

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

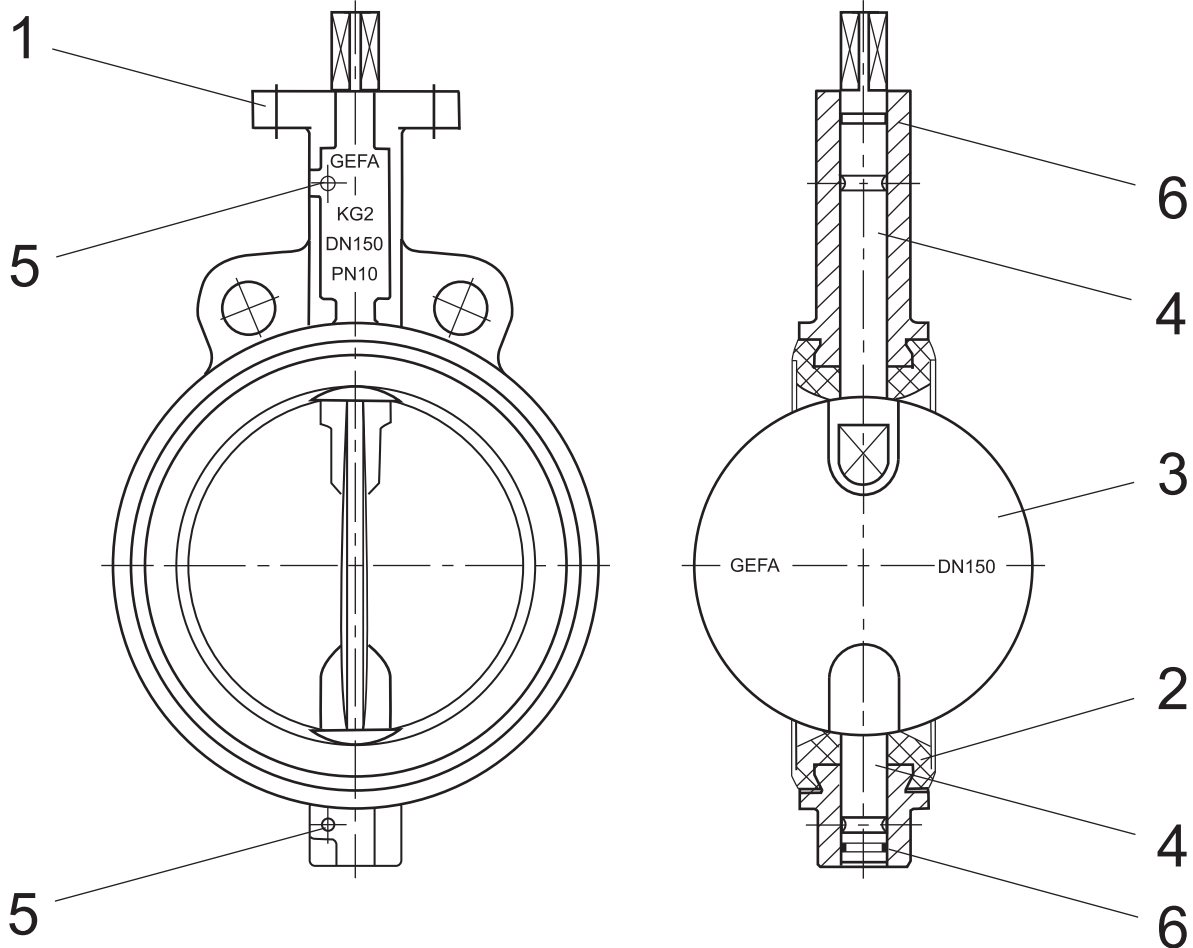
Код	Диск заслонки
66	нерж. сталь 1.4408

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



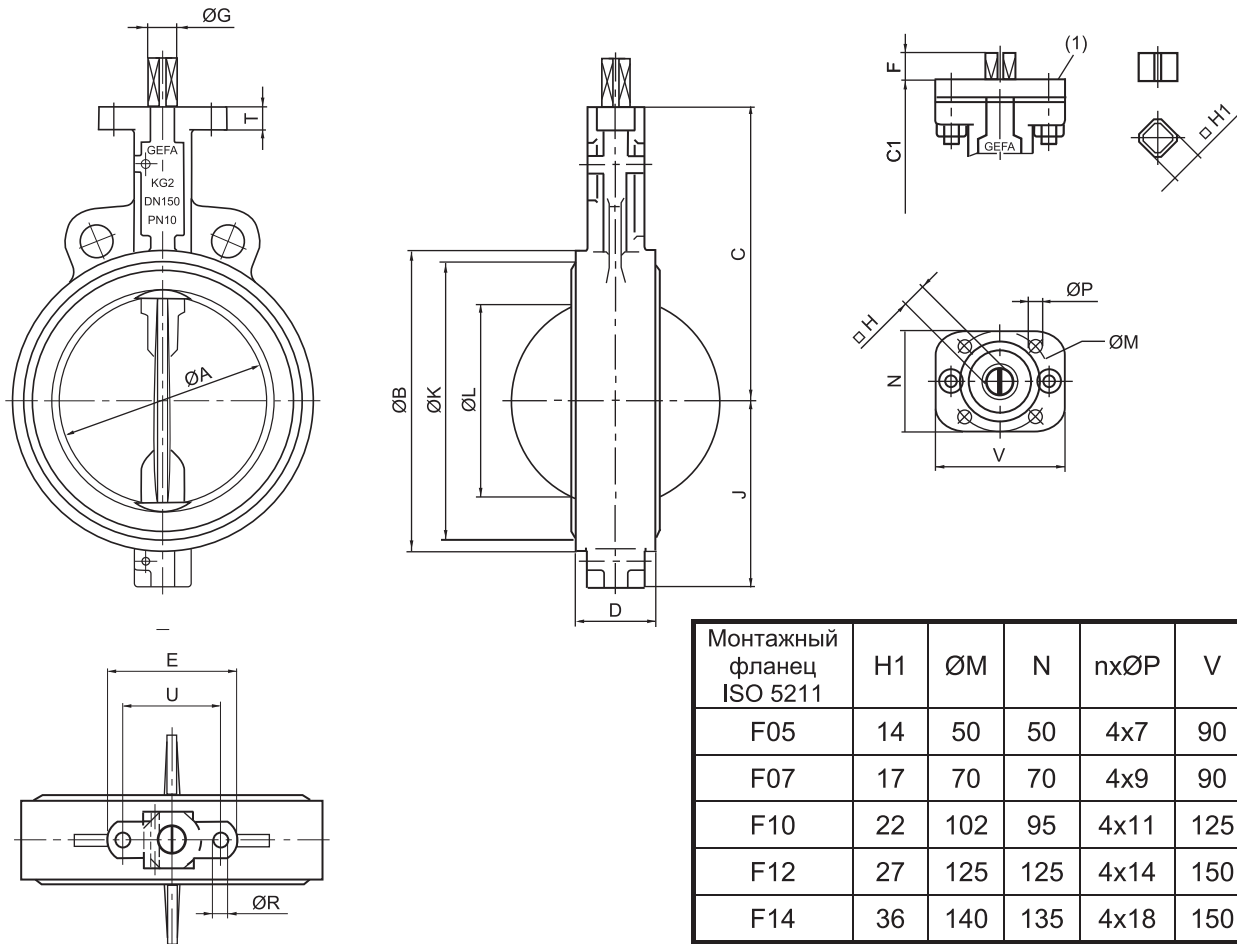


Номер	Обозначение	Материал	
		KG2 2266 E	KG2 2266 B
1	Корпус	EN-GJL-250 Серый чугун GG25	EN-GJL-250 Серый чугун GG25
2*	Седельное кольцо	EPDM	NBR
3	Диск заслонки	Нерж. сталь 1.4408	Нерж. сталь 1.4408
4	Вал	Нерж. сталь 1.4021	Нерж. сталь 1.4021
5	Насеченный штифт	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь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

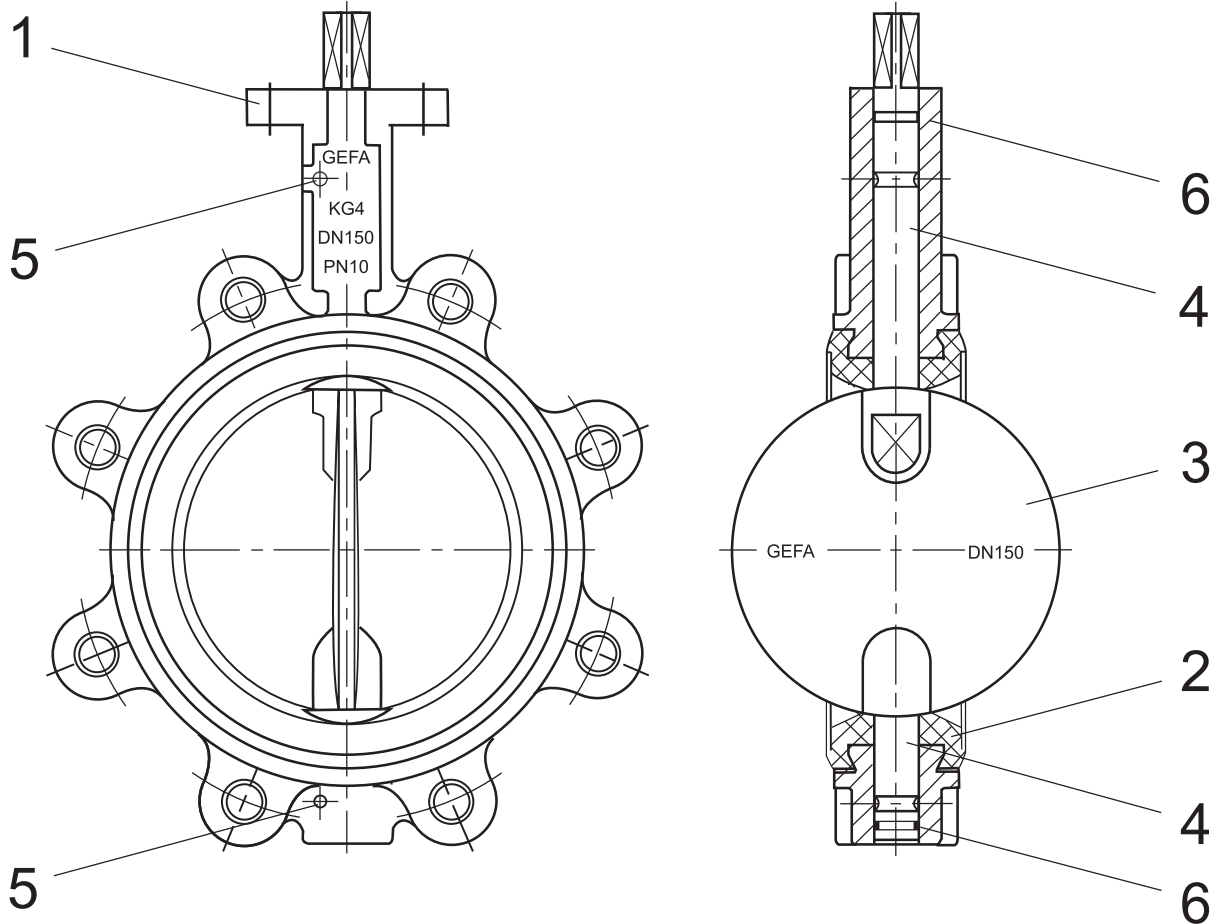
ØK = внешний диаметр седельного кольца

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

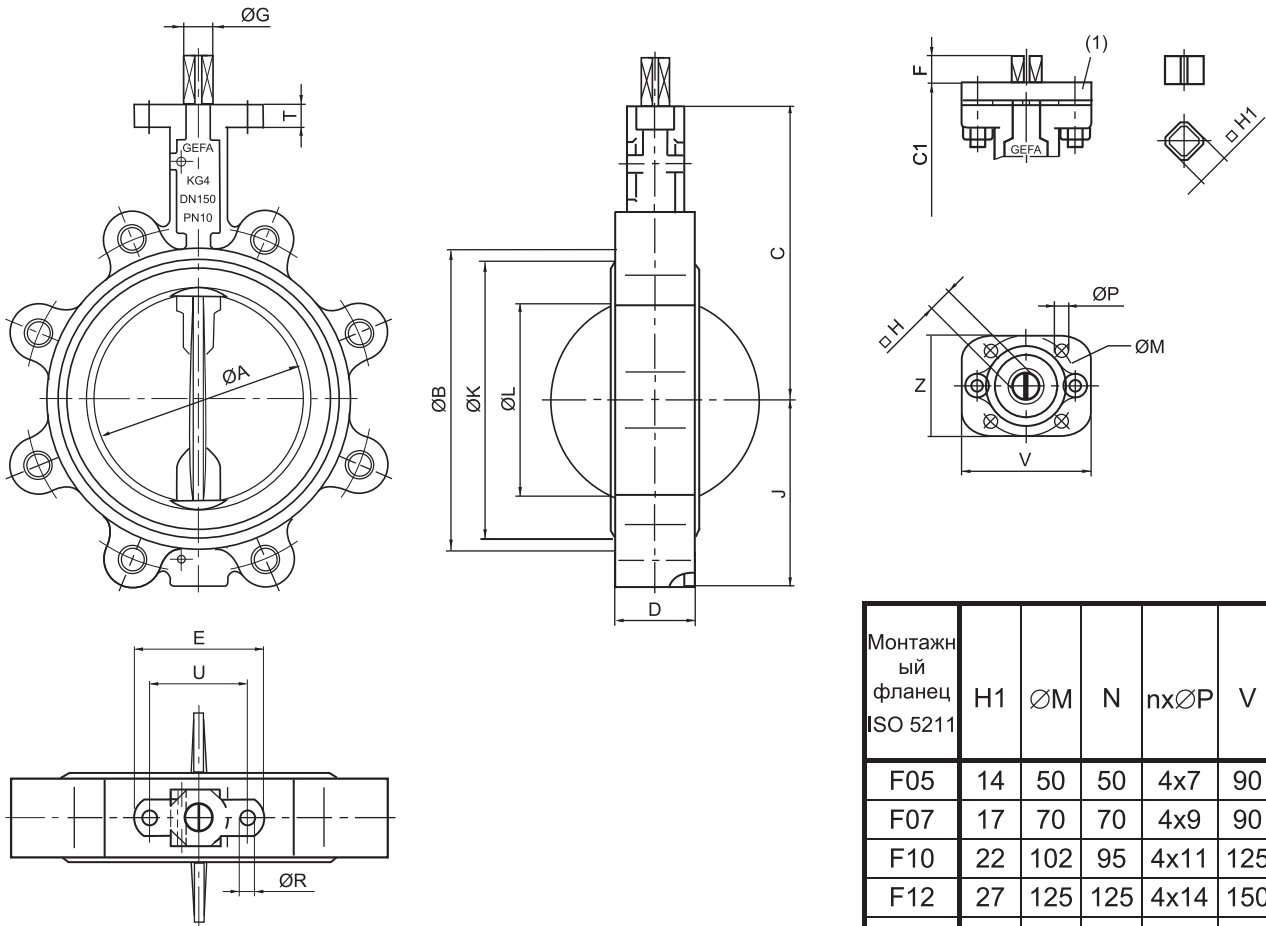
№ Part No.	Наименование	Материал	
		KG4 2266 E	KG4 2266 B
1	Корпус	EN-GJL-250 Чугун GG25	EN-GJL-250 Чугун GG25
2*	Седельное кольцо	EPDM	NBR
3	Диск	Нерж. сталь 1.4408	Нерж. сталь 1.4408
4	Вал	1.4021	1.4021
5	Просечной штифт	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь
6*	Уплотнительное кольцо	NBR	NBR

* = 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)



Монтажный фланец ISO 5211	H1	ØM	N	n x ØP	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

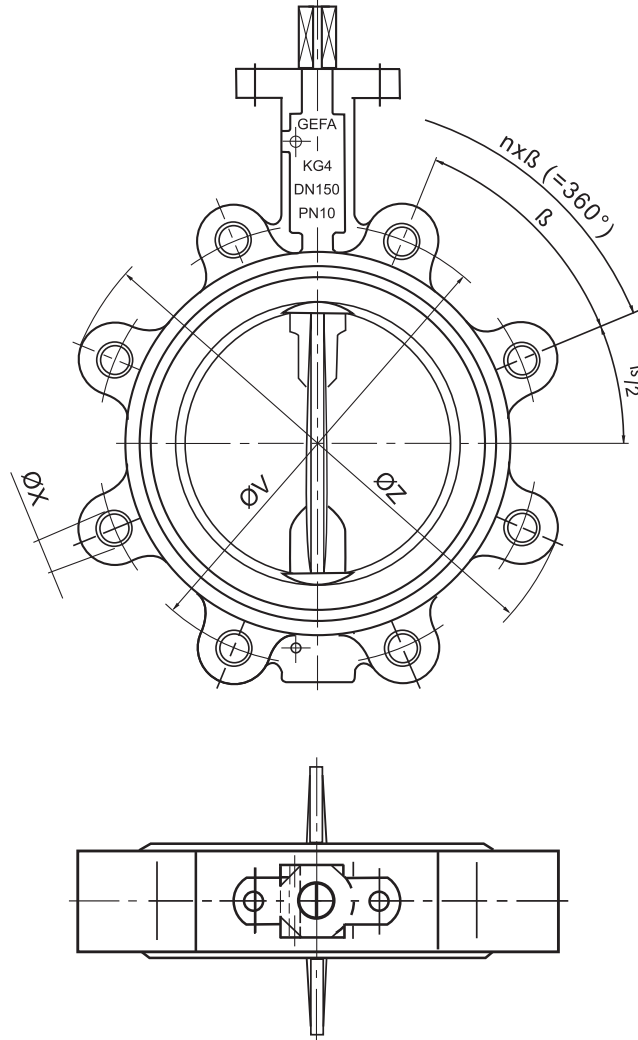
Ду	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	U	Мин. монт. фланец DIN 3337/ISO 5211
50	2"	51	98	130	145	43	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	F05
65	2 1/2"	64	109	150	165	46	90	16	14	11	81	97	47	11	14	68	F05
80	3"	76	125	156	171	46	90	16	14	11	88	112	63	11	14	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	104	144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

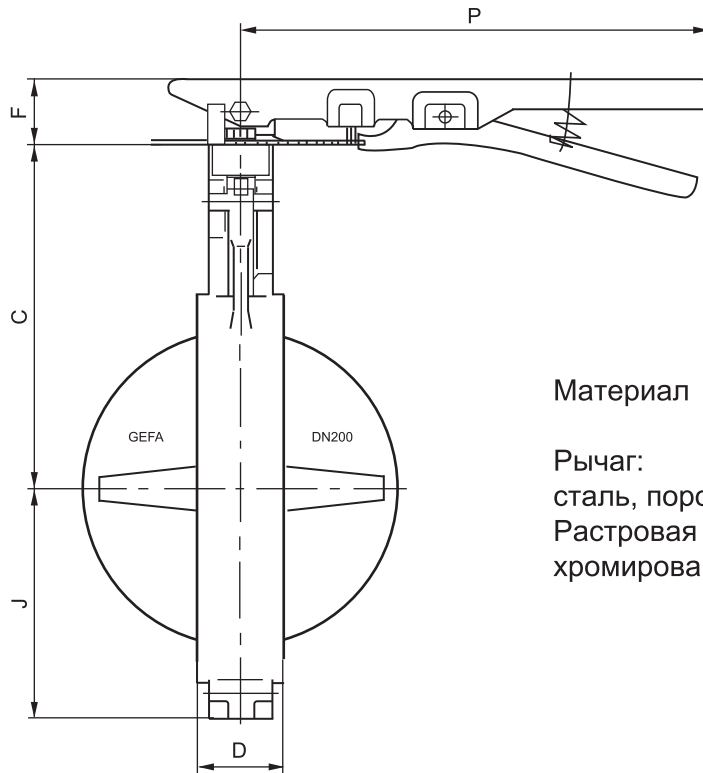


10

Ду	NPS	Класс давления	ØV	ØX	ØZ	n	β	кг	Ду	NPS	Класс давления	ØV	ØX	ØZ	n	β	кг
50	2"	Py 10	125	M16	155	4	90°	3,0	150	6"	Py 10	240	M20	280	8	45°	11,0
		Py16									Py16						
		Class 150									241,3						
65	2 1/2"	Py 10	145	M16	175	4	90°	3,5	200	8"	Py 10	295	M20	335	8	45°	15,8
		Py16									335			12	30°	16,9	
		Class 150									298,5			3/4" UNC	335	8	45°
80	3"	Py 10	160	M16	190	8	45°	5,8	250	10"	Py 10	350	M20	402	12	30°	26,0
		Py16									Py16						
		Class 150									362						
100	4"	Py 10	180	M16	220	8	45°	7,0	300	12"	Py 10	400	M20	482	12	30°	43
		PN16									Py16						
		Class 150									431.8						
125	5"	Py10	210	M16	252	8	45°	9.5									
		Py16															
		Class 150															

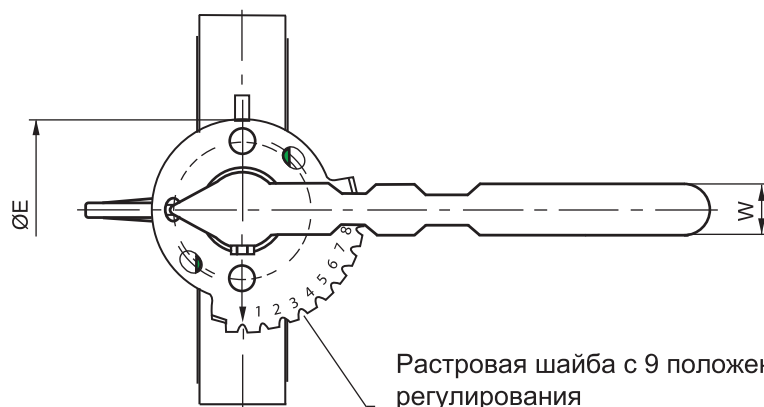
Макс. давление: см. диаграмму соотношения температуры – давления

Остается право на изменения



Материал

Рычаг:
 сталь, порошковое покрытие
 Растровая шайба:
 хромированная сталь

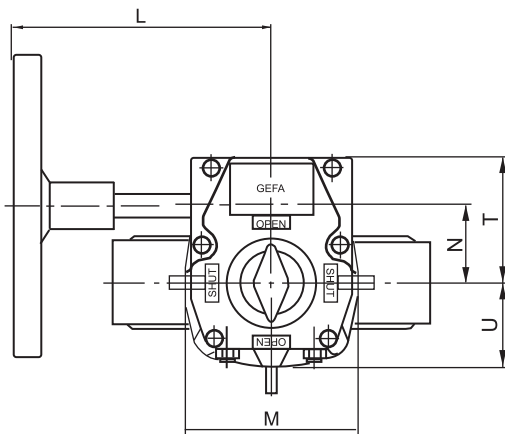
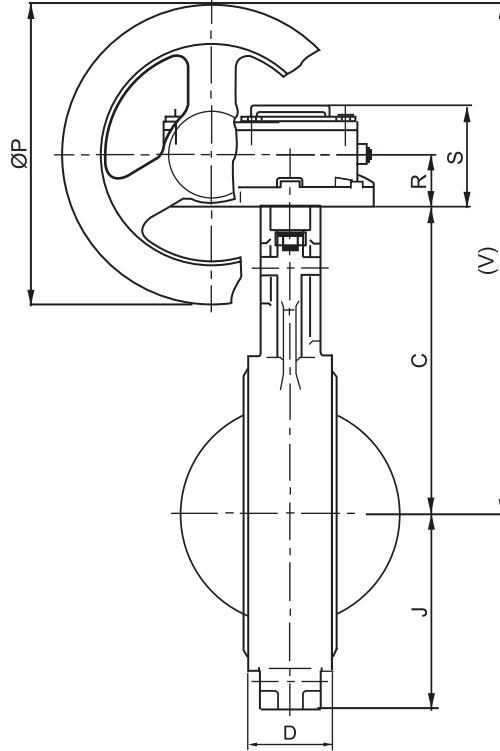
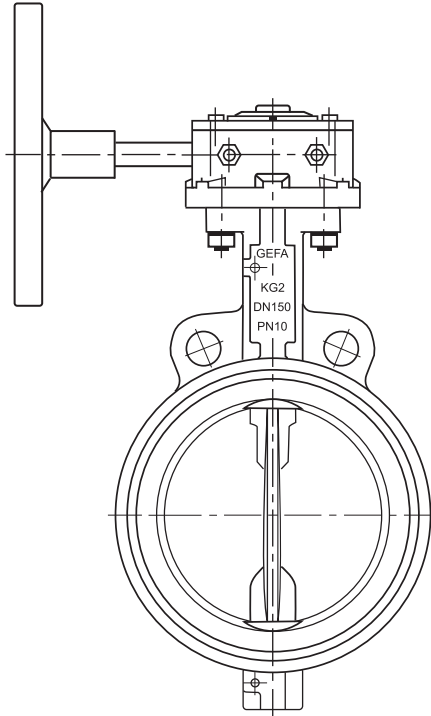


Растровая шайба с 9 положениями
 регулирования

Ду	NPS	C	D	ØE	F	J	P	W	кг*
50	2"	130	43	90	38	74	267	28	0,7
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	47	325	35	1,6	
250	10"	274	68						187

* вес ручного рычага с принадлежностями

Остается право на изменения



Материалы редуктора

Корпус: чугун

Вал: сталь

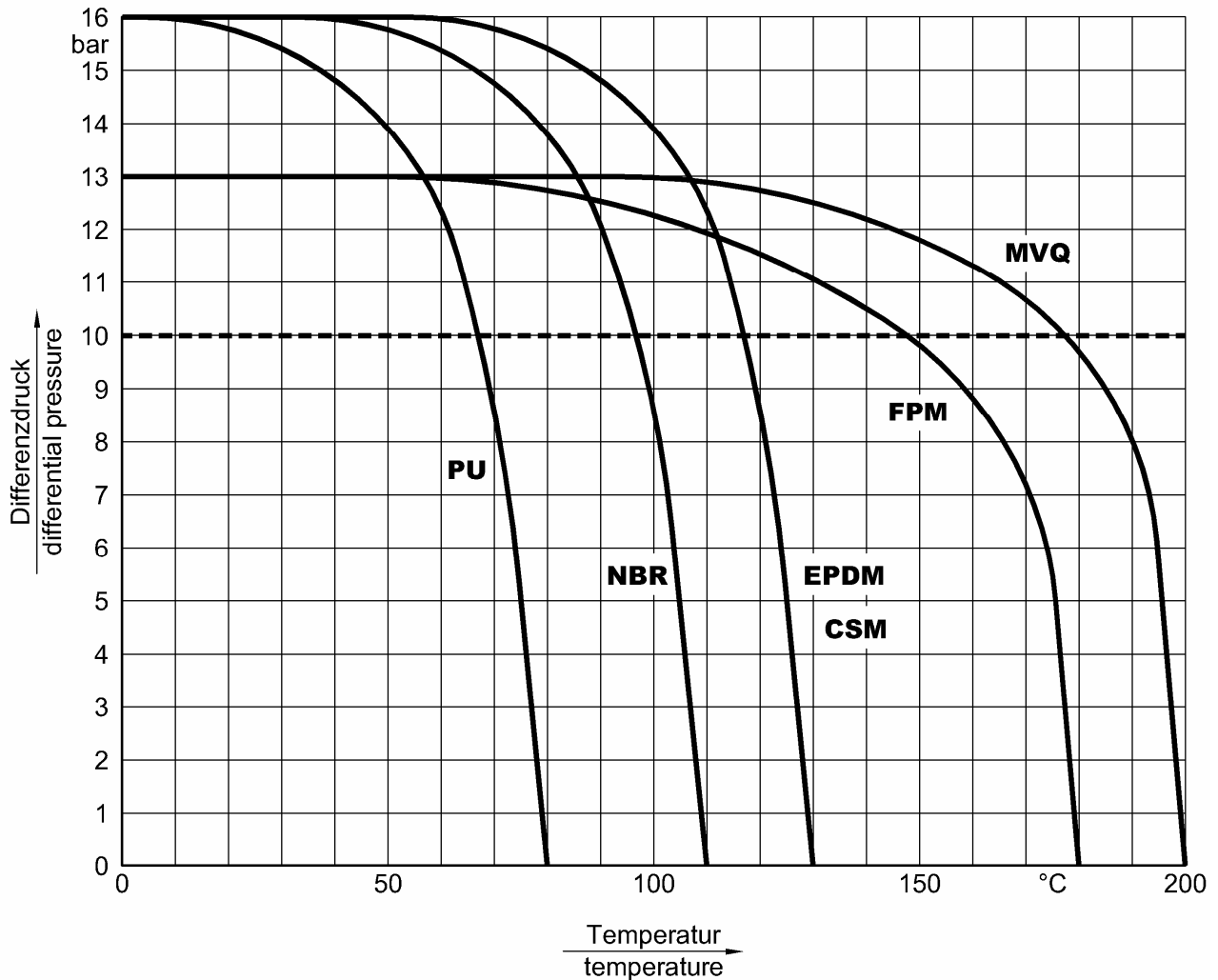
Маховик: сталь

По запросу поставляется также с зубчатым колесом.

Указан вес редуктора с маховиком.

Технические данные заслонки см. в соответствующих типовых листах.

Ду	NPS	Тип редуктора	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	кг
50	2"	BGMM0711V	130	43	74	150	88	39	125	27	58	62	45	220	2,9
65	2 ½"	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	162	88	39	200	27	58	62	45	322	3,5
150	6"	BGMM0717	205	56	130	162	88	39	200	27	58	62	45	332	3,5
200	8"	BGMM1017	240	60	160	172	116	52	200	35	67	84	58	375	5,0
250	10"	BGMM101022	274	68	187	172	116	52	200	35	67	84	58	409	5,0
300	12"	BGMM12	300	78	213	286	150	67	200	42	81	105	75	467	10,0



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 °C, 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 °C, 1013,3 мбар
v₂ (m³/kg) специфич. объем при p₂
v (m³/kg) специфич. объем при p₁/2 и t₁
t₁ (°C) рабочая температура

Flow during operation
 Flow at 0 °C, 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 °C, 1013,3 mbar
 Specific volume at p₂
 Specific volume at p₁/2 and t₁
 Working temperature