

GEMÜ 411

Manuell betätigte Absperrklappe
Manually operated butterfly valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Weitere Informationen
Webcode: GW-411



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
16.03.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Aufbau	5
3.2 Beschreibung	5
3.3 Funktion	5
3.4 Typenschild	6
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5 Bestelldaten	7
5.1 Bestellcodes	7
5.2 Bestellbeispiel	8
6 Technische Daten	9
7 Abmessungen	11
7.1 Einbauhöhe	11
7.2 Handbetätigung	11
8 Herstellerangaben	16
8.1 Lieferung	16
8.2 Transport	16
8.3 Lagerung	16
9 Einbau in Rohrleitung	16
9.1 Einbauvorbereitungen	16
9.2 Einbaulage	17
9.3 Einbau mit Schweißstutzen	17
9.4 Einbau mit Gewindeanschluss	17
9.5 Einbau mit Clampanschluss	17
10 Inbetriebnahme	18
11 Betrieb	18
12 Fehlerbehebung	19
13 Inspektion und Wartung	20
13.1 Ersatzteile	20
13.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen	21
14 Ausbau aus Rohrleitung	22
15 Entsorgung	23
16 Rücksendung	23
17 EU-Konformitätserklärung	24

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	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 drohen schwerste Verletzungen oder Tod
 WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod

 VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Unter Druck stehende Armaturen!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!
	Quetschgefahr!
	Leckage!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. 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.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung 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

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

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

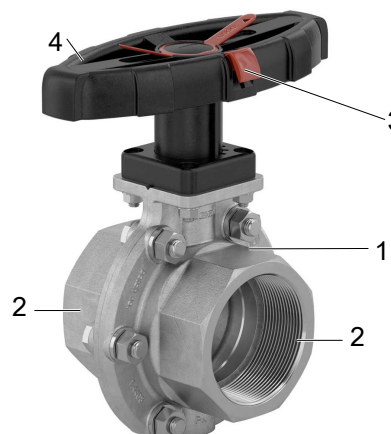
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Pos.	Benennung	Werkstoff	Bemerkung
1	Klappenkörper	Feinguss (1.4408)	
2	Anschlüsse für Rohrleitung	Feinguss (1.4408)	
3	Arretiervorrichtung	PP RT 30% GF	Arretierung bei 0°, 22,5°, 45°, 67,5° und 90°
4	Handbetätigung	PA 6.6 25% GF schwarz	
	Scheibe	Feinguss (1.4408)	

3.2 Beschreibung

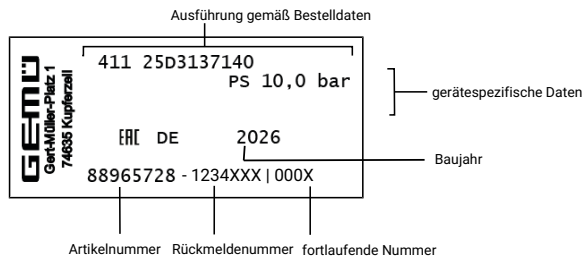
Die weichdichtende, zentrische Absperrklappe GEMÜ 411 aus Edelstahl verfügt über einen ergonomisch gestalteten, korrosionsfesten Handhebel aus Kunststoff. Dieser ist mittels integrierter Arretiervorrichtung gegen unbeabsichtigtes Verstellen geschützt. Durch die abgerundeten und polierten Scheibenkanten ist die Absperrklappe optimiert für häufige Schaltwechsel. Die Oberfläche der Absperrklappe kann weiter veredelt werden.

3.3 Funktion

Das Produkt steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.

3.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Klappenkörper. Daten des Typenschildes (Beispiel):



Der auf dem Typenschild angegebene Betriebsdruck gilt für eine Medientemperatur von 20 °C. Das Produkt ist bis zur maximal angegebenen Medientemperatur einsetzbar. Die Druck- / Temperatur-Zuordnung ist den Technischen Daten zu entnehmen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠️ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

HINWEIS

Explosionsschutz (ATEX)

- ▶ Das Produkt ist frei von potentiellen Zündquellen und fällt nicht unter die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU. Es ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Siehe Herstellererklärung.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Produkte, die mit **fett markierten Bestelloptionen** bestellt werden, stellen sog. Vorzugsbaureihen dar. Diese sind abhängig von der Nennweite schneller lieferbar.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, manuell betätigt	411

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B	60
Gewindemuffe	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
NPT Innengewinde	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	86
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	88

5 Gehäusewerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37

6 Werkstoff Absperrdichtung	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

8 Ausführungsart	Code
Ohne	

8 Ausführungsart	Code
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt	0101
Ra ≤ 0,6 µm innen/außen elektropoliert, Oberflächenangaben beziehen sich auf medienberührte Oberflächen	1508
Ra ≤ 0,8 µm innen mechanisch poliert, außen gestrahlt, Oberflächenangaben beziehen sich auf medienberührte Oberflächen	1502
Körper Ms (Messing) vernickelt	1524
Scheibe/Stutzen poliert auf 1,6 µm	1590

9 Sonderausführung	Code
Ohne	
Explosionsschutz	X
Explosionsschutz (im Rohrleitungssystem)	Y

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	411	Absperrklappe, manuell betätigt
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	1	Gewindemuffe DIN ISO 228
5 Gehäusewerkstoff	37	1.4408, Feinguss
6 Werkstoff Absperrdichtung	14	EPDM
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Ausführungsart		Ohne
9 Sonderausführung		Ohne

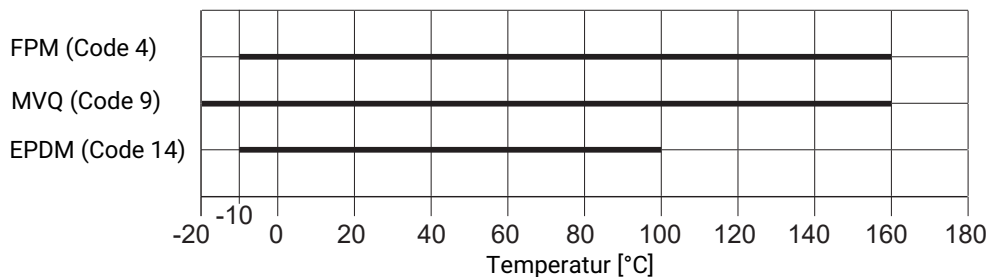
6 Technische Daten

6.1 Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale gasförmige, viskose und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Körper-, Scheiben- und Dichtwerkstoffs nicht negativ beeinflussen.

6.2 Temperatur

Medientemperatur: Absperrdichtung



Bei Medientemperaturen über 100 °C zusätzlich Wellenverlängerung GEMÜ RC0 (siehe Zubehör) verwenden.

Umgebungstemperatur: -10 – 60 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

6.3 Druck

Betriebsdruck: 0 – 10 bar

Druckstufe: PN 10

Kv-Werte:

DN	Gehäusewerkstoff
	Code 37
15	7
20	15
25	20
32	55
40	90
50	140

Kv-Werte in m³/h

6.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Zulassungen: FDA

Explosionsschutz: Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU, da keine potentielle Zündquelle vorliegt. Grundlage ist §38 der ATEX Guideline (5. Edition, April 2024).

6.5 Mechanische Daten**Drehmomente:**

DN	Drehmomente
15	6,0
20	6,0
25	6,0
32	8,0
40	20,0
50	21,0

Drehmomente in Nm

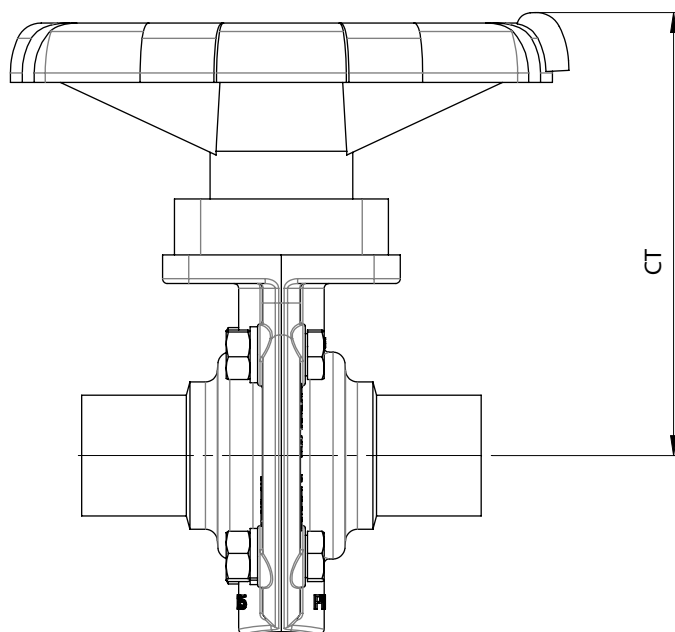
Gewicht:

DN	Gehäusewerkstoff
	Code 37
15	1050
20	1100
25	1150
32	1200
40	1400
50	2250

Gewichte in g

7 Abmessungen

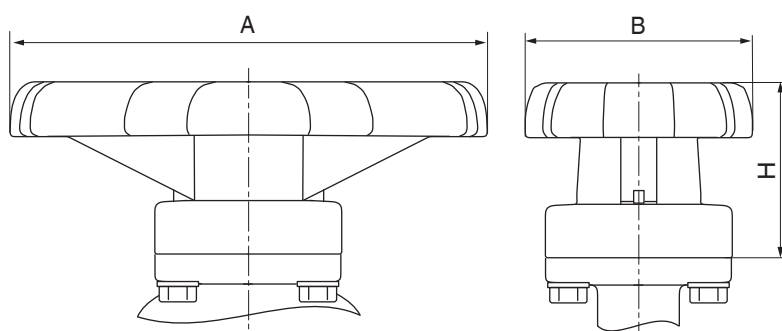
7.1 Einbauhöhe



DN	CT
15	83,5
20	83,5
25	83,5
32	111,0
40	119,0
50	128,0

Maße in mm

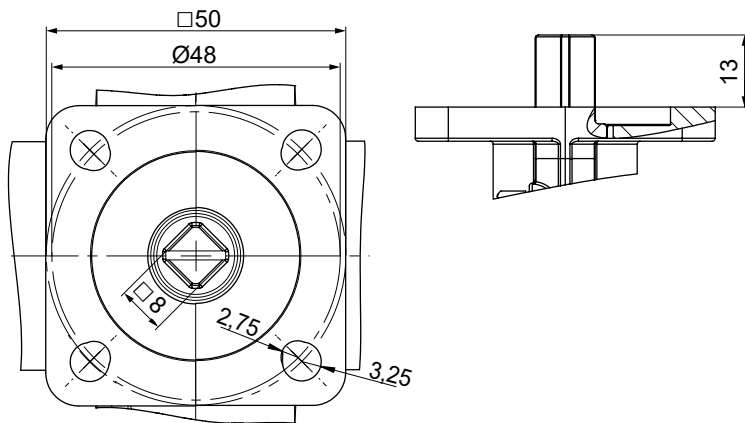
7.2 Handbetätigung



DN	A	B	H
15 - 25	118,0	55,0	42,0
32 - 50	160,0	71,0	63,0

Maße in mm

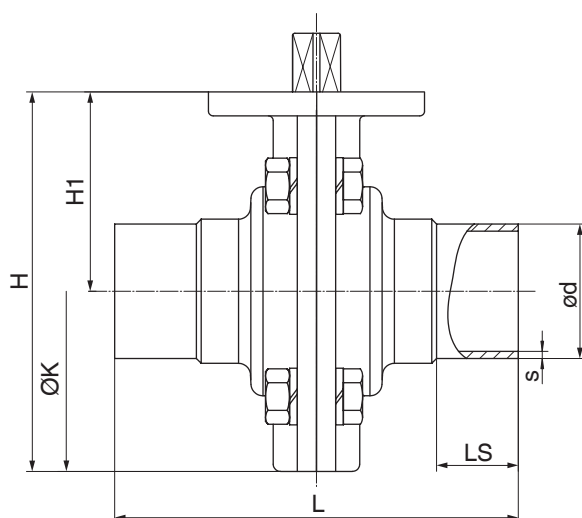
7.3 Antriebsflansch F05/G05



Maße in mm

7.4 Gehäuse

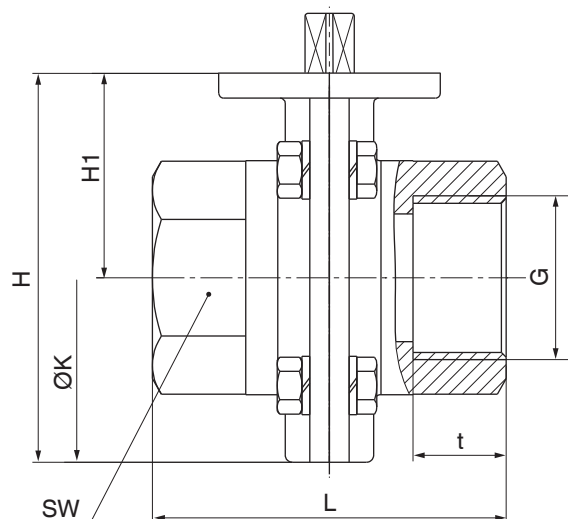
7.4.1 Schweißstutzen (Anschlussart Code 0, 16, 17, 37, 59, 60)



							Stutzen DIN		Stutzen EN			
							Code 0		Code 16		Code 17	
DN	NPS	L	H	H1	øK	LS	ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80,0	79,0	41,5	75,0	20,0	18,0	1,5	18,0	1,0	19,0	1,5
20	3/4"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	22,0	1,5	22,0	1,0	23,0	1,5
25	1"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	28,0	1,5	28,0	1,0	29,0	1,5
32	1¼"	88,0	91,0	48,0	85,0	25,0	34,0	1,5	34,0	1,0	35,0	1,5
40	1½"	96,0	108,0	56,0	103,0	25,0	40,0	1,5	40,0	1,0	41,0	1,5
50	2"	110,0	123,0	65,0	116,0	30,0	52,0	1,5	52,0	1,0	53,0	1,5

							SMS 3008		EN ISO 1127		ASME BPE	
							Code 37		Code 60		Code 59	
DN	NPS	L	H	H1	øK	LS	ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80,0	79,0	41,5	75,0	20,0	-	-	21,3	1,6	12,7	1,65
20	3/4"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	-	-	26,9	1,6	19,1	1,65
25	1"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	25,0	1,2	33,7	2,0	25,4	1,65
32	1¼"	88,0	91,0	48,0	85,0	25,0	33,7	1,2	42,4	2,0	-	-
40	1½"	96,0	108,0	56,0	103,0	25,0	38,0	1,2	48,3	2,0	38,1	1,65
50	2"	110,0	123,0	65,0	116,0	30,0	51,0	1,2	60,3	2,0	50,8	1,65

Maße in mm

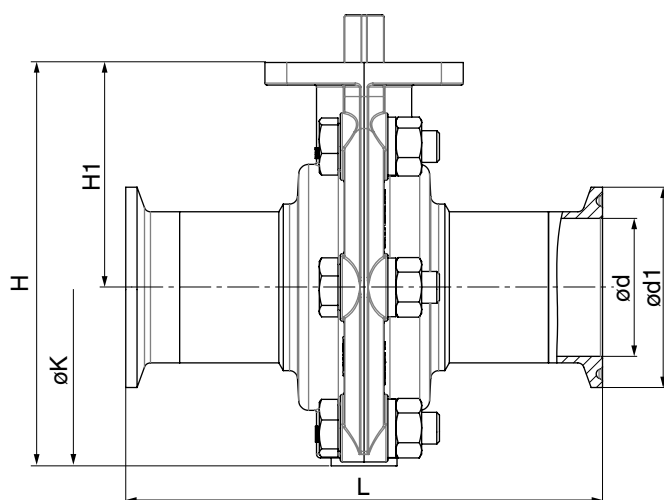
7.4.2 Gewindemuffe (Anschlussart Code 1, 31)

DN	G/NPT	L	H	H1	t	ØK	SW	n
15	1/2"	72,0	79,0	41,5	15,0	75,0	27,0	6
20	3/4"	72,0	79,0	41,5	16,0	75,0	32,0	6
25	1"	72,0	79,0	41,5	19,0	75,0	41,0	6
32	1¼"	72,0	91,0	48,0	21,4	85,0	50,0	8
40	1½"	83,0	108,0	56,0	21,4	103,0	55,0	8
50	2"	88,0	123,0	65,0	25,7	116,0	70,0	8

Maße in mm

n = Anzahl der Schlüsselstellen

7.4.3 Clamp (Anschlussart Code 86, 88)



						DIN 32676 Reihe A		ASME BPE	
						Code 86		Code 88	
DN	NPS	L	H	H1	øK	ød	ød1	ød	ød1
15	1/2"	115,0	79,0	41,5	75,0	16,0	34,0	9,4	25,0
20	3/4"	120,0	79,0	41,5	75,0	20,0	34,0	15,8	25,0
25	1"	125,0	79,0	41,5	75,0	26,0	50,5	22,1	50,5
32	1¼"	130,0	91,0	48,0	85,0	32,0	50,5	-	-
40	1½"	140,0	108,0	56,0	103,0	38,0	50,5	34,8	50,5
50	2	150,0	123,0	65,0	116,0	50,0	64,0	47,5	64,0

Maße in mm

8 Herstellerangaben

8.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

8.2 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.3 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.
5. Druckluftanschlüsse durch Schutzkappen oder Verschlussstopfen verschließen.

9 Einbau in Rohrleitung

9.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

VORSICHT



Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

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

VORSICHT



Quetschgefahr!

- Quetschgefahr durch Hineingreifen in das Ventil.
- Ein- und Ausbau des Ventils nur durch geeignetes/geschultes Fachpersonal.
- Montage nur bei freigeschalteter Armatur (ohne Steuerenergie).
- Beim Einsatz als Endarmatur muss ein Gegenflansch verwendet werden.
- Betreiber muss sicherstellen, dass Armatur durch Rohrleitung ausreichend gesichert ist, z.B. Rohrbogen oder Gitter.

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

- Beschädigung des Produkts
- Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS

Werkzeug!

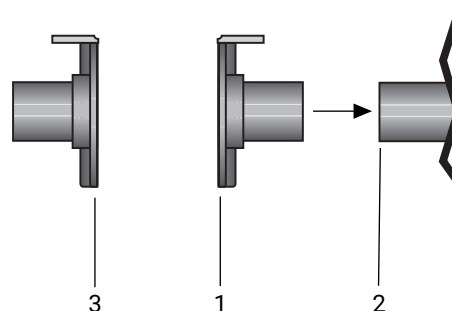
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden.

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).

9.2 Einbaulage

GEMÜ empfiehlt eine senkrecht stehende Einbaulage des Antriebs.

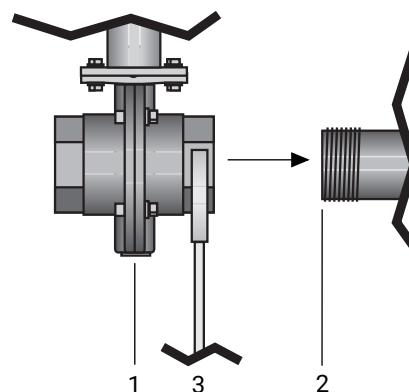
9.3 Einbau mit Schweißstutzen



Montage Schweißstutzen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.
3. Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel "Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)").
4. Schutzkappen abnehmen.
5. Klappenkörperhälfte 1 an Rohrleitung 2 anschweißen.
6. Klappenkörperhälfte 3 mit anderer Seite der Rohrleitung verbinden.
7. Absperrklappe wieder zusammen bauen (siehe Kapitel "Montage Absperrdichtung").

9.4 Einbau mit Gewindeanschluss



Montage Gewindeanschluss

1. Klappenkörper 1 an Rohrleitung 2 anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Mit Gabelschlüssel 3 gehalten.
3. Klappenkörper 1 an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.

9.5 Einbau mit Clampschluss

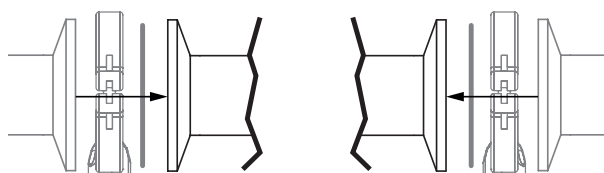


Abb. 1: Clampschluss

HINWEIS**Dichtung und Klammer!**

- Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Dichtung und Klammer bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss einlegen.
4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss mit Klammer verbinden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10 Inbetriebnahme**⚠️ WARNUNG****Aggressive Chemikalien!**

- Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT**Leckage!**

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

⚠️ VORSICHT**Reinigungsmedium!**

- Beschädigung des GEMÜ Produkts
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.

1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).
 2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
- ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
- ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
 4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

11 Betrieb

Das Produkt wird manuell betätigt.

12 Fehlerbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Absperrdichtung falsch montiert oder falsche Absperrdichtung montiert	Absperrdichtung wechseln bzw. korrekt montieren
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)	Produkt mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben
	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Dichtungen defekt	Dichtungen auswechseln
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Dichtungen defekt	Dichtungen wechseln
	Dichtung falsch montiert oder falsche Dichtung montiert	Dichtung wechseln bzw. korrekt montieren

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT



Quetschgefahr!

- ▶ Quetschgefahr durch Hineingreifen in das Ventil.
- Ein- und Ausbau des Ventils nur durch geeignetes/geschultes Fachpersonal.
- Montage nur bei freigeschalteter Armatur (ohne Steuerenergie).
- Beim Einsatz als Endarmatur muss ein Gegenflansch verwendet werden.
- Betreiber muss sicherstellen, dass Armatur durch Rohrleitung ausreichend gesichert ist, z.B. Rohrbogen oder Gitter.

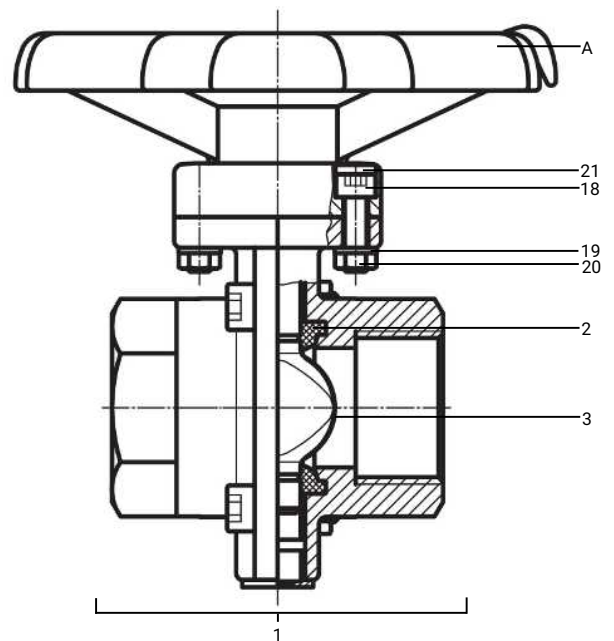
⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Handhebel nicht verlängern. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

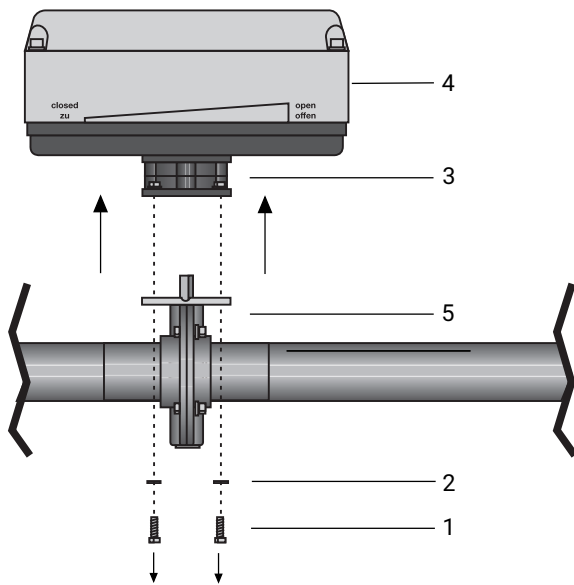
13.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9411
3	Scheibe	415 SDS
2	Absperrdichtung	415 SLN
1	Körper	K415
18,19,20,21	Befestigungsset	415 SVK

13.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen

13.2.1 Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)



Antrieb demontieren

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
2. Absperrklappe in Geschlossen-Position bringen.
3. Elektrische Leitung(en) trennen.
4. Sechskantschrauben 1 herausdrehen.
5. Unterlegscheiben 2 nicht verlieren!
6. Antrieb 4 vom Klappenkörper 5 abziehen.

HINWEIS

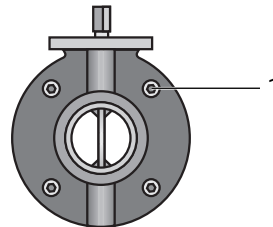
- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

13.2.2 Demontage Absperrdichtung

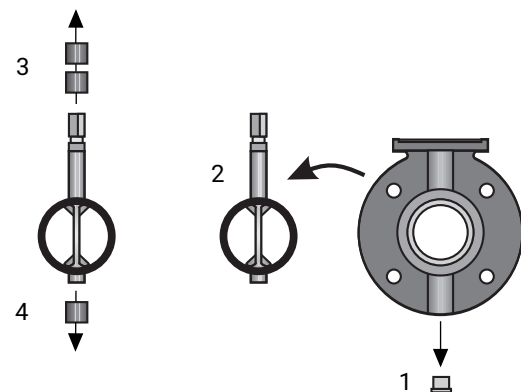
HINWEIS

- Vor Demontage der Absperrdichtung bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)".

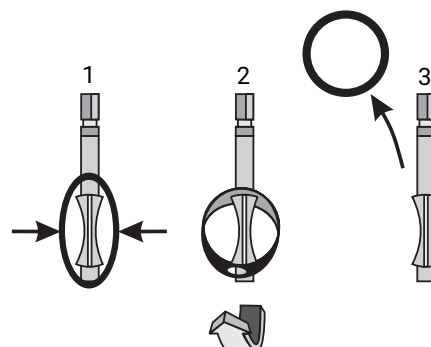
1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)").
2. Schrauben 1 lösen.



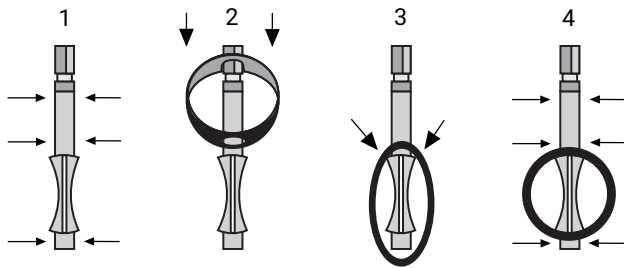
3. Muttern und Unterlegscheiben nicht verlieren.
4. Beide Klappenhälften auseinander drücken.
5. Abdeckkappe 1 nicht verlieren.
6. Scheibe mit Absperrdichtung 2 herausnehmen.



7. Hülsen 3 und 4 nicht verlieren.
8. Absperrdichtung zusammendrücken (1) und unten über den kurzen Teil der Welle nach vorne ziehen (2).

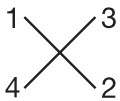


9. Absperrdichtung nach oben über den langen Teil der Welle abziehen (3).

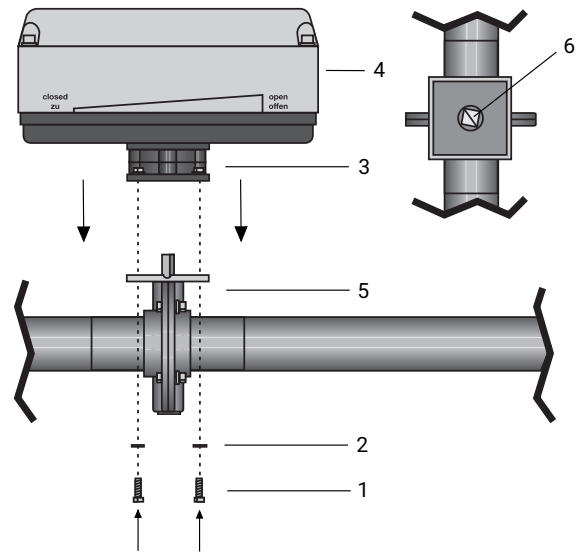
13.2.3 Montage Absperrdichtung

Neue Absperrdichtung montieren

1. Welle der Absperrscheibe oberhalb und unterhalb der Scheibe einfetten (1).
2. Absperrdichtung im Achsen- und Wellenbereich fetten.
3. Neue Absperrdichtung mit einem Loch über den langen Teil der Welle schieben (2).
4. Absperrdichtung zusammendrücken und über den kurzen Teil der Welle stülpen (3).
5. Absperrdichtung einrasten.
6. Welle der Scheibe oberhalb und unterhalb der Absperrdichtung einfetten (4).
7. Beide Klappenhälften auseinander drücken.
8. Scheibe mit Absperrdichtung zwischen Klappenhälften einsetzen.
9. Beide Klappenhälften zusammen drücken.
10. Schrauben einführen und mit Muttern und Unterlegscheiben über Kreuz handfest anziehen.

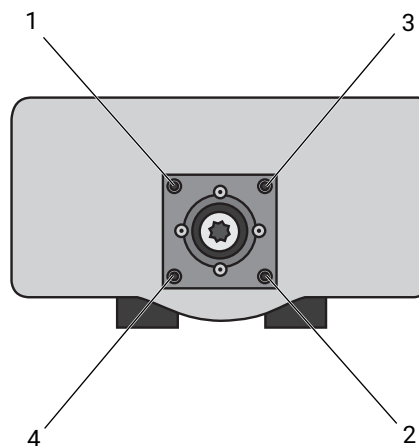


11. Abdeckkappe in Unterseite des Klappenkörpers eindrücken.

13.2.4 Montage Antrieb auf Klappenkörper

Antrieb montieren

1. Stellung der Klappenscheibe am Schlitz 6 ablesen und mit Stellungsanzeige vergleichen, ggf. Klappenscheibe in richtige Position drehen.
2. Neuen Antrieb 4 auf Klappenkörper 5 stecken.
3. Antrieb 4 drehen, bis sich die Schrauben einführen lassen.
4. Sechskantmuttern 1 mit Unterlegscheiben 2 wieder handfest hineindrehen.
5. Sechskantmuttern 1-4 über Kreuz festziehen.



Muttern festziehen

6. Elektrische Leitung(en) verbinden.

14 Ausbau aus Rohrleitung

1. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.
2. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.

15 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

16 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. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

17 EU-Konformitätserklärung



Version 1



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 411

Product: GEMÜ 411

Produktname: Manuell betätigte Absperrklappe

Product name: Manually operated butterfly valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notifizierte Stelle:
TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der notifizierten Stelle: 0035

Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte 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.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne

Identification number of the notified body: 0035

QA certificate number: 01 202 926/Q-02 0036

Applied conformity assessment procedures: Module H

Note for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

Contents

1	General information	26
1.1	Information	26
1.2	Symbols used	26
1.3	Definition of terms	26
1.4	Warning notes	26
2	Safety information	27
3	Product description	27
3.1	Construction	27
3.2	Description	27
3.3	Function	27
3.4	Product label	28
4	Intended use	28
5	Order data	29
5.1	Order codes	29
5.2	Order example	30
6	Technical data	31
7	Dimensions	33
7.1	Mounting height	33
7.2	Manual override	33
8	Manufacturer's information	38
8.1	Delivery	38
8.2	Transport	38
8.3	Storage	38
9	Installation in piping	38
9.1	Preparing for installation	38
9.2	Installation position	39
9.3	Installation with butt weld spigots	39
9.4	Installation with threaded connections	39
9.5	Installation with clamp connections	39
10	Commissioning	40
11	Operation	40
12	Troubleshooting	41
13	Inspection and maintenance	42
13.1	Spare parts	42
13.2	Fitting/removing spare parts	43
14	Removal from piping	44
15	Disposal	45
16	Returns	45
17	EU Declaration of Conformity	46

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
–	Lists

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

1.4 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organized according to the following scheme:

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger
	► Possible consequences in case of non-compliance
	● Measures for avoiding danger

Warning notes are always labelled with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger!
	► Non-observance can cause death or severe injury
 WARNING	
	Potentially dangerous situation!
	► Non-observance can cause death or severe injury

 CAUTION	
	Potentially dangerous situation!
	► Non-observance can cause moderate to light injury

NOTICE	
	Potentially dangerous situation!
	► Non-observance can cause damage to property

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	The equipment is subject to pressure!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	Maximum permissible pressure exceeded!
	Risk of crushing!
	Leakage!

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects
- Hazard to nearby equipment
- Failure of important functions
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

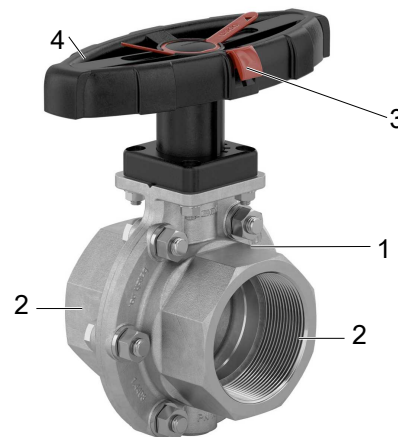
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



Item	Name	Material	Remark
1	Butterfly valve body	Investment casting (1.4408)	
2	Pipe connections	Investment casting (1.4408)	
3	Locking device	PP RT 30% glass fibre reinforced	Lock at 0°, 22.5°, 45°, 67.5° and 90°
4	Manual operator	PA 6.6 25% glass fibre reinforced, black	
	Disc	Investment casting (1.4408)	

3.2 Description

The GEMÜ 411 soft-seated, centric butterfly valve made of stainless steel has an ergonomically designed, corrosion-resistant plastic hand lever. It is protected against accidental operation by the integrated locking device. With its rounded and polished disc edges, the butterfly valve is optimized for frequent cycle duties. The surface of the butterfly valve can be further finished.

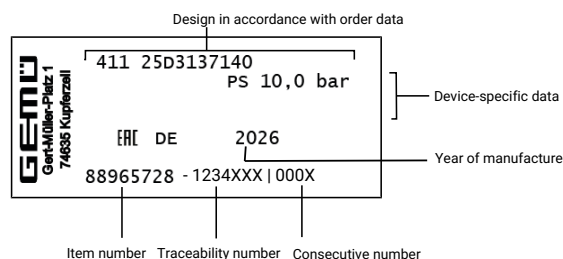
3.3 Function

The product controls a flowing medium by manual operation.

3.4 Product label

The product label is located on the butterfly valve body.

Product label data (example):



The operating pressure stated on the product label applies to a media temperature of 20 °C. The product can be used up to the maximum stated media temperature. You can find the pressure/temperature correlation in the technical data.

4 Intended use

WARNING

Improper use of the product!

- ▶ Risk of severe injury or death
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is intended for use in potentially explosive areas.

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

- Use the product in accordance with the technical data.

NOTICE

Explosion protection (ATEX)

- ▶ The product is free from potential ignition sources and does not fall under the ATEX Directive 2024/34/EU. It is suitable for use in potentially explosive areas. See the manufacturer's declaration.

5 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Products ordered with **bold marked ordering options** are so-called preferred series. Depending on the nominal size, these are available more quickly.

Order codes

1 Type	Code
Butterfly valve, manually operated	411

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Spigot	
Spigot DIN	0
Spigot DIN EN 10357 series B (2014 issue; formerly DIN 11850 series 1)	16
Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2	17
Spigot SMS 3008	37
Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B	60
Threaded socket	
Threaded socket DIN ISO 228	1
NPT female thread	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	86
Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	88

5 Body material	Code
1.4408, investment casting	37

6 Shut-off seal material	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Control function	Code
Manually operated	0

8 Type of design	Code
Without	

8 Type of design	Code
Media-wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag	0101
Ra ≤ 0.6 µm electropolished internal/external, surface finish data refers to media-wetted surfaces	1508
Ra ≤ 0.8 µm mechanically polished internal, blasted external, surface finish data refers to media-wetted surfaces	1502
Nickel-plated brass body	1524
Disc/spigot polished to 1.6 µm	1590

9 Special version	Code
Without	
Explosion protection (in the piping system)	Y

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	411	Butterfly valve, manually operated
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	1	Threaded socket DIN ISO 228
5 Body material	37	1.4408, investment casting
6 Shut-off seal material	14	EPDM
7 Control function	0	Manually operated
8 Type of design		Without
9 Special version		Without

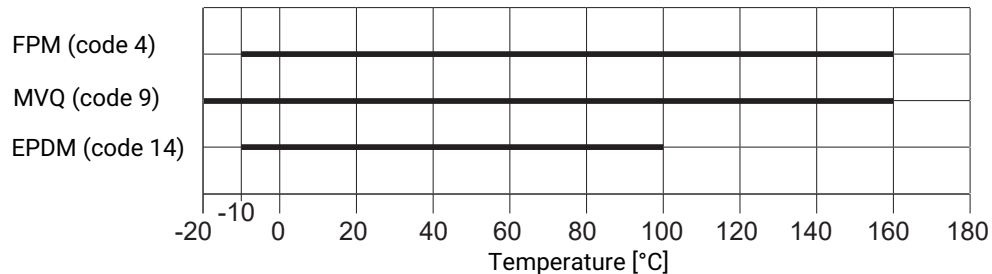
6 Technical data

6.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous, viscous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body, disc and seal material.

6.2 Temperature

Media temperature: Shut-off seal



For media temperatures above 100 °C, use the additional shaft extension GEMÜ RC0 (see accessories).

Ambient temperature: -10 – 60 °C

Storage temperature: 0 – 40 °C

6.3 Pressure

Operating pressure: 0 – 10 bar

Pressure rating: PN 10

Kv values:

DN	Body material
	Code 37
15	7
20	15
25	20
32	55
40	90
50	140

Kv values in m³/h

6.4 Product conformities

Machinery Directive: 2006/42/EC

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Approvals: FDA

Explosion protection: The product does not fall within the scope of Directive 2014/34/EU, as there is no potential ignition source. The basis for this is Section 38 of the ATEX Guideline (5th edition, April 2024).

6.5 Mechanical data**Torques:**

DN	Torques
15	6.0
20	6.0
25	6.0
32	8.0
40	20.0
50	21.0

Torques in Nm

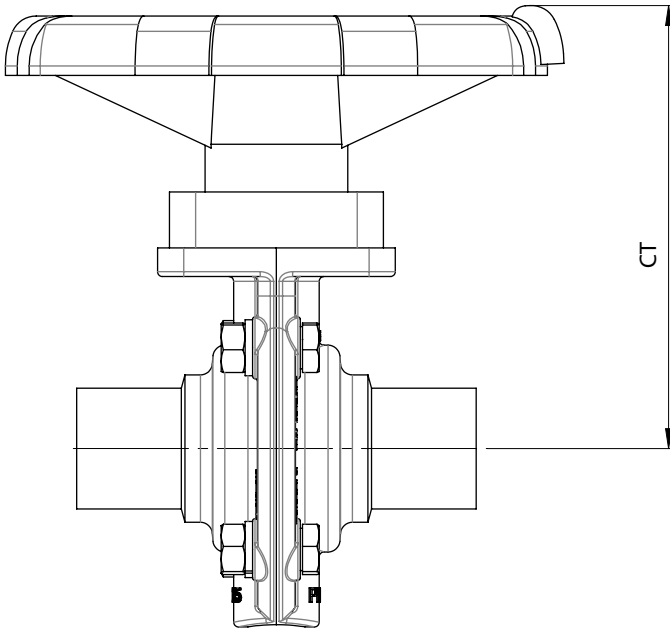
Weight:

DN	Body material
	Code 37
15	1050
20	1100
25	1150
32	1200
40	1400
50	2250

Weight in g

7 Dimensions

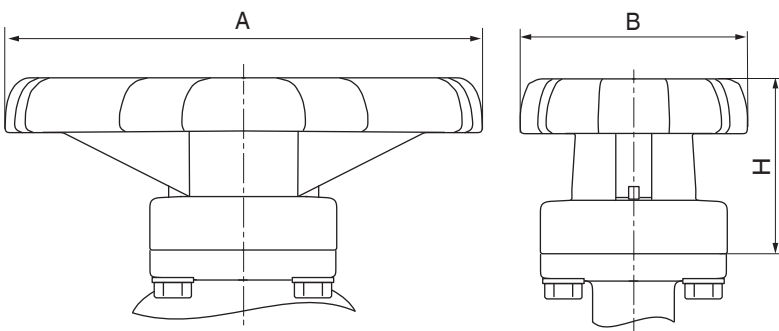
7.1 Mounting height



DN	CT
15	83.5
20	83.5
25	83.5
32	111.0
40	119.0
50	128.0

Dimensions in mm

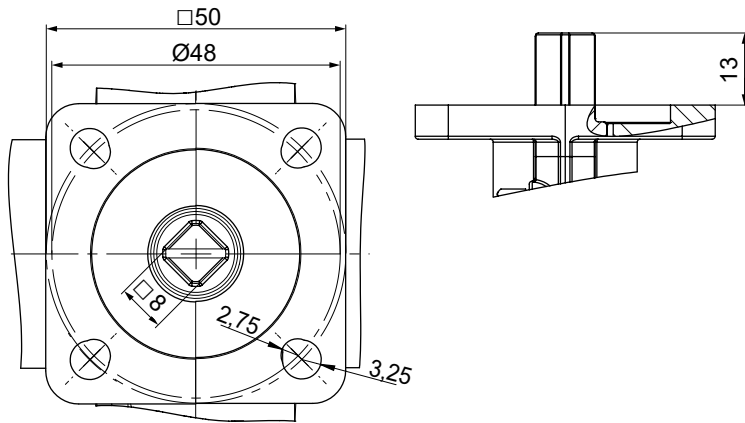
7.2 Manual override



DN	A	B	H
15 - 25	118.0	55.0	42.0
32 - 50	160.0	71.0	63.0

Dimensions in mm

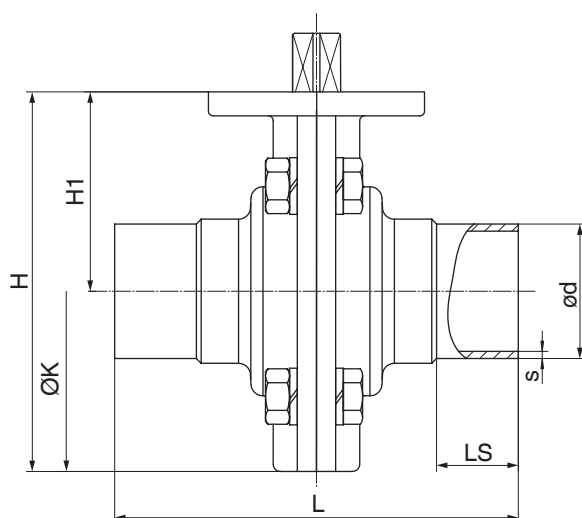
7.3 Actuator flange F05/G05



Dimensions in mm

7.4 Body

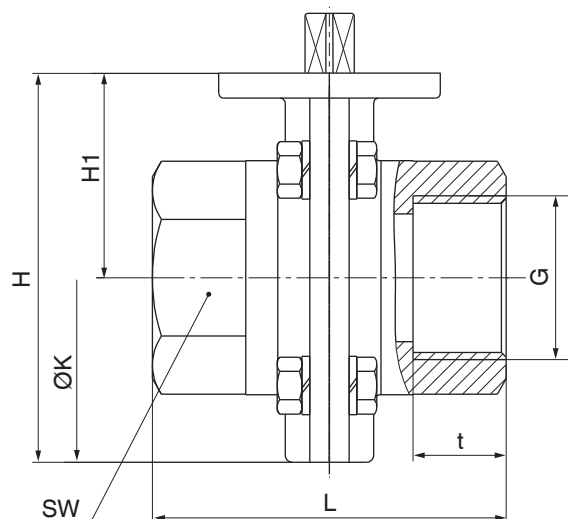
7.4.1 Butt weld spigot (connection type code 0, 16, 17, 37, 59, 60)



							DIN		EN 10357			
							Code 0		Code 16		Code 17	
DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	Ød	s	Ød	s	Ød	s
15	1/2"	80.0	79.0	41.5	75.0	20.0	18.0	1.5	18.0	1.0	19.0	1.5
20	3/4"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	22.0	1.5	22.0	1.0	23.0	1.5
25	1"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	28.0	1.5	28.0	1.0	29.0	1.5
32	1¼"	88.0	91.0	48.0	85.0	25.0	34.0	1.5	34.0	1.0	35.0	1.5
40	1½"	96.0	108.0	56.0	103.0	25.0	40.0	1.5	40.0	1.0	41.0	1.5
50	2"	110.0	123.0	65.0	116.0	30.0	52.0	1.5	52.0	1.0	53.0	1.5

							SMS 3008		EN ISO 1127		ASME BPE	
							Code 37		Code 60		Code 59	
DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	Ød	s	Ød	s	Ød	s
15	1/2"	80.0	79.0	41.5	75.0	20.0	-	-	21.3	1.6	12.7	1.65
20	3/4"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	-	-	26.9	1.6	19.1	1.65
25	1"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	25.0	1.2	33.7	2.0	25.4	1.65
32	1¼"	88.0	91.0	48.0	85.0	25.0	33.7	1.2	42.4	2.0	-	-
40	1½"	96.0	108.0	56.0	103.0	25.0	38.0	1.2	48.3	2.0	38.1	1.65
50	2"	110.0	123.0	65.0	116.0	30.0	51.0	1.2	60.3	2.0	50.8	1.65

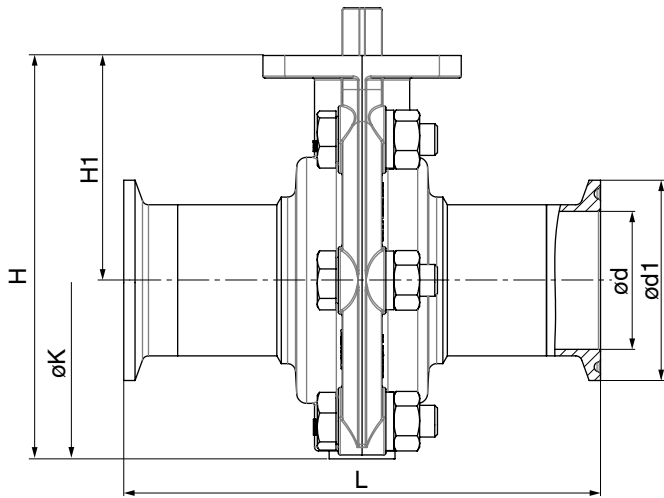
Dimensions in mm

7.4.2 Threaded socket (connection type code 1, 31)

DN	G/NPT	L	H	H1	t	ØK	SW	n
15	1/2"	72.0	79.0	41.5	15.0	75.0	27.0	6
20	3/4"	72.0	79.0	41.5	16.0	75.0	32.0	6
25	1"	72.0	79.0	41.5	19.0	75.0	41.0	6
32	1¼"	72.0	91.0	48.0	21.4	85.0	50.0	8
40	1½"	83.0	108.0	56.0	21.4	103.0	55.0	8
50	2"	88.0	123.0	65.0	25.7	116.0	70.0	8

Dimensions in mm
n = number of flats

7.4.3 Clamp (connection type code 86, 88)



						DIN 32676 series A		ASME BPE	
						Code 86		Code 88	
DN	NPS	L	H	H1	øK	ød	ød1	ød	ød1
15	1/2"	115.0	79.0	41.5	75.0	16.0	34.0	9.4	25.0
20	3/4"	120.0	79.0	41.5	75.0	20.0	34.0	15.8	25.0
25	1"	125.0	79.0	41.5	75.0	26.0	50.5	22.1	50.5
32	1¼"	130.0	91.0	48.0	85.0	32.0	50.5	-	-
40	1½"	140.0	108.0	56.0	103.0	38.0	50.5	34.8	50.5
50	2	150.0	123.0	65.0	116.0	50.0	50.5	47.5	64.0

Dimensions in mm

8 Manufacturer's information

8.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

8.2 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

8.3 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.
5. Close the compressed air connections with protection caps or sealing plugs.

9 Installation in piping

9.1 Preparing for installation

WARNING



The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

CAUTION



Hot plant components!

- Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

CAUTION



Maximum permissible pressure exceeded!

- Damage to the product!
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION



Risk of crushing!

- There is a risk of crushing when reaching into the valve.
- Installation and removal of the valve may only be performed by suitable/trained personnel.
- Install only if the valve is deenergized (without control energy).
- When used as an end-of-line valve, a mating flange must be used.
- The operator must ensure that the valve is adequately secured by piping, e.g. pipe bends or grids.

CAUTION

Use as step!

- Damage to the product
- Risk of slipping-off
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

NOTICE**Suitability of the product!**

- The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

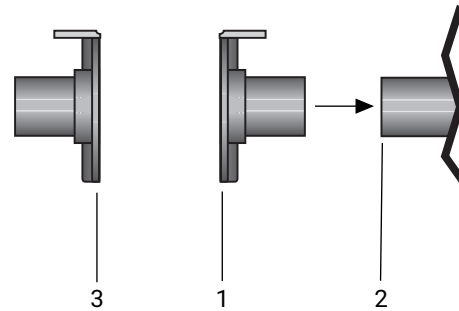
NOTICE**Tools!**

- The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Wear appropriate protective gear, as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).

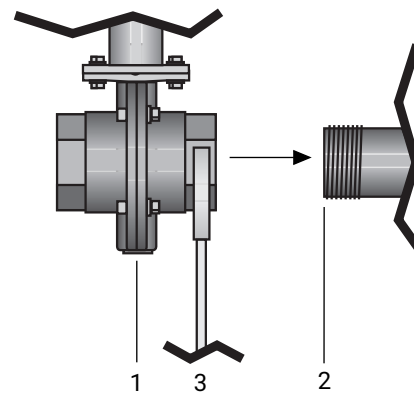
9.2 Installation position

GEMÜ recommends a vertically upright installation position of the actuator.

9.3 Installation with butt weld spigots

Installation - Butt weld spigots

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices!
3. Disassemble the butterfly valve (see chapter "Butterfly valve disassembly (removing the actuator from the body)").
4. Remove the protection caps.
5. Weld the butterfly body half 1 to the piping 2.
6. Connect the butterfly body half 3 with the other side of the piping.
7. Reassemble the butterfly valve (see chapter "Assembling the shut-off seal").

9.4 Installation with threaded connections

Installation - Threaded connections

1. Screw the butterfly valve body 1 onto the piping 2 using a suitable thread sealant. The thread sealant is not included in the scope of delivery.
2. Hold with an open-end wrench 3.
3. Connect the other side of the butterfly valve body 1 with the piping in a like manner.

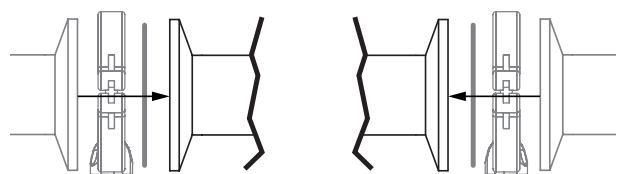
9.5 Installation with clamp connections

Fig. 1: Clamp connection

NOTICE**Gasket and clamp!**

- The gasket and clamps for clamp connections are not included in the scope of delivery.

1. Keep ready gasket and clamp.
2. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Insert the corresponding gasket between the body of the product and the pipe connection.
4. Connect the gasket between the body of the product and the pipe connection using clamps.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

10 Commissioning**⚠ WARNING****Corrosive chemicals!**

- Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

⚠ CAUTION**Leakage!**

- Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

⚠ CAUTION**Cleaning agent!**

- Damage to the GEMÜ product
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
 2. Flush the piping system for new plants and after repair work (the product must be fully open).
- ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
- ⇒ The product is ready for use.
3. Commission the product.
 4. Commission the actuators in accordance with the enclosed instructions.

11 Operation

The product is manually operated.

12 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
The product does not open or does not open fully	Control pressure too low (for control function NC)	Operate the product with the control pressure specified in the datasheet
	Control medium not connected	Connect control medium
	Actuator defective	Replace the actuator
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
The product does not close or does not close fully	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	Shut-off seal incorrectly mounted or incorrect shut-off seal mounted	Replace or correctly mount the shut-off seal
	Control pressure too low (for control function NO and control function DA)	Operate product at specified control pressure
	Actuator defective	Replace the actuator
The product is leaking between actuator and valve body	Seals faulty	Replace seals
	Bolting between valve body and actuator loose	Tighten bolting between valve body and actuator
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
Connection between valve body and piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Sealing material faulty	Replace sealing material
	Threaded connections / unions loose	Tighten threaded connections / unions
Valve body leaking	Valve body leaking or corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary
	Seals faulty	Replace the seals
	Seal incorrectly mounted or incorrect seal mounted	Replace or correctly mount the seal

13 Inspection and maintenance

13.1 Spare parts



⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.



⚠ CAUTION

Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.



⚠ CAUTION

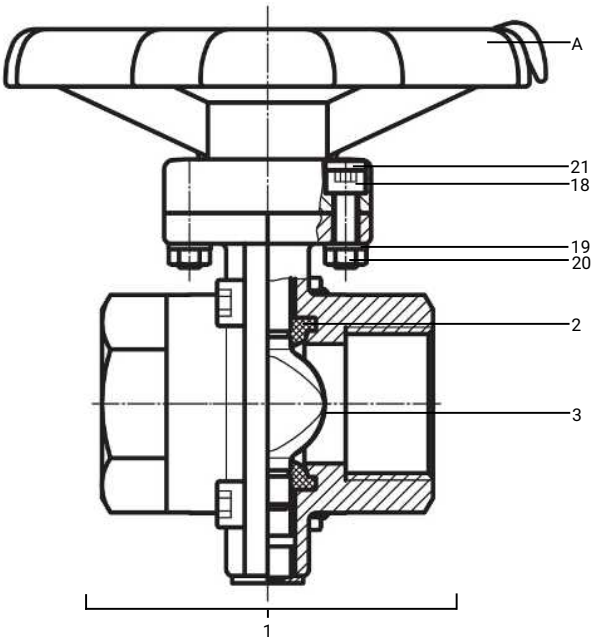
Risk of crushing!

- ▶ There is a risk of crushing when reaching into the valve.
- Installation and removal of the valve may only be performed by suitable/trained personnel.
- Install only if the valve is deenergized (without control energy).
- When used as an end-of-line valve, a mating flange must be used.
- The operator must ensure that the valve is adequately secured by piping, e.g. pipe bends or grids.

⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work must only be performed by trained personnel.
- Do not extend hand lever. GEMÜ shall assume no liability for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ prior to commissioning.

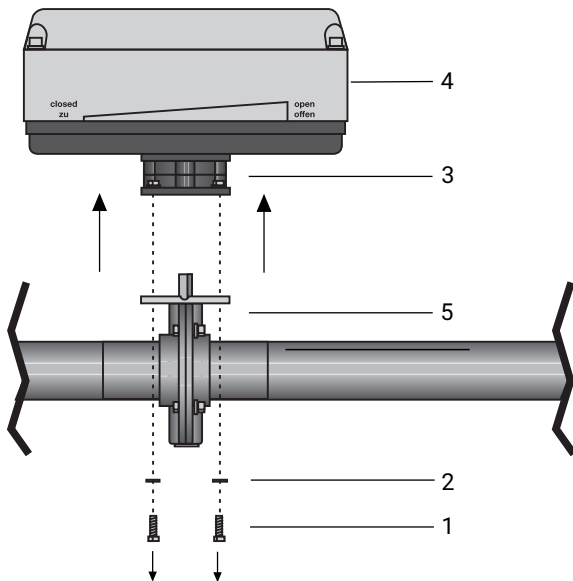
1. Wear appropriate protective gear in accordance with the plant operator's guidelines.
 2. Shut off the plant or plant component.
 3. Secure against recommissioning.
 4. Depressurize the plant or plant component.
- The operator must carry out regular visual examinations of the valves, depending on the operating conditions and the potentially hazardous situations, in order to prevent leakage and damage. The valve also has to be disassembled in corresponding intervals and checked for wear (see "Fitting/removing spare parts").



Item	Name	Order designation
A	Actuator	9411
3	Disc	415 SDS
2	Shut-off seal	415 SLN
1	Body	K415
18,19,20,21	Mounting set	415 SVK

13.2 Fitting/removing spare parts

13.2.1 Removing the butterfly valve (removing the actuator from the body)



Removing the actuator

1. Depressurize and drain the plant or plant component.
2. Move the butterfly valve to the closed position.
3. Disconnect the electrical wiring.
4. Unscrew the hexagon screws 1.
5. Do not lose the washers 2.
6. Pull the actuator 4 off the butterfly valve body 5.

NOTICE

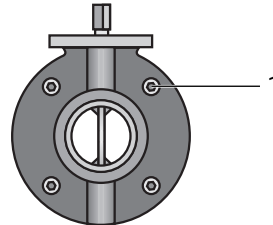
- Clean all parts of contamination (do not damage the parts during cleaning) following removal. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

13.2.2 Disassembling the shut-off seal

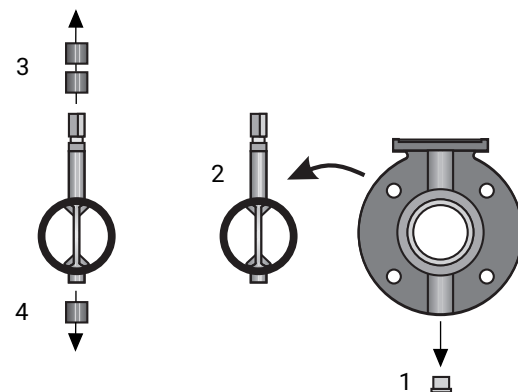
NOTICE

- Before removing the shut-off seal, please remove the actuator, see "Butterfly valve disassembly (removing the actuator from the body)".

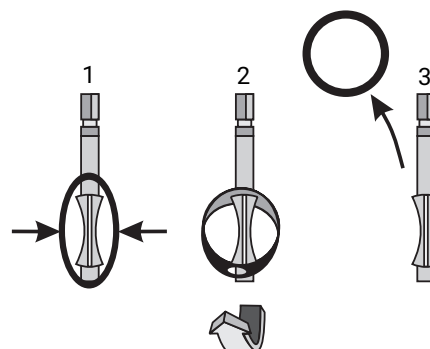
1. Remove the actuator (see chapter "Butterfly valve disassembly")
2. Undo screws 1.



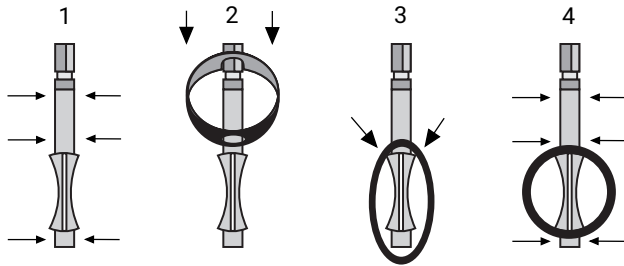
3. Do not lose nuts and washers.
4. Press open the two halves of the butterfly valve.
5. Do not lose the protective cap 1.
6. Remove the disc with shut-off seal 2.



7. Do not use bushings 3 and 4.
8. Squeeze the shut-off seal (1) and pull forward down over the short part of the shaft (2).

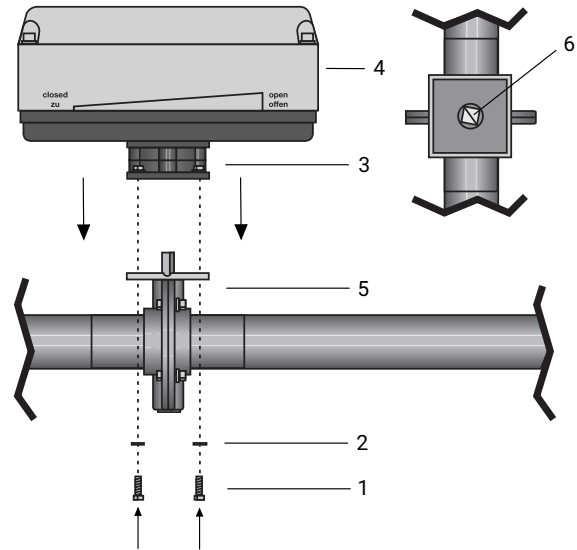


9. Pull the shut-off seal up over the long part of the shaft (3).

13.2.3 Assembling the shut-off seal

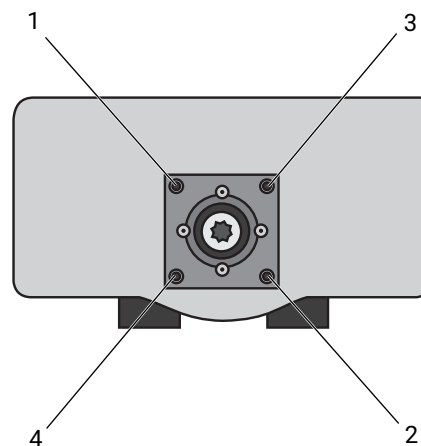
Assembling a new shut-off seal

1. Grease the shaft of the valve disc above and below the disc (1).
2. Grease the shut-off seal in the axis and shaft area.
3. Push a new shut-off seal with a hole over the long part of the shaft (2).
4. Squeeze the shut-off seal and slip over the short part of the shaft (3).
5. Engage the shut-off seal.
6. Grease the shaft of the valve disc above and below the shut-off seal (4).
7. Press open the two halves of the butterfly valve.
8. Insert the disc with the shut-off seal between the two halves of the butterfly valve.
9. Press the two halves of the butterfly valve together.
10. Insert the bolts and tighten them diagonally with nuts and washers.
11. Push the protective cap into the bottom of the butterfly valve body.

13.2.4 Mounting the actuator on the butterfly valve body

Mounting the actuator

1. Read off the position of the butterfly disc at the groove 6 and compare it with the position indicator; if necessary, turn the butterfly disc to the correct position.
2. Put the new actuator 4 on the butterfly valve body 5.
3. Turn the actuator 4 until the screws can be inserted.
4. Screw in the hexagon nuts 1 with their washers 2 again until hand-tight.
5. Tighten the hexagon nuts 1–4 diagonally.



Tightening the nuts

6. Connect the electrical wiring.

14 Removal from piping

1. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.
2. Remove in reverse order to installation.

15 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

16 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

17 EU Declaration of Conformity



Version 1



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 411

Product: GEMÜ 411

Produktname: Manuell betätigte Absperrklappe

Product name: Manually operated butterfly valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notifizierte Stelle:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der notifizierten Stelle: 0035

Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte 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 Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne

Identification number of the notified body: 0035

QA certificate number: 01 202 926/Q-02 0036

Applied conformity assessment procedures: Module H

Note for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
03.2026 | 88260399