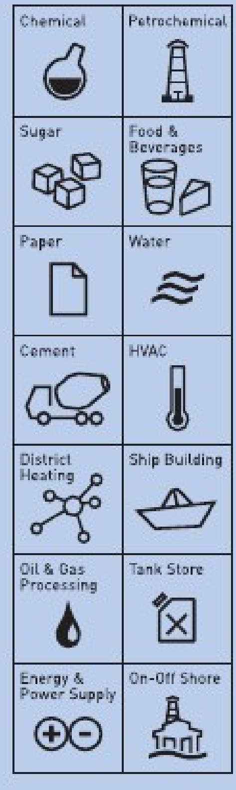
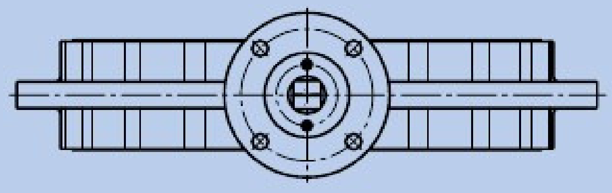
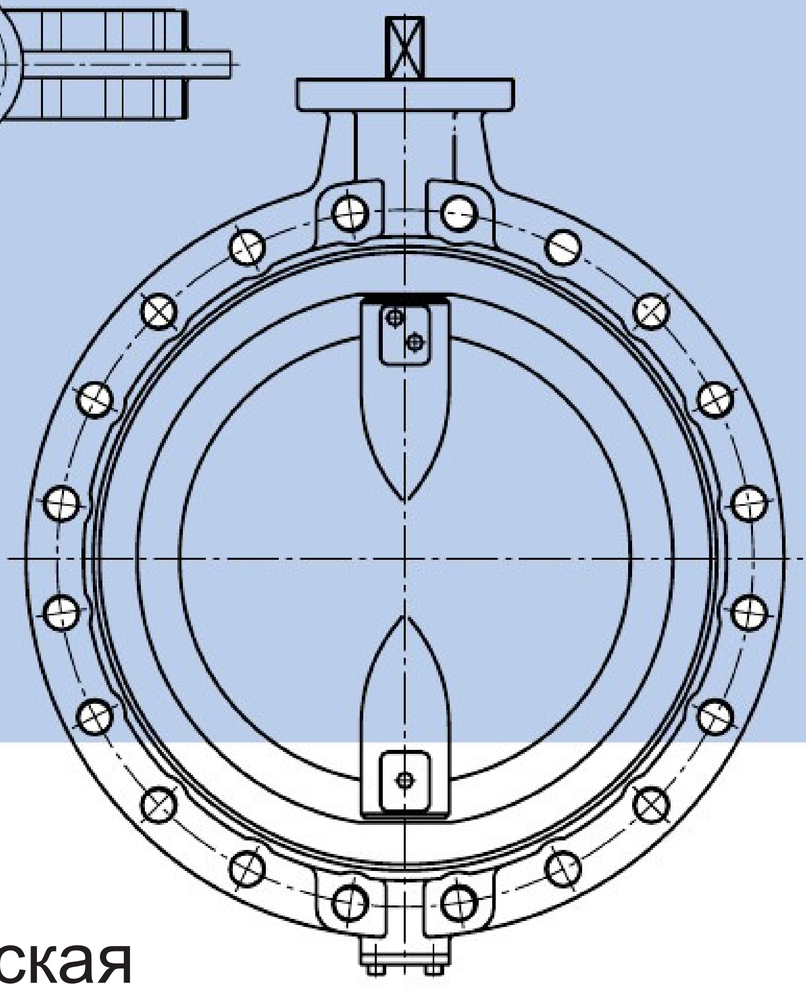
WOUTER WITZEL EUROVALVE







Техническая Документация

Дисковые поворотные затворы
Руководство по эксплуатации
Обратная арматура

Содержание

Copyright © 2006 by Wouter Witzel EuroValve
В этом каталоге мы стремимся предоставить как можно более детальную информацию о наших продуктах..
Мы не несем ответственности за неполную или неточную информацию, которая так же может быть результатом дальнейших разработок.

1 ИНФОРМАЦИЯ О PCC EUROVALVE

Wouter Witzel EuroValve BV
Industrieterrein De Pol 12
NL-7581 CZ Losser
Tel.: +31 (0)53 536 95 36
Fax: +31 (0)53 536 95 00
e-mail: info@wweurovalve.nl
www.wweurovalve.nl

1.1 ОСНОВНОЕ

Компания Wouter Witzel EuroValve, которая находится в г. Лоссер, Нидерланды, разрабатывает, производит и поставляет на рынок широкий спектр затворов разных типов: высокопроизводительные поворотные затворы, обратную арматуру, гидравлические, пневматические и электрические приводы с возможностью дистанционного управления, а так же аксессуары к ним.
Кроме продуктов серийного образца мы предлагаем продукты, изготовленные по спецзаказу и предназначенные для специального применения.

1.2 ПРОДАЖИ И ДИСТРИБУЦИЯ

В Голландии и Германии продукты Wouter Witzel EuroValve поставляются конечному пользователю через собственную сеть сбыта. В других странах Wouter Witzel EuroValve представляют выбранные дистрибьюторы и торговые представители.
Wouter Witzel EuroValve является членом AVK Group.

1.3 ФИЛОСОФИЯ ПРОДУКТА

Философия продуктов Wouter Witzel основана на объективных принципах и возможностях предложить нашим клиентам широкий ассортимент индустриальных затворов различного типа и приводов к ним, являющихся оптимальным решением для любого специфичного сегмента рынка и специального применения.
Вышеуказанные принципы в течении многих лет являются корнем развития бизнеса Wouter Witzel EuroValve и основой высокой деловой репутации и глобального расширения компании.

2 ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА

2.1 СТАНДАРТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Все затворы Wouter Witzel разрабатываются, производятся и распространяются в соответствии стандарту ISO 9001/EN 29001 and Модулю H Европейской директивы по оборудованию, работающему под высоким давлением (PED).
Продукция была так же сертифицирована Британским институтом стандартов по обеспечению качества (BSA-QA) (no. FM 2200).

2.2 СЕРТИФИКАЦИЯ

Дисковые поворотные затворы Wouter Witzel® сертифицированы для многоцелевого использования многими институтами стандартов по обеспечению качества. наиболее значимые из них приведены в таблице ниже.

СЕГМЕНТ РЫНКА	СЕРТИФИКАЦИЯ
Водоснабжение	KIWA – The Netherlands DVGW – Germany WRAS – United Kingdom SVGW – Switzerland
Газоснабжение	DVGW – Germany British Gas – United Kingdom
Кораблестроение	LRS – United Kingdom DNV – Norway ABS – USA BV – The Netherlands GL – Germany RINa – Italy NKK – Japan RMR – Russia CCS – China CRS – Croatia
Противопожарные системы	FM – USA UL – USA VdS – Germany APSAD – France
(Нефтяная) химическая промышленность	RWTÜV – Germany (TA-Luft)
Металлургия и горнодобывающая промышленность.	Bergbau Amt – Germany (anti-static) Stoomwezen – The Netherlands GOSST – Russia KNPC(KSC) – Kuwait Petrobas – Brazil
Общеодобренные	Kitemark Licence acc. BS 5155 – United Kingdom CSTB-France for hevac applications
Europe (основные)	Pressure Equipment Directive certification Atex 95 approval

2.3 PED КВАЛИФИКАЦИЯ

2.3.1 СЕРТИФИКАТ

В Европейской экономической зоне соответствие стандартам Европейкой директивы (PED) 97/23/EC является обязательным. В связи с этим продукция Wouter Witzel Eurovalve получила оценку соответствия стандартам PED (Module H) и в январе 2006 года получила от BSI соответствующий сертификат.

EC Certificate

of Conformity

No. CE 57126

Issued to:

Wouter Witzel EuroValve B.V
Industrieterrein De Pol 12
NL-7581 CZ Losser
Netherlands

In respect of:

Pressure Accessories

On the basis of our examination under the requirements of Council Directive 97/23/EC Module H of the Pressure Equipment Directive, as transposed into UK law by the Pressure Equipment Regulations SI 1999 2001.

For and on behalf of the British Standards Institution, a Notified Body for the above Directive (Notified Body Number 0086):

Anne Boyd, Managing Director, BSI Product Services

First Issued: **6 Dec 2001** Date: **25 Jan 2006**

Page: 1 of 2

Products produced outside the scope of this certificate will not be covered by the requirements of the Directive and the application of the BSI Notified Body, Number 0086, will be illegal. BSI must be informed without delay if the said products are required to be included in the scope.
This certificate remains valid as long as compliance with the requirements of the Directive are maintained.

Product Services

BSI Product Services
Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ United Kingdom
Tel +44 (0)1442 230442 www.bsi-global.com
BSI Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL. Tel: (0)208 996 9000

2.3.2 КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТВОРОВ

За пределами ЕС	В пределах ЕС	
Затворы, поставляемые на рынок за пределы ЕС не нуждаются в PED сертификации.	Применение в среде без повышенной степени риска: Давление< 0,5 bar. малый продукт: размеры x давление Кроме применения (напр. в кораблестроении)	Применение в среде с повышенной степенью риска Классификации определяются: • размером • допустимым давлением • типом жидкости
Затворы без CE сертификации	Затворы без CE сертификации	Затворы с PED классификацией (категории I, II, III).
Без CE маркировки	Без CE маркировки	CE маркировка обязательна

Согласно PED директиве из соображений безопасности затворы классифицированы исходя из размера (DN), допустимого давления (PS) и уровню опасности жидкости. Эта классификация является основой при выборе материала и составлении актов о техническом осмотре и соблюдении производственных стандартов.

Типы жидкостей:
- G1: Опасные газы (взрывоопасные, воспламеняющиеся, токсичные, окисляющие).
- G2: Газы, не представляющие опасность.
- L1: Опасные жидкости (взрывоопасные, воспламеняющиеся, токсичные, окисляющие).
- L2: Жидкости, не представляющие опасность.

При составлении заказа покупатель должен указать требуемую категорию, руководствуясь нижеприведенной таблицей:

Классификационная таблица категорий затворов:

	PS 2,5 bar				PS 6 bar				PS 10 bar				PS 16 bar			
жидкость:	G1	G2	L1	L2	G1	G2	L1	L2	G1	G2	L1	L2	G1	G2	L1	L2
DN	**КАТЕГОРИЯ**															
50													I	S	S	S
65													II	I	S	S
80													II	I	S	S
100													II	I	S	S
125													II	I	S	S
150													II	I	II	S
200									II	I	S	S	II	I	II	S
250					II	I	S	S	II	I	I	S	III	II	II	S
300					II	I	S	S	II	I	I	S	III	II	II	S
350					II	I	I	S	II	I	I	S	III	III	II	I
400					III	I	I	S	III	II	I	S	III	III	II	I
450	III	I	S	S	III	I	I	S	III	II	I	S	III	III	II	I
500	III	I	S	S	III	I	I	S	III	II	I	S	III	III	II	I
600	III	I	S	S	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
700	III	I	S	S	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
750	III	I	S	S	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
800	III	I	S	S	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
900	III	I	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1000	III	I	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1100	III	I	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1200	III	I	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1400	III	I	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1500	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1600	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S	III	III	II	I
1800	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S				
2000	III	II	I	S	III	III	I	S	III	III	I	S				

Заметка: S: Надлежащая инженерно-техническая практика (без CE маркировки).

2.3.3 СВИДЕТЕЛЬСТВО ПО ПРОВЕРКЕ МАТЕРИАЛОВ

Все работающие под давлением части затворов произведены согласно актам о техническом осмотре материалов (согласно PED директиве).

EN 10204: 2000 Металлы – категории актов о техническом осмотре

Категория 0 (без CE тмаркировки)	Категория I	Категория II и III
Общий осмотр и тестирование	Общий осмотр и тестирование	Тестирование и тест конкретного продукта
2.2	**2.2**	**3.1B**

Копии актов о техническом осмотре материалов основных деталей, устойчивых к давлению (напр. цельнолитый корпус) могут быть предъявлены по заявке.

2.4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОХОЖДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Все клапаны протестированы на функциональность и устойчивость к давлению согласно внутренним процедурам контроля по обеспечению качества, которые соответствуют интернациональным стандартам. Свидетельство о прохождении испытаний согласно нормам ISO 10474/EN 10204, 2.3, 3.1B, могут быть представлены по заявке.

3 ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА

Индустриальные дисковые поворотные затворы (клапаны типа «бабочка») включая м. DN 2000 (80"), приводы к ним и запорная арматура представлены в перечне продуктов ниже.
Брошюры с более детальной информацией доступны для просмотра на нашем сайте:
www.wweurovalve.nl.

3.1 ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ ТИПА «БАБОЧКА» С РЕЗИНОВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ

Продукты Wouter Witzel® объединяют важные отличия, нацеленные на обеспечение превосходных эксплуатационных характеристик, высокой стабильности, надёжности и минимальных затрат в течении срока службы.

• Для использования в качестве регулировочного или перекрывающего клапана в широком спектре индустриальных процессов, таких как водо- и газоснабжение, химическая промышленность, системы подачи газа, пожаротушения, системы контроля за окружающей средой и т.д

• Клапаны Wouter Witzel имеют «цельнолитое» резиновое уплотнение и и являются клапанами двустороннего действия.

• Одобрено различными институтами контроля по обеспечению качества (напр. WRC, BSI, DVGW см. пар. 2).

• Монтаж в фланцевых системах трубопроводов: PN6, 10, 16, 20, ANSI Class 150, JIS и.т.д.

• С ручным или автоматическим управлением.

• PN25 по заявке.

3.1.1 КЛАПАНЫ БЕЗФЛАНЦЕВОГО ТИПА

СЕРИЯ EVS
Безланцевого типа

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 50 - 1400 (2''- 56'').

СЕРИЯ EVL
Безфланцевого типа (длинный)

В качестве клапана с возм для продува.
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 80 - 300 (3'' - 12'').

СЕРИЯ EVCS
С отверстиями для центровки

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 50 - 300 (2'' - 12'')

3.1.2 РИФЛЁНЫЕ И U-ТИПА

СЕРИЯ EVBS
Частичного центрирования

В качестве клапана с возм для продува.
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 50 - 300 (2'' - 12'').

СЕРИЯ EVBLS
Частичного центрирования
(удлинённый)

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 50 - 200 (2'' - 8'').
Удлиненный для изолирования.

СЕРИЯ EVTLS
С центрированными отверстиями

В качестве клапана с возм для продува.
Расчётное макс. давление 16 bar.
(25 bar по заявке)
DN 50 - 1200 (2''- 48'').

СЕРИЯ EVUS
U-типа
(с фланцами)

В качестве клапана с возм для продува.
Расчётное макс. давление 10 bar.
DN 700 - 1600 (28'' - 64'').

3.1.3 ФЛАНЦЕВОГО ТИПА

СЕРИЯ EVML
С одним фланцем
(длинный)

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
(25 bar по заявке)
DN 80 - 800 (3'' - 32'').

СЕРИЯ EVMS
С одним фланцем

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
двустороннего действия.
DN 350 - 1000 (14'' - 40'').

СЕРИЯ EVFS
С двойным фланцем

В качестве клапана с возм для продува.
Расчётное макс. давление 16 bar.
(25 bar по заявке)
DN 40 - 2000 (2'' - 80'').

СЕРИЯ EVMS
С двойным фланцем (длинный)

В качестве клапана с возм для продува
Расчётное макс. давление 16 bar.
DN 50 - 1500 (2'' - 60'').

3.2 РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для ручного управления клапанами. Возможность использования со всеми типами клапанов Wouter Witzel для изоляционных и регулирующих нужд в различных погодных и природных условиях.

РЫЧАГ И РЕДУКТОРНЫЙ ПРИВОД

РЫЧАГ
Быстрое управление

РЕДУКТОРНЫЙ ПРИВОД
Управление без усилий

Дизйан:
Поднятие и вращение.
Пружинная блокировка.
Рычаг параллелен диску.
Храповое колесо с10-ю позициями.
Размер до DN 300 (12").

Дизайн:
Самоблокирующийся редуктор.
Управление маховиком или T-Key
Опускающиеся упоры.
Индикатор позиции
Размер до DN 2000 (80").
Возможно другие варианты.

Заметка: для разм. <DN 400:
При установке редукторного привода должна быть использована промежуточная прижимная платина. Пластины так же поставляются Wouter Witzel Eurovalve.

3.3 МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПРИВОДЫ

Пневматические, гидравлические и электрические приводы могут быть поставлены по заявке заказчика.

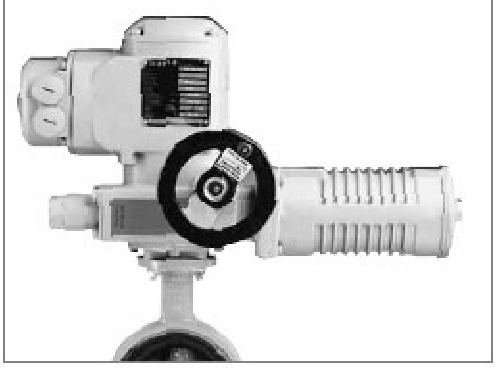
Пригодны для использования со всеми типами клапанов Wouter Witzel для регулировочных и запорных нужд.

Доступны различные варианты для использования в суровых природных и опасных условиях эксплуатации.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Пружинный возврат двойного действия

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Пружинный возврат двойного действия

Дизайн:

Доступны разные типы:.

* Конструкция с механизмом реечной передачи, короткий рабочий ход

* Исполнение для работы с опасной средой длинный рабочий ход с мех. реечной передачей

Доступно с пружинным возвратом двойного действия для открытия/закрытия.

Включает индикатор позиции.

Идеален как для вкл/выкл так и для регулировки..

Дизайн:

Электрический AC или DC мотор с редуктором (самоблокир.).

Переключатель для настройки позиции открыть/закрыть.

Индикатор позиции.

Экстренное управление маховиком.

Заметка:

Большинству эл. приводов для полноценного использования нужна коробка реле

Зам: применимо с размерами до DN 400:

При установке промежуточная прижимная пластина должна быть закреплена между фланцем и приводом.

Пластины так же поставляются Wouter Witzel Eurovalve®

Дизайн:

Компактный дизайн. Без самоблокировки.

Вращательного или линейного типа в зависимости от применения.

Два положения регулировки хода.

Индикатор позиции.

3.4 ОБРАТНАЯ АРМАТУРА

Для использования в качестве устройства предотвращения обратного потока рабочей среды. Используется в системах водоснабжения, ирригации, отопления, в кораблестроении и других индустриальных процессах. Монтаж в трубопроводах фланцевого типа: PN6, 10, 16, ANSI Class 150. Одобрено различными институтами контроля по обеспечению качества DVGW, Lloyds.

СЕРИЯ ECV
Безфланцевого типа

Дизайн:
Влитое в корпус резиновое уплотнение.
Самовращающийся двойной диск.
Расчётное давление 16 bar.
Однонаправленного действия.
DN 50 - 600 (2'' - 24'').

4 ОСНОВНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

4.1 РАЗМЕРЫ И ГАБАРИТЫ (ММ)

Клапаны разработаны в соответствии с интернациональными стандартами.

		Wafer valve types PN 6 / 10 / 16 / 25			С двойным фланцем	
		Basic series 20	Basic series 25	Basic series 16	Basic series 13	Basic series 14
DN	NPS	EN 558 / 20 ISO 5752 / 20 DIN 3202, K1 API 609 ASME B 16.10, tab. 9, col.3/4	EN 558 / 25 ISO 5752 / 25 DIN 3202, K2 BS 2080, tab 1, col. 64	EN 558 / 16 ISO 5752 / 16 DIN 3202, K3 BS 2080, tab 1, series 16	EN 558 / 13 ISO 5752 / 13 DIN 3202/1, F16 BS 2080, Tab. 1, series 13	EN 558 / 14 ISO 5752 / 14 DIN 3202/1, F4
32	**1 1/4**	–	–	–	–	–
40	**1 1/2**	33		33	106	140
50	**2**	43		43	108	150
65	**2 1/2**	46		46	112	170
80	**3**	46	49	64	114	180
100	**4**	52	56	64	127	190
125	**5**	56	64	70	140	200
150	**6**	56	70	76	140	210
200	**8**	60	71	89	152	230
250	**10**	68	76	114	165	250
300	**12**	78	83	114	178	270
350	**14**	78 (92*)	92	127	199	290
400	**16**	102	102*	140	216	310
450	**18**	114	114*	152	222	330
500	**20**	127	127*	152	229	350
600	**24**	154	154*	178	267	390
700	**28**	165		229	292	430
750	**30**	–		–	–	–
800	**32**	190		241	318	470
900	**36**	203		241	330	510
1000	**40**	216		300	410	550
1200	**48**	254		350	470	630
1400	**56**	279		390	530	710
1600	**64**	318		440	600	790
1800	**72**	356		490	670	870
2000	**80**	406		540	760	950
Типы клапанов соответствующих WouterWitzel		EVS, EVBS, EVCS, EVBLS, EVTLS, EVUS, EVMS	*400 – 600: equal to series 20	EVL, ECV, EVML	EVFS	EVFL

* EN 558, 20.

4.2 ПАРАМЕТРЫ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Клапаны Wouter Witzel типа «бабочка» с резиновым уплотнением разработаны для обесечения 100%-ой двусторонней герметичности в соответствии со следующими стандартами:

- EN 12266-1, Rate A
- ISO 5208, Rate A
- DIN 3230, BO and BN, Leakage rate 1.
- API 598

Стандартизированные нормы утечки [Drops/min] или [Bubbles/min]

Standard	Test fluid	Rate A	Rate B	Rate C	Rate D	Rate E	Rate F	Rate G
EN 12266-1	Liquid	Tight shut off	0,01 x DN	0,03 x DN	0,1 x DN	0,3 x DN	1,0 x DN	2,0 x DN
	Gas	Tight shut off	0,3 x DN	3,0 x DN	30 x DN	300 x DN	3000 x DN	6000 x DN
ISO 5208	Liquid	Tight shut off	0,01 x DN	0,03 x DN	0,1 x DN			
	Gas	Tight shut off	0,3 x DN	3,0 x DN	30 x DN			

DIN 3230	параметр герметичности для воды (BN)			параметр герметичности для воздуха (BO)		
DN	норма утечки 1 (герметично) Drops/min	норма утечки 2 Drops/min	норма утечки 3 Drops/min	норма утечки 1 (tight) Bubbles/min	норма утечки 2 (низкий уровень) Bubbles/min	норма утечки 3 (утечка) cc/min.
0 – 40	0	1	5	0	2	25
40 – 100	0	1	10	0	6	63
100 – 150	0	2	15	0	9	94
150 – 200	0	2	20	0	12	125
200 – 250	0	3	25	0	15	157
250 – 300	0	3	30	0	18	188
300 – 350	0	4	35	0	21	220
350 – 400	0	4	40	0	24	252
400 – 500	0	5	50	0	30	314
500 – 600	0	6	60	1	36	376

4.3 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТОКА

ЗАПОРНЫЕ ЗАСЛОНКИ (ON-OFF)

Пропускная способность запорных заслонок обычно рассчитывается с учётом интенсивности потока, диаметра трубы и потерь давления во время эксплуатации. Большинство запорных заслонок используются в полностью открытом положении потому они должны обладать высоким коэффициентом K_v и обладать стойкостью к перепадам давления для повышения эффективности пропускания и уменьшения затрат. Wouter Witzel Eurovalve уделили много внимания разработке заслонок для достижения превосходных пропускных характеристик. (см. таблицу)

Таблица: Коэффициент K_v при открытой заслонке

DN	NPS	С диском из нержавеющей стали (K_v)	С диском из алюминиевой бронзы (K_v)	С чугунным диском (K_v)
50	2	95	95	–
65	2 1/2	231	231	–
80	3	491	491	–
100	4	690	690	–
125	5	1450	1450	–
150	6	1945	1945	–
200	8	4095	4095	–
250	10	6085	4260	4260
300	12	9570	6360	6360
350	14	13500	8975	8975
400	16	16350	10130	10130
450	18	21550	12730	12730
500	20	27700	17000	17000
600	24	37200	24810	24810
700	28	34470	34470	34470
800	32	45540	45540	45540
900	36	58290	58290	58290
1000	40	73510	73510	73510

заметка: $C_v = 1,16\ K_v$

Формула расчёта потока:

Несжатый поток (жидкости):

$$\Delta p = \frac{\rho}{\rho_0}\ \frac{Q^2}{K_v^2} \qquad K_v = Q\sqrt{\frac{\rho/\rho_0}{\Delta p}} \qquad Q = K_v\sqrt{\frac{\Delta p}{\rho/\rho_0}}$$

Ускорение потока $v = \dfrac{354\ Q}{DN^2}$

Максимально рекомендуемая скорость потока, во избежание кавитации, вибрации, шума и т.д для жидкости: 5 m/sec

– для газов: 50 m/sec

Номенклатура:

K_v = Коэффициент потока m^3/h воды (5 – 30 °C) с потерей давления 1 bar в области клапана.

Q = Пропускная способность (m^3/h).

Δp = Потери давления в области клапана (bar).

〉 = Плотность жидкости (kg/m^3).

〉0 = Плотность воды при 288 K = 1000 (kg/m^3).

{ = Скорость потока основана на номинальном размере трубы (m/s).

DN = Номинальный размер клапана (mm)

Для дополнительной информации (напр. расчёта потока газа) проконсультируйтесь с Wouter Witzel Eurovalve® или обратитесь в нашу техническую базу данных относительно пропускной способности заслонок. Так же может быть полезным при расчёте потерь энергии.

РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ

Определение размеров регулирующих заслонок требует детального подсчёта для каждого конкретного случая, принимая во внимание дополнительные параметры, такие как например шум и кавитация. Пожалуйста, проконсультируйтесь с Wouter Witzel Eurovalve или обратитесь к нашей технической базе данных.

4.4 СТЫКОВОЧНЫЕ ФЛАНЦЫ

4.4.1 ТИПЫ СТАЛЬНЫХ ФЛАНЦЕВ

Коапаны Wouter Witzel разработаны с учётом монтажа между фланцев с плоскими или выступающими краями. Предпочтение отдаётся насаженному и приваренному к трубе фланцу в соответствии следующим стандартам (фланцы между скобок приварного типа)

Интернациональные стандарты фланцев

	DIN	EN	BS	ISO	ASME	JIS
PN 6	2631 (2573)	1092/1, type 11 (01)	4504, type 111 (101)	7005/1, type 11		
PN 10	2632 (2576)	1092/1, type 11 (01)	4504, type 111 (101)	7005/1, type 11		
PN 16	2633	1092/1, type 11 (01)	4504, type 111 (101)	7005/1, type 11		
Class 150				7005/1, type 11	B16.5, B16.47	
JIS 5K						B 2211
JIS 10K						B 2212

Заметка: при заказе важно указать правильный серийный номер и требуемый стандарт фланца.

Фланцы другого типа:

Для гарантированной совместимости заслонки с нестандартным типом фланцев рекомендуется проверить следующие пункты:

- При монтаже между фланцев приварного типа заслонка должна быть отцентрирована для лучшего контакта с сальником.
- Уплотняемая область между заслонкой и фланцем напр.. притертые концы труб (доступна тех. база данных)
- Выступающий диск во избежание помех со стороны трубы или фланца (см. технологическую карту заслонок)
- Стабильность пластиковых фланцев и устойчивость к прижимной силе болтов.
- Центрирование заслонок по отношению к оси трубы для точной посадки на сальник.

Обратитесь к Wouter Witzel Eurovalve за детальной информацией.

4.4.2 СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЫ с.н ISO

		PIPE	FLANGE ISO PN 6			FLANGE ISO PN 10			FLANGE ISO PN 16		
DN	NPS	OD	OD	Pcd	Bolts	OD	Pcd	Bolts	OD	Pcd	Bolts
32	1 1/4	42,4	120	90	4 x M12		Use PN 40			Use PN 40	
40	1 1/2	48,3	130	100	4 x M12		Use PN 40			Use PN 40	
50	**2**	60,3	140	110	4 x M12		Use PN 16		165	125	4 x M16
65	**2 1/2**	76,1	160	130	4 x M12		Use PN 16		185	145	4/8* x M16
80	**3**	88,9	190	150	4 x M16		Use PN 16		200	160	8 x M16
100	**4**	114,3	210	170	4 x M16		Use PN 16		220	180	8 x M16
125	**5**	139,7	240	200	8 x M16		Use PN 16		250	210	8 x M16
150	**6**	168,3	265	225	8 x M16		Use PN 16		285	240	8 x M20
200	**8**	219,1	320	280	8 x M16	340	295	8 x M20	340	295	12 x M20
250	**10**	273	375	335	12 x M16	395	350	12 x M20	405	355	12 x M24
300	**12**	323,9	440	395	12 x M20	445	400	12 x M20	460	410	12 x M24
350	**14**	355,6	490	445	12 x M20	505	460	16 x M20	520	470	16 x M24
400	**16**	406,4	540	495	16 x M20	565	515	16 x M24	580	525	16 x M27
450	**18**	457	595	550	16 x M20	615	565	20 x M24	640	585	20 x M27
500	**20**	508	645	600	20 x M20	670	620	20 x M24	715	650	20 x M30
600	**24**	610	755	705	20 x M24	780	725	20 x M27	840	770	20 x M33
700	**28**	711	860	810	24 x M24	895	840	24 x M27	910	840	24 x M33
800	**32**	813	975	920	24 x M27	1015	950	24 x M30	1025	950	24 x M36
900	**36**	914	1075	1020	24 x M27	1115	1050	28 x M30	1125	1050	28 x M36
1000	**40**	1016	1175	1120	28 x M27	1230	1160	28 x M33	1255	1170	28 x M39
1200	**48**	1219	1405	1340	32 x M30	1455	1380	32 x M36	1485	1390	32 x M45
1400	**56**	1422	1630	1560	36 x M33	1675	1590	36 x M39	1685	1590	36 x M45
1600	**64**	1626	1830	1760	40 x M33	1915	1820	40 x M45	1930	1820	40 x M52
1800	**72**	1829	2045	1970	44 x M36	2115	2020	44 x M45	2130	2020	44 x M52
2000	**80**	2032	2265	2180	48 x M39	2325	2230	48 x M45	2345	2230	48 x M56

* Клапаны s, к которым применимы 8 болтов - по заявке.

4.4.3 СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЫ ASME

DN	NPS	Pipe OD	= < NPS 24: Flange ASME B16.5, Class 150. > NPS 24: ASME B16.47 Class 150 Series A.			Flange ASME B16.47 Class 150, Series B		
			OD	Pcd	Bolts	OD	Pcd	Bolts
32	1 1/4	42,2	117	88,9	4 x 1/2			
40	**1 1/2**	48,3	127	98,6	4 x 1/2			
50	**2**	60,3	152	120,6	4 x 5/8			
65	**2 1/2**	73,0	178	139,7	4 x 5/8			
80	**3**	88,9	190	152,4	4 x 5/8			
90	3 1/2	101,6	216	177,8	8 x 5/8			
100	4	114,3	229	190,5	8 x 5/8			
125	5	141,3	254	215,9	8 x 3/4			
150	**6**	168,3	279	241,3	8 x 3/4			
200	**8**	219,1	343	298,4	8 x 3/4			
250	**10**	273,0	406	362,0	12 x 7/8			
300	**12**	323,8	483	431,8	12 x 7/8			
350	**14**	355,6	535	476,2	12 x 1			
400	**16**	406,4	595	539,8	16 x 1			
450	**18**	457	635	577,8	16 x 1 1/8			
500	**20**	508	700	635,0	20 x 1 1/8			
600	**24**	610	815	749,3	20 x 1 1/4			
650	**26**	660	870	806,4	24 x 1 1/4	785	744,5	36 x 3/4
700	**28**	711	925	863,6	28 x 1 1/4	835	795,3	40 x 3/4
750	**30**	762	985	914,4	28 x 1 1/4	885	846,1	44 x 3/4
800	**32**	813	1060	977,9	28 x 1 1/2	940	900,2	48 x 3/4
850	34	864	1110	1028,7	32 x 1 1/2	1005	957,3	40 x 7/8
900	**36**	914	1170	1085,8	32 x 1 1/2	1055	1009,6	44 x 7/8
950	38	965	1240	1149,4	32 x 1 1/2	1125	1069,8	40 x 1
1000	**40**	1016	1290	1200,2	36 x 1 1/2	1175	1120,6	44 x 1
1050	**42**	1067	1345	1257,3	36 x 1 1/2	1225	1171,4	48 x 1
1100	**44**	1118	1405	1314,4	40 x 1 1/2	1275	1222,2	52 x 1
1150	46	1168	1455	1365,2	40 x 1 1/2	1340	1284,2	40 x 1 1/8
1200	48	1219	1510	1422,4	44 x 1 1/2	1390	1335,0	44 x 1 1/8
1250	50		1570	1479,6	44 x 1 3/4	1445	1385,8	48 x 1 1/8
1300	52	1321	1625	1536,7	44 x 1 3/4	1495	1436,6	52 x 1 1/8
1350	**54**		1685	1593,8	44 x 1 3/4	1550	1402,2	56 x 1 1/8
1400	**56**	1422	1745	1651,0	48 x 1 3/4	1600	1543,0	60 x 1 1/8
1450	58		1805	1708,2	48 x 1 3/4	1675	1611,4	48 x 1 1/4
1500	60	1524	1855	1759,0	48 x 1 3/4	1725	1662,2	52 x 1 1/4
1650	66		2032	1930,4	52 x 1 3/4			
1800	**72**		2197	2095,5	60 x 1 3/4			
1950	78		2362	2260,6	64 x 2			
2000	**80**		–	–	–			
	Идентичные отверстия под болты		AWWA C207, Class B (6 bar) AWWA C207, Class D (10 bar) AWWA C207, Class E (20 bar)					

Номинальный размер трубы не выделенный жирным шрифтом является нестандартным размером

Важная информация относительно типа болтов:

Сквозные нарезные отверстия 1 дюйм или ниже просверлены и
и нарезаны в соответствии с ASME B1.1, UNC course thread series, Class 2B.
Корпусные фланцевые отверстия для болтов 1 1/8 дюйма и выше просверлены и
нарезаны в соответствии с ASME B1.1, UN 8 eight thread series, Class 2B.

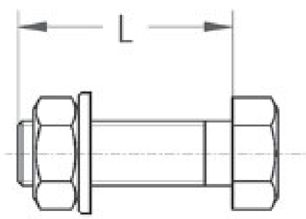
4.4.4 СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЫ JIS

		PIPE	FLANGE JIS 5K			FLANGE JIS 10 K			FLANGE JIS 16 K		
DN (A)	NPS	OD	OD	Pcd	Bolts	OD	Pcd	Bolts	OD	Pcd	Bolts
32	1 1/4	42,7	115	90	4 x M12	135	100	4 x M16	135	100	4 x M16
40	1 1/2	48,6	120	95	4 x M12	140	105	4 x M16	140	105	4 x M16
50	**2**	60,5	130	105	4 x M12	155	120	4 x M16	155	120	8 x M16
65	**2 1/2**	76,3	155	130	4 x M12	175	140	4 x M16	175	140	8 x M16
80	**3**	89,1	180	145	4 x M16	185	150	8 x M16	200	160	8 x M20
90	3 1/2	101,6	190	155	4 x M16	195	160	8 x M16	210	170	8 x M20
100	**4**	114,3	200	165	8 x M16	210	175	8 x M16	225	185	8 x M20
125	**5**	139,8	235	200	8 x M16	250	210	8 x M20	270	225	8 x M22
150	**6**	165,2	265	230	8 x M16	280	240	8 x M20	305	260	12 x M22
175	7	190,7	300	260	8 x M20	305	265	12 x M20	–	–	–
200	**8**	216,3	320	280	8 x M20	330	290	12 x M20	350	305	12 x M22
225	9	241,8	345	305	12 x M20	350	310	12 x M20	–	–	–
250	**10**	267,4	385	345	12 x M20	400	355	12 x M22	430	380	12 x M24
300	**12**	318,5	430	390	12 x M20	445	400	16 x M22	480	430	16 x M24
350	**14**	355,6	480	435	12 x M22	490	445	16 x M22	540	480	16 x M30x3
400	**16**	406,4	540	495	16 x M22	560	510	16 x M24	605	540	16 x M30x3
450	**18**	457,2	605	555	16 x M22	620	565	20 x M24	675	605	20 x M30x3
500	**20**	508,0	655	605	20 x M22	675	620	20 x M24	730	660	20 x M30x3
550	**22**	558,8	720	665	20 x M24	745	680	20 x M30	795	720	20 x M36x3
600	**24**	609,6	770	715	20 x M24	795	730	24 x M30	845	770	24 x M36x3
650	**26**	660,4	825	770	24 x M24	845	780	24 x M30			
700	**28**	711,2	875	820	24 x M24	905	840	24 x M30	960	875	24 x M30x3
750	**30**	762,0	945	880	24 x M30	970	900	24 x M30	1020	935	24 x M30x3
800	**32**	812,8	995	930	24 x M30	1020	950	28 x M30	1085	990	24 x M45x3
850	34	863,6	1045	980	24 x M30	1070	1000	28 x M30			
900	**36**	914,4	1095	1030	24 x M30	1120	1050	28 x M30	1185	1090	28 x M45x3
1000	**40**	1016,0	1195	1130	28 x M30	1235	1160	28 x M36	1320	1210	28 x M52x3
1100	**44**	1117,6	1305	1240	28 x M30	1345	1270	28 x M36	1420	1310	32 x M52x3
1200	**48**	1219,2	1420	1350	32 x M30	1465	1380	32 x M36	1530	1420	32 x M52x3
1350	54	1371,6	1575	1505	32 x M30	1630	1540	36 x M42			
1500	**60**	1524,0	1730	1660	36 x M30	1795	1700	40 x M42			

DN размеры, не выделенные жирным являются клапанами нестандартных размеров

4.4.5 ДЛИНА БОЛТОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Минимальная длина болта для монтажа клапана между фланцев со сквозными отверстиями может быть рассчитана при помощи следующей формулы:



F-EXA024-A

Lmin = FtF + 2xтолщина фланца + Hnut + 2xHspacer

Следующие таблицы показывают расчётную длину болтов для ISO PN и ASME фланцев, основанную на следующих предположениях:

- Толщина приварного фланца в соответствии с EN 1092 и ASME B16.5.
- Использование болтов с шестиугольной головкой и двух шайб.
- Стандартно доступные размеры L.

Важно: любое отклонение может потребовать нового расчёта длины L.

ДЛИНА БОЛТОВОГО СОЕДИНЕНИЯ: МОНТАЖ МЕЖДУ ISO PN СТАЛЬНЫХ ФЛАНЦЕВ (в качестве рекомендации)

		Длина болта L (mm) Flanges PN 10					Длина болта L (mm) Flanges PN 16				
DN	NPS	Толщина фланца*	EVS EVB(L)S EVMS	EVL EVML ECV	EVTLS	EVFS EVFL	Толщина фланца*	EVS EVB(L)S EVMS	EVL EVML ECV	EVTLS	EVFS EVFL
40	1 1/2			See colums PN 16				110			60
50	2	18		See colums PN 16			18	110		35	65
65	2 1/2	18		See colums PN 16			18	110		35	70
80	3	20		See colums PN 16			20	110	130	40	70
100	4	20		See colums PN 16			20	120	130	40	70
125	5	22		See colums PN 16			22	130	140	45	75
150	6	22		See colums PN 16			22	130	150	45	75
200	8	24	140	180	50	80	24	140	180	50	80
250	10	26	150	200	55	90	26	160	200	55	90
300	12	26	160	200	60	90	28	180	220	65	100
350	14	26	160	220	60	90	30	180	240	65	100
400	16	26	200	240	75	100	32	220	260	80	110
450	18	28	220	260	80	100	40	220	260	80	110
500	20	28	220	260	80	100	44	240	260	90	110
600	24	28	260	280	100	110	54	280	300	110	120
700	28	30	280	340	100	110	36	300/100	360/130	110	130
800	32	32	300	360	120	120	38	320	380	120	140
900	36	34	320/90		130	130	40	340/100		130	140
1000	40	34	340/90		130	140	42	360/100		140	150

Заметка: Если указаны 2 длины, короткая не является сквозным соединением (8 болтов/клапан)

* Acc. EN 1092

ДЛИНА БОЛТОВОГО СОЕДИНЕНИЯ: МОНТАЖ МЕЖДУ ASME СТАЛЬНЫХ ФЛАНЦЕВ
(в качестве рекомендации)

		Длина болта L (inch) ASME B 16.5, Class 150			
DN	NPS	Толщина фланца*	EVS EVCS	EVTLS	EVFS
40	1 1/2	17,6	4"	–	–
50	2	19,1	4"	1 1/2"	2 1/2"
65	2 1/2	22,4	4 1/2"	1 3/4"	2 1/2"
80	3	23,9	5"	1 3/4"	2 3/4"
100	4	23,9	5"	2"	2 3/4"
125	5	23,9	5 1/2"	2"	3"
150	6	25,4	5 1/2"	2"	3"
200	8	28,5	6"	2 1/4"	3 1/4"
250	10	30,3	6 1/2"	2 1/2"	3 1/2"
300	12	31,8	6 1/2"	2 1/2"	4"
350	14	35,1	7"	3"	
400	16	36,6	8 1/2"	3 1/2"	
450	18	39,7	9 1/2"	4"	
500	20	43,0	10"	4"	
600	24	47,8	12"	5"	

* Acc. ASME B 16.5

Важно:

Сквозные отверстия для болтов 1 дюйм или ниже просверлены и
и нарезаны в соответствии с ASME B1.1, UNC course thread series, Class 2B.
Корпусные фланцевые отверстия для болтов 1 1/8 дюйма и выше просверлены и
нарезаны в соответствии с ASME B1.1, UN 8 eight thread series, Class 2B.

4.5 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЙ

ITEM	UNIT	SYMBOL	VALUE	
Давление	Pascal	Pa	1 Pa	= 1 N/m^2 = 0.00001 bar
	Mega Pascal	MPa	1 MPa	= 10 bar
	Kilo Pascal	KPa	1 KPa	= 0,01 bar
	Pounds per square inch	psi	1 psi	= 0.069 bar
	Atmosphere (phys.)	atm.	1 atm.	= 1.013 bar
	Atmosphere (techn.)	at.	1 at.	= 1 kgf/cm^2 = 0.98 bar
	Metre of mercury	mHg	1 mHg	= 1.33 bar
	Torr (Vacuum)	Torr	1 Torr	= 1 mmHg = 0.0013 bar (abs.)
	Inch of mercury	in Hg	1 in Hg	= 0.00339 bar
	Metre water gauge	mwg	1 mwg	= 0.098 bar
	Inch water gauge	in wg	1 in wg	= 0.00249 bar
Длина	Metre	m	1m	= 1000 mm
	Micrometer (micron)	µm	1 µm	= 0.001 mm
	Inch	in (˝)	1 in	= 25.4 mm
	Foot (= 12 inch)	ft	1 ft	= 304.8 mm
	Yard (= 3 feet)	yd	1 yd	= 914.4 mm
Объём	Liter	l	1l	= 1 dm^3
	Cubic inch	cu in	1 cu in	= 0.016 l
	Cubic feet	cu ft	1 cu ft	= 28.32 l
	Cubic yard	cu yd	1 cu yd	= 746.6 l
	US-gallon	US-gallon	1 US-gallon	= 3.785 l
	Imp-gallon	Imp-gallon	1 Imp-gallon	= 4.546 l
	US-barrel (Oil)	US-barrel (Oil)	1 US-barrel	= 159 l
Температура	Grade Fahrenheit	°F	°C	= (°F–32) x 5/9
	Grade Kelvin	K	°C	= K – 273
Крутящий момент	Foot pound	ft lb	1 ft ib	= 1.356 Nm
	Kilogram metre, kilopond metre	kgm, kpm	1 kgm	= 9.81 Nm
Производительность	Cubic metre per second	m^3/s	1 m^3/S	= $\frac{1\ m^3/h}{3600}$
	Cubic feet per hour	cu ft/h	1 cu ft/h	= 0.0283 m^3/h
	Gallons per minute	gall/min.	1 gall/min.	= 0.227 m^3/h
	Torr litre/second (Vacuum)	Torr l/s	1 Torr l/s	= 1.33 mbar l/s
Ускорение	Centistokes (kinemat. Viscosit.)	cSt	1 cSt	= 1 mm^2/s
	Poise (dynam. Viscosit.)	P	1P	= 0.1 Pa.s
Номенклатура	Mega	M	1,000,000	= 10^6
	Kilo	K	1,000	= 10^3
	Deca	da	10	= 10
	Deci	d	0,1	= 10^{-1}
	Centi	c	0,01	= 10^{-2}
	Milli	m	0,001	= 10^{-3}
	Micro	µ	0,00001	= 10^{-6}

5 ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ: ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТАХ

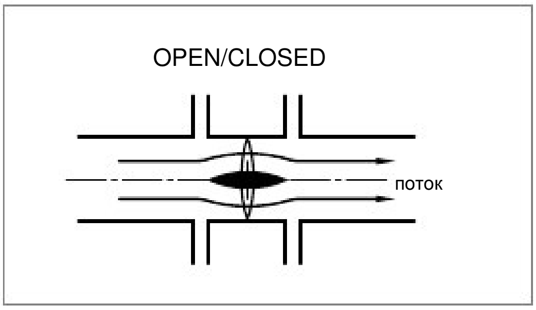
5.1 ГДЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЗАТВОРЫ WOUTER WITZEL ®

Линейка клапанов Wouter Witzel® специально разработана для следующих процессов:

1. Перекрытие (100% герметизация; без утечек) и/или
2. Управление потоком, регулировочные, корректировочные задачи.

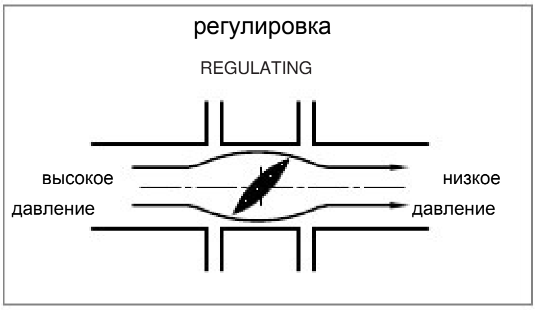
КЛАПАН ПЕРЕКРЫТИЯ, ЗАПОРНАЯ ЗАСЛОНКА (ON/OFF)

Клапаны эксплуатируются при полностью открытом или при полностью закрытом положении. При помощи клапана перекрытия подача воды по трубопроводу может быть прекращена. Это предотвращает дальнейший поток и возможные утечки в перекрытой части трубопровода. Преимуществом клапанов WouterWitzel в сравнении с клапанами других производителей является сравнительно низкое сопротивление потоку в открытом положении. Минимальные потери давления и низкие затраты энергии для конечного пользователя являются заслугами слим-дизайна и и обтекаемой формы диска. Стоимость сэкономленной энергии может в несколько раз превышать стоимость самих клапанов.



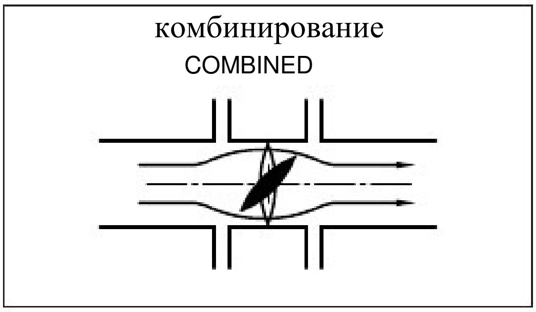
РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

Регулировочный клапан используется в частично открытом положении для регулировки давления, объема и температурного режима процесса. Продукты WouterWitzel находят всё больше применений в качестве регулирующих или пусконаладочных клапанов благодаря их хорошим линейным пропускным характеристикам. Информацию относительно регулировки потока Вы можете уточнить в нашей технической базе данных.



КОМБИНИРОВАННЫЙ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

Продукция Wouter Witzel® так же может быть использована для комбинированных функций, так как клапаны обеспечивают 100% герметичность как в закрытом, так и полуоткрытом положении. duties in the partly open position. Информацию относительно регулировки потока Вы можете уточнить в нашей технической базе данных.



5.2 ВОЗМОЖНОСТИ МОНТАЖА

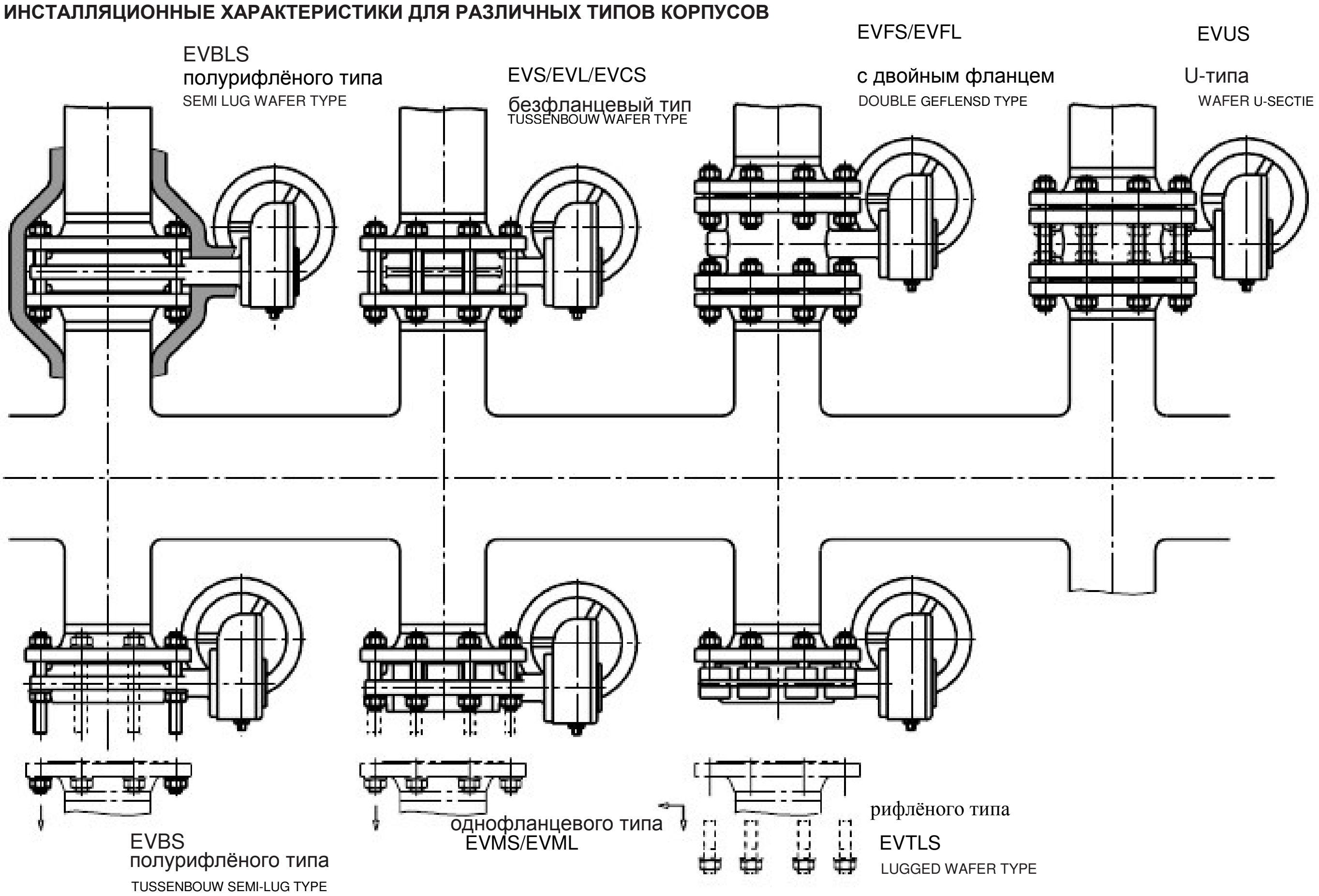
Линейка продуктов Eurovalve® предназначена для установки в системы трубопроводов с фланцевым соединением. Их легко устанавливать и менять методом болтового соединения. Выбор может быть сделан из нескольких типов корпусов, таких как вафельного типа, рифленого или фланцевого. Нужный тип корпуса выбирается на основе требований к инсталляции. Затворы могут быть установлены в соответствии с процессом установки и зависеть от типа клапана в конце процесса установки. **Монтаж на текущем участке линии** это условие, когда затвор установлен между двумя фланцами.

Монтаж на конечном участке линии :
Установка на конечном участке означает что лицевая сторона затвора открыта для атмосферы.

Предупреждение: End of line инсталляция запрещена если пропускаема жидкость является опасным газом или жидкостью до тех пор, пока не будут приняты соответствующие меры безопасности.

Тип затвора		Дизайн затворов, пригодных установки на текущем уч-ке	Дизайн затворов, пригодных для установки на конечном уч-ке
EVS / EVL / EVCS	Безфланцевый тип	Yes	No
EVTLS	Рифлёный со сквозными отверстиями	Yes	No
	Рифленый с нарезными отверстиями	Yes	Yes
EVBS / EVBLS	Полурифлёный тип	Yes	Yes
EVMS / EVML	Однофланцевый тип	Yes	Yes
EVFS / EVFL / EVUS	Двухфланцевый тип	Yes	Yes

ИНСТАЛЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ КОРПУСОВ



5.3 ДИЗАЙН ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ

5.3.1 КОНЦЕПТ

Годы инноваций, производства и полученного опыта помогли создать совершенную линейку поворотных затворов с резиновым покрытием. Обновлённый дизайн и использование современных материалов подстраиваются под нужды и желания рынка, такие как отсутствие нужды сервисном обслуживании на притяжении всего срока службы. Философия дизайна основана на принципах обеспечения надёжности, эффективност и окупаемости вложенных средств. Высокая надежность уплотнительного диска с резиновой прокладкой понижают шансы выхода из строя и затрат на тех обслуживание. Высокая эффективность, обеспечиваемая превосходной пропускной способностью снижает энергозатраты. Доступн диаметры DN 50 - 2000 (2”- 80”), а так же широкий выбор материалов в зависимости от планируемой области применения. Затворы созданы в соответствии с последними международными стандартами и требованиям экологии.

5.3.2 ОПИСАНИЕ ДИЗАЙНА

Корпус клапана, на который приходится рабочее давление, имеет цилиндрическую форму. Внутри корпус полностью покрыт резиной в целях герметичности и защиты от коррозии. Корпус оснащён фланцами, зажимами или монтажными отверстиями для установки между фланцами труб, и двумя выступами для поддержки шпинделей. Верхний шпиндель выступает из корпуса и используется для операций с диском и соединения с приводом, который крепится стандартным креплением. Диск является круглой деталью, которая может поворачиваться на 90° относительно оси шпинделя. В закрытом положении края диска прижимаются к резиновой прокладке, когда диск находится в перпендикулярном положении относительно трубопровода – клапан закрыт. Когда диск находится параллельно трубе – клапан полностью открыт. Положение диска можно определить по желобку на конце шпинделя, который всегда находится в том же положении что и диск. Положение диска можно так же узнать по положению рычага или по индикатору привода.

ВЫСОКАЯ НАДЁЖНОСТЬ ВНУТРЕННЕГО ПОКРЫТИЯ

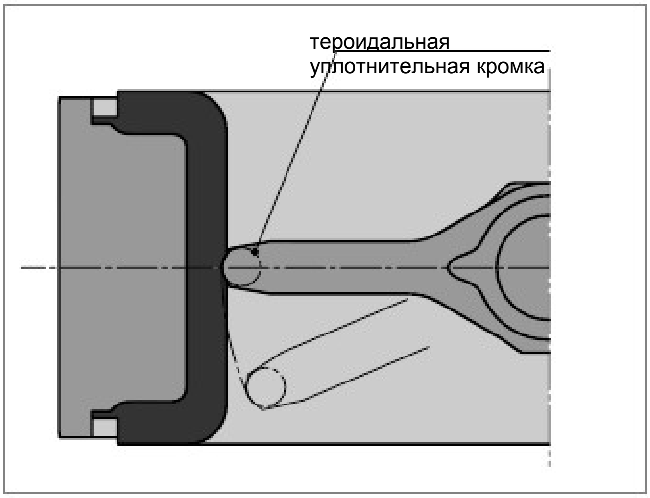
Одним из значительных моментов надежности дисковых затворов является нанесенное на внутреннюю часть корпуса резиновое уплотнение, нанесенное таким образом, что корпус затвора и нанесенный на его внут – раннюю часть слой резины являются одним целым. Этот процесс обеспечивает идеальный профиль внутреннего уплотнения для герметизации диска и интегрального фланца. Одним из преимуществ является продолжительный срок службы и устойчивость к износу. Одним из значительных моментов надежности дисковых затворов является нанесенное на внутреннюю часть корпуса резиновое уплотнение, нанесенное таким образом, что корпус затвора и нанесенный на его внут – реннюю часть слой резины являются одним целым. Этот процесс обеспечивает идеальный профиль внутреннего уплотнения для герметизации диска и интегрального фланца. Одним из преимуществ является продолжительный срок службы и устойчивость к износу. Этот метод зарекомендовал себя как наиболее надёжный и выгодный для различных сфер использования затворов

Высокая эффективность низкопрофильных и обтекаемых дисков

Wouter Witzel Eurovalve® разработали затворы с полным сечением со специальными низкопрофильными и обтекаемыми дисками, которые помогают добиться низкого сопротивления потока и экономии средств для конечного пользователя когда затвор находится в открытом состоянии. Это очевидно что под полной нагрузкой форма диска и внутренний диаметр клапана играют значительную роль в интенсивности потока. Плохо подогнанный диск или слишком большой внутренний диаметр корпуса создают потери давления, турбуленцию, и наряду с другими негативными эффектами, такими как вибрация, приводят к снижению эффективности. Внимание, уделенное обтекаемости профиля диска является первостепенным для достижения хорошим пропускных характеристик. При выборе продукции Eurovalve® сумма сэкономленных на энергоресурсах средств может в несколько раз превосходить стоимость самого затвора. (спросите Wouter Witzel Eurovalve® о расчёте энергозатрат)

ВЫСОКАЯ НАДЁЖНОСТЬ И ПРЕВОСХОДНЫЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Wouter Witzel Eurovalve® разработал специальный концепт для обеспечения герметичности затворов Eurovalve®. Диск имеет специальную уплотнительную кромку правильной геометрической формы. Эта аккуратная и идеально обработанная кромка диска при прижиме помогает добиться минимальной деформации эластичной резиновой прокладки для достижения лучшей герметичности. Низкий уровень деформации приводит к меньшему износу прокладки, меньшему углу посадки и низким операционным нагрузкам. Этот метод посадки вместе с уплотнением, которое нанесено на внутреннюю часть корпуса затвора являются «сердцем» производительности затвора, что делает эти затворы очень надёжными и пригодными для постоянного использования под нагрузкой в течении продолжительного периода времени. Эти качества так же делают продукцию Eurovalve® чрезвычайно пригодной для возложенных на неё задач.



Заметка: Независимое тестирование одной известной немецкой химической компанией подтвердило, что даже 500.000 операций не сказались ну уровне герметичности затвора.

5.3.3 ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА:

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ ШПИНДЕЛЯ
100 % двустороннее прилегание
Монтаж без ограничений в направлении потока

УПРОЩЕННАЯ И ОБТЕКАЕМАЯ ФОРМА ДИСКА: ПОЛНОПРОХОДНОЙ КОРПУС
Низкое падение давления и уменьшенный расход энергии.
Высокое Kv / Cv значение.

ОТСУТСТВИЕ ПОЛОСТЕЙ В ПОТОКЕ
Просто чистить и дезинфицировать.
При использовании в переносных системах водоснабжения.
Самоочищающийся (не остаётся осадок).

ЛИШЬ НЕКОТОРЫЕ ЧАСТИ КОНТАКТИРУЮТ С ЖИДКОСТЬЮ
Хорошая устойчивость к коррозии.
Высокая надёжность.

КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН; МАЛЫЙ ВЕС
Легко регулировать и устанавливать.
Требует мало места для установки и хранения.

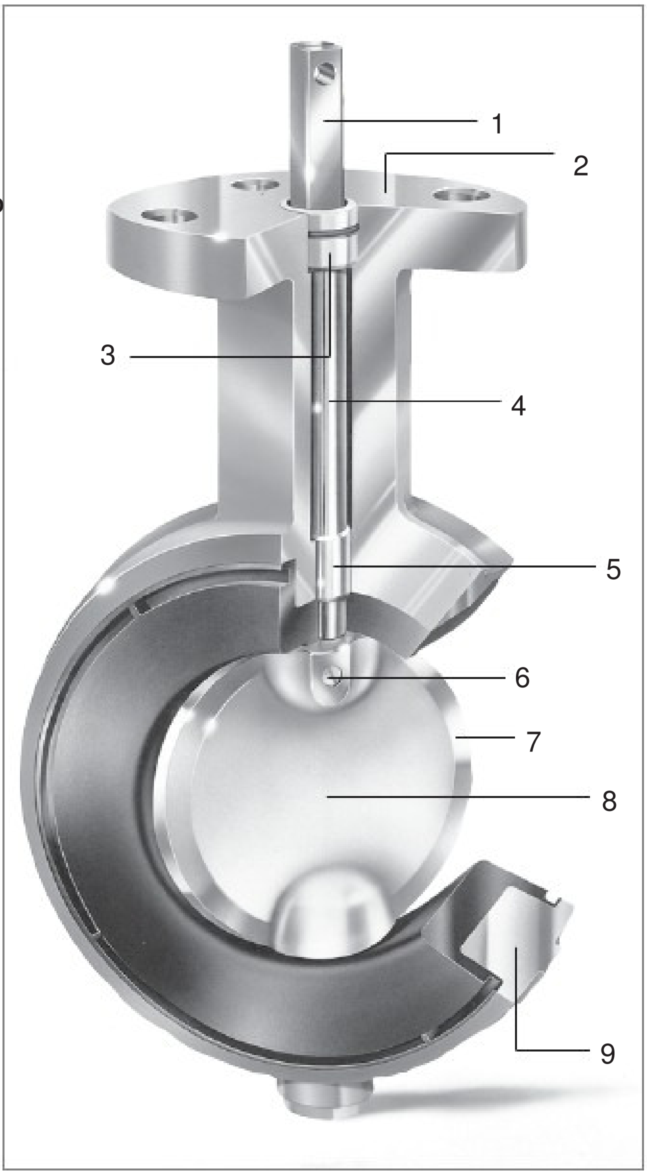
КОРПУС ИЗНУТРИ ПОКРЫТ РЕЗИНОЙ
Жидкость не контактирует с корпусом (корпус не ржавеет)
Не требуется прокладка фланца.
Шумо- и теплоизоляция.

ПОКРЫТИЕ «ВЛИТО» В КОРПУС
Отсутствие коррозии между корпусом и прокладкой.
Актуально для работы в вакуумной среде. Долгий срок службы. Отсутствие деформации прокладки.
Превосходная работа в сухих условиях.
Клапан можно установить с полностью закрытым диском.
Чрезвычайно пригоден для поставленных задач.
Актуален до конца срока службы (зависит от типа).

УНИФИЦИРОВАННЫЙ ФЛАНЕЦ ПРИВОДА
Простая автоматизация.
Возможность «горячей» замены.
Регулируемое положение привода.

НИЗКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ
Легко управлять.
Выбор экономичных приводов.

ОБЕ ОСИ С ПОДШИПНИКАМИ, ПОКРЫТЫМИ PTFE
Низкое трение и высокая износоустойчивость.
Не требует смазки.



(1) Прямоугольный шток с углублением, указывающим позицию диска
(2) Верхний фланец ISO 5211
(3) О-кольцо / O-ring bush
(4) Шпиндель (concentric)
(5) Подшипник
(6) Коническая ось
(7) Тероидальная кромка диска
(8) Центрический диск клапана
(9) Уплотненный резиной корпус

5.4 МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ

5.4.1 МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА

Корпуса защищены от коррозии резиновым уплотнением изнутри и специальным покрытием снаружи (кроме бронзовых).

Тип материала	Применение	Обозначение материала EN / DIN	сопоставимый ASTM:	PED категория	PCC код материала
Ковкий чугун (GGG 40)	Нормальная среда	JS 1030, EN 1563	A 395, 60-40-18	I, II, III	M03
Ковкий чугун (GGG 40.3)	Тяжелые условия Холодная среда (нефте) химическая промышленность	GJS-400-18U-LT, EN1563	–	II, III	M85
Серый чугун (GG25)	Лёгкая среда Не подходит для перепадов давления и клапанов мгновенного срабатывания	JL 1040, EN 1561	A 126, Class B.	I	M01
Углеродистая сталь	(нефте) химическая промышленность	1019, EN 10213	A216, WCB	II, III	M22
Бронзовая отливка (RG 10)	Кораблестроение/морское применение	C-CuSn10Zn, DIN 1705	B584, C90500	I	M29

5.4.2 НАРУЖНЫЕ ПОКРЫТИЯ КОРПУСА

26Тип покрытия	Цвет	Типичные условия применения acc. ISO 12944-2 Наружное	Внутреннее	PCC code
Полиуретановое покрытие	Оранжевый, RAL 2000 (80 µm) Варианты: • PUR синий, RAL 5017 • PUR красный, RAL 3000 • PUR серый, RAL 7000 • PUR1 (120 µm)	городские и индустриальные атмосферы, с умеренным загрязнением диоксидом серы. прибрежные зоны с низким содержанием соли.	Производственные цеха с высокой влажностью и загрязнением , напр. пищевые производстенные предприятия прачечные, пивоварни	PUR (Option PUR 1)
Эпоксидное покрытие	Чёрный, RAL 9011 (200 µm) Варианты: • С доп. слоем полиуретана для других цветовых предпочтений	Индустриальные зоны с повышенной атмосферной влажностью. Береговые и оффшорные зоны с высоким содержанием соли.	Здания и зоны с постоянно повышенной влажностью и уровнем загрязнений	EP 1
	• Чёрный, RAL 9011 (350 µm)	Закопанные в земле, погруженные в воду	–	EP 2
Эпоксидная грунтовка	Grey, RAL 7002 (50 µm)	Как грунтовка для дальнейшей обработки конечным пользователем		EP

• Другие виды изоляции по запросу
• Rilsan покрытие (синее) доступно для некоторых типов затворов

5.4.3 МАТЕРИАЛЫ ВНУТРЕННЕГО УПЛОТНЕНИЯ

Wouter Witzel Eurovalve инвестировали в исследование состава различных типов резины и разработали оптимальный уплотнительный материал. Качество состава резины является фундаментальным для обеспечения высокой производительности и надёжности линейки продуктов Wouter Witzel Eurovalve.

Резиновое уплотнение имеет три важных функции:

• Защита корпуса от коррозии и разъедания от контакта с рабочей средой.

• Упругий уплотняющий материал.

• Уплотняющая прокладка фланца.

Важно: Для каждого индивидуального выбора типа резины определяющим фактором являются характеристики рабочей среды и накопленный опыт.

Неправильный выбор может привести к поломке затвора. Данный температурный лимит должен быть взят за основу. Пригодность типа резины зависит от условий эксплуатации, таких как рабочее давление, пиковая температура и рабочая среда.

Если у Вас есть сомнения по поводу правильного выбора, обратитесь за советом к специалистам Wouter Witzel Eurovalve.

5.4.3 ТИПЫ РЕЗИНЫ

Стандарт материала ISO 1629	Марка материала	Примеры применения	PCC код материала
NBR	**Стандартная марка** Сертификация: • GERMANY: KTW-D1	• Алифатический углеводород (горючее с низким содерж. ароматизаторов, масла и газы) • Животные жиры • Морская вода • Сжатый воздух, пудра или гранулы Указанная температура: 0 90 °C	M80
NBR	**Специальная марка** (с улучшенной атмосферной устойчивостью) Сертификация: • GERMANY: DVGW-gas	• Подача газа Указанная температура:: 0 50 °C	M46
EPDM	**Стандартная марка** (для питьевой воды) Сертификация: • UNITED KINGDOM: BS6920, WRAS (for potable water supply)	• В основном вода (холодная, горячая, морская, в бассейнах, индустриальная и т.д) • Питьевая вода • Пищевые продукты (вкл. растительные масла и жиры) • Слабая кислота, не сильно солёные растворы, алкоголь, кетоны, сернистый газ Указанная температура: –20 110 °C	M16
EPDM	**Специальная марка** (для питьевой воды) Type approvals: • GERMANY: DVGW/KTW – D1 and D2/W270.	• Питьевая вода • Пищевые продукты • Проточная вода • Не хлорированная питьевая вода Указанная температура:: –10 70 °C	M74
EPDM	**Специальная марка** (с широким температурным спектром) Сертификация: • GERMANY: KTW – D1, BGA XX1, cat 4 • USA: FDA par. 177.2600	• HEVAC (горячая вода) • Охлажденная вода • Пищевые продукты & сахарный сироп Указанная температура: –30 120 °C	M23
FPM	**Стандартная марка (B type)**	• Алифатические, ароматические галогенные углеводороды (если EPDM или NBR не применимо) • Горячие газы (Не для водной среды)) Указанная температура: 0 200 °C	M113
FPM	**Специальная марка (GF type**) with high chemical resistance	• Концентрированная кислота Указанная температура: 0 130 °C	M56

5.4.4 МАТЕРИАЛЫ ДИСКА

Материал должен быть тщательно подобран, поскольку в процессе работы диск контактирует с рабочей средой. Wouter Witzel Eurovalve предлагает диски из следующих материалов:

Тип материала	Типичное применение	Обозначение материала EN / DIN	Сопоставимое ASTM:	PED категория	WW код материала
Аустенитная нерж. сталь > DN 600 (> 24'')	Питьевая вода, охл. вода морская вода, дистилированая вода, растворители, пищевые продукты	1.4408, EN 10213	A351, CF8M	II, III	M14
Двухфазная нерж. сталь DN 50 – 1600 (2'' – 64'')	Potable water, cooling water, морская вода, дистилированая вода, растворители, пищевые продукты	1.4462, EN 10088 >600: 1.4517, EN 10213	A181, Grade F51	II, III	M50 M97
Мартенсовая нерж сталь. DN 50 – 600 (2'' – 24'')	Не коррозийная холодная или горячая , вода, растворители, горючее, воздух, абразивная среда (суспензия, пудра, гранулы)	1.4057, EN 10088	A276, Grade 431	I	M52
Ковкий чугун с рильсановым покрытием (GGG 40) DN 250 – 2000 (2'' – 80'')	Вода вкл питьевую, KIWA, BGA, KTW, FDA, WRAS approved Up to 70 °C	JS 1030, EN 1563	A395, 60-40-18	I	M03
Алюминиевая бронза AB2 DN 50 – 2000 (2'' – 80'')	Морская и питьевая вода, газ	G-CuAl10Ni, DIN 1714	B148, C95800	I	M20/M21
Хастелой -C® DN 50 – 600 (2'' – 24'')	Phosphoric, hypochloric, acetic, formic, sulfurous acids	–	A494, CW-12MW	II, III	M77

Note: Другие материалы (например Uranus B6) доступны по запросу.

5.4.5 МАТЕРИАЛЫ ШПИНДЕЛЯ И ШТИФТА

Материалы шпинделей и осей выбраны на основе материалов диска.

Тип материала	В комбинации с материалом диска	Обозначение материала EN / DIN	Сопоставимое ASTM:	PED категория	WW код материала
Duplex stainless steel DN 50 – 1600 (2'' – 64'')	Двухфазная нерж сталь или аустенитная нерж. сталь	1.4462, EN 10088	A276, S31803	II, III	M50/81
Martensitic stainless steel DN 50 – 2000 (2'' – 80'')	Мартенсовая нерж сталь Ковкий чугун	1.4057, EN 10088	A276, Grade 431	I	M52
Aluminium bronze DN 50 – 2000 (2'' – 80'')	Алюминиевая бронза	CuAl10Ni5Fe4 / EN DIN 17665	B150, C63000	I	M20/M21
Monel K500®	Алюминиевая бронза (высокое давление)	NA 18, BS 3076		I	
Hastelloy C276® DN 50 – 600 (2'' – 24'')	**Хастелой** C®	–	B547, N10276	II, III	M77

5.5 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ (PS)

Монтаж на текущем участке линии

Максимально допустимое давление (PS) зависит от типа фланцевого соединения и запорного давления (Δp max).

Фланцевое соединение	Δp max варианты			
	Δp max 2,5 bar (> DN 400)	Δp max 6 bar (250 – 2000)	Δp max 10 bar (> DN 150)	Δp max 16 bar (50 – 2000)
PN 6	PS 2,5 bar	PS 6 bar	–	–
PN 10 (> DN 150)	PS 2,5 bar	PS 6 bar	PS 10 bar	–
PN 16	PS 2,5 bar	PS 6 bar	PS 10 bar	PS 16 bar*
ANSI CL 150 (> DN 600)	PS 2,5 bar	PS 6 bar	PS 10 bar	PS 16 bar*

* Только в комбинации с уплотнительными материалами EPDM and NBR. Для более высокого давления - по заявке.

Максимально допустимое давление Δp max (bar) связано с уровнем герметичности диска как результат взаимодействия диаметра диска и резинового уплотнения.
Для особого применения с определённым рабочим давлением наивысшее максимально допустимое давление должно быть взято за основу для обеспечения наименьшего крутящего момента.

Использование с вакуумной средой

Затворы применимы для работы с вакуумной средой согласно абсолютному давлению: 1,3 x 10^{-6} mbar = 10^{-6} Torr (абсолютный вакуум)

Монтаж на конечном участке линии

Максимально допустимое давление клапана при монтаже в конце участка трубопровода эквивалентно минимально допустимому давлению (PS) и приведено в таблице ниже:

DN	Δp max давление клапана	Максимальное давление для монтажа на конечном участке	
		полурифлёные	Простучины, одно или двухфланцевый
50 – 200	16	10 bar	16*
250 – 400	16	10 bar	10
> 400	по заявке		

* С диском из нержавеющей стали (таблица 5.4.4 и 5.4.5)

Для других конфигураций обратитесь за консультацией к Wouter Witzel Eurovalve .

5.6 КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

Крутящий момент является результатом четырёх видов взаимодействий:

1. Посадочный: Результат взаимодействия с резиновой посадочной поверхностью.

2. Трение в подшипниках: Результат трения между подшипником и валом.

3. Динамический: Создаваемый в результате разницы давлений в конструкции частично открытого клапана и как результат высокого ускорения потока.

4. Гидростатический: Создаваемый в результате разницы статического давления, создаваемого потоком под и над валом затвора в горизонтальном положении. (значимо только для затворов большого размера > DN 1000)

Крутящий момент, создаваемый в условиях эксплуатации, может очень сильно зависеть от свойств рабочей среды (жидкости).

В случае отсутствия информации при определении размера привода Wouter Witzel Eurovalve берёт за основу нормальные условия эксплуатации :

Нормальные условия эксплуатации:

- Жидкость является водой (без твёрдых частиц) с температурой от +1 до 80 °C.
- Жидкость не содержит химикатов и примесей, которые могут повысить трение между рабочими поверхностями.
- Как минимум один операционный цикл в месяц.
- Скорость потока в трубе не выше 4 m/s.

Крутящий момент (Nm) характерный для различного давления для условий эксплуатации выше/ниже нормальных.

DN	NPS	6 BAR	10 BAR	16 BAR
50	**2˝**	10	10	11
65	**21/2˝**	13	14	15
80	**3˝**	18	19	21
100	**4˝**	30	32	36
125	**5˝**	42	46	52
150	**6˝**	67	75	86
200	**8˝**	130	140	160
250	**10˝**	220	250	400
300	**12˝**	310	350	560

Заметка: DN 50 – 200 (2'' – 8'') предназначены для работы при давлении в 16 bar. Большие размеры по заявке.

Суровые условия эксплуатации:

При расчёте работы в жестких условиях (напр: сухой газ или воздух, гидро-смесь, низкие температуры, Нерегулярный цикл, высокая скорость потока) пожалуйста, обратитесь к Wouter Witzel Eurovalve за детальным советом относительно выбора привода и расчёте крутящего момента при работе в суровых условиях.

6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

6.1 ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ ТИПА «БАБОЧКА»

На следующих страницах предоставлена техническая информация о всех типах клапанов:

• Заказ по спецификациям заказчика, так же как и индивидуальный заказ возможен по заявке.

• Чертежи, предоставленные в этом каталоге, являются чертежами дисковых затворов со свободным валом.

По заявке мы так же можем предоставить чертежи проектов вместе с ручными или механическими приводами согласно спецификациям заказчика.

PRODUCT SHEET

6.1.1 ЗАПОРНЫЕ ЗАСЛОНКИ, БЕЗФЛАНЦЕВЫЕ

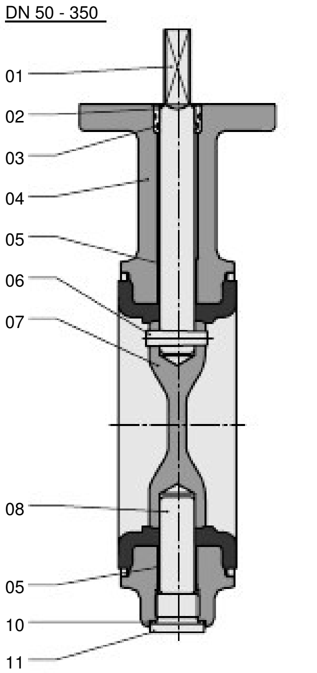
6.1.1.1 ЗАПОРНАЯ ЗАСЛОНКА – СЕРИЯ EVS DN 50 - 600 (2” - 24”)

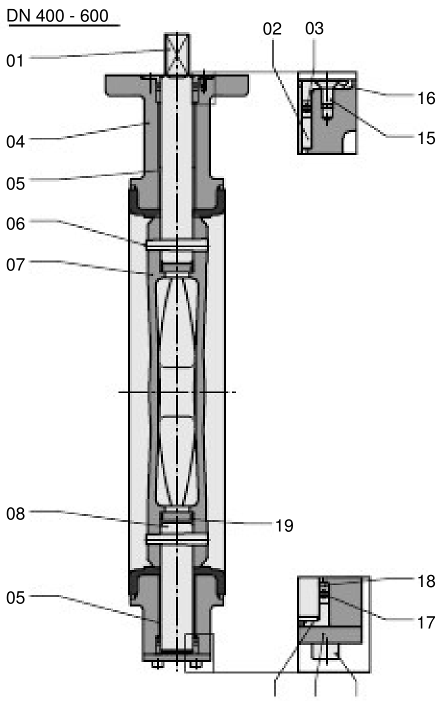
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Безфланцевый короткого типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 6 / 10 / 16 / Класс150 / JIS 5 / 10 / 16
Запорное давление*	dp max 2,5 / 6 / 10 / 16 / 20 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия ISO 5208, Класс А
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, Kitemark, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, DNV, ABS, BV, GL, RINa, NKK, RMRS, CCS, CRS, UL, FM, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:





СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

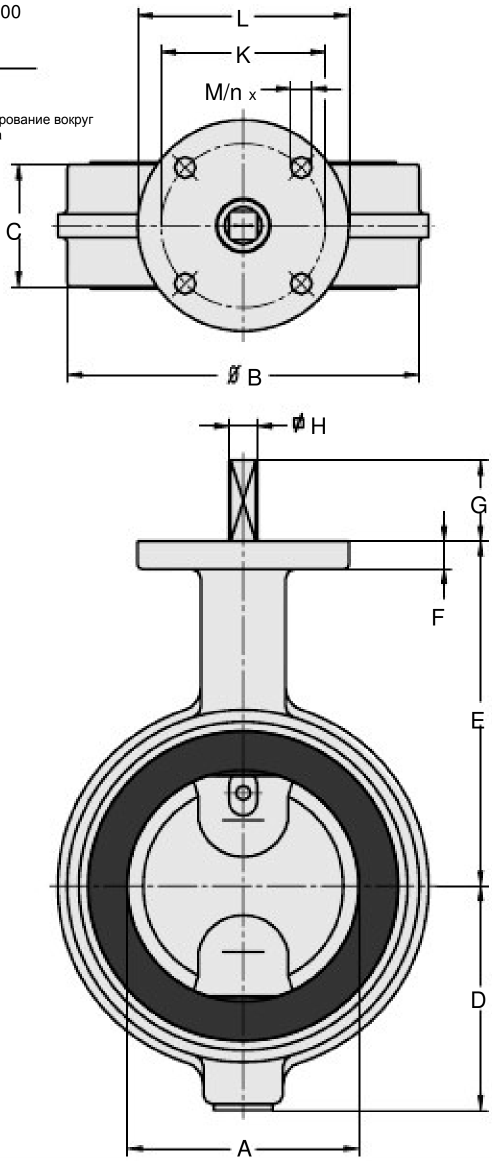
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

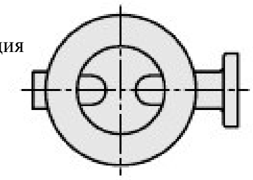
СЕРИЯ EVS DN 50 - 600 (2” - 24”)

DN 50 - 300

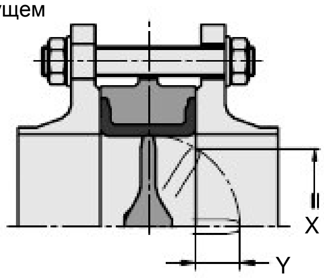
Центрирование вокруг корпуса



Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе

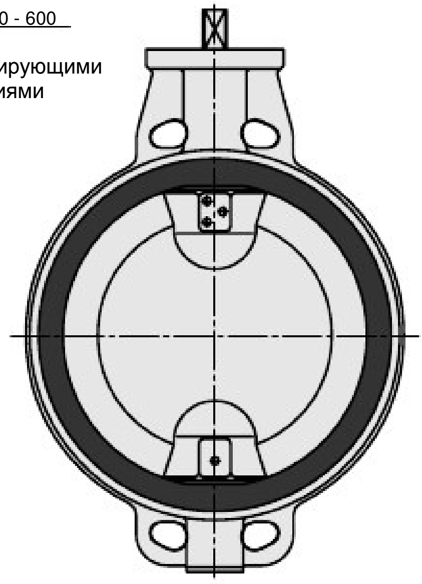


монтаж на текущем участке



DN 350 - 600

С центрирующими отверстиями



РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
40	**1 1/2**	50	*100	**43	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	25	4	2.6
50	**2**	50	100	43	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	25	4	2.6
65	**2 1/2**	65	115	46	71	126	12	34	10	70	90	9	4	F07	46	10	3.2
80	**3**	80	130	46	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	66	17	3.5
100	**4**	100	150	52	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	86	24	4.5
125	**5**	125	182	56	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	112	35	6.3
150	**6**	150	210	56	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	140	47	8.8
200	**8**	200	262	60	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	191	70	13.2
250	**10**	250	315	68	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	241	91	22
300	**12**	300	371	78	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	290	111	32
350	**14**	336	405	78	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	327	129	40
400	**16**	386	470	102	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	373	142	75
450	**18**	436	522	114	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	421	161	90
500	**20**	486	576	127	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	470	180	120
600	**24**	586	672	154	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	566	216	180

Заметка. Промежуточные размеры (eg DN 175/7’’ or DN 550/22’’) доступны по заявке. * Корпус с пазом ** Рабочий стандарт

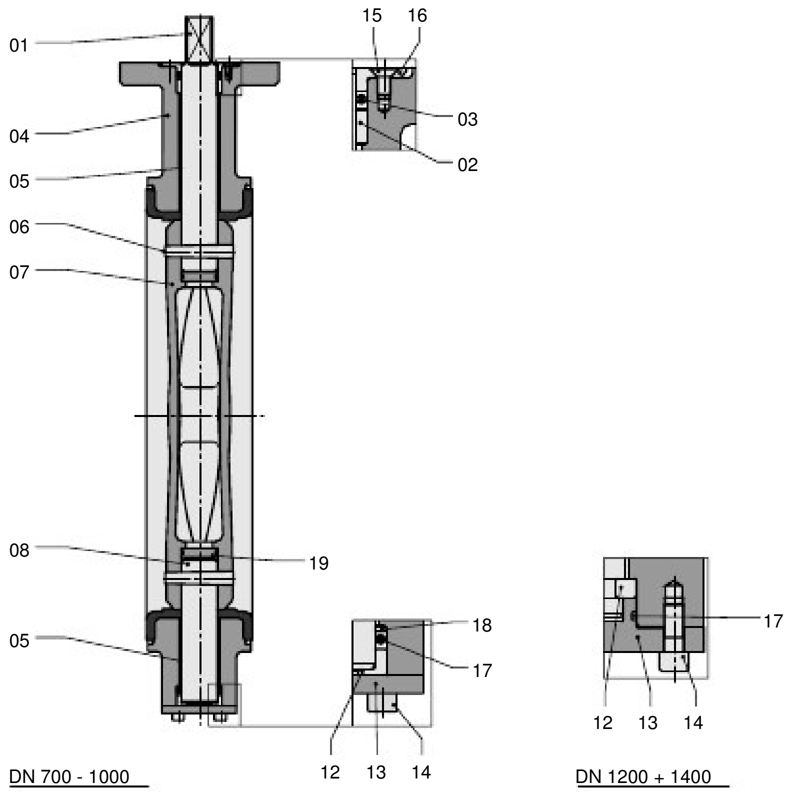
PRODUCT SHEET

6.1.1.2 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVS DN 700 - 1400 (28˝ - 56˝)
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Безфланцевый короткого типа с центрирующими отверстиями
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев
Соединение*	PN 6 / 10 / 16 / ASME Class 150 / JIS 5 / 10 / 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 / 16 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short). NB: DN 1400: Works standard
Типы соответствия*	PED, KIWA, DVGW gas & Water, SVGW, WRAS, LRS, DNV, ABS, BV, GL, RINa, NKK, RMRS, CCS, CRS, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

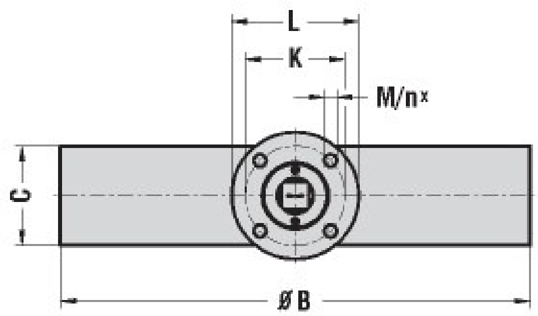
СХЕМА УСТРОЙСТВА:



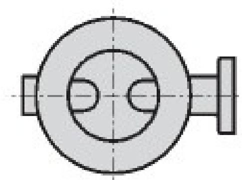
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

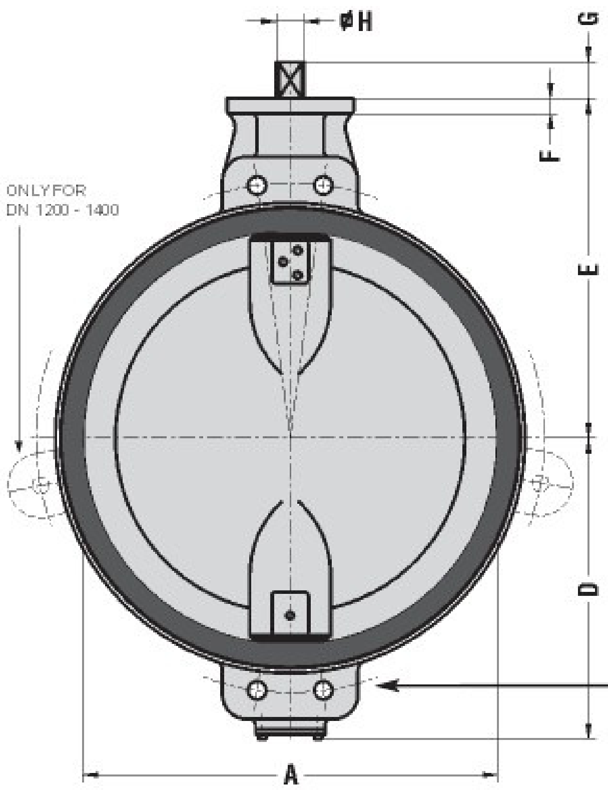
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	подшипник оси
02	вкладыш	13	тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

СЕРИЯ EVS DN 700 - 1400 (28” - 56”)



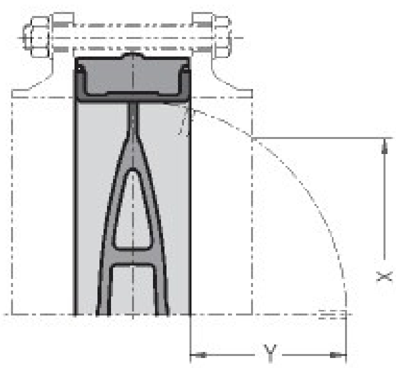
Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе





Отверстия с резьбой или сквозные, в зависимости от типа фланца. (см. страницу 19)

монтаж на текущей линии



РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	ΔPmax	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
700	**28**	16 bar	686	776	165	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	666	261	295
750	**30**	16 bar	736	826	190	520	585	25	60	46	165	210	21	4	F16	711	278	295
800	**32**	16 bar	786	880	190	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	763	298	345
900	**36**	16 bar	868	980	203	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	863	342	475
1000	**40**	10 bar	986	1085	216	685	740	30	90	60	254	350	17	8	F25	973	390	635
1000	**40**	16 bar	986	1085	216	685	740	30	90	60	298	350	21	8	F30	973	390	635
1200	**48**	10 bar	1168	1300	254	870	855	35	85	75	298	415	21	8	F30	1159	466	1500
1200	**48**	16 bar	1168	1300	254	870	855	35	85	75	298	415	21	8	F35	1159	466	1500
1400	**56**	10 bar	1386	1500	*250	980	955	35	85	75	356	415	31	8	F35	1364	568	1900
1400	**56**	16 bar	1386	1500	*250	980	955	35	85	90	356	415	31	8	F35	1364	568	1900

Заметка: промежуточные размеры (напр. DN 650/26’’, DN 850/34’’, DN 1100/44’’) доступны по заявке * стандартные размеры

PRODUCT SHEET

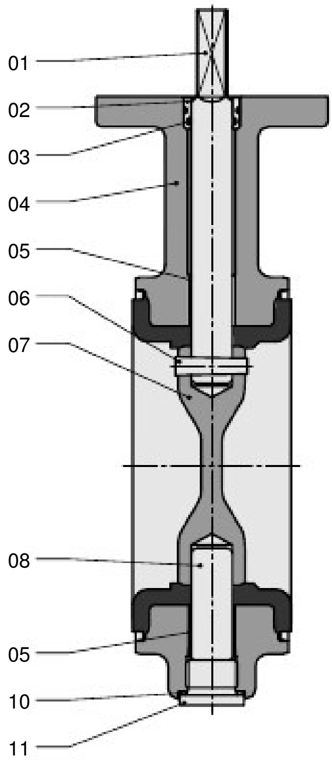
6.1.1.3 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVL DN 80 - 300 (3˝ - 12˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Безфланцевый длинного типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев бы возможностью для продува
Соединение*	PN 6 / 10 / 16 / ANSI Class 150 / JIS 5 / 10 / 16
Запорное давление*	6 / 10 / 16 / 20 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 16 (wafer long) (DN 50,65 = EVS series 20)
Типы соответствия*	PED, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, ABS, GL, RINa, NKK, RMRS, CCS, CRS, Stoomwezen
Типы соответствия*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

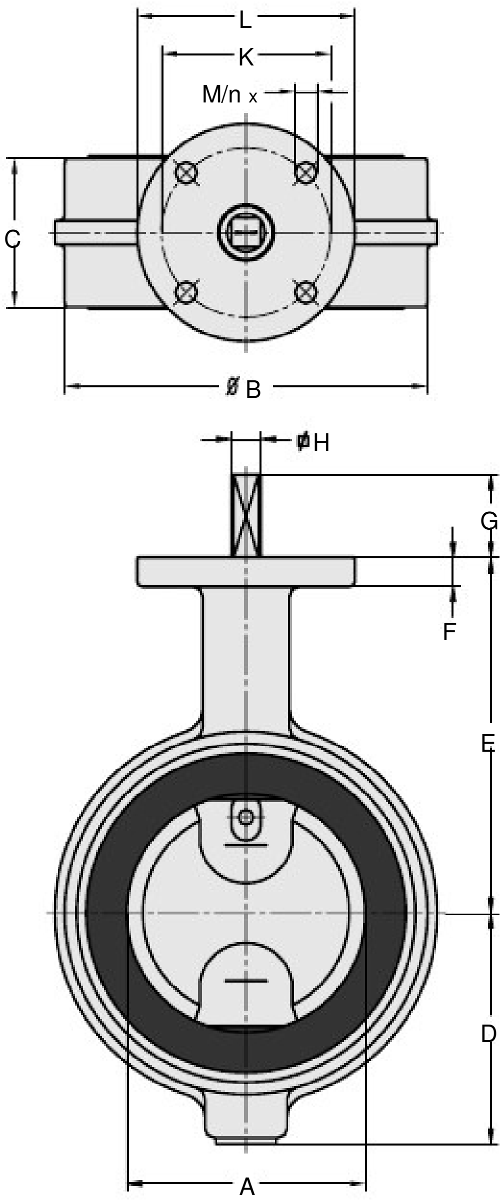
* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:

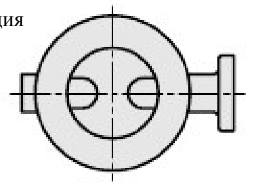


СПИСОК ЧАСТЕЙ:	
ЧАСТЬ	**НАИМЕНОВАНИЕ**
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

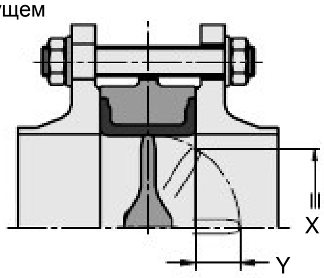
СЕРИЯ EVL DN 80 - 300 (3" - 12")



Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе



монтаж на текущем участке



для длины болтов см. стр. 19

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
50	2					СОПОСТАВИМО C EVS											
65	2 1/2					СОПОСТАВИМО C EVS											
80	3	80	130	64	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	48	8	5.5
100	4	100	150	64	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	77	18	6.5
125	5	125	182	70	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	104	28	10
150	6	150	210	76	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	130	37	12
200	8	200	262	89	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	179	56	18
250	10	250	315	114	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	223	68	26
300	12	300	371	114	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	278	93	26

PRODUCT SHEET

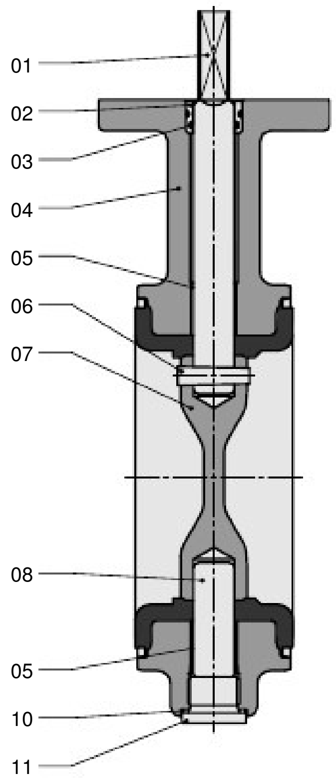
6.1.1.4 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVCS DN 50 - 300 (2˝ - 12˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Безфланцевый короткого типа с отверстиями для центрирования, с резиновым уплотнением
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Стяжными болтами между двух фланцев
Соединение*	PN 6 /ANSI Class 150
Запорное давление*	6 / 10 / 16 / 20 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, WRAS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

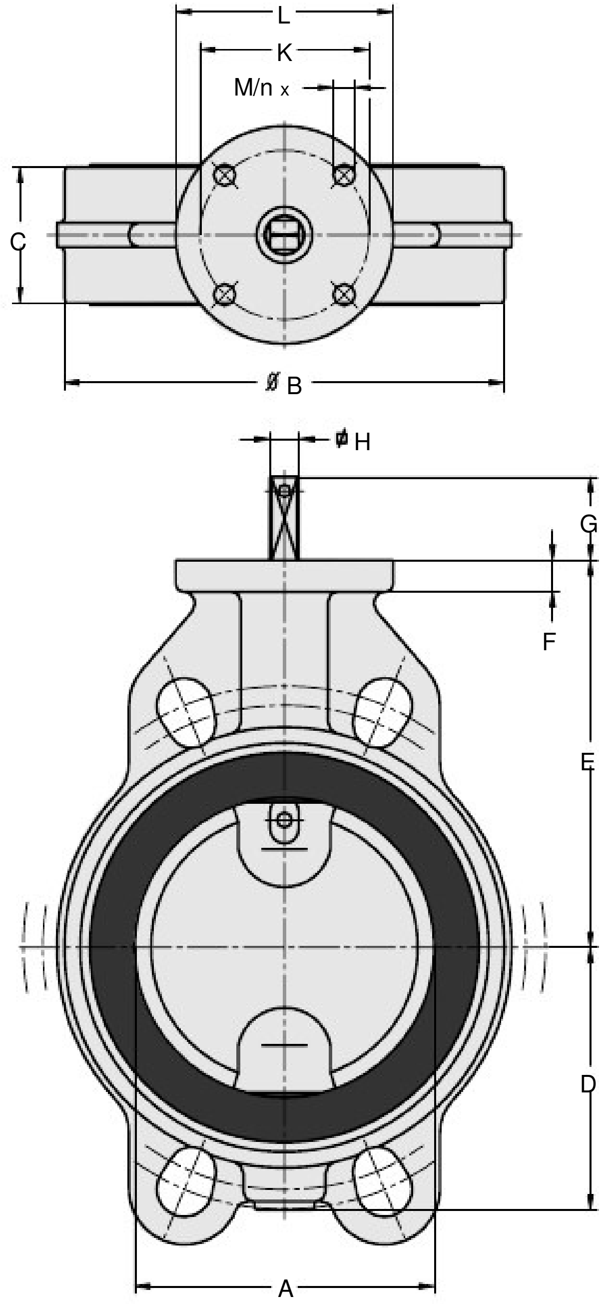
СХЕМА УСТРОЙСТВА:



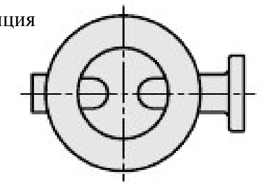
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

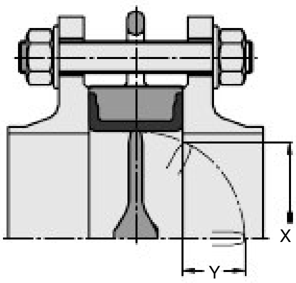
СЕРИЯ EVCS DN 50 - 300 (2” - 12”)



Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе



монтаж на текущем участке



для длины болтов см. стр. 19

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
50	**2**	50	100	43	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	25	4	2.8
65	**2 1/2**	65	115	46	71	126	12	34	10	70	90	9	4	F07	46	10	3.6
80	**3**	80	130	46	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	66	17	3.9
100	**4**	100	150	52	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	86	24	5.1
125	**5**	125	182	56	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	112	35	7.0
150	**6**	150	210	56	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	140	47	9.5
200	**8**	200	262	60	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	191	70	14
250	**10**	250	315	68	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	241	91	24
300	**12**	300	371	78	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	290	111	36

PRODUCT SHEET

6.1.2 РИФЛЁНЫЕ И U-ТИПА

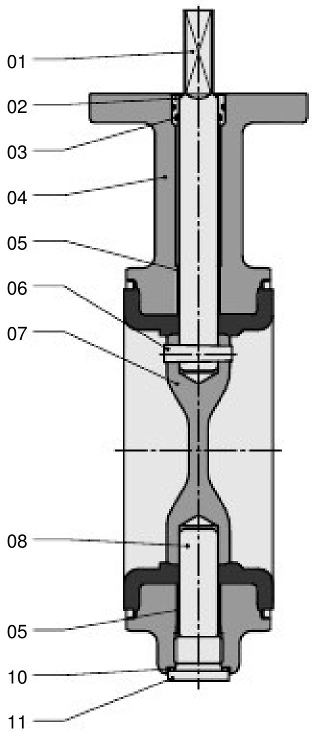
6.1.2.1 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVBS DN 50 - 300 (2˝ - 12˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Рифлёный короткого типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Стяжными болтами между двух фланцев,
Соединение*	PN 10 / 16
Запорное давление*	6 / 10 / 16 bar. Как клапан конечного участка - max. 10 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, Kitemark, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, DNV, ABS, BV, RINa, NKK, RMRS, CCS, CRS, GOSST, Stoomwezen, FM, UL, VdS, CSTB
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

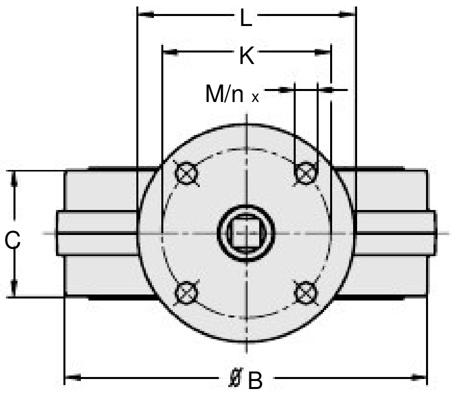
СХЕМА УСТРОЙСТВА:

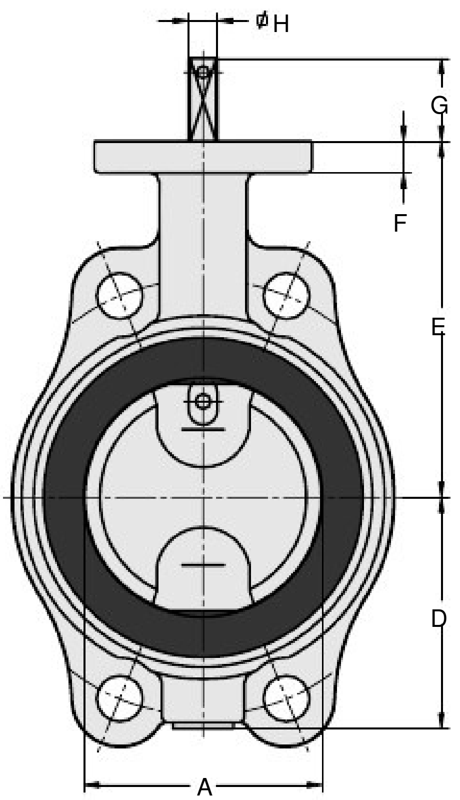


СПИСОК ЧАСТЕЙ:

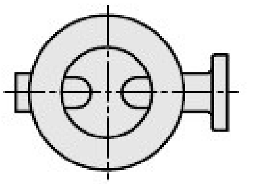
ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

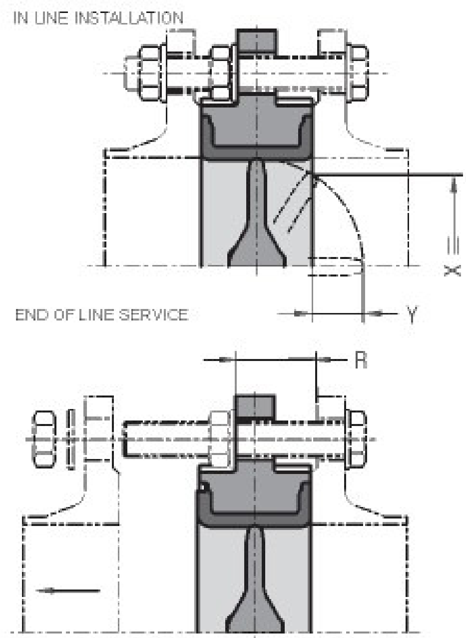
СЕРИЯ EVBS DN 50 - 300 (2” - 12”)





Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе





для длины болтов см. стр. 19

Max.затяжное усилие болтов фланцев
- M16: 45 Nm
- M20: 90 Nm

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	R	ISO 5211	X	Y	±kg
50	**2**	50	100	43	63	118	12	34	10	70	90	9	4	30	F07	25	4	2.8
65	**2 1/2**	65	115	46	71	126	12	34	10	70	90	9	4	32	F07	46	10	3.6
80	**3**	80	130	46	78	133	12	34	10	70	90	9	4	32	F07	66	17	3.9
100	**4**	100	150	52	98	147	12	34	12	70	90	9	4	35	F07	86	24	5.1
125	**5**	125	182	56	109	160	12	34	12	70	90	9	4	35	F07	112	35	7.0
150	**6**	150	210	56	133	180	14	34	16	70	90	9	4	39	F07	140	47	9.5
200	**8**	200	262	60	158	204	14	34	16	70	90	9	4	44	F07	191	70	14
250	**10**	250	315	68	194	245	15	45	24	102	125	11	4	47	F10	241	91	24
300	**12**	300	371	78	219	270	15	45	24	102	125	11	4	53	F10	290	111	36

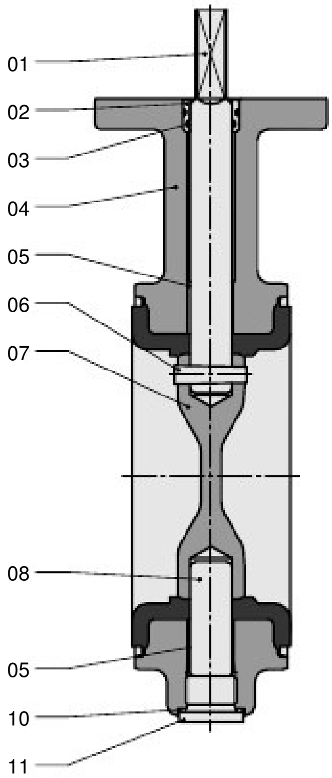
PRODUCT SHEET

6.1.2.2 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVBLS DN 50 - 200 (2˝ - 8˝)
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Рифлёные короткого типа с патрубком для изоляции
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Стяжными болтами между двух фланцев. Как клапан конечного участка
Соединение*	PN 10 / 16
Запорное давление*	6 / 10 / 16 bar. As end of the line valve max. 10 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, Kitemark, BV, CCS, CRS, LRS, NKK, RMRS, DVGW water, SVGW, WRAS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

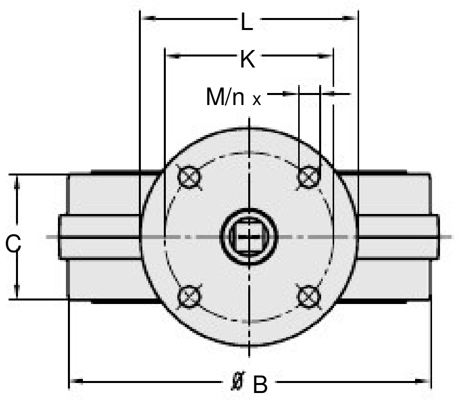
СХЕМА УСТРОЙСТВА:



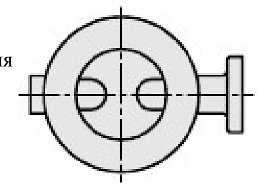
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

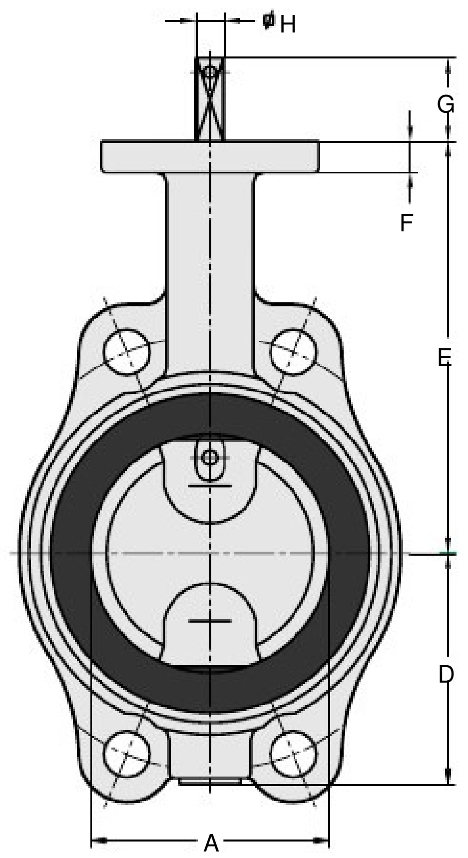
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

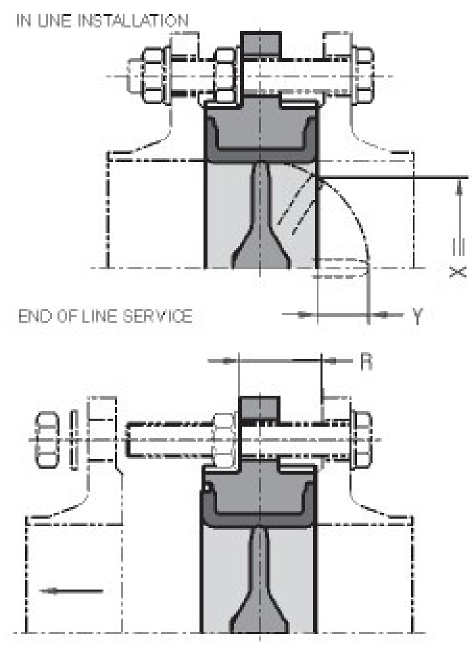
СЕРИЯ EVBLS DN 50 - 200 (2” - 8”)



Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе







для длины болтов см. стр. 19

Max. затяжное усилие болтов фланцев
- M16: 45 Nm
- M20: 90 Nm

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	R	ISO 5211	X	Y	±kg
50	**2**	50	100	43	63	152	12	34	10	70	90	9	4	30	F07	25	4	3.1
65	**2 1/2**	65	115	46	71	160	12	34	10	70	90	9	4	32	F07	46	10	3.9
80	**3**	80	130	46	78	167	12	34	10	70	90	9	4	32	F07	66	17	4.2
100	**4**	100	150	52	98	189	12	34	12	70	90	9	4	35	F07	86	24	5.5
125	**5**	125	182	56	109	202	12	34	12	70	90	9	4	39	F07	112	35	7.5
150	**6**	150	210	56	133	224	14	34	16	70	90	9	4	39	F07	140	47	10
200	**8**	200	262	60	158	248	14	34	16	70	90	9	4	44	F07	191	70	15

PRODUCT SHEET

6.1.2.3 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVTLS DN 50 - 1200 (2˝ - 48˝)

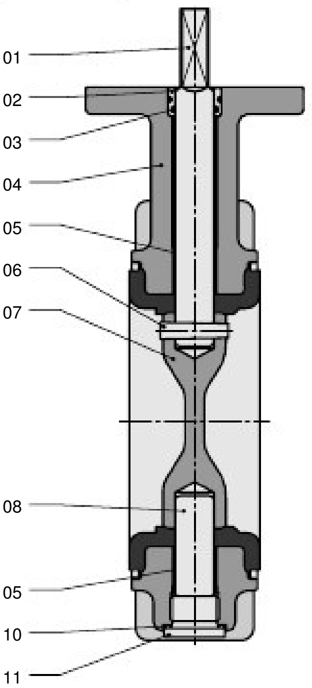
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Безфланцевый короткого типа с нарезными или сквозными отверстиями
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев нарезными отверстиями (как конечный клапан)
Flange connections*	PN 6 / 10 / 16 / ANSI Class 150 (JIS 5/10 on request)
Класс герметичности	2,5 / 6 / 10 / 16 / 20 bar
Уровень утечки	ISO 5208, Rate A (Bi-directional tight shut off)
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, Kitemark, KIWA, DVGW water, SVGW, WRAS, DNV, ABS, BV, CCS, CRS, GL, LRS, RiNa, NKK, RMRS, UL, FM, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:

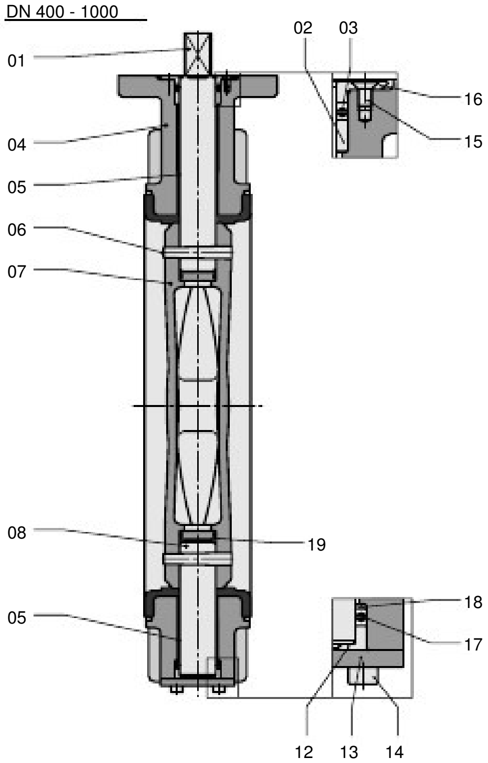
DN 50 - 350



ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

Таблица выше — **СПИСОК ЧАСТЕЙ:**

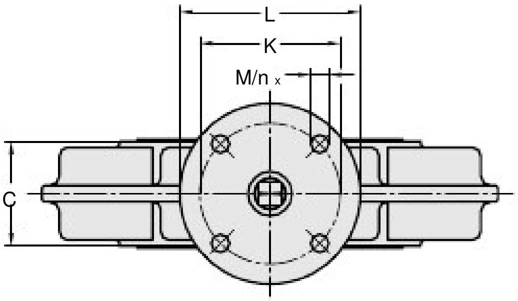
DN 400 - 1000



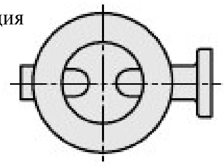
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

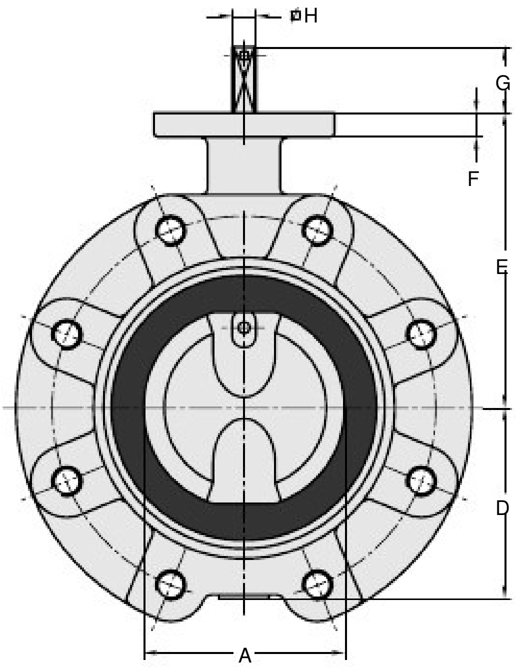
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

СЕРИЯ EVTLS DN 50 - 1200 (2" - 48")

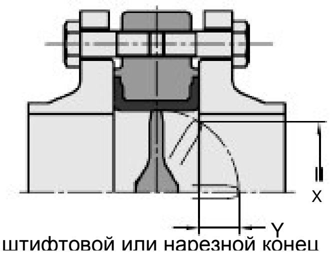


Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе

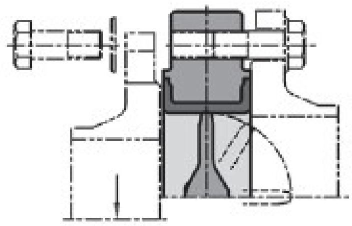




монтаж на текущем участке



DEAD END SERVICE



штифтовой или нарезной конец крепление болтами с шестигранной коловкой

для длины болтов см. стр. 19

* F30 (Pcd. 298 – 8 x Ø 21) at Δp max = 16 bar
** F35 (Pcd. 356 – 8 x Ø 31) at Δp max = 16 bar

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
50	**2**	50	43	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	25	4	8
65	**2 1/2**	65	46	71	126	12	34	10	70	90	9	4	F07	46	10	9
80	**3**	80	46	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	66	17	10
100	**4**	100	52	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	86	24	12
125	**5**	125	56	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	112	35	16
150	**6**	150	56	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	140	47	20
200	**8**	200	60	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	191	70	25
250	**10**	250	68	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	241	91	28
300	**12**	300	78	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	290	111	36
350	**14**	336	78	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	327	129	50
400	**16**	386	102	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	373	142	85
450	**18**	436	114	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	421	161	105
500	**20**	486	127	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	470	180	130
600	**24**	586	154	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	566	216	205
700	**28**	686	165	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	666	261	325
750	**30**	736	190	526	585	25	60	46	165	210	21	4	F16	712	273	385
800	**32**	786	190	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	863	342	625
900	**36**	886	203	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	863	342	625
1000	**40**	986	216	685	740	30	90	60	*254	350	*17	8	*F25	973	390	950
1200	**48**	1186	254	870	855	35	85	75	**298	415	**21	8	**F30	1159	466	1400

PRODUCT SHEET

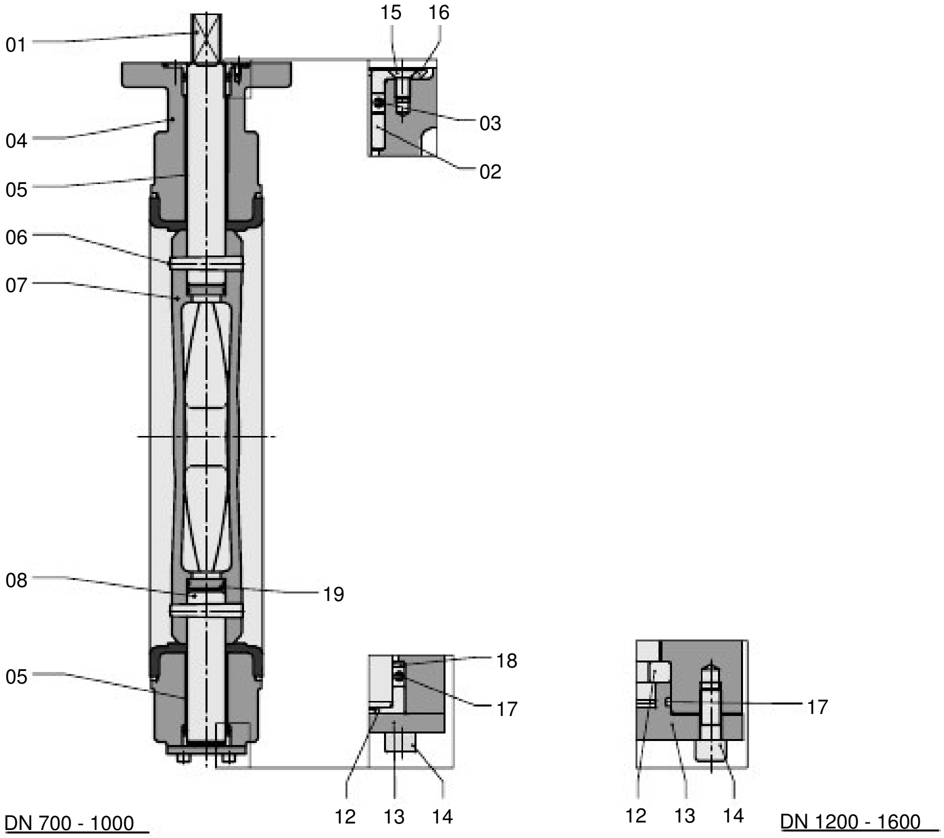
6.1.2.4 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVUS DN 700 - 1600 (28˝ - 64˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Короткий U-типа со сквозными или нарезными отверстиями
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с нарезными отверстиями и с возможностью для продува.
Соединение*	PN 10 / ASME Cl 150 (casting PN10)
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, CCS, CRS, LRS, WRAS, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

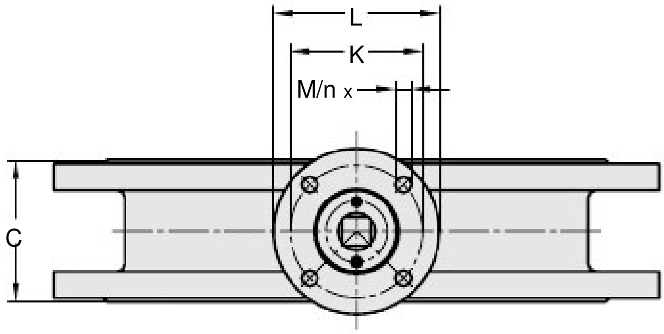
СХЕМА УСТРОЙСТВА:



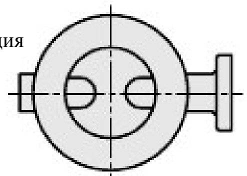
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

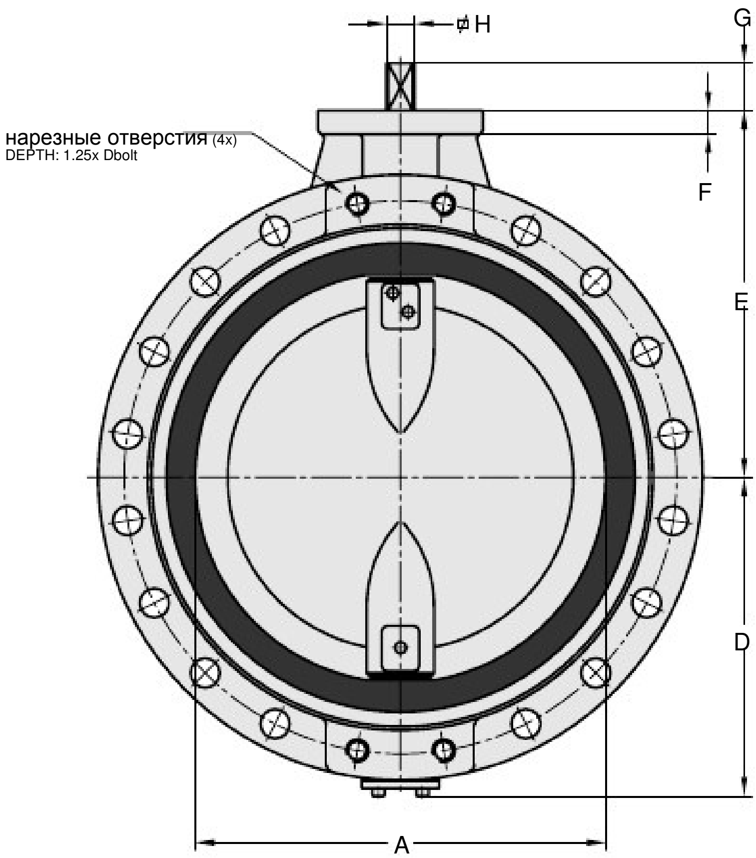
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

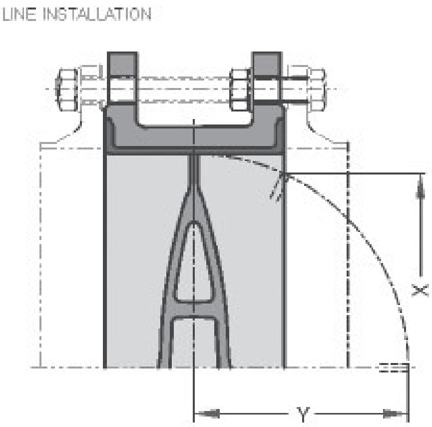
СЕРИЯ EVUS DN 700 - 1600 (28" - 64")

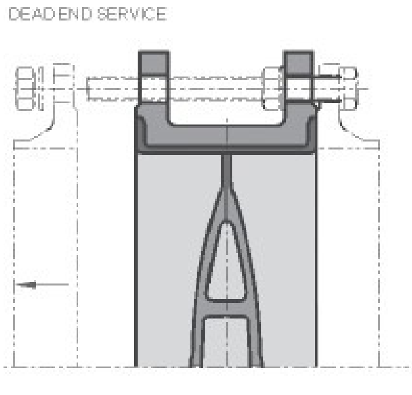


Оптимальная позиция
для монтажа в
горизонтальном
трубопроводе









для длины болтов см стр. 19

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	ΔPmax	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
700	28	10 bar	686	165	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	666	261	323
800	32	10 bar	786	190	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	763	298	425
900	36	10 bar	886	203	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	863	342	560
1000	40	10 bar	986	216	685	740	30	90	60	254	350	17	8	F25	973	390	760
1200	48	10 bar	1186	254	870	855	35	85	75	298	350	21	8	F30	1159	466	1100
1400	56	6 bar	1386	279	980	955	35	85	75	298	415	21	8	F30	1364	568	1800
1400	56	10 bar	1386	279	980	955	35	100	75	356	415	31	8	F35	1364	568	1800
1600	64	6 bar	1586	318	1096	1079	50	100	90	298	415	21	8	F35	1554	643	2400
1600	64	10 bar	1586	318	1096	1079	50	100	90	356	415	31	8	F35	1554	643	2400

PRODUCT SHEET

6.1.3. ФЛАНЦЕВОГО ТИПА

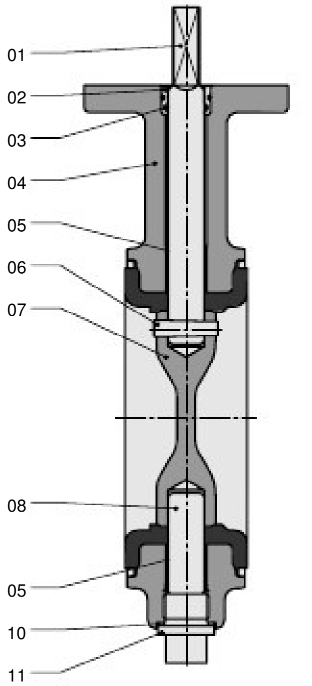
6.1.3.1 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVML DN 80 - 800 (3˝ - 32˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

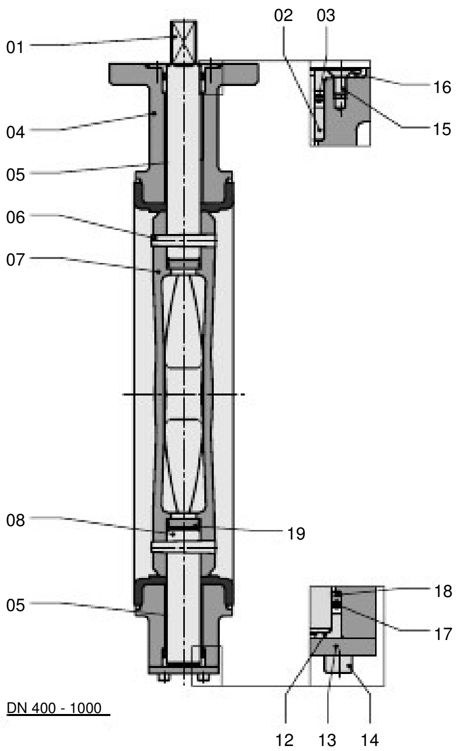
ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Однофланцевый длинного типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с нарезными отверстиями и с возможностью для продува
Соединение*	PN 10 / PN 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 / 16 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 16 (wafer long), DIN 3202 k3
Фланцы по	PED, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, DNV, ABS, BV, CCS, CRS,GL, NKK, RINa, RMRS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:



DN ≤ 350



DN 400 - 1000

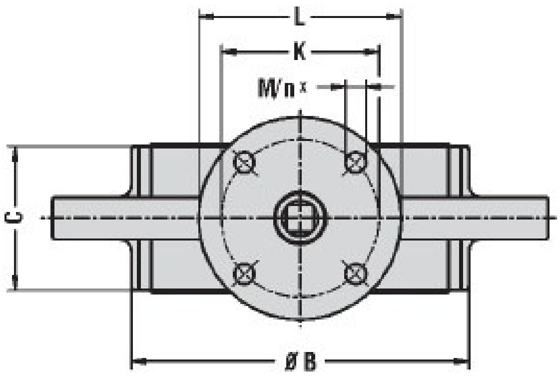
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

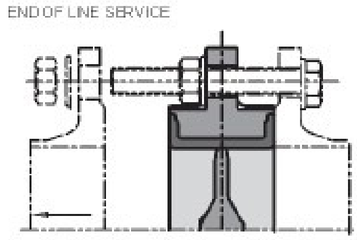
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

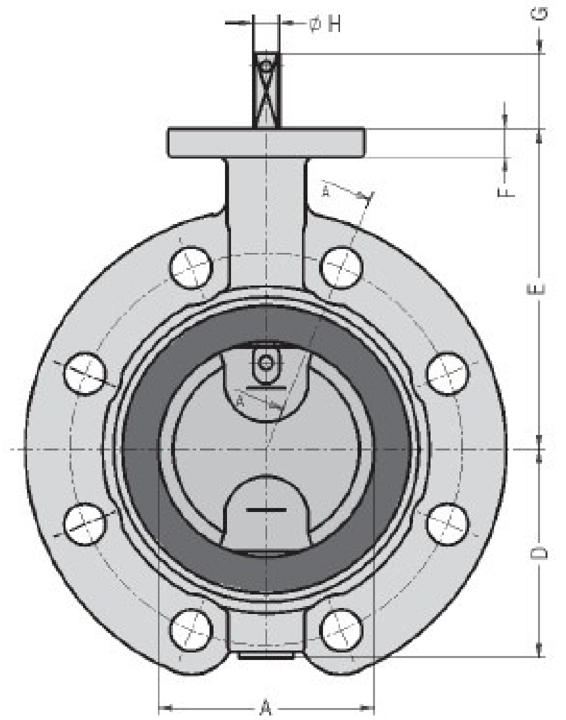
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

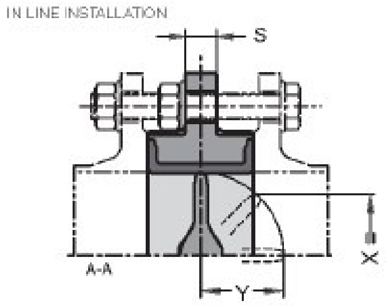
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

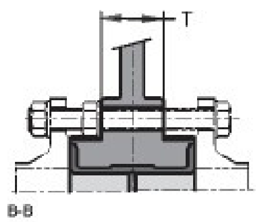
СЕРИЯ EVML DN 80 - 800 (3" - 32")



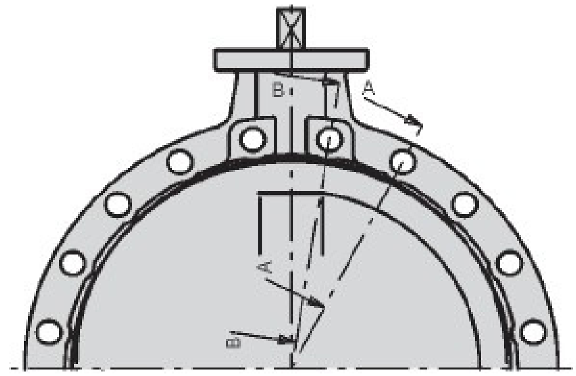








для длины болтов см. стр. 19



РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	S	T	X	Y	±kg
50	2	АЛЬТЕРНАТИВА, СМ. EVBS													–	–	–	–	–
65	2 1/2	АЛЬТЕРНАТИВА, СМ. EVBS													–	–	–	–	–
80	3	80	130	64	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	19	–	48	8	6.5
100	4	100	150	64	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	19	–	77	18	7.5
125	5	125	182	70	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	20	–	104	28	11
150	6	150	210	76	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	20	–	130	37	14
200	8	200	262	89	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	21	–	179	56	18
250	10	250	315	114	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	23	–	223	68	28
300	12	300	371	114	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	24	–	278	93	39
350	14	336	405	127	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	26	–	311	105	50
400	16	386	470	140	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	28	43	360	123	95
450	18	436	522	152	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	28	54	409	142	115
500	20	486	576	152	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	32	60	462	167	155
600	24	586	672	178	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	35	76	559	204	230
700	28	686	776	229	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	37	115	647	229	330
750	30	763	826	229	520	585	25	60	46	165	210	21	4	F16	37	115	699	253	380
800	32	786	880	241	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	40	115	749	273	430

PRODUCT SHEET

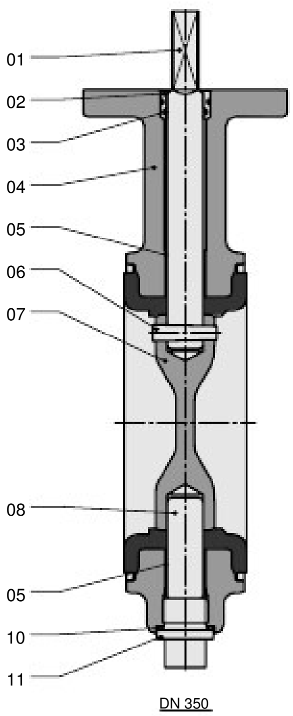
6.1.3.2 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА – СЕРИЯ EVMS DN 350 - 1000 (14˝ - 40˝)

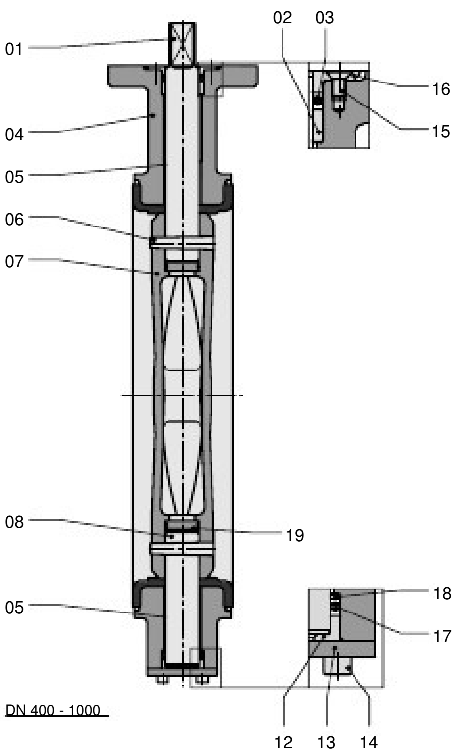
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Однофланцевый короткого типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 10 / 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 / 16 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 20 (wafer short)
Типы соответствия*	PED, BV, CCS, CRS, DNV, ABS, LRS, NKK, RINa, NKK, RMRS, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:





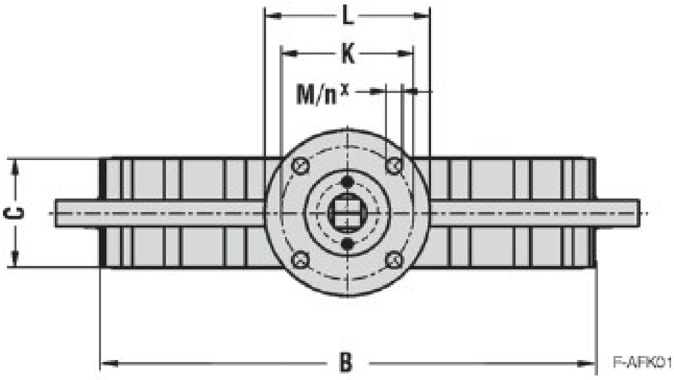
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

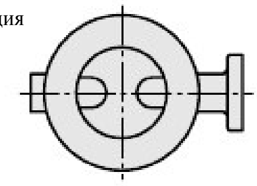
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

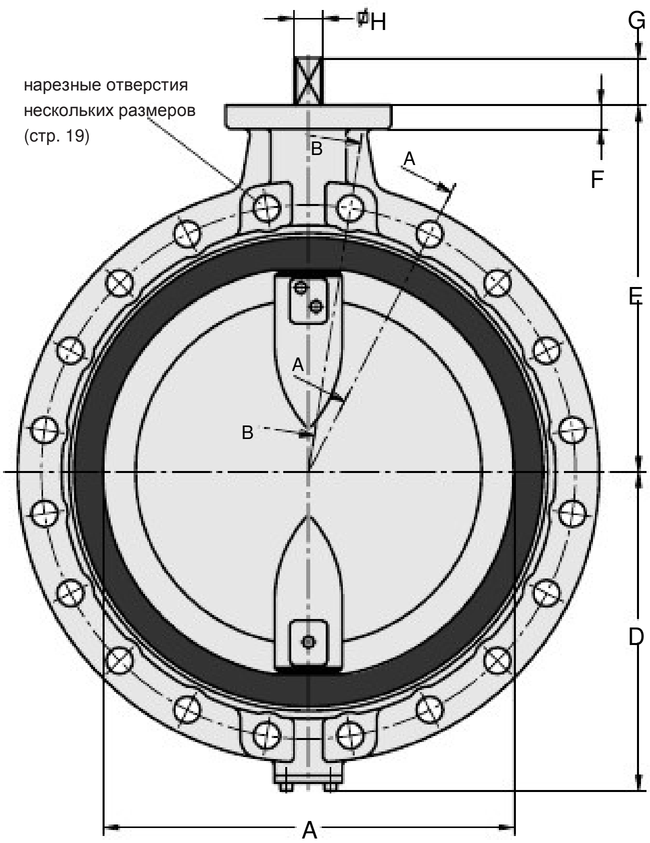
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

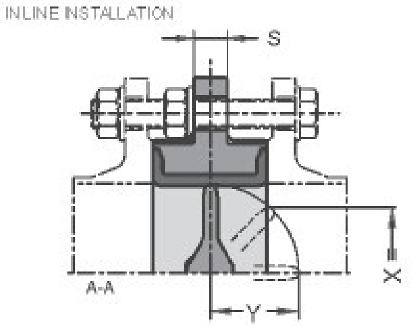
СЕРИЯ EVMS DN 350 - 1000 (14” - 40”)

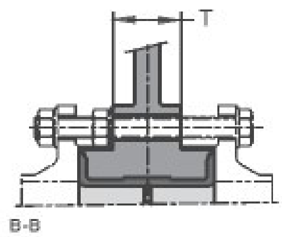


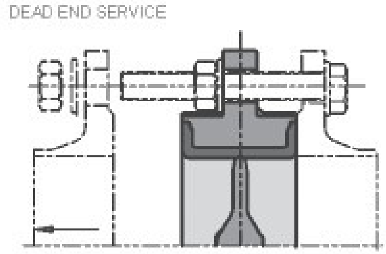
Оптимальная позиция
для монтажа в
горизонтальном
трубопроводе











РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	S	T	X	Y	±kg
350	**14**	336	405	78	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	26	–	327	129	45
400	**16**	386	470	102	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	28	43	373	142	85
450	**18**	436	522	114	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	28	54	421	161	100
500	**20**	486	576	127	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	32	60	470	180	135
600	**24**	586	672	154	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	35	76	566	216	200
700	**28**	686	776	165	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	37	115	666	261	315
800	**32**	786	880	190	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	40	115	763	298	365
900	**36**	886	980	203	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	40	190	863	342	500
1000	**40**	986	1085	216	685	740	30	90	60	*254	350	*17	8	*F25	50	200	973	390	670

*) F30 (pcd 298.8 x Ø 21) at ΔP_{max} = 16 bar

PRODUCT SHEET

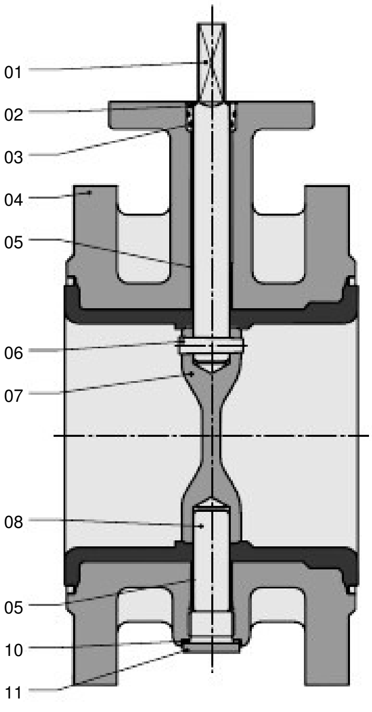
6.1.3.3 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVFS DN 40 - 1000 (1 1 / 2˝ - 40˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

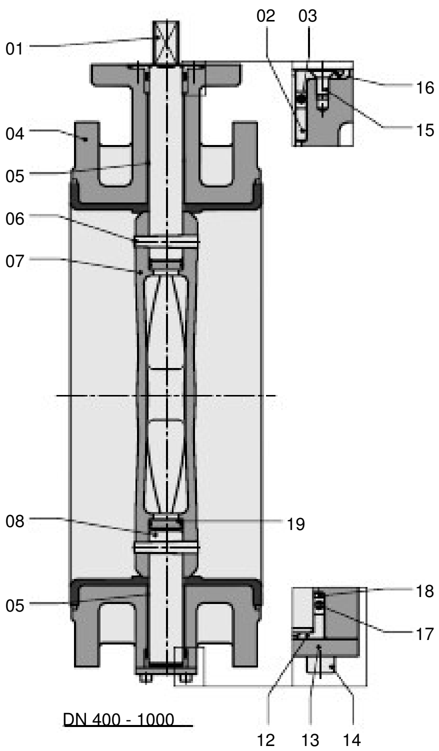
ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Двухфланцевый короткого типа
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 6 / 10 / 16 /ANSI Class 150 / JIS 5 / 10 / 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 / 16 / 20 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 13 (двусторонний короткий фланец)
Типы соответствия*	PED, Kitemark, KIWA, DVGW, WRAS, DNGW gas & water, SVGW, LRS, DNV, ABS, BV, CCS, CRS, GL, RINa, NKK, RMRS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:



DN 40 - 350



DN 400 - 1000

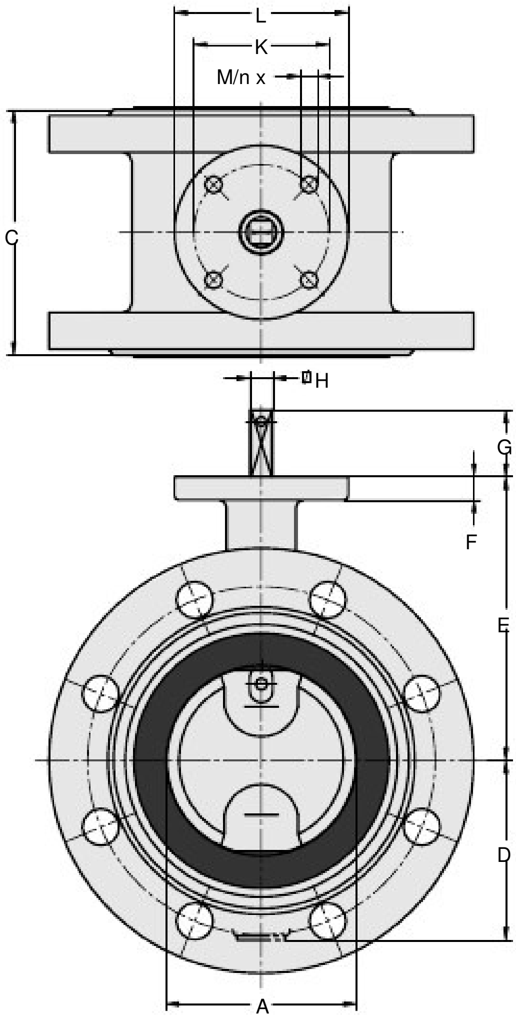
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	пробка

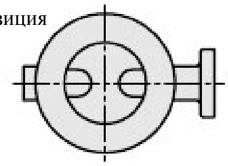
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

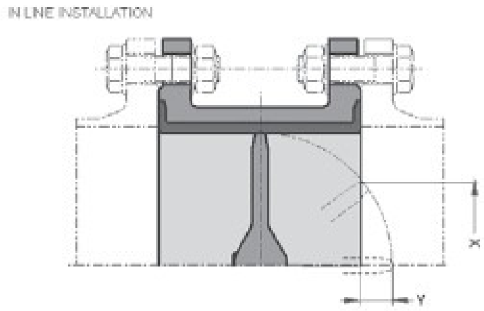
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

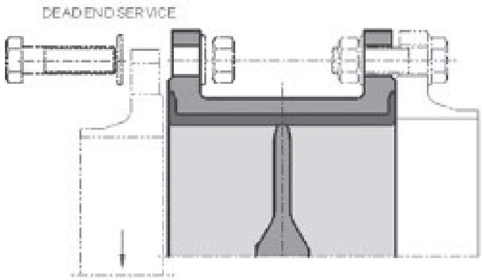
СЕРИЯ EVFS DN 40 - 1000 (1 1 / 2 ” - 40”)



Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе







для длины болтов см. стр. 19

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
40	1 1/2	40	106	58	113	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	7
50	2	50	108	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	8
65	2 1/2	65	112	71	126	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	9
80	3	80	114	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	11
100	4	100	127	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	–	–	13
125	5	125	140	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	–	–	17
150	6	150	140	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	53	5	23
200	8	200	152	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	130	24	32
250	10	250	165	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	188	43	50
300	12	300	178	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	242	61	65
350	14	336	190	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	277	73	95
400	16	386	216	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	320	85	130
450	18	436	222	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	376	107	150
500	20	486	229	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	429	129	200
550	22	536	267	395	485	25	50	40	140	175	17	4	F14	480	145	260
600	24	586	267	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	522	160	300
650	26	636	292	456	535	25	60	46	165	210	21	4	F16	575	180	350
700	28	686	292	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	621	197	380
750	30	736	318	520	585	25	60	46	165	210	21	4	F16	665	210	440
800	32	786	318	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	719	234	500
900	36	886	330	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	823	278	660
1000	40	986	410	685	740	30	90	60	*254	350	*17	8	*F25	897	288	900

*) F30 (pcd 298.8 x Ø 21) at ΔPmax = 16 bar)

PRODUCT SHEET

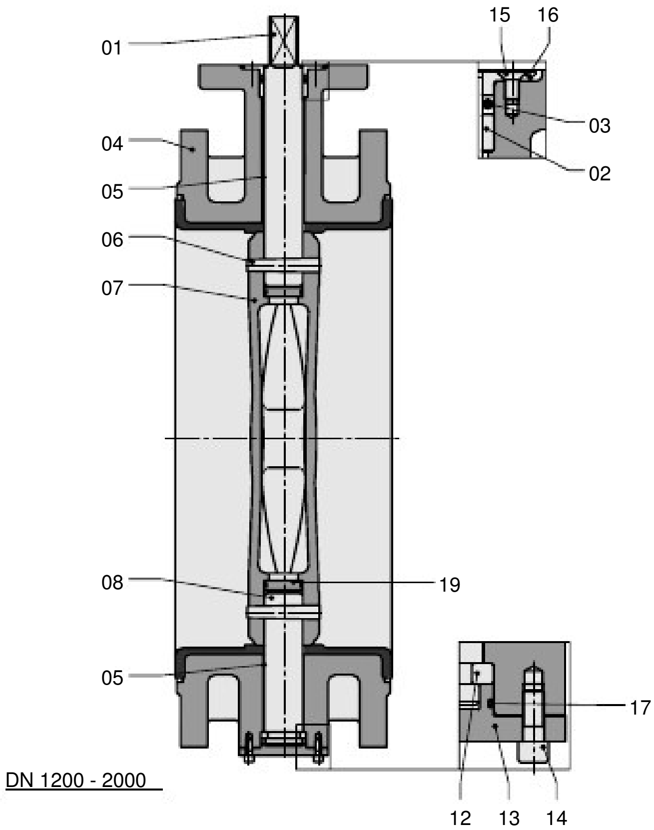
6.1.3.4 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА - СЕРИЯ EVFS DN 1200 - 2000 (48˝ - 80˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Двухфланцевый короткого типа, с резиновым уплотнением
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 6 / 10 / 16 /ANSI Class 150 / JIS 5 / 10 / 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 / 16 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 13 (double flanged short)
Типы соответствия*	PED, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, CCS, CRS, LRS, DNV, ABS, BV, GL, RINa, NKK, RMRS, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

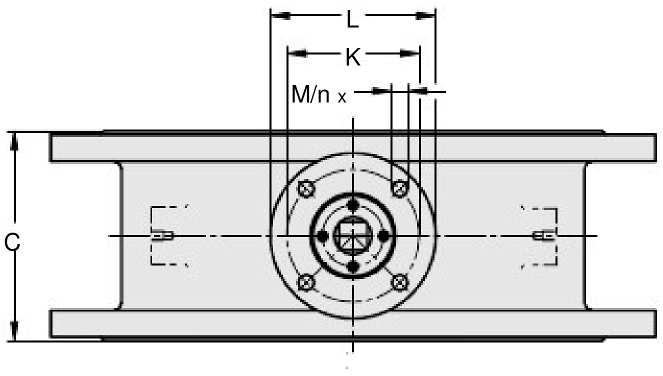
СХЕМА УСТРОЙСТВА:

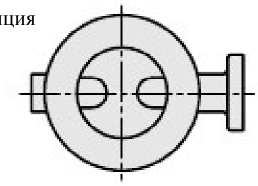


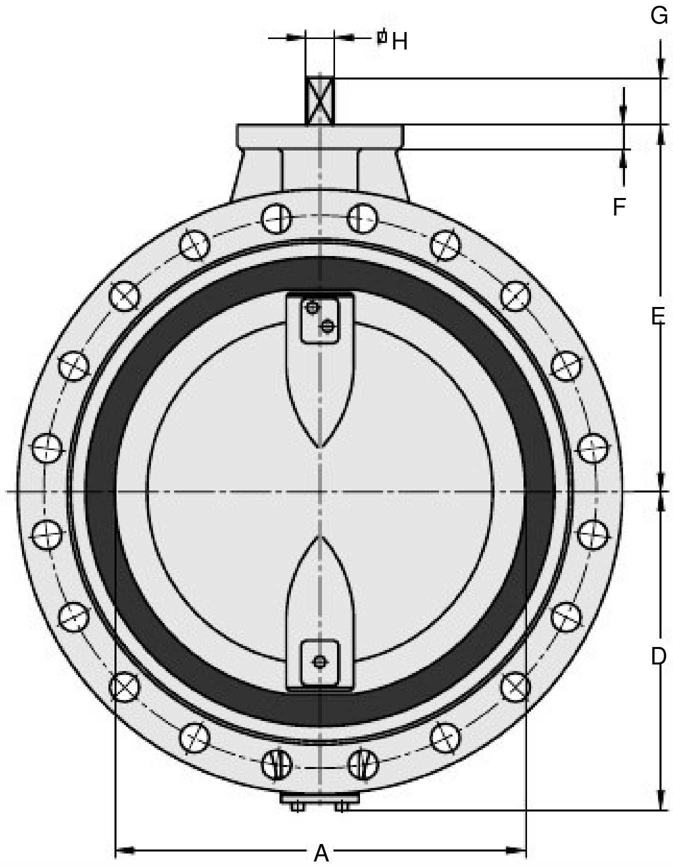
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

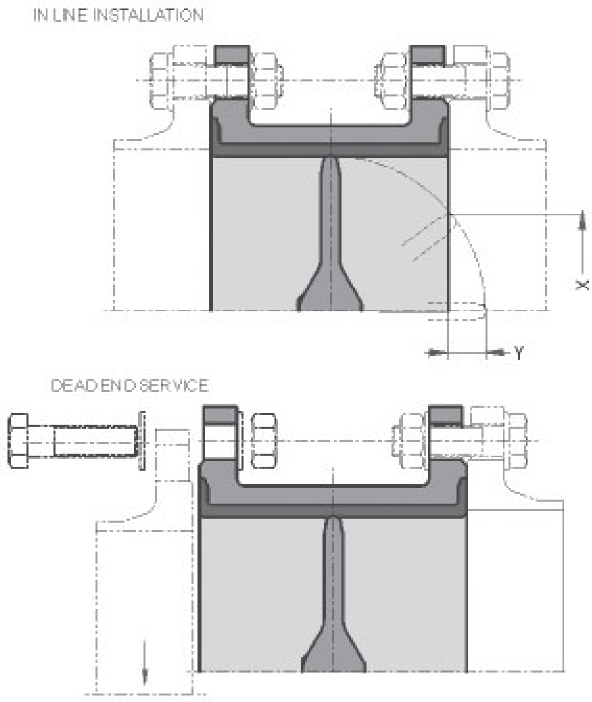
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

СЕРИЯ EVFS DN 1200 - 2000 (48” - 80”)









РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	ΔP_{max}	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
1200	**48**	10 bar	1186	470	870	855	35	85	75	298	415	21	8	F30	1089	358	1300
1200	**48**	16 bar	1186	470	870	855	35	85	75	356	415	31	8	F35	1089	358	1300
1400	**56**	6 bar	1386	530	970	955	35	85	75	298	415	21	8	F30	1281	428	1700
1400	**56**	10 bar	1386	530	970	955	35	85	75	356	415	31	8	F35	1281	428	1700
1400	**56**	16 bar	1386	530	980	955	35	100	90	356	415	31	8	F35	1281	428	1700
1500	**60**	10bar	1484	600	1037	1029	50	100	90	356	475	31	8	F35	1360	443	2100
1500	**60**	16bar	1484	600	1037	1029	50	120	105	406	475	37	8	F40	1360	443	2100
1600	**64**	10 bar	1586	600	1096	1079	50	100	90	356	475	31	8	F35	1469	493	2500
1600	**64**	16 bar	1586	600	1096	1079	50	120	105	406	475	37	8	F40	1469	493	2500
1800	**72**	6 bar	1776	670	1187	1176	50	100	90	356	415	31	8	F35	1642	550	3500
1800	**72**	10 bar	1776	670	1187	1176	50	120	105	406	475	37	8	F40	1642	550	3500
2000	**80**	6 bar	1976	760	1287	1276	50	120	105	356	475	31	8	F35	1822	606	4000
2000	**80**	10 bar	1976	760	1287	1276	50	140	120	406	475	37	8	F40	1822	606	4000

PRODUCT SHEET

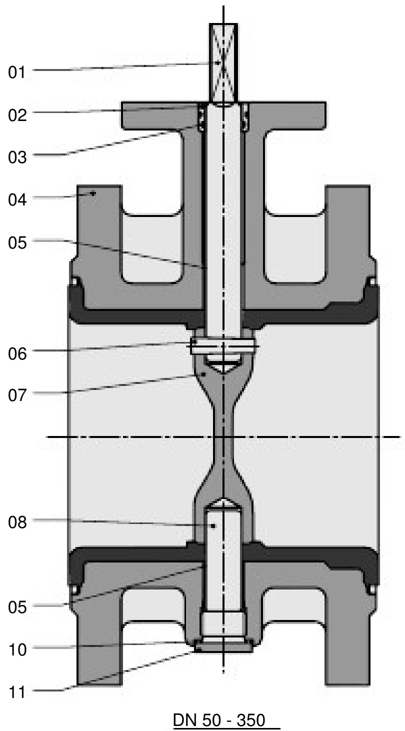
6.1.3.5 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА – СЕРИЯ EVFL DN 50 - 1000 (2˝ - 40˝)

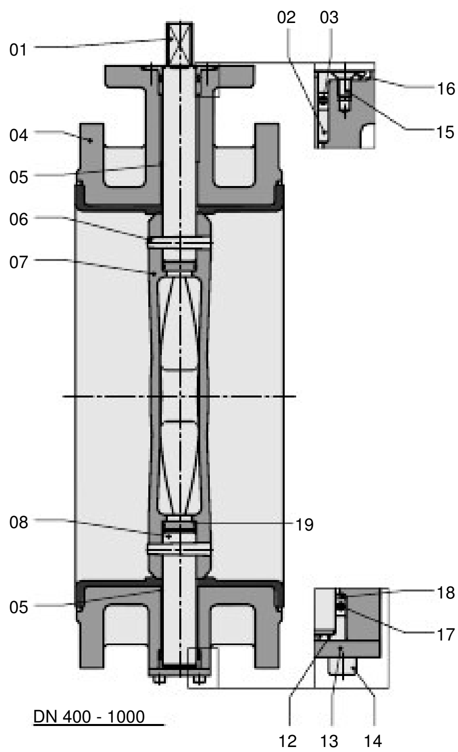
Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Двухфланцевый длинннного типа с резиновым уплотнением
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 10 (PN 16 on some sizes)
Запорное давление*	2.5 / 6 / 10 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 14 (двойной фланец, удлинённый)
Типы соответствия*	PED, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, ABS, BV, CCS, CRS, NKK, GL, RINa, RMRS, GOSST, Stoomwezen, FM
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:





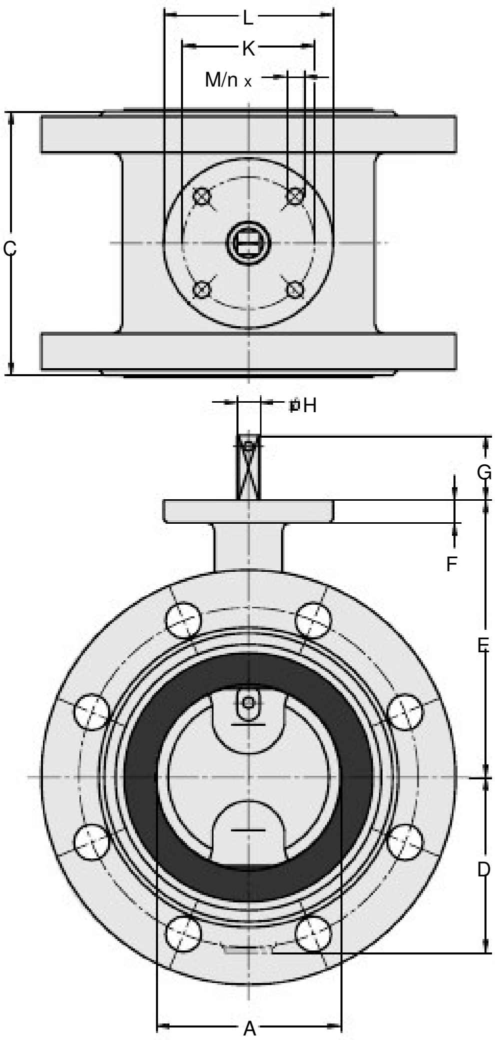
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель
02	вкладыш
03	о-кольцо
04	корпус покрытый резиной
05	подшипник
06	конусная шпилька
07	диск
08	шпиндель
10	уплотнительное кольцо
11	plug

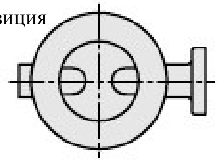
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

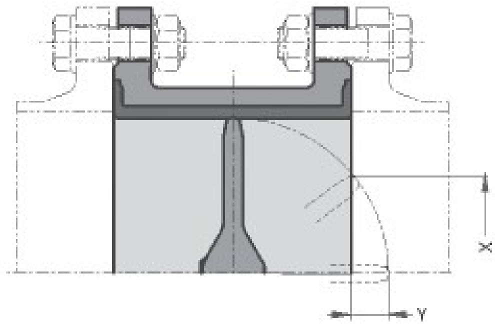
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	o-ring	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о- кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

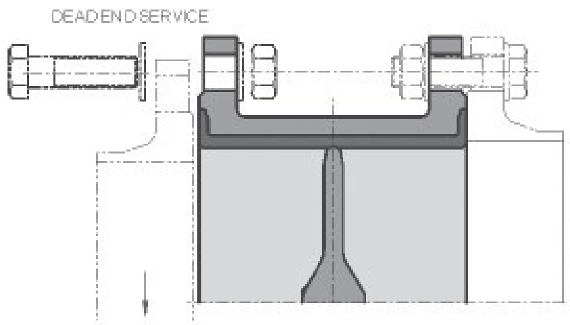
СЕРИЯ EVFL DN 50 - 1000 (2” - 40”)



Оптимальная позиция
для монтажа в
горизонтальном
трубопроводе







для длины болтов см. стр. 19

РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
50	**2**	50	150	63	118	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	11
65	**2 1/2**	65	170	71	126	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	13
80	**3**	80	180	78	133	12	34	10	70	90	9	4	F07	–	–	17
100	**4**	100	190	98	147	12	34	12	70	90	9	4	F07	–	–	20
125	**5**	125	200	109	160	12	34	12	70	90	9	4	F07	–	–	26
150	**6**	150	210	133	180	14	34	16	70	90	9	4	F07	–	–	31
200	**8**	200	230	158	204	14	34	16	70	90	9	4	F07	–	–	45
250	**10**	250	250	194	245	15	45	24	102	125	11	4	F10	–	–	70
300	**12**	300	270	219	270	15	45	24	102	125	11	4	F10	131	15	90
350	**14**	336	290	256	315	15	45	24	102	125	11	4	F10	170	23	120
400	**16**	386	310	308	363	25	50	30	140	175	17	4	F14	230	38	165
450	**18**	436	330	334	388	25	50	30	140	175	17	4	F14	285	53	200
500	**20**	486	350	360	413	25	50	30	140	175	17	4	F14	337	68	230
600	**24**	586	390	426	510	25	50	40	140	175	17	4	F14	438	98	320
700	**28**	686	430	480	560	25	60	46	165	210	21	4	F16	535	128	420
800	**32**	786	470	525	610	25	60	46	165	210	21	4	F16	630	158	610
900	**36**	886	510	635	690	30	90	60	254	300	17	8	F25	725	188	820
1000	**40**	986	550	685	740	30	90	60	*254	350	*17	8	*F25	819	218	1130

*) F30 (pcd 298.8 x Ø 21) at ΔP_{max} = 16 bar)

PRODUCT SHEET

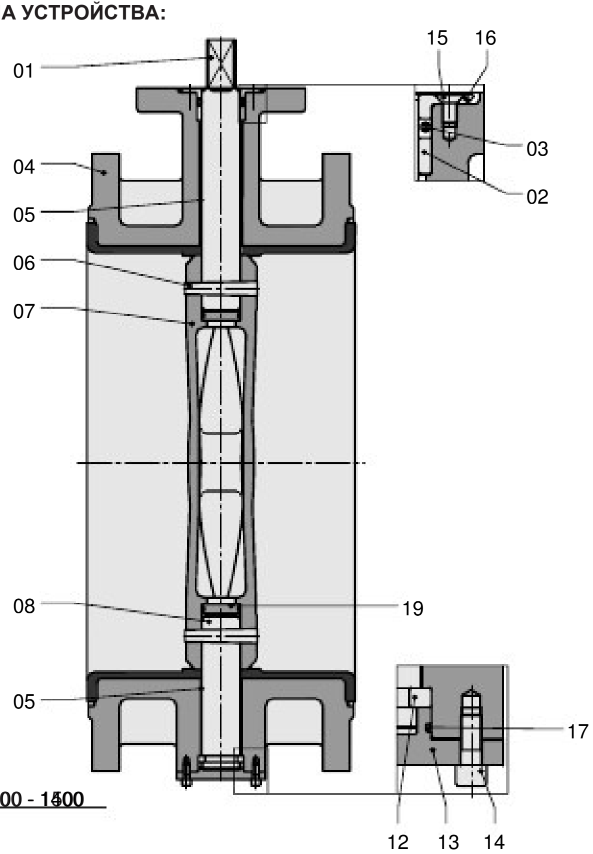
6.1.3.6 ЗАПОРТНАЯ ЗАСЛОНКА – СЕРИЯ EVFL DN 1200 - 1500 (48˝ - 60˝)

Основные спецификации, схема устройства, список частей и размеры

ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:	
Тип корпуса	Двухфланцевый длинного типа с резиновым уплотнением
Функция*	Запорная заслонка (on/off) и/или регулировочный клапан
Монтаж	Между двух фланцев с возможностью для продува
Соединение*	PN 10 / 16
Запорное давление*	2,5 / 6 / 10 bar
Класс герметичности	Двустороннего действия acc. ISO 5208, Rate A
Фланцы по	ISO 5752 / EN 558, basic series 14 (double flanged long)
Типы соответствия*	PED, KIWA, DVGW gas & water, SVGW, WRAS, LRS, ABS, BV, CCS, CRS, GL, NKK, RINa, RMRS, GOSST, Stoomwezen
Возможности управления*	Ручной, електро, пневмо и гидроприводы

* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

СХЕМА УСТРОЙСТВА:

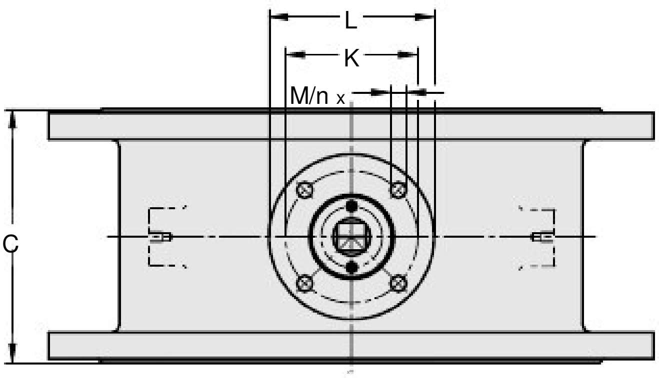


DN 1200 - 1500

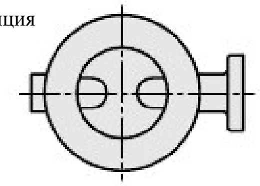
СПИСОК ЧАСТЕЙ:

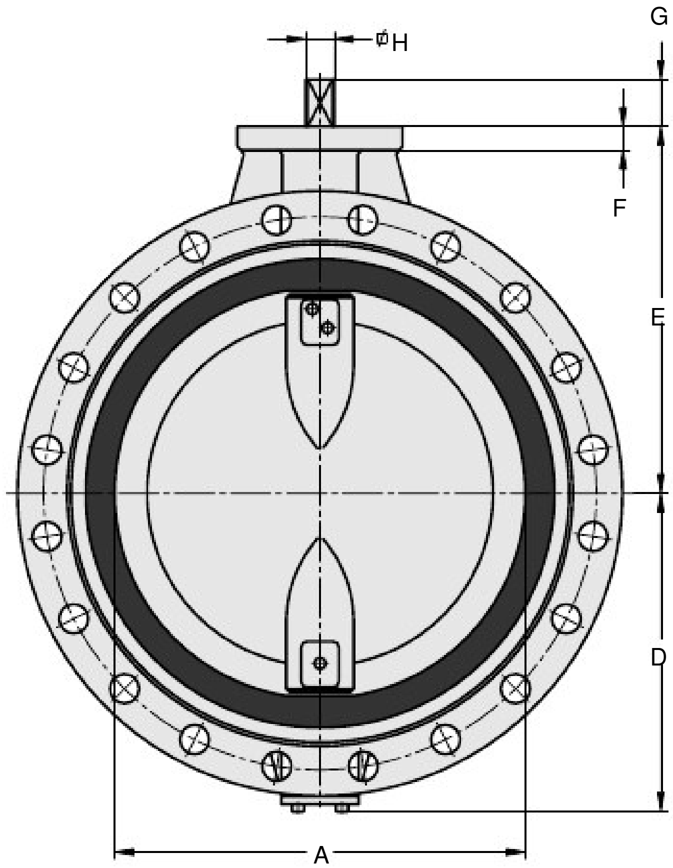
ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	шпиндель	12	Подшипник оси
02	вкладыш	13	Тарелка крышки
03	о-кольцо	14	болт
04	корпус покрытый резиной	15	болт
05	подшипник	16	фланцевый вкладыш
06	конусная шпилька	17	о-кольцо
07	диск	18	кольцо
08	шпиндель	19	уплотняющая тарелка

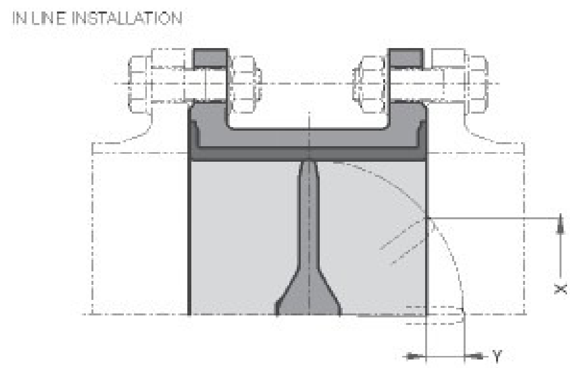
СЕРИЯ EVFL DN 1200 - 1500 (48" - 60")

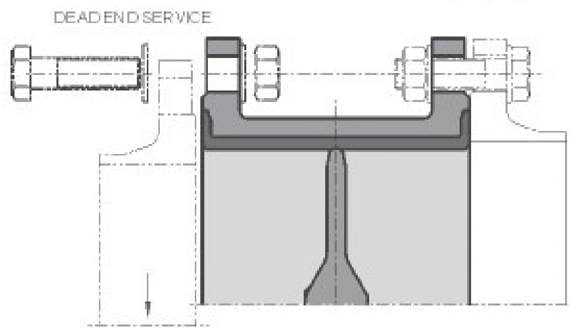


Оптимальная позиция для монтажа в горизонтальном трубопроводе









РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	ΔPmax	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	n	ISO 5211	X	Y	±kg
1200	**48**	**10 bar**	1186	630	870	855	35	85	75	298	415	21	8	F30	1005	315	1600
1200	**48**	**16 bar**	1186	630	870	855	35	85	75	356	415	31	8	F35	1005	315	1600
1400	**56**	**6 bar**	1386	530	970	955	35	85	75	298	415	21	8	F30	1184	330	2100
1400	**56**	**10 bar**	1386	710	970	955	35	85	75	356	415	31	8	F35	1184	330	2100
1400	**56**	**16 bar**	1386	710	980	955	35	100	90	356	415	31	8	F35	1184	330	2100
1500	**60**	**10 bar**	1484	750	1037	1029	50	100	90	356	475	81	8	F35	1283	368	2500
1500	**60**	**16 bar**	1484	750	1037	1029	50	120	105	406	475	37	8	F40	1283	368	2500

6.2 СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И АКСЕССУАРЫ

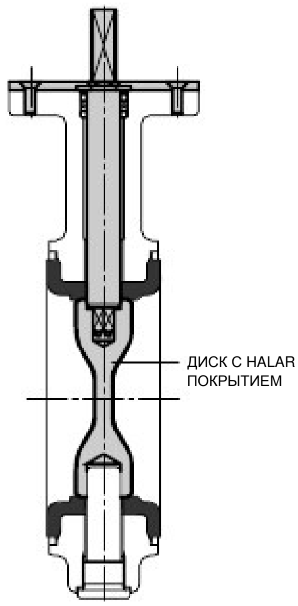
Клапаны специального исполнения и аксессуары, доступные по заявке:

6.2.1 КЛАПАНЫ С ДИСКОМ С ПОЛИМЕРНЫМ HALAR® ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРРОЗИЙНО-АКТИВНОЙ СРЕДЕ

Спецификации

Применение	В коррозийно-активной среде, такой как технические сульфаты, щелочи и органические растворители где диски из нержавеющей стали не пригодны для использования. Так же пригодно для вязких жидкостей. Макс. температура: 90 °C.
Описание	Поверхность диска полностью покрыта полимером Halar® (ECTFE).Диск/вал соединены при помощи внутреннего шести- или прямоугольника. Только диск и внутреннее покрытие корпуса контактируют с рабочей средой.
Доступно в комб.	Со всеми продуктами Wouter Witzel DN 50 - 350 (2”- 14”): Max. 10 bar рабочее давление. Диск из нерж. стали. DN 400 - 1000 (16”- 40”): Max. 6 bar рабочее давление. Диск из ковкого чугуна.

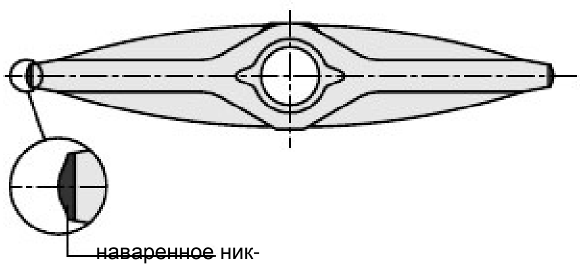
Note: Shaft square может отличаться от стандарта



6.2.2 ДИСК ИЗ КОВКОГО ЧУГУНА С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕГО МЕТАЛЛА NI-WELD

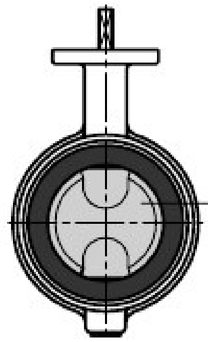
Спецификации

Применение	Коррозийная и разъедающая среда с большой скоростью потока, где предпочтительно использование диска из ковкого чугуна.
Описание	Край диска, контактирующий с резиновым уплотнением покрыт устойчивым к коррозии никелево-хромовым сплавом (инконнел производный) методом сварки и механической обработки.
Доступно в комб.	С клапанами с чугунным диском, размеры ε DN 600 (24”).



6.2.3 ПОЛИРОВАННЫЙ ДИСК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СТЕРИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Спецификации	
Применение	Клапаны используются в фармацевтической, химической и пищевой промышленности.
Описание	Поверхность диска отполирована во избежание загрязнения и роста бактерий.
Доступно в комб.	С клапанами Wouter Witzel с двухстворчатым стальным диском DN 50 - 1600 (2”- 64”).

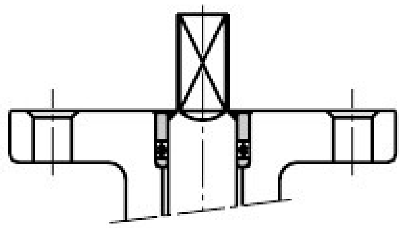


6.2.4 КЛАПАНЫ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛИКОНА ДЛЯ ПОКРАСОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Спецификации	
Применение	Клапаны используются в процессах где нежелательно использование силикона, напр. покрасочное оборудования в авто индустрии.
Описание	Все клапаны проходят очистку в чистом помещении и без использования смазочных материалов. Клапаны помеченные буквой ‘R’ упакованы упакованы в специальную пластиковую упаковку.
Доступно в комб.	Со всеми продуктами Wouter Witzel DN 50 - 600 (2”- 24”).

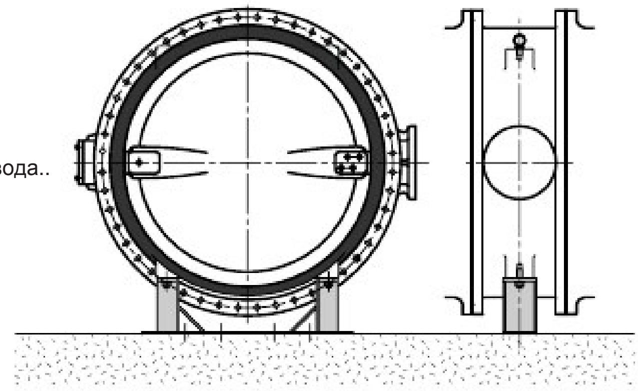
6.2.5 МАТЕРИАЛЫ БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В АММИАЧНОЙ СРЕДЕ

Спецификации	
Применение	Для использования в аммиачной среде.
Описание	Все части изготовлены из материалов без содержания меди.
Доступно в комб.	Со всеми продуктами Wouter Witzel любого размера.



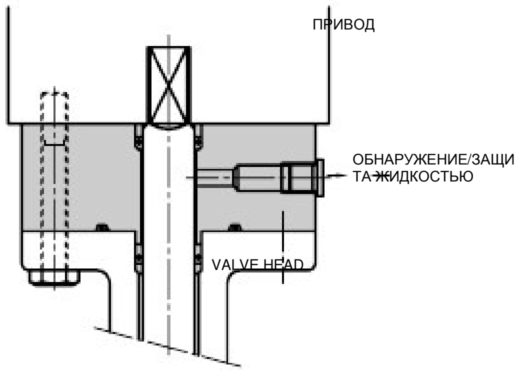
6.2.6 ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ОПОРЫ (АКСЕССУАРЫ).

Спецификации	
Применение	Для поддержки клапана, если он монтируется на фиксированной основе. Заметка: не предназначено для поддержки трубопровода..
Описание	Сварная стальная конструкция, соединенная с корпусом клапана специальными болтами.
Доступно в комб.	EVFS DN 1200 - 2000 (48”- 80”) Другие размеры и типы по заявке.



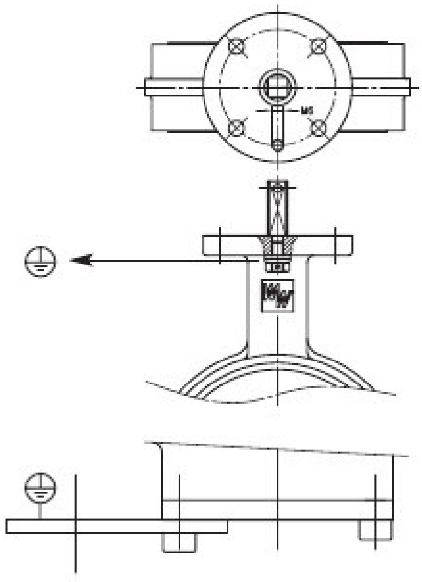
6.2.7 ОБНАРУЖЕНИЕ/ЗАЩИТА ОТ УТЕЧКИ (АКСЕССУАРЫ)

Спецификации	
Применение	– Дополнительная защита отверстия вала от кавитационного давления в корпусе или токсичных веществ. (в соответствии с Германским TA-Luft). – В случае необходимости исключительной надёжности при работе.
Описание	Дополнительная нестандартная часть в головной части клапана с R1/4 резьбовым соединением для обнаружения, дренажа или аварийной герметизации утечки. В соответствии с TÜV.
Доступно в комб.	Со всеми продуктами Wouter Witzel. Удлинённый вал обязателен.



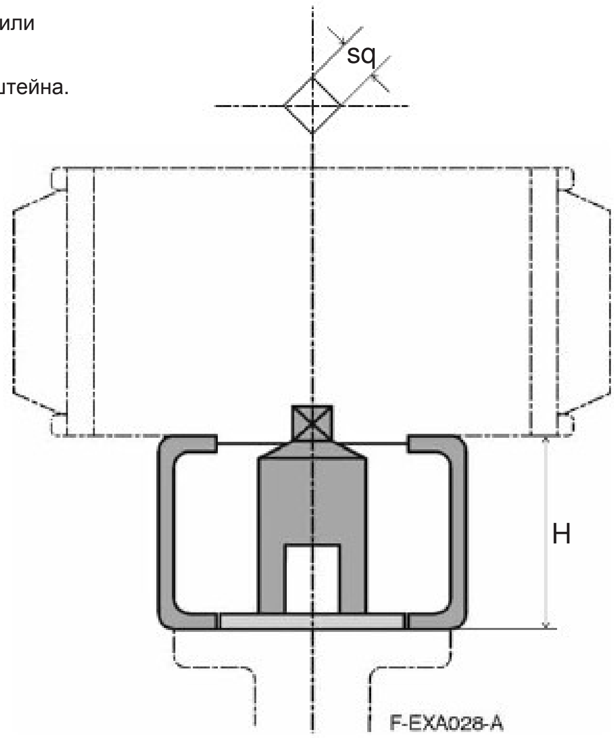
6.2.8 КЛАПАНЫ И ПРИВОДЫ С ATEX 95 СЕРТИФИКАЦИЕЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

Спецификации	
Применение	В потенциально взрывоопасных помещениях.
Описание	Клапаны поставляются с приспособлением для заземления (см. изображение). Конечный пользователь должен провести тестирование заземления клапана. Приводы поставляются с соответствующей Atex Zone сертификацией.
Доступно в комб.	Со всеми продуктами Wouter Witzel. Соответствующая Atex зона должна быть указана при заказе.



6.2.9 НЕСТАНДАРТНЫЙ НАБОР КРЕПЛЕНИЙ ДЛЯ ПРИВОДОВ

Спецификации	
Применение	• Как промежуточные части для монтажа привода с другими типами фланцев. • Защита привода от перегрева связанного с высокими температурами клапана. • Когда обычный монтаж привода запрещен в связи с напр. использованием в химической промышленности.
Описание	Кронштейн для крепления привода. Вал стыкуется для передачи крутящего момента или для стыковки с индикатором позиции. Втулочное соединение вала для центровки кронштейна. Материалы: • Кронштейн: (нержавеющая) сталь • Втулочное соединение: нержавеющая сталь
Доступно в комб.	со всеми продуктами Wouter Witzel.



фланец	Фланец привода и (диагональ) прямоугольника					
клапана	F05	F07	F10	F12	F14	F16
	Sq.14	Sq.17	Sq.22	Sq.27	Sq.36	Sq.46
F05						
F07	•	•	•			
F10			•	•	•	
F12						
F14			•	•	•	
F16						•
H (mm)	60	60	80	80	90	

• Стандартизированные опции

6.3 РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

6.3.1 ОСНОВНОЕ

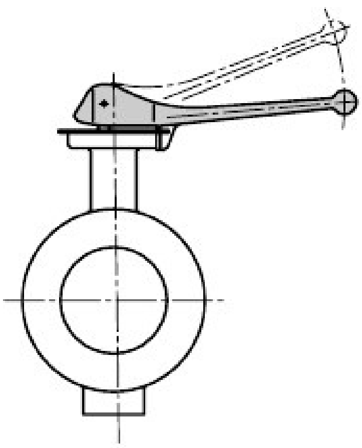
Wouter Witzel Eurovalve поставляет широкий выбор ручных приводов: рычаги и редукторы в различных исполнениях. Так же доступны дополнения и другие опции.

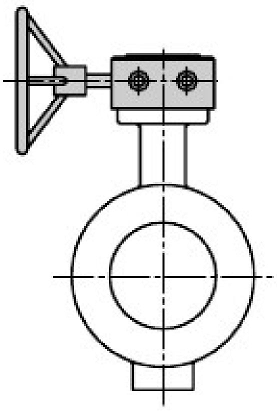
Рычаг

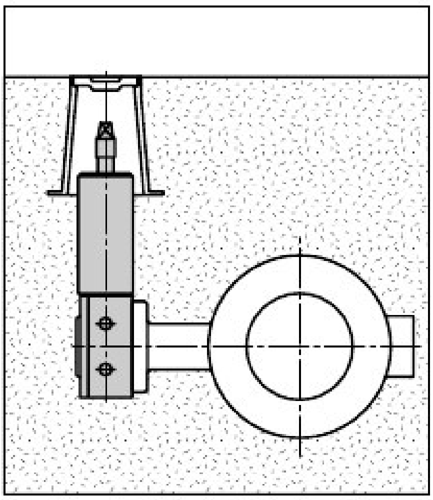
При ручном управлении клапанов Wouter Witzel от и вкл. модель DN 200 (8”) храповое колесо с пружиной с 10-ю позициями приводятся в действие рычагом для простоты и эффективности. Если рычаг не используется, он возвращается в фиксированную позицию. Рычаг создан для регулировки потока или для открытия/закрытия клапана. Рычаг так же служит как индикатор позиции диска. Когда рычаг находится параллельно трубопроводу - клапан открыт.

Редукторный привод

Чтобы снизить физическое усилие и минимизировать гидравлический шок предпочтительно использовать редуктор. Он способствует простоте управления и защите системы от возможных повреждений, вызванных гидравлическим ударом в результате быстрого закрытия.
В случае регулировочных клапанов с редукторами управление системой может производиться вручную. Кожух может быть изготовлен из алюминия или чугуна. Доступными управляющими устройствами для редукторов являются маховик, Т-образные колпаки для скрытого использования и шестерни для монтажа выше уровня трубопровода.


РЫЧАГ


РЕДУКТОР


ДОПОЛНЕНИЯ

Технические данные приведены в технологической карте.

PRODUCT SHEET

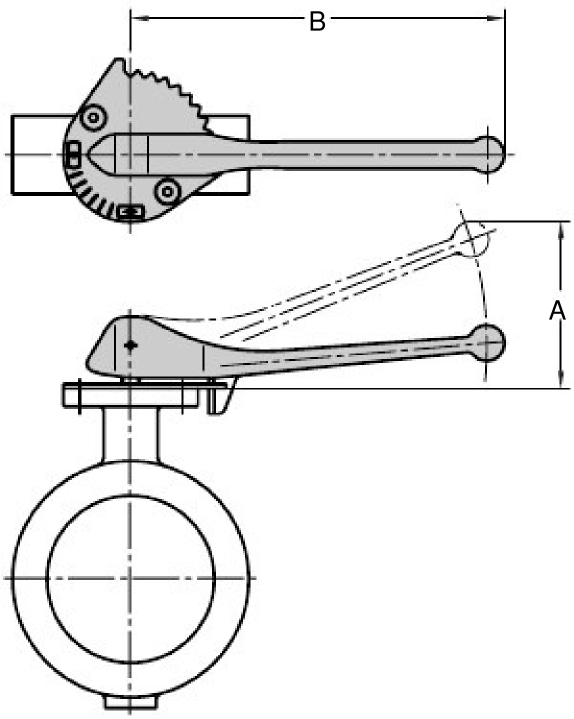
6.3.2 РЫЧАГ, ТИП L

Применение:
Для быстрого ручного управления клапанами Wouter Witzel от ивключая модель DN 300 (12''). Для открытия/закрытия и регулировочных нужд.

Описание продукта:
- Совместимо со всеми клапанами Wouter Witzel от и вкл. DN 300 (выше DN 200 только для низкого давления)
- Длина зависит от размера клапана
- Лёгкое управление
- Рычаг изготовлен из ковкого чугуна (изгиб возможен при нагреве)
- Храповое колесо изготовлено из оцинкованной стали
- Храповое колесо с 10-ю позициями

Опции:
- Различные возможности установки висячего замка (Изображение 1)
- Переключатель для мониторинга позиции (Изображение 2)
- Специальное храповое колесо для регулировочных нужд (Изображение 3)
- Храповое колесо из нержавеющей стали
- Рычаг L-short, укороченного типа (только L1 иL2)

Изображение:



Опции:

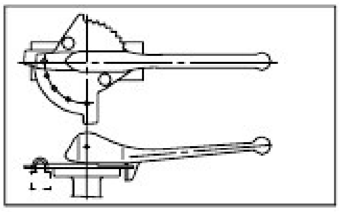


FIG. 1: РЫЧАГ + ВОЗМОЖНОСТЬ УСТ. ВИСЯЧЕГО ЗАМКА

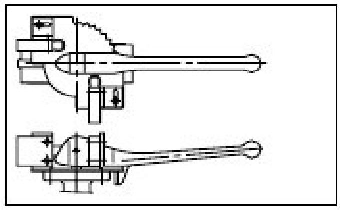


FIG. 2: РЫЧАГ + ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

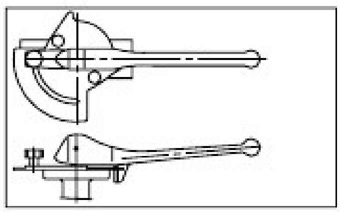


FIG 3: РЫЧАГ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ

Размеры:

Рычаг	A	B	KG
L1	112	250	1
L2	112	250	1
L3	121	315	1,4
L4	184	500	3,2

Выбор рычага, типа L:

DN	2,5 bar	6 bar	10 bar	16 bar
50 - 80 (2˝-3˝)	L1	L1	L1	L1
100 - 125 (4˝-5˝)	L2	L2	L2	L2
150 - 200 (6˝-8˝)	L3	L3	L3	L3
250 (10˝)	L4	–	–	–
300 (12˝)	L4	–	–	–

PRODUCT SHEET

6.3.3 РЕДУКТОР, АЛЮМИНИЕВЫЙ КОЖУХ

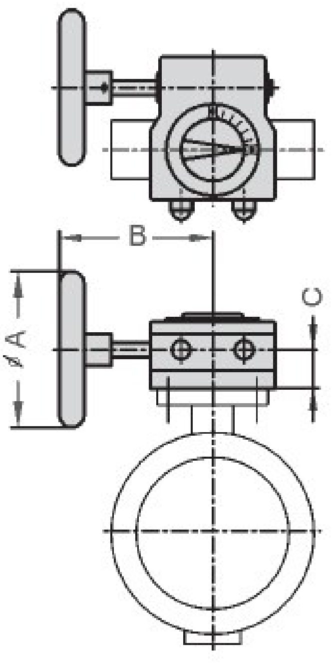
Применение:
Для ручного управления клапанами Wouter Witzel от и включая модель DN 500 (20''). Для общего целевого назначения.

Описание продукта:
- Корпус из (покрытого полиеританом) алюминия
- Самоблокировка
- Пригоден для точной регулировки
- Регулируемое основание
- Визуальный индикатор позиции
- Смазка пригодна в течении всего срока эксплуатации
- Заменяемый вкладыш стержня
- Стальной маховик

Технические данные:
- Ход : 90° с ±5° регулировкой
- Вращение : По часовой стрелке
- Кожух : IP 64 согласноDIN 40050 /IEC 529
- Температура : –20° to 80 °C

Опции:
- Маховик на уровне трубопровода (фигура 1)
- Одобренные редукторы (напр. UL, VdS, Apsad

Изображение:



Опция:

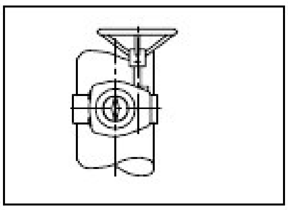


FIG.1: Маховик на уровне трубопровода

Доступные размеры и вес:

Тип редуктора	A	B	C	KG
WK 232 - 05 M100	100	104	21	1
WK 232 - 07 M125	125	118	29	2
WK 232 - 10 M315	315	203	37	5
WK 232 - 12 M400	400	252	40	8

PRODUCT SHEET

6.3.4 РЕДУКТОР, ЧУГУННЫЙ КОЖУХ

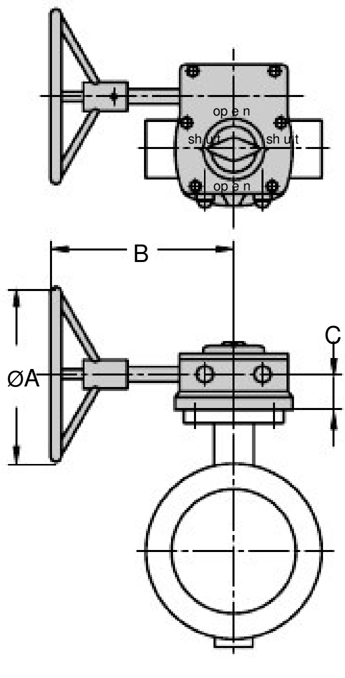
Применение:
Для ручного управления клапанами Wouter Witzel от и включая модель DN 600 (24''). Для использования в жестких условиях нагрузки. Большие размеры по заявке.

Описание продукта:
- Корпус из чугуна с полиеритановым покрытием
- Самоблокировка
- Пригоден для точной регулировки
- Регулируемый упор
- Визуальный индикатор позиции
- Смазка пригодна в течении всего срока эксплуатации
- Управление маховиком

Технические данные:
- Ход : 90° with ±5° регулировка
- Вращение : по часовой стрелке
- Кожух : GSH: IP68; M: IP67 acc. to DIN 40050 / IEC 529 / EN 60529
- Температура : –20° to 80 °C

Опции:
- Корпус из ковкого чугуна
- IP68 исполнение для скрытого или погружного использования
- Переключатель лимита (изображение 1)
- Индикатор позиции флюгера (изображение 2)
- Различные возможности блокировки
- Возможности дополнения к валу
- Memory stop
- Одобренный FM маховик (особое применение)
- Маховик на уровне трубопровода (изображение 3)

Изображение:



Доступные размеры и вес:

тип редуктора	A	B	C	KG
WK M10 SG 200	200	202	35	4
WK M10 SG 300	300	262	35	4
WK M12 SG 400	400	348	42	8
WK M14 SG 500	500	375	50	15
WK M15 SG 500	500	427	50	28
Нестандартный кожух редуктора:				
WK AB 210 M200	200	238	27	4
WK AB 550 M300	300	295	41	11
WK AB 880 M400	400	383	42	18
WK AB 1250 SG 500	500	428	48	27

Опции:

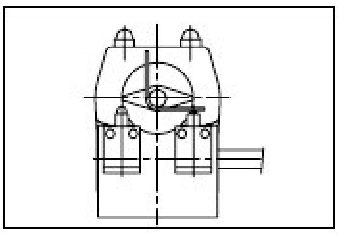


FIG. 1: Переключатель лимита

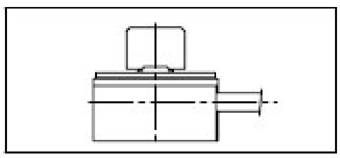


FIG. 2: Индикатор позиции флюгера

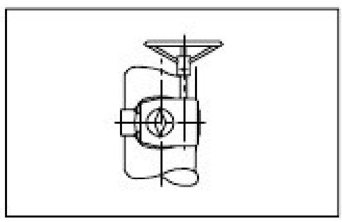


FIG. 3: Маховик на уровне трубопровода

PRODUCT SHEET

6.3.5 РЕДУКТОР ДЛЯ СКРЫТОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ДОПОЛНЕНИЕМ К ВХОДНОМУ ВАЛУ

Применение:
Для ручного управления торцовым ключом (открыть/закрыть) дисковых затворов Wouter Witzel в скрытых условиях.

Описание продукта:
- Чугунный корпус с эпоксидным покрытием
- Стандартно закрывается по часовой стрелке
- Самоблокировка
- Регулируемый упор
- Смазка пригодна в течении всего срока эксплуатации
- Опция: корпус из ковкого чугуна (тип E ε 1950 стандарт)
- Опция: закрытие против часовой стрелки

Технические данные:
- Ход : 90° с ±5° настройкой
- Кожух: IP68 according IEC 529 / EN 60529
- Температура: –20° to 80 °C
- Ввод : max. 250 Nm (EN 1074)

Описание продукта, дополнение тип B3T
- Прямоугольник (30 mm) управления торцовым ключом (DIN 3223)
- 5 размеров с телескопической регулировкой длины
- Пластиковая (полиэтиленовая) защитная труба
- Внутренняя жесткая втулка для защиты редуктора от перегрузки
- Опция: индикатор позиции, индикатор позиции с переключателем позиции

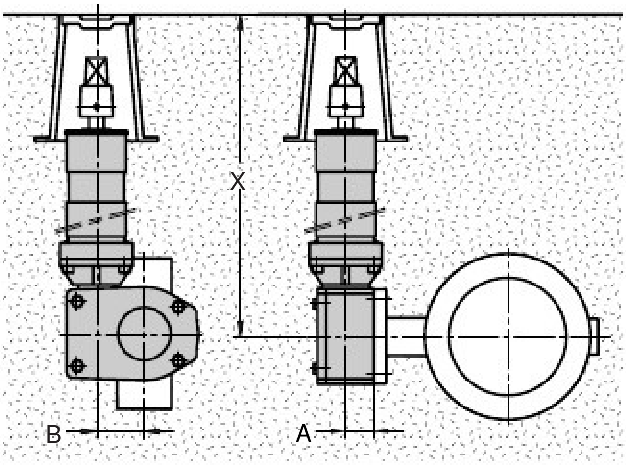
Редукторы типа E и GS с B3T дополнением

Тип редуктора	A (mm)	B (mm)	X min* (m)	X max* (m)	Закрывается при	KG
E 550 G	41	71	0,8	4,7	8,5	11
E 880 G	42	86	0,8	4,7	9,5	15
E 1250 G	48	105	0,8	4,7	13,7	22
E 1950 G	55	130	0,8	4,7	13	37
E 1950 G / SP2.4	55	211	1,0	4,9	31	46
E 6800 G / SP4	59	263	1,0	4,9	78	71
E 250 G / SP9	88	431	1,1	5,0	176	226
GSM 63.3	42	63	0,8	4,7	13	12
GSM 80.3	57	80	0,8	4,7	13	18
GSM 100.3	75	100	0,8	4,7	13	32
GSM 125.3 / VZ2.3	75	125	0,8	4,8	31,5	45
GS160 / GZ14 (4:1)	76	150	1,1	5,0	54	160
GS200 / GZ16 (6:1)	101	200	1,2	5,1	79,5	180

* B3T дополнение доступно в 5-ти последующих единицах длины. По обстоятельствам X Wouter Witzel Eurovalve выбирает наиболее подходящую длину принимая во внимание размер редуктора. Ко'вер не прилагается.

Изображение:

дополнение B3T



6.3.6 ДОПОЛНЕНИЯ К РЕДУКТОРАМ

Wouter Witzel Eurovalve поставляет различные типы дополнений к редукторным приводам для дистанционного управления дисковых затворов.

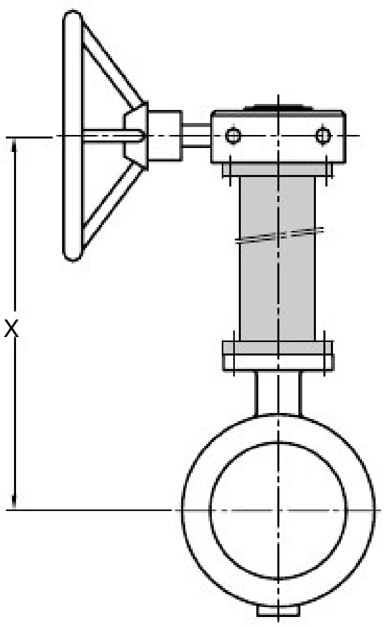
a – Дополнение служит переходником между клапаном и приводом, напр. тип B3E.

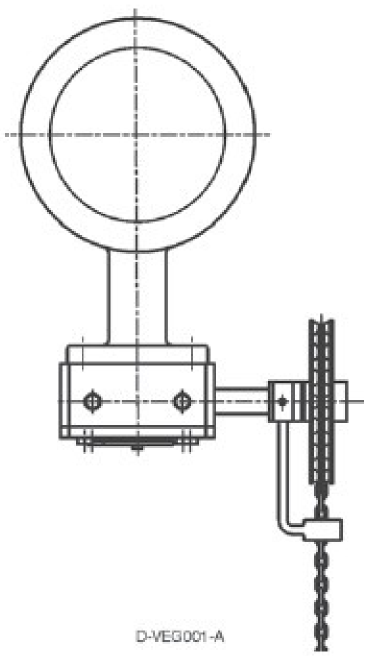
b - Дополнение к действующему устройству, например тип B3D и B3F.

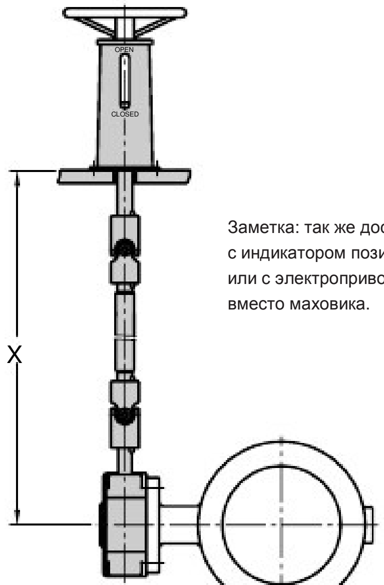
Дополнение, тип B3E
Для дистанционного управления.
Стальная деталь, служащая переходником от вала клапана к рычагу, любому типу Редукторного или механического привода. Макс. длина 3 m.

Дополнение, тип B3D служит для расположения вверху.
Приводится в действие шестернёй и цепью.

Дополнение, тип B3F служит для оперирования с другого этажа.
Дополнение помогает установить привод под стыковочным углом 35°
.







Заметка: так же доступно с индикатором позиции или с электроприводом вместо маховика.

6.4 ОБРАТНАЯ АРМАТУРА ECV 50 - 600

6.4.1 ОСНОВНОЕ

ФУНКЦИЯ

ECV является обратным клапаном для предотвращения обратного потока в трубопроводе.

ПРИМЕНЕНИЕ

В системах водоснабжения (подачи, очистки и т.д.), ирригации, обогревательных системах, кораблестроении, индустриальных процессах (жидкости и газы)

Индикация температуры: EPDM to 110 ℃
NBR to 90 ℃

СОЕДИНЕНИЕ

ECV обратный клапан был разработан для монтажа в трубопроводах с фланцевым соединением (PN 10, PN 16, и т.д.). Другие типы фланцевых соединений по заявке.
Корпус со сквозными отверстиями фиксируется между двумя фланцами с плоскими или выступающими поверхностями.
При соединении клапана и фланца, должна быть использована соответствующая прокладка.

6.4.2 ДИЗАЙН

ECV является самофиксирующимся обратным клапаном с двойным диском. Клапан не нуждается в обслуживании. Компактный дизайн помогает сэкономить площадь.
Обратный клапан ECV обладает превосходным временем отклика, опережающим обратный поток. Нержавеющие пружины разработаны для быстрого закрытия клапана во избежание нежелательных скачков давления. В закрытом положении клапан герметичен и он открывается автоматически при возобновлении потока. Эластичное уплотнение «влито» в корпус. Оно не контактирует с потоком, что увеличивает срок службы.
Сферический профиль способствует закрытию клапана даже при низком давлении. Область, соседствующая с прокладкой защищена таким же материалом.

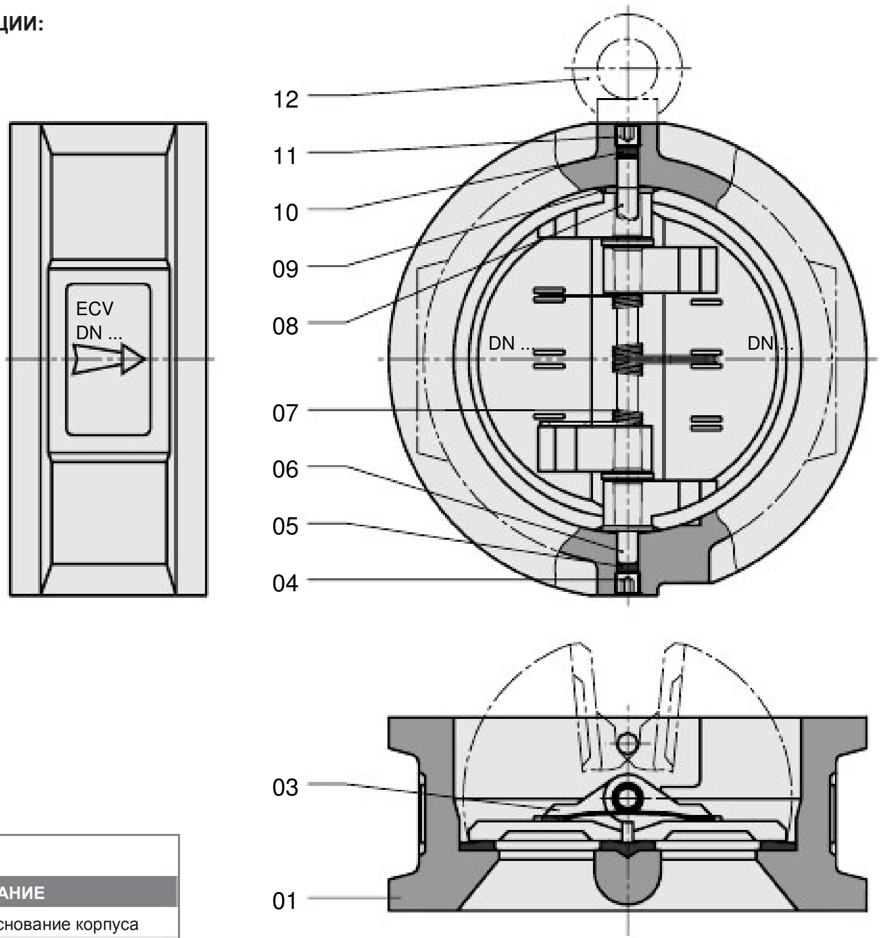
Внимание было уделено в первую очередь созданию обтекаемых частей для достижения хороших пропускных характеристик.

Выбрав продукты a Wouter Witzel Eurovalve стоимость сэкономленной энергии может в несколько раз превышать сумму стоимости клапанов. Проконсультируйтесь с Wouter Witzel Eurovalve для расчёта энерго-затрат.
Использование преимуществ нашего дизайна вместе с тщательно подобранными материалами делают ECV продукты чрезвычайно надёжными и не требующими дополнительных затрат.

Спецификации:	
Тип корпуса	Безфланцевый со сквозными отверстиями
Применение	Предотвращение возникновения обратного потока
Монтаж	Фиксируется между фланцев
Фланцевое соединение*	PN 10 / 16 / ANSI Class 150 (другие соединения по заявке)
Обратное давление	Между 0,2 и 16 bar
Перепад давления	0,02 bar minimum
Уровень утечки	ISO 5208, Rate A (uni-directional tight shut off)
размеры	ISO 5752 / EN 558, basis series 16 (wafer long)
Типы соответствия*	PED, BV, CSS, CRS, LRS, GL, NKK, RINa, RMRS, GOSST, Stoomwezen
Материалы корпуса и отделки*	Смотри таблицу материалов

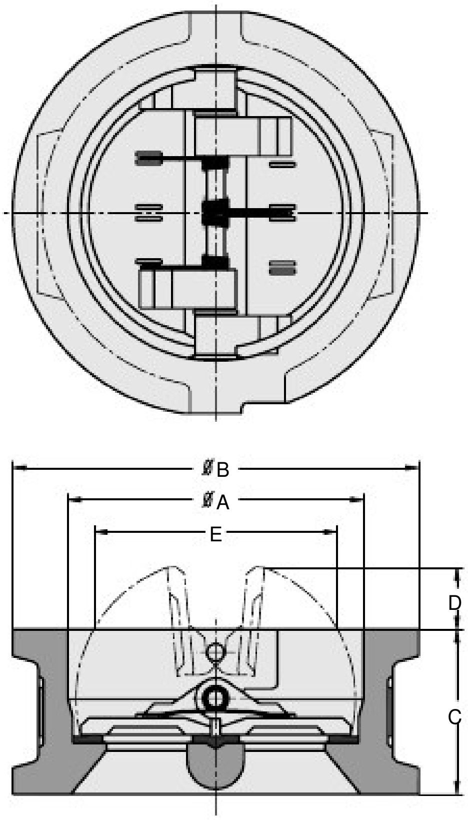
* Нужно уточнять при заказе, для более детальной информации свяжитесь с Wouter Witzel Eurovalve.

ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ:



СПИСОК ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ
01	Резиновое основание корпуса
03	диск
04	пробка
05	уплотнительное кольцо
06	вал
07	пружина
08	stop pin
09	кольцо
10	прокладка
11	пробка
12	рым болт (≥ DN 250/10”)



РАЗМЕРЫ И ВЕС:

DN	NPS	A	B*	C	D	E	±kg
50	**2**	67	100	43	8	41	1.3
65	**2 1/2**	84	118	46	14	59	1.8
80	**3**	100	140	64	16	69	3.5
100	**4**	115	158	64	25	90	4.5
125	**5**	135	188	70	34	110	6.5
150	**6**	160	212	76	43	136	8.5
200	**8**	210	268	89	61	185	13
250	**10**	256	325	114	72	225	24
300	**12**	306	375	114	97	278	36
350	**14**	356	430	127	122	331	45
400	**16**	406	475	140	147	381	60
450	**18**	466	554	152	152	428	85
500	**20**	486	620	152	159	428	105
600	**24**	600	733	178	216	570	150

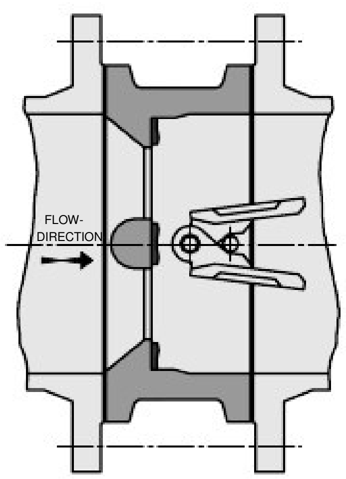
*) Заметка: размер В указан для PN 16 фланцев и может отличаться от других Фланцевых соединений..

6.4.МОНТАЖ

Обратный клапан ECV был разработан для работы с равномерным потоком и может быть установлен как в вертикальном, так и в горизонтальном трубопроводе.
Клапан нельзя устанавливать в трубопровод с пульсирующим потоком или вблизи поршневых насосов.

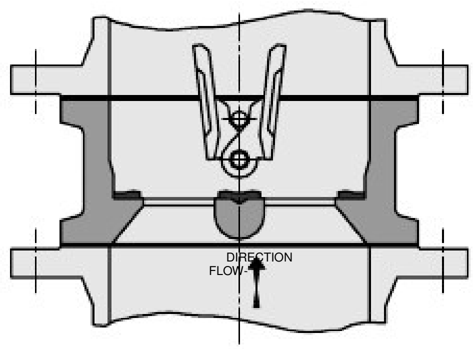
Нижестоящие инструкции прилагаются к:

Монтаж в горизонтальном трубопроводе:



Шпиндель диска должен находиться в **вертикальном** положении.
Заметка: Дополнительные потери давления могут быть вызваны массой диска.

Монтаж в вертикальном трубопроводе:



Стандартно клапан устанавливается в направлении потока (вверх).

6.4.4 МАТЕРИАЛЫ

Клапаны дизайна ECV доступны в исполнении из разных материалов, как указано в таблице ниже. Выбор основан на окисляющих свойствах жидкостей(s). Пружины из инконеля имеют больший срок службы, особенно при работе в среде, содержащей хлорид, как например морская вода.

Часть	Материал	Стандарт материала		
Корпус	Чугун (DN 50 - 200/2"-8")	GG 25, DIN 1691	cl., ASTM A126	GJL 250, EN 1561
	Ковкий чугун (≥ 250/10")	GGG 40, DIN 1693	60-40-18, ASTM A395	GJS 400-15, EN 1563
	Алюминиевая бронза:	G-CuAl10Ni, DIN 1714	C95800, ASTM B148	AB2, BS 1400
Диск	Алюминиевая бронза:	G-CuAl10Ni, DIN 1714	C95800, ASTM B148	AB2, BS 1400
Шпиндель/штифт	Нержавеющая сталь:	X5CrNiMo 17 12 2	AISI 316	316S16, BS 970
Кольцо	Нержавеющая сталь:	X5CrNiMo 17 12 2	AISI 316	316S16, BS 970
	инконель:	NiCrMo9Nb, DIN 17744	UNS N06625, ASTM B446	NA 21, BS 3076
Основание	резина:	EPDM, NBR, FPM		

Заметка: The material standards printed in italics are comparable with the supplied materials.

Внутреннее и наружное покрытие для корпусов из серого и ковкого чугуна:

КОД	покрытие	цвет	применение
PUR	Полиуретановое покрытие толщина 80 mμ	оранжевый RAL 2000	Внутреннее и наружное применение Лёгкие и нормальные условия
EP-W-2	Эпоксидное покрытие толщина 350 mμ	серый RAL 7038	переносные системы водоснабжения

Дополнение: Полиуретановое покрытие так же доступно следующих цветов: синий / RAL 5017, красный / RAL 3000 или серый / RAL 7000. Другие цвета по заявке.

6.4.5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТОКА

Гидравлическое сопротивление
Во время работы обратного клапана, который в нормальном состоянии полностью открыт, гидравлическое сопротивление играет важную роль при потерях энергии, которые в течении года в совокупности могут
в несколько раз превышать стоимость самого клапана. В Wouter Witzel Eurovalve свели потери давления до очень низкого уровня с применением дизайна ECV. Это выражено высоким уровнем Kv значений, проверенных опытным путём и приведенных в нижестоящей таблице.

Kv коэффициент

DN	NPS	K_vзначения
50	**2**	55
65	**2 1/2**	150
80	**3**	180
100	**4**	280
125	**5**	420
150	**6**	750
200	**8**	1800
250	**10**	2800
300	**12**	4500
350	**14**	6300
400	**16**	8200
450	**18**	9000
500	**20**	10000
600	**24**	18000

Заметка: C_V = 1,16 K_V

Формула расчёта потока:
Несжатый поток (жидкости):

$$\Delta p = \frac{\rho}{\rho_0} \; \frac{Q^2}{K_v^2} \qquad K_v = Q \; \sqrt{\frac{\rho/\rho_0}{\Delta p}} \qquad Q = K_v \; \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho/\rho_0}}$$

Ускорение потока: $v = \dfrac{354 \; Q}{DN^2}$

Максимально рекомендуемая скорость потока, во избежание кавитации, вибрации, шума и т.д для жидкости: 5 m/sec

Номенклатура:			
	K_V	=	Коэффициент потока m_3/h воды (5 – 30 °C) с потерей давления 1 bar в области клапана.
	Q	=	Пропускная способность (m_3/h).
	Δp	=	Потери давления в области клапана (bar).
	〉	=	Плотность жидкости (kg/m_3).
	〉0	=	Плотность воды при 288 K = 1000 (kg/m_3).
	〈	=	Скорость потока основана на номинальном размере трубы (m/s).
	DN	=	Номинальный размер клапана (mm)

Для дополнительной информации о (напр. потоке газа) обратитесь за советом к технической базе данных Wouter Witzel Eurovalve относительно пропускной способности обратных клапанов. Так же возможен метод вычисления потерь энергии во время прохождения потока через клапан.

7 Информация, требуемая при оформлении заказа

Контрольный лист с данными, требуемыми при оформлении заказа:

Клапаны:
- Тип клапана
- Размер клапана
- Фланцевое соединение (PN / Class / JIS)
- Рабочая среда и область применения
- Материалы (корпус, уплотнение, диск)
- Требуемое запорное давление (bar)
- PED категория (если применимо)

Опции:
- Свидетельство о проверке (тесты материалов и давления)
- Полированный диск нержавеющей стали
- Сборка без силикона
- Специальное покрытие
- Материалы без меди
- и т.д.

Управление:
- Тип привода (ручной, червячный, пневмо, электро, гидропривод)
- Источник питания (AC/DC – V/Hz/Ph) или рабочее давление источника питания (bar)

Опции:
- Размер привода основан на (напр. сухая и загрязняющая среда)
- Привод с пружинным возвратом
- Нестандартный класс защиты интеллектуальной собственности
- Нестандартный набор креплений
- Болтовое крепление из нержавеющей стали
- Взрывозащита:
- Переключатели
- Трансмиттер позиции
- Позиционер (сигнал клапан открыт:...........mA/bar; клапан закрыт:........... mA/bar)
- Редукторный привод с корпусом из чугуна
- Редукторный привод с прямоугольным основанием управления торцовым ключом (T-key)
- Редукторный привод шестереночного типа
- Дополнения

Заметка: Доступны дополнительные опции в зависимости от типа клапана и привода. Подробней в нашей технической базе данных.

NOTICES

NOTICES

EUROPEAN HEADQUARTERS & DISTRIBUTION CENTRE
Wouter Witzel EuroValve BV
Industrieterrein De Pol 12
7581 CZ Losser
Netherlands
P.O. Box 54
7580 AB Losser
Tel: +31 (0)53 5369 536
Fax: +31 (0)53 5369 500
E-mail: info@wweurovalve.nl
Web: www.wweurovalve.nl