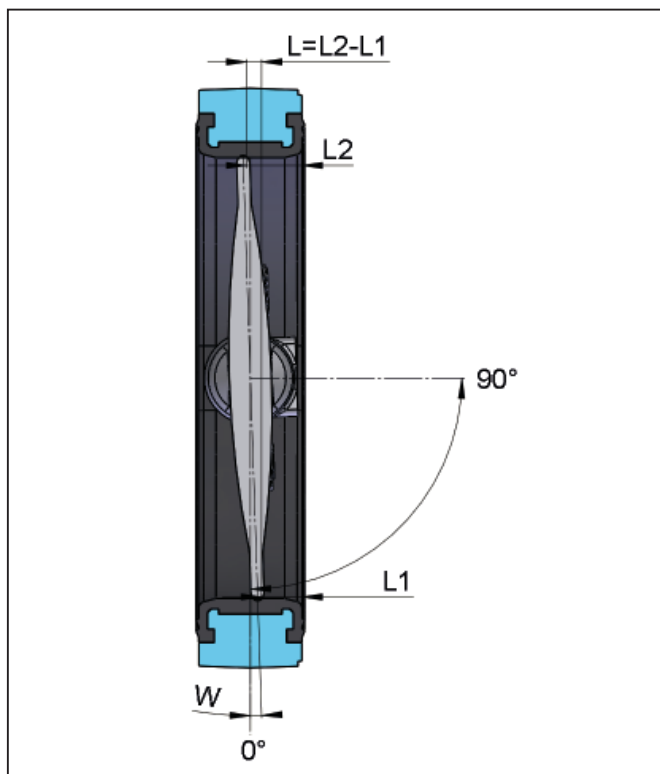
➤ Toimilaite on asennettu.

5. Käyttöönotto luvun 12 "Käyttöönotto" mukaisesti.

Läppäventtiilien esiasetukset

1. Aseta läppä Kiinni-asentoon.
2. Märitä mitat L1 ja L2 ja laske niiden perusteella mitta L.
3. Läppä on käännettävä Kiinni-asennossa irti tiivistysistukasta. (vastapäivään)
4. Asetuksia tehtäessä on noudatettava mittaa L.
5. Mikäli jälkisäätö on tarpeen, avaa läppä ja mukauta esiasetus.

6. Toista kohdat 1–4, kunnes mitta L on saavutettu.
7. Auki-asennossa läppä on säädettävä 90°:seen, tai muutoin KV-arvo pienenee.

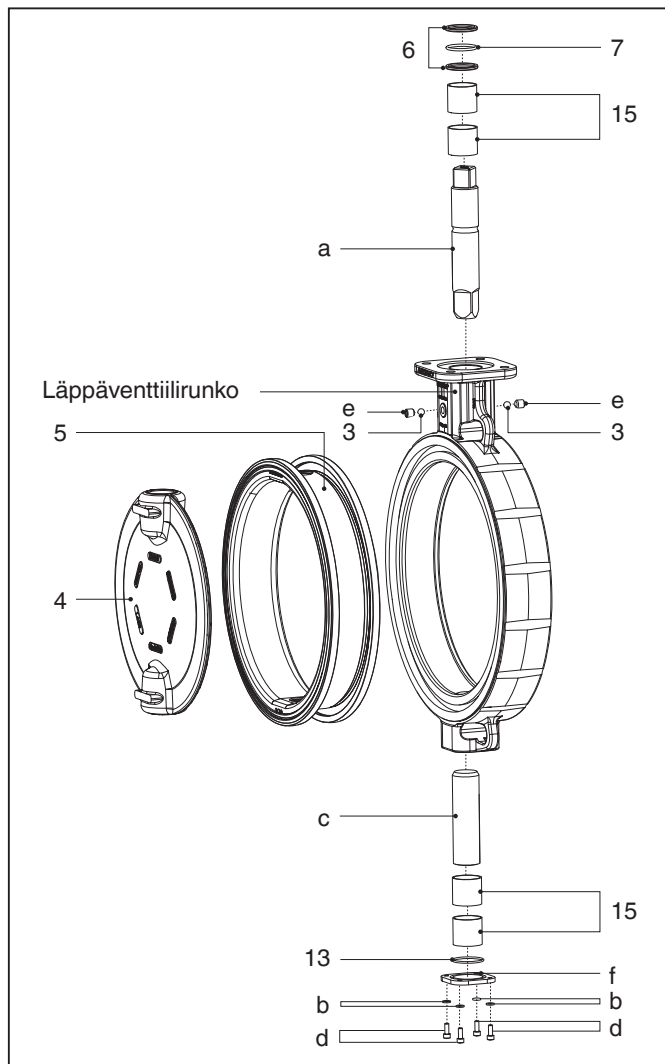


DN	Ero noin $L = L2 - L1$	Kulma W
25	2,0	9,1
40	2,0	5,7
50	2,0	4,6
65	2,0	3,5
80	2,0	2,9
100	2,0	2,3
125	2,0	1,8
150	7,7	3,0
200	8,9	2,6
250	10,0	2,3
300	11,0	2,1
350	11,8	1,9
400	12,6	1,8
450	13,4	1,7
500	14,1	1,6
600	15,5	1,5

-
- Exploded view diagram of a butterfly valve assembly. The diagram shows the main valve body (Läppäventtiilirunko) with a handle (a) and a lever (5). The lever is connected to a shaft (4) which passes through a seal (3) and a gasket (7). The shaft is secured by a nut (6). The lever has a label "LÄPPÄVENTTIILI".

-
- Exploded view diagram of a diving mask assembly. The components are labeled as follows:
- 3: Small circular gasket or seal.
 - 6: Small rectangular component, likely a strap attachment.
 - 7: Small circular gasket or seal.
 - 15: Two O-rings or seals.
 - a: Long vertical cylindrical component, likely a snorkel or breathing tube.
 - 5: Mask frame or housing.
 - 4: Mask lens or glass pane.
 - Läppäventtiilirunko: Mouthpiece frame (Lip Valve Frame).
 - b: Small circular gasket or seal at the bottom of the snorkel.
 - c: Short vertical cylindrical component, likely a connector or adapter.
 - 15: Two O-rings or seals at the bottom of the snorkel.

- 480



1. Irrota läppäventtiilin alaosassa olevat neljä ruuvia **d** aluslevyineen ja **b** ja kansi **f**.
 2. Irrota O-rengas **13** ja kaksi holkkia **15**.
 3. Irrota akselin alaosa **c**.
 4. Irrota läppäventtiilin yläosassa olevat ruuvit **e**.
 5. Ota kaksi palloa **3** pois.
 6. Irrota kaksi tukirengasta **6**, akselin ulkotiiviste **7** ja kaksi holkkia **15**.
 7. Irrota akselin yläosa **a**.
- Asennus tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

14.5.2 Kulutusosasarjan SDS vaihtaminen

1. Irrota kulutusosasarja SVK, ks. luku 14.5.1 "Kulutusosasarjan SVK vaihtaminen".
 2. Ota levy **4** pois.
- Asennus tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

14.5.3 Kulutusosasarjan SLN vaihtaminen

1. Irrota kulutusosasarja SVK, ks. luku 14.5.1 "Kulutusosasarjan SVK vaihtaminen".
 2. Irrota kulutusosasarja SDS, ks. luku 14.5.2 "Kulutusosasarjan SDS vaihtaminen".
 3. Ota sulkutiiviste **5** pois.
- Asennus tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

14.5.4 Varaosien tilaaminen

HUOMIO

Väärin varaosien käyttö!

- Laitteen vaurioituminen!
- Valmistajavastuu ja oikeus takuuvaatimusten esittämiseen raukeavat.
- Vain luettelossa mainitut varaosat saa vaihtaa.

Kun teet varaosatilausta, pidä seuraavat tiedot saatavilla:

- ✗ Koko tyyppiavain
- ✗ Tuotenumero
- ✗ Vahvistusnumero
- ✗ Varaosan nimi
- ✗ Käyttöalue (väliaine, lämpötila ja paineet)

Tyyppikilpi on läppäventtiilirungon kaulassa. Tyyppikilven tiedot (esimerkki):

487 100 W 3 3 2 A 1 2 L 0 AHL14

← Tyyppi

I-DE-88014460-00-3301963

← Vahvistusnumero

↑ Tuotenumero

Lisätietoja löytyy tietolehdestä.

Tietokilpi on läppäventtiilirungossa (DN 350 - 600).

Tietokilven tiedot (esimerkki):

The diagram shows a GEMU valve body with the following labels and specifications:

- Materiaali runko:** DN 600 PN 10
- Nimelliskoko:** 10
- Nimellispainetaso:** CI - Li
- Materiaali sulkutiiviste:** EPDM
- Materiaali läppä:** EN-GJS-400-15 Di 1.4408
- Välilaippa venttiili, nesteet, ryhmä 1 painelaitedirektiivin (PLD) mukaan:** CE 0035
- Välilaippa venttiili, nesteet, ryhmä 2 PLD:n mukaan:** PS Liquid Gr.1 Gr.2 PS Gas Gr.1 Gr.2
- Pääteventtiili, nesteet, ryhmä 1 PLD:n mukaan:** Wafer 16,0 16,0 16,0 16,0
- Pääteventtiili, nesteet, ryhmä 2 PLD:n mukaan:** End of line 10,0 10,0 -- --
- Suurin sallittu lämpötila:** TS -10°C/+120°C
- Vahvistusnumero (läppäventtiili ilman liikutinta):** RM 3553514
- Tilaukspositio:** Pos 929

Kulutusosasarjan tilaustiedot:

Tyyppi	koodi
Läppäventtiili	480

Nimelliskoko	koodi
DN 25	025
DN 40	040
DN 50	050
DN 65	065
DN 80	080
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

Kulutusosasarja	koodi
Kotelon kulutusosasarja	SVK
Läpän kulutusosasarja	SDS
Sulkutiivisteiden kulutusosasarja	SLN
Kulutusosasarjan osat, ks. luku 14.5 "Varaosien vaihtaminen"	

Käyttöpaine	koodi
PS 3 bar (DN 200 - DN 600)	0
PS 10 bar (DN 25 - DN 600)	2
PS 16 bar (DN 25 - DN 200)	3

Materiaali - läppä / akseli	koodi
Läppä 1.4408 / akseli 1.4021	A
Läppä GGG40 epoksinpinoitettu / akseli 1.4021	E
Läppä 1.4408 Halar-pinoitettu / akseli 1.4021	C
Läppä 1.4408 kiillotettu / akseli 1.4021	B
Läppä GGG40 Halar-pinoitettu / akseli 1.4021	P
Läppä GGG40 Rilsan® PA11 -pinoitettu / akseli 1.4021	R
Läppä 1.4469 Super Duplex / akseli 1.4021	D
Muita materiaaleja saatavilla pyydettyäessä	

Akselinpää *	koodi
Nelikulma, diagonaali	D
* Vain kun kulutusosasarja SVK	

Sulkutiiviste*	koodi
Vaihdettava tiiviste	
EPDM -10 ... +120 °C	EL
Flucast AB/P -10 ... +70 °C	FL
EPDM valkoinen -10 ... +95 °C (FDA-hyväksyntä)	ML
NBR -10 ... +100 °C	NL**
EPDM -10 ... +130 °C	TL
FPM -10 ... +150 °C	VL**
EPDM -10 ... +95 °C	
ACS, WRAS-hyväksyntä, Belgaqua, FDA-hyväksyntä, DVGW-vesi hyväksyntä	WL
NBR -10 ... +60 °C	JL
DVGW-kaasu hyväksyntä	
* Vain kun kulutusosasarja SLN	
** Käyttöpaine enint. 10 bar	
Muita materiaaleja saatavilla pyydettyäessä	

Tilausesimerkki	480	150	SLN	3	EL
Tyyppi	480				
Nimelliskoko		150			
Kulutusosasarja (koodi)			SLN		
Käyttöpaine (koodi)				3	
Materiaali läppä / akseli (koodi)					
Akselinpää (koodi)					
Sulkutiiviste (koodi)					EL

15 Irrottaminen

Osat irrotetaan samoja varotoimenpiteitä noudattaen kuin ne asennetaan.

- Lämpäventtiilin 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 Takaisinlähetyks

1. Puhdista läppäventtiili.
2. Pyydä takaisinlähetyksilmoitus GEMÜltä.
3. Täydellisesti täytetty takaisinlähetyksilmoitus on liitettävä mukaan takaisinlähetykseen.

Muutoin ei tapahdu

✗ hyvitystä eikä

✗ korjausta suoriteta

vaan hävittäminen on maksullista.



Takaisinlähetyksstä koskeva huomautus:

Lakimääräysten mukaan ympäristön ja henkilökunnan suojelemiseksi on välttämätöntä, että takaisinlähetyksilmoitus on täytetty täydellisesti ja allekirjoitettu ja se on liitetty lähetyksdokumenttien oheen. Vain jos tämä takaisinlähetyksilmoitus on täytetty täydellisesti, takaisinlähetyksstä 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.

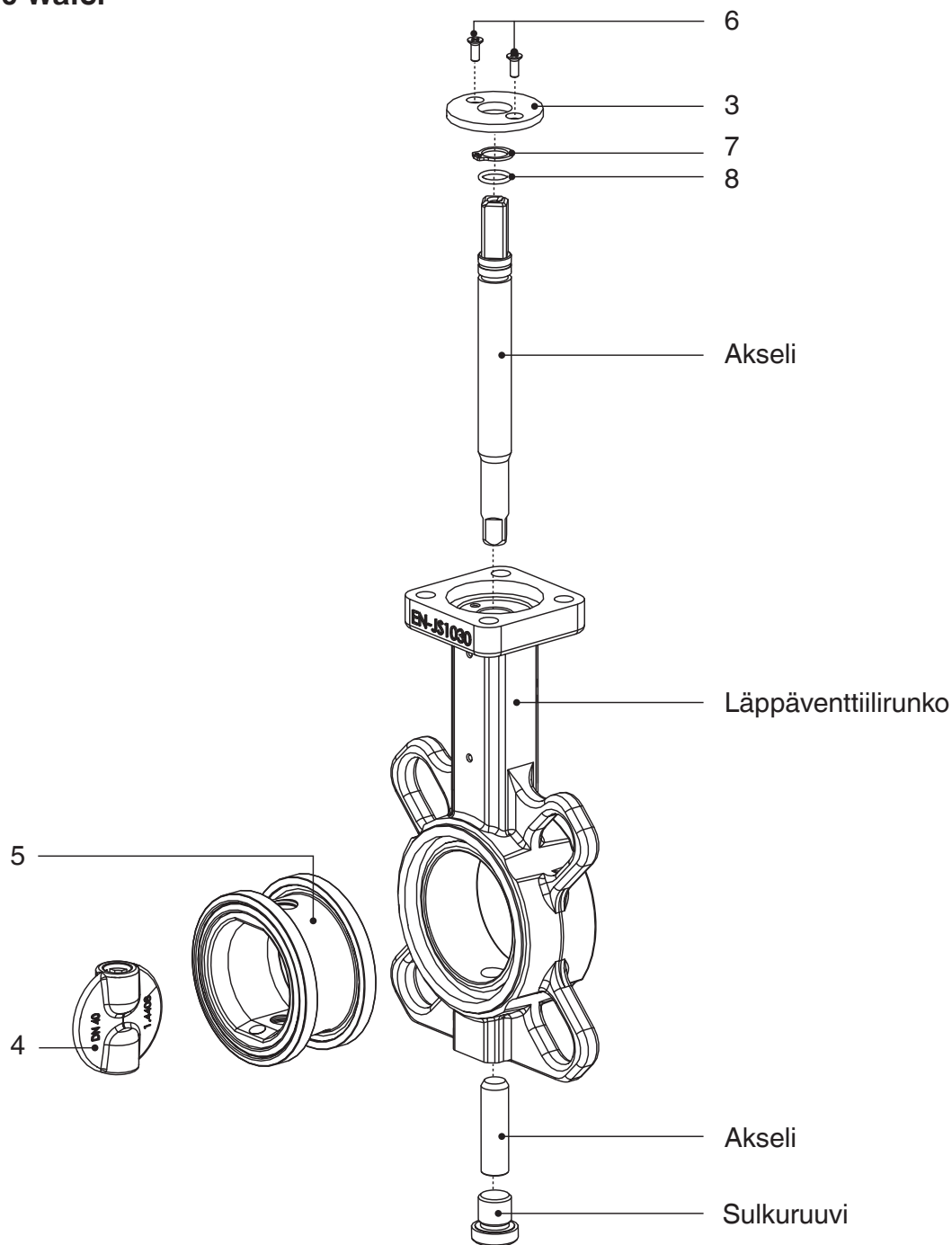
Epäselvissä tapauksissa tai väärinymmärryksen sattuessa dokumentin saksankielinen versio on määräävä!

19 Vianetsintä / häiriöiden poisto

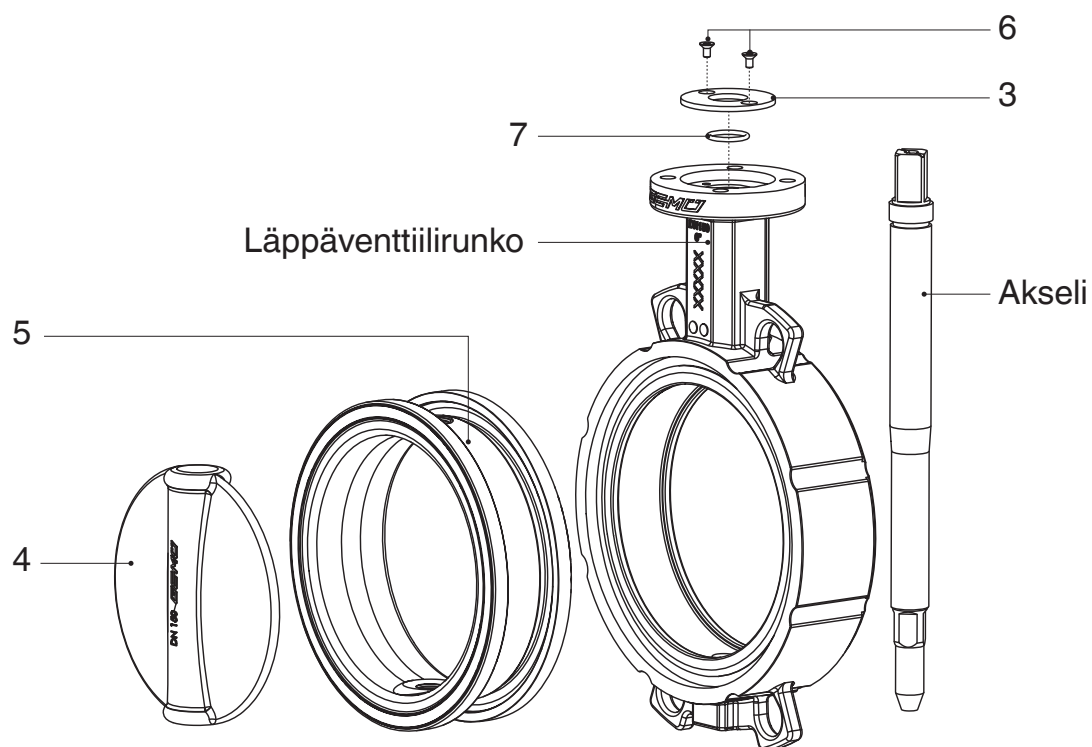
Vika	Mahdollinen syy	Vian poistaminen
Läppäventtiili ei avaudu tai ei avaudu kokonaan	Vieras esine läppäventtiilissä	Irrota ja puhdista läppäventtiili
	Käyttöpaine liian suuri	Käytä läppäventtiiliä tietolehden mukaisella käyttöpaineella
	Toimilaitetta ei ole suunniteltu nykyisiin käyttöolosuhteisiin 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
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
Lisääntynyttä kytkenä-ääntä läppäventtiiliä avattaessa	Läpän ollessa kiinni-asennossa tästä voi seurata suurempi irtoamismomentti	Käytä venttiiliä säännöllisesti

20 Räjäytyskuva ja varaosat

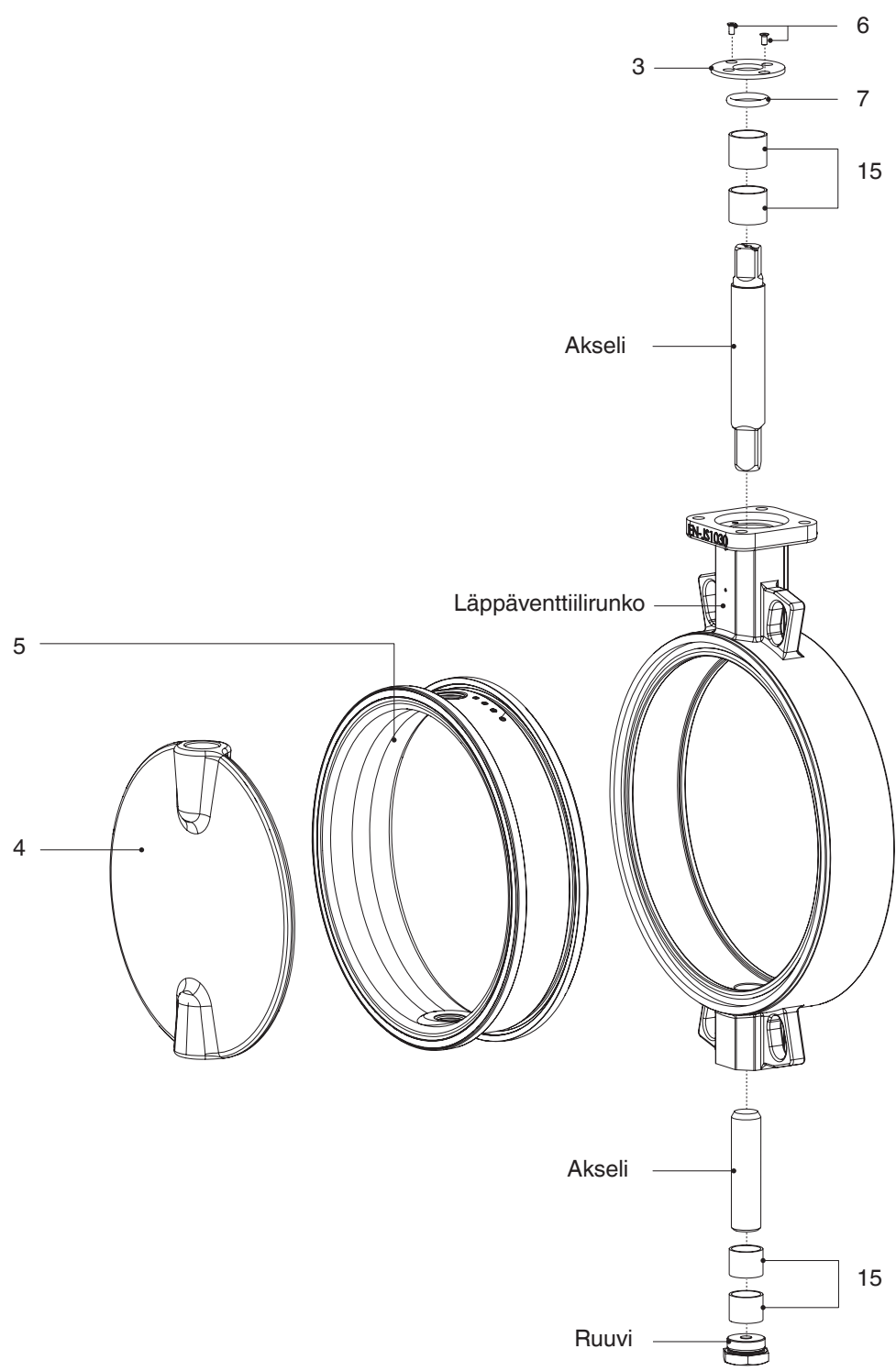
DN 25 - 40 Wafer



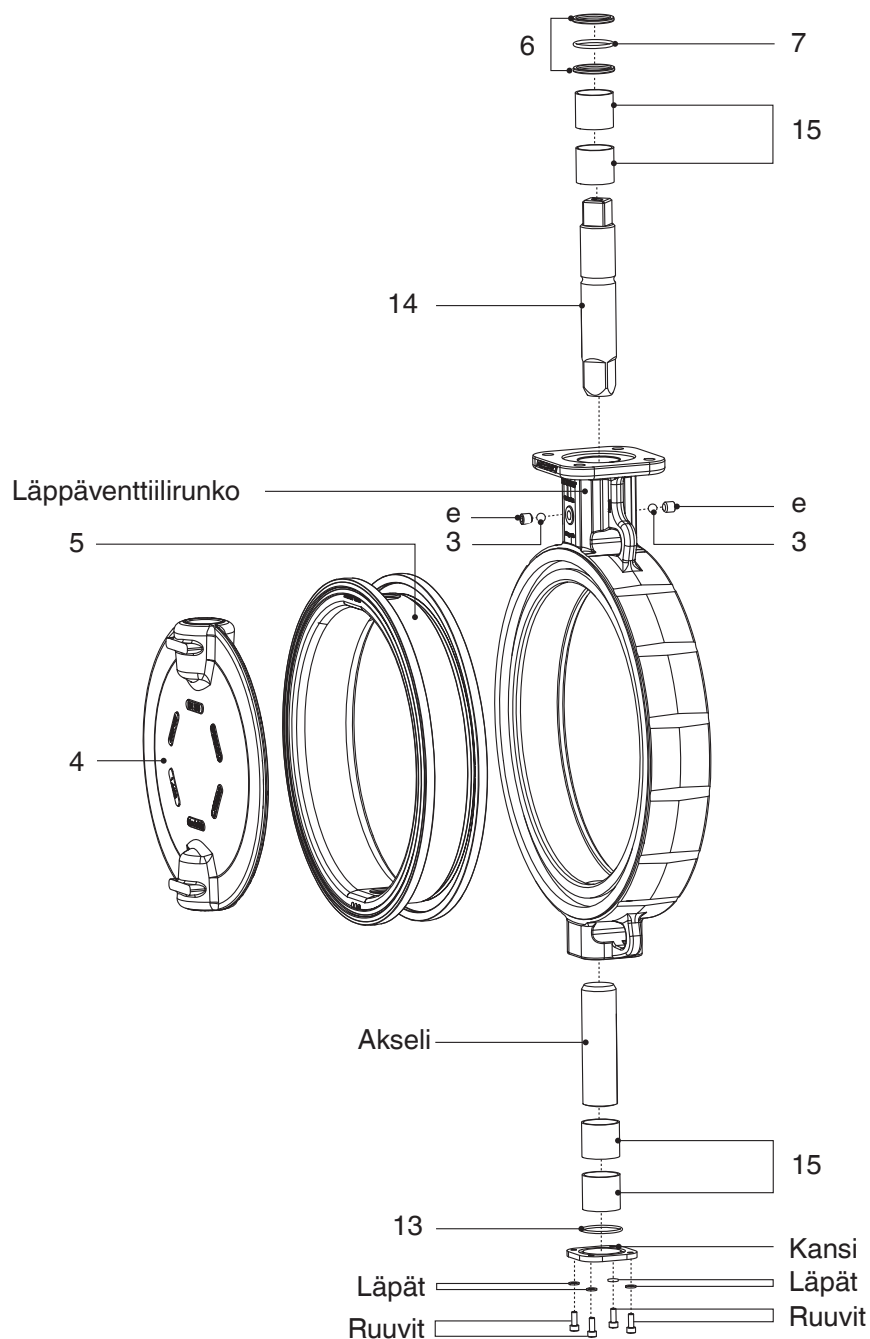
Kohta	Nimitys	Tilausmerkintä
3	Lukituslevy	} 480...SVK...
6	Ruuvi (2x)	
7	Lukituslevy	
8	O-rengas	
4	Aluslevy	480...SDS...
5	Sulkutiiviste	480...SLN...



Kohta	Nimitys	Tilausmerkintä
3	Lukituslevy	} 480...SVK...
6	Ruuvi (2x)	
7	O-rengas	
4	Aluslevy	480...SDS...
5	Sulkutiiviste	480...SLN...



Kohta	Nimitys	Tilausmerkintä
3	Lukituslevy	} 480...SVK...
6	Ruuvi (2x)	
7	Akselin ulkotiiviste	
15	Holkki (4x)	
4	Aluslevy	480...SDS...
5	Sulkutiiviste	480...SLN...



Kohta	Nimitys	Tilausmerkintä
3	Pallo (2x)	} 480...SVK...
6	Tukirengas (2x)	
7	Akselin ulkotiiviste	
15	Holkki (4x)	
13	O-rengas	
14	Akseli	480...SSH...
4	Aluslevy	480...SDS...
5	Sulkutiiviste	480...SLN...

Liittämisvakuutus

**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: Tyyppi 481

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

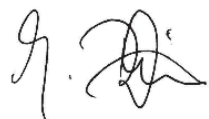
EN ISO 12100-1:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 1:
Peruskäsitteet ja menetelmät
EN ISO 12100-2:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 2: Tekniset periaatteet
EN ISO 14121-1:2007: Koneturvallisuus - Riskinarviointi - Osa 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

Liittämisvakuutus

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 488

Täten vakuutamme, että kone on seuraavien konedirektiivin 2006/42/EY mukaisten vaatimuksien 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.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.3.; 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:

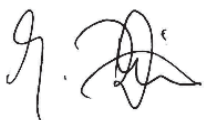
EN ISO 12100-1:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 1: Peruskäsitteet ja menetelmät
EN ISO 12100-2:2003-11: Koneturvallisuus - Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet - Osa 2: Tekniset periaatteet
EN ISO 14121-1:2007: Koneturvallisuus - Riskinarviointi - Osa 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

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Direktiivin 2014/68/EU mukaan

Me, yritys

GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG,
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

vakuutamme, että alla mainitut venttiilit täyttävät painelaitedirektiivin 2014/68/EU turvallisuusvaatimukset.

Kuvaus: Keskinen läppäventtiili jossa elastomeerivuoraus

Venttiilien nimitys GEMÜ Victoria® 480 (läppäventtiili, jossa vapaa akselinpää)

- Tyypimerkintä: GEMÜ Victoria® 481 (läppäventtiili, jossa pneumaattinen toimilaite)
 GEMÜ Victoria® 487 (läppäventtiili jossa manuaalinen toimilaite)
 GEMÜ Victoria® 488 (läppäventtiili jossa sähkötoiminen toimilaite)

Venttiilien luokitus: Suurin sallittu käyttöpainne käytettäessä puristaen kiinnitettävänä läppäventtiilinä: pääteventtiilinä:

	Ryhmän 1 fluidit		Ryhmän 2 fluidit	
PS	Kaasut	Nesteet	Kaasut	Nesteet
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200
10	DN250 - DN350	DN250 - DN600	DN250 - DN500	DN250 - DN600
6			DN600	

Ryhmien 1 ja 2 fluidit
Nesteet
DN25 - DN200
DN250 - DN600

Huomautus koskien nimelliskoon $\leq$ DN 25 toimilaitteita:

Tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan GEMÜn omien menettelyjen ja laatustandardien mukaan, jotka täyttävät standardien ISO 9001 ja ISO 14001 vaatimukset.

Tuotteissa ei saa olla CE-merkintää painelaitedirektiivin 2014/68/EU 4 artiklan 3 kohdan mukaan.

Ilmoitettu laitos: TÜV Industrie Service GmbH
Numero: 0035
Sertifikaattinumero: 01 202 926/Q-02 0036

Vaatimustenmukaisuuden arviointi: Moduuli H

Sovellettava standardi: EN 593, AD 2000



Joachim Brien
 Tekninen johtaja

Ingelfingen-Criesbach, heinäkuu 2016



Änderungen vorbehalten · Oikeus muutoksiin pidätetään · 01/2021 · 88516615



GEMÜ®