

# ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ ТИП Z 411



Центрично установленная заслонка с промежуточным фланцем с мягким уплотнением и уменьшенным внутренним диаметром для трубопроводов PE/PP.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

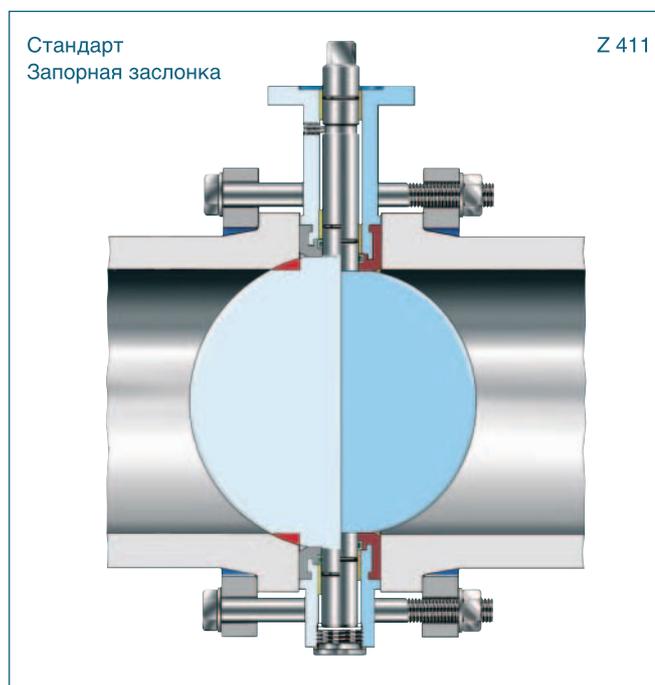
Условный проход:	da63-da630 DN 50 – DN 600
Габаритная длина:	EN 558 ряд 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 ряд 20 API 609 таблица 1 BS 5155 ряд 4 NF E 29-305.1
Размер фланцевого соединения: Верхний фланец	DIN 2501 PN 10 EBRO-стандарт подготовлено для EN ISO 5211
Маркировка: Соответствует классу герметичности по:	ГОСТ 9544-93 класс А DIN 3230 T3 BO, BN
Область температур:	от –20 °С до + 160 °С в зависимости от давления, среды и материала
Доп. рабочее давление:	макс. 10 бар SDR 11 (PE-80) макс. 10 бар SDR 17,0 (PE-100) макс. 6 бар SDR 17,6 (PE-80)
Применение при вакууме:	до 0,2 бар абсолютно, более высокий вакуум в зависимости от среды и температуры

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

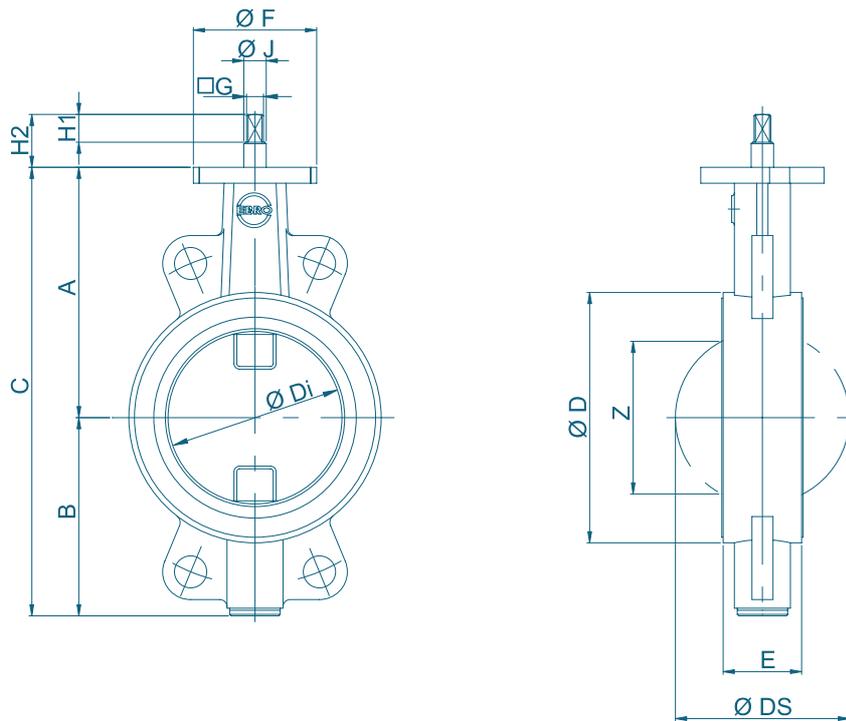
- арматура пригодная для пластмассовых трубопроводов
- диаметр диска соответствует внутреннему диаметру напорных труб PE-HD и PP и фасонных элементов (SDR 11/SDR 17,0/SDR 17,6)
- не требуется расточка приваренного буртика, благодаря чему не происходит связанное с этим ослабление ступени давления
- не требуется установка промежуточных элементов
- повышенная безопасность установки
- установочное положение произвольное
- многократные опоры вала
- возможна замена манжеты
- не требует технического обслуживания
- возможен демонтаж, утилизация по сортам
- DVGW-допуск для питьевой воды
- при макс. давлении начиная с da 355 (DN 350) поставляется со сквозным валом

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ, например:

- при строительстве трубопроводов ПЭ / ПП



# ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ ТИП Z 411-A



Z 411 со свободным концом вала

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]														Вес [кг]		
			A	B	C	D	Di	DS	E	F	Фланец	G	H1	H2	J	Z***	GGG-40 Раз- делен- ный вал	TS-вал	A1 Раз- делен- ный вал
63	50	2	126	84	210	95	48	50	43	65	F05	10	16	30	12	25	223,4	—	1,5
75	65	2	134	93	227	115	63,5	65	46	65	F05	10	16	30	12	45	244,3	—	1,8
90	80	3	157	104	261	130	79	80	46	90	F07	12	20	38	16	65	225,8	—	2,1
110	100	4	167	115	282	150	98	99	52	90	F07	12	20	38	16	85	246,9	—	2,5
125	100	4	167	115	282	150	98	99	52	90	F07	12	20	38	16	85	227,5	—	2,5
140	125	5	174	121	295	168	111,1	112	56	90	F07	12	20	38	16	97	248,5	—	3,1
160	150	6	180	142	322	180	123	124	56	90	F07	12	20	38	16	111	210,0	—	4,9
180	150	6	203	150	353	206	148	149	56	90	F07	16	20	38	20	138	210,8	—	6,0
200	200	8	203	176	379	206	151	149	56	90	F07	16	20	38	20	138	211,2	—	6,6
225	200	8	221	176	397	250	181,5	183	60	90	F07	16	20	38	20	173	212,5	—	7,2
250	250	10	228	205	433	250	198	199	60	90	F07	16	20	38	20	190	215,7	217,5	7,6
280	250	10	266	212	478	315	224	225	68	125	F10	24	20	38	30	215	220,5	223,5	12,0
315	300	12	271	230	501	360	255	256	78	125	F10	24	20	38	30	244	225,5	229,5	18,0
355	350	14	293	261	554	350	279,3	281	78	125	F10	24	20	38	30	270	232,0	235,0	18,6
400	400	16	363	304	667	428	327	328	102	150	F12	*	*	*	30	312	258,0	264,0	—
450	500	20	410	353	763	408	338	338	78	150	F12	*	*	*	30	330	265,0	272,0	—
500	500	20	437	359	796	507	408	410	127	210	F16	*	*	*	40	390	288,0	297,0	—
560	600	24	475	418	893	530	426	427	114	210	F16	*	*	*	50	412	292,0	105,0	—
630	600	24	475	418	893	574	488	490	127	210	F16	*	*	*	50	473	112,0	128,0	—

\* в соответствии с установленным приводом

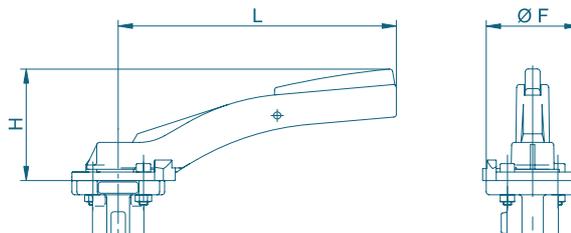
\*\* размер выхода диска

Возможны технические изменения

# УПРАВЛЕНИЕ Z 411

## ФИКСИРУЮЩАЯ РУЧКА

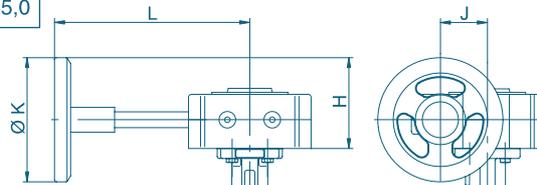
da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Фиксирующая ручка	F	H	L	Вес [кг]
63-75	50-65	2-2 ½	Размер I	65	77	165	0,4
90-140	80-125	3-5	Размер II	90	95	195	0,7
160-225	150-200	6-8	Размер III	90	105	276	0,7



## РУЧНОЙ РЕДУКТОР

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Редуктор	H	J	K	L	Вес [кг]
63-140	50-125	2-5	Размер II	89	39	125	159	1,4
160-250	150-250	6-10	Размер III	129	47	200	202	2,35
280	250	10	Размер IV	129	60	200	252	2,8
315-355	300-350	12-14	Размер V	158	76	250	280	6,3
400-450	400-500	16-20	Размер VI	228	90	356	322	16,0
500-560	500-600	20-24	Размер VII	278	123	457	406	30,5
630	600	24	Размер VIII	355	154	610	466	45,0

Соответствие приводов относится к рабочему давлению 10 бар



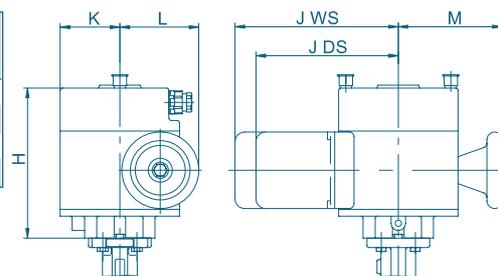
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Привод	H	J/DS	J/WS	K	L	M	Вес [кг]
63-200	50-200	2-8	E60	158	171	171	62	82	110	5,0
225-315	200-300	8-12	E100	183	206	246	74	121	131	11,5
355-450	350-500	14-20	E150	200	238	278	105	189	155	21,0
500-630	500-600	20-24	E200	212	313	313	124	283	220	34,0

WS = переменный ток

DS = трехфазный ток

Соответствие приводов относится к рабочему давлению 10 бар

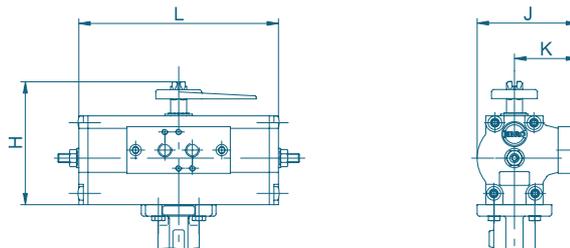


Возможны технические изменения

# УПРАВЛЕНИЕ Z 411

## ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

DN [мм]	Размер [дюйм]	Привод	H	J	K	L	Вес [кг]
20-65	¾-2½	EB4	96	74	49	145	1,1
80-125	3-5	EB5	108	88	55	174	1,7
150	6	EB6	123	103	62	208	2,6
200	8	EB8	136	115	68	250	4,3
250-300	10-12	EB10	155	135	79	312	6,8
350-450	14-18	EB12	182	159	94	367	12,0
500	20	EB265	232	152	76	390	18,0
600	24	EB270	278	220	110	445	32,0



В основе привода лежат следующие параметры:

Управляющее давление: 6 бар

Рабочее давление: DN 20 – DN 300 10 бар

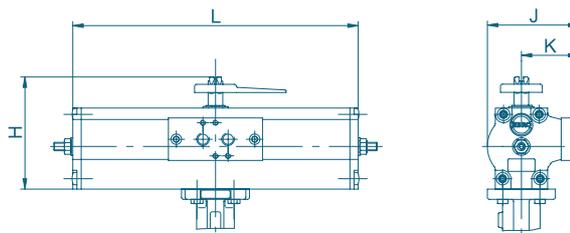
DN 350 6 бар

DN 400- DN 600 3 бар

Привод для других рабочих параметров: по запросу

## ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ОДИНОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ

DN [мм]	Размер [дюйм]	Привод	H	J	K	L	Вес [кг]
20-100	¾-4	EB5	108	88	55	273	3,0
125	5	EB6	123	103	62	326	5,0
150	6	EB8	136	115	68	389	7,7
200	8	EB10	155	135	79	526	14,3
250-300	10-12	EB12	182	159	94	658	25,4
350-400	14-16	EB270	278	220	110	655	45,0
450-600	18-24	EB280	278	220	110	1020	68,0



В основе привода лежат следующие параметры:

Управляющее давление: 6 бар

Рабочее давление: DN 20 – DN 300 10 бар

DN 350 6 бар

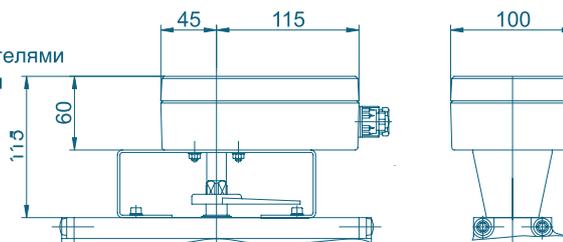
DN 400- DN 600 3 бар

Привод для других рабочих параметров: по запросу

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЯЩИК ТИП MSK/NSK

MSK: распределительный ящик с концевыми микровыключателями

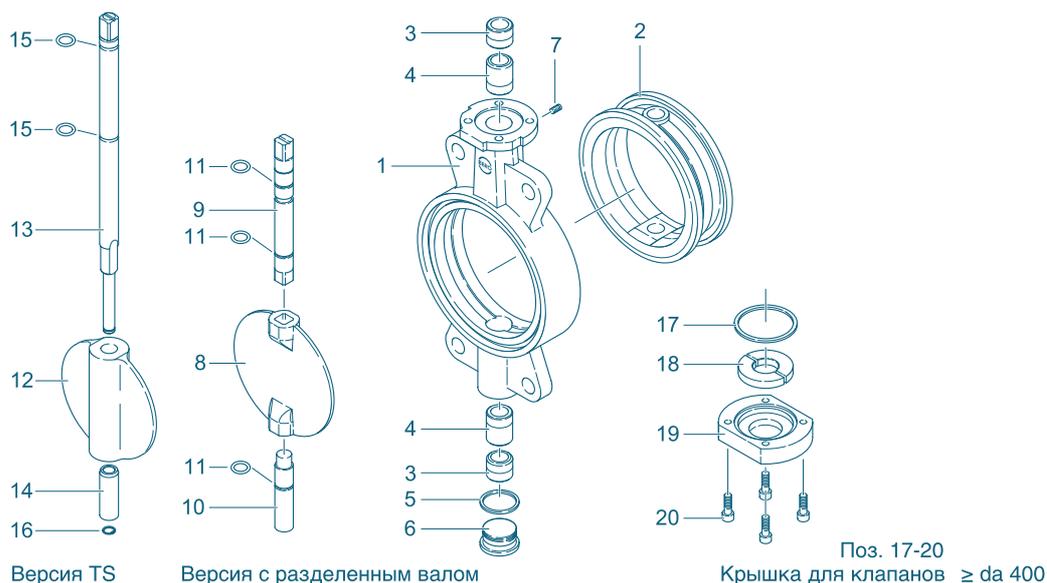
NSK: распределительный ящик с инициаторами приближения



Возможны технические изменения

# ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ ТИП Z 411

## СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ



Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM	Поз.	Обозначение	Материал	№ материала	ASTM
1	Корпус				12	TS-диск			
	da63-da355					Чугун	GGG-40	0.7040	60-40-18
	Алюм. сплав	G-AlSi9Cu3	3.2163	B 380.1		Спецсталь	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
	da63-da630					Алюмин. бронза	G-CuAl10Ni	2.0975	C 95800
	Чугун	GGG-40	0.7045	60-40-18		Покрyтия	Halar, Rilsan, антиприлипающее		
2	Манжета					Качество поверхности	Электрополированная, полированная до зеркального блеска		
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук			13	TS-вал da250-da630			
	EPDM	Этиленпропиленовый каучук				Спецсталь	X14CrMoS17	1.4104	430F
	FPM	Фторкаучук					X39CrMo17-1	1.4122	
3/4	Подшипниковая втулка						X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	Латунь	MS 58	2.0401	B45	14	Втулка			
	Полиамид					Спецсталь	X5CrNi18-10	1.4301	304
5	Уплотнительное кольцо DIN 7603				15	Кольцо круглого сечения			
	Спецсталь	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		
	PTFE					FPM	Фторкаучук		
	Медь	Cu		Copper	16	Предохранительное Кольцо			
6	Резьбовая пробка DIN 908					Спецсталь	X39CrMo17-1	1.4122	
	Спецсталь	G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M	17	Кольцо круглого сечения da400-da630			
7	Установочный винт DIN 915					NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		
	Сталь	45 Н оцинкованный			18	Фиксатор вала da400-da630			
	Спецсталь	A4-70		B8M		Латунь	MS 58	2.0401	B45
8	Диск				19	Крышка da400-da630			
	Спецсталь	X5CrNi18-10	1.4301	304		Чугун	GG-25	0.6025	40 B
		X5CrNiMo18-10	1.4401	316	20	Винт da400-da630			
		G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M		Сталь	45 Н оцинкованный		
	Покрyтия	Halar, Rilsan, антиприлипающее				Спецсталь	A4-70		B8M
	Качество поверхности	Электрополированная, полированная до зеркального блеска							
9/10	Валы								
	Спецсталь	X14CrMoS17	1.4104	430 F					
		X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316					
11	Кольцо круглого сечения								
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук							
	FPM	Фторкаучук							
									Другие материалы по запросу

Возможны технические изменения

# ЗАТВОР ДЛЯ МЕЖФЛАНЦЕВОЙ УСТАНОВКИ ТИП Z 411

## ВРАЩАЮЩИЕ МОМЕНТЫ

- Указанные вращающие моменты (Md) при жидких и смазывающих средах
- Порошкообразные (не смазывающие) среды Md x 1,3
- Сухие газы / высоковязкие жидкости Md x 1,2
- Приведенные вращающие моменты относятся к моменту отламывания (диск клапана из уплотнительного элемента, поэтому вращающие моменты уменьшаются).
- Динамические вращающие моменты могут быть запрошены у нас.

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Рабочее давление / Расчетное давление		
			3 [бар]	6 [бар]	10 [бар]
63	50	2	4	7	10
75	65	2	6	9	13
90	80	3	7	10	14
110	100	4	8	18	29
125	100	4	8	18	29
140	125	5	14	28	48
160	150	6	14	28	48
180	150	6	22	48	78
200	200	8	22	48	78
225	200	8	40	90	140
250	250	10	58	110	190
280	250	10	90	180	280
315	300	12	110	220	360
355	350	14	165	330	570
400	400	16	210	450	740
450	500	20	255	520	880
500	500	20	340	710	1150
560	600	24	470	965	1580
630	600	24	670	1300	2000

Все данные в Нм

Мы охотно окажем Вам помощь при расчете приводов.

## ЗНАЧЕНИЯ Kv

- Значение Kv [м³/час] указывает расход воды при температуре от 5 °C до 30 °C и Δр 1 бар.
- Указанное значение Kv базируется на измерениях гидравлической лаборатории Delfter Hydraulics Laboratory/ Голландия.
- Доп. скорость потока V<sub>макс</sub> 4,5 м/с для жидкостей, V<sub>макс</sub> 70 м/с для газов.
- Дроссельные функции возможны при установочном угле от 30° до 70°. Избегайте кавитации. Мы охотно окажем Вам помощь при функциях регулирования посредством точного расчета.

da [мм]	DN [мм]	Размер [дюйм]	Угол открытия α°								
			20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
63	50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85	
75	65	2 1/2	2	9	22	42	77	115	170	215	
90	80	3	8	24	50	95	150	240	330	420	
110	100	4	13	28	65	130	180	340	550	800	
125	100	4	13	28	65	130	180	340	550	800	
140	125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010	
160	150	6	26	65	130	230	350	530	870	1010	
180	150	6	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
200	200	8	35	90	200	360	640	900	1350	2100	
225	200	8	40	140	280	480	800	1400	2500	3400	
250	250	10	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000	
280	250	10	100	280	480	880	1500	2600	4500	5200	
315	300	12	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400	
355	350	14	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500	
400	400	16	250	620	1100	1720	2900	6000	8600	9400	
450	500	20	350	780	1400	2400	4000	8000	10800	11500	
500	500	20	490	1050	1800	3100	5500	11000	12000	14500	
560	600	24	500	1080	2000	3300	5800	11500	13500	17000	
630	600	24	520	1100	2200	3500	6200	12000	15100	21000	

Возможны технические изменения