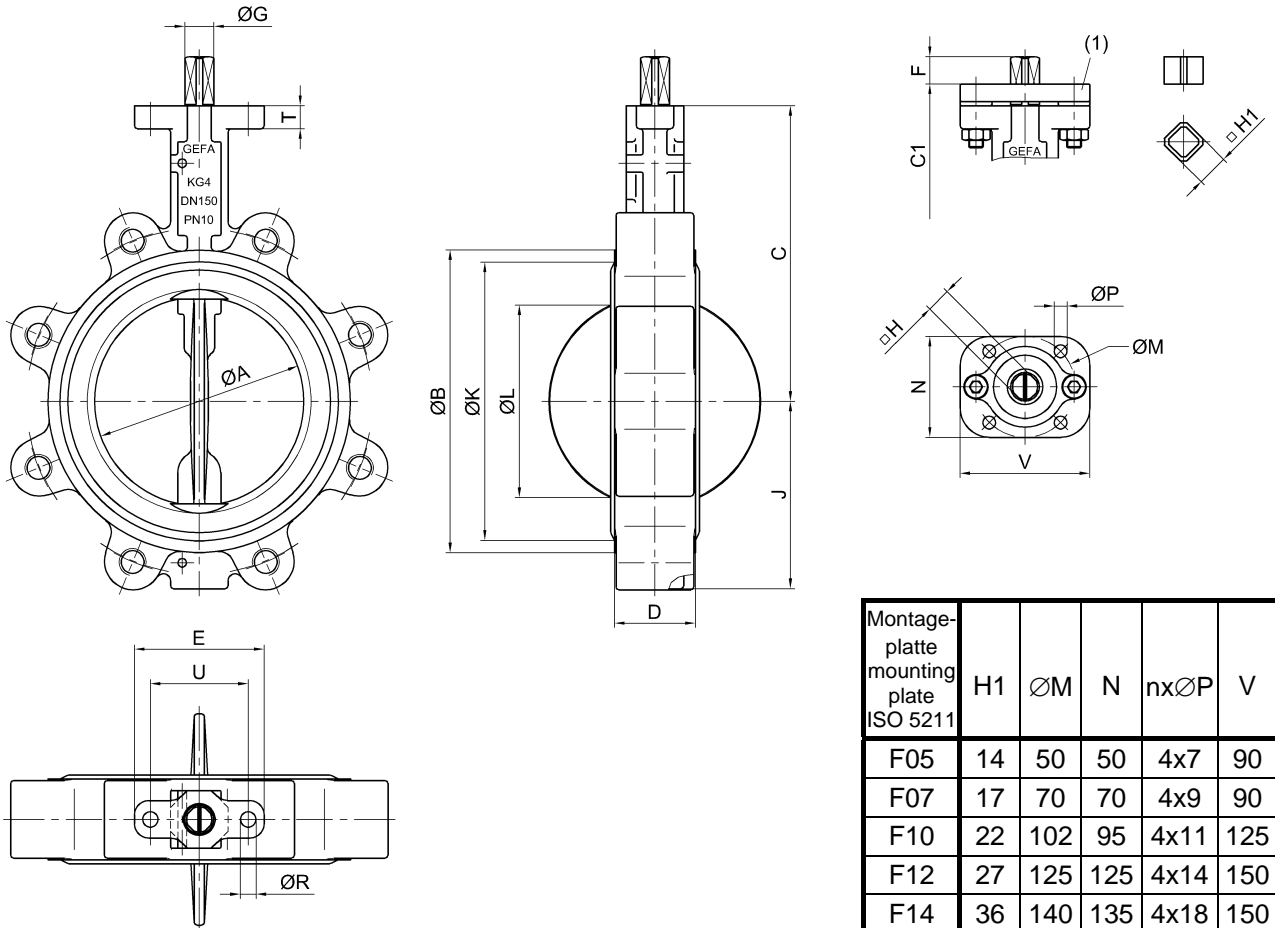


Maße Einteilige Absperrklappe Serie KG4 Dimensions One-piece butterfly valve series KG4 DN 50 - DN 300

Baulänge: EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202-K1) Face to face dimension: EN 558-1 line 20 (DIN 3202-K1)



Montage- platte mounting plate ISO 5211	H1	ØM	N	nxØP	V
F05	14	50	50	4x7	90
F07	17	70	70	4x9	90
F10	22	102	95	4x11	125
F12	27	125	125	4x14	150
F14	36	140	135	4x18	150

(1) MULTITOP Montageplatte und Vierkant-Adapter zum Direktaufbau von Antrieben mit größerem Anschlussflansch. Sonderaufbauten möglich.
 MULTITOP mounting plate and square-adapter for direct mounting of actuators with larger connection flange. Special designs possible.

ØK = Sitzring-Außendurchmesser / Seat outside diameter

ØL = kleinster Flanschinnendurchmesser / smallest inside diameter of flange

DN	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	U	kleinster Anschluss min. mounting plate DIN 3337/ISO 5211
50	2"	51	98	130	145	43	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	F05
65	2 1/2"	64	109	150	165	46	90	16	14	11	81	97	47	11	14	68	F05
80	3"	76	125	156	171	46	90	16	14	11	88	112	63	11	14	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	104	144	90	11	16	68	F07/SW14
125	5"	126	180	195	210	56	90	19	20	17	120	166	116	11	16	68	F07
150	6"	145	210	205	220	56	90	19	20	17	130	194	136	11	16	68	F07
200	8"	197	270	240	258	60	125	19	22	17	160	252	189	13	21	95	F10
250	10"	247	322	274	292	68	125	24	28	22	187	302	240	13	21	95	F10
300	12"	298	371	300	318	78	125	24	28	22	213	350	290	13	21	95	F10

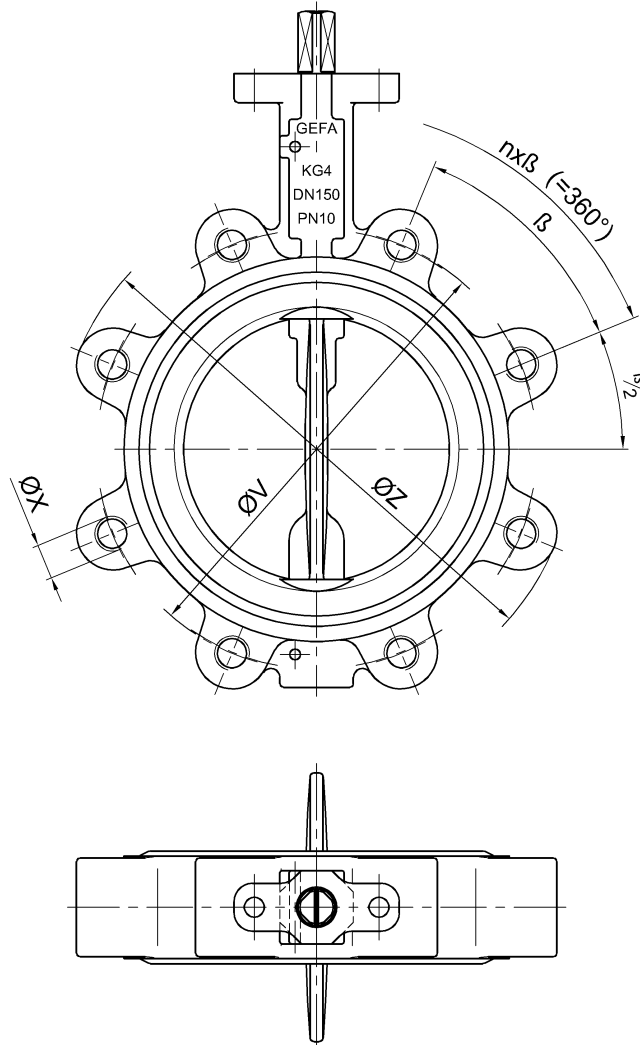
Flanschanschluss

Einteilige Absperrklappe Serie KG4

Flange connection

One-piece butterfly valve series KG4

DN 50 – DN 300

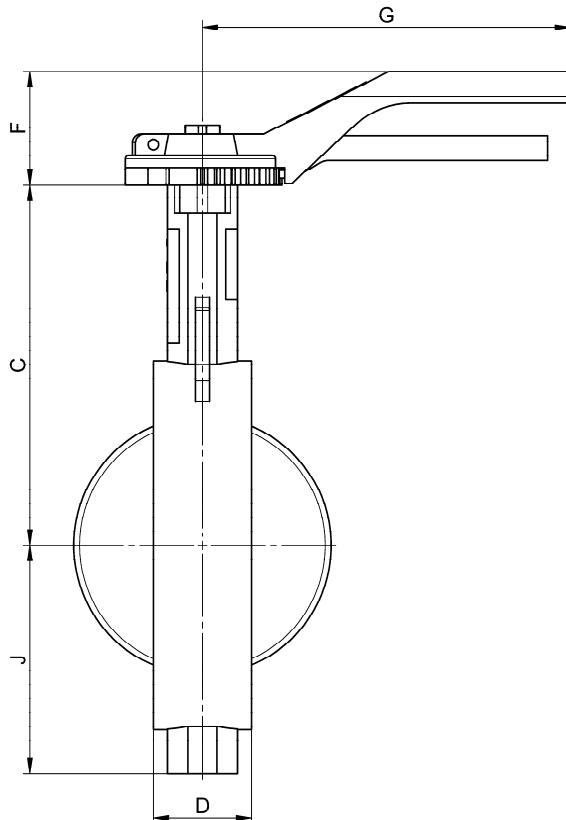


DN	NPS	Druckstufe Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg	DN	NPS	Druckstufe Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg
50	2"	PN10	125	M16	155	4	90°	3,0	150	6"	PN10	240	M20	280	8	45°	11,0
		PN16									PN16						
		Class 150	120,7	5/8" UNC							Class 150	241,3	3/4" UNC				
65	2 1/2"	PN10	145	M16	175	4	90°	3,5	200	8"	PN10	295	M20	335	8	45°	15,8
		PN16									PN16			335	12	30°	16,9
		Class 150	139,7	5/8" UNC							Class 150	298,5	3/4" UNC	335	8	45°	15,8
80	3"	PN10	160	M16	190	8	45°	5,8	250	10"	PN10	350	M20	402	12	30°	26,0
		PN16			PN16	355	M24										
		Class 150	152,4	5/8" UNC	190	4	90°				Class 150	362	7/8" UNC				
100	4"	PN10	180	M16	220	8	45°	7,0	300	12"	PN10	400	M20	482	12	30°	43
		PN16									PN16						
		Class 150	190,5	5/8" UNC							Class 150	431,8	7/8" UNC				
125	5"	PN10	210	M16	252	8	45°	9,5									
		PN16							PN16								
		Class 150	215,9	3/4" UNC													

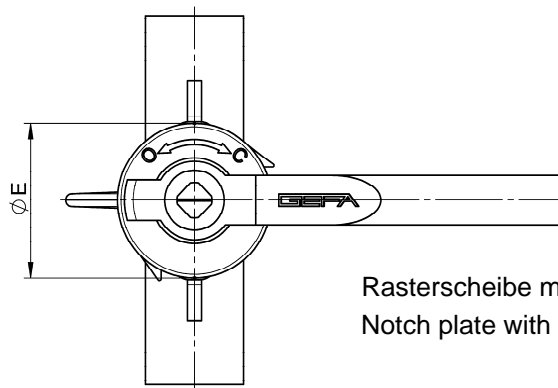
Maximale Druckbelastung: siehe Druck-Temperatur-Diagramm

Maximum pressure: please refer to pressure-temp. range diagram

Änderungen vorbehalten
subject to changes


Material / Materials

 Handhebel: Aluminium
 Rasterscheibe: Aluminium

 Hand lever: Aluminium
 Notch plate: Aluminium

 Rasterscheibe mit 9 Regelstellungen
 Notch plate with 9 positions for regulation

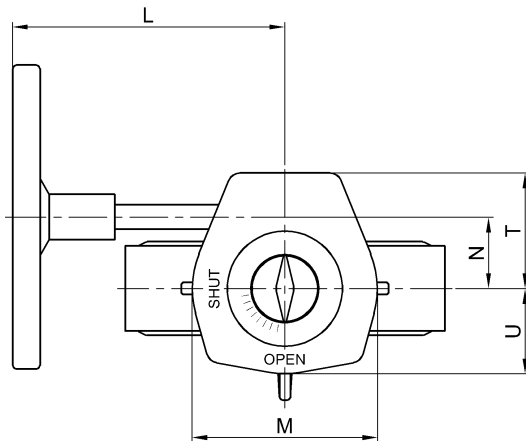
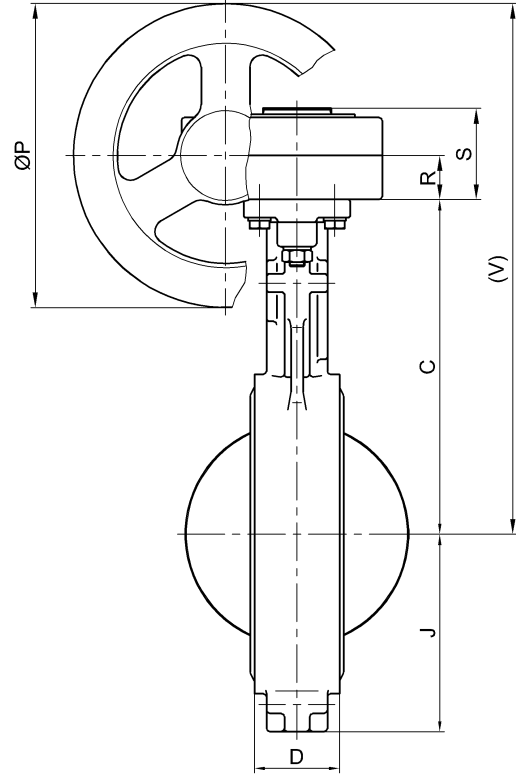
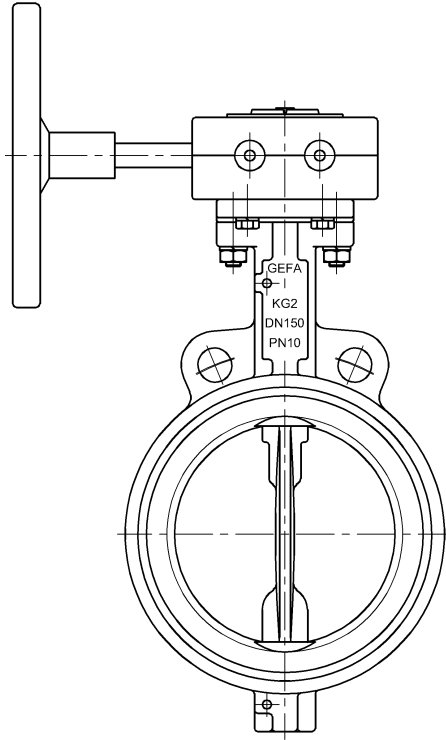
DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
50	2"	130	43	90	29	210	74	0,4 / 1,1
65	2 1/2"	150	46				81	
80	3"	156	46				88	
100	4"	180	52				104	
125	5"	195	56				120	
150	6"	205	56				130	
200	8"	240	60	125	38	340	160	1,0
250	10"	274	68				187	

* Gewicht Handhebel inklusive Zubehör

* Weight of hand lever including accessories

 Änderungen vorbehalten
 subject to changes

Einteilige Absperrklappe Serie KG2 /KG4 mit Aluminium Getriebe One-piece butterfly valve series KG2/KG4 with aluminium gear operator DN 50 - DN 300



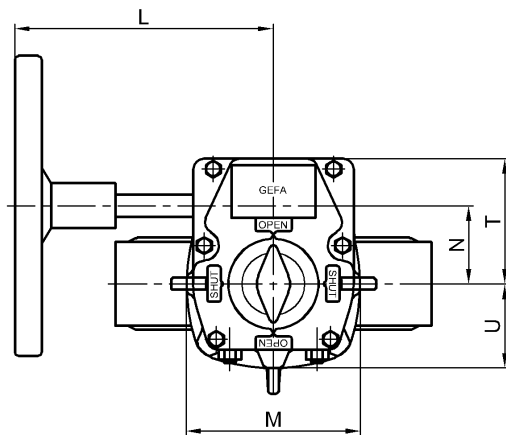
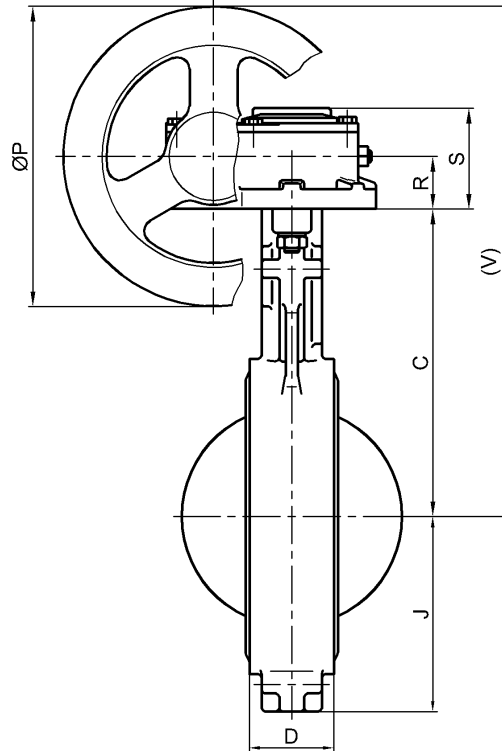
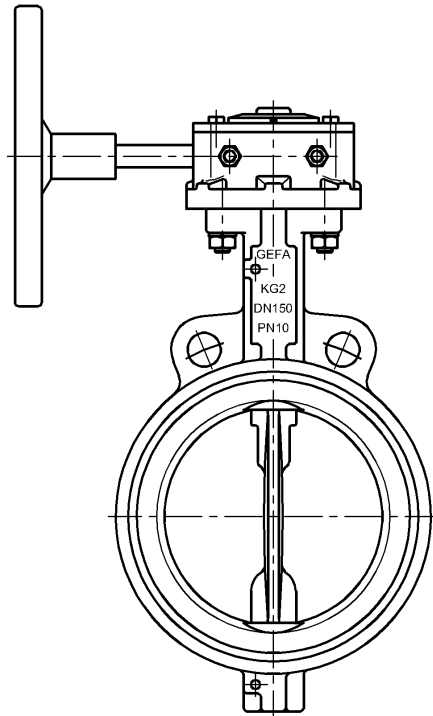
Getriebewerkstoffe / Gear materials
 Gehäuse / Body: Aluminium / aluminium
 Welle / Stem: Stahl / steel
 Handrad / Handwheel: Stahl / steel

Gewicht des Getriebes inklusive Handrad.
 Klappenspezifische Daten entnehmen Sie bitte
 den entsprechenden Datenblättern.

Weight of gear operator including handwheel.
 Regarding valve data please refer to relevant
 data sheets.

DN	NPS	Getriebe Typ Gear type	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
50	2"	BGM98111V	145	43	74	150	113	39	125	31	71	64	56	239	2,0
65	2 1/2"	BGM98111V	165	46	81	150	113	39	125	31	71	64	56	259	2,0
80	3"	BGM98111V	171	46	88	150	113	39	125	31	71	64	56	265	2,0
100	4"	BGM98114	195	52	104	150	113	39	125	31	71	64	56	289	2,0
125	5"	BGM98117	210	56	120	187	113	39	200	31	71	64	56	341	2,5
150	6"	BGM98117	220	56	130	187	113	39	200	31	71	64	56	351	2,5
200	8"	BGM98417	258	60	160	197	130	52	200	32	73	83	65	390	3,3
250	10"	BGM98422	292	68	187	197	130	52	200	32	73	83	65	424	3,3
300	12"	BGM98722	318	78	213	246	164	67	315	38	86	109	82	514	7,7

Einteilige Absperrklappe Serie KG2/KG4 mit Grauguss Getriebe One-piece butterfly valve series KG2/KG4 with cast iron gear operator DN 50 - DN 300

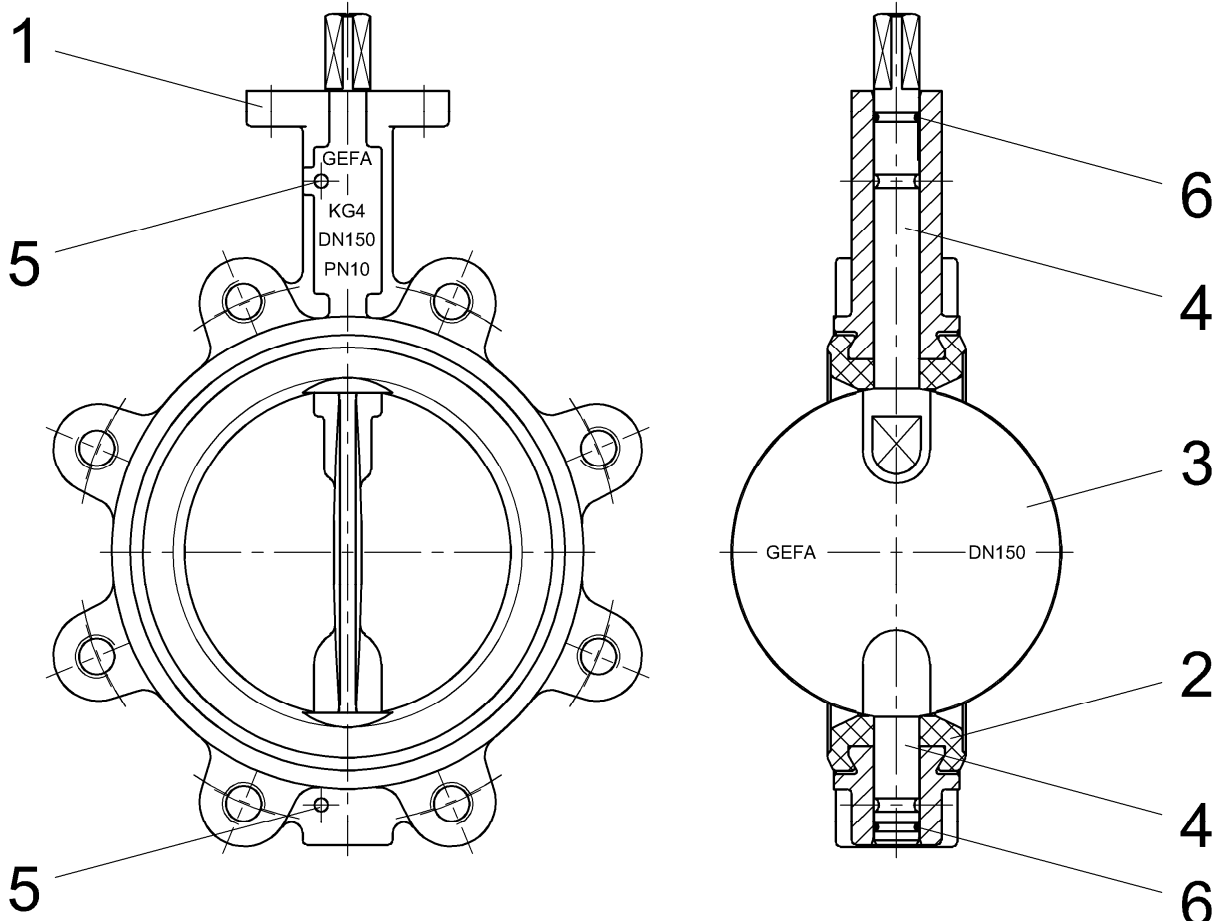


Getriebewerkstoffe / Gear materials
 Gehäuse / Body: Grauguss / cast iron
 Welle / Stem: Stahl / steel
 Handrad / Handwheel: Stahl / steel

Auf Wunsch ist ein Kettenrad lieferbar.
 Gewicht des Getriebes inklusive Handrad.
 Klappenspezifische Daten entnehmen Sie bitte den
 entsprechenden Datenblättern.

Upon request chain wheel can be supplied.
 Weight of gear operator including handwheel.
 Regarding valve data please refer to relevant data sheets.

DN	NPS	Getriebe Typ Gear type	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
50	2"	BGMM0711V	130	43	74	150	88	39	125	27	58	62	45	220	2,9
65	2 1/2"	BGMM0711V	150	46	81	150	88	39	125	27	58	62	45	240	2,9
80	3"	BGMM0711V	156	46	88	150	88	39	125	27	58	62	45	246	2,9
100	4"	BGMM0714	180	52	104	150	88	39	125	27	58	62	45	270	2,9
125	5"	BGMM0717	195	56	120	187	88	39	200	27	58	62	45	322	3,5
150	6"	BGMM0717	205	56	130	187	88	39	200	27	58	62	45	332	3,5
200	8"	BGMM1017	240	60	160	197	116	52	200	35	67	84	58	375	5,0
250	10"	BGMM101022	274	68	187	197	116	52	200	35	67	84	58	409	5,0
300	12"	BGMM101022	300	78	213	197	116	52	200	35	67	84	58	435	5,0



Teil Nr. Part No.	Bezeichnung Description	Material	
		KG4 2366 E	KG4 2366 B
1	Gehäuse Body	EN-GJS-400-15 Sphäroguss GGG40 Ductile iron GGG40	EN-GJS-400-15 Sphäroguss GGG40 Ductile iron GGG40
2*	Sitzring Seat	EPDM	NBR
3	Klappenscheibe Disc	1.4408	1.4408
4	Welle Stem	1.4021	1.4021
5	Kerbstift Grooved pin	Stahl verzinkt Steel zinced	Stahl verzinkt Steel zinced
6*	O-Ring	NBR	NBR

* = Verschleißteile / Wearing parts

Wahlweise andere Werkstoffe lieferbar
Other materials available

Änderungen vorbehalten
 subject to changes

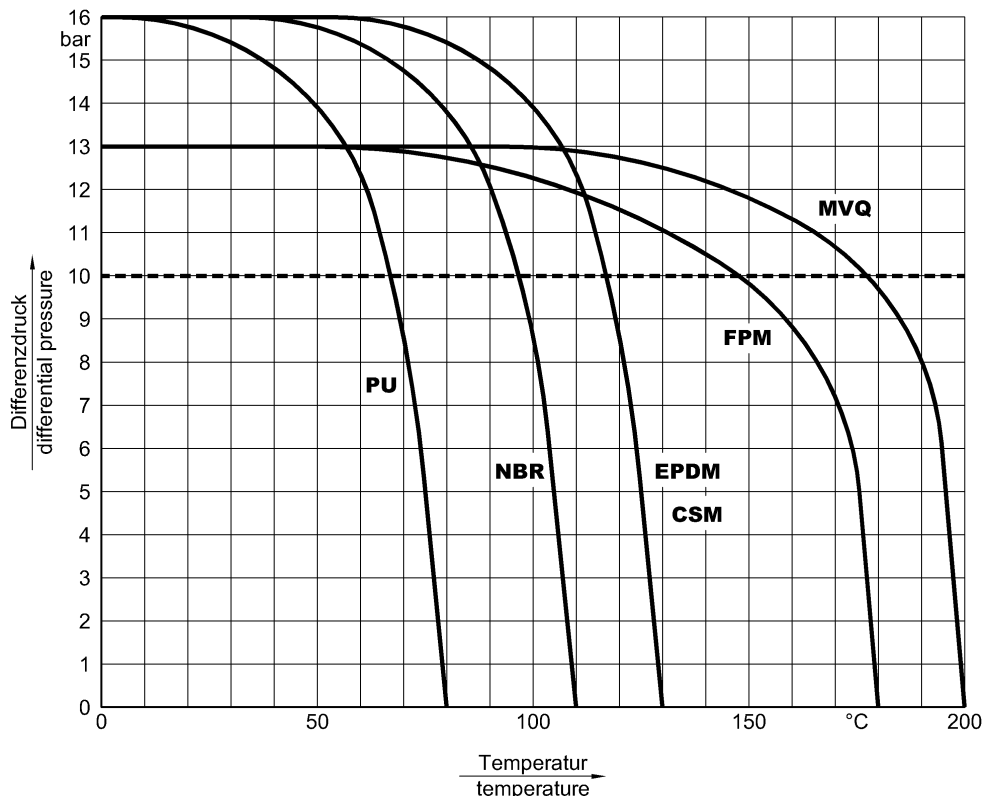
Einleitung

Die folgenden Informationen und Anleitungen sind wichtig für den fehlerfreien Einbau der Armatur und den sicheren Betrieb.

Vor Einbau und Inbetriebnahme der Armatur ist das qualifizierte Montagepersonal / Bedienpersonal entsprechend dieser Anleitung zu unterweisen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die weichdichtende Processklappe Serie K ist ausschließlich zum Absperren, Drosseln und Regeln von Medienströmen innerhalb der zulässigen Druck-/Temperaturgrenzen zu verwenden.



Ab DN 200 ist bei einem Differenzdruck über 13 bar der Einsatz von Sitzringen mit erhöhter Shore Härte erforderlich.
Abflanscharmaturen: Im einseitig abgeflanschten Zustand max. Differenzdruck 6 bar.
KG2 / KG4 und Armaturen ab DN 600: max. Differenzdruck 10 bar.

Die Eignung der verwendeten produktberührten Teile und deren chemische Beständigkeit müssen vor der Inbetriebnahme der Anlage abgeklärt sein.

Die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden.

Vibrationen, Wasserschläge und Kavitation sowie schleißende Medienbestandteile führen zu Schäden an der Armatur und beeinträchtigen die Funktionsdauer.

Armaturen dürfen nicht als Stützglied der Rohrführung oder als Steigleiter verwendet werden.

Dies schließt die Betätigungsorgane wie Handhebel, Getriebe, Antriebe, Rückmelde- und Steuersysteme mit ein.

Bei Betätigung über Handhebel, Handrad und Hand-Not-Schalteinrichtungen ist darauf zu achten, dass ausreichend Freiraum zur Bedienung vorhanden ist.

Erdung der Armatur

Wird die Processklappe mit Anti-Statik-Einrichtung geliefert und in explosionsgefährdeten Zonen eingesetzt, ist vor Inbetriebnahme bauseitig die mitgelieferte Erdungslasche mit dem Potentialausgleichskabel wirksam zu verbinden.

Transport und Lagerung

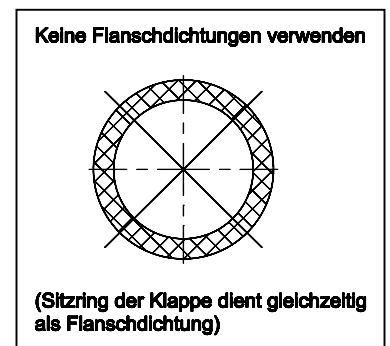
Die Lagerung und der Transport der Armatur müssen trocken und schmutzfrei erfolgen. In feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondensbildung erforderlich. Die Processklappe soll sich während des Transports und der Zwischenlagerung nicht außerhalb des Temperaturbereiches von -15°C und $+30^{\circ}\text{C}$ befinden. Die Transportverpackung schützt die Armatur vor Verunreinigung und Beschädigungen. Stoßbeanspruchung und Vibrationen sind zu vermeiden. Die äußere Lackierung (Beschichtung) muss unbeschädigt bleiben, andernfalls sind die Fehlstellen sofort auszubessern. Die werksmäßige Grundeinstellung (Schaltstellung bei Lieferung) darf nicht verändert werden.

Einbauvoraussetzungen

Die weichdichtende Processklappe Serie K wird zwischen Rohrleitungsflansche nach DIN2501 oder ANSI B16.5 eingebaut.

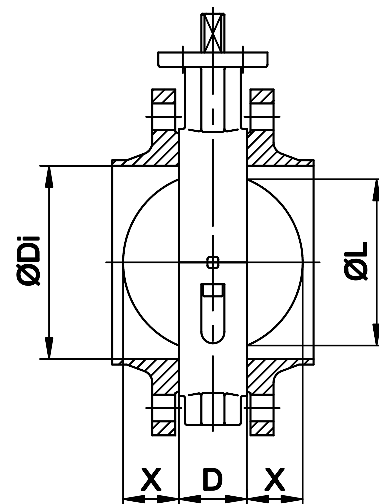
Die Rohrleitung darf keinen axialen oder winkligen Versatz aufweisen, da andernfalls die Klappenscheibe beschädigt und der Sitzring unzulässig gestaucht werden kann.

Der Sitzring der GEFA Processklappe ist mit einer Dichtlippe versehen. Die Processklappe ist über den Sitzring „selbstdichtend“ zu den Flanschen und benötigt keine zusätzlichen Flanschdichtungen. Vorausgesetzt: Die Flanschdichtflächen sind auf fehlerfreie, glatte Oberflächenstruktur geprüft. Rückstände (Schweißperlen) sind zu entfernen. Querriefen dürfen nicht sichtbar vorhanden sein.



Die „lichte Weite“ der Gegenflansche - einschließlich Innenbeschichtung- muss ausreichend vorhanden sein, damit die Klappenscheibe ohne Berührung voll öffnen kann ($\text{ØDi} \geq \text{ØL} + 6 \text{ mm}$). Dies ist vor dem Einbau der Klappe zu prüfen und mit dem Raumbedarf der Klappe gemäß Tabelle zu vergleichen.

DN	D	ØL	X
50	43	33	6
65	46	48	10
80	46	64	17
100	52	91	27
125	56	117	37
150	56	137	46
200	60	190	70
250	68	240	91
300	78	290	111
350	78	330	131
400	102	377	144
500	127	475	182
600	149	567	215
700	169	665	255
800	189	763	295
900	209	859	334
1000	229	967	378



Transportverpackung

Die Transportverpackung schützt den Innenraum der Armatur vor Verunreinigungen und Beschädigungen. Die mitgelieferte Verpackung erst unmittelbar vor dem Einbau der Klappe entfernen.

Einbaulage

Die Processklappe Serie K kann grundsätzlich in jeder Lage eingebaut werden.
Die empfohlene Einbaulage ist jedoch mit horizontal liegender Welle. Die untere Seite der Klappenscheibe soll in Durchflussrichtung öffnen.

Einbauschritte

Die weichdichtende Processklappe Serie K muss zum Einbau in leicht angewinkelter Scheibenstellung geschaltet sein.

Die Klappenscheibe darf nicht aus der Baulänge der Klappe herausstehen.

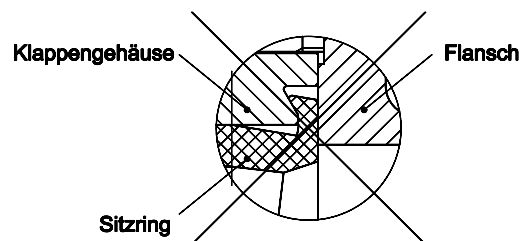
Die Klappe zwischen ausreichend gespreizte Gegenflansche vorsichtig einschieben.

Bei Vor-Ort-Schweißung der Rohrleitung sollten vorübergehend Passstücke anstatt der Processklappe eingebaut werden, da Funkenflug und Schweißrückstände den Sitzring durch hohe Temperaturen beschädigen können.
Die Processklappe niemals zum Fertigschweißen der Rohrleitung/Flansche eingebaut lassen.

Die Processklappe mit den Flanschschauben zentrieren. Der Gehäuse-Außendurchmesser der Klappe dient der vollen Zentrierung!

ACHTUNG!

Wenn die Klappe unsachgemäß zwischen Flanschen eingesetzt wird, kann der Sitzring sich verschieben und zerstört werden.



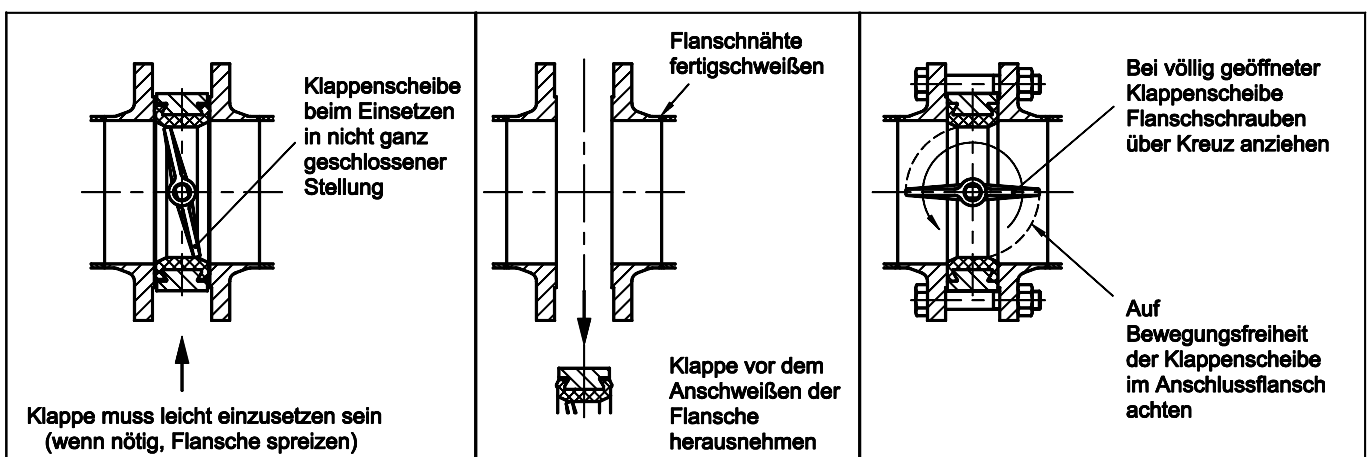
Die Spreizung der Rohrleitung aufheben und bei voll geöffneter Klappenscheibe die Flanschschauben über Kreuz gleichmäßig und leicht anziehen.

Hierbei die zentrische Lage der Klappe zwischen den Gegenflanschen kontrollieren.

Klappe mehrfach betätigen und in geschlossener Schaltstellung die Flanschschauben nochmals über Kreuz gleichmäßig auf den Wert der untenstehenden Tabelle anziehen.

Es ist zu prüfen, dass die Klappenscheibe sich über den vollen Schwenkwinkel frei schalten lässt.

Bei Einbau der Processklappe mit Anflanschgehäuse als Endarmatur ist der freie Anschluss zusätzlich mit einem Blindflansch abzusichern.



Anzugsmomente der Flanschschrauben

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
NPS	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
Anzugsdrehmoment der Flanschschrauben [Nm]	85	85	85	85	85	85	165	165	165	165	165	285	285	415	415	570	570	760

Aufbau von Antrieben

Zentrischer Aufbau zwischen Antrieb und Armaturenwelle muss gewährleistet sein.
Das Gewicht eines aufgebauten Antriebes darf die Welle der Armatur nicht einseitig belasten:
Antriebe müssen deshalb ggf. – ohne Fixierung – abgefangen werden.
Antriebe dürfen nicht mit Lasten von außen beaufschlagt werden, dies kann die Armatur beschädigen oder zerstören.

Erstinbetriebnahme

Die Processklappe wurde mit Luft oder Wasser auf Dichtheit geprüft. Es können noch Reste des Prüfmediums an den Kontaktflächen der Armatur vorhanden sein. Eine eventuelle Reaktion mit dem Betriebsmedium ist zu beachten.
Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Rohrleitung bei voll geöffneter Armatur wirksam zu spülen, um Verunreinigungen zu beseitigen und Beschädigungen an den Dichtflächen zu vermeiden. Die Armatur darf während des Spülvorgangs nicht geschaltet werden.

Bei einer System-Druckprobe der Anlage dürfen folgende Drücke nicht überschritten werden:

- 1,5 x PN bei geöffneter Scheibe
- 1,1 x PN bei geschlossener Scheibe

Unzulässiger Betrieb

Die Processklappe nie ohne Betätigungsorgan und/oder fester Verriegelung der Klappenscheibe betreiben.
Armatur nicht im Kavitationsbereich betreiben.
Den Druck-Temperatur Bereich nicht überschreiten.
Fremdkörper auf den Dichtflächen sind auszuschließen.

Ausbau der Armatur

Vor dem Ausbau der Processklappe ist sicherzustellen, dass der Rohrabschnitt drucklos und entleert ist.
Bei toxischen, ätzenden und anderen ausgasenden Medien ist der Rohrabschnitt zusätzlich zu belüften.
Die Sicherheitseinstufung liegt beim Betreiber der Anlage.

Der Ausbau der Processklappe erfolgt über das Lösen der Flanschschrauben und ausreichender Spreizung der Gegenflansche.
Die Klappenscheibe muss innerhalb der Baulänge der Klappe angewinkelt geschlossen sein, um Beschädigungen an der Scheibe zu verhindern.
Antriebe sind entweder vor dem Ausbau der Klappe abzubauen oder gegen Fremdschaltung oder versehentliche Betätigung zu verriegeln.

Entsorgung / Reparatur der Armatur

Nach dem Ausbau der Armatur ist diese zu zerlegen und zu reinigen, um Verletzungen aufgrund von Restmedien auszuschließen.
Bei Rückversand an den Hersteller ist das Sicherheitsdatenblatt der Medien mit beizulegen.

Änderungen vorbehalten

Stand: 10.03.2011

Wartung

- Die Armaturen bedürfen keiner speziellen Wartung. Klappen mit DVGW-Zulassung nach DIN EN 13774 / DIN EN 1074-2 (DG-4313BU0327 und DW-6201BU0331) dürfen nur im Herstellerwerk gewartet werden, da diese Zulassung sonst erlischt.

Demontage (Klappen ohne DVGW-Zulassung)

- Bei Klappen mit Handhebel:
Die seitliche Verschraubung am Handhebel lösen und den Handhebel von der Klappenscheibenwelle (4) abziehen. Bei Bedarf die Befestigungsschrauben der Rasterscheibe lösen und die Rasterscheibe entfernen.
- Bei Klappen mit Antrieb:
Die Befestigungsschrauben zwischen MULTITOP Montageplatte (29) und Antrieb bzw. zwischen Armatur und Konsole lösen und den Antrieb entfernen.
Bei Bedarf die MULTITOP Montageplatte (29) von der Klappe, durch Lösen der Befestigungsschrauben (31) und Spannhülsen (30), abnehmen.
- Die Kerbstifte (5) herausschlagen. Hierbei die Schlagrichtung von der ungekerbten zur gekerbten Seite beachten.
- Die Klappenscheibe (3) in Stellung „AUF“ bringen.
Nach dem Ausbau der Wellen ist die Klappenscheibe nicht mehr in der Armatur gesichert, daher muss sie gegen Herausfallen gesichert werden.
- Die lange Welle (4a) inklusive des O-Rings (6) aus dem Gehäuse ziehen.
- Die kurze Welle (4b) inklusive des O-Rings (6) aus dem Gehäuse ziehen, falls erforderlich unter Zuhilfenahme einer eingeschraubten Gewindestange oder Schraube.
- Die Klappenscheibe (3) aus dem Sitzring (2) herausdrücken.
- Den Sitzring (2) mit einem geeigneten, stumpfen Werkzeug aus dem Gehäuse (1) heraushebeln.
- Alle Teile auf einwandfreien Zustand kontrollieren und bei Bedarf erneuern. Hierbei nur GEFA Originalersatzteile verwenden.

Montage (Klappen ohne DVGW-Zulassung)

- Alle Teile gründlich reinigen und auf Verschleiß untersuchen. Teile, an denen Verschleiß oder Korrosion aufgetreten ist, sind im Sinne einer späteren Betriebssicherheit auszutauschen.
Wenn Anwendungstechnisch zulässig, Silikonöl zur Montage verwenden.
- Den Sitzring (2) so in das Gehäuse einsetzen, dass die beiden Bohrungen im Gehäuse (1) und im Sitzring übereinander ausgerichtet sind.
- Die O-Ringe (6) in die schmale Nut (Breite 4 mm) der kurzen und der langen Welle montieren.
- Die Klappenscheibe (3) so in den Sitzring (2) einsetzen, dass die Wellenaufnahme mit dem Zweiflach zum Kopfflansch zeigt. Die Klappenscheibe sollte hierbei in Stellung „AUF“ stehen. Es ist zu beachten, dass die Wellenaufnahmen der Klappenscheibe mit den oberen und unteren Bohrungen im Sitzring (2) und im Gehäuse (1) fluchten.
- Die lange Welle (4a) mit der Zweiflachseite in das Gehäuse (1) einführen. Die Flächen des Zweiflachs und die Nut auf dem Vierkant müssen parallel zur Klappenscheibe (3) ausgerichtet sein. Die Welle eindrücken, bis die Unterkante des Vierkant bündig mit der Oberkante des Gehäuses abschließt.
- Die kurze Welle (4b) in das Gehäuse (1) einführen. Hierbei zeigt das Gewinde auf der Stirnseite nach außen. Die Welle eindrücken, bis die Stirnseite bündig mit der Unterkante des Gehäuses abschließt.
- Vor dem Einsetzen der Kerbstifte (5) ist zu kontrollieren, ob die Bohrungen im Gehäuse (1) mit den breiten Nuten auf den Wellen (4a, 4b) fluchten. Wenn eine Welle einen Teil der Bohrung überdeckt, muss die Position der Welle korrigiert werden.
- Die Kerbstifte (5) mit der ungekerbten Seite in die Bohrungen des Gehäuses (1) einsetzen und anschließend mit leichten Hammerschlägen eintreiben.
- Klappe nach dem Zusammenbau mehrere Male (mind. 4x) durchschalten.
- Klappe auf Dichtheit im Abschluss und in der Spindeldurchführung prüfen. Prüfdruck 1,1-facher Nenndruck.
- Bei Klappen mit Handhebel:
Die Rasterscheibe mit Hilfe der Schrauben am Kopfflansch lose fixieren. Handhebel auf die Welle aufstecken und die Rasterscheibe positionieren. Die Befestigungsschrauben der Rasterscheibe anziehen und den Hebel mit der seitlichen Verschraubung befestigen.
- Bei Klappen mit Antrieb:
Die gesamte Antriebseinheit aufsetzen, ausrichten und mit den Schrauben befestigen.

Aufbau der MULTITOP Montageplatte

- Montageplatte (29) auf das Gehäuse aufsetzen.
- Spannhülse (30) durch die Montageplatte in das Gehäuse einsetzen. Der Schlitz in der Spannhülse muss in Krafrichtung (siehe Pfeil in der Montagezeichnung) zeigen, um eine starre Verbindung zu erreichen. Montageplatte nicht ohne Spannstifte einsetzen, da die Scherkräfte nicht von den Schrauben übernommen werden können.
- Zylinderschrauben (31) einsetzen und festschrauben.
- Falls erforderlich Vierkantadaption (32) auf die Welle schieben. Bei Bedarf ist der Vierkantadapter gegen Herabrutschen von der Welle mit der beiliegenden Scheibe (33) zu sichern.

