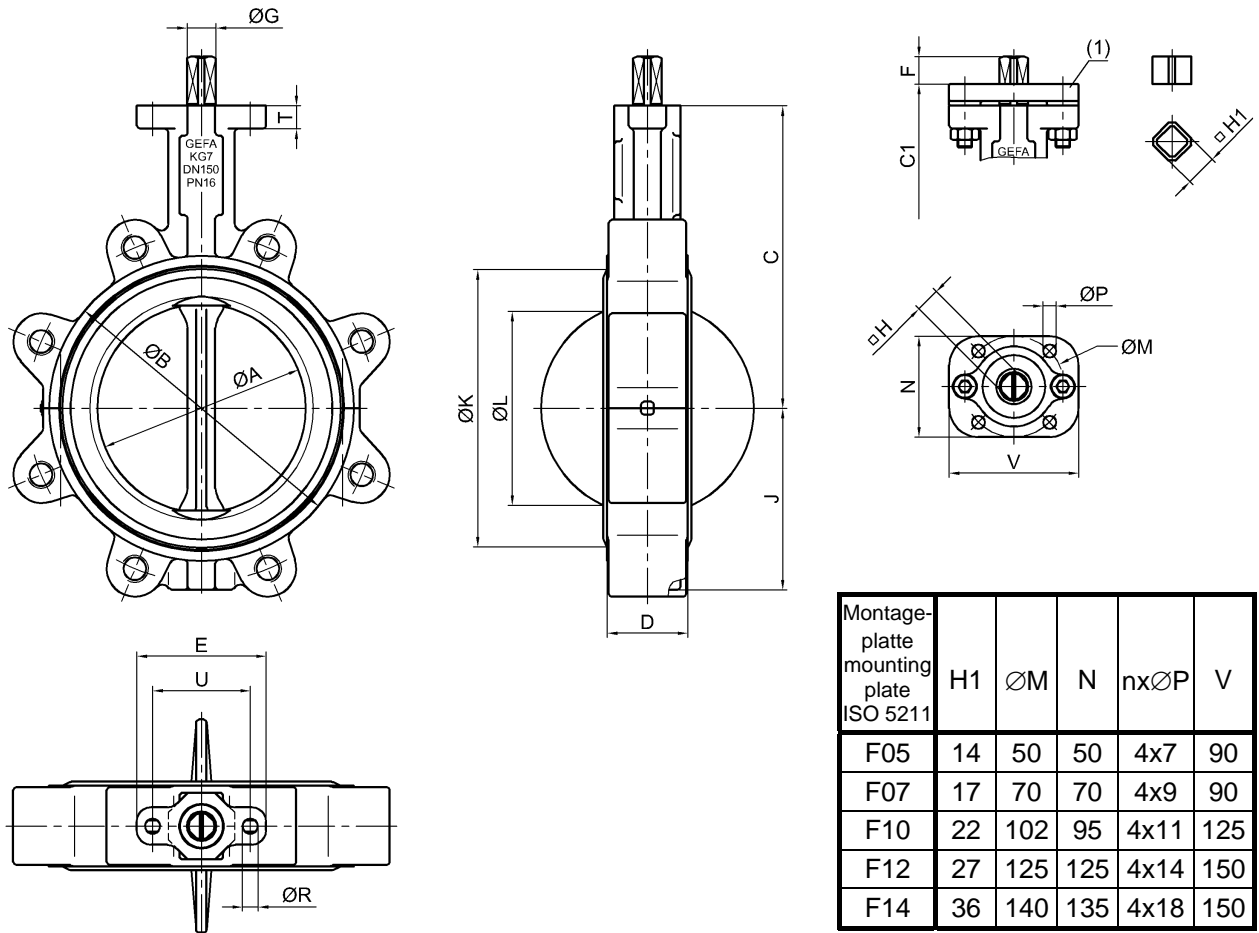


Baulänge: EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202-K1) Face to face dimension: EN 558-1 line 20 (DIN 3202-K1)



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

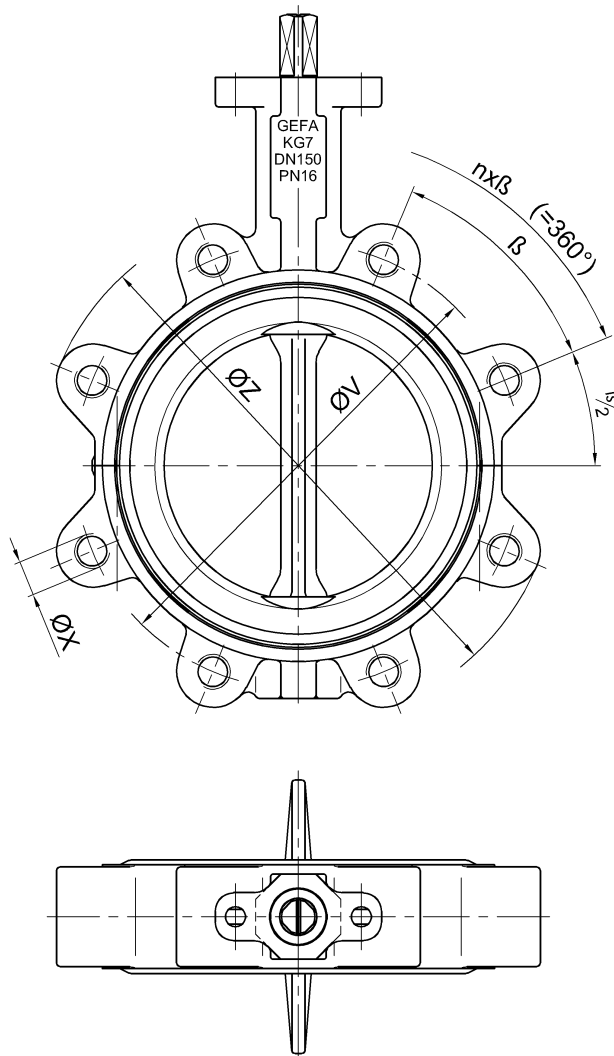
(1) MULTITOP Montageplatte und Vierkant-Adapter zum Direktaufbau von Antrieben mit größerem Anschlussflansch. Sonderaufbauten möglich.

(1) 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	100	130	145	43	90	16	14	11	60	86	33	11	14	68	F05
65	2 1/2"	64	111	145	160	46	90	16	14	11	67	97	48	11	14	68	F05
80	3"	76	126	160	175	46	90	16	14	11	75	112	64	11	14	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	94	144	91	11	16	68	F07/SW14
125	5"	126	180	195	210	56	90	19	20	17	113	166	117	11	16	68	F07
150	6"	145	212	210	225	56	90	19	20	17	126	194	137	11	16	68	F07
200	8"	197	274	240	258	60	125	19	22	17	158	252	190	13	21	95	F10
250	10"	247	328	270	288	68	125	24	28	22	191	302	240	13	21	95	F10
300	12"	298	377	300	318	78	125	24	28	22	222	350	290	13	21	95	F10



DN	NPS	Druckstufe Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg	DN	NPS	Druckstufe Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg		
40	1 1/2"	PN10	110	M16	155	4	90°	3,2	125	5"	PN10	210	M16	252	8	45°	10,5		
		PN16									PN16								
		Class 150									Class 150							215,9	3/4" UNC
50	2"	PN10	125	M16	155	4	90°	3,2	150	6"	PN10	240	M20	280	8	45°	12,0		
		PN16									PN16								
		Class 150									Class 150							241,3	3/4" UNC
65	2 1/2"	PN10	145	M16	175	4	90°	4,0	200	8"	PN10	295	M20	335	8	45°	16,5		
		PN16									PN16			335	12	30°	18,5		
		Class 150									Class 150			298,5	3/4" UNC	335	8	45°	16,5
80	3"	PN10	160	M16	190	8	45°	5,8	250	10"	PN10	350	M20	402	12	30°	27,5		
		PN16									PN16						355	M24	26,5
		Class 150									Class 150						362	7/8" UNC	27,0
100	4"	PN10	180	M16	220	8	45°	7,2	300	12"	PN10	400	M20	482	12	30°	46,5		
		PN16									PN16						410	M24	45,5
		Class 150									Class 150						431,8	7/8" UNC	46,0

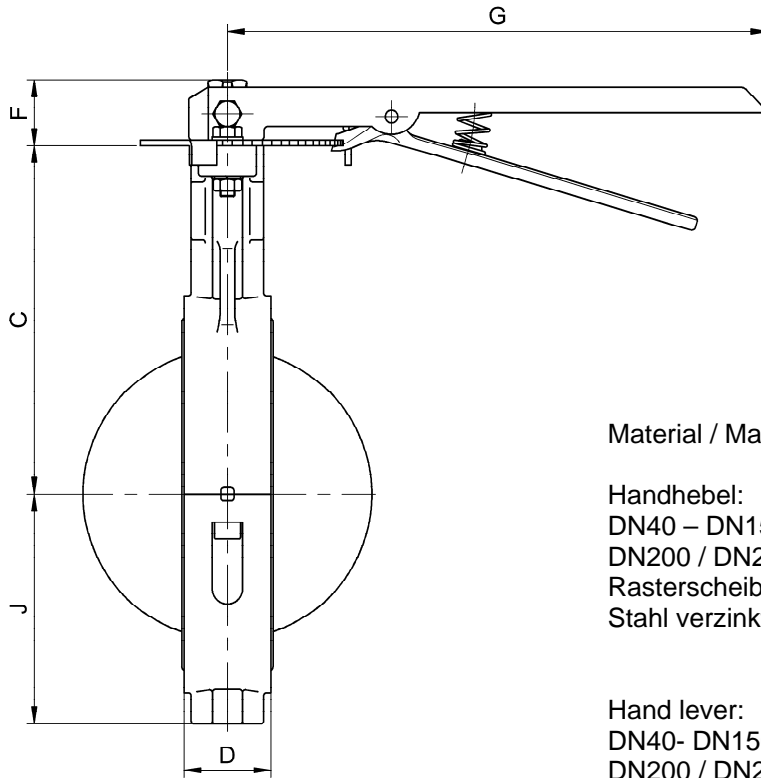
Maximale Druckbelastung: siehe Druck-Temperatur-Diagramm

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

Änderungen vorbehalten
 subject to changes

Processklappe Serie KG6 bis KG9 mit Handhebel

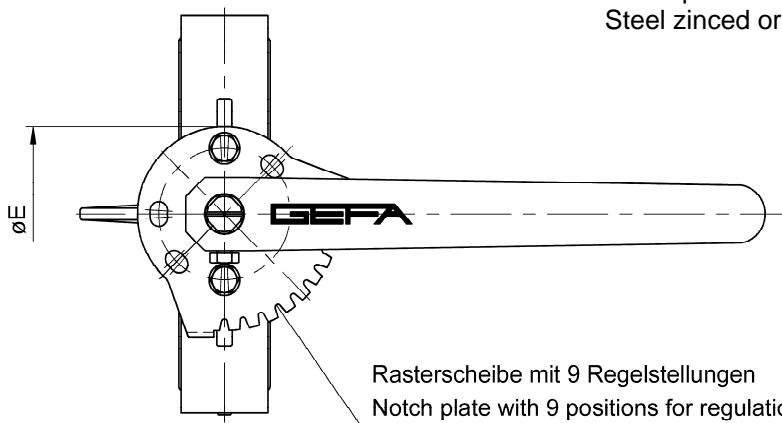
Butterfly valve series KG6 to KG9 with hand lever



Material / Materials

Handhebel:
 DN40 – DN150: Aluminium oder Edelstahl
 DN200 / DN250: Aluminium
 Rasterscheibe:
 Stahl verzinkt oder Edelstahl

Hand lever:
 DN40- DN150: Aluminium or stainless steel
 DN200 / DN250: Aluminium
 Notch plate:
 Steel zinced or stainless steel



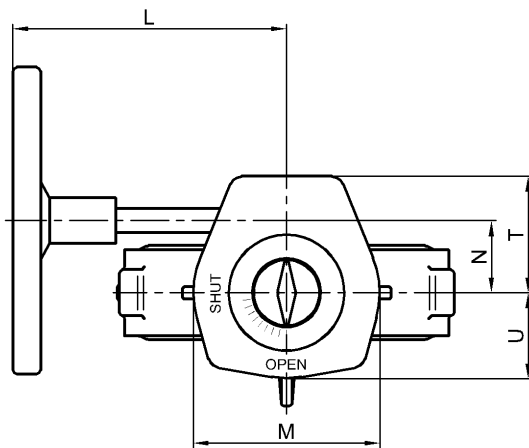
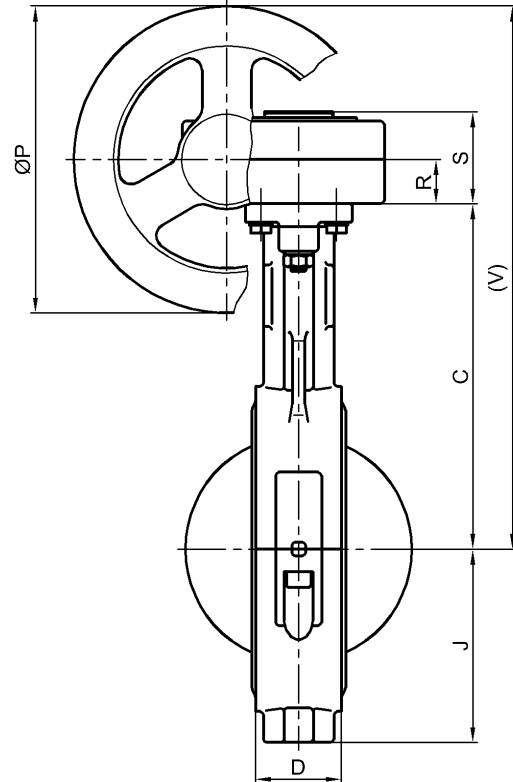
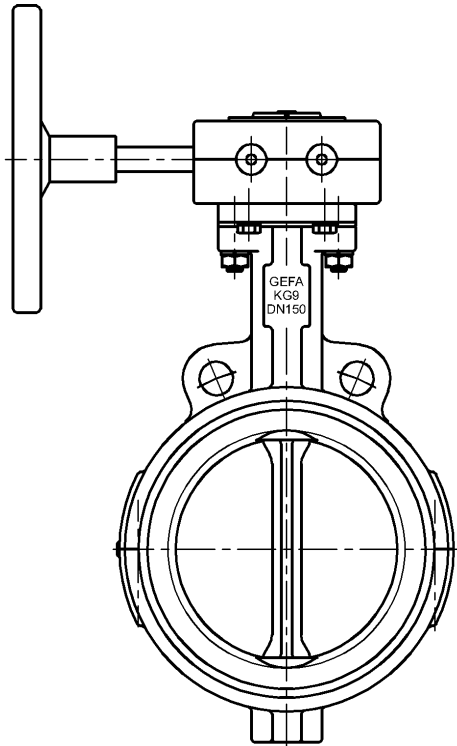
DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
40 / 50	1 1/2" / 2"	130	43	90	30	280	60	0,6 / 1,1
65	2 1/2"	145	46				67	
80	3"	160	46				75	
100	4"	180	52				94	
125	5"	195	56				113	
150	6"	210	56				126	
200	8"	240	60	125	38	340	158	1,0
250	10"	270	68				191	

* Gewicht Handhebel inklusive Zubehör

* Weight of hand lever including accessories

Änderungen vorbehalten
 subject to changes

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



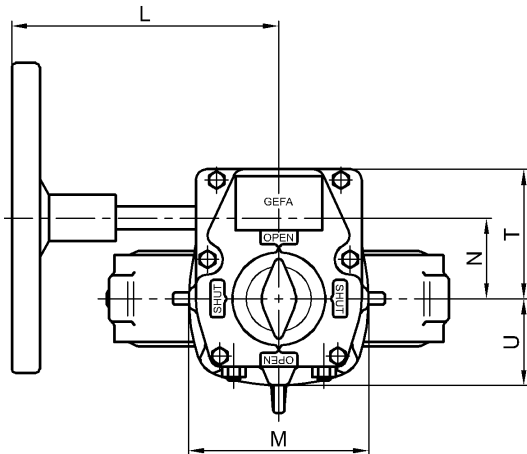
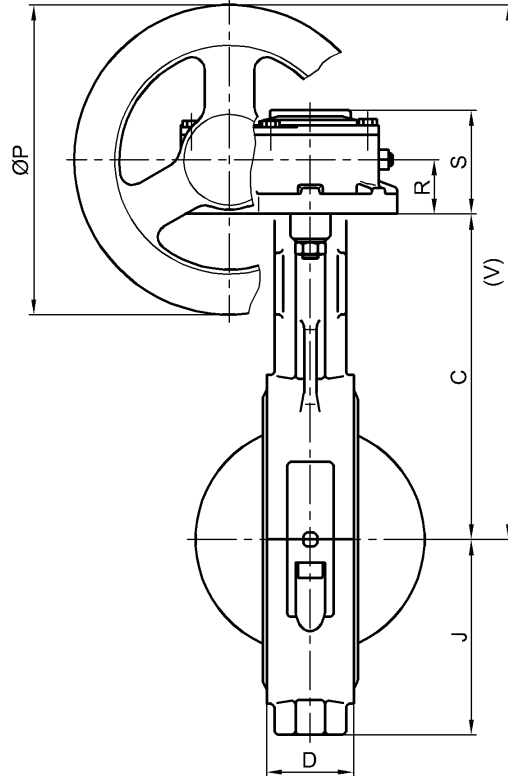
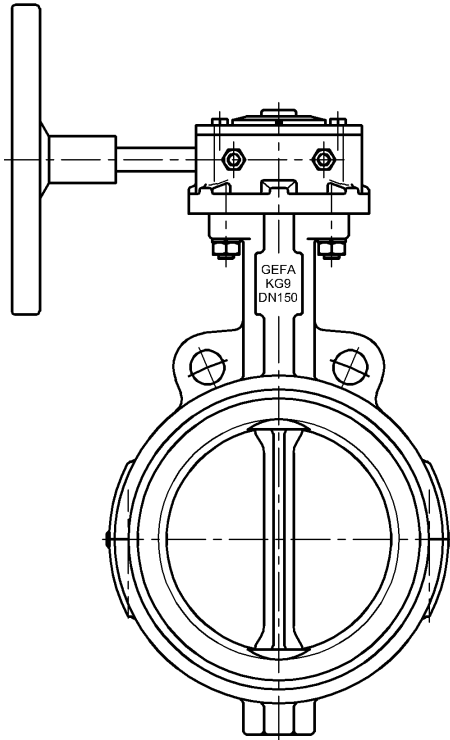
Getriebewerkstoffe / Gear materials
 Gehäuse / Body: Aluminium / aluminium
 Welle / Stem: Stahl / steel
 Handrad / Handwheel: Stahl / steel

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
40 / 50	1 1/2" / 2"	BGM98111V	145	43	60	150	113	39	125	31	71	64	56	239	2,0
65	2 1/2"	BGM98111V	160	46	67	150	113	39	125	31	71	64	56	254	2,0
80	3"	BGM98111V	175	46	75	150	113	39	125	31	71	64	56	269	2,0
100	4"	BGM98114	195	52	94	150	113	39	125	31	71	64	56	289	2,0
125	5"	BGM98117	210	56	113	187	113	39	200	31	71	64	56	341	2,5
150	6"	BGM98117	225	56	126	187	113	39	200	31	71	64	56	356	2,5
200	8"	BGM98417	258	60	158	197	130	52	200	32	73	83	65	390	3,3
250	10"	BGM98422	288	68	191	197	130	52	200	32	73	83	65	420	3,3
300	12"	BGM98722	318	78	222	246	164	67	315	38	86	109	82	514	7,7

**Processklappe Serie KG6 bis KG9
 mit Grauguss Getriebe
 Butterfly valve series KG6 to KG9
 with cast iron gear operator
 DN 40 - DN 300**

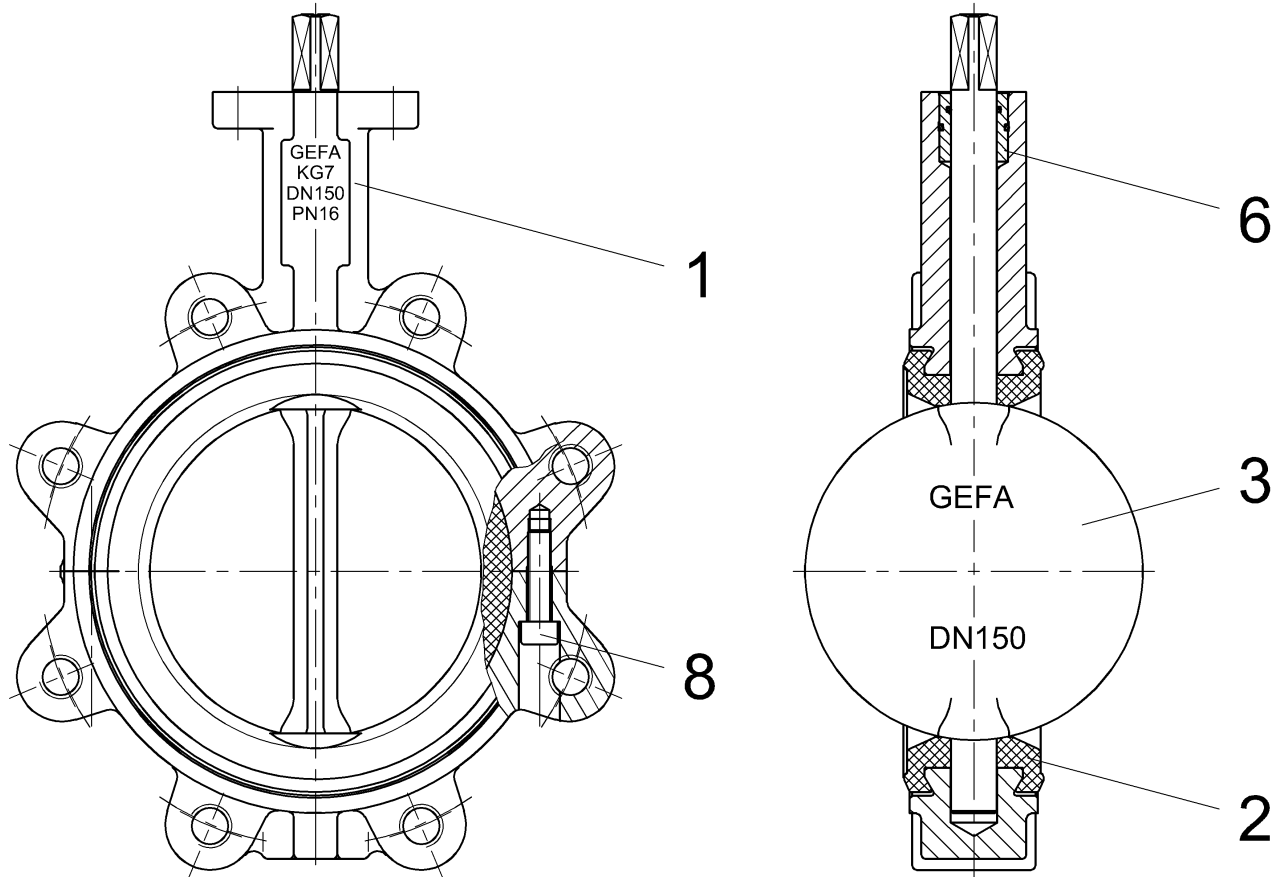


Getriebewerkstoffe / Gear materials
 Gehäuse / Body: Grauguss / cast iron
 Welle / Stem: Stahl / steel
 Handrad / Handwheel: Stahl / steel

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
40 / 50	1 1/2" / 2"	BGMM0711V	130	43	60	150	88	39	125	27	58	62	45	220	2,9
65	2 1/2"	BGMM0711V	145	46	67	150	88	39	125	27	58	62	45	235	2,9
80	3"	BGMM0711V	160	46	75	150	88	39	125	27	58	62	45	250	2,9
100	4"	BGMM0714	180	52	94	150	88	39	125	27	58	62	45	270	2,9
125	5"	BGMM0717	195	56	113	187	88	39	200	27	58	62	45	322	3,5
150	6"	BGMM0717	210	56	126	187	88	39	200	27	58	62	45	337	3,5
200	8"	BGMM1017	240	60	158	197	116	52	200	35	67	84	58	375	5,0
250	10"	BGMM101022	270	68	191	197	116	52	200	35	67	84	58	405	5,0
300	12"	BGMM1222	300	78	222	301	150	67	250	42	81	105	75	467	10,0



Teil Nr. Part No.	Bezeichnung Description	Material			
		≤ DN 150: KG7 2461 E ≥ DN 200: KG7 2423 E	KG7 2466 E	KG7 2479 E	KG7 2413 E
1	Gehäuse Body	Sphäroguss Ductile iron	Sphäroguss Ductile iron	Sphäroguss Ductile iron	Sphäroguss Ductile iron
2*	Sitzring Seat	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
3	Klappenscheibe / Welle Disc / stem	≤ DN150: Cr-Stahl/Cr-Stahl Cr-Steel/Cr-Steel ≥ DN200: EN-GJS-400-15 (GGG40)/1.4021	≤ DN150: 1.4408/1.4408 ≥ DN200: 1.4408/1.4571	EPDM-beschichtet / 1.4021 EPDM-coated / 1.4021	≤ DN80: G-CuAl10Ni/ G-CuAl10Ni ≥ DN100: 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

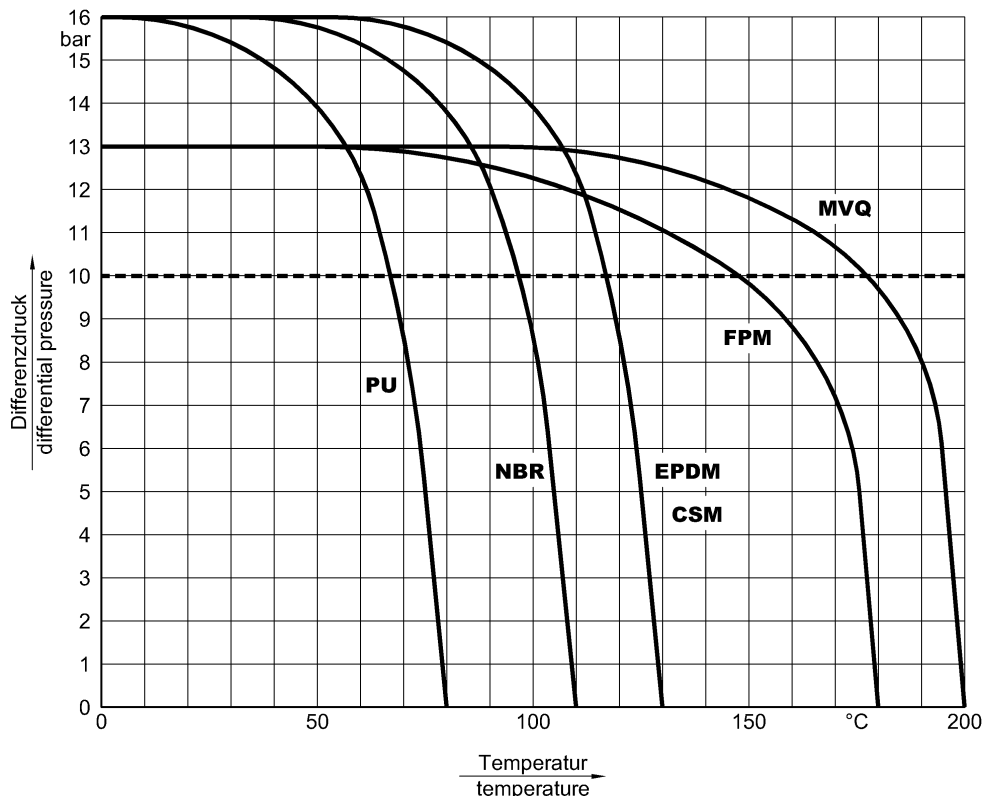
Einleitung

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.
Abflansarmaturen: 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-Schalteneinrichtungen 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

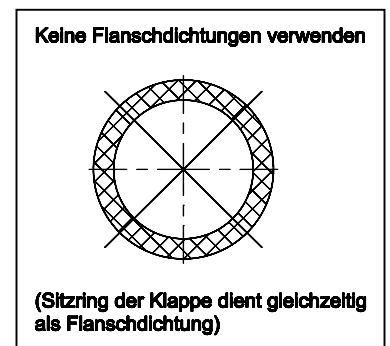
Die Lagerung und der Transport der Armatur müssen trocken und schmutzfrei erfolgen. In feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondensbildung erforderlich. Die Processklappe soll sich während des Transports und der Zwischenlagerung nicht außerhalb des Temperaturbereiches von -15°C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

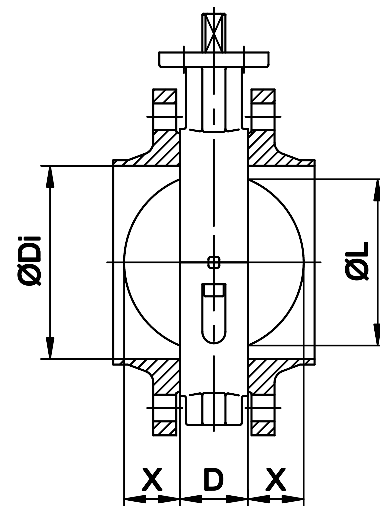
Die Rohrleitung darf keinen axialen oder winkligen Versatz aufweisen, da andernfalls die Klappenscheibe beschädigt und der Sitzring unzulässig gestaucht werden kann.

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.

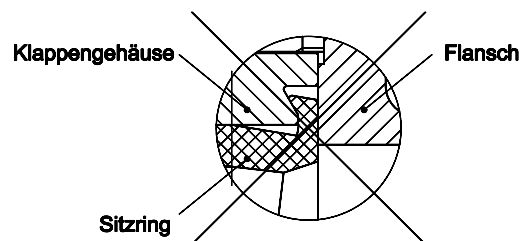
Die Klappe zwischen ausreichend gespreizte Gegenflansche vorsichtig einschieben.

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 Flanschschrauben 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.



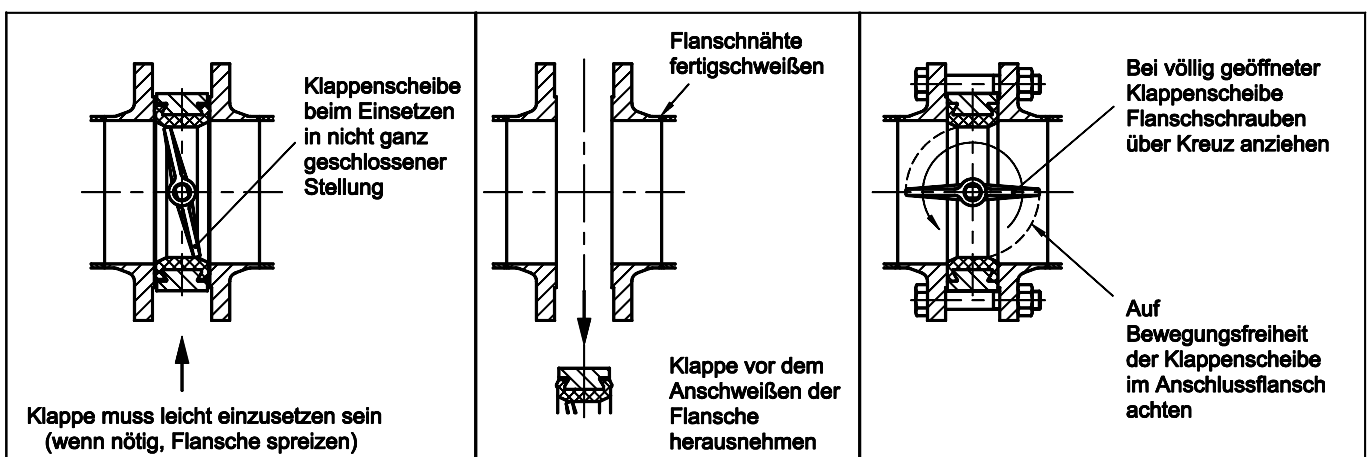
Die Spreizung der Rohrleitung aufheben und bei voll geöffneter Klappenscheibe die Flanschschrauben über Kreuz gleichmäßig und leicht anziehen.

Hierbei die zentrische Lage der Klappe zwischen den Gegenflanschen kontrollieren.

Klappe mehrfach betätigen und in geschlossener Schaltstellung die Flanschschrauben 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

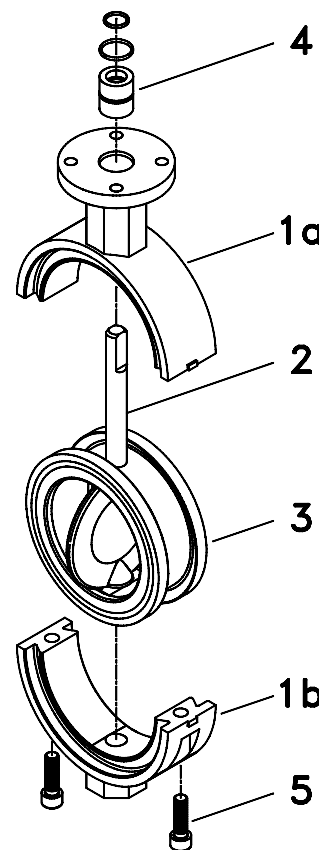
Stand: 10.03.2011

Wartung

- Die Armaturen bedürfen keiner speziellen Wartung.

Demontage

- Bei Klappen mit Handhebel:
Die seitliche Verschraubung am Handhebel lösen und den Handhebel von der Klappenscheibenwelle (2) abziehen.
Die Befestigungsschrauben der Rasterscheibe lösen und die Rasterscheibe entfernen.
Soll nur der Sitzring (3) ausgetauscht werden, kann die Rasterscheibe montiert bleiben.
- Bei Klappen mit Antrieb:
Die Befestigungsschrauben zwischen Armatur und Antrieb bzw. zwischen Armatur und Konsole lösen und die gesamte Antriebseinheit von der Armatur entfernen.
Soll nur der Sitzring (3) ausgetauscht werden, kann die gesamte Antriebseinheit montiert bleiben.
- Klappenscheibe (2) in Stellung „AUF“ bringen.
- Beide Gehäuseschrauben (5) lösen und entfernen.
- Die untere Gehäusehälfte (1b) abziehen. Diese wird nach Entfernen der Gehäuseschrauben (5) nur noch vom Schwalbenschwanz des Sitzringes (3) gehalten. Mit zwei Schraubendrehern in den Trennfugen kann die untere Gehäusehälfte abgezogen werden. Dabei ist es zweckmäßig, die Gehäusehälfte etwas zu drehen.
- Klappenscheibe (2) mit Sitzring (3) aus der oberen Gehäusehälfte (1a) ziehen.
- Lagerbuchse mit O-Ringen (4) aus der oberen Gehäusehälfte (1a) entfernen.
- Um die Klappenscheibe (2) aus dem Sitzring (3) 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.



Montage

- Alle Teile gründlich reinigen, falls möglich, Silikonöl zur Montage verwenden. Wenn die Absperrklappe mit einem PTFE Sitzring ausgerüstet werden soll, muß dieser ca. 1 Stunde in kochendem Wasser erhitzt werden, um eine einwandfreie Montage zu gewährleisten.
- Das lange Wellenende der Klappenscheibe (2) mit drehender Bewegung in eine Wellenbohrung des Sitzringes (3) einführen.
- Klappenscheibe (2) in Stellung „AUF“ bringen und den Sitzring (3) 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.
- Lagerbuchse mit O-Ringen (4) in die obere Gehäusehälfte (1a) einsetzen.
- Untere Gehäusehälfte (1b) montieren. An einer Trennfuge ist auf beiden Gehäusehälften ein kleiner Nocken angegossen, der die richtige Position der Gehäusehälften zueinander anzeigt.
- Beide Gehäuseschrauben (5) einsetzen und fest anziehen.
- 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.