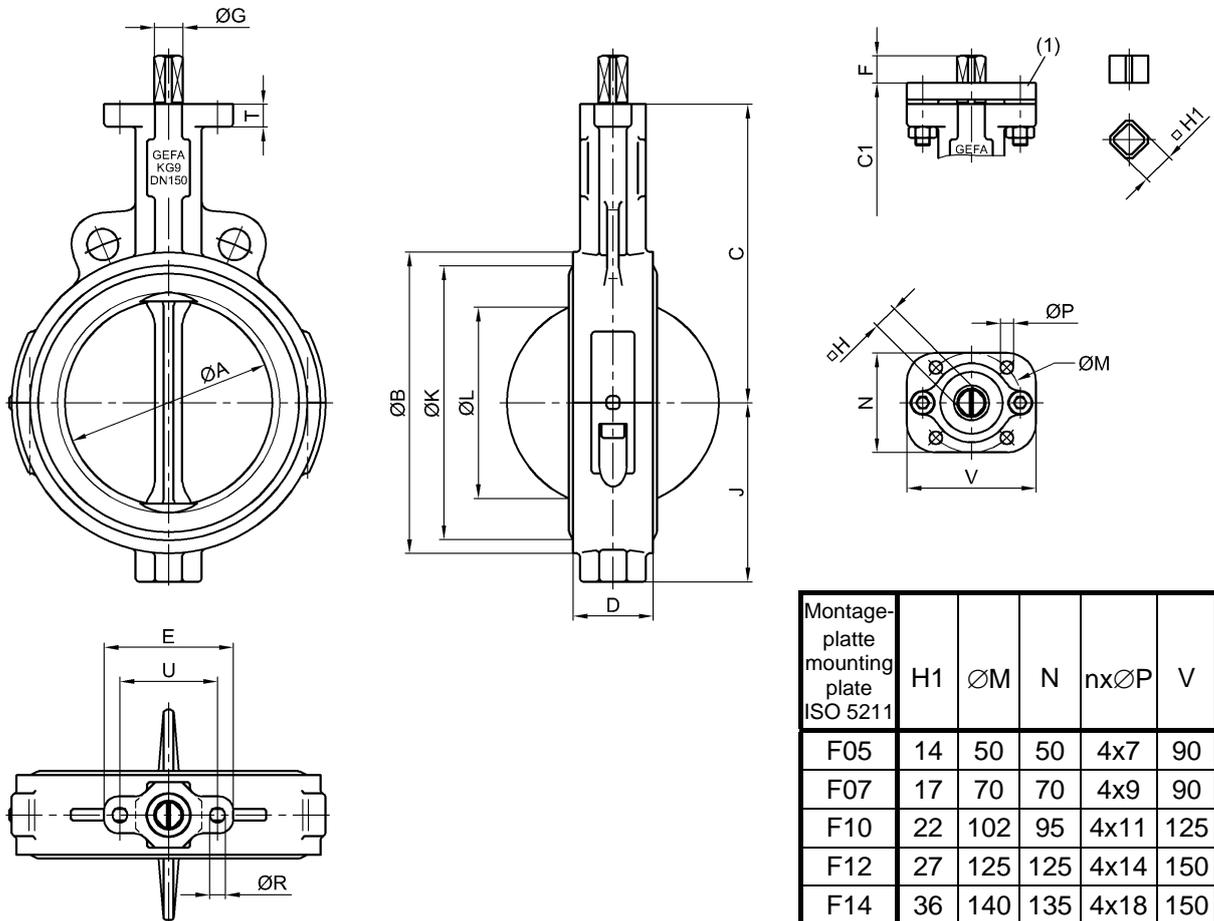


Baulänge: EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202-K1) Face to face dimension: EN 558-1 line 20 (DIN 3202-K1)



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

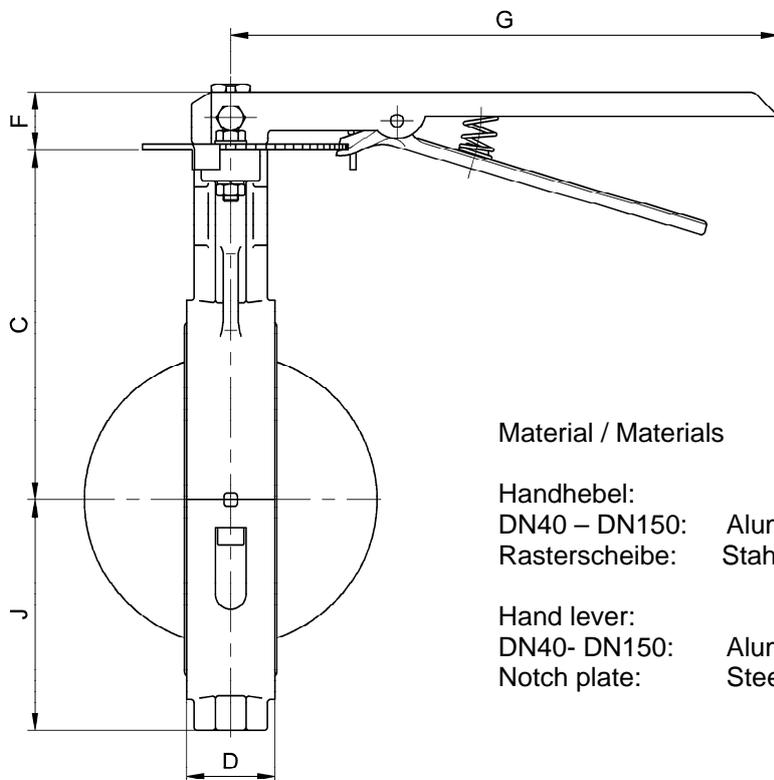
ØL = kleinster Flanschinnendurchmesser / smallest inside diameter of flange

DN	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	kg	U	kleinster Anschluss min. mounting plate DIN 3337/ISO 5211
50	2"	51	100	130	145	43	90	16	14	11	60	86	33	11	14	2,3	68	F05
65	2 1/2"	64	111	145	160	46	90	16	14	11	67	97	48	11	14	2,8	68	F05
80	3"	76	126	160	175	46	90	16	14	11	75	112	64	11	14	3,3	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	94	144	91	11	16	4,9	68	F07/SW14
125	5"	126	180	195	210	56	90	19	20	17	113	166	117	11	16	6,7	68	F07
150	6"	145	212	210	225	56	90	19	20	17	126	194	137	11	16	8,5	68	F07
200	8"	197	274	240	258	60	125	19	22	17	158	252	190	13	21	14	95	F10
250	10"	247	328	270	288	68	125	24	28	22	191	302	240	13	21	21	95	F10
300	12"	298	377	300	318	78	125	24	28	22	222	350	290	13	21	31	95	F10

Gewicht ohne Montageplatte
 Weight without mounting plate

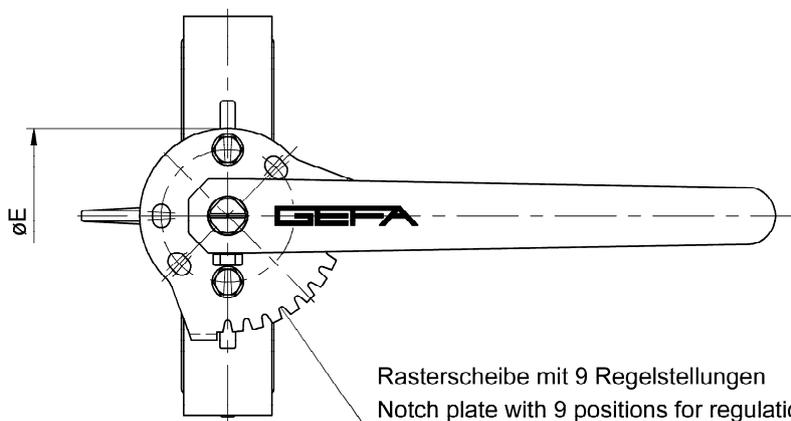
Änderungen vorbehalten
 subject to changes

Processklappe Serie KG6 bis KG9 mit Handhebel Butterfly valve series KG6 to KG9 with hand lever DN40- DN150


Material / Materials

Handhebel:
 DN40 – DN150: Aluminium oder Edelstahl
 Rasterscheibe: Stahl verzinkt oder Edelstahl

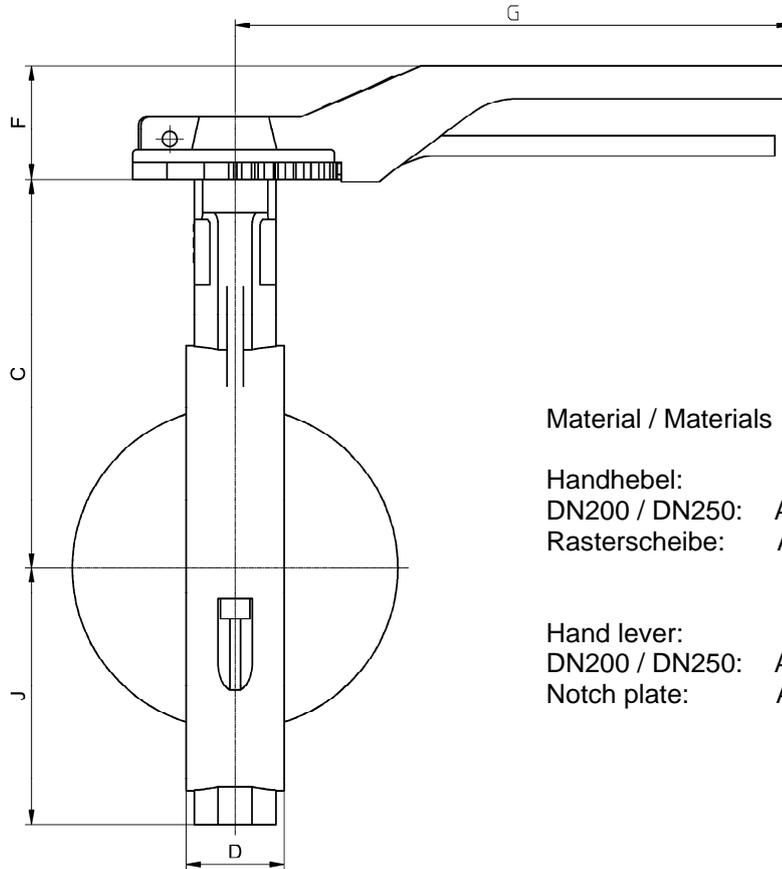
Hand lever:
 DN40- DN150: Aluminium or stainless steel
 Notch plate: Steel zinced or stainless steel



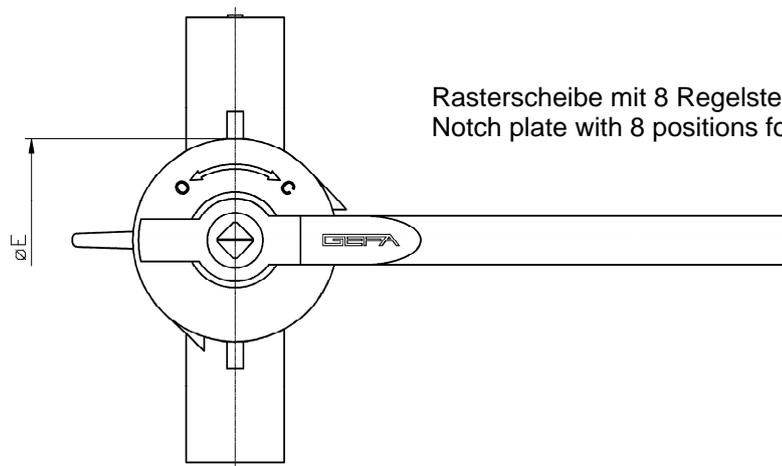
Rasterscheibe mit 9 Regelstellungen
 Notch plate with 9 positions for regulation

DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
40 / 50	1 1/2" / 2"	130	43	90	32	280	60	0,6 / 1,1
65	2 1/2"	145	46				67	
80	3"	160	46				75	
100	4"	180	52				94	
125	5"	195	56				113	
150	6"	210	56				126	

* Gewicht Handhebel inklusive Zubehör
 * Weight of hand lever including accessories


Material / Materials

 Handhebel:
 DN200 / DN250: Aluminium
 Rasterscheibe: Aluminium

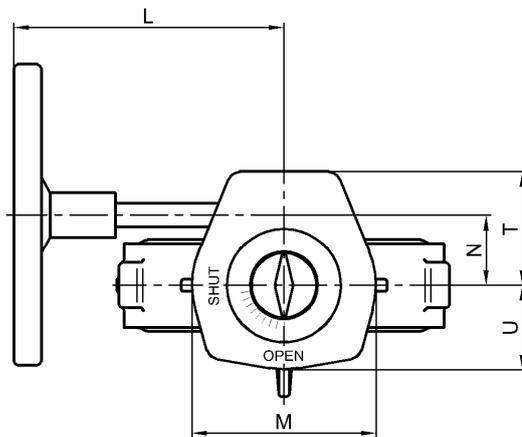
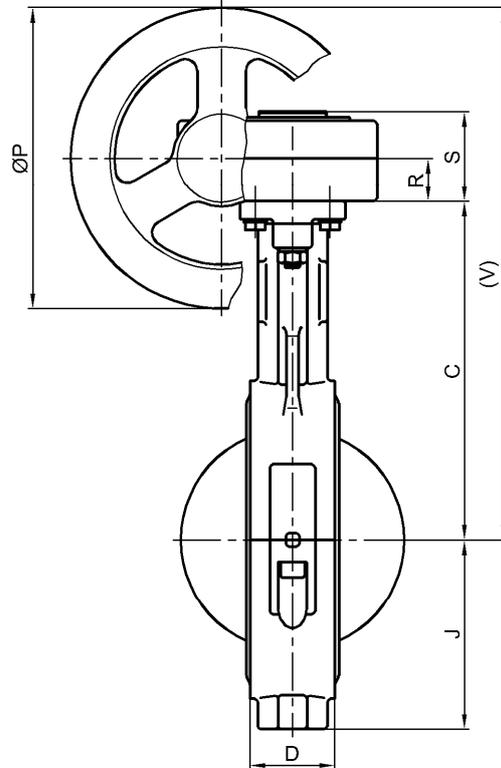
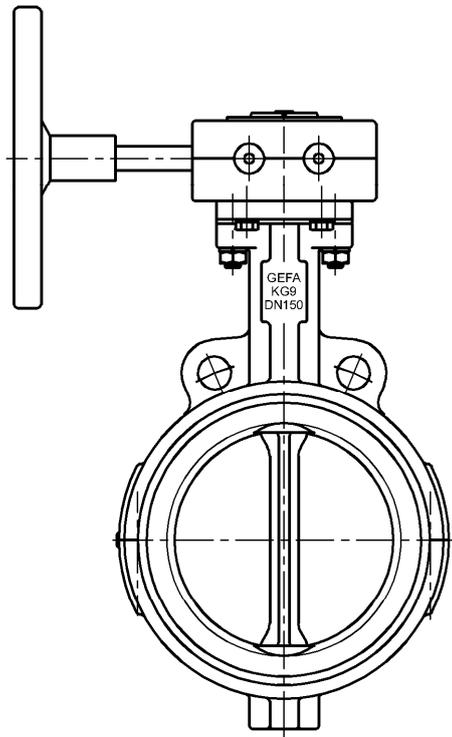
 Hand lever:
 DN200 / DN250: Aluminium
 Notch plate: Aluminium

 Rasterscheibe mit 8 Regelstellungen
 Notch plate with 8 positions for regulation

DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
200	8"	240	60	125	70	340	158	1,0
250	10"	270	68				191	

 * Gewicht Handhebel inklusive Zubehör
 * Weight of hand lever including accessories

 Änderungen vorbehalten
 subject to changes

Processklappe Serie KG6 bis KG9 mit Aluminium Getriebe BGH Butterfly valve series KG6 to KG9 with aluminium gear operator BGH DN 40 - DN 300

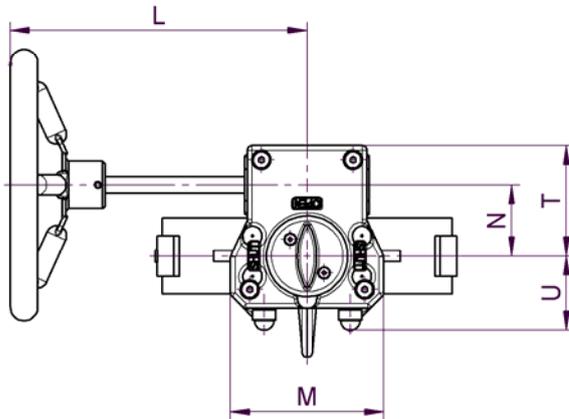
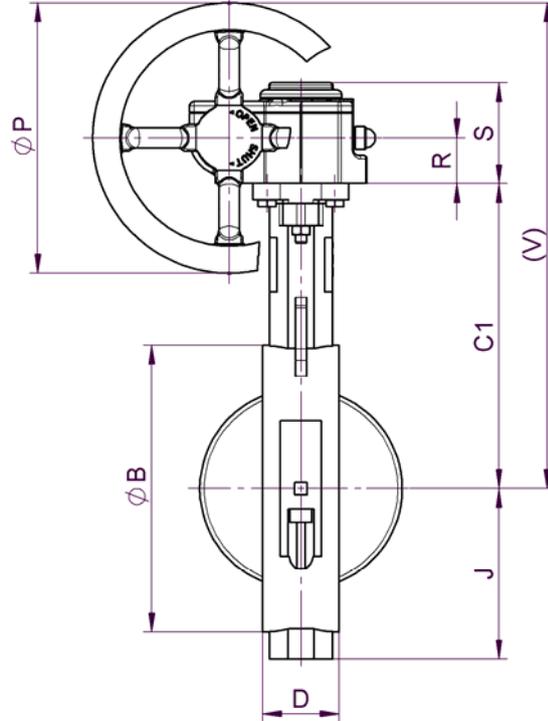
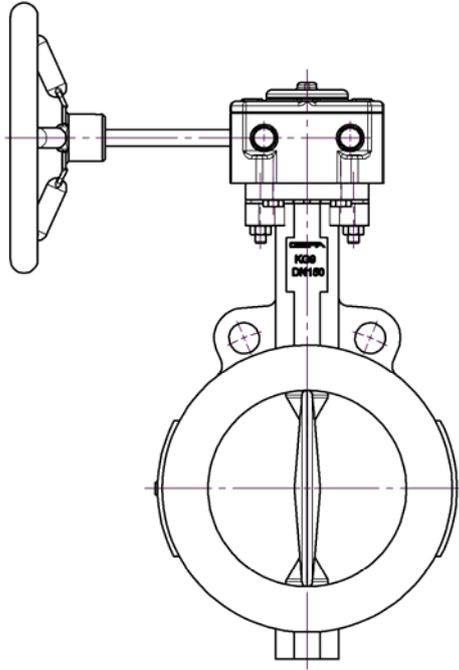


Getriebewerkstoffe / Gear materials
 Gehäuse / Body: Aluminium / aluminium
 Welle / Stem: Edelstahl / stainless steel
 Handrad / Handwheel: Stahl / steel

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

Weight of gear operator including handwheel and
 mounting plate
 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
40 / 50	1 1/2" / 2"	BGH200900711140	145	43	60	160	100	50	140	28	58	73	57	243	1,8
65	2 1/2"	BGH200900711140	160	46	67	160	100	50	140	28	58	73	57	258	1,8
80	3"	BGH200900711140	175	46	75	160	100	50	140	28	58	73	57	273	1,8
100	4"	BGH200900714140	195	52	94	160	100	50	140	28	58	73	57	293	1,8
125	5"	BGH200900717200	210	56	113	163	100	50	200	28	58	73	57	338	2,2
150	6"	BGH200900717200	225	56	126	163	100	50	200	28	58	73	57	353	2,2
200	8"	BGH201251017300	258	60	158	225	142	65	300	40	73	96	75	448	4,2
250	10"	BGH201251222300	288	68	191	225	142	65	300	40	73	96	75	478	4,2
300	12"	BGH201251222300	318	78	222	225	142	65	300	40	73	96	75	508	4,2



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

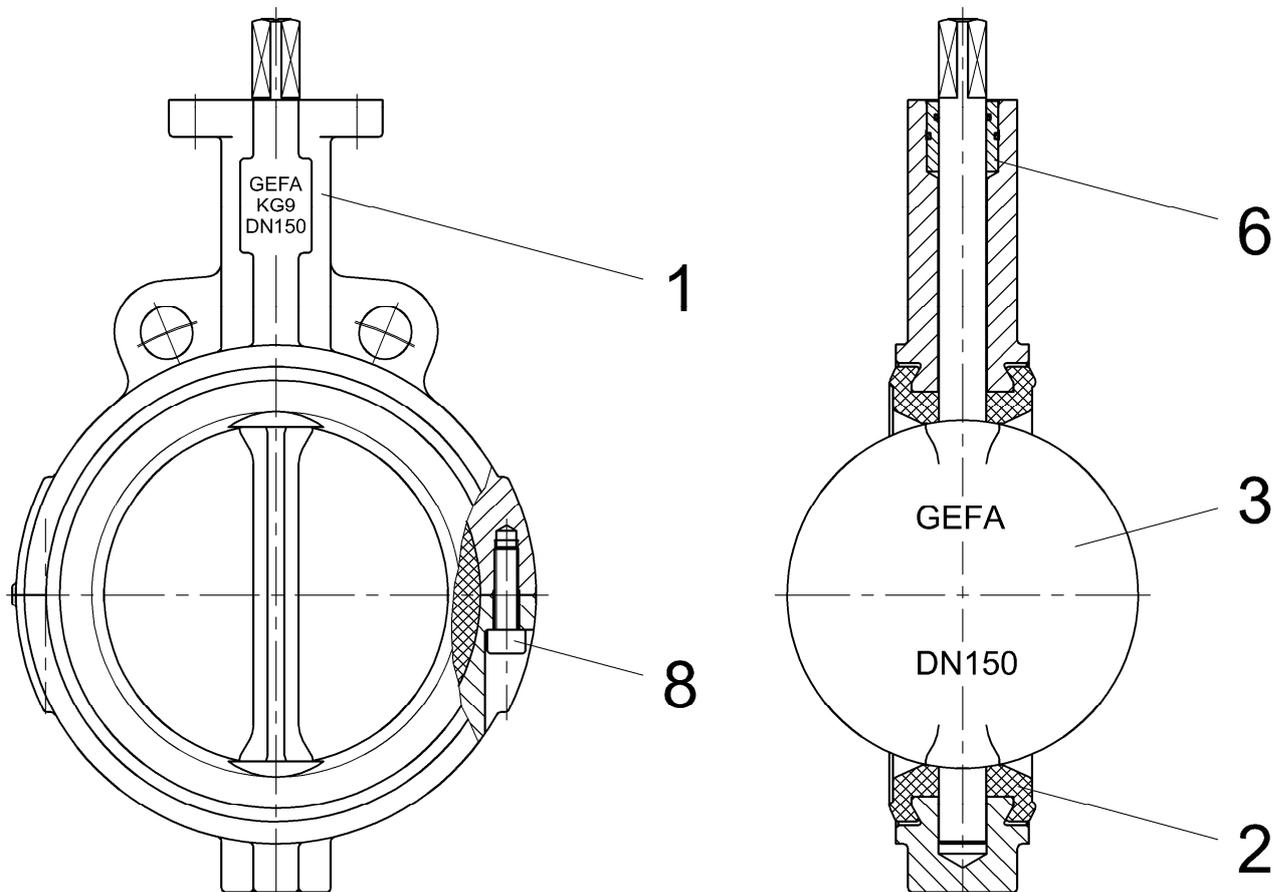
Auf Wunsch ist ein Kettenrad lieferbar.
 Gewicht des Getriebes inklusive Handrad.
 Klappenspezifische Daten entnehmen Sie bitte den
 entsprechenden Datenblättern.

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	ØB	C1	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
40 / 50	1 1/2" / 2"	BGPQ200S11V12512	100	145	43	60	126	84	44	125	29	64	68	46	237	2,3
65	2 1/2"	BGPQ200S11V12512	111	160	46	67	126	84	44	125	29	64	68	46	252	2,3
80	3"	BGPQ200S11V12512	126	175	46	75	126	84	44	125	29	64	68	46	267	2,3
100	4"	BGPQ200S14V12512	158	195	52	94	126	84	44	125	29	64	68	46	287	2,3
125	5"	BGPQ400S17V20012	180	210	56	113	215	112	53	200	34	75	82	55	344	4,1
150	6"	BGPQ400S17V20012	212	225	56	126	215	112	53	200	34	75	82	55	359	4,1
200	8"	BGPQ400S17V20012	274	258	60	158	215	112	53	200	34	75	82	55	392	4,1
250 ⁽²⁾	10"	BGPQ400S22V20012	328	288	68	191	215	112	53	200	34	75	82	55	422	4,1
250 ⁽²⁾	10"	BGPQ800S22V25015	328	288	68	191	266	135	69	250	43	91	115	73	456	7,6
300	12"	BGPQ800S22V25015	377	318	78	222	266	135	69	250	43	91	115	73	486	7,6

⁽²⁾ Je nach Anwendungsfall / depends on application

Änderungen vorbehalten
 subject to changes



Teil Nr. Part No.	Bezeichnung Description	Material			
		≤ DN 150: KG9 2261 E ≥ DN 200: KG9 2223 E	KG9 2266 E	KG9 2279 E	KG9 2213 E
1	Gehäuse Body	EN-GJL-250 Grauguss GG25 Cast iron GG25	EN-GJL-250 Grauguss GG25 Cast iron GG25	EN-GJL-250 Grauguss GG25 Cast iron GG25	EN-GJL-250 Grauguss GG25 Cast iron GG25
2*	Sitzring Seat	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
3	Klappenscheibe / Welle Disc / stem	≤ DN150: 1.4008/1.4008 ≥ DN200: EN-GJS-400-15 (GGG40)/1.4021	≤ DN150: 1.4408/1.4408 ≥ DN200: 1.4408/1.4462	EPDM-beschichtet / 1.4021 EPDM-coated / 1.4021	≤ DN 80: G-CuAl10Ni / G-CuAl10Ni ≥ DN 100: G-CuAl10Ni / 1.4571
6*	Lagerbuchse mit O-Ring Bearing with O-ring	POM / NBR	POM / NBR	POM / NBR	POM / NBR
8	Gehäuseschraube Body screw	DIN 912 - 8.8	DIN 912 - 8.8	DIN 912 - 8.8	DIN 912 - 8.8

* = Verschleißteile / Wearing parts

Wahlweise andere Werkstoffe lieferbar / Other materials available

Änderungen vorbehalten
 subject to changes

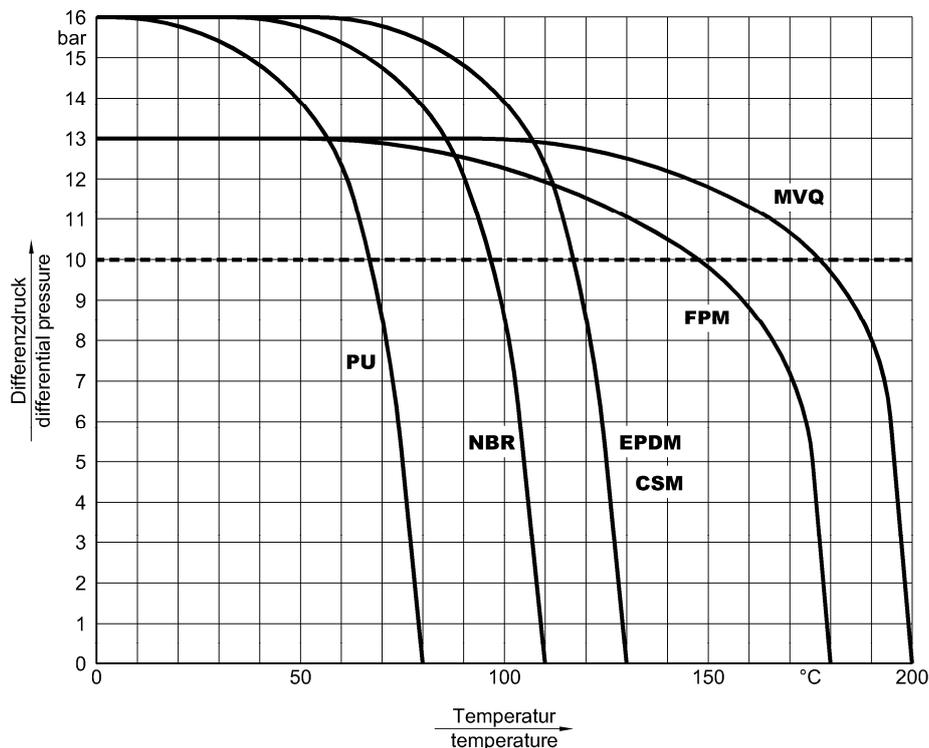
Einleitung

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, K11 DN 50 – DN 150,

KG9 66.. DN 200 – DN 300

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

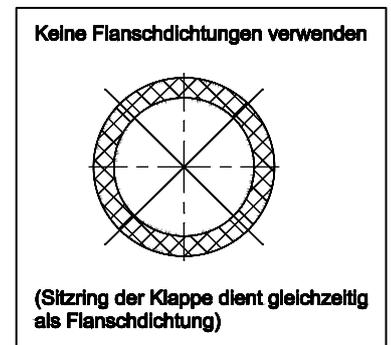
Die Lagerung und der Transport der Armatur müssen trocken und schmutzfrei erfolgen. In feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondensbildung erforderlich. Die Processklappe soll sich während des Transports und der Zwischenlagerung nicht außerhalb des Temperaturbereiches von -15°C 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.

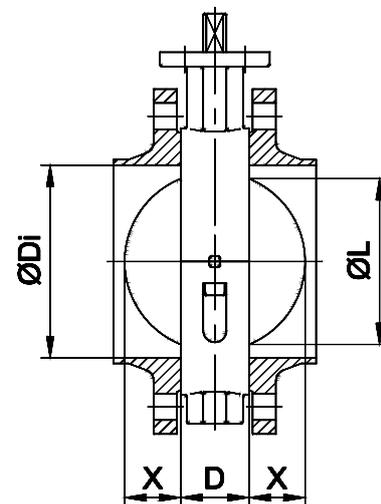
Die Rohrleitung darf keinen axialen oder winkligen Versatz aufweisen, da andernfalls die Klappenscheibe beschädigt und der Sitzring unzulässig gestaucht werden kann.

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.

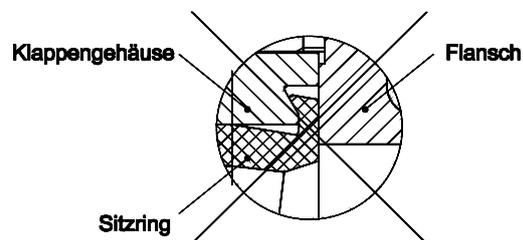
Die Klappe zwischen ausreichend gespreizte Gegenflansche vorsichtig einschieben.

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.



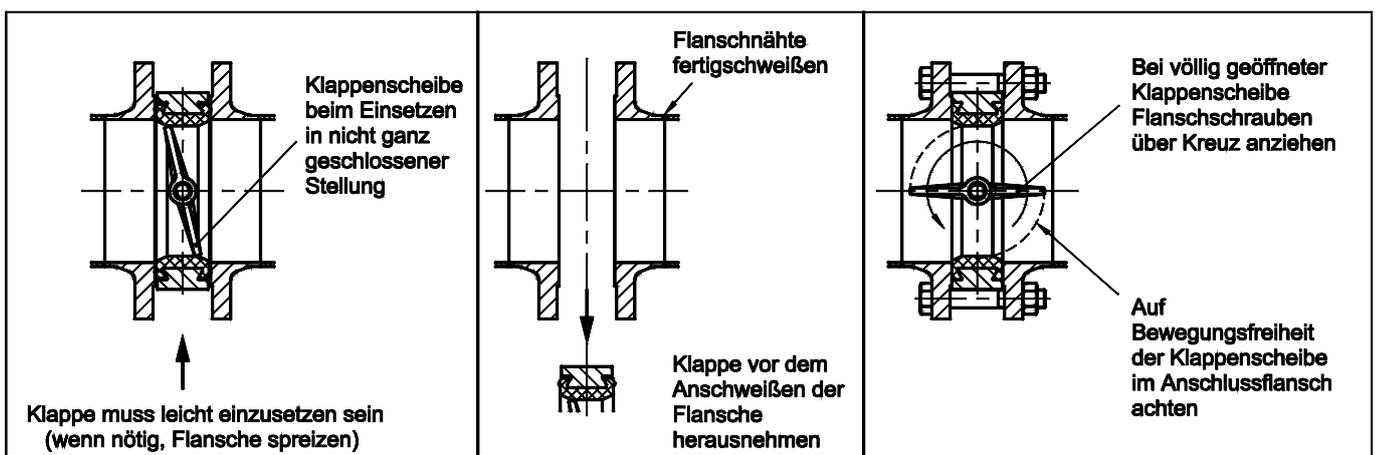
Die Spreizung der Rohrleitung aufheben und bei voll geöffneter Klappenscheibe die Flanschschauben über Kreuz gleichmäßig und leicht anziehen.

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: 18.03.15

Wartung

- Die Armaturen bedürfen keiner speziellen Wartung.

Demontage

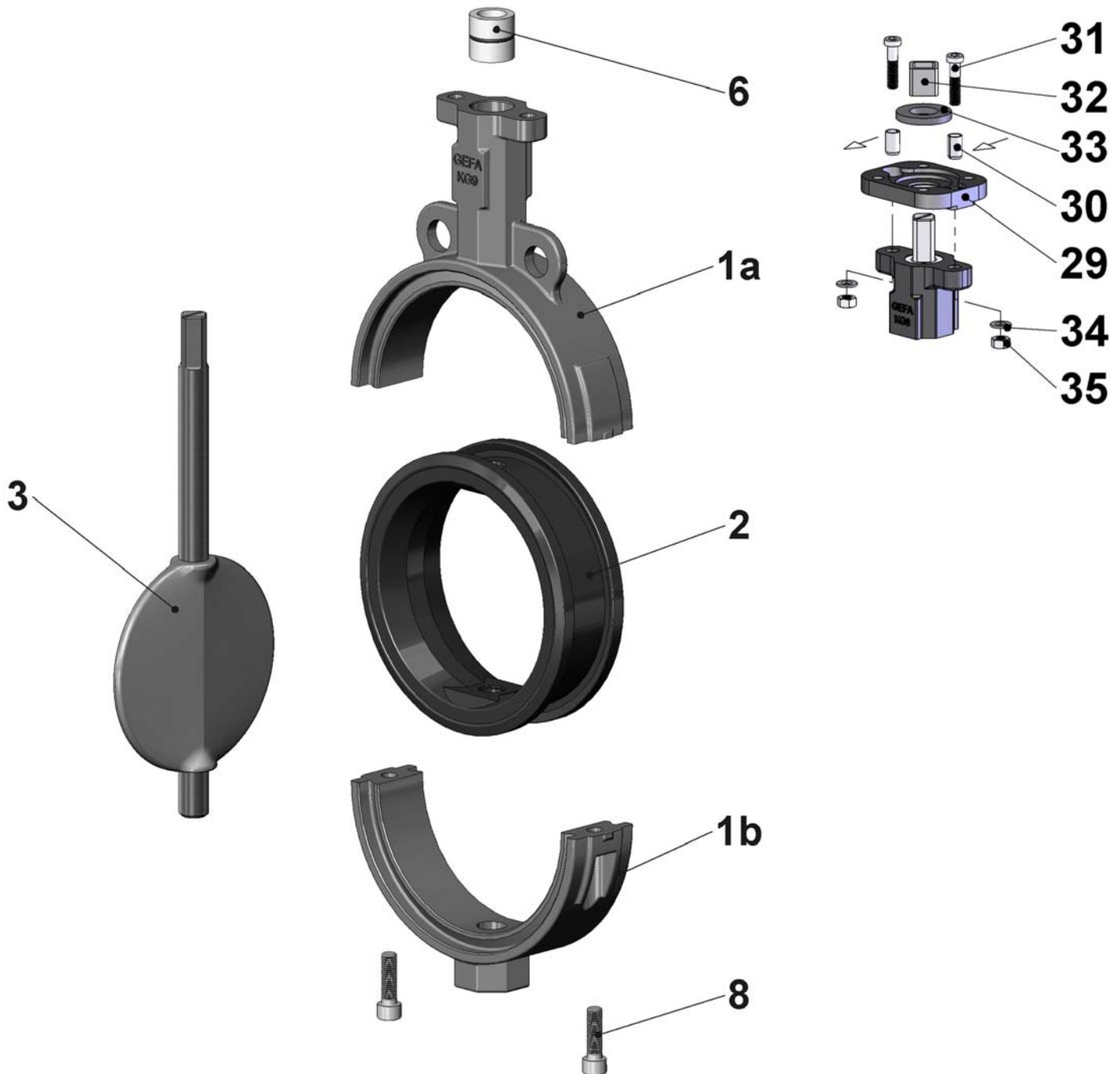
- Bei Klappen mit Handhebel:
Die seitliche Verschraubung am Handhebel lösen und den Handhebel von der Klappenscheibenwelle (3) abziehen.
Soll nur der Sitzring (2) bzw. die Klappenscheibe (3) getauscht werden kann die Rasterscheibe auf der Klappe verbleiben.
Zum Austausch der Lagerbuchse (6) die Rasterscheibe durch Lösen der Schrauben abnehmen.
- Bei Klappen mit Antrieb
Zum Austausch der Lagerbuchse (6) die Befestigungsschrauben zwischen MULTITOP Montageplatte (29) und Antrieb bzw. zwischen Armatur und Konsole lösen und den Antrieb entfernen.
Die MULTITOP Montageplatte (29) von der Klappe, durch Lösen der Befestigungsschrauben (31) und Spannhülsen (30), abnehmen.
Soll nur der Sitzring (2) bzw. die Klappenscheibe (3) getauscht werden, kann der Antrieb auf der Klappe verbleiben.
- Die Klappenscheibe in Stellung „AUF“ bringen.
- Beide Gehäuseschrauben (8) lösen und entfernen.
- Die untere Gehäusehälfte (1b) abziehen. Diese wird nach Entfernen der Gehäuseschrauben (8) nur noch vom Schwalbenschwanz des Sitzringes (2) gehalten. Mit zwei Schraubendrehern in den Trennfugen kann die untere Gehäusehälfte abgezogen werden. Dabei ist es zweckmäßig, die Gehäusehälfte etwas zu drehen.
- Die Klappenscheibe (3) mit Sitzring (2) aus der oberen Gehäusehälfte (1a) ziehen.
- Um die Klappenscheibe (3) aus dem Sitzring (2) zu entfernen, muß dieser zu einem langen Oval geformt werden, bis das kurze Wellenende aus dem Sitzring freikommt und zur Seite herausgedrückt werden kann. Mit drehenden Bewegungen kann jetzt auch das lange Wellenende aus der Wellenbohrung des Sitzringes gezogen werden.
- Alle Teile auf einwandfreien Zustand kontrollieren und bei Bedarf erneuern. Hierbei nur GEFA Originalersatzteile verwenden.

Montage

- Alle Teile gründlich reinigen und auf Verschleiß untersuchen. Teile, an denen Verschleiß oder Korrosion aufgetreten ist, sind im Sinne einer späteren Betriebssicherheit auszutauschen.
Falls möglich, Silikonöl zur Montage verwenden.
- Das lange Wellenende der Klappenscheibe (3) mit drehender Bewegung in eine Wellenbohrung des Sitzringes (2) einführen.
- Klappenscheibe (3) in Stellung „AUF“ bringen und den Sitzring (2) wiederum zu einem langen Oval zusammenpressen, bis sich das kurze Wellenende leicht in die Wellenbohrung des Sitzringes einführen lässt.
- Langes Wellenende der „Klappenscheibe-Welle-Sitzring-Einheit“ (2+3) in die obere Gehäusehälfte (1a) einführen.
Schwalbenschwanz des Sitzringes in die Gehäuseführung drücken.
- Gehäuse Ober- und Unterteil (1a/1b) zusammensetzen und mittels Gehäuseschrauben (8) zusammenschrauben.
An der Trennfuge ist auf beiden Gehäusehälften ein kleiner Nocken angegossen, der die richtige Position der Gehäusehälften zueinander anzeigt.
- Die Lagerbuchse mit den O-Ringen (6) im Fall eines Wechsels in die obere Gehäusehälfte (1a) einsetzen.
- 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 Kopffansch 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.



- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1a Gehäuse – Oberteil | 29 MULTITOP Montageplatte |
| 1b Gehäuse – Unterteil | 30 Spannhülse |
| 2 Sitzring | 31 Zylinderschraube |
| 3 Klappenscheibe | 32 Vierkantadapter |
| 6 Lagerbuchse mit O-Ring | 33 Sicherungsscheibe |
| 8 Gehäuseschraube | 34 Scheibe |
| | 35 Sechskantmutter |

Änderungen vorbehalten

Stand: 04.11.2014