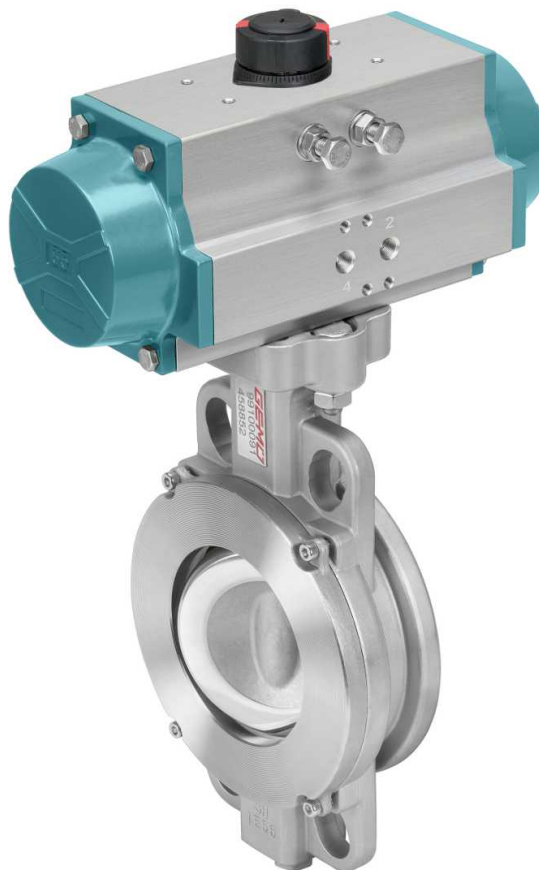


# GEMÜ R471 Tugela

Pneumatisch betätigte Absperrklappe

DE

**Betriebsanleitung**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
01.08.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>	17.2 Ersatzteilübersicht	33
1.1 Hinweise	4	17.3 Austausch von Ersatzteilen	34
1.2 Verwendete Symbole	4	<b>18 Ausbau aus Rohrleitung</b>	<b>34</b>
1.3 Begriffsbestimmungen	4	<b>19 Entsorgung</b>	<b>34</b>
1.4 Warnhinweise	4	<b>20 Rücksendung</b>	<b>34</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>	<b>21 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)</b>	<b>35</b>
<b>3 Produktbeschreibung</b>	<b>5</b>	<b>22 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)</b>	<b>36</b>
3.1 Aufbau	5		
3.2 Ausführungsextras	6		
3.3 Beschreibung	6		
3.4 Funktion	6		
3.5 Typenschild	7		
<b>4 GEMÜ CONEXO</b>	<b>7</b>		
<b>5 Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>8</b>		
5.1 Produkt ohne Sonderfunktion X	8		
5.2 Produkt mit Sonderfunktion X	8		
<b>6 Bestelldaten</b>	<b>9</b>		
6.1 Bestellcodes	9		
6.2 Bestellbeispiel	11		
<b>7 Technische Daten</b>	<b>12</b>		
7.1 Medium	12		
7.2 Temperatur	12		
7.3 Druck	12		
7.4 Produktkonformitäten	14		
7.5 Mechanische Daten	15		
<b>8 Abmessungen</b>	<b>17</b>		
8.1 Antriebsmaße	17		
8.2 Körpermaße	18		
8.2.1 Antriebsflansch	18		
8.2.2 Gehäuse	20		
8.3 Flachdichtung	24		
<b>9 Herstellerangaben</b>	<b>25</b>		
9.1 Lieferung	25		
9.2 Transport	25		
9.3 Lagerung	25		
<b>10 Einbau in Rohrleitung</b>	<b>25</b>		
10.1 Einbauvorbereitungen	25		
10.2 Installationsort	26		
10.3 Einbau der Standard-Version	27		
10.4 Einbau der ATEX-Version	27		
<b>11 Pneumatischer Anschluss</b>	<b>28</b>		
11.1 Steuerfunktionen	28		
11.2 Steuermedium anschließen	28		
11.3 Optische Stellungsanzeige	28		
<b>12 Endlagen einstellen</b>	<b>29</b>		
<b>13 Inbetriebnahme</b>	<b>29</b>		
<b>14 Betrieb</b>	<b>29</b>		
<b>15 Fehlerbehebung</b>	<b>30</b>		
<b>16 Inspektion und Wartung</b>	<b>31</b>		
16.1 Reinigung des Produktes	31		
16.2 ATEX-Version	31		
16.3 Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung	31		
<b>17 Ersatzteile</b>	<b>32</b>		
17.1 Ersatzteil-Bestellung	32		

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

### 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.

#### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des GEMÜ Produkts.

#### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das GEMÜ Produkt angesteuert und betätigt wird.


### 1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	<b>Art und Quelle der Gefahr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</li> <li>● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>


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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

! GEFAHR	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>

! WARNUNG	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>

! VORSICHT	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.</li> </ul>

HINWEIS	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.</li> </ul>

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Bewegte Bauteile!
	Aggressive Chemikalien!
	GEMÜ Produkte ohne Betätigungselement!
	Heiße Anlagenteile!
	Verwendung als Endarmatur!
	Quetschgefahr!

## 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:

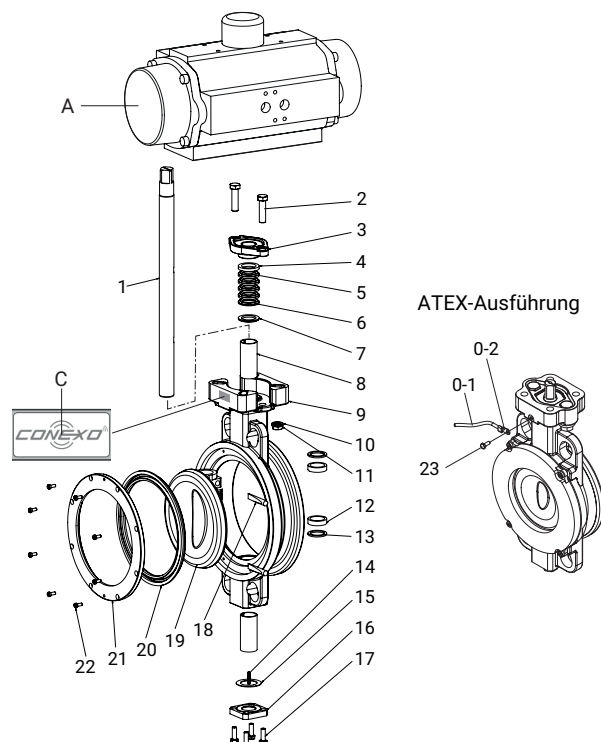
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

### Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Aufbau



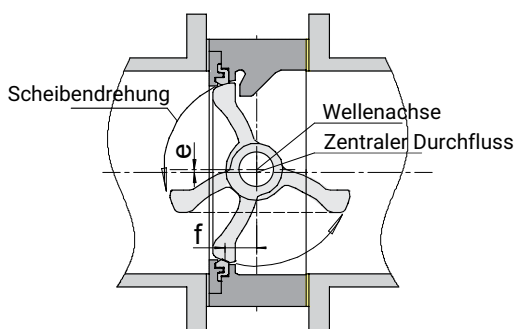
Item	Bezeichnung	Material
1	Welle	siehe Typenschlüssel (Bestelldaten)
2	Sechskantschraube	Edelstahl
3	Packungsscheibe	1.4408
4	Obere Packung	PTFE
5	Mittlere Packung	PTFE
6	Untere Packung	PTFE
7	Packungsscheibe	PTFE
8	Buchse	316/PTFE
9	Gehäuse	siehe Typenschlüssel (Bestelldaten)
10	Federscheibe	Edelstahl
11	Sechskantmutter	Edelstahl
12	Wellenlager	PTFE beschichteter Stahl
13	Wellenlager	PTFE beschichteter Stahl
14	Statische Feder	Edelstahl
15	Dichtscheibe	Edelstahl
16	Untere Kappe	wie Körper
17	Sechskantschraube	Edelstahl
18	Scheibenstift	Stahl
19	Scheibe	siehe Typenschlüssel (Bestelldaten)
20*	Sitz	siehe Typenschlüssel (Bestelldaten)
21	Sitzhalterung	

Item	Bezeichnung	Material
22	Sechskantschraube	Edelstahl
A	Pneumatischer Antrieb	Aluminium
C	CONEXO Etikett mit RFID-Chip	
0	Erdungsset für ATEX-Ausführung	
0-1	Litze (ATEX-Ausführung)	
0-2	Kabelschuh (ATEX-Ausführung)	
23	Sechskantschraube	Edelstahl

\* als Ersatzteil erhältlich

### 3.2 Ausführungsextras

#### Doppelexzentrische Ausführung



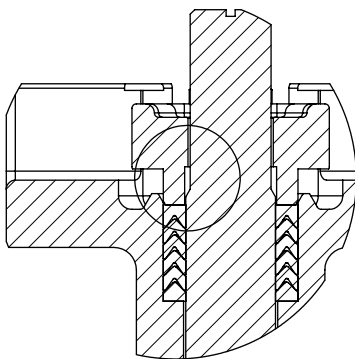
Während des Betriebs wird die Scheibe direkt vom Sitz getrennt, wodurch die Reibung zwischen Sitz und Scheibe verringert und das Drehmoment reduziert ist.

Diese Ausführung ist besonders verschleißarm, was zusammen mit dem temperaturbeständigen Kohlenstrumpf die Lebensdauer erhöht.

#### Kugelförmige Oberfläche

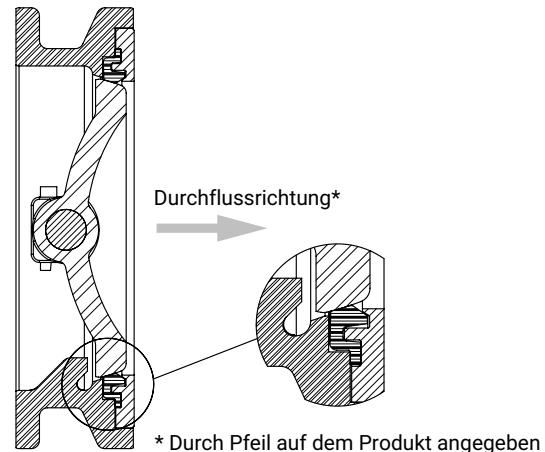
Die Scheibe ist mit einer kugelförmigen Oberfläche konstruiert für ein besseres mechanisches Verhalten bei Druck- und Temperaturschwankungen.

#### Wellenausblässicherung

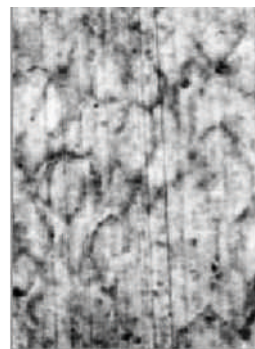


Am oberen Ende der Welle befindet sich eine Fase, die eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme bei Wellenbruch ist.

#### Durchflussrichtung



#### Werkstoff Absperrdichtung



PTFE



TFM

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

Daraus resultieren folgende zusätzliche Vorteile:

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

### 3.3 Beschreibung

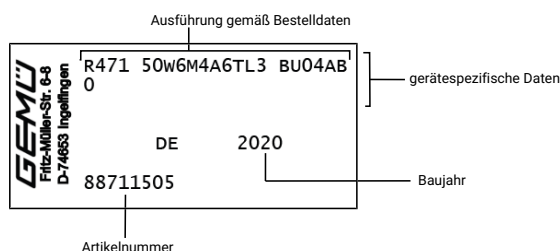
Die doppelexzentrische Absperrklappe GEMÜ R471 Tugela aus Metall wird über einen pneumatischen Antrieb betätigt. Die Absperrklappe ist in den Nennweiten DN 50 bis 400 und in genormten Einbaulängen API 609 Kategorie A (DIN 3202 K1) verfügbar.

### 3.4 Funktion

Das Produkt steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.

### 3.5 Typenschild

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



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

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 den Technischen Daten entnehmen.

### 4 GEMÜ CONEXO



Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.




Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkzeuge, Prüfdocumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentralem Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

**Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:**  
[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

## 5 Bestimmungsgemäße Verwendung

 <b>GEFAHR</b>	
	<p><b>Explosionsgefahr!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.</li> <li>● Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.</li> <li>● Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.</li> </ul>

 <b>WARNUNG</b>	
<p><b>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod</li> <li>▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt</li> <li>● Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> </ul>	

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

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.


### 5.1 Produkt ohne Sonderfunktion X


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

### 5.2 Produkt mit Sonderfunktion X

Das Produkt ist mit der Bestelloption Sonderausführung X bestimmungsgemäß für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 mit Gasen, Nebeln oder Dämpfen und der Zone 21 mit brennbaren Stäuben gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) geeignet.

Das Produkt hat folgende Explosionsschutzkennung:

Gas:  II -/2 G Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X

Staub:  II -/2 D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Normen entwickelt:

- EN 1127-1:2011
- ISO 80079-36:2016
- ISO 80079-37:2016

Der Einsatz des Produkts ist in folgenden Umgebungstemperaturbereichen zulässig: -20 °C...+70 °C

**Für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen sind folgende besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen zu beachten:**

Die ATEX Kennzeichnung erhält den Index X.

Es sind folgende besondere Bedingungen einzuhalten:

- Temperaturklasse in Abhängigkeit von der Temperatur des Fördermediums und der Taktfrequenz
- Nicht als Endarmatur zulässig



## 6 Bestelldaten

Weitere Konfigurationen auf Anfrage lieferbar. Vor Bestellung bitte die Verfügbarkeit mit GEMÜ abklären.

### Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, doppelzentrisch, pneumatisch betätigt, hohe Lebensdauer, geringe Reibung durch direkte Trennung Sitz/Scheibe, durchgehende und ausblassichere Welle, mit Anti-Statik-Einheit und wartungsarme Spindelabdichtung, nachstellbar	R471

2 DN	Code
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
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

3 Gehäuseform	Code
Zwischenflansch-Ausführung (Wafer), Baulänge FTF API609 Tabelle B, EN 558 Reihe 108, EN 558 Reihe 109	W

4 Betriebsdruck	Code
10 bar	2
16 bar	3
20 bar	4
25 bar	5
40 bar	6

5 Anschlussart	Code
PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108	2
PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108	3
PN 25 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	5
PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109	6
ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108	D
ANSI B16.5, Class 300, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109	M

6 Gehäusewerkstoff	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4

6 Gehäusewerkstoff	Code
1.0619 / ASTM A216 WCB, KTL beschichtet 20 µm, für außereuropäischen Raum, 1.0619 ist kein Werkstoff für Druckgerät gemäß 2014/68/EU	5

7 Werkstoff Scheibe	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	A

8 Werkstoff Welle	Code
1.4542, ASTM 564 630	6

9 Werkstoff Absperrdichtung	Code
TFM 1600 (FDA-Zertifizierung)	T

10 Manschetten-Fixierung	Code
Manschette lose	L

11 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3
In Ruhestellung geschlossen (NC), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert	Q
Beidseitig angesteuert (DA), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert	T
In Ruhestellung geöffnet (NO), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert	U

12 Antriebsausführung	Code
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR0130US14F05/07S17S14	AU13KC
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR0200US14F07/10S17S14	AU20KE
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR0300US14F07/10 S22	AU30KD
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR0500US14F07/10 S22	AU50KD
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0130U F05/07S17S14	BU13AC
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0200U F07/10S17S14	BU20AE
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL0130US14F05/07S17S14	LU13KC
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL0200US14F07/10S17S14	LU20KE

12 Antriebsausführung	Code
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL0300US14F07/10 S22	LU30KD
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL0500US14F07/10 S22	LU50KD
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, federschließend, rechtsdrehend, ASR1200U S14 F10F12YS27A	A12UKG
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR1750US14F14 S36	A17UKK
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR2100US14F16 S46	A21UKL
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR2500US14F16 S46	A25UKL
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR4000US14F16/25 S55	A40UKM
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, rechtsdrehend, federschließend, ASR0850US14F10/12 S27	AU85KG
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA1200U F10/12 S27	B12UAG
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA1750U F14 S36	B17UAK
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA2100U F16 S46	B21UAL
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0300U F07/10 S22	BU30AD
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0500U F10 S22	BU50AF
Antrieb, pneumatisch, doppeltwirkend, rechtsdrehend, ADA0850U F10/12 S27	BU85AG
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL1200US14F10/12 S27	L12UKG
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL1750US14F14 S36	L17UKK
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL2100US14F14 S36	L21UKK
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL2500US14F14 S36	L25UKK
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL4000US14F16/25 S55	L40UKM
Antrieb, pneumatisch, einfachwirkend, linksdrehend, federöffnend, ASL0850US14F10/12 S27	LU85KG

13 Ausführungsart	Code
ohne	
Armatur öl- und fettfrei, mediumseitig gereinigt und im PE Beutel verpackt	0107

13 Ausführungsart	Code
Thermische Trennung zwischen Antrieb und Ventilkörper mittels Montagebrücke, Befestigungsteile aus Edelstahl	5227

14 Sonderausführung	Code
ohne	
ATEX-Zertifizierung	X

15 CONEXO	Code
ohne	
integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

**Bestellbeispiel**

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	R471	Absperrklappe, doppelzentrisch, pneumatisch betätigt, hohe Lebensdauer, geringe Reibung durch direkte Trennung Sitz/Scheibe, durchgehende und ausblassichere Welle, mit Anti-Statik-Einheit und wartungsarme Spindelabdichtung, nachstellbar
2 DN	300	DN 300
3 Gehäuseform	W	Zwischenflansch-Ausführung (Wafer), Baulänge FTF API609 Tabelle B, EN 558 Reihe 108, EN 558 Reihe 109
4 Betriebsdruck	4	20 bar
5 Anschlussart	6	PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109
6 Gehäusewerkstoff	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Werkstoff Scheibe	A	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
8 Werkstoff Welle	6	1.4542, ASTM 564 630
9 Werkstoff Absperrdichtung	T	TFM 1600 (FDA-Zertifizierung)
10 Manschetten-Fixierung	L	Manschette lose
11 Steuerfunktion	2	In Ruhestellung geöffnet (NO)
12 Antriebsausführung		
13 Ausführungsart		ohne
14 Sonderausführung		ohne
15 CONEXO		ohne

## 7 Technische Daten

### 7.1 Medium

**Betriebsmedium:** Gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Scheiben- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

### 7.2 Temperatur

**Medientemperatur:** -60 – 230 °C

**Umgebungstemperatur:** -20 – 70 °C

**Lagertemperatur:** 0 – 40 °C

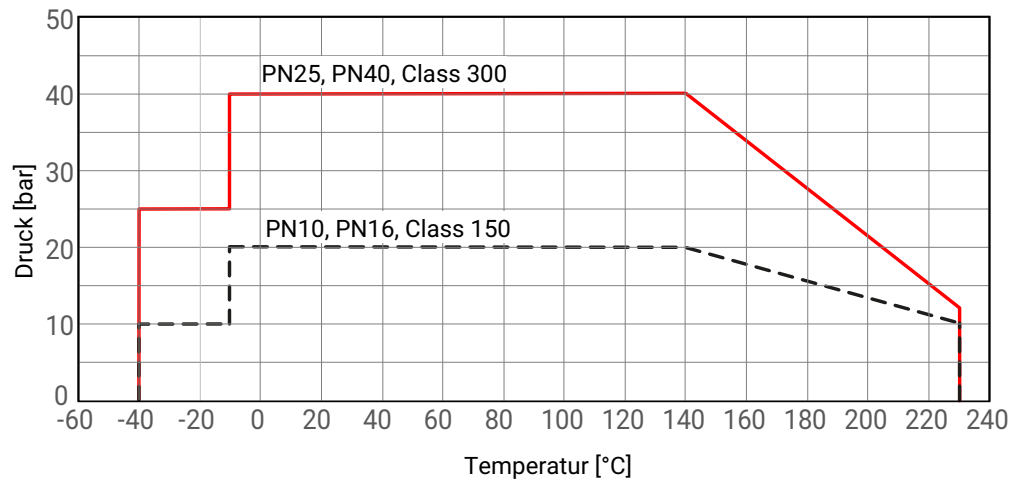
### 7.3 Druck

**Betriebsdruck:** 0 – 40 bar

**Hinweis:** Nicht als Endarmatur einsetzbar

**Vakuum:** bis zu einem Vakuum von 10 mbar (abs) durch eine Leckagerate bei  $10^{-3}$  [mbar l / sec] einsetzbar  
Diese Werte gelten für Raumtemperatur und Luft. Die Werte können für andere Medien und andere Temperaturen abweichen.

**Druck-Temperatur-Diagramm:**



**Steuerdruck:** 6 – 8 bar

**Kv-Werte:**

DN	NPS	Anschlussart Code <sup>1)</sup>	
		D, 2, 3	M, 5, 6
50	2"	45,0	45,0
65	2½"	78,0	78,0
80	3"	165,0	165,0
100	4"	400,0	400,0
125	5"	650,0	650,0
150	6"	1050,0	1050,0
200	8"	2200,0	1800,0
250	10"	3300,0	3150,0
300	12"	5100,0	4750,0
350	14"	5800,0	5200,0
400	16"	8000,0	6900,0
450	18"	10500,0	9300,0
500	20"	14000,0	11300,0
600	24"	21600,0	18500,0

Kv-Werte in m³/h

1) **Anschlussart**

Code 2: PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 3: PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 5: PN 25 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20

Code 6: PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109

Code D: ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108



Code M: ANSI B16.5, Class 300, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109



**Kv-Werte:**

DN	NPS	Gehäuse	Kv in m³/h bei Öffnungswinkel in °						
		CLASS	90	80	65	50	35	20	0
50	2"	CL300	24,7	25,3	27,2	21,3	9,6	0,1	0,0
65	2½"	CL300	59,6	69,3	74,2	50,6	24,2	2,99	0,0
80	3"	CL300	123,0	129,0	118,0	95,5	60,2	17,2	0,0
100	4"	CL300	281,0	295,0	250,0	170,0	100,0	35,9	0,0
125	5"	CL300	423,0	449,0	393,0	276,0	168,0	52,3	0,0
150	6"	CL150	770,0	776,0	586,0	384,0	211,0	85,2	0,0
		CL300	696,0	705,0	543,0	363,0	200,0	78,0	0,0
200	8"	CL150	1480,0	1530,0	1160,0	734,0	414,0	192,0	0,0
		CL300	1470,0	1520,0	1150,0	734,0	419,0	195,0	0,0
250	10"	CL150	2400,0	2410,0	1780,0	1120,0	597,0	271,0	0,0
		CL300	2410,0	2340,0	1690,0	1030,0	522,0	218,0	0,0
300	12"	CL150	3650,0	3600,0	2610,0	1650,0	910,0	410,0	0,0
		CL300	3350,0	3250,0	2350,0	1490,0	781,0	345,0	0,0
350	14"	CL150	3890,0	3810,0	2960,0	2000,0	1200,0	647,0	0,0
		CL300	3860,0	3720,0	2780,0	1790,0	1030,0	510,0	0,0
400	16"	CL150	6350,0	5960,0	4270,0	2570,0	1420,0	720,0	0,0
		CL300	5300,0	5140,0	3670,0	2350,0	1330,0	643,0	0,0
450	18"	CL150	8080,0	7710,0	5360,0	3290,0	1800,0	888,0	0,0
		CL300	6740,0	6390,0	4650,0	2900,0	1590,0	767,0	0,0
500	20"	CL150	9590,0	9050,0	6320,0	3850,0	2070,0	948,0	0,0
		CL300	7800,0	7290,0	5460,0	3600,0	2040,0	1000,0	0,0
600	24"	CL150	14300,0	13400,0	9620,0	6100,0	3560,0	1950,0	0,0
		CL300	12400,0	11800,0	8550,0	5650,0	3240,0	1770,0	0,0

Kv-Werte in m³/h

**7.4 Produktkonformitäten****Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG**Druckgeräterichtlinie:** 2014/68/EU**Lebensmittel:** FDA**EAC:** Das Produkt ist gemäß EAC zertifiziert.**Explosionsschutz:** 2014/34/EU (ATEX)

**Kennzeichnung ATEX:** **Bewertung des Körpers**  
 Sonderfunktion Code X  
 Gas:  II -/2 G Ex h -/IIC T6...T3 -/Gb X  
 Staub:  II -/2D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

**Antrieb Typ ADA/ASR**  
 Gas:  II 2 G Ex h IIC T6 Gb  
 Staub:  II 2 D Ex h IIIC T60°C Db

**TA-Luft:** Das Produkt erfüllt unter den max. zulässigen Betriebsbedingungen die folgenden Anforderungen:

- Dichtheit bzw. Einhaltung der spezifischen Leckagerate im Sinne der TA-Luft sowie VDI 2440
- Einhaltung der Anforderungen gemäß DIN EN ISO 15848-1, Tabelle C.2, Klasse BH

## 7.5 Mechanische Daten

### Drehmomente:

DN	NPS	Anschlussart Code <sup>1)</sup>									
		D, 2, 3					M, 5, 6				
		Maximaler Differenzdruck [bar]									
		0,0	6,0	10,0	16,0	20,0	0,0	20,0	25,0	40,0	50,0
50	2"	33,0	33,0	34,0	35,0	37,0	33,0	37,0	38,0	40,0	42,0
65	2½"	43,0	44,0	45,0	46,0	50,0	43,0	50,0	52,0	57,0	60,0
80	3"	54,0	56,0	57,0	58,0	64,0	54,0	64,0	67,0	74,0	79,0
100	4"	68,0	71,0	72,0	74,0	84,0	68,0	84,0	88,0	99,0	107,0
125	5"	90,0	94,0	96,0	100,0	115,0	90,0	115,0	121,0	139,0	151,0
150	6"	114,0	120,0	123,0	128,0	149,0	123,0	158,0	167,0	193,0	211,0
200	8"	181,0	192,0	200,0	211,0	258,0	202,0	280,0	299,0	358,0	397,0
250	10"	250,0	268,0	280,0	297,0	372,0	287,0	409,0	439,0	530,0	591,0
300	12"	357,0	387,0	408,0	438,0	567,0	393,0	603,0	655,0	813,0	918,0
350	14"	559,0	607,0	640,0	688,0	721,0	699,0	861,0	901,0	1023,0	1104,0
400	16"	950,0	1027,0	1079,0	1156,0	1207,0	1188,0	1445,0	1509,0	1701,0	1830,0
450	18"	1420,0	1534,0	1611,0	1725,0	1802,0	1629,0	2011,0	2107,0	2394,0	2585,0
500	20"	1967,0	2144,0	2262,0	2439,0	2557,0	2499,0	3089,0	3237,0	3679,0	3974,0
600	24"	3324,0	3579,0	3748,0	4003,0	4173,0	3579,0	4429,0	4641,0	5278,0	5703,0

Drehmomente in Nm

#### 1) Anschlussart

Code 2: PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 3: PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 5: PN 25 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20

Code 6: PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109

Code D: ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code M: ANSI B16.5, Class 300, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109

**Gewicht:****Absperrklappe**

DN	NPS	Anschlussart Code <sup>1)</sup>	
		D, 2, 3	M, 5, 6
50	2"	3,2	3,2
65	2½"	3,6	3,6
80	3"	4,9	4,9
100	4"	7,5	7,5
125	5"	8,0	8,0
150	6"	12,0	14,0
200	8"	18,0	23,0
250	10"	31,0	40,0
300	12"	47,0	66,0
350	14"	77,0	114,0
400	16"	96,0	146,0
450	18"	133,0	212,0
500	20"	156,0	261,0
600	24"	268,0	385,0

Gewichte in kg

1) **Anschlussart**

Code 2: PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 3: PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code 5: PN 25 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20

Code 6: PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109

Code D: ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558 Reihe 108

Code M: ANSI B16.5, Class 300, Baulänge FTF EN 558 Reihe 109

**Antrieb Typ ADA/ASR**

Typ	ADA	ASR
0040U	2,1	2,3
0080U	3,0	3,7
0130U	3,8	4,8
0200U	5,6	7,3
0300U	8,5	10,8
0500U	11,2	15,4
0850U	16,9	22,2
1200U	25,8	34,3
1750U	32,5	46,0
2100U	49,0	68,0
2500U	69,6	99,9
4000U	129,4	182,9

Gewichte in kg

**Durchflussrichtung:**

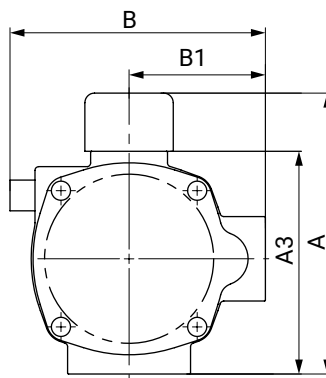
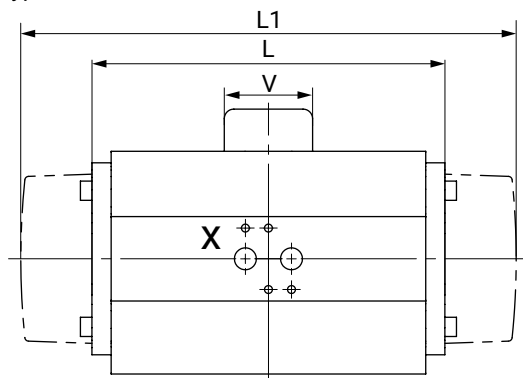
Durch Pfeil auf dem Produkt angegeben



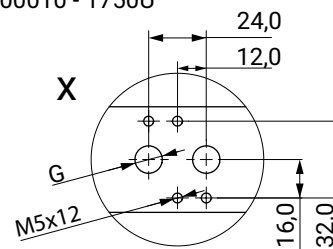
## 8 Abmessungen

### 8.1 Antriebsmaße

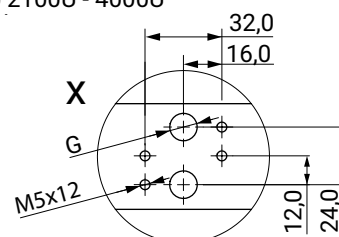
Typ 00010 - 4000U



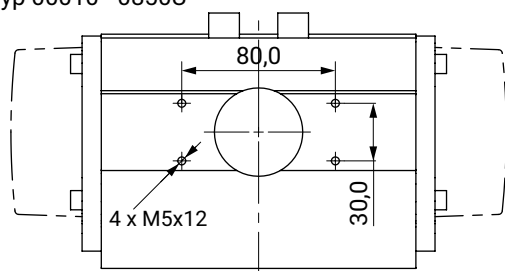
Typ 00010 - 1750U



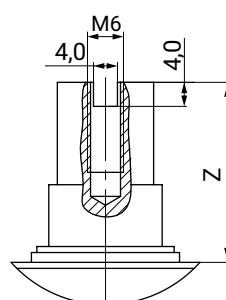
Typ 2100U - 4000U



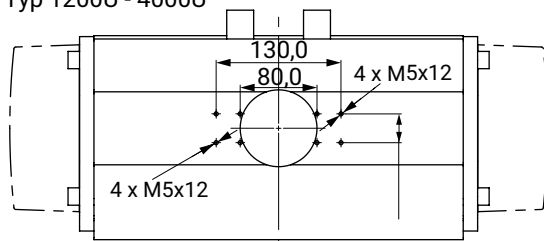
Typ 00010 - 0850U



Typ 00010 - 4000U



Typ 1200U - 4000U



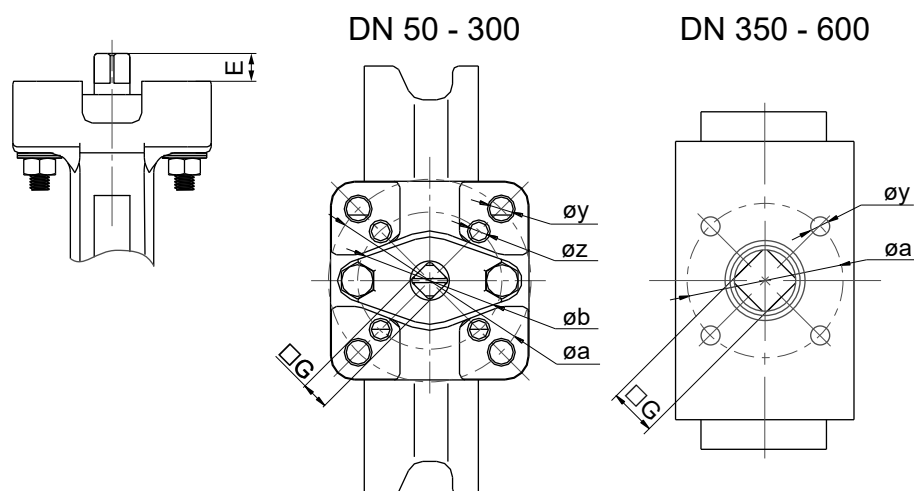
Typ	A	A3	B	B1	G	L	L1	V	Z
0040U	115,0	85,0	91,0	56,0	G1/4"	158,0	195,0	40,0	30,0
0080U	137,0	107,0	111,0	66,0	G1/4"	177,0	217,0	40,0	30,0
0130U	147,0	117,0	122,0	71,0	G1/4"	196,0	258,0	40,0	30,0
0200U	165,0	135,0	135,5	78,0	G1/4"	225,0	299,0	40,0	30,0
0300U	182,0	152,0	152,5	86,0	G1/4"	273,0	348,5	40,0	30,0
0500U	199,0	169,0	173,0	96,0	G1/4"	304,0	397,0	40,0	30,0
0850U	221,0	191,0	191,5	106,0	G1/4"	372,0	473,0	40,0	30,0
1200U	249,0	219,0	212,5	116,0	G1/4"	439,0	560,0	65,0	30,0
1750U	280,0	250,0	242,5	131,0	G1/4"	461,0	601,0	65,0	30,0
2100U	313,0	283,0	276,5	148,0	G1/4"	510,0	702,0	65,0	30,0
2500U	383,0	353,0	356,0	177,5	G1/4"	518,0	738,0	65,0	30,0
4000U	434,0	404,0	415,0	213,0	G1/4"	630,0	940,0	65,0	30,0

Maße in mm

## 8.2 Körpermaße

### 8.2.1 Antriebsflansch

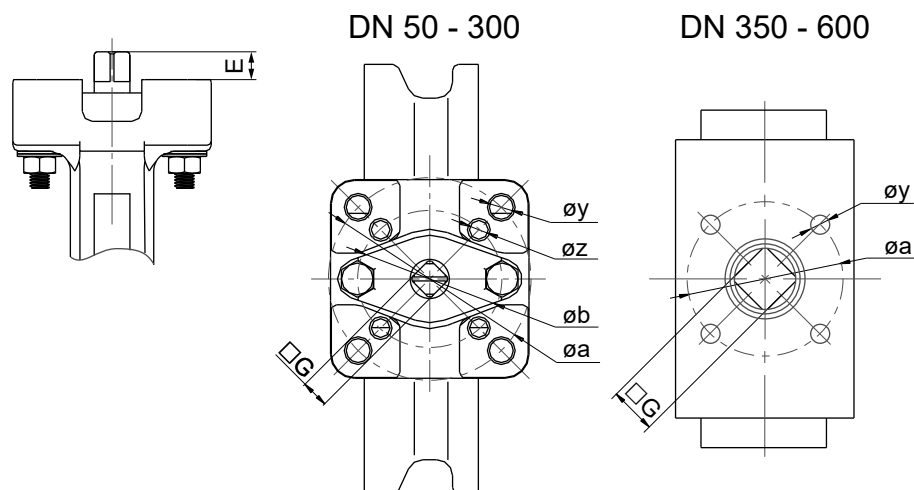
#### 8.2.1.1 Flansch PN10 (Code 2), PN16 (Code 3), CLASS 150 (Code D)



DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	□G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F07/F10	102,0	70,0	19,0	14,0	4 x 12,0	4 x 9,5
200	8"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
250	10"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
300	12"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 14,0
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	29,0	27,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
500	20"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0

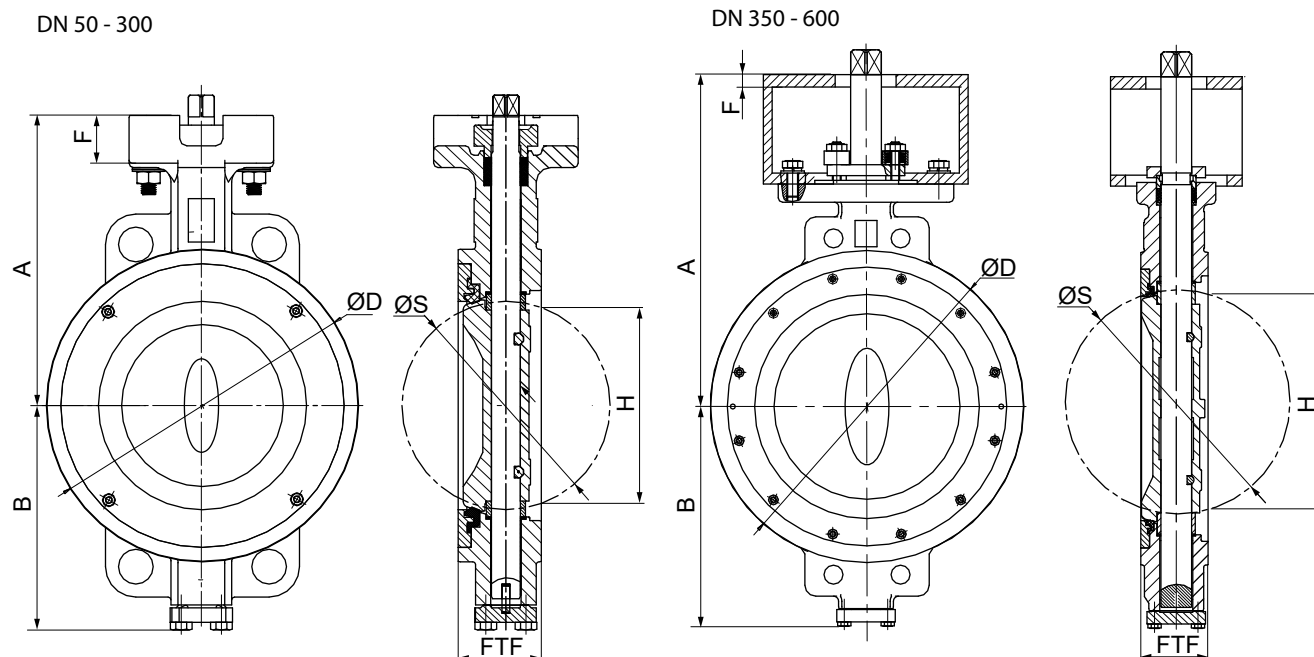
Maße in mm

## 8.2.1.2 Flansch PN25 (Code 5), PN40 (Code 6), CLASS 300 (Code M)



DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	□G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
200	8"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
250	10"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 13,5
300	12"	F14	140,0	-	32,0	27,0	4 x 18,0	-
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0
500	20"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0

Maße in mm

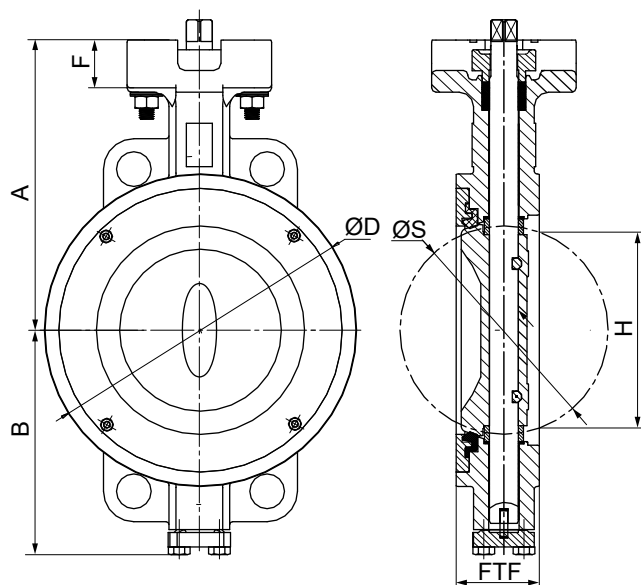
**8.2.2 Gehäuse****8.2.2.1 Flansch PN10 (Code 2), PN16 (Code 3), CLASS 150 (Code D)**

DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	-	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	-	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	-	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	-	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	-	57,0	103,0	111,0
150	6"	198,0	157,0	216,0	33,0	57,5	140,0	144,0
200	8"	230,0	195,0	266,0	35,0	63,0	179,0	188,0
250	10"	273,0	236,0	324,0	34,0	71,0	231,0	237,0
300	12"	319,0	262,0	381,0	30,0	81,5	276,0	283,0
350	14"	455,0	303,0	429,0	17,0	92,0	300,0	307,0
400	16"	490,0	337,5	480,0	17,0	101,5	347,0	363,5
450	18"	502,0	353,5	533,0	17,0	114,0	394,0	414,0
500	20"	524,0	376,5	584,0	17,0	127,0	434,0	458,0
600	24"	625,0	453,5	692,0	22,0	154,0	524,0	550,0

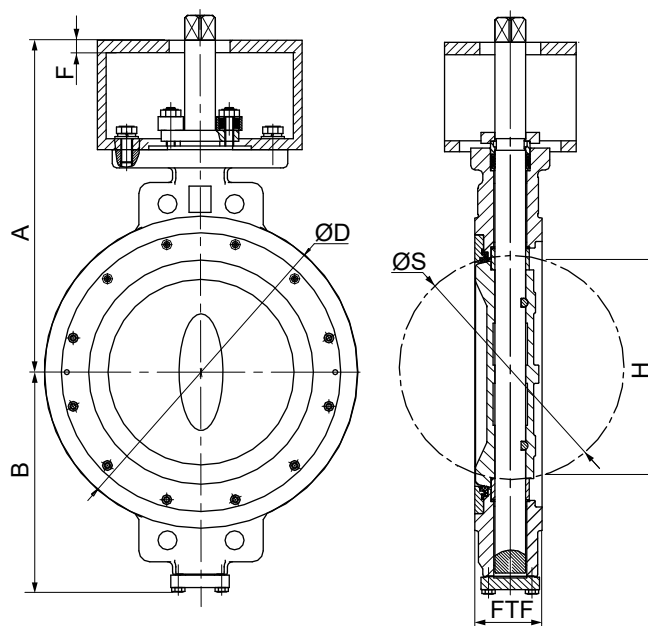
Maße in mm

## 8.2.2.2 Flansch PN25 (Code 5), PN40 (Code 6), CLASS 300 (Code M)

DN 50 - 300



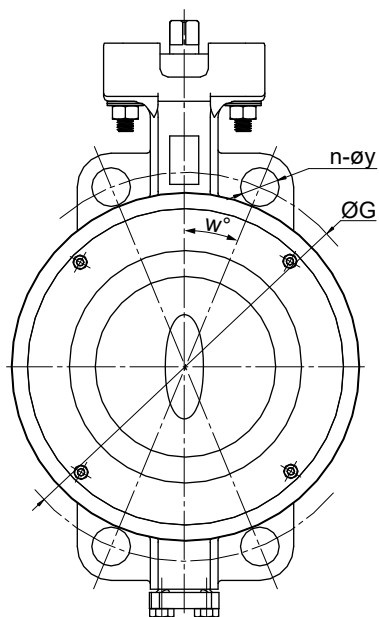
DN 350 - 600



DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	22,0	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	15,0	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	18,0	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	23,0	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	23,0	57,0	103,0	111,0
150	6"	217,5	170,5	216,0	26,0	59,0	140,0	144,0
200	8"	250,0	206,5	270,0	35,0	73,0	179,0	188,0
250	10"	303,0	248,0	324,0	31,0	83,0	231,0	237,0
300	12"	335,5	291,0	409,0	39,0	92,0	276,0	283,0
350	14"	470,0	320,5	445,0	17,0	117,0	300,0	315,0
400	16"	500,5	365,5	470,0	17,0	133,5	347,0	363,5
450	18"	531,0	382,5	560,0	17,0	149,0	394,0	414,0
500	20"	593,0	426,5	585,0	22,0	162,0	434,0	456,5
600	24"	645,0	498,0	692,0	22,0	181,0	524,0	550,0

Maße in mm

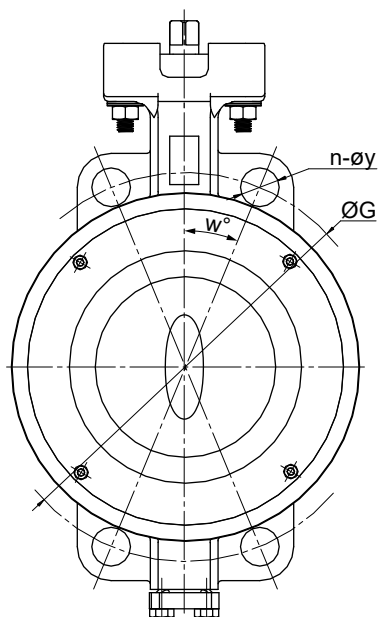
## 8.2.2.3 Anschlüsse



DN	NPS	PN10				PN16				PN25				PN40			
		n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy
50	2"	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0
65	2½"	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	45,0	18,0
80	3"	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0
100	4"	8	180,0	22,5	18,0	8	180,0	22,5	18,0	8	190,0	22,5	22,0	8	190,0	22,5	22,0
125	5"	8	210,0	22,5	18,0	8	210,0	22,5	18,0	8	220,0	22,5	26,0	8	220,0	22,5	26,0
150	6"	8	240,0	22,5	22,0	8	240,0	22,5	22,0	8	250,0	22,5	28,0	8	250,0	22,5	28,0
200	8"	8	295,0	22,5	24,0	12	295,0	15,0	24,0	12	310,0	15,0	28,0	12	320,0	15,0	30,0
250	10"	12	350,0	15,0	22,0	12	355,0	15,0	26,0	12	370,0	15,0	30,0	12	385,0	15,0	33,0
300	12"	12	400,0	15,0	22,0	12	410,0	15,0	26,0	16	430,0	11,25	M27	16	450,0	11,25	M30
350	14"	16	460,0	11,25	22,0	16	470,0	11,25	26,0	16	490,0	11,25	M30	16	510,0	11,25	M33
400	16"	16	515,0	11,25	28,0	16	525,0	11,25	30,0	16	550,0	11,25	M33	16	585,0	11,25	M36
450	18"	20	565,0	9,0	M24	20	585,0	9,0	M27	20	600,0	9,0	M33	20	610,0	9,0	M36
500	20"	20	620,0	9,0	M24	20	650,0	9,0	M30	20	660,0	9,0	M33	20	670,0	9,0	M39
600	24"	20	725,0	9,0	M27	20	770,0	9,0	M33	20	770,0	9,0	M36	20	795,0	9,0	M45

Maße in mm

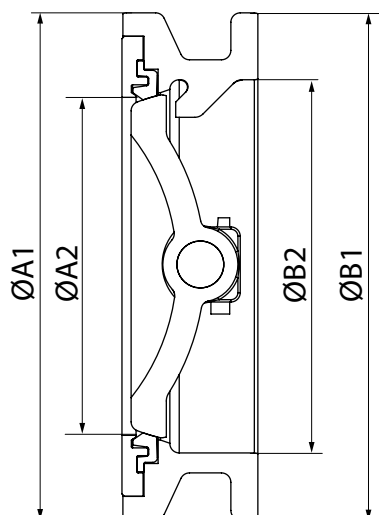
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen



DN	NPS	CLASS 150				CLASS 300			
		n	Ø G	w°	ø y	n	Ø G	w°	ø y
50	2"	4	120,5	45,0	19,0	8	127,0	22,5	18,0
65	2½"	4	139,5	45,0	18,0	8	149,0	22,5	22,0
80	3"	4	152,5	45,0	19,0	8	168,5	22,5	22,0
100	4"	8	190,5	22,5	19,0	8	200,0	22,5	22,0
125	5"	8	216,0	22,5	24,0	8	235,0	22,5	22,0
150	6"	8	241,0	22,5	24,0	12	270,0	15,0	24,0
200	8"	8	298,5	22,5	24,0	12	330,0	15,0	28,0
250	10"	12	362,0	15,0	26,0	16	387,5	11,25	1" x 8UN
300	12"	12	432,0	15,0	26,0	16	451,0	11,25	1½" x 8UN
350	14"	12	476,0	15,0	30,0	20	514,5	9,0	1½" x 8UN
400	16"	16	540,0	11,25	28,6	20	571,5	9,0	1¾" x 8UN
450	18"	16	578,0	11,25	1½" x 8UN	24	628,5	7,5	1¾" x 8UN
500	20"	20	635,0	9,0	1½" x 8UN	24	685,5	7,5	1¾" x 8UN
600	24"	20	749,5	9,0	1¼" x 8UN	24	812,8	7,5	1½" x 8UN

Maße in mm

n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

**8.3 Flachdichtung**

DN	NPS	Anschluss											
		PN10, PN16, CL150, PN25, PN40, CL300				CL150				CL300			
		ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2
50	2"	99,6	38,6	99,0	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-
65	2½"	105,0	57,0	104,8	74,0	-	-	-	-	-	-	-	-
80	3"	132,0	74,0	132,0	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	157,5	96,0	156,7	115,8	-	-	-	-	-	-	-	-
125	5"	185,2	111,0	185,7	140,3	-	-	-	-	-	-	-	-
150	6"	-	-	-	-	215,2	144,0	215,2	159,9	215,5	144,0	215,5	159,5
200	8"	-	-	-	-	265,9	188,0	265,6	209,4	269,4	188,0	269,4	209,6
250	10"	-	-	-	-	324,0	118,5	324,0	254,0	324,0	237,0	324,0	254,0
300	12"	-	-	-	-	381,0	283,0	380,75	305,1	409,0	283,0	409,0	304,8
350	14"	-	-	-	-	427,6	307,2	428,0	365,0	445,0	314,7	445,0	364,0
400	16"	-	-	-	-	480,0	363,5	480,0	400,0	470,0	363,5	470,0	394,0
450	18"	-	-	-	-	533,0	414,0	533,0	444,5	560,0	414,2	560,0	444,5
500	20"	-	-	-	-	584,0	458,3	584,0	493,6	583,3	456,4	583,3	493,6
600	24"	-	-	-	-	692,0	549,8	692,0	610,0	690,3	549,8	690,3	599,7

Maße in mm



## 9 Herstellerangaben

### 9.1 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.

### 9.2 Transport

#### ! WARNUNG



##### Bewegte Bauteile!

- ▶ Verletzungsgefahr!
- ▶ Sich bewegende Bauteile können schwere Verletzungen verursachen. Armatur erst nach vollendetem Einbau in die zugehörige Anlage betätigen. Eine Betätigung der Armatur im nicht eingebauten Zustand kann zu gefährlichen Situationen führen.

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

### 9.3 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.

## 10 Einbau in Rohrleitung

### 10.1 Einbauvorbereitungen

#### ! WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ! WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

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

#### ! WARNUNG



##### GEMÜ Produkte ohne Betätigungselement!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.
- GEMÜ Produkte ohne Betätigungselement, die in eine Rohrleitung installiert wurden, dürfen nicht mit Druck beaufschlagt werden.

#### ! VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ! VORSICHT

##### Leckage!

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

#### ! VORSICHT

##### Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

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

#### ! VORSICHT



##### Verwendung als Endarmatur!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts.
- Bei Verwendung des GEMÜ Produkts als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.

#### ! VORSICHT



##### Quetschgefahr!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen!
- Bei Arbeiten am GEMÜ Produkt Anlage drucklos schalten.

## HINWEIS

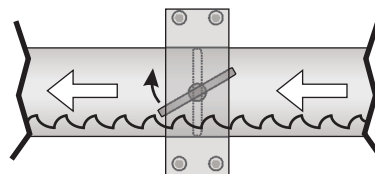
### Eignung des Produkts!

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

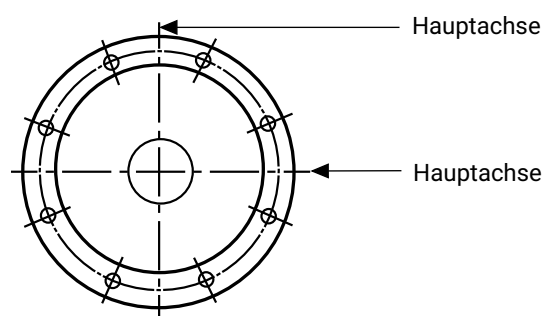
1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Der Außendruck darf 1 bar PSa nicht übersteigen.
4. Druckstöße sind nicht zulässig. Der Anlagenbetreiber muss geeignete Schutzmaßnahmen vorsehen.
5. Der Differenzdruck darf den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen.
6. Die Klappe darf nur mit einer geklebten Manschette bis 0,2 bar abs verwendet werden.
7. Der Brandschutz ist durch den Anlagenbetreiber sicherzustellen. Elektrische Anlagen zum vorbeugenden Brandschutz entsprechend DIN VDE 0100-610 (IEC/EN 61557) regelmäßig warten.
8. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
9. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
10. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
11. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
12. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
13. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
14. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
15. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
16. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
17. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
18. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
19. Durchflussrichtung beachten (siehe Kapitel „Installationsort“).
20. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Installationsort“).
21. Die Armatur ist nicht für die Belastungen durch Erdbeben ausgelegt.
22. Belastungen und Momente für die Tragelemente muss der Anlagenbetreiber berücksichtigen.  
Bei Armaturen mit einer Nennweite > DN xx müssen eventuell geeignete Tragelemente verwendet werden. Gewichte und Abmessungen für die Auslegung sind den Datenblättern zu entnehmen.

## 10.2 Installationsort

1. Die Einbaulage des GEMÜ Produkts ist beliebig. Bei verschmutzten Medien und DN  $\geq$  300 GEMÜ R471 waagrecht einbauen, so dass sich die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet.



2. Die Durchflussrichtung des GEMÜ Produkts ist beliebig.
3. Schraubenlöcher bei Rohrleitungen und Armaturen so anordnen, dass sie (symmetrisch zu beiden Hauptachsen) nicht auf den beiden Hauptachsen liegen.



4. Die Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser des GEMÜ Produkts entsprechen.
5. Der Durchmesser der Rohrleitungsflansche sollte sich, entsprechend der jeweiligen Nennweite, zwischen „D max“ und „D min“ befinden (siehe Tabelle).

DN	D max	D min
25	32	13
40	47	29
50	60	33
65	74	53
80	96	72
100	113	92
125	140	118
150	169	146
200	223	197
250	273	247
300	323	297
350	363	335
400	417	384
450	465	432
500	518	485
600	618	580

### 10.3 Einbau der Standard-Version

#### **⚠ VORSICHT**

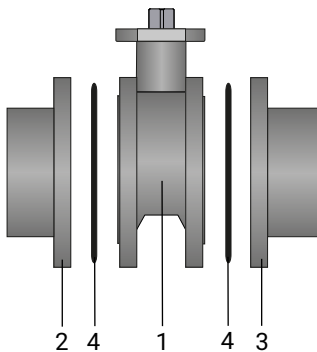
##### **Beschädigung!**

► Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung Absperrklappe ausbauen, da sonst die Manschette beschädigt wird.

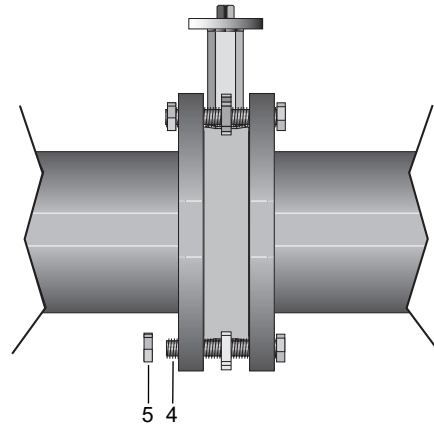
1. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
4. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
5. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
6. Flanschflächen auf Beschädigungen prüfen!
7. Flansche der Rohrleitungen von etwaigen Rauhestellen (Rost, Schmutz, usw.) befreien.
8. Flansche der Rohrleitungen ausreichend spreizen.
9. Absperrklappe 1 mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen 2 und 3 einklemmen.
10. Dichtungen 4 gut zentrieren. Dichtungen gemäß Medium auswählen (TFM/PTFE/Graphit).

#### **HINWEIS**

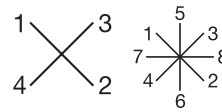
► Dichtungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.



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

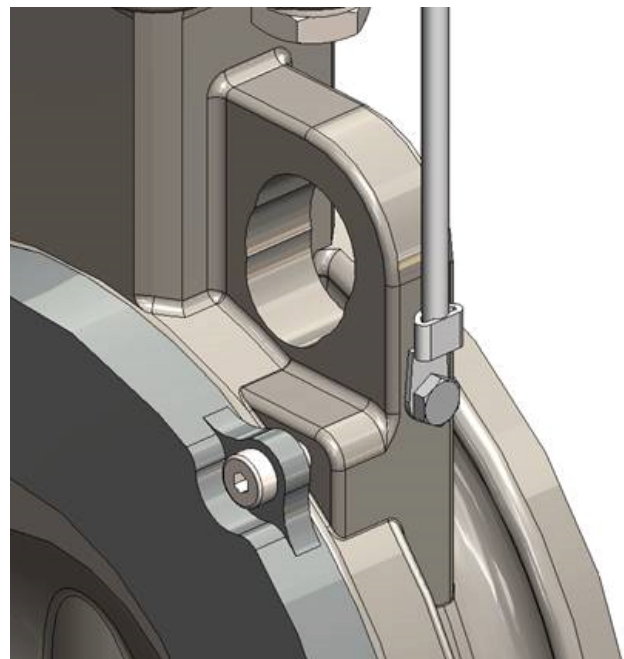


13. Schrauben 4 mit Muttern 5 über Kreuz leicht anziehen.



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 (siehe „Mechanische Daten“).

### 10.4 Einbau der ATEX-Version



1. Absperrklappe montieren, siehe Kapitel "Einbau der Standard-Version".
2. Das Erdungskabel der Absperrklappe mit dem Erdungsanschluss der Anlage verbinden.
3. Durchgangswiderstand zwischen Erdungskabel und Antriebswelle prüfen (Wert <106 Ω, Typischer Wert <5 Ω).

## 11 Pneumatischer Anschluss

### 11.1 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

#### Steuerfunktion 1

##### Federkraft geschlossen (NC)

Ruhezustand der Absperrklappe: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet die Absperrklappe. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen der Absperrklappe durch Federkraft.

#### Steuerfunktion 2

##### Federkraft geöffnet (NO)

Ruhezustand der Absperrklappe: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt die Absperrklappe. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen der Absperrklappe durch Federkraft.

#### Steuerfunktion 3

##### Beidseitig angesteuert (DA)

Ruhezustand der Absperrklappe: undefiniert. Öffnen und Schließen der Absperrklappe durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

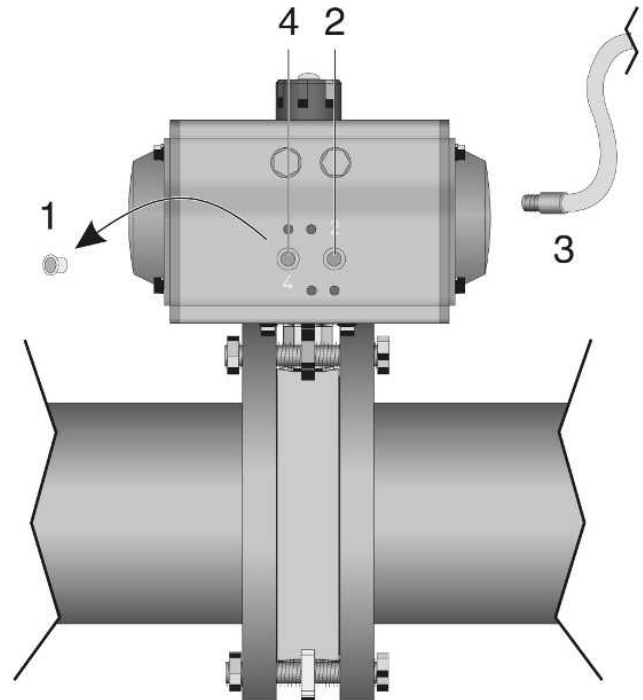
Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+

+ = vorhanden / - = nicht vorhanden  
(Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild Kapitel Steuermedium anschließen)

### 11.2 Steuermedium anschließen

1. Geeignete Anschlussstücke verwenden.
2. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse: G1/4

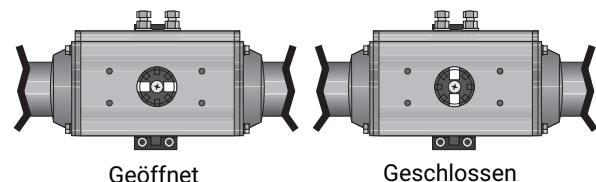


3. Schutzkappe 1 entfernen.
4. Leitung des Steuermediums 3 in Steuermediumanschluss 2 einschrauben.
5. Ggf. zweite Leitung des Steuermediums in Steuermediumanschluss 4 einschrauben.

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)

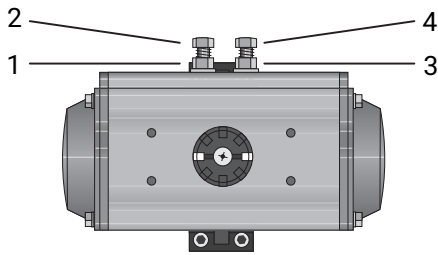
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild oben

### 11.3 Optische Stellungsanzeige



## 12 Endlagen einstellen

Die Endlagen können um  $\pm 20^\circ$  ( $+5^\circ/-15^\circ$ ) eingestellt werden.



### Einstellung der Endlage 0°:

1. Absperrklappe in geschlossene Position bringen.
2. Kontermutter **1** lösen.
3. Endlage über Schraube **2** einstellen.
4. Kontermutter **1** anziehen.

### Einstellung der Endlage 90°:

5. Absperrklappe in geöffnete Position bringen.
6. Kontermutter **3** lösen.
7. Endlage über Schraube **4** einstellen.
8. Kontermutter **3** anziehen.

## 13 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



#### Verwendung als Endarmatur!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts.
- Bei Verwendung des GEMÜ Produkts als Endarmatur muss ein Gegenflansch angebracht werden.

### ⚠️ 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 (das 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.

## 14 Betrieb

Das Produkt entsprechend der Steuerfunktion betreiben (siehe auch Kapitel „Pneumatische Anschlüsse“).

**15 Fehlerbehebung**

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	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 des Produkts	Produkt mit geeigneter Nennweite montieren
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Vermehrte Schaltgeräusche beim Öffnen des Produkts	Bei Scheibenstellung in Geschlossen-Steuerung kann dies zu erhöhtem Losbrechmoment führen	Produkt regelmäßig betätigen
Antrieb öffnet nicht bzw. nicht richtig	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Endlagen falsch eingestellt	Endlagen korrekt einstellen (siehe „Endlagen einstellen“)
	Hubbegrenzung (optional) falsch eingestellt	Hubbegrenzung (optional) korrekt einstellen
	Verunreinigtes Steuermedium	Antrieb demontieren und reinigen, Filter vorschalten
Antrieb am Montageflansch undicht	Antrieb beschädigt	Antrieb auf Beschädigungen prüfen, ggf. Antrieb wechseln
	Ventilkörper beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper wechseln
	Verschraubungen locker	Verschraubungen festziehen
	Unsachgemäße Montage	Montage Antrieb auf Ventilkörper prüfen

## 16 Inspektion und Wartung

### ⚠️ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

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

### ⚠️ VORSICHT

#### Verwendung falscher Ersatzteile!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

### ⚠️ VORSICHT



#### Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

### HINWEIS

#### Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

### 16.1 Reinigung des Produktes

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

### 16.2 ATEX-Version

1. Inspektion und Wartung durchführen, siehe Kapitel "Einbau der Standard-Version".
2. Durchgangswiderstand zwischen Erdungskabel und Antriebswelle mindestens einmal pro Jahr prüfen. (Wert <106 Ω, Typischer Wert <5 Ω)

## 16.3 Ausbau der Absperrklappe aus der Rohrleitung

### ⚠️ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

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

### ⚠️ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

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

### ⚠️ VORSICHT



#### Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

1. Wartungsarbeiten 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.



## 17 Ersatzteile

### 17.1 Ersatzteil-Bestellung

#### **VORSICHT**

##### **Verwendung falscher Ersatzteile!**

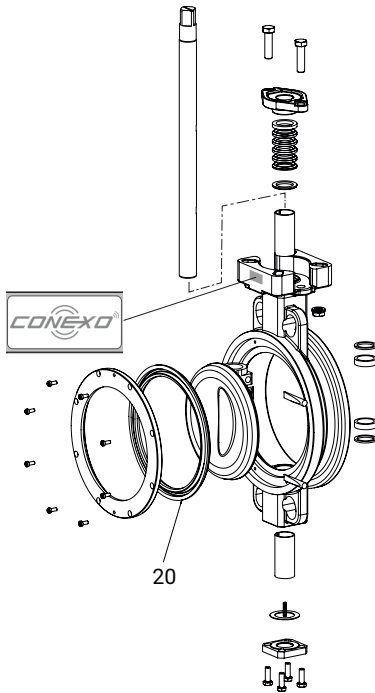
- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

Halten Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgende Informationen bereit:

1. kompletter Typenschlüssel
2. Artikelnummer
3. Rückmeldenummer
4. Name des Ersatzteils
5. Einsatzbereich (Medium, Temperaturen und Drücke)



## 17.2 Ersatzteilübersicht



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
20	Sitz	R470...SLN...5T

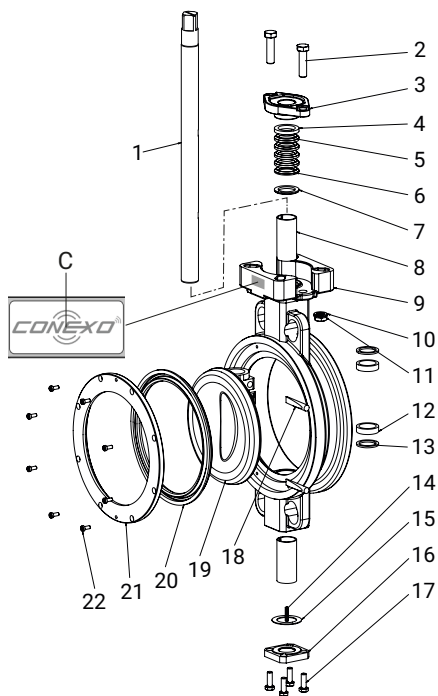
Artikel	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Bezeichnung 3	Bezeichnung 4
88728128	R470 50SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728131	R470 65SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728132	R470 80SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728134	R470100SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728135	R470125SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728137	R470150SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728139	R470200SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600

Artikel	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Bezeichnung 3	Bezeichnung 4
88728140	R470250SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728143	R470300SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728144	R470350SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728155	R470400SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728157	R470450SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728158	R470500SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728160	R470600SLN 3 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728141	R470250SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728142	R470300SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728152	R470350SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728156	R470400SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728159	R470500SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728161	R470600SLN 6 5T	Ver-schleisst. Manschet-te R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600

### 17.3 Austausch von Ersatzteilen

#### HINWEIS

- Montageanleitungen zum Austausch der Verschleißteile sind jedem Verschleißteilset beigelegt.



1. Sechskantschrauben **22** lösen und entfernen.
2. Sitzhalterung **21** abnehmen.
3. Sitz **20** entfernen und auswechseln.
4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

### 18 Ausbau aus Rohrleitung

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

### 19 Entsorgung

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

### 20 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.

**21 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)**

# **Einbauerklärung**

## **im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.B für unvollständige Maschinen**

Wir, die Firma  
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Klappenventil, Metall, pneumatisch betätigt  
Seriennummer: ab 20.03.2019  
Projektnummer: KL-Metall-pneumatisch-2019  
Handelsbezeichnung: GEMÜ R471

**die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt:**

1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3., 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.1.2

**Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.**

**Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:**

EN ISO 12100:2010-11 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)  
EN 593:2017 Industriearmaturen - Metallische Klappen für den allgemeinen Gebrauch

**Fundstelle der angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen:**

EN 558:2017-05 Industriearmaturen – Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen

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

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

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.**

2022-12-22



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

**22 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)**

# EU-Konformitätserklärung

## gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllt.

**Benennung des Druckgerätes:** GEMÜ R471  
**Benannte Stelle:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Nummer:** 0035  
**Zertifikat-Nr.:** 01 202 926/Q-02 0036  
**Konformitätsbewertungsverfahren:** Modul H1  
**Angewandte Norm:** EN 1983, AD 2000

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

Medien der Fluidgruppe 1					
PS	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3
	Flüssig	Gas	Flüssig	Gas	Gas
10	DN200 – DN600	DN50 – DN100		DN125 – DN350	DN400 – DN600
16	–	DN50		DN65 – DN200	DN250 – DN600
20	–	DN50	DN50 – DN600	DN65 – DN150	DN200 – DN600
25	–	–		DN50 – DN125	DN150 – DN600
40	–	–		DN50 – DN100	DN125 – DN600

**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.

2022-12-22



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · [info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

Änderungen vorbehalten

08.2023 | 88741009