

Типы

**Тип KG 2 [Ду 50 - Ду 300]**

Межфланцевая заслонка для монтажа между фланцами DIN EN 1092-1, Ру 10/16, ANSI 150.

**Тип KG 4 [Ду 50 - Ду 300]**

Заслонка lug type, может присоединяться с одной стороны, для монтажа между фланцами DIN EN 1092-1, Ру 10/16, ANSI 150.

Технические данные:

Цельный корпус, самоцентрирующийся
Монтажная длина: DIN EN 558-1 ряд 20 (DIN 3202-K1)

Монтажный фланец: DIN 3337 - ISO 5211

Испытания: DIN 3230, T3 - BA/BO-1

Диапазон регулирования: угол открытия 20° - 60°

Отличительные особенности: закрытая заслонка в качестве конечной арматуры перекрывает давление до 10 бар в зависимости от температуры.

Заслонки KG 2 · KG 4

Преимущества

- Центрированная заслонка для рационального и безопасного использования в промышленности
- Экономичная заводская комплектация, цельная конструкция корпуса
- Корпус полностью футерован эластомером, седельное кольцо – многофункциональный уплотнительный элемент



Автоматизация рационально и безопасно с использованием сменного фланца

GEFA-MULTITOR



Технические характеристики



1 Автоматизация

- Монтажный фланец по DIN 3337
- Прямой монтаж привода без размыкания вала
- Возможность замены и разные размеры для разных размеров приводов
- Защита привода от утечек

2 Дополнительное уплотнительное кольцо герметизирует вал снаружи

3 Составной вал, не допускающий протечки обеспечивает стабильное положение диска заслонки

4 Первичное уплотнение

интегрировано в седельное кольцо, способствует устойчивому к давлению уплотнению наружу, дополнительная лабиринтная структура, герметизирует вал.

5 Корпус

Неразборный корпус с центровочными отверстиями или резьбовыми отверстиями в исполнении lug type.

6 Диск заслонки

высококачественная обработка со всех сторон

7 Седельное кольцо

многофункциональный уплотнительный элемент, заменяемый, не требующий обслуживания, долгий срок службы, надежная герметизация в седле, к фланцам и на вале; надежная фиксация в соединении «ласточкин хвост», закреплено в корпусе без выступов на уплотнительную поверхность фланцев

8 Герметичность седла

Благодаря специальной форме уплотнительной поверхности диска достигается абсолютная герметизация седла до 12 бар

Поставляемые материалы

Код	Корпус
22	серый чугун GG25

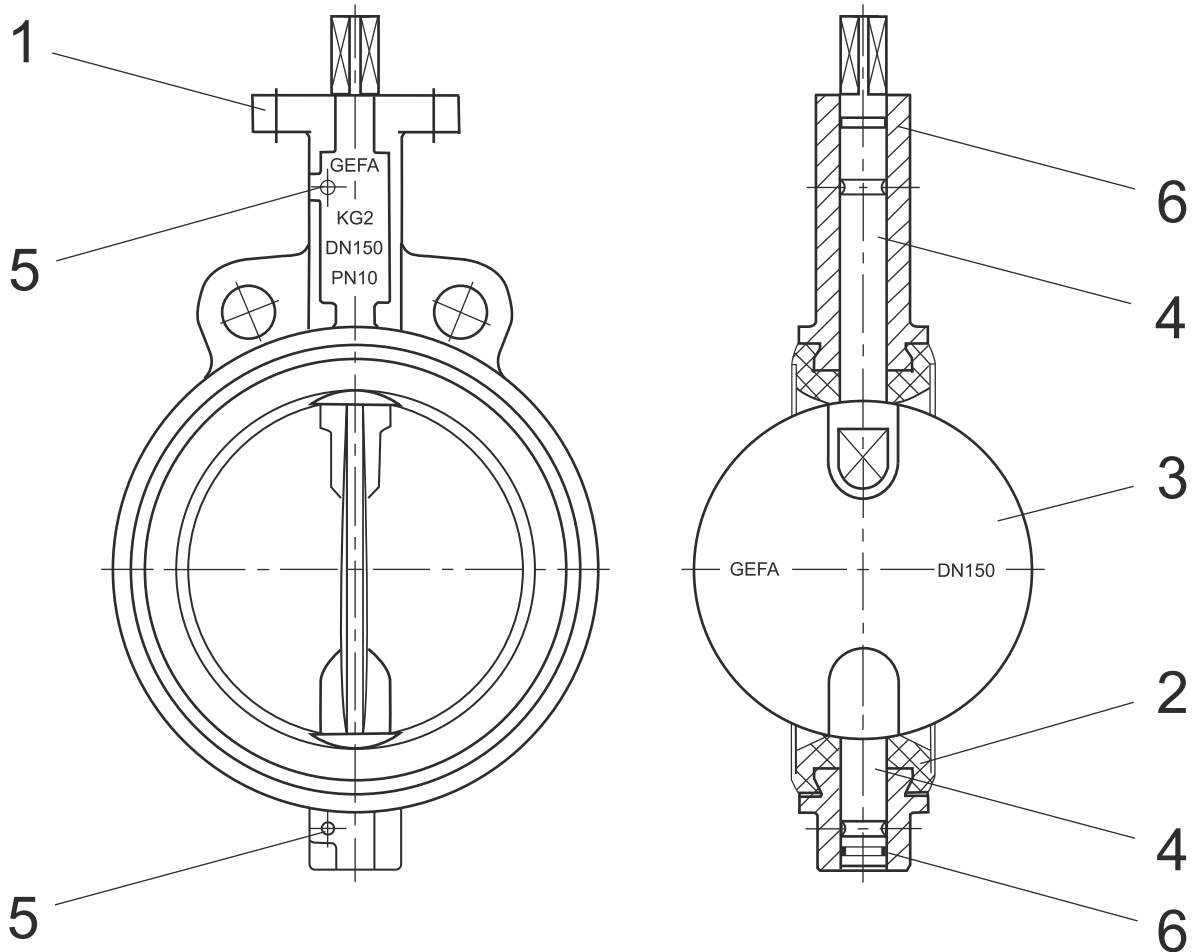
Код	Диск заслонки
66	нерж. сталь 1.4408

Код	Вал
	нерж. сталь 1.4021

Код	Седельное кольцо
E	EPDM
Ew	белый EPDM
B	NBR (Нитрил)
H	CSM (Хайпалон)
S	MVQ (Силикон)
V	FPM
PU	PU (Полиуретан)

Возможны технические изменения



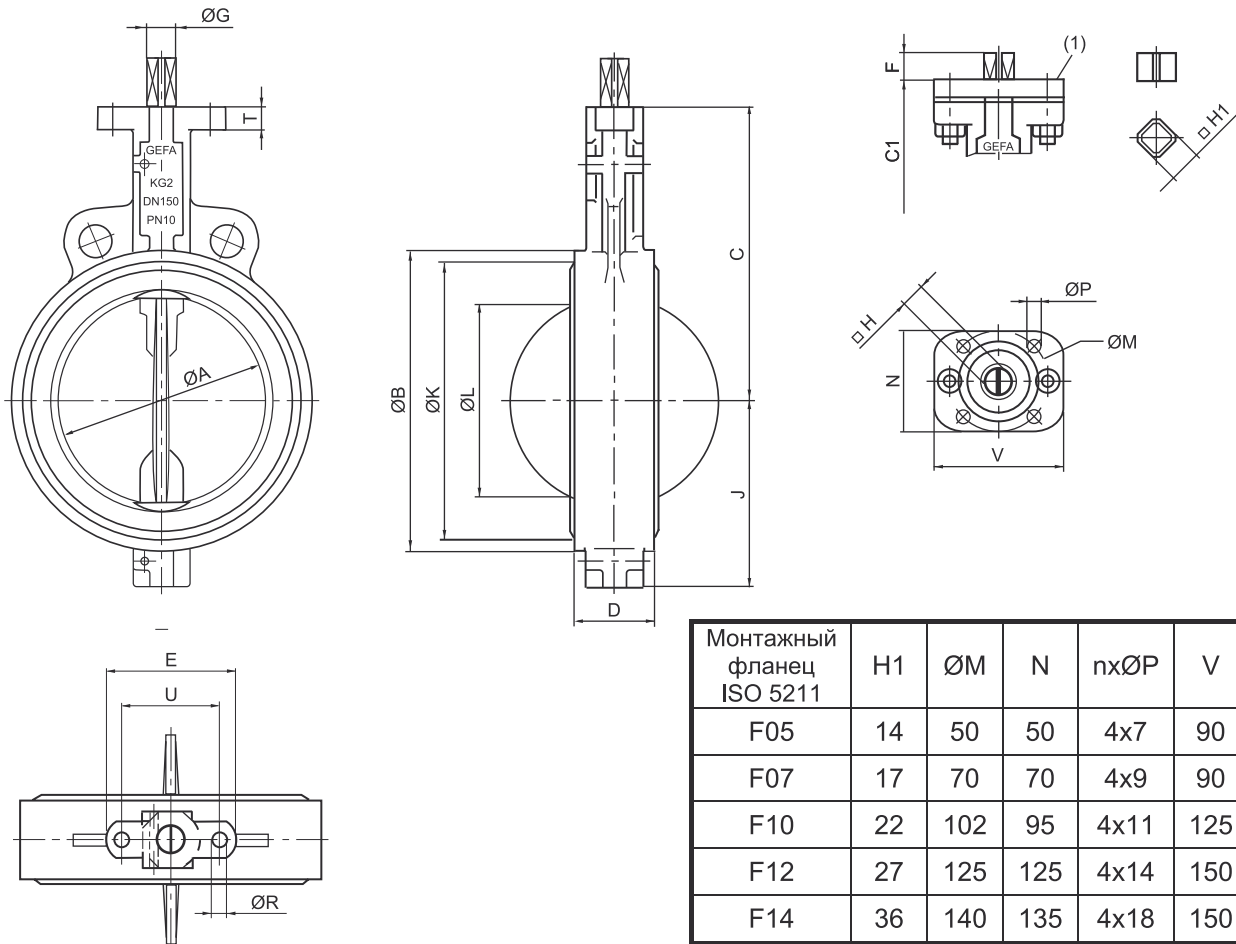


Номер	Обозначение	Материал	
		KG2 2266 E	KG2 2266 B
1	Корпус	EN-GJL-250 Серый чугун GG25	EN-GJL-250 Серый чугун GG25
2*	Седельное кольцо	EPDM	NBR
3	Диск заслонки	Нерж. сталь 1.4408	Нерж. сталь 1.4408
4	Вал	Нерж. сталь 1.4021	Нерж. сталь 1.4021
5	Насеченный штифт	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь
6*	Уплотнительное кольцо	NBR	NBR

* = Изнашивающиеся детали

По выбору поставляются другие материалы

Монтажная длина EN 558-1 Ряд 20 (DIN 3202 – K1)



Монтажный фланец 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

7

(1) Монтажная пластина MULTITOP и четырехгранный адаптер для прямого монтажа приводов с большим присоединительным фланцем. Возможны дополнительные варианты присоединений.

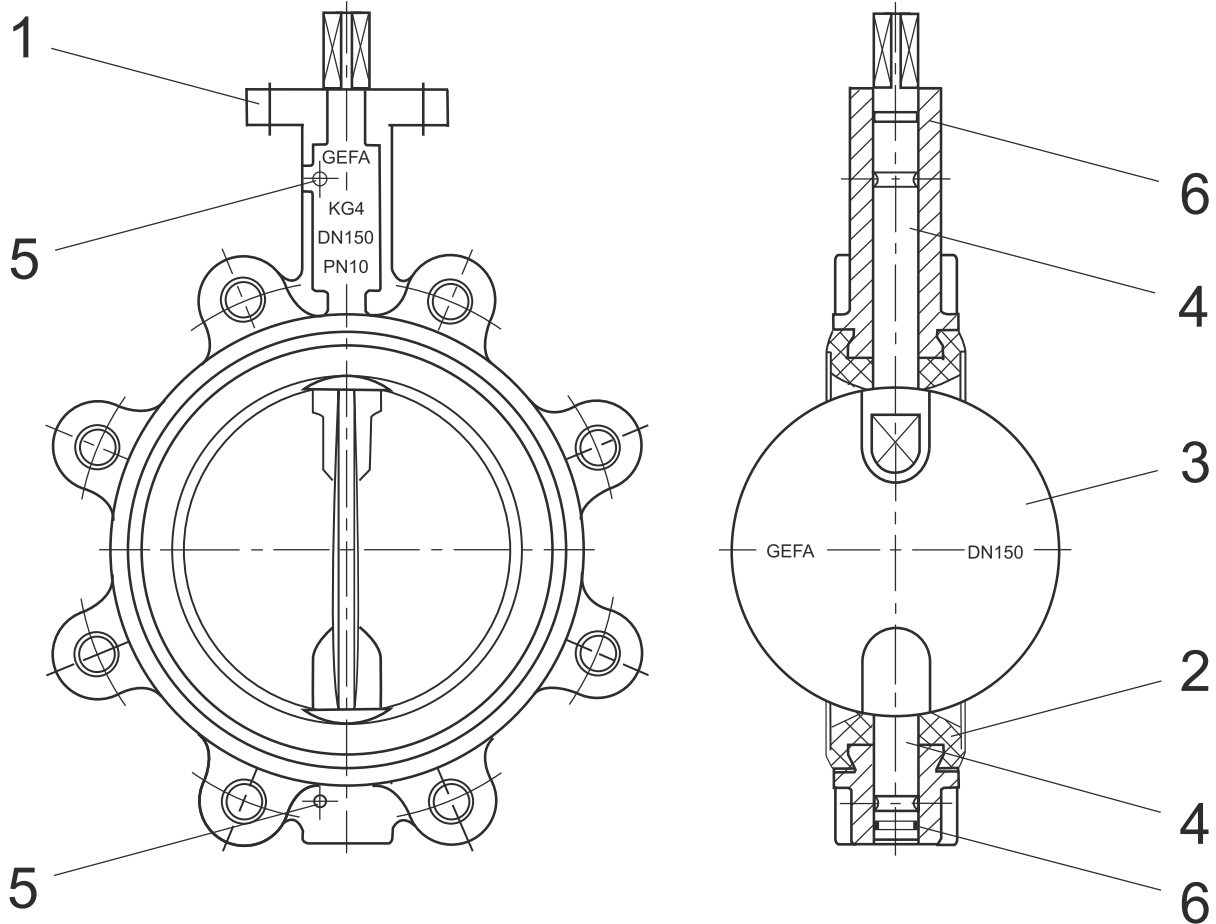
ØK = внешний диаметр седельного кольца

ØL = минимальный внутренний диаметр фланца

Ду	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	U	кг	Мин. фланец DIN 3337/ISO 5211
50	2"	51	98	130	145	43	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	2,3	F05
65	2 1/2"	64	109	150	165	46	90	16	14	11	81	97	47	11	14	68	2,6	F05
80	3"	76	125	156	171	46	90	16	14	11	88	112	63	11	14	68	3,0	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	104	144	90	11	16	68	4,7	F05
125	5"	126	180	195	210	56	90	19	20	17	120	166	116	11	16	68	6,3	F07
150	6"	145	210	205	220	56	90	19	20	17	130	194	136	11	16	68	7,6	F07
200	8"	197	270	240	258	60	125	19	22	17	160	252	189	13	21	95	12,8	F10
250	10"	247	322	274	292	68	125	24	28	22	187	302	240	13	21	95	18,6	F10
300	12"	298	371	300	318	78	125	24	28	22	213	350	290	13	21	95	26,5	F10

Вес без монтажной пластины

Остается право на изменения



8

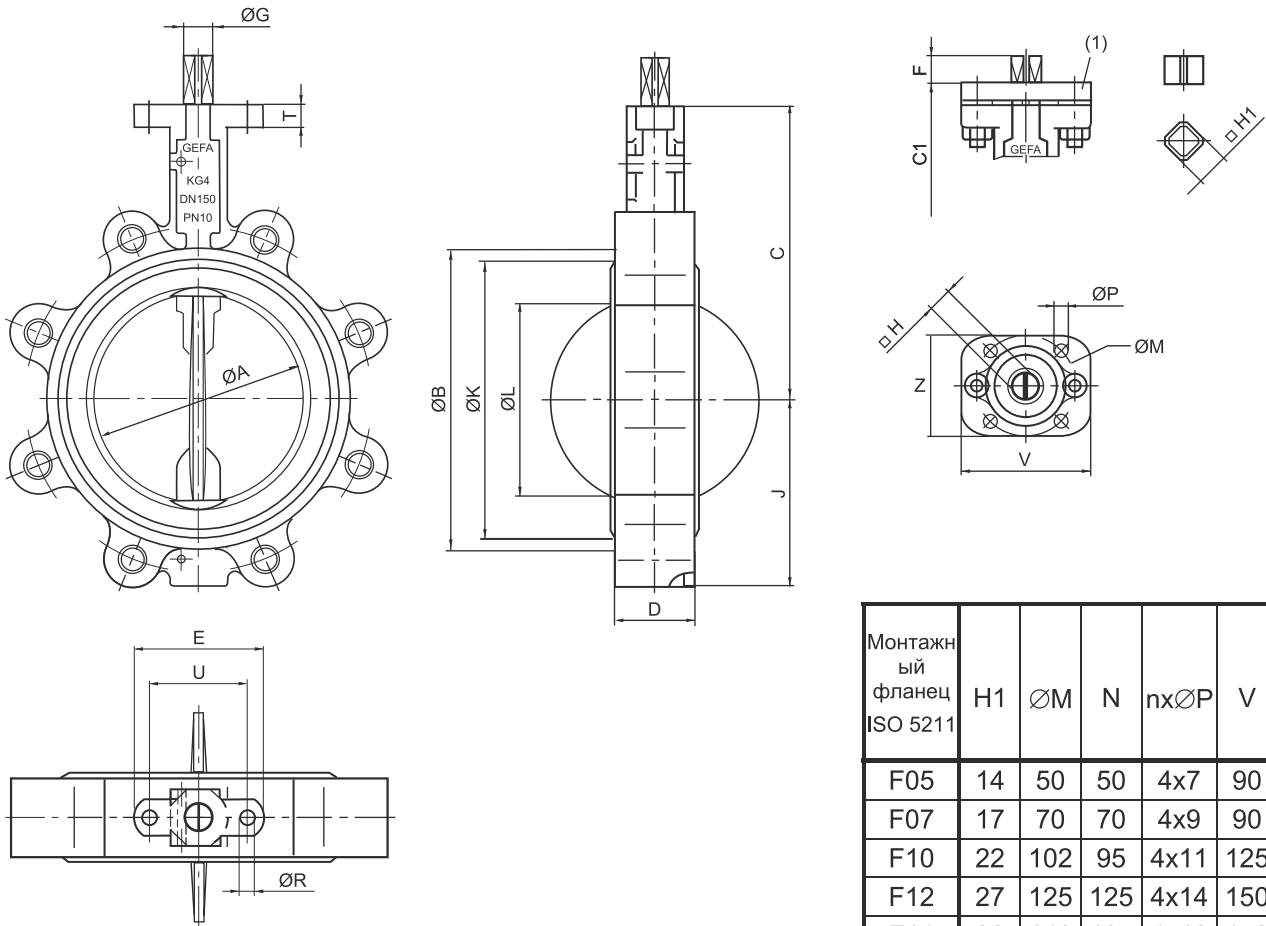
№ Part No.	Наименование	Материал	
		KG4 2266 E	KG4 2266 B
1	Корпус	EN-GJL-250 Чугун GG25	EN-GJL-250 Чугун GG25
2*	Седельное кольцо	EPDM	NBR
3	Диск	Нерж. сталь 1.4408	Нерж. сталь 1.4408
4	Вал	1.4021	1.4021
5	Просечной штифт	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь
6*	Уплотнительное кольцо	NBR	NBR

* = изнашивающиеся детали

По выбору поставляются другие материалы

Остается право на изменения

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



Монтаж- ный фланец 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) Сменная монтажная пластина MULTITOP и четырехгранный адаптер для прямого монтажа приводов с большим присоединительным фланцем. Возможны дополнительные варианты присоединений

ØK = Внешний диаметр седельного кольца

ØL = мин. внутренний диаметр фланца

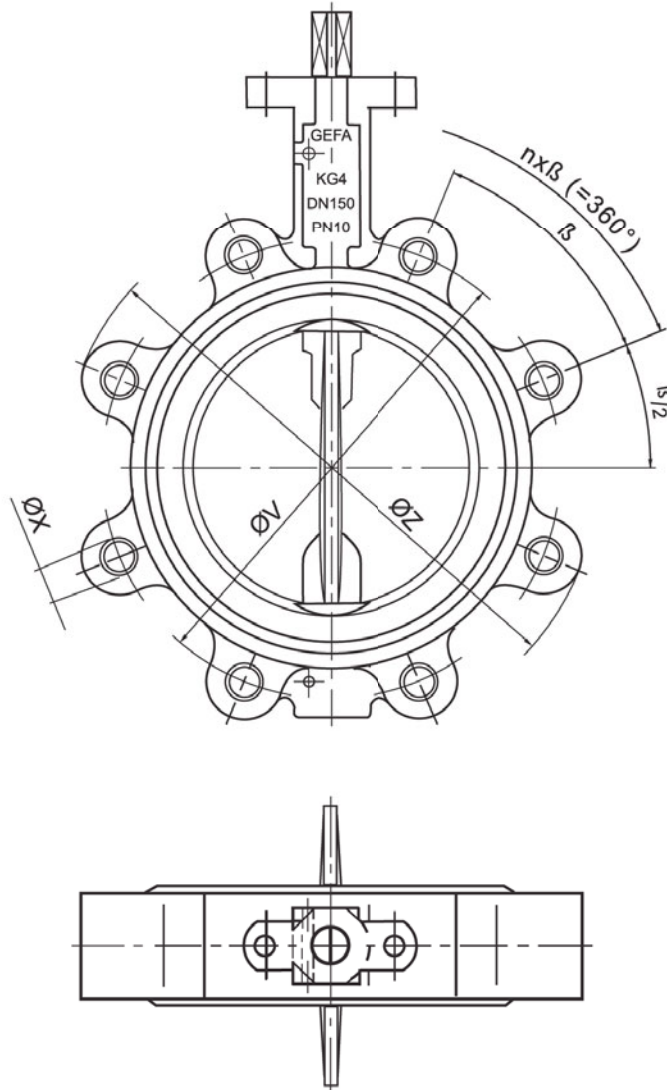
Ду	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	U	Мин. монт. фланец DIN 3337/ISO 5211
50	2"	51	98	130	145	43	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	F05
65	2 1/2"	64	109	150	165	46	90	16	14	11	81	97	47	11	14	68	F05
80	3"	76	125	156	171	46	90	16	14	11	88	112	63	11	14	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	104	144	90	11	16	68	F05
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

Остается право на изменения



GEFA
PROCESSTECHNIK GMBH

**Фланцевое
присоединение
Заслонка Серия KG4
Ду 50 – Ду 300**



10

DN	NPS	Класс давления	$\varnothing V$	$\varnothing X$	$\varnothing Z$	n	β	kg	DN	NPS	Класс давления	$\varnothing V$	$\varnothing X$	$\varnothing Z$	n	β	кг
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"-11UNC							Class 150	241,3	3/4"-10UNC				
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"-11UNC							Class 150	298,5	3/4"-10UNC	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						
		Class 150	152,4	5/8"-11UNC			Class 150				362	7/8"-9UNC					
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"-11UNC			Class 150				431,8	7/8"-9UNC					
125	5"	PN10	210	M16	252	8	45°	9,5									
		PN16							PN16								
		Class 150	215,9	3/4"-10UNC													

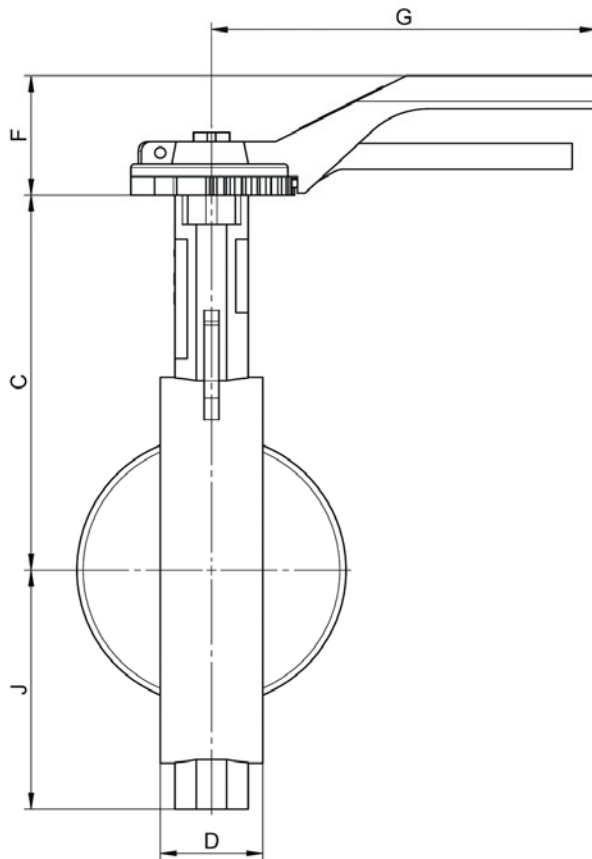
Макс. давление: см. диаграмму соотношения температуры – давления

Остается право на изменения

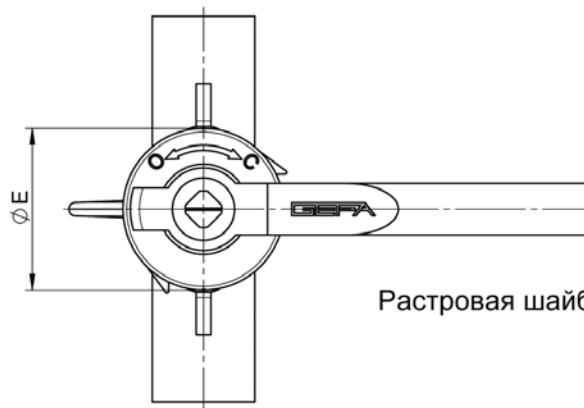


GEFA
PROCESSTECHNIK GMBH

**Заслонка
Серия KG2/KG4
с ручным рычагом
Ду 50 – Ду 300**



Материал
Рычаг: алюминий
Растровая шайба: алюминий

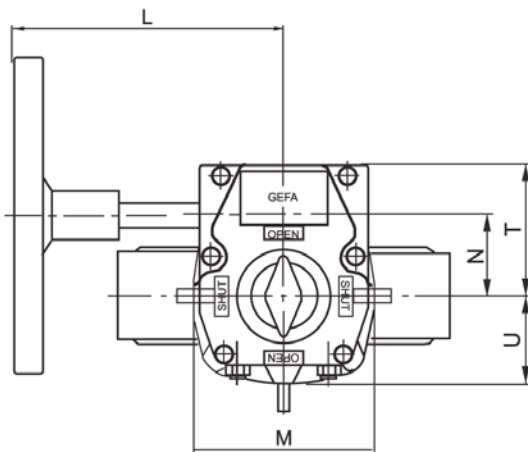
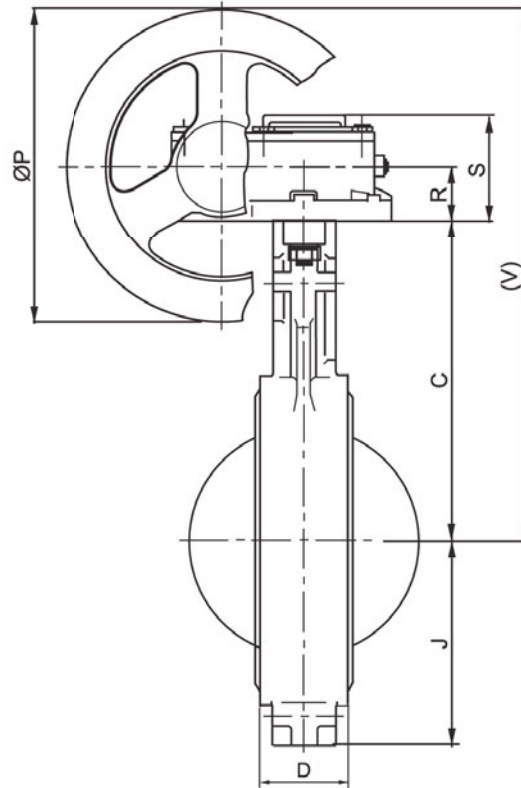
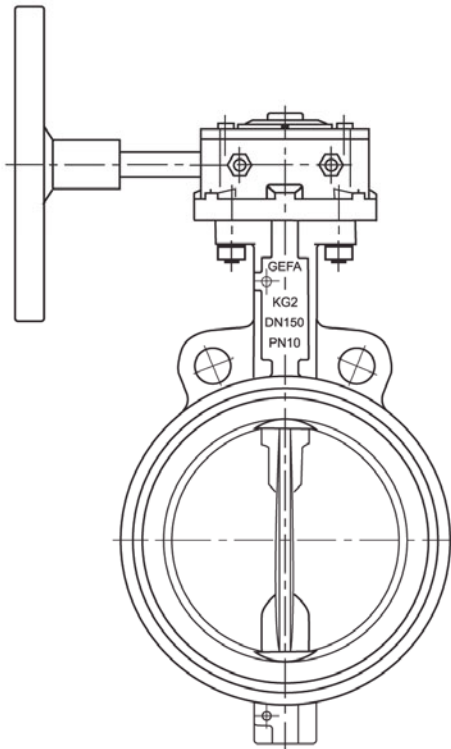


Растровая шайба с 8 положениями регулирования

DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
50	2"	130	43	90	65	210	74	0,4
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	70	340	160	1,0
250	10"	274	68				187	

* вес ручного рычага с принадлежностями

Остается право на изменения


Материалы редуктора

Корпус: чугун

Вал: сталь

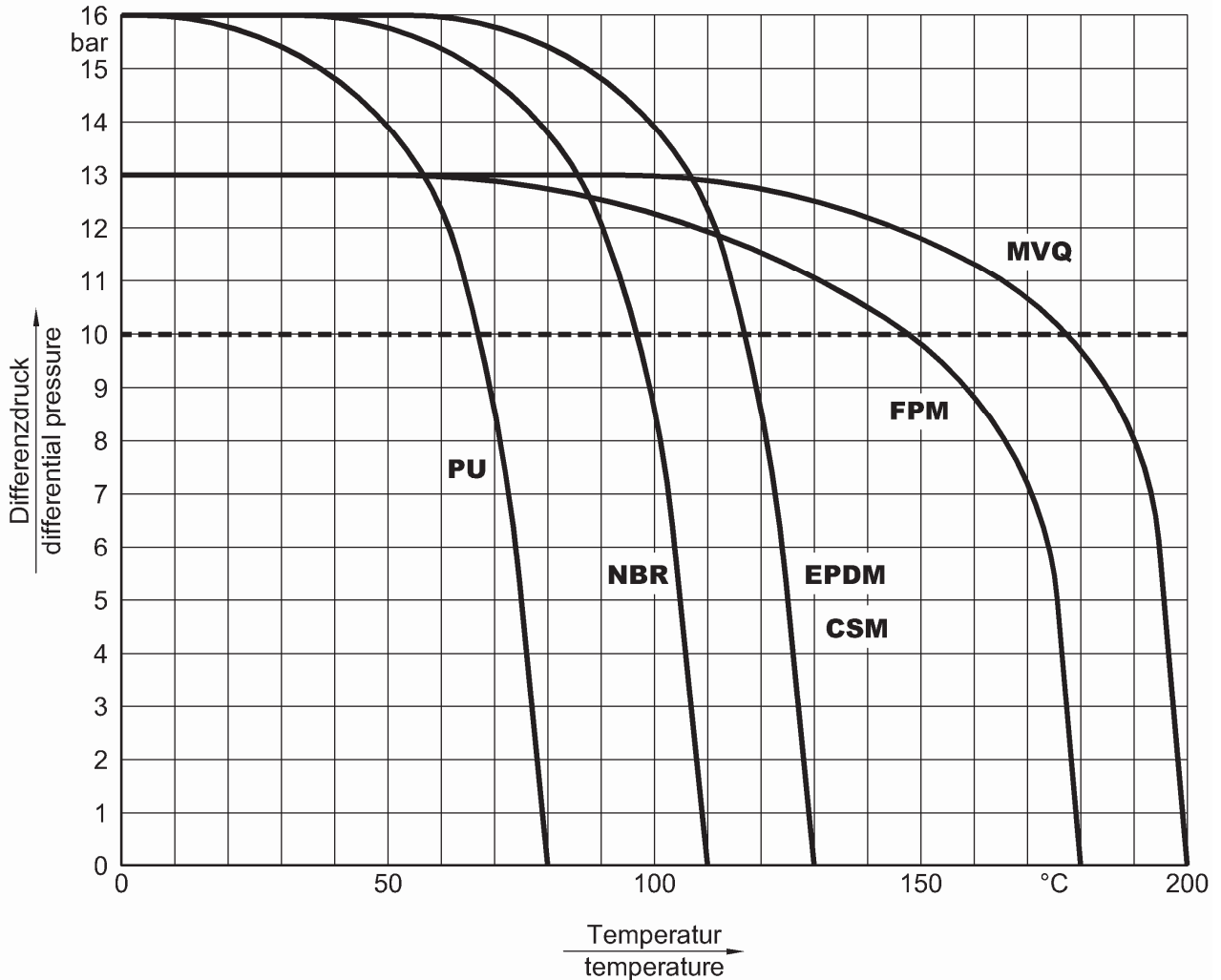
Маховик: сталь

По запросу поставляется также с зубчатым колесом.

Указан вес редуктора с маховиком.

Технические данные заслонки см. в соответствующих типовых листах.

DN	NPS	Тип редуктора	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	кг
50	2"	BGH200900711140	145	43	74	160	100	50	140	28	58	73	57	243	1,8
65	2 1/2"	BGH200900711140	165	46	81	160	100	50	140	28	58	73	57	263	1,8
80	3"	BGH200900711140	171	46	88	160	100	50	140	28	58	73	57	269	1,8
100	4"	BGH200900714140	195	52	104	160	100	50	140	28	58	73	57	293	1,8
125	5"	BGH200900717200	210	56	120	163	100	50	200	28	58	73	57	338	2,2
150	6"	BGH200900717200	220	56	130	163	100	50	200	28	58	73	57	348	2,2
200	8"	BGH201251017300	258	60	160	225	142	65	300	40	73	96	75	448	4,2
250	10"	BGH201251222300	292	68	187	225	142	65	300	40	73	96	75	482	4,2
300	12"	BGH201251222300	318	78	213	225	142	65	300	40	73	96	75	508	4,2



От Ду 200 при перепаде давления больше чем 13 бар необходимо применять седельные кольца с повышенной твердостью по Шору.

Вакуум-плотная до 1×10^{-2} мбар

KG7 / K17 / K14: при прифланцовывании с одной стороны макс. перепад давления 10 bar

KG2 / KG4: макс. перепад давления 10 бар.

K08 / K07: макс. перепад давления 10 бар. Материал седельного кольца EPDM и NBR.

For a differential pressure of more than 13 bar valves > DN 200 have to be equipped with a seat having a higher shore hardness.

Vacuum tight up to 1×10^{-2} mbar

KG7 / K17 / K14: max. differential pressure for dead end service 10 bar.

KG2 / KG4: max. differential pressure 10 bar.

K08 / K07: max. differential pressure 10 bar. Seat material EPDM and NBR available.

Drehmomente für Absperrklappen Serie KG2/KG4

Torques for butterfly valves series KG2/KG4

DN		Anwendungsfall 1 Application 1		Anwendungsfall 2 Application 2	
mm	inch	Δp 5 bar (Nm)	Δp 10 bar (Nm)	Δp 5 bar (Nm)	Δp 10 bar (Nm)
50	2"	15	16	18	19
65	2 ¹ / ₂ "	18	20	22	24
80	3"	24	28	29	34
100	4"	34	40	41	48
125	5"	50	57	60	70
150	6"	80	100	100	120
200	8"	155	190	190	230
250	10"	220	280	275	340
300	12"	270	370	325	450
350	14"	340	420	410	505
400	16"	470	660	625	770
500	20"	1015	1415	1250	1770

Anwendungsfall 1:

Drehmomente bei normalen Anwendungen, bei denen weder eine Schwellung noch Verhärtung des Sitzringes zu erwarten ist
z.B.:

- Wasser (Kühlwasser - Seewasser etc.)
- schmierfähige Medien
- Temperaturen 0 - 80 °C
- Betätigung der Armaturen sollte einmal im Monat erfolgen.

Anwendungsfall 2:

Drehmomente bei Anwendungen, bei denen die spezifischen Einflüsse unbekannt sind
z.B.:

- Kohlenwasserstoffe - Säuren - Trockenservice - Dispersionen - hohe Temperaturen
- Armaturen bleiben über längere Zeiträume geschlossen.

Application 1:

Torques for normal applications, if neither swelling nor hardening of the seat is expected
e.g.:

- water (cooling water - sea water etc.)
- lubricating media
- temperatures ranging from 0 - 80 °C
- valves should be actuated once a month.

Application 2:

Torques for applications with unknown specific influences
e.g.:

- hydrocarbon, acids, dry media, dispersions, high temperatures
- valves remain shut for a longer period.

- Das zu erwartende Betätigungsmoment ergibt sich aus der Summe aller Reibungswiderstände beim Öffnen und Schließen der Armatur gegen die angegebenen Differenzdrücke.
- Der Einfluss des dynamischen Momentes ist in der Tabelle nicht berücksichtigt.
- Bei der Auslegung von Antrieben ist es nicht erforderlich, einen zusätzlichen Sicherheitsfaktor zu berücksichtigen.

- The expected torque results from all frictional resistances during opening and closing of the valve against above mentioned differential pressures.
- The influence of the dynamic moment has not been considered in the table.
- An additional security factor is not necessary for actuator selection.

DN	NPS	Угол открытия заслонки / Degree of disc rotation								
		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25 / 32	1" / 1 1/4"	0,5	1,8	4,5	7,0	12	18	30	46	53
40	1 1/2"	0,9	4,5	10	17	28	42	67	104	125
50	2"	1,8	7,0	16	26	44	70	115	175	210
65	2 1/2"	2,8	10	23	39	60	95	155	280	340
80	3"	3,5	14	33	57	95	146	240	380	510
100	4"	5,5	25	54	95	155	240	395	620	820
125	5"	8,6	38	86	155	240	385	635	950	1200
150	6"	15	52	120	215	342	547	940	1380	1800
200	8"	21	95	215	376	590	940	1540	2400	3200
250	10"	33	154	342	607	940	1540	2310	4000	5300
300	12"	49	222	504	855	1455	2310	3760	6000	8000
350	14"	65	290	658	1200	1880	2900	4790	8000	9500
400	16"	86	380	855	1540	2395	3850	6325	9500	12000
500	20"	130	610	1370	2480	3930	6160	10260	16000	19000
600	24"	188	855	1970	3420	5470	8550	14100	23000	26000
700	28"	255	1145	2710	4670	7470	11970	19530	30000	36000
800	32"	335	1600	3530	6120	9920	15670	25665	38000	47000
900	36"	430	2220	4440	7770	12820	19660	32500	54000	66000
1000	40"	575	2570	5990	10260	16700	26500	43600	64000	78000

K_v = расход в м³/ч при потере давления 1 бар для воды ($\rho=1000$ кг/м³)

K_v = Water flow ($\rho=1000$ kg/m³) in m³/h passing through the valve at a pressure drop of 1 bar

C_v = расход в US gal/мин при потере давления 1 psi для воды ($\rho=1000$ кг/м³)

C_v = Water flow ($\rho=1000$ kg/m³) in US gal/min passing through the valve at a pressure drop of 1 psi

$C_v = K_v \times 1,16$

Формулы для расчета значения K_v / Basic formula for calculation of K_v -value

Перепад давления pressure drop	Жидкость liquid	Газ gas	Пар steam
$p_2 > \frac{p_1}{2} / \Delta p < \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$
$p_2 < \frac{p_1}{2} / \Delta p > \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$

Q (m³/h) Расход в рабочем состоянии
Q_N (m³/h) расход при 0 °С, 1013,3 мбар
G (kg/h) массовый расход
p₁ (bar) абс. давление на входе
p₂ (bar) абс. давление на выходе
Δp (bar) перепад давления (p₁-p₂)
ρ (kg/m³) плотность в рабочем состоянии
ρ_N (kg/m³) плотность при 0 °С, 1013,3 мбар
v₂ (m³/kg) специфич. объем при p₂
v (m³/kg) специфич. объем при p₁/2 и t₁
t₁ (°С) рабочая температура

Flow during operation
Flow at 0 °С, 1013,3 mbar
Mass flow
abs. inlet pressure
abs. outlet pressure
Pressure drop (p₁-p₂)
Specific gravity of fluid during operation
Specific gravity of fluid at 0 °С, 1013,3 mbar
Specific volume at p₂
Specific volume at p₁/2 and t₁
Working temperature