

GEMÜ R478 Tugela

Elektromotorisch betätigte Absperrklappe



Merkmale

- Hochleistungsklappe mit doppelkonzentrischem Aufbau, um die Scheibe direkt vom Sitz (Dichtung) zu trennen, wodurch die Reibung verringert und die Lebensdauer erhöht wird
- Durchgehende Welle mit temperaturbeständiger Grafitlagerung und PTFE-Packung zum Nachstellen im Betrieb für verringerte Leckage auch im Niederdruckbereich
- Anti-Statik-Vorrichtung für ATEX-Bereich
- Verschiedene Antriebstopen auswählbar
- Tropfen- und blasenfrei dicht nach EN 12266-1/P12, Leckrate A

Beschreibung

Die doppelkonzentrische Absperrklappe GEMÜ R478 Tugela aus Metall wird über einen elektromotorischen Antrieb betätigt. Die Absperrklappe ist in den Nennweiten DN 50 bis 600 und in genormten Einbaulängen API 609 Kategorie A (DIN 3202 K1) verfügbar.

Technische Details

- **Medientemperatur:** -40 bis 230 °C
- **Umgebungstemperatur:** -40 bis 70 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 40 bar
- **Nennweiten:** DN 50 bis 600
- **Gehäuseformen:** Wafer
- **Anschlussnormen:** ASME | ISO
- **Körperwerkstoffe:** 1.0619 (WCB), Stahlgussmaterial mit KTL-Beschichtung | 1.4408 (CF8M), Feingussmaterial
- **Manschettenwerkstoffe:** PTFE TFM™
- **Scheibenwerkstoffe:** 1.4408
- **Versorgungsspannung:** 120 V AC, 50 Hz | 120 V AC, 60 Hz | 230 V AC, 50 Hz | 230 V AC, 60 Hz | 24 V DC | 380 V AC, 50 Hz | 400 V AC, 50 Hz | 440 V AC, 60 Hz | 460 V AC, 60 Hz | 480 V AC, 60 Hz
- **Stellzeit 90°:** 13 bis 35 s
- **Schutzart:** IP68
- **Konformitäten:** ATEX | EAC | FDA | TA-Luft

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration

Produktlinie



**GEMÜ R470
Tugela**



**GEMÜ R471
Tugela**



**GEMÜ R477
Tugela**



**GEMÜ R478
Tugela**

Antriebsart				
ohne Antrieb	●	-	-	-
manuell	-	-	●	-
pneumatisch	-	●	-	-
elektromotorisch	-	-	-	●
Nennweiten	DN 50 bis 600	DN 50 bis 600	DN 50 bis 600	DN 50 bis 600
Medientemperatur	-40 bis 230 °C	-40 bis 230 °C	-40 bis 230 °C	-40 bis 230 °C
Betriebsdruck	0 bis 40 bar	0 bis 40 bar	0 bis 40 bar	0 bis 40 bar
Anschlussarten				
Flansch (Lug)	●	●	●	●
Flansch (U-Sektion)	●	●	●	●
Flansch (Wafer)	●	●	●	●
Konformitäten				
ATEX	●	●	●	●
EAC	●	●	●	●
FDA	●	●	●	●
FMEDA	●	-	-	-
TA-Luft	●	●	●	●

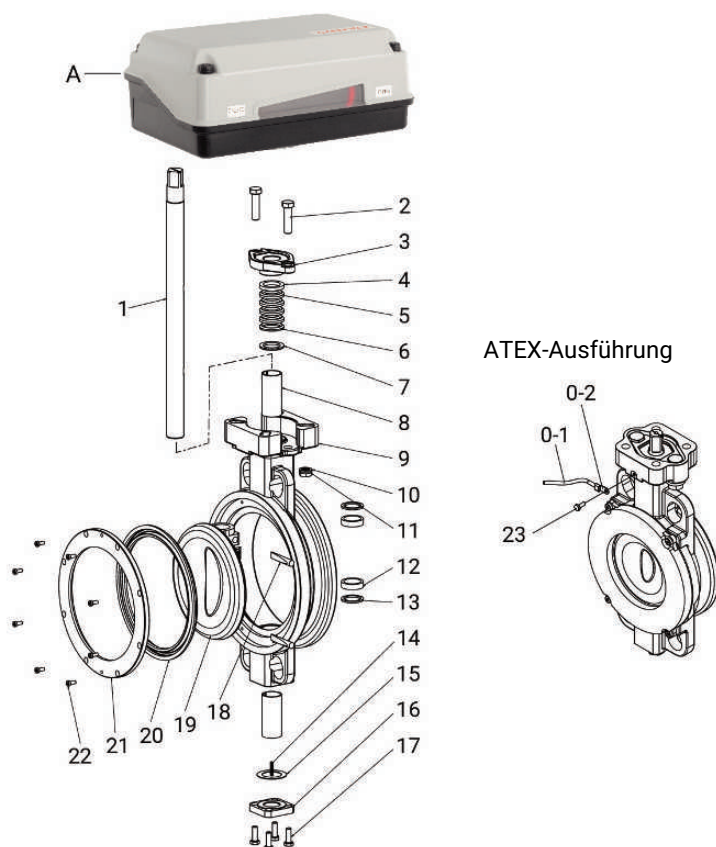
Vergleich Anwendungsbereich Antriebe AQ, PF

		
	GEMÜ AQ	GEMÜ PF
Funktionsumfang		
Einsatz in nichtaggressiver Umgebung (bis C3)	●	●
Einsatz in aggressiver Umgebung (C5)	●	●
Einsatz im geschützten Außenbereich	●	●
Einsatz im ungeschützten Außenbereich	●	●
Fail-safe-Option	●	●
Positionieranwendung	●	●
Branchen		
Chemietechnik	●	●
Oberflächentechnik	●	●
Wasseraufbereitung	●	●
Maschinenbau	●	●
Energie- und Umwelttechnik	●	●
Lebensmitteltechnik	●	●
Semiconductor	●	●
Medizintechnik	●	●
Pharmazie	●	●

Vergleich Technische Daten Antriebe AQ, PF

		
	GEMÜ AQ	GEMÜ PF
Hersteller	AUMA	AUMA
Herstellertyp	AM, AC, SQ, SQR	PROFOX
Drehmomente	150 bis 2400 Nm	80 bis 600 Nm
Einschaltdauer	20 % (AUF/ZU-Antrieb) 25 % (Regelantrieb)	50 % (Regelantrieb) S2 - 15min (AUF/ZU-Antrieb)
Heizung	Ja	Ja
Spannung		
230 V AC, 50 Hz	●	●
24 V DC	-	●
400 V AC, 50 Hz	●	-
Schutzart	IP 68	IP 68
Umgebungstemperatur	-40 bis 70 °C	-30 bis 70 °C
Gehäusewerkstoffe		
Aluminium	●	●
Varianten		
AUF/ZU-Antrieb	●	●
Drehmomentschalter	●	●
Endschalter	●	●
optionale Vor-Ort-Steuerung	●	●
optionaler Positionierantrieb	●	●
optionaler Stellungsregler	●	●

Produktbeschreibung



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	
22	Sechskantschraube	Edelstahl

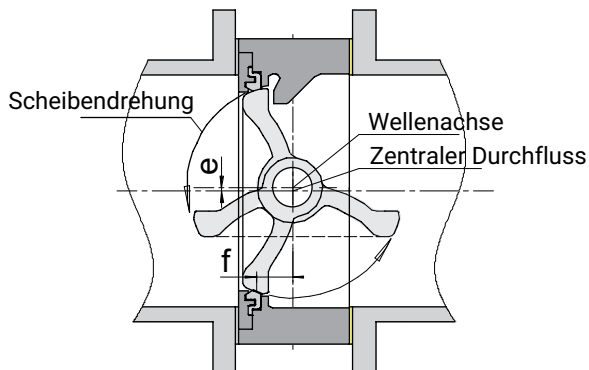
Produktbeschreibung

Item	Bezeichnung	Material
A	Elektromotorischer Antrieb	
0	Erdungsset für ATEX-Ausführung	
0-1	Litze (ATEX-Ausführung)	
0-2	Kabelschuh (ATEX-Ausführung)	
23	Sechskantschraube	Edelstahl

* als Ersatzteil erhältlich

Ausführungsextras

Doppelexzentrische Ausführung



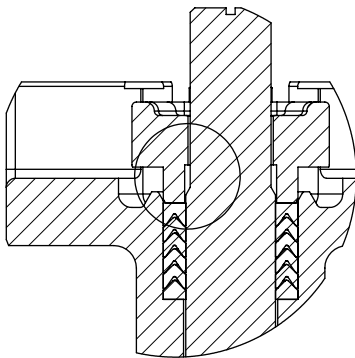
Während des Betriebs wird die Scheibe direkt vom Sitz getrennt, wodurch die Reibung zwischen Sitz und Scheibe verringert und das Drehmoment reduziert ist.

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

Kugelförmige Oberfläche

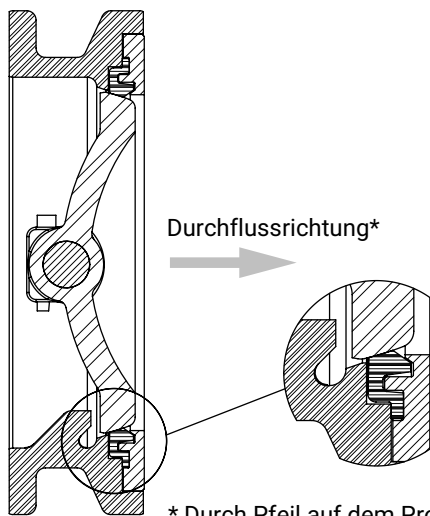
Die Scheibe ist mit einer kugelförmigen Oberfläche konstruiert für ein besseres mechanisches Verhalten bei Druck- und Temperaturschwankungen.

Wellenausblassicherung



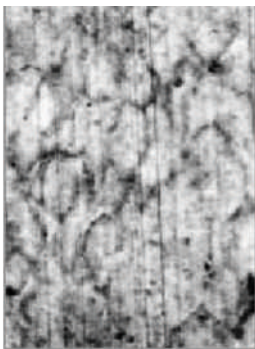
Am oberen Ende der Welle befindet sich eine Fassung, die eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme bei Wellenbruch ist.

Durchflussrichtung



* Durch Pfeil auf dem Produkt angegeben

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.

Antriebszuordnung

Antrieb AUMA AQ

AUMA AQ - Spannung / Frequenz

Spannung / Frequenz	Code	Antriebsausführung (Code)		
		AQ05H	AQ07H	AQ10L
120V 50Hz	G2	X	X	X
120V 60Hz	G3	X	X	X
380V 50Hz	J2	X	X	X
230V 50Hz	L2	X	X	X
230V 60Hz	L3	X	X	X
400V 50Hz	N2	X	X	X
480V 60Hz	P3	X	X	X
440V 60Hz	V3	X	X	X
460V 60Hz	W3	X	X	X

AUMA AQ - Antriebsausführung

DN	Antriebsausführung (Code) ¹⁾		
	AQ05H	AQ07H	AQ10L
50	X	-	-
65	X	-	-
80	X	-	-
100	X	-	-
125	X	-	-
150	X	X	-
200	-	X	-
250	-	-	X
300	-	-	X

1) Antriebsausführung

Code AQ05H: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 16s, Drehmoment 150Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68

Code AQ07H: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 16s, Drehmoment 300Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68

Code AQ10L: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 32s, Drehmoment 600Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68

Bestelldaten

Absperrklappe mit Antrieb AUMA

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

Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, doppelzentrisch, elektromotorisch betätigt, hohe Lebensdauer, geringe Reibung durch direkte Trennung Sitz/Scheibe, durchgehende und ausblassichere Welle, mit Anti-Statik-Einheit und wartungsarme Spindelabdichtung, nachstellbar	R478

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
Anflansch-Ausführung (Lug), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	L
Doppelflansch-Ausführung (U-Sektion), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	U
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

5 Anschlussart	Code
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
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 UNS S17400	6
1.4410 / ASTM A276 S32750	D
Hinweis: -40 °C nur bei Wellenwerkstoff 1.4410 (Code D) möglich	

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

10 Manschetten-Fixierung	Code
Manschette lose	L

11 Spannung/Frequenz	Code
24V AC/DC	C5
120V 50Hz	G2
120V 60Hz	G3
380V 50Hz	J2
230V 50Hz	L2
230V 60Hz	L3
400V 50Hz	N2
480V 60Hz	P3
85-240V AC/DC	S5
24V-240V AC / DC für Model 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5
440V 60Hz	V3
460V 60Hz	W3

12 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb	A0
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, zusätzliche potentialfreie Drehmomentschalter, Class A (EN15714-2)	AB

Absperrklappe mit Antrieb AUMA

12 Regelmodul	Code	13 Antriebsausführung	Code
AUF/ZU Antrieb, Stellungsregler AUMATIC (AC 01.2), Feldbuschnittstelle Profibus DP-V0, Basis AUMA NORM SQ (S2 15 Minuten, Antrieb Klasse A/B), TPC AA000-1A1-A000, TPA xxR100-0I1-000	ADP	Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68	
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)	AE	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 25s, Drehmoment 140Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C14
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NC)	AE1	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 9s, Drehmoment 20Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C20
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NO)	AE2	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 48s, Drehmoment 300Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C30
AUF/ZU Antrieb, Stellungsregler AUMATIC (AC 01.2), Basis AUMA NORM SQ (S2 15 Minuten, Antrieb Klasse A/B), TPC A-1B1-1C1-A000, TPA xxR100-0I1-000	ASC	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 9s, Drehmoment 35Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C35
AUF/ZU Antrieb, Fern- und Vorortsteuerung, AUMA MATIC (AM 01.1), Basis AUMA NORM SQ (S2 15 Minuten, Antrieb Klasse A/B), MSP 1110KC3-F18E1, TPA xxR1AA-101-000	ASM	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 13s, Drehmoment 55Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C55
Regelantrieb, Sollwert extern 0-10 VDC	E1	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 29s, Drehmoment 85Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C85
Regelantrieb, Sollwert extern 0/4-20mA	E2	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 10s, Drehmoment 35Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	JRC35
13 Antriebsausführung	Code	14 Ausführungsart	Code
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 16s, Drehmoment 150Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68	AQ05H	Ohne	
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 16s, Drehmoment 300Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68	AQ07H	Armatur öl- und fettfrei, mediumseitig gereinigt und im PE Beutel verpackt	0107
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 32s, Drehmoment 600Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos einstellbar,	AQ10L	Thermische Trennung zwischen Antrieb und Ventilkörper mittels Taupunktsperre	5226
15 Sonderausführung	Code	16 CONEXO	Code
Ohne		Ohne	
ATEX-Zertifizierung	X	Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	R478	Absperrklappe, doppelzentrisch, elektromotorisch 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

Bestelloption	Code	Beschreibung
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 UNS S17400
9 Werkstoff Absperndichtung	T	TFM 1600 (FDA-Zertifizierung)
10 Manschetten-Fixierung	L	Manschette lose
11 Spannung/Frequenz	G2	120V 50Hz
12 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb
13 Antriebsausführung	AQ10L	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 32s, Drehmoment 600Nm, AUMA, Typ SQ Class A (EN15714-2), AUF/ZU Steuerung, 75° bis 105°, stufenlos ein- stellbar, Blinkgeber zur Laufanzeige, Heizung, mechanische Stellungsanzeige, KS, Schichtdicke 0, 140mm, RAL7037, manuelle Notbetätigung, IP68
14 Ausführungsart		Ohne
15 Sonderausführung		Ohne
16 CONEXO		Ohne

Technische Daten

Medium

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

Temperatur

Medientemperatur: -40 – 230 °C

Umgebungstemperatur: -40 – 70 °C

Lagertemperatur: 5 – 40 °C

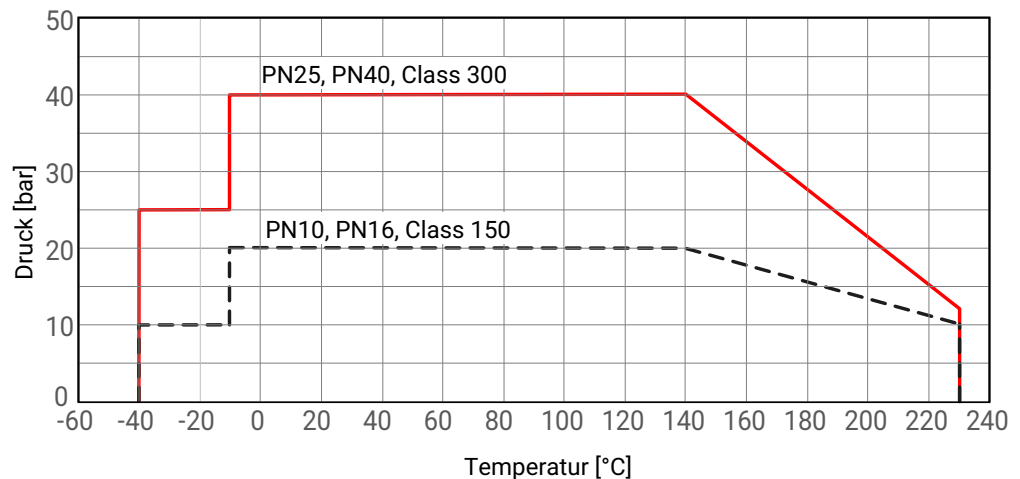
Druck

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:



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

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

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

Mechanische Daten**Drehmomente:**

DN	NPS	Anschlussart Code ¹⁾									
		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 ¹⁾	
		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

Durchflussrichtung:

Durch Pfeil auf dem Produkt angegeben

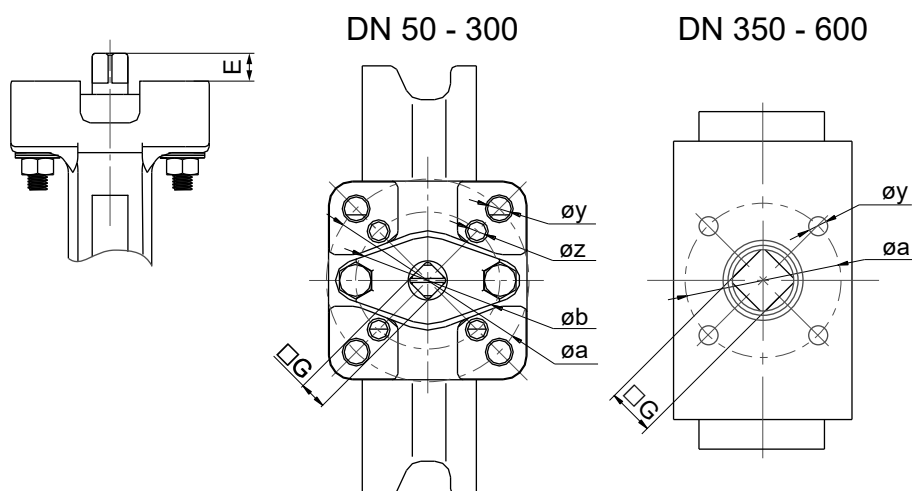
Technische Daten Antrieb

Hinweis: Technische Daten siehe Original-Datenblätter der Hersteller

Abmessungen

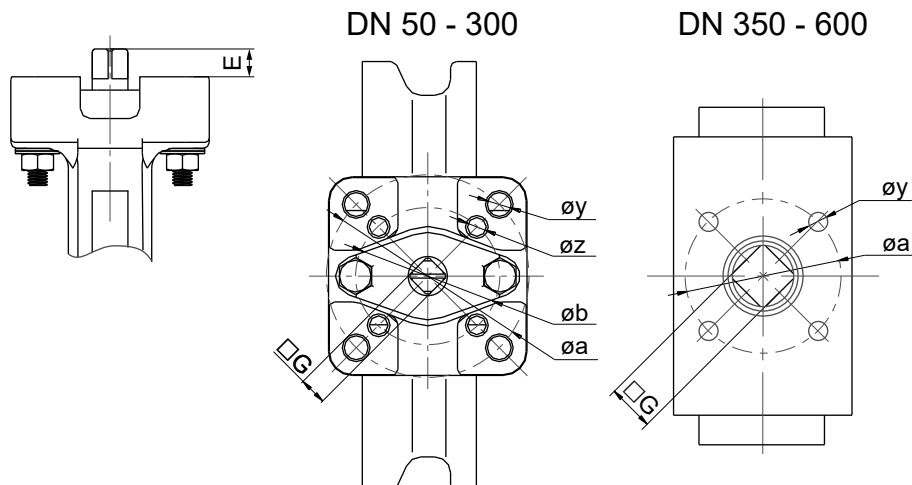
Antriebsflansch

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

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

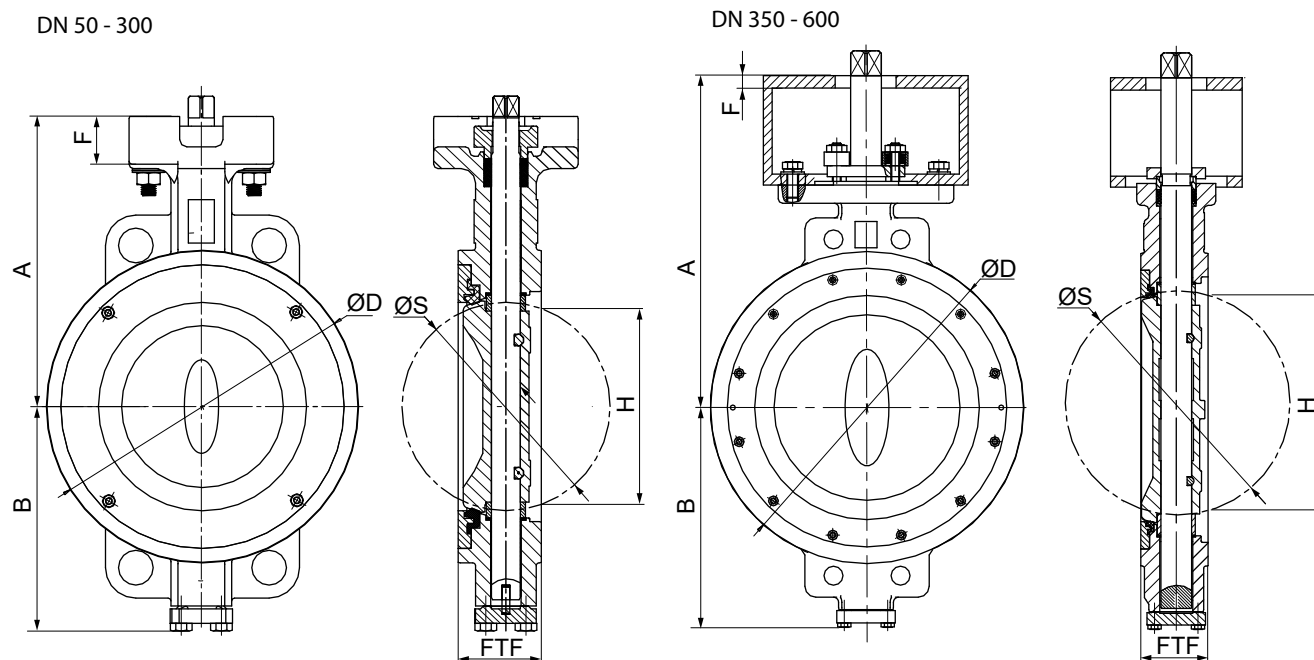
Antriebsmaße

Nähere Informationen zu Fremdantrieben siehe Unterlagen der Hersteller.

Gehäuse

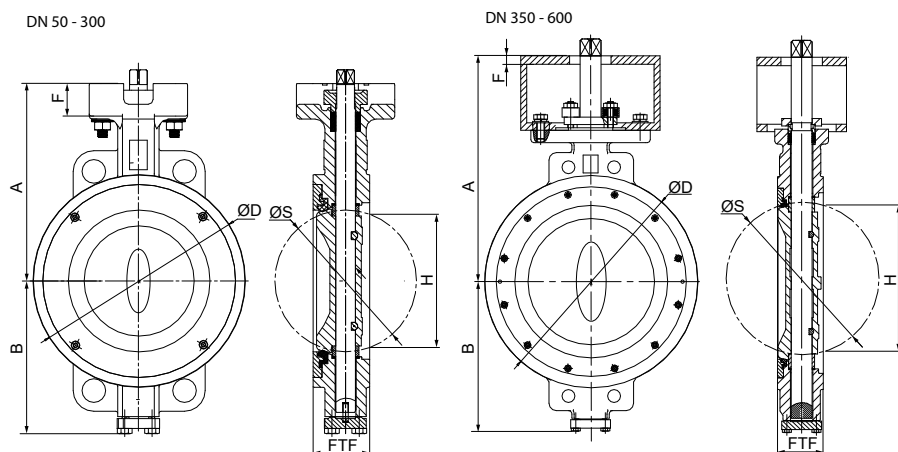
Gehäuseform Wafer

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



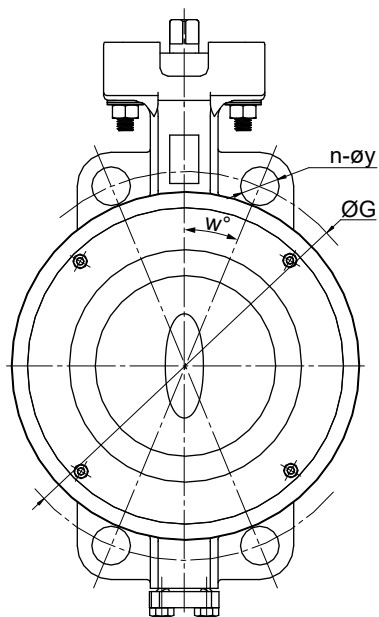
DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	-	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	-	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	-	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	-	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	-	57,0	103,0	111,0
150	6"	198,0	157,0	216,0	33,0	57,5	140,0	144,0
200	8"	230,0	195,0	266,0	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

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

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

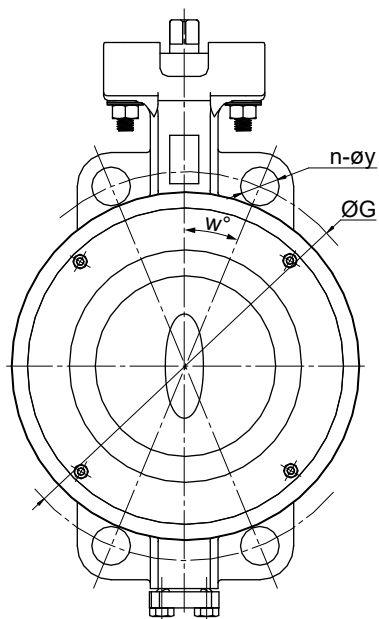
Maße in mm

Anschlüsse

DN	NPS	PN10				PN16				PN25				PN40			
		n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y
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



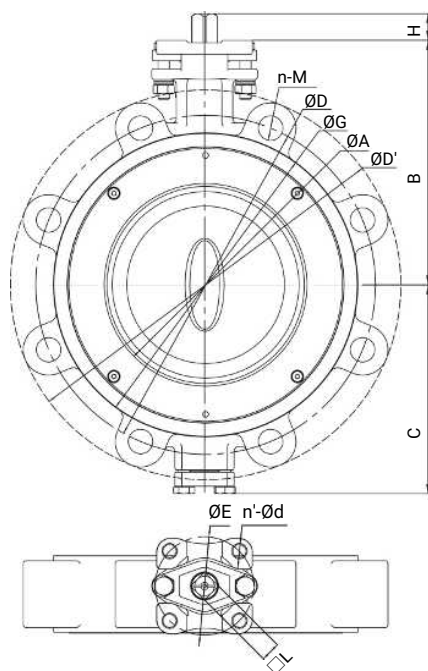
DN	NPS	CLASS 150				CLASS 300			
		n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy
50	2"	4	120,5	45,0	19,0	8	127,0	22,5	18,0
65	2½"	4	139,5	45,0	18,0	8	149,0	22,5	22,0
80	3"	4	152,5	45,0	19,0	8	168,5	22,5	22,0
100	4"	8	190,5	22,5	19,0	8	200,0	22,5	22,0
125	5"	8	216,0	22,5	24,0	8	235,0	22,5	22,0
150	6"	8	241,0	22,5	24,0	12	270,0	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	1¼" x 8UN
450	18"	16	578,0	11,25	1½" x 8UN	24	628,5	7,5	1¼" x 8UN
500	20"	20	635,0	9,0	1½" x 8UN	24	685,5	7,5	1¼" x 8UN
600	24"	20	749,5	9,0	1¼" x 8UN	24	812,8	7,5	1½" x 8UN

Maße in mm

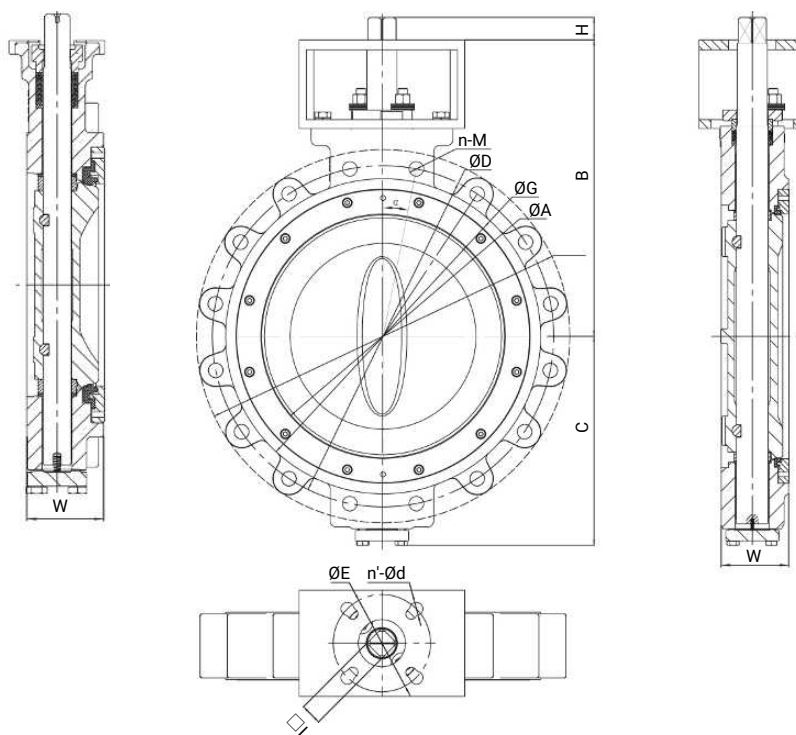
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

Gehäuseform Lug

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



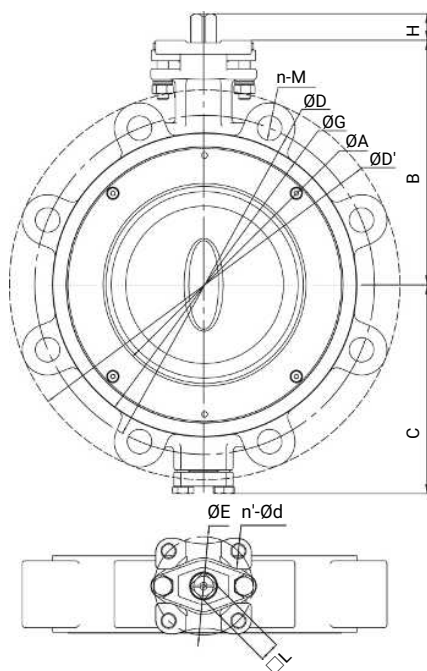
DN	NPS	ISO 5211	ØA	B	C	ØD'	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF
50	2"	F05	38,5	116,0	86,0	155,0	100,0	15,0	11,0	42,0	50,0	4,0-7,0
65	2,5"	F05	57,0	126,2	93,0	174,0	105,0	15,0	11,0	45,5	50,0	4,0-7,0
80	3"	F05	74,0	133,8	102,0	182,5	132,0	15,0	11,0	47,0	50,0	4,0-7,0
100	4"	F07	96,0	148,5	118,0	220,5	158,0	19,0	14,0	52,0	70,0	4,0-9,5
125	5"	F07	111,0	161,5	133,0	250,0	186,0	19,0	14,0	54,0	70,0	4,0-9,5
150	6"	F07	144,0	173,8	148,5	277,0	216,0	19,0	14,0	57,5	70,0	4,0-9,5
200	8"	F10	188,0	230,0	195,0	335,0 / 331,0	266,0	22,0	17,0	60,0	102,0	4,0-12,0
250	10"	F10/F12	237,0	273,0	235,0	402,0	320,0	27,0	22,0	60,5	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0
300	12"	F12/F14	283,0	319,0	261,0	472,0	378,0	32,0	27,0	78,5	150,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0
350	14"	F14/F16	302,5	455,0	303,0	520,0	429,0	29,0	27,0	92,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
400	16"	F14/F16	363,5	490,0	342,0	588,0	480,0	38,0	36,0	101,6	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
450	18"	F14/F16	413,4	502,0	353,0	632,0	533,0	38,0	36,0	114,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
500	20"	F14/F16	458,0	524,0	376,0	704,0	584,0	48,0	46,0	127,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
600	24"	F16/F25	550,0	625,0	453,0	830,0	692,0	48,0	46,0	154,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0

Maße in mm

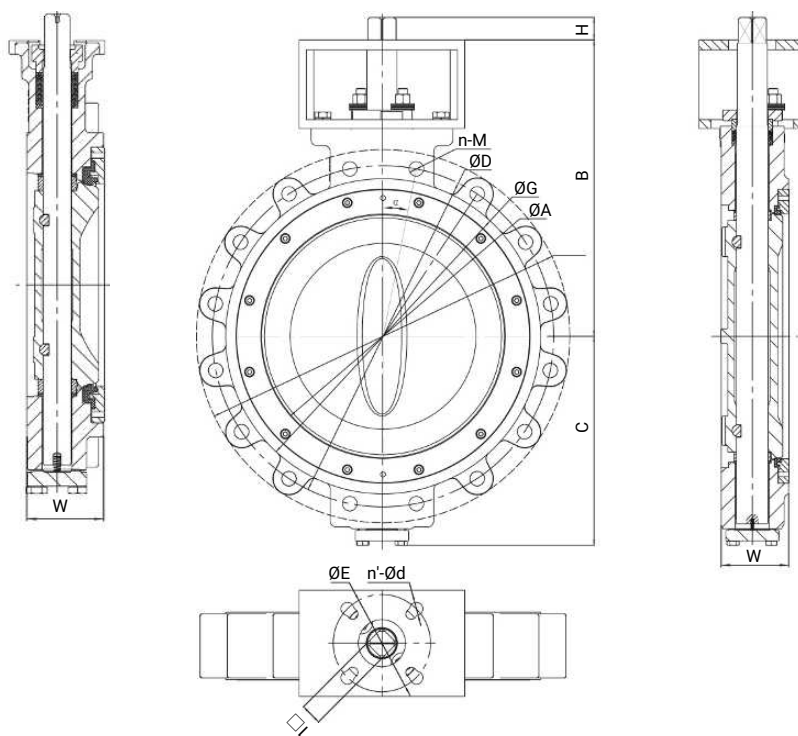
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

Anschlüsse

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



PN10 / PN16

DN	NPS	PN10				PN16			
		ØD	n-Ød	n-M	α	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	125,0	4-M16	-	45,00°	125,0	4-M16	-	45,00°
65	2,5"	145,0	4-M16	-	45,00°	145,0	4-M16	-	45,00°
80	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	180,0	8-M16	-	22,50°	180,0	8-M16	-	22,50°
125	5"	210,0	8-M16	-	22,50°	210,0	8-M16	-	22,50°
150	6"	240,0	8-M20	-	22,50°	240,0	8-M20	-	22,50°
200	8"	295,0	8-M20	-	22,50°	295,0	12-M20	-	22,50°
250	10"	350,0	12-M20	-	15,00°	355,0	12-M24	-	15,00°
300	12"	400,0	12-M20	-	15,00°	410,0	12-M24	-	15,00°
350	14"	460,0	-	16-M20	11,25°	470,0	-	16-M24	11,25°
400	16"	515,0	-	16-M24	11,25°	525,0	-	16-M27	11,25°
450	18"	565,0	-	20-M24	9,00°	585,0	-	20-M27	9,00°
500	20"	620,0	-	20-M24	9,00°	650,0	-	20-M30	9,00°
600	24"	725,0	-	20-M27	9,00°	770,0	-	20-M33	9,00°

Maße in mm

n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

CLASS150

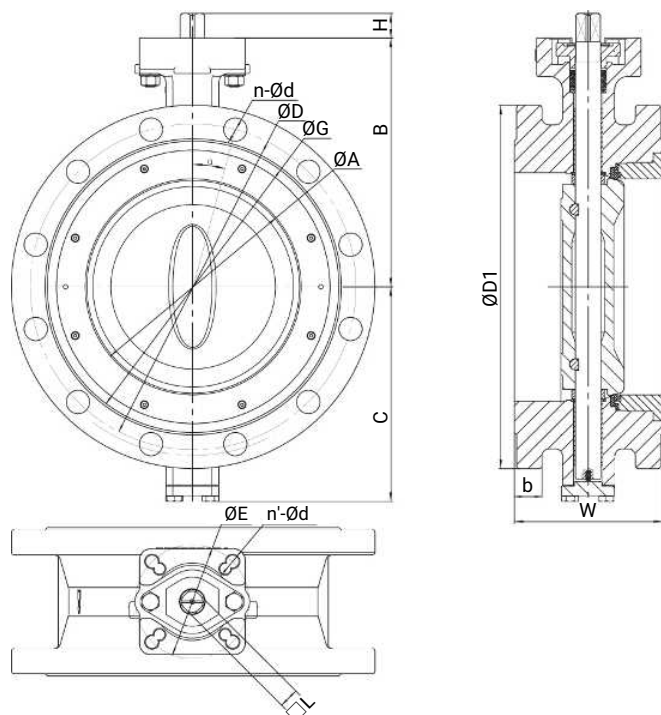
DN	NPS	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	120,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
65	2,5"	139,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
80	3"	152,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
100	4"	190,5	8-5/8"-11UN	-	22,50°
125	5"	216,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
150	6"	241,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
200	8"	298,5	8-3/4"-10UN	-	22,50°
250	10"	362,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
300	12"	432,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
350	14"	-	-	-	-
400	16"	539,8	-	16-1-UNC	11,25°
450	18"	-	-	-	-
500	20"	635,0	-	20-1½-8UN	9,00°
600	24"	749,3	-	20-1¼-8UN	9,00°

Maße in mm

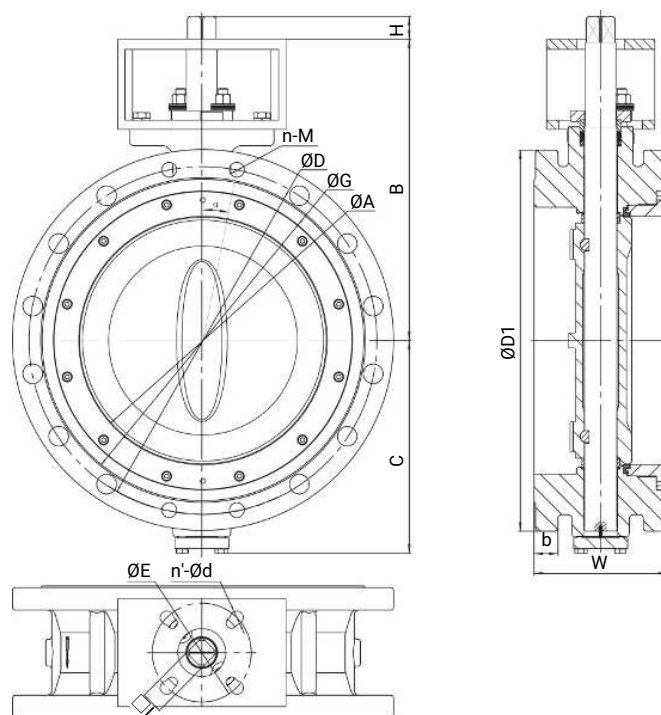
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

Gehäuseform U-Sektion

DN 150 - DN 300



DN 350 - DN 600



DN	NPS	ØA	B	C	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF	ISO 5211
150	6"	144,0	198,0	157,0	216,0	19,0	14,0	140,0	70,0/102,0	4,0-9,5/4,0-12,0	F07/F10
200	8"	188,0	230,0	195,0	266,0	22,0	17,0	152,0	102,0	4,0-12,0	F10
250	10"	237,0	273,0	236,0	324,0	27,0	22,0	165,0	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0	F10/F12
300	12"	283,0	318,5	262,0	381,0	32,0	27,0	178,0	125,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0	F12/F14
350	14"	302,5	455,0	303,0	429,0	29,0	27,0	190,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
400	16"	363,5	490,0	342,0	480,0	38,0	36,0	216,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
450	18"	413,4	502,0	353,0	533,0	38,0	36,0	222,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
500	20"	458,0	524,0	376,0	584,0	48,0	46,0	229,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
600	24"	550,0	625,0	453,0	692,0	48,0	46,0	267,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0	F16/F25

Maße in mm

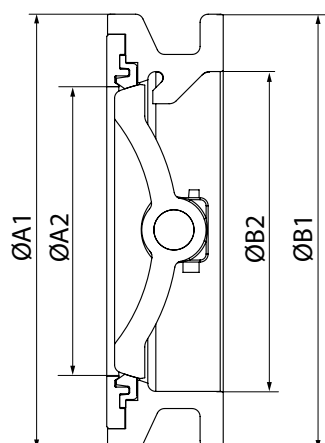
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

Anschlüsse**CLASS150**

DN	NPS	ØD	n-Ød	n-M	α
150	6"	241,0	8,0-24,0	-	22,5°
200	8"	298,5	8,0-24,0	-	22,5°
250	10"	362,0	12,0-24,0	-	15,0°
300	12"	432,0	12,0-26,0	-	15,0°
350	14"	476,3	-	12-Ø30	15,0°
400	16"	539,8	-	4-1-8UNC, 12-Ø30	11,25°
450	18"	578,0	-	4-1½-8UNC, 12-Ø33	11,25°
500	20"	635,0	-	4-1½-8UNC, 16-Ø33	9,0°
600	24"	749,3	-	4-1¼-8UNC, 16-Ø36	9,0°

Maße in mm

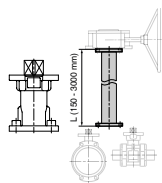
n = Anzahl der Bohrungen / Verschraubungen

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

Zubehör



GEMÜ RC0

Wellenverlängerung

Die Wellenverlängerung RC0 für Schwenkarmaturen ist ein Distanzstück zwischen manuell-, pneumatisch- oder elektrischbetätigten Armaturen. Hiermit können Armaturen vor Überflutung geschützt werden oder es kann einen besseren Zugang zur Bedienung der Armatur gewährt werden (auch bei Handnotbetätigung).



GEMÜ MSC

Montagesatz

Der Montagesatz MSC ist eine Schnittstelle, bei gleichen und unterschiedlichen Enden, für die Verbindungen von Flanschbildern nach ISO 5211. Durch diesen Montagesatz wird eine thermische Trennung von Antrieb und Ventilkörper gewährleistet. Ebenfalls kann er als Höhenausgleich bei isolierten Rohrleitungen verwendet werden. Der Montagesatz ist in Stahl, galvanisch verzinkt und Edelstahl in geschlossener oder geöffneter Ausführung erhältlich.

Bei GEMÜ MSC handelt es sich um Montagesätze für Pneumatikantriebe ADA, ASR, DR, SC. Die Montagesätze enthalten, je nach Klappen-Antriebskonfiguration unterschiedliche Teile. Befestigungsschrauben sind nicht enthalten.

GEMÜ ADH

Adapterhülse

Die Zubehörteile Adapterhülsen sind in der Ausführung Vierkantgeometrie und Sterngeometrie erhältlich. Eingesetzt werden diese zur Wellen- und Nabenaufnahme bei Schwenkantrieben. Beide Hülsen haben innen einen Vierkant (bitte hier die Maßangaben beachten). Der Werkstoff der Hülsen ist Sintermetall und sie sind chemisch vernickelt mit einer Oberfläche von 25 µm.

