

# Поворотно-дисковый затвор

hawle

№ 9881K

## Преимущества поворотных дисковых затворов с двойным эксцентриситетом:

- В открытом положении уплотнительное кольцо разгружено
- Во время закрытия / открытия уплотнительное кольцо не трётся о седло
- Замена уплотнения отличается простотой и не требует применения специальных инструментов
- Максимальные усилия для управления затвором
- Длительный срок службы уплотнительных элементов
- Надежное уплотнение обеспечивает герметичность класса А



## Технические характеристики

	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Артикул	9881K
Тип конструкции	по стандарту EN 593 с двойным смещением диска
Класс защиты	Корпус затвора и редуктор IP 68
Размеры	DN 150 - DN 1600
Ступени давления	PN 10, PN 16
Среда	Питьевая вода, вода для технических нужд
Строительная длина	EN 558 – 1, основной ряд 14
Фланец	EN 1092 – 2 PN 10 / 16
Корпус	Высокопрочный чугун
Диск затвора	Высокопрочный чугун
Уплотнительное кольцо	EPDM (этилен-пропиленовый каучук)
Вал	Нержавеющая сталь
Седло	Полированная наплавка из нержавеющей стали
Прижимное кольцо	Нержавеющая сталь (опция: сталь с покрытием)
Внутренние крепеж	Нержавеющая сталь
Внешний крепеж	Нержавеющая сталь
Подшипниковая втулка	Бронза
Покрытие	Внутри и снаружи порошковое эпоксидное покрытие, толщина слоя не менее 250 мкм согласно требованиям GSK
Управление	Штурвал или электропривод (опция: пневматический или гидравлический сервопривод)
Температура среды	Согласно EN 1074
Цвет	RAL 5012
Направление закрытия	По часовой стрелке (опция: против часовой)
Редуктор	Возможны варианты исполнения см. стр. 6

# РЕДУКТОР

Червячные редукторы типа ТК разработаны для управления поворотными затворами. Такие редукторы позволяют обеспечить поворот на 90°, что необходимо для открытия / закрытия затворов. Система с ходовой гайкой ограничивает движение диска затвора в закрытом и открытом положении. Самостормозящий редуктор гарантирует безупречную работу и герметичность поворотного затвора в закрытом положении.

## Конструктивные особенности

- Прочная конструкция.
- Заводская настройка на 90° поворота.
- Регулировка конечного упора с помощью схемы с ходовой гайкой.
- Закрепление непосредственно на корпусе затвора, без промежуточного фланца.
- Крепление посредством фланца согласно требованиям ISO 5211.
- Самостормозящий червячный редуктор с минимальным люфтом.
- Верхний фланец соответствует требованиям ISO 5210 и подходит для монтажа электроприводов.
- Механический индикатор положения диска затвора.



## Возможные позиции червячного привода:

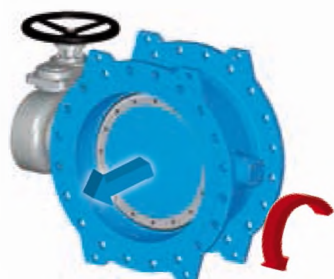
Направление потока жидкости

Направление открытия клапанного диска



### Исполнение 01:

- стандартное
- привод слева
- открытие по направлению потока



### Исполнение 02:

- опциональное
- привод справа
- открытие по направлению потока



### Исполнение 03:

- опциональное
- привод слева
- открытие против направления потока



### Исполнение 04:

- опциональное
- привод справа
- открытие против направления потока

## Возможные позиции штурвала:



### Исполнение А:

- стандартное
- штурвал сверху



### Исполнение В:

- опциональное
- штурвал справа



### Исполнение С:

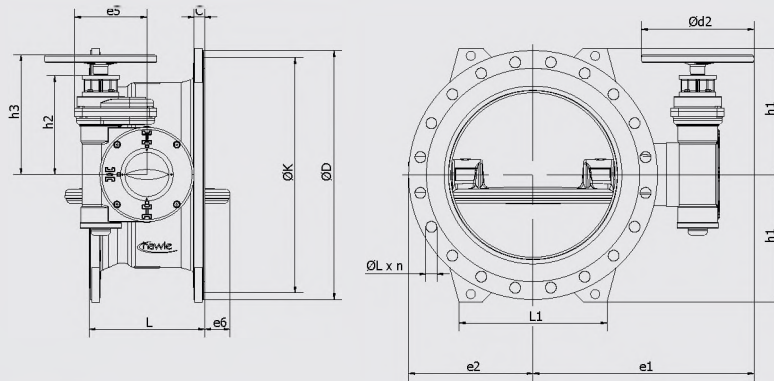
- опциональное
- штурвал слева



### Исполнение D:

- опциональное
- штурвал снизу

# Поворотно-дисковый затвор



## Давление PN 10

DN	PN	L серия 14	L1	e1	e2	e5	e6	Ød2	ØD	ØK	C	ØL x n	h1	h2	h3	Оборотов для открытия / закрытия	Масса, кг
150	10	210	-	378	151	134	0	245	285	240	19	23x8	143	145	212	11,25	45
200		230	180	405	177	134	0	245	340	295	20	23x8	180	145	212	11,25	60
250		250	220	481	214	158	5	245	405	350	22	23x12	213	165	239	10	95
300		270	280	503	237	158	11	245	460	400	24.5	23x12	242	165	239	10	115
350		290	320	595	283	175	28	370	505	460	24.5	23x16	264	186	271	12,5	155
400		310	335	626	297	175	43	370	565	515	24.5	28x16	293	186	271	12,5	165
450		330	380	670	333	198	57	370	615	565	25.5	28x20	320	287	372	36,25	220
500		350	400	701	344	244	67	370	670	620	26.5	28x20	345	336	420	43,5	285
600		390	440	749	414	244	98	370	780	725	30	31x20	400	336	420	43,5	350
700		430	540	838	511	313	126	370	895	840	32.5	31x24	460	399	484	104	575
800		470	610	855	530	313	153	370	1015	950	35	34x24	520	399	484	104	680
900		510	670	965	618	365	181	370	1115	1050	37.5	34x28	568	435	519	192,5	980
1000		550	740	1039	650	365	206	370	1230	1160	40	37x28	625	435	519	192,5	1155
1100		590	750	1022	720	365	237	370	1355	1270	53.5	37x32	695	435	519	192,5	1558
1200		630	900	1251	782	515	264	485	1455	1380	45	41x32	738	576	625	362,5	1965
1400		710	1160	1349	917	515	323	485	1675	1590	46	44x36	848	538	625	362,5	2690
1600	790	1250	1483	1060	656	379	485	1915	1820	49	50x40	970	681	768	562	4366	

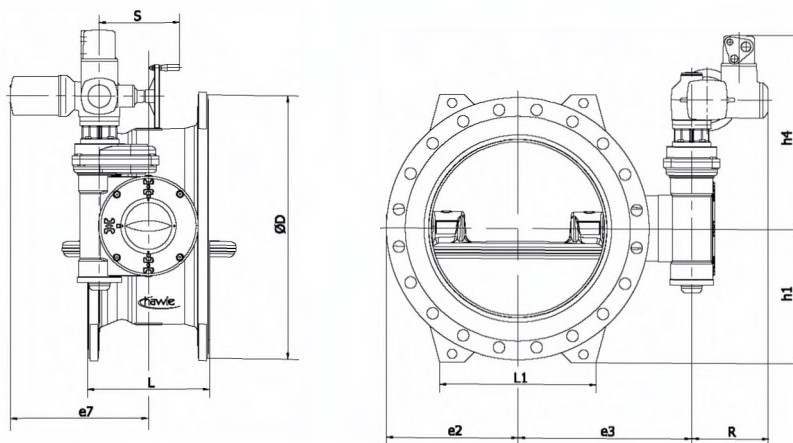
## Давление PN 16

DN	PN	L серия 14	L1	e1	e2	e5	e6	Ød2	ØD	ØK	C	ØL x n	h1	h2	h3	Оборотов для открытия / закрытия	Масса, кг
150	16	210	-	378	151	134	0	245	285	240	19	23x8	143	145	212	11,25	45
200		230	180	405	177	134	0	245	340	295	20	23x12	180	145	212	11,25	60
250		250	220	481	214	158	6	245	405	355	22	28x12	213	165	239	10	95
300		270	280	503	237	158	11	245	460	410	24.5	28x12	242	165	239	10	115
350		290	320	595	283	175	28	370	520	470	26.5	28x16	272	186	271	12,5	162
400		310	335	626	297	198	43	370	580	525	28	31x16	300	287	372	36,25	204
450		330	380	670	333	198	57	370	640	585	30	31x20	330	287	372	36,25	240
500		350	400	721	344	244	67	370	715	650	31.5	34x20	370	336	420	43,5	325
600		390	500	779	414	244	98	370	840	770	36	37x20	432	336	420	43,5	435
700		430	540	838	511	313	126	370	910	840	39.5	37x24	467	399	484	104	610
800		470	615	928	530	313	153	370	1025	950	43	41x24	525	399	484	104	780
900		510	675	1007	618	365	181	370	1125	1050	46.5	41x28	573	435	519	192,5	1065
1000		550	740	1039	650	365	206	370	1255	1170	50	44x28	638	435	519	192,5	1320
1100		590	750	1091	720	365	237	370	1355	1270	53.5	44x32	696	435	519	192,5	1558
1200		630	900	1251	782	515	264	485	1485	1390	57	50x32	753	576	625	362,5	2375
1400		710	1160	1349	917	515	323	485	1685	1590	60	50x36	848	538	625	362,5	2870
1600	790	1250	1508	1115	656	379	485	1930	1820	65	57x40	975	681	768	562	5150	

# Поворотно-дисковый затвор с электроприводом

hawle

Присоединительный фланец редуктора выполнен по стандарту ISO.  
Никаких специальных адаптеров для установки электропривода не требуется.



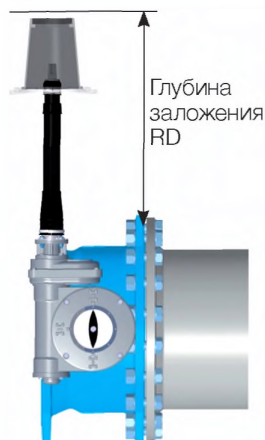
## Ступень давления PN 10

DN	PN	L серия 14	L1	e2	e3	e7	h1	h4	øD	R	S	Редуктор (фланец)	Оборотов для открытия / закрытия	AUMA тип	Масса, кг
150		210	-	151	255	336	143	424	285	237	249	TK1 ( F10 )	11,25	SA 07.6	64
200		230	180	177	282	336	180	424	340	237	249	TK1 ( F10 )	11,25	SA 07.6	79
250		250	220	214	358	377	213	453	405	247	254	TK2 ( F10 )	10	SA 10.2	118
300		270	280	237	380	377	242	453	460	247	254	TK2 ( F10 )	10	SA 10.2	138
350		290	320	283	410	392	264	474	505	247	254	TK3 ( F10 )	12,5	SA 10.2	176
400		310	335	297	441	392	293	474	565	247	254	TK3-R D4 ( F10 )	12,5	SA 10.2	186
450		330	380	333	460	392	320	575	615	247	254	TK3-R D4 ( F10 )	36,25	SA 10.2	241
500		350	400	344	516	438	345	624	670	247	254	TK4-R D4 ( F10 )	43,5	SA 10.2	306
600	10	390	440	414	556	438	400	624	780	247	254	TK4-R D4 ( F10 )	43,5	SA 10.2	371
700		430	540	468	613	472	460	687	895	247	254	TK5-R D5 ( F10 )	104	SA 10.2	596
800		470	610	530	670	472	520	687	1015	247	254	TK5-R D5 ( F10 )	104	SA 10.2	701
900		510	670	578	740	524	568	722	1115	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1001
1000		550	740	650	797	524	625	722	1230	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1176
1100		590	750	720	837	524	695	722	1355	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1579
1200		630	900	782	941	572	738	828	1455	247	254	TK7-R D7 ( F10 )	362,5	SA 10.2	1984
1400		710	1160	917	1101	679	848	854	1675	286	336	TK7-R D7 ( F14 )	362,5	SA 14.2	2732
1600		790	1250	1060	1240	820	970	997	1915	286	336	TK8-R D8 ( F14 )	562	SA 14.2	4408

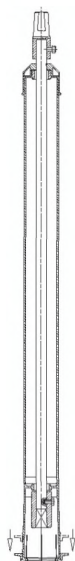
## Ступень давления PN 16

DN	PN	L серия 14	L1	e2	e3	e7	h1	h4	øD	R	S	Редуктор (фланец)	Оборотов для открытия / закрытия	AUMA тип	Масса, кг
150		210	-	151	255	336	143	424	285	237	249	TK1 ( F10 )	11,25	SA 07.6	64
200		230	180	177	282	336	180	424	340	247	254	TK1 ( F10 )	11,25	SA 07.6	83
250		250	220	214	358	377	213	453	405	247	254	TK2 ( F10 )	10	SA 10.2	118
300		270	280	237	380	377	242	453	460	247	254	TK2 ( F10 )	10	SA 10.2	138
350		290	320	283	410	392	272	474	520	247	254	TK3 ( F10 )	12,5	SA 10.2	183
400		310	335	297	441	392	300	474	580	247	254	TK3-R D4 ( F10 )	12,5	SA 10.2	225
450		330	380	333	460	392	330	575	640	247	254	TK3-R D4 ( F10 )	36,25	SA 10.2	261
500		350	400	344	516	438	370	624	715	247	254	TK4-R D4 ( F10 )	43,5	SA 10.2	346
600	16	390	440	414	556	438	432	624	840	247	254	TK4-R D4 ( F10 )	43,5	SA 10.2	456
700		430	540	468	613	472	467	687	910	247	254	TK5-R D5 ( F10 )	104	SA 10.2	631
800		470	610	530	670	472	525	687	1025	247	254	TK5-R D5 ( F10 )	104	SA 10.2	801
900		510	670	578	740	524	573	722	1125	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1086
1000		550	740	650	797	524	638	722	1255	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1341
1100		590	750	720	837	524	696	722	1355	247	254	TK6-R D6 ( F10 )	192,5	SA 10.2	1579
1200		630	900	782	941	572	753	828	1485	247	254	TK7-R D7 ( F10 )	362,5	SA 10.2	2394
1400		710	1160	917	1101	679	848	854	1685	286	336	TK7-R D7 ( F14 )	362,5	SA 14.2	2912
1600		790	1250	1115	1265	820	975	997	1930	286	336	TK8-R D8 ( F14 )	562	SA 14.2	5192

## Бесколодезная установка поворотно-дисковых затворов Hawle.



Переходник штока E2, DN 200 № 9211



фиксированный

**Шток 9000E2 DN200 - фиксированный**

DN	Глубина заложения RD (м)	Глубина заложения RD (м)	Глубина заложения RD (м)	Глубина заложения RD (м)	Глубина заложения RD (м)
150	0,76	1,01	1,26	1,76	2,26
200	0,73	0,98	1,23	1,73	2,23
250	0,73	0,98	1,23	1,73	2,23
300	0,70	0,95	1,20	1,70	2,20
350	0,69	0,94	1,19	1,69	2,19
400 PN10	0,66	0,91	1,16	1,66	2,16
400 PN16	0,77	1,02	1,27	1,77	2,27
450	0,75	1,00	1,25	1,75	2,25
500	0,77	1,02	1,27	1,77	2,27
600	0,72	0,97	1,22	1,72	2,22
700	0,74	0,99	1,24	1,74	2,24
800	0,69	0,94	1,19	1,69	2,19
900	0,67	0,92	1,17	1,67	2,17
1000	0,62	0,87	1,12	1,62	2,12
1100	0,59	0,84	1,09	1,59	2,09
1200	0,66	0,91	1,16	1,66	2,16

\* большие диаметры по заказу

**Шток 9500E2 DN200 - телескопический**

DN	Вариант №1		Вариант №2		Вариант №3		
	(м)		Глубина заложения RD (м)		Глубина заложения RD		
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	(м)	макс.
150	0,86	1,57	1,73	2,25	2,22		3,25
200	0,83	1,54	1,70	2,22	2,19		3,22
250	0,83	1,54	1,70	2,22	2,19		3,22
300	0,80	1,51	1,67	2,19	2,16		3,19
350	0,79	1,50	1,66	2,18	2,15		3,18
400 PN10	0,76	1,47	1,63	2,15	2,12		3,15
400 PN16	0,87	1,58	1,74	2,26	2,23		3,26
450	0,85	1,56	1,72	2,24	2,21		3,24
500	0,87	1,58	1,74	2,26	2,23		3,26
600	0,82	1,53	1,69	2,21	2,18		3,21
700	0,84	1,55	1,71	2,23	2,20		3,23
800	0,79	1,50	1,66	2,18	2,15		3,18
900	0,77	1,48	1,64	2,16	2,13		3,16
1000	0,72	1,43	1,59	2,11	2,08		3,11
1100	0,69	1,40	1,56	2,08	2,05		3,08
1200	0,76	1,47	1,63	2,15	2,12		3,15



телескопический