

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ СЕРИИ НГТ

СЕРИЯ НГТ





Дисковый затвор

Трехэксцентриковой конструкции HGT

Диаметр условного прохода: DN 80 - 1200

Условное давление: PN 40... 100

Класс по ANSI 150/300/600

Температура рабочей среды: -60 ...+450°C

Материал корпуса: углеродистая сталь,
нержавеющая сталь

Исполнение:

- фланцевое
- lug type
- с концами под приварку

Управление:

- ручной редуктор с маховиком
- электропривод
- пневмопривод

Уплотнение:

- нержавеющая сталь/графит

Описание:

Дисковый затвор HGT - отсечной, регулирующий затвор с тройным эксцентриком.

Благодаря технике тройного эксцентрика области применения таких затворов значительно расширяются, и с точки зрения денежных затрат решаются более эффективно по сравнению с регулирующими клапанами.

Диск движется свободно без трения в металло-графитовом седле.

Дисковый затвор HGT обеспечивает надежную герметизацию в обоих направлениях потока.

Область применения:

Дисковые затворы трехэксцентриковой конструкции предназначены для использования в качестве регулирующей и запорной арматуры в различных технологических процессах с высокой температурой и давлением рабочих сред.



Структура обозначения:

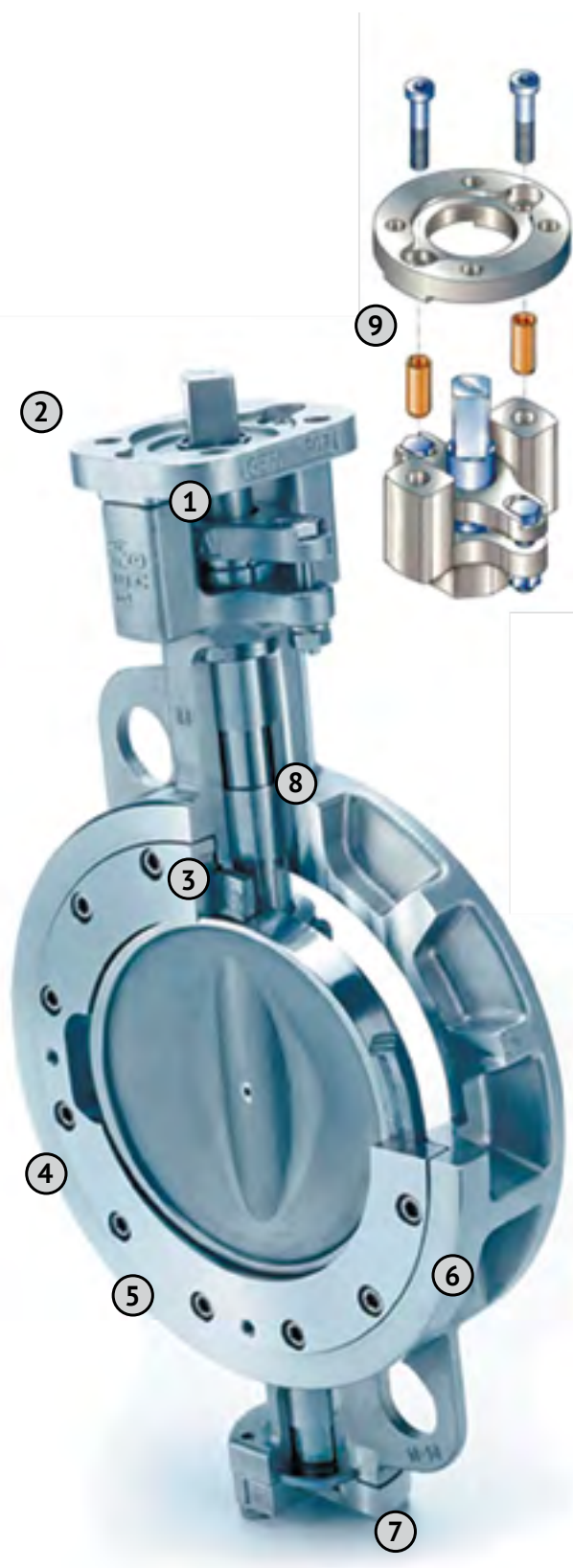
1	2	3	4	5
HGT	X	XX	XX	X

- 1. Тип изделия**
«Дисковые затворы трехэксцентриковой конструкции»
- X – Присоединение к трубопроводу:**
1 – фланцевое (межфланцевое)
7 – lug-type (с резьбовыми отверстиями)
- XX – Материал корпуса:**
44 – углеродистая сталь
66 – нержавеющая сталь
- XX – Материал диска:**
44 – углеродистая сталь
66 – нержавеющая сталь /нитрирование
- X – Материал седельного кольца:**
MG – нержавеющая сталь / графит

Пример условного обозначения продукции при заказе:
Затвор дисковый трехэксцентриковой конструкции
HGT12266MG – ТУ 3741-009-64183050-2016

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции HGT

СЕРИЯ HGT



1 Безопасность (опция TA-Luft)

Уплотнение вала: набивка, может быть подтянута под монтажным фланцем, т.е. нет необходимости в демонтаже привода.

2 Автоматизация

Стандартный сменный монтажный фланец по DIN 3337, прямой монтаж привода на затвор без дополнительного переходника на вал, разные размеры.

3 Долгий срок службы

Стяжное кольцо на корпусе эффективнее защищает седло от прямого потока среды, предотвращает его износ и разрушение.

4 Надежность

Принцип двойного эксцентрика в комбинации с металлографитовым седлом позволяет достичь работу практически без износа с низким крутящим моментом и наилучшей герметичностью.

5 Различные присоединения

Строительная длина по EN 558 T1, часть 20 (25/16) DIN 3230 / K1 (K2/K3).

6 Точный монтаж

Простой монтаж корпуса между фланцами.

7 Удобство в ремонте и обслуживании

Просто достичь осевое центрирование вала и подготовить для сервисного обслуживания.

8 Экономично и безопасно

Подшипники вала поглощают нагрузки и надежно поддерживают вал.

9 Экономично и безопасно

Цилиндрические винты фиксируют монтажный фланец, стяжные гильзы переносят крутящий момент и гарантируют соединение без люфта.

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции НГТ

Диаграмма 1.
Соотношения давление-температура

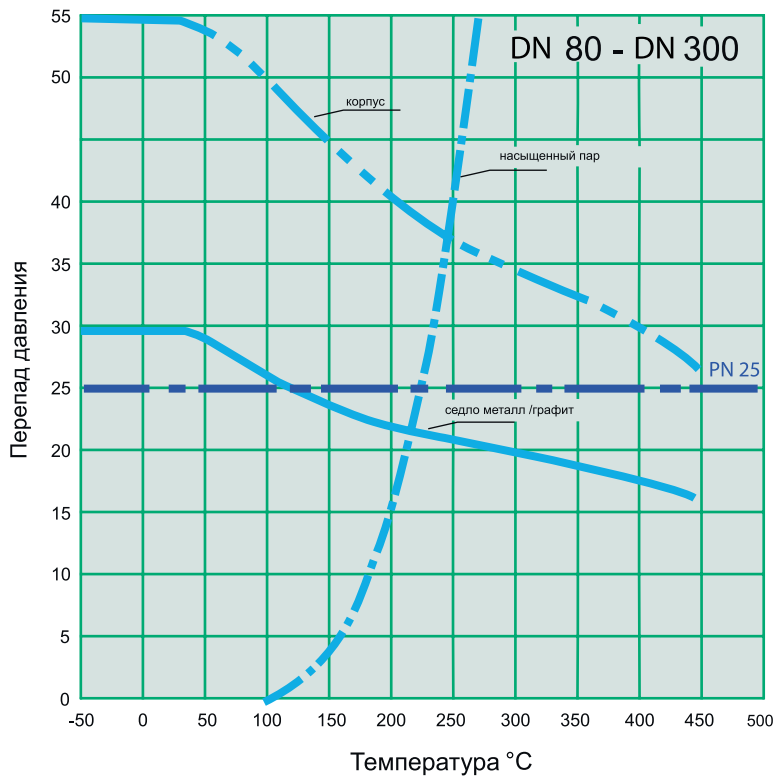


Таблица 1. Крутящие моменты

DN	NPS	Крутящий момент седло металл/графит $\Delta p = 6$ бар (Нм)	Крутящий момент седло металл/графит $\Delta p = 10$ бар (Нм)	Крутящий момент седло металл/графит $\Delta p = 16$ бар (Нм)	Крутящий момент седло металл/графит $\Delta p = 25$ бар (Нм)	Максимально допустимый крутящий момент (Нм)
80	3"	120	125	135	145	235
100	4"	120	125	135	145	235
125	5"	170	180	200	225	430
150	6"	240	255	280	315	430
200	8"	340	370	410	465	900
250	10"	380	425	490	580	900
300	12"	500	560	650	780	1700

При расчете привода не обязательно учитывать дополнительный коэффициент надежности.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.

HGT1XXXXX

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции

Таблица 1. Коэффициент расхода K_v

DN	NPS	Угол открытого затвора								
		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
80	3"	10,7	30,6	56,7	88,4	105,0	118,0	137,0	152,0	143,0
100	4"	22,3	48,9	85,4	135,0	182,0	219,0	261,0	298,0	308,0
125	5"	15,4	51,6	106,0	170,0	252,0	328,0	402,0	465,0	488,0
150	6"	23,2	82,1	149,0	223,0	311,0	417,0	529,0	657,0	718,0
200	8"	46,4	126,0	267,0	424,0	645,0	860,0	1120,0	1315,0	1360,0
250	10"	77,6	211,0	381,0	614,0	921,0	1310,0	1790,0	2230,0	2460,0
300	12"	117,0	336,0	652,0	1050,0	1570,0	2280,0	2870,0	3450,0	3780,0

K_v = расход воды ($\rho=1000\text{кг/м}^3$) в $\text{м}^3/\text{ч}$ через затвор при потере давления 1 бар

C_v = расход воды ($\rho=1000\text{кг/м}^3$) в US гал./мин. через затвор при потере давления 1 psi

$C_v = K_v \times 1,16$

Таблица 2. Формулы для расчета значения K_v

Давление	Жидкость	Газ	Пар
$p_2 > \frac{p_1}{2}$ $\Delta p < \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$
$p_2 < \frac{p_1}{2}$ $\Delta p > \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$

Q ($\text{м}^3/\text{ч}$) расход в рабочем состоянии

Q_N ($\text{м}^3/\text{ч}$) расход при 0°C , 1013,3 мбар

G ($\text{кг}/\text{ч}$) массовый расход

p_1 (bar) абс. давление на входе

p_2 (bar) абс. давление на выходе

Δp (bar) перепад давления ($p_1 - p_2$)

ρ ($\text{кг}/\text{м}^3$) плотность в рабочем состоянии

ρ_N ($\text{кг}/\text{м}^3$) плотность при 0°C , 1013,3 мбар

v_2 ($\text{м}^3/\text{кг}$) специфич. объем при p_2

v ($\text{м}^3/\text{кг}$) специфич. объем при $p_1/2$ и t_1

t_1 ($^\circ\text{C}$) рабочая температура

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.

HGT1XXXXX

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции

Диаметр условного прохода: DN 80-300

Условное давление: PN 25

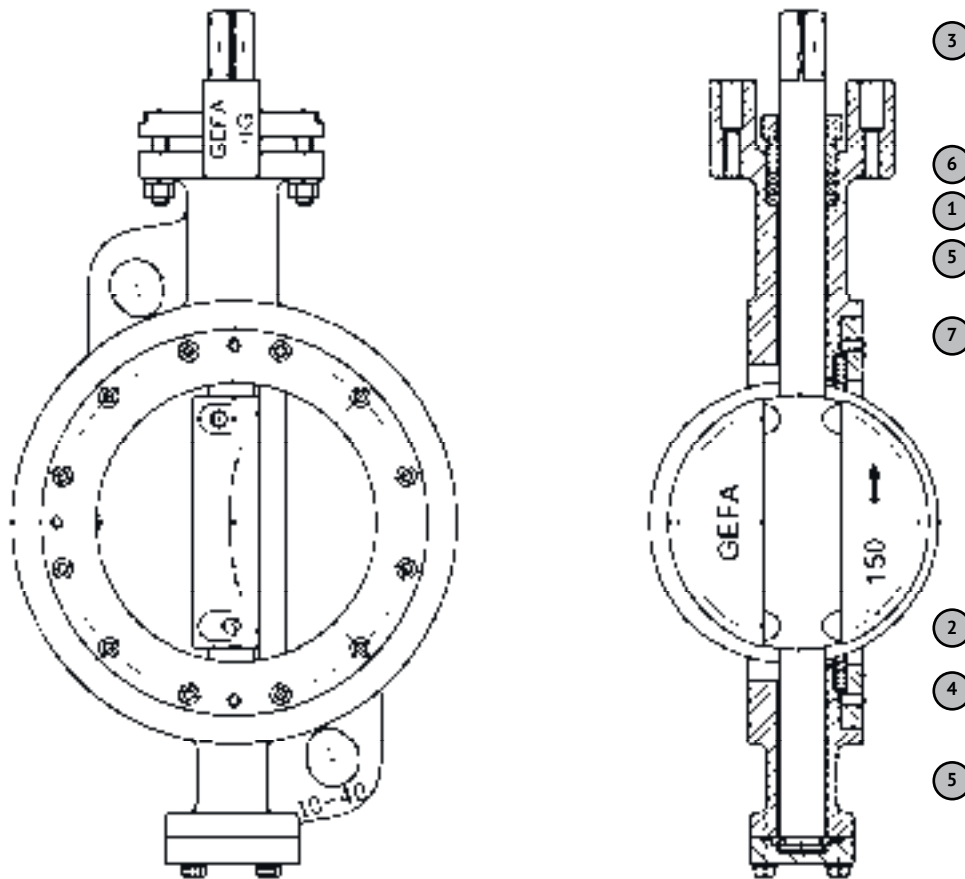


Таблица 1. Материалы

№ детали	Наименование	Материал					
		HGT6635MG	HGT4435MG	HGT4435CG	HGT6635MM	HGT4435MM	HGT4435CC
Макс. рабочая температура**		+450°C			+450°C		
1	Корпус	1,4408	GS-C25	GS-C25	1,4408	GS-C25	GS-C25
2	Диск	1,4408 нитрирование	1,4408 нитрирование	1,4408 нитрирование	1,4408 нитрирование	1,4408 нитрирование	1,4408 нитрирование
3	Вал	1,4462	1,4462	1,4462	1,4462	1,4462	1,4462
4*	Седельное кольцо	1,4401/графит	1,4401/графит	сталь/графит	1,4571/ 1,4571	1,4571/ 1,4571	сталь/сталь
5	Втулка подшипника	1,4401 нитрирование	1,4401 нитрирование	1,4401 нитрирование	1,4401 нитрирование	1,4401 нитрирование	1,4401 нитрирование
6*	Набивка	графит	графит	графит	графит	графит	графит
7	Стяжное кольцо	1,4571	Углеродная сталь	Углеродная сталь	1,4571	Углеродная сталь	Углеродная сталь

* изнашивающиеся детали

** в зависимости от давления

По выбору предоставляются другие материалы.

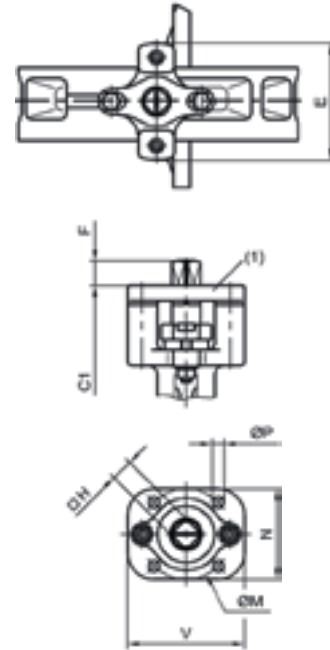
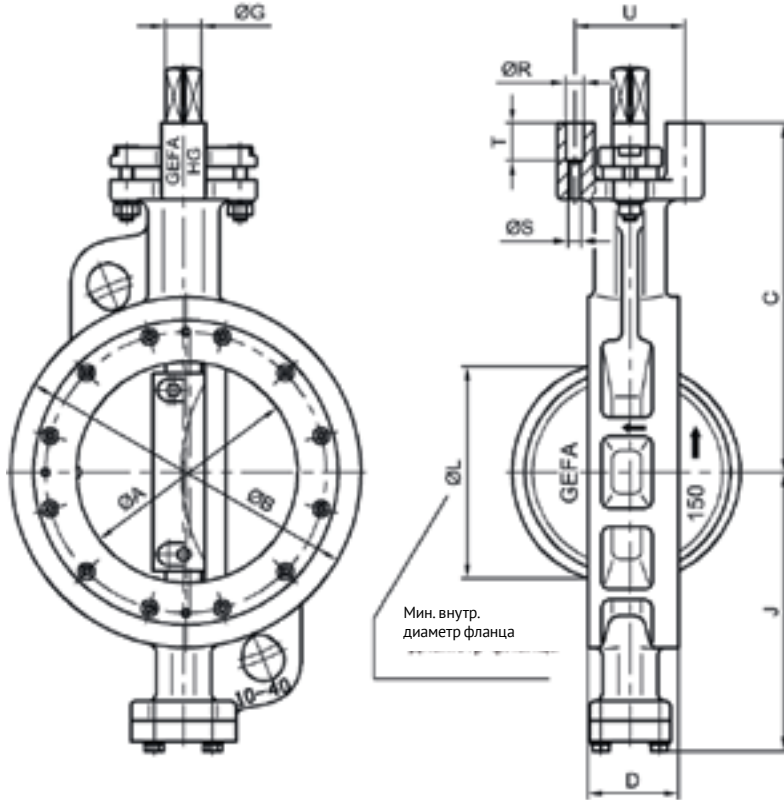
Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.

HGT1XXXXX

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции

Диаметр условного прохода: DN 80-300

Условное давление: PN 25, другие PN – по запросу



Монтажная пластина ISO 5211	H	ØM	N	nxØP	V
F05	14	50	50	4x6,6	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
F16	46	165	Ø210	4x22	-
F25	55	254	Ø300	8x18	-

Монтажная пластина MULTITOP и четырехгранный адаптер для непосредственного монтажа приводов с большим соединительным фланцем. Возможны особые способы монтажа.

Таблица 1. Габаритные размеры (мм) и масса (кг)

DN	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	G	J	ØL	ØR	ØS	T	U	Масса кг	Мин. Монтажный фланец DIN 3337/ISO 5211
80	3"	70,5	133	162	177	46	90	16	18	122	76	11	M8	23	68	5,2	F05
100	4"	91,5	156	179	194	52	90	16	18	135	93	11	M8	23	68	6,7	F05
125	5"	111,5	188	197	212	56	90	19	22	152	118	11	M8	23	68	9,6	F07
150	6"	131,8	216	215	230	56	90	19	22	174	139	11	M8	23	68	11,7	F07
200	8"	177	268	262	280	60	125	24	28	216	190	13	M10	23	95	19,6	F10
250	10"	225	323	292	310	68	125	24	28	248	238	13	M10	23	95	28,0	F10
300	12"	268	375	336	356	78	150	29	36	283	281	16	M12	22	115	40,0	F12

Вес указан без монтажной пластины.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.



НГТ1ХХХХХ

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции

Диаметр условного прохода: DN 50-1000

Условное давление: PN 10... 160

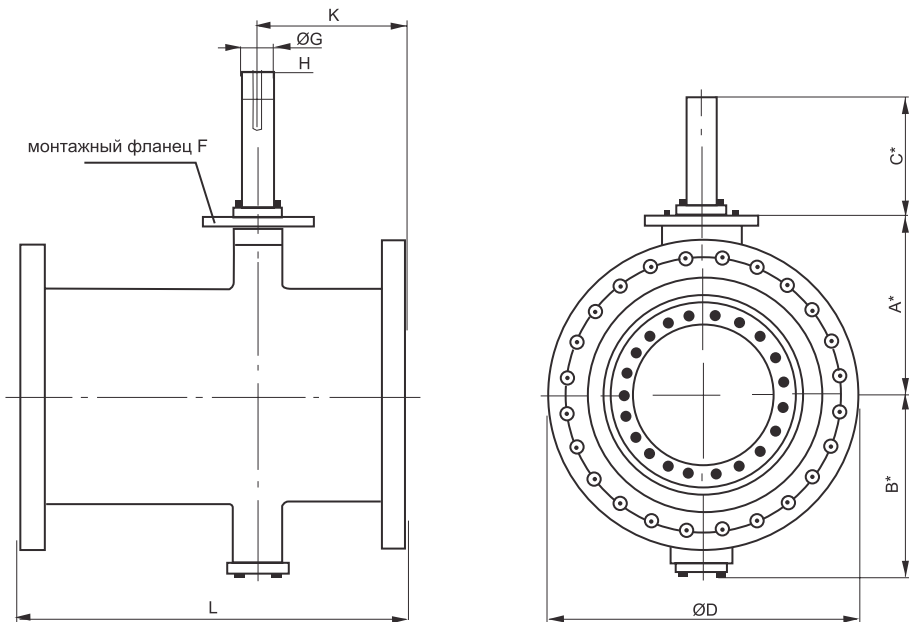


Таблица 1. Габаритные размеры (мм) и масса (кг)

мм inch		80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16	450 18	500 20	600 24	700 28	750 30	800 32	900 36	1000 40
	A	128	162	190	203	240	279	305	325	385	405	440	530	630	630	700	830	920
	B	129	158	186	204	241	281	307	333	383	403	441	541	643	643	713	836	926
	C	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	320	320	367	367	367	398	398
	C	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	170	170	210	-	-	-	-
PN10	D	200	230	250	295	352	405	455	515	565	615	670	780	895	970	1085	1115	1230
PN16	D	200	230	250	295	352	405	455	515	590	640	725	845	910	970	1085	1125	1255
PN25	D	200	230	270	295	352	425	485	550	620	680	725	845	960	1020	1085	1185	1320
PN40	D	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908	-	-	-	-	-
PN63	D	215	250	295	345	415	470	530	600	670	-	-	-	-	-	-	-	-
PN100	D	230	265	315	355	430	505	585	655	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PN160	D	230	265	315	355	430	515	585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANSI150	D	190	230	-	280	352	405	485	550	590	640	700	815	927	984	1085	1168	1290
ANSI300	B	210	254	-	320	380	445	515	585	660	710	770	908	1035	1092	1149	1270	1238
ANSI600	D	210	275	-	355	420	508	560	605	685	745	815	940	1073	1130	1194	1315	1320
	F	F07	F10	F12	F14	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35	F40	F40	F40	F48	F48
ANSI B 16.10 class 150	K	101	114	-	125	134	151	168	176	190	216	228	254	305	305	330	335	-
	L	203	229	-	267	292	330	356	381	406	432	457	508	610	610	660	711	-
class 300	K	102	110	-	125	134	151	168	176	190	217	240	290	345	375	395	445	-
	L	282	305	-	403	419	457	502	762	838	914	991	1143	1346	1397	1524	1727	-
class 600	K	112	126	-	153	165	181	194	207	218	240	251	299	345	375	395	445	-
	L	356	432	-	559	660	787	838	889	991	1092	1194	1397	1549	1651	1778	208	-
Масса (кг)		22	30	42	52	92	118	196	287	378	494	602	823	944	1082	1240	1480	1610

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.

HGT1XXXXX

Дисковый затвор трехэксцентриковой конструкции

Диаметр условного прохода: DN 50-1000

Условное давление: PN 10... 160

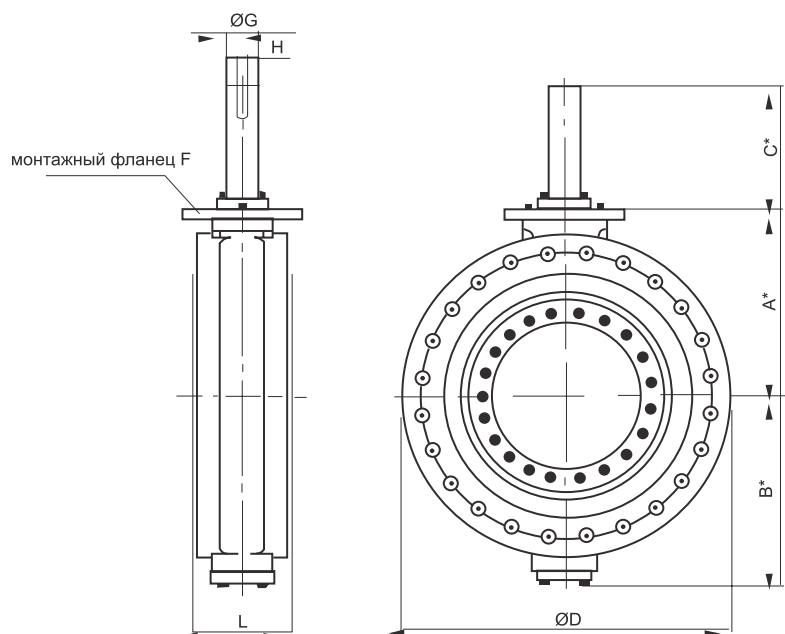


Таблица 1. Габаритные размеры (мм) и масса (кг)

мм inch	50 2	65 2½	80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16	450 18	500 20	600 24	700 28	750 30	800 32	900 36	1000 40	
A	105	128	128	162	190	203	240	279	305	325	385	405	440	530	630	630	700	830	920	
B	106	129	129	158	186	204	241	281	307	333	383	403	441	541	643	643	713	836	926	
C	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	320	320	367	367	367	398	398	
C	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	170	170	210	-	-	-	-	
PN10	D	165	200	200	230	250	295	352	405	455	515	565	615	670	780	895	970	1085	1115	1230
PN16	D	165	200	200	230	250	295	352	405	455	515	590	640	725	845	910	970	1085	1115	1255
PN25	D	165	200	200	230	270	295	352	425	485	550	620	680	725	845	960	1020	1085	1185	1320
PN40	D	165	200	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908	-	-	-	-	-
PN63	D	180	215	215	250	295	345	415	470	530	600	670	-	-	-	-	-	-	-	-
PN100	D	-	230	230	265	315	355	430	505	585	655	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANSI150	D	165	190	190	230	-	280	352	405	485	550	590	640	700	815	927	984	1085	1168	1290
ANSI300	D	165	210	210	254	-	320	380	445	515	585	660	710	770	908	1035	1092	1149	1270	1238
ANSI600	D	165	210	210	275	-	355	420	508	560	605	685	745	815	940	1073	1130	1194	1315	1320
F	F07	F07	F07	F10	F12	F14	F16	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35	F40	F40	F40	F48	F49
PN 10/16/25/40	L	108	114	114	127	-	140	152	165	178	190	216	222	229	267	292	318	318	330	410
ANSI 150/300	L	108	114	114	127	-	140	152	165	178	190	216	222	229	267	292	318	318	330	410
PN 63/100/160	L	150	180	180	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390	430	470	470	510	550
ANSI 600/900	L	150	180	180	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390	430	470	470	510	550
Масса (кг)		11	18	18	27	38	44	78	111	160	235	334	349	476	736	862	1017	1138	1475	2162

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.

НГТ

Диаметр условного прохода: DN 50-1000

Условное давление: PN 10... 160

Присоединение под приварку

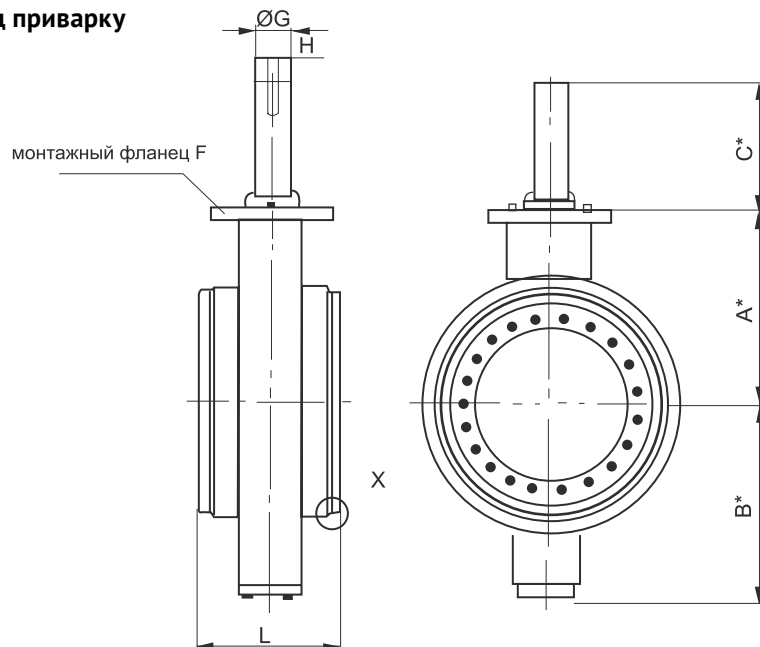


Таблица 1. Габаритные размеры (мм) и масса (кг)

мм inch		80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12
	A	128	162	190	203	240	279	305
	B	129	158	186	204	241	281	307
	C	95	125	135	145	180	180	180
	C	51	68	68	68	85	85	85
Масса (кг)	14	15	21	27	59	71	112	144

Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн арматуры, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств.