

# Поворотный затвор с двойным эксцентриком VAG EKN®

DN 150-4000 / PN 10, 16 (PN 25, 40 - по запросу)

СРЕДА: **Техническая вода**

**Чистая вода**



## Сфера применения

Трубопроводы воды и нейтральных жидкостей.  
 Давление до 16 бар, большее давление - по запросу.  
 Подходит для бесколодезной установки в грунт (см. Комплект управления)  
 Максимальная скорость течения при положении «Открыто»:  
 PN16 - 4 м/с, PN10 - 3 м/с.

## Соответствует российским стандартам

- ГОСТ 54808-2011 «Нормы герметичности затворов», герметичность класса А.
- ГОСТ Р 54432-2011 «ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ».
- ГОСТ 5762-2002 «Арматура трубопроводная промышленная. Общие технические условия».
- Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности.
- Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-экологическим и гигиеническим требованиям к товарам.

**Внимание:** изделие не предназначено для регулировки расхода и давления! В режиме дросселирования возможно повреждение изделия!

## Описание конструкции

- Механизм поворотного диска с двойным эксцентриком – значительное снижение поворотных моментов.
- Седловая поверхность корпуса с нанесенным слоем полированного никеля, что существенно повышает износостойкость седловой поверхности корпуса и снижает износ уплотнительного кольца.
- Закрытые полуоси диска с латунными подшипниками скольжения.
- Двойная герметизация полуосей уплотнительными кольцами.
- Конструкция уплотнительного кольца с эффектом самоуплотнения давлением рабочей среды.
- Двойная герметизация внутренних механизмов редуктора.
- Самотормозящийся червячный редуктор – предотвращение травм и гидроударов.

## Основные материалы

Корпус: ВЧШГ GGG40 или GGG50.  
 Диск: ВЧШГ GGG40 или GGG50.  
 Оси диска: нержавеющая сталь 1.4021.  
 Уплотнение диска: EPDM  
 Седло диска: хромоникелевая наплавка, полированная.  
 Подшипниковая втулка: бронза.  
 Крепежные элементы: нержавеющая сталь А2 (контакт со средой трубопровода), углеродистая сталь 8.8 с термодиффузионным цинковым покрытием (без контакта со средой трубопровода).

## Защита корпуса от коррозии

Корпус внутри и снаружи, диск – порошковое эпоксидное покрытие, толщина слоя не менее 250 мкм, отсутствие пор, высокая адгезия с металлом (не менее 12 Н/мм<sup>2</sup>). Соответствие рекомендациям GSK.

## Разновидности моделей

- Центральное расположенный диск (отсутствие двойного эксцентрика)
- Короткая строительная длина F16
- Корпус и диск из углеродистой стали
- Версия для горячей воды, до 200°C
- Аварийный клапан - гидравлический привод с противовесом (VAG HYsec)

## Комплект управления

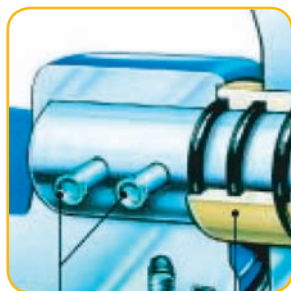
Для бесколодезной установки применяются:

- Телескопический шток
- Ковер и опорная плита под ковер.

Стандарт: штурвал / электропривод.  
 Специальное исполнение: пневмопривод, модульная система управления с вынесением управляющих элементов за пределы места установки.  
 Для более детальной информации см. раздел «Комплекты управления».

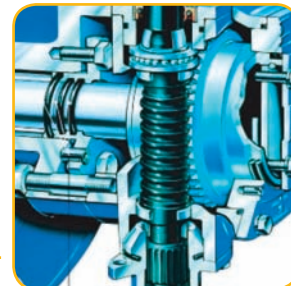
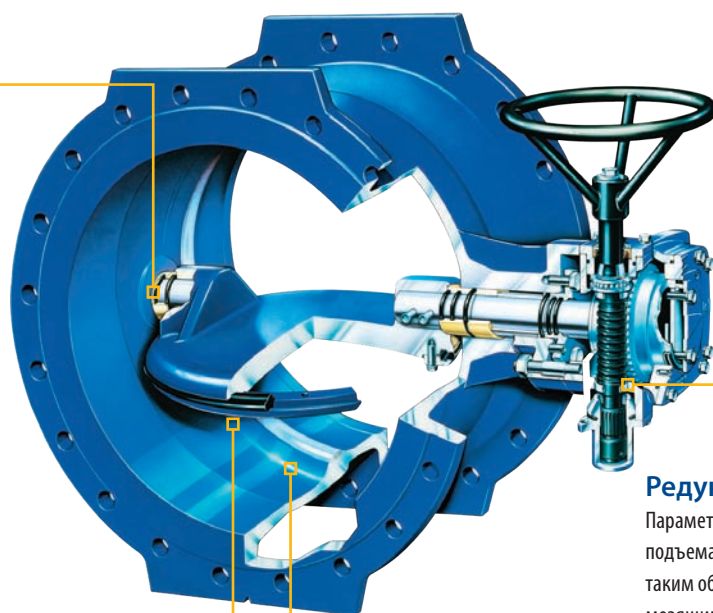
DN	PN	Макс. допустимое давление, бар	Макс. допустимая рабочая температура для нейтральной жидкости, °С	Испытательное давление в корпусе с водой, бар	Испытательное давление при закрытии с водой, бар
150..1800	40	32	50	60	34,5
150..1800	25	25	50	37,5	27,5
100..2600	16	16	50	24	18
200..2800	10	10	50	15	11
1400..4000	6	6	50	9	6,6

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗДЕЛИЯ



### Опоры вала

Закрытые опоры диска (полуоси) с латунным подшипником скольжения и двойной герметизацией в обе стороны. Такая конструкция минимизирует площадь контакта среды трубопровода с полуосями диска, что предупреждает коррозию и увеличивает срок службы полуосей.

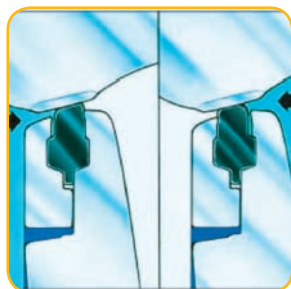


### Редуктор

Параметры червячного зацепления (угол подъема винтовой линии червяка) подобраны таким образом, чтобы редуктор был самотормозящимся. Это препятствует самопроизвольному обратному проворачиванию тихоходного вала редуктора под действием силы давления среды. Редуктор IP68, подходит для подземной бесколодезной установки.

### Уплотнительное кольцо

При положении «закрыто», кольцо с эффектом самоуплотнения увеличивает силу прижима эластомера к уплотнительному седлу при увеличении силы давления среды. Это достигается за счет специального профиля манжеты.



### Уплотнительное седло

Седло имеет специальную наплавку из нержавеющей стали для увеличения коррозионной и износостойкости поверхности прижима уплотнительного кольца. Данное седло не впрессовано, а наплавлено на корпус затвора, что исключает образование коррозии между данными элементами корпуса



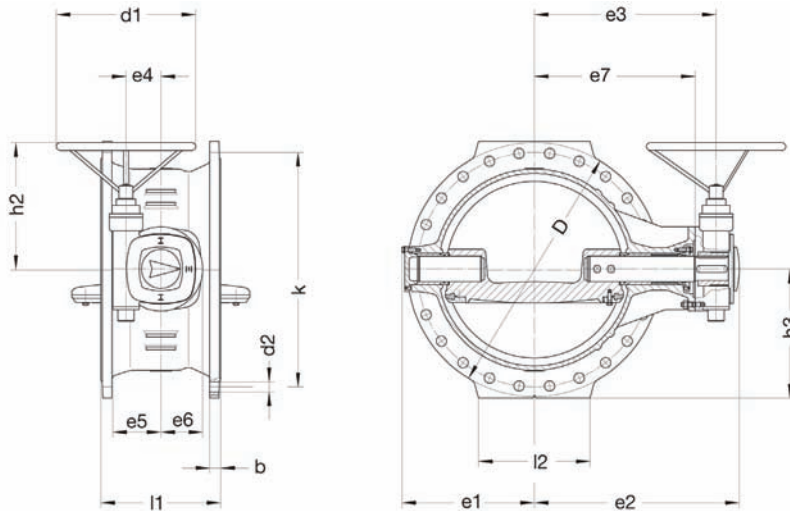
## ВЫГОДА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Использование на сетях большого диаметра поворотных дисковых затворов снижает материальные затраты на оснащение запорной арматурой; по сравнению с вертикальными задвижками (при DN > 400).
- Поворотные затворы имеют меньшие габаритные размеры по сравнению с вертикальными задвижками, что облегчает установку, обслуживание и снижает затраты на строительство камер переключения.
- Редуктор IP 68 - подходит для бесколодезной установки, нет необходимости в строительстве камер и колодцев.
- Применение конструкции двойного эксцентрика позволяет снизить усилия поворотного момента на валу, продлить срок службы уплотнения до 50 лет, что снижает затраты на оборудование устройствами управления и на обслуживание сетей.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## VAG EKN DN150-4000 / PN 10, 16

### Управление штурвал



Габариты, мм. Параметры затворов PN25 - PN40 предоставляются по запросу.  
PN10

DN	D	b	d1	d2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	h2	h3	k	l1	l2	Кол-во отверстий	Обор./ход	Вес, кг
200	340	20	250	23	169	308	256	50	73	54	216	231	175	295	230	185	8	12,75	44
250	400	22	250	23	199	351	299	50	73	54	259	231	205	350	250	225	12	12,75	60
300	455	24,5	250	23	236	401	349	50	73	54	309	231	232	400	270	260	12	12,75	81
350	505	24,5	250	23	261	411	359	50	73	54	319	231	265	460	290	270	16	12,75	110
400	565	24,5	350	28	285	465	403	63	94	75	358	231	288	515	310	300	16	12,75	135
450	615	26,5	400	28	306	508	442	80	111	88	385	308	312	565	330	250	20	13,25	190
500	670	26,5	400	28	345	539	473	80	111	88	416	308	340	620	350	300	20	13,25	240
600	780	30	500	31	392	625	541	100	148	105	466	407	395	725	390	330	20	13	320
700	900	32,5	500	31	462	722	634	125	173	150	559	395	455	840	430	400	24	13	470
800	1020	35	400	34	512	772	684	125	173	150	613	432	515	950	470	450	24	51	620
900	1120	37,5	400	34	576	830	750	160	218	175	675	520	565	1050	510	550	28	110,5	800
1000	1245	40	400	37	640	915	820	160	218	175	729	520	630	1160	550	600	28	110,5	1050
1200	1470	45	500	41	763	1104	989	200	273	208	874	667	740	1380	630	700	32	216	1740
1400	1675	55	400	44	880	1285	1150	250	365	268	920	745	845	1590	710	800	36	208	2545
1500	1785	60	500	44	970	1290	1130	250	365	268	985	745	900	1700	750	850	36	208	3425
1600	1915	60	500	50	995	1386	1226	250	365	268	1013	745	965	1820	790	900	40	208	3985
1800	2115	65	500	50	1140	1460	1300	315	555	340	1154	865	1065	2020	870	1000	44	424	4850
2000	2325	55	500	50	1270	1825	1630	400	610	430	1370	963	1180	2230	950	1100	48	432	7800
2200	2550	74	640	56	1400	1740	1545	400	610	430	1370	963	1290	2440	1030	1200	52	462	11500
2400	2760	68	640	57	1490	1860	1655	400	610	430	1490	963	1390	2650	1110	1300	56	432	13200
2600	2960	88	640	56	1733	2205	1960	500	738	540	1733	1210	1500	2850	1190	1800	60	832	14600
2800	3180	80	640	56	1850	2320	2075	500	738	540	1850	1210	1620	3070	1270	1800	64	832	19500

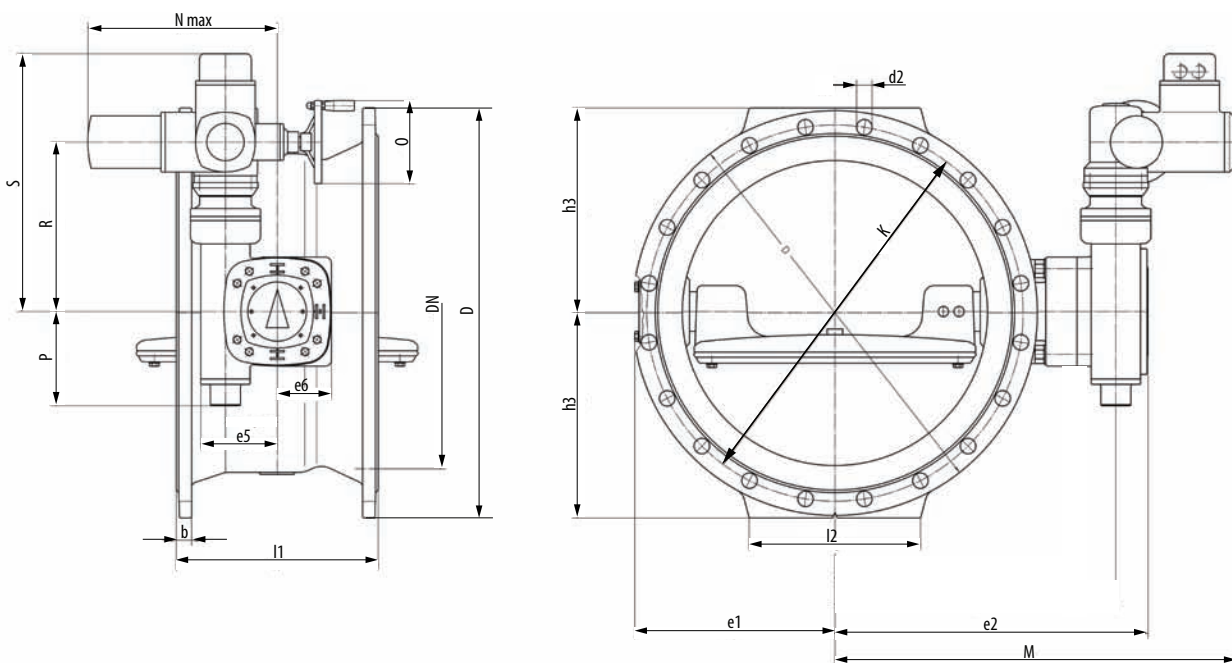
### PN16

DN	D	b	d1	d2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	h2	h3	k	l1	l2	Кол-во отверстий	Обор./ход	Вес, кг
200	340	20	250	23	169	308	256	50	73	54	216	231	175	295	230	185	12	12,75	44
250	400	22	250	28	199	351	299	50	73	54	259	231	205	355	250	225	12	12,75	60
300	455	24,5	250	28	236	401	349	50	73	54	309	231	232	410	270	260	12	12,75	85
350	520	26,5	350	28	261	440	378	63	94	75	333	283	265	470	290	270	16	12,75	116
400	580	28	400	31	298	463	401	80	94	75	356	308	295	525	310	320	16	13,25	155
450	640	31,5	400	31	306	508	460	100	148	105	385	367	325	585	330	250	20	13	237
500	715	31,5	500	34	357	583	499	100	148	105	424	407	362	650	350	300	20	13	300
600	840	36	500	37	413	673	585	125	173	150	510	395	425	770	390	330	20	13	460
700	910	39,5	500	37	470	736	648	125	173	150	573	395	460	840	430	400	24	51	670
800	1025	43	400	41	537	822	721	160	218	175	631	517	520	950	470	450	24	110,5	775
900	1125	46,5	500	41	589	865	770	160	218	175	680	537	570	1050	510	550	28	110,5	970
1000	1255	50	400	44	665	1005	890	200	273	208	774	642	635	1170	550	600	28	216	1320
1200	1485	57	500	50	784	1154	1014	250	335	258	884	722	750	1390	630	700	32	212	2090
1400	1685	64	400	50	915	1235	1075	315	555	340	928	865	850	1590	710	800	36	424	2945
1500	1820	67	400	57	1000	1315	1155	315	555	340	1010	865	920	1710	750	850	36	424	3755
1600	1930	70	400	57	1045	1415	1255	315	555	340	1058	865	970	1820	790	900	40	424	4450
1800	2130	70	640	57	1170	1725	1530	400	610	430	1270	963	1070	2020	870	1000	44	432	5320
2000	2345	75	640	62	1275	1685	1490	400	610	430	1314	1210	1200	2230	950	1100	48	432	8300

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## VAG EKN DN150-4000 / PN 10, 16

### Управление электропривод



Габариты, мм, PN10.

DN	D	k	d2	Кол-во отверстий	l1	b	l2	e1	e2	e5	e6	h3	M	Nmax.	O	P	R	S	Редуктор электропривода	Тип привода
200	340	295	23	8	230	20	185	169	296	77	63	175	493	315	160	96	178	348	GSM50.3-F10	SA07.6-F07
250	400	350	23	12	250	22	225	199	339	77	63	205	536	315	160	96	178	348	GSM50.3-F10	SA07.6-F07
300	455	400	23	12	270	24.5	260	236	389	77	63	232	586	315	160	96	178	348	GSM50.3-F10	SA07.6-F07
350	505	460	23	16	290	24.5	270	261	410	94	75	265	598	328	160	127	203	373	GSM63.3-F10	SA07.6-F10
400	565	515	28	16	310	24.5	300	285	452	94	75	288	650	345	200	127	205	375	GSM63.3-F12	SA10.2-F10
450	615	565	28	20	330	26.5	250	306	527	148	105	312	697	365	160	182	327	497	GSM100.3/VZ4-F14	SA07.6-F10
500	670	620	28	20	350	26.5	300	345	558	148	105	340	728	365	160	182	327	497	GSM100.3/VZ4-F14	SA07.6-F10
600	780	725	31	20	390	30	330	392	608	148	105	395	778	365	160	182	327	497	GSM100.3/VZ4-F16	SA07.6-F10
700	900	840	31	24	430	32.5	400	462	708	173	150	455	885	407	200	187	334	504	GSM125.3/VZ4-F25	SA10.2-F10
800	1020	950	34	24	470	35	450	512	758	173	150	515	935	407	200	187	334	504	GSM125.3/VZ4-F25	SA10.2-F10
900	1120	1050	34	28	510	37.5	550	576	830	218	165	565	997	442	200	290	420	590	GSM160.3/GZ8:1-F25	SA10.2-F10
1000	1245	1160	37	28	550	40	600	640	899	218	175	630	1066	442	200	290	420	590	GSM160.3/GZ8:1-F30	SA10.2-F10
1100	1340	1270	37	32	590	43	650	692	969	273	208	680	11120	482	200	370	550	720	GSM200.3/GZ16:1-F30	SA10.2-F10
1200	1470	1380	41	32	630	45	700	763	1085	273	208	740	1236	482	200	370	550	720	GSM200.3/GZ16:1-F35	SA10.2-F10

Информация о затворах PN16 предоставляется по запросу.

### Электрические характеристики приводов:

DN	Время закрытия, сек	Тип эл. привода	Оборотов/мин	Потребляемая эл. мощность, кВт	Частота вращения двигателя, об/мин	Ном. ток <sup>1)</sup> I <sub>n</sub> , А	Приблиз. ток <sup>2)</sup> I <sub>макс</sub> , А	Пусковой ток, I <sub>п</sub> , А
200	35	AUMA SA 07.6	22	0,18	1400	0,7	1,0	3
300	70	AUMA SA 07.6	11	0,09	1400	0,6	0,6	1,6
400	70	AUMA SA 10.2	11	0,18	1400	1,0	1,2	3
500	96	AUMA SA0 7.6	32	0,37	1400	1,7	2,1	4,6
600	96	AUMA SA0 7.6	32	0,37	1400	1,7	2,1	4,6
800	139	AUMA SA 10.2	22	0,37	2800	1,4	1,9	4,5
1000	207	AUMA SA 10.2	32	0,75	1400	2,5	3,0	8,5
1200	405	AUMA SA 10.2	32	0,75	1400	2,5	3,0	8,5
1400	280	AUMA SA 14.2	45	1,5	1400	3,6	5,9	16
2000	509	AUMA SA 14.2	63	3,0	1400	7,6	10,0	38

1) Ток при номинальном моменте.

2) Ток при максимальном моменте. Рекомендуется подобрать коммутационную аппаратуру исходя из этих значений.

Для получения дополнительной информации по электрическим характеристикам многооборотных приводов с трехфазными электродвигателями переменного тока для режима «Открыть – Закрыть» – кратковременный режим S2 - 15 мин., 380 В/50 Гц, обратитесь, пожалуйста, в компанию AUMA.