

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru) [www.ти-системс.рф](http://www.ти-системс.рф)

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)

**hawle**

# HAWLE-E3

новаторская технология клиновых задвижек



## ЗАДВИЖКИ E3

### Обзор

- Среда: питьевая вода, морская вода
- Соответствуют требованиям EN 1074-1 и -2

### ПРЕИМУЩЕСТВА ЗАДВИЖЕК HAWLE-E3

- Втулка с O-образными уплотнениями и двойным байонетным соединением (до DN 200) или центрирующим фланцем и рассчитанная на большую нагрузку втулка с O-образными уплотнениями (> DN 200) в верхней части со сплошным эпоксидным порошковым покрытием внутри и снаружи
- Скользящие шайбы из ПОМ (до DN 200) и дополнительный упорный шарикоподшипник (> DN 200), обеспечивающие легкоходовое управление
- Дуплексный шпиндель из нержавеющей стали
- Защитная крышка на всю поверхность верхней части
- Обширная защита кромок предохраняет изделие при транспортировке и хранении
- Клин полностью вулканизирован. Гайка клина гибким, демпфирующим образом и без зазоров присоединена за счет геометрического замыкания и вставки из эластомера
- Винты для верхней части, из нержавеющей стали
- 100 % защита от коррозии
- Верхние части задвижки E3 полностью совмещимы со всеми корпусами E2 и аксессуарами
- Возможность очистки труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши) благодаря гладкому проходному каналу задвижек
- Возможна замена O-образных уплотнений и П-образных уплотнительных колец под давлением до DN 400
- Все компоненты, вкл. литые детали, изготовлены в Европе

### ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА HAWLE



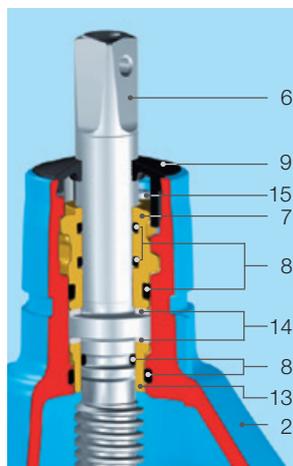
### Особенности конструкции

- **Упругогазапирающаяся клиновая задвижка** в соответствии с EN 1171, EN 1074-1 и EN 1074-2 (EN 12266-1) с гладким проходным каналом
- **Двойное байонетное** соединение с верхней частью, имеющей эпоксидное порошковое покрытие со всех сторон
- **Направляющие клина** с высокими характеристиками скольжения; оптимальная конструкция гарантирует минимальное трение и истирание и минимальные усилия на закрытие.
- **Клин** полностью вулканизирован. **Гайка клина** гибким, демпфирующим образом и без зазоров присоединена за счет геометрического замыкания и вставки из эластомера
- **Большая длина резьбы гайки** обеспечивает способность воспринимать высокую нагрузку от крутящего момента
- **Уплотнительные кольца круглого сечения, U-образные уплотнения** установлены в коррозионностойкие материалы, уплотнения с условным проходом предназначены для замены под давлением
- **Обширная защита кромок** от повреждений при транспортировке и хранении
- **Скользящие шайбы и подшипники качения** обеспечивают легкое управление шпинделем
- На **100 %** пригодна для бесколодезной установки

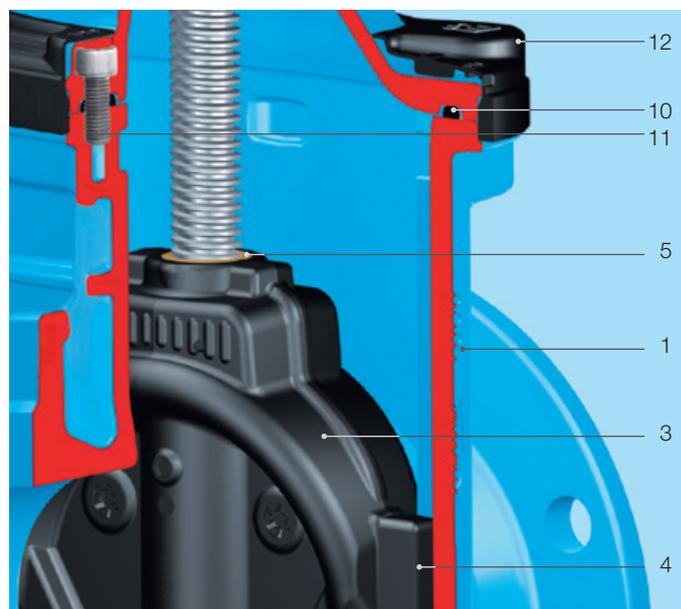
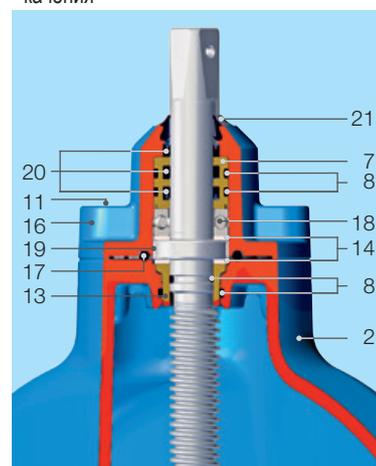
### Материал | Технические особенности

- 1 Корпус, 2 крышка, 16 центрирующий фланец** из высокопрочного чугуна, внутри и снаружи покрыты эпоксидным покрытием
- 3 Клин** из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (DN 50 из стойкой к выщелачиванию латуни), по всей поверхности покрытие привулканизированным эластомером
- 4 Направляющие клина** из износостойкого пластика
- 5 Гайка клина** из стойкой к обесцинкованию латуни
- 6 Дуплексный шпindel** из нержавеющей стали с накатанной резьбой и отполированной поверхностью
- 7 Втулка с уплотнительными кольцами круглого сечения** из латуни, DN 50 — DN 200 с двойным байонетным соединением
- 8 Уплотнительные кольца круглого сечения** из эластомера
- 9 Внутренняя резиновая манжета** из эластомера
- 10 Съёмное кольцо** из эластомера
- 11 Болты крышки** полностью защищены от коррозии заливочной массой и резиновым уплотнением между корпусом и крышкой
- 12 Защита кромок** из PE
- 13 Опора шпинделя** из латуни
- 14 Скользящих шайбах** из POM
- 15 Стопорный винт** из нержавеющей стали
- 17 Уплотнение центрирующего фланца** из эластомера
- 18 Подшипники качения** не требуют регулярной смазки
- 19 Центрирующее кольцо** из POM
- 20 U-образные уплотнения** из эластомера
- 21 Съёмное кольцо** из эластомера

DN 50 — 200 Опоры шпинделя на скользящих шайбах



DN 250 — 400 Опоры шпинделя на скользящих шайбах и подшипниках качения



#### Пример использования



## АССОРТИМЕНТ ЗАДВИЖЕК E3

Типы задвижек E3	DN	MOP (PN)	
 <p><b>Фланцевые</b> EN 558-1, разм. 14 &amp; 15</p>	50 — 300 (350 — 400*)	10, 16, 25*	<b>Страницы 6 – 9</b>
 <p><b>Переходные фланцевые задвижки</b></p>	100 — 300 65 — 250	10, 16	<b>Страницы 10, 11</b>
 <p><b>Задвижки со встроенными PE патрубками</b> Гладкий патрубок вкл. свободные фланцы</p>	50 — 300 (-400*)	10, 16	<b>Страницы 12 – 15</b>
 <p><b>System 2000</b> System 2000 / System 2000 Фланец / System 2000</p>	50 — 300 (-350*) 50 — 300	10, 16	<b>Страницы 36 – 39</b>
 <p><b>Задвижки со встроенными PE патрубками</b> с фланцем / приварными патрубками</p>	50 — 200	10, 16	<b>Страницы 16 – 19</b>
 <p><b>Задвижки раструбные соединительных систем BAIO, VRS</b> Раструбная муфта VRS Раструбная муфта BAIO / раструбная муфта BAIO Раструбная муфта BAIO / гладкий патрубок BAIO</p>	80 — 300	10, 16	<b>Страницы 20, 42, 44</b>
 <p><b>Комби-Т</b> фланцевые System 2000 Система с раструбными муфтами BAIO</p>	65 — 200 50 — 150 80 — 200	10, 16	<b>Страницы 22, 40, 46</b>
 <p><b>Комби-III</b> фланцевые раструбные системы BAIO</p>	80 — 200 100 — 200	10, 16	<b>Страницы 24, 47</b>
 <p><b>Комби-IV</b> фланцевые</p>	80 — 200	10, 16	<b>Страницы 26, 27</b>
 <p><b>Combiflex DN 150</b> фланцевые <b>Combiflex DN 250 / DN 300</b> фланцевые</p>	80 — 200 150 — 400	10, 16	<b>Страницы 28 – 35</b>

\* в процессе подготовки

## ЗАДВИЖКА E3

фланцевая DN 50 — 200, PN 10 | PN 16 | PN 25

### Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт (4000E3, 4700E3); EN 1092-2 | PN 25 (4010E3, 4710E3) EN 1092-2 | PN 16 при DN 200 (4000E3, 4700E3) указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Варианты исполнения:** с переходником для электропривода: № 4000ELE3  
 с индикатором положения: № 4000STE3  
 для морской воды: № 4002E3, № 4702E3

**Специальное исполнение:** по запросу

### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал: № 7800  
 Штоки: фикс. длины № 9000E2/E3  
 телескопич. № 9500E2/E3  
 Коверы: фикс. длины № 1750  
 телескопич. № 2050  
 № 2051K

Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник): № 8630E2/E3

Опорная плита: № 3481, № 3482  
 Наконечник штока: № 2156, № 2157, № 2158  
 Удлинитель штока: № 7820, № 7825  
 Электропривод: № 9920  
 Индикатор положения: № 2170E2/E3  
 Болты с гайками: № 8810, № 8830, Nr. 8840  
 Стойка HAWAK для задвижек: № 9894, № 9895  
 Межфланцевые прокладки: № 3390, № 3470

№ 4000E3

№ 4700E3

№ 4010E3

№ 4710E3



№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN						
			50	65	80	100	125	150	200
4000E3	короткая	16							
	EN 558-1 GR 14								
4700E3	длинная	16							
	EN 558-1 GR 15								
4010E3	короткая	25							
	EN 558-1 GR 14								
4710E3	длинная	25							
	EN 558-1 GR 15								

### Пример использования

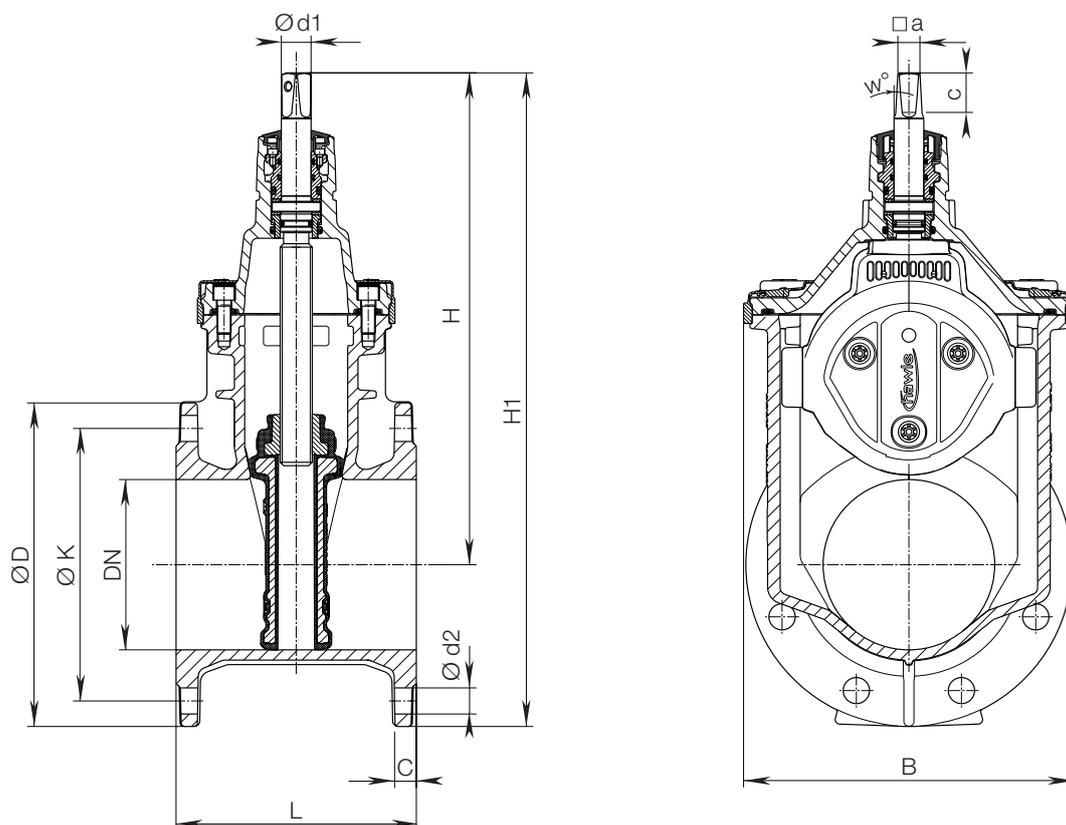


№ 4000E3

№ 4700E3

№ 4010E3

№ 4710E3



DN	МОР (PN)	Фланец			Болты			Шпindelь			Задвижка					Вес		
		ØD	C	ØK	Количество	Резьба	Ød2	□ a	c	w°	Ød1	H	H1	L короткая	L длинная	B	короткая	длинная
50	10	165	19	125	4	M 16	19	14,8	30	3°	20,5	234	316,5	150	250	143	10,0	11,5
	16																10,0	
	25																	
65	10	185	19	145	4	M 16	19	17,3	35		24	305	397,5	170	270	180	15,0	17,5
	16																16,0	
	25																8	
80	10	200	19	160	8	M 16	19	17,3	35		24	313	413	180	280	180	16,5	20,0
	16																18,0	
	25																	
100	10	220	19	180	8	M 16	19	19,3	38		24	343	453	190	300	212	20,5	25,5
	16																24,5	
	25					235	190	M 20	23				460					
125	10	250	19	210	8	M 16	19	19,3	38	26	421	546	200	325	289	33,0	37,5	
	16															34,0		
	25					270	220	M 24	28			556						
150	10	285	19	240	8	M 20	23	19,3	38	26	433	576	210	350	289	37,0	43,5	
	16															40,0		
	25					300	250	M 24	28			583						
200	10	340	20	295	8	M 20	23	24,3	48	30	541	711	230	400	356	61,0	71,5	
	16															67,0		
	25					360	310	M 24	28			721						

## ЗАДВИЖКА E3

фланцевая DN 250 — 400, PN 10 | PN 16 | PN 25

### Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт (4000E3, 4700E3); EN 1092-2 | PN 16 (4000E3, 4700E3) EN 1092-2 | PN 25 (4710E3); указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Благодаря одинаковому диаметру прохода возможна чистка
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Уплотнительные кольца круглого сечения предназначены для замены без давления
- Цилиндрический подшипник гарантирует мин. усилия на закрытие
- Легкое открытие/ закрытие без байпаса и дополнительных усилий - даже при разности давлений в 16 бар
- Для установки индикатора положения снять центрирующий фланец и установить индикатор положения с переходником
- Для установки электропривода снять центрирующий фланец и установить электропривод с переходником, использовать шпindelь со специальным покрытием (DN 250 - DN 400)

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Варианты исполнения:** с переходником для электропривода: № 4000ELE3  
 с индикатором положения: № 4000STE3  
 для морской воды: № 4002E3, № 4702E3

**Специальное исполнение:** по запросу  
 - Угловая передача

№ 4000E3  
 № 4700E3  
 № 4710E3



### Комплекующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
		№ 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E3 переходник):		№ 8630E3
Опорная плита:		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895
Межфланцевые прокладки:		№ 3390, № 3470

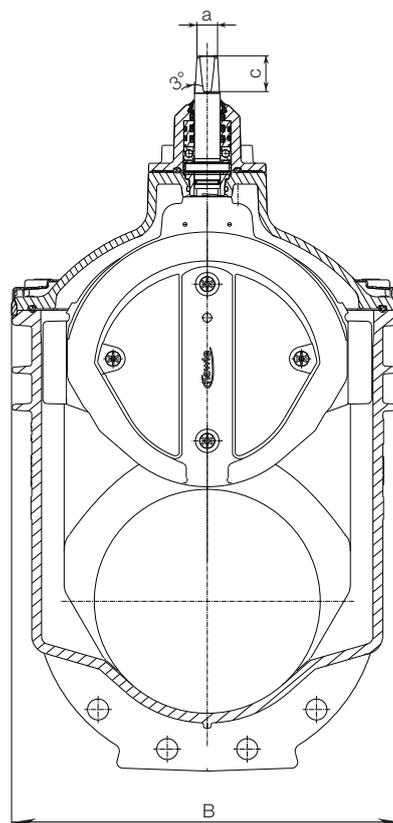
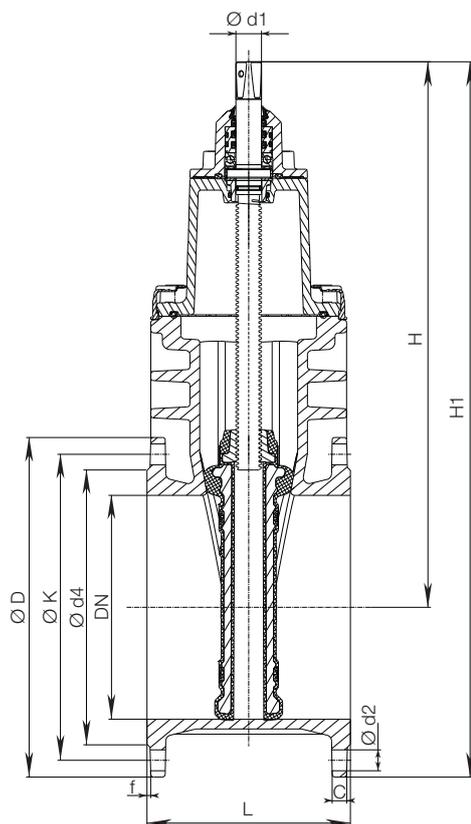
№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN			
			250	300	350	400
4000E3	короткая	16			*	*
	EN 558-1 GR 14					
4700E3	длинная	16				*
	EN 558-1 GR 15					
4710E3	длинная	25				
	EN 558-1 GR 15					

\* в процессе подготовки

№ 400E3

№ 470E3

№ 471E3



DN	MOP (PN)	Фланец					Болты			Шпindelь			Задвижка				Вес		
		Ø D	C	Ø K	Ø d4	f	Количество	Резьба	Ø d2	a	c	Ø d1	H	H1	L короткая	L длинная	B	короткая	длинная
250	10	400	22	350	319	3	12	M 20	23	27,3	48	34	649	849	250	450	432	99,0	120,0
	355			330	M 24			28	862										
	25			425	24,5			370	330					M 27					
300	10	455	24,5	400	367	4	12	M 20	23	27,3	48	34	731	959	270	500	518	151,0	168,0
	16			410	389			M 24	28					974					
	25			485	27,5			430	389					5					
350*	10	520	26,5	460	427	4	16	M 20	23	27,3	48	34	816	1076	290	604	206,5		
	16			470	427			M 24	28					1076					
400*	10	580	28	515	477	4	16	M 24	28	32,3	55	44	925	1215	310	600	687	266,0	310,0
	16			525	477			M 27	31					1215					

\* в процессе подготовки

## E3 ЗАДВИЖКА ПЕРЕХОДНАЯ

фланцевая DN 65 — 300, PN 10 | PN 16

### Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с увеличенным с одной стороны фланцем
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 — DN 300 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Данная переходная задвижка E3 представляет собой два в одном: задвижку и переходник; Эта особенность обеспечивает большое количество возможностей использования при максимальной экономии материалов и занимаемой площади
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Варианты исполнения:** с переходником для электропривода: № 4150ELE3  
 с индикатором положения: № 4150STE3

**Специальное исполнение:** по запросу

№ 4150E3



### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

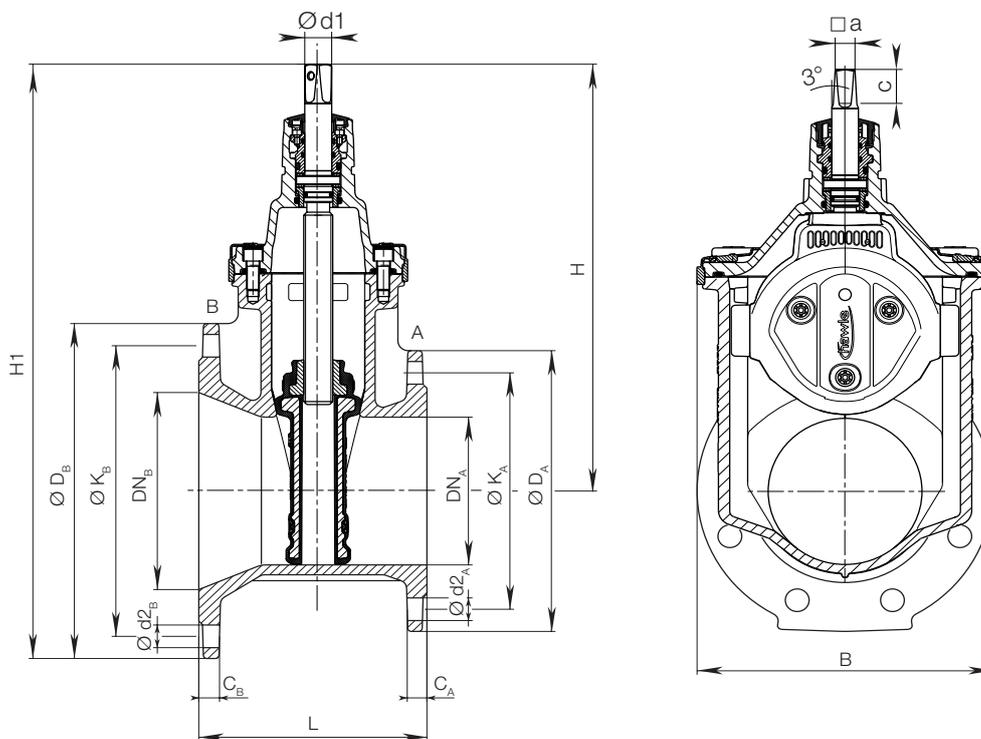
Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
		№ 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Опорная плита:	№ 3481, № 3482	
Наконечник штока:	№ 2156, № 2157, № 2158	
Удлинитель штока:	№ 7820, № 7825	
Индикатор положения:	№ 2170E2/E3	
Болты с гайками:	№ 8810, № 8830, № 8840	
Стойка HAWAK для задвижек:	№ 9894, № 9895	
Межфланцевые прокладки:	№ 3390, № 3470	



№ для заказа	MOP (PN)	Номинал. внутр. диаметр/DN*													
		100 65	100 80	125 80	125 100	150 80	150 100	150 125	200 100	200 150	250 150	250 200	300 150	300 200	300 250
4150E3	16														

\*Номинальный внутренний диаметр задвижки = номинальный внутренний диаметр, маленький фланец

### № 4150E3



DN	MOP (PN)	Фланец А					Фланец В					Шпindelь			Задвижка				Вес
		ØD <sub>A</sub>	C <sub>A</sub>	ØK <sub>A</sub>	Ød <sub>2A</sub>	n <sub>A</sub> *	ØD <sub>B</sub>	C <sub>B</sub>	ØK <sub>B</sub>	Ød <sub>2B</sub>	n <sub>B</sub> *	a	c	Ød1	H	H1	L	B	
100 – 65	10 16	185	19	145	19	4	220	19,0	180	19	8	17,3	35	25	305	415	180	180	18,0
100 – 80	10 16	200	19	160	19	8	220	19,0	180	19	8	17,3	35	25	313	423	190	180	19,5
125 – 80	10 16	200	19	160	19	8	250	19,0	210	19	8	17,3	35	25	313	438	200	180	21,5
125 – 100	10 16	220	19	180	19	8	250	19,0	210	19	8	19,3	38	25	343	468	200	213	24,0
150 – 80	10 16	200	19	160	19	8	285	19,0	240	23	8	17,3	35	25	313	456	200	180	24,0
150 – 100	10 16	220	19	180	19	8	285	19,0	240	23	8	19,3	38	25	343	486	210	213	26,5
150 – 125	10 16	250	19	210	19	8	285	19,0	240	23	8	19,3	38	28	421	564	210	285	36,0
200 – 100	10 16	220	19	180	19	8	340	20,0	295	23	8 12	19,3	38	25	343	513	210	213	29,0
200 – 150	10 16	285	19	240	23	8	340	20,0	295	23	8 12	19,3	38	28	433	603	220	285	42,5
250 – 150	10 16	285	19	240	23	8	400	22,0	350 355	23 28	12	19,3	38	28	433	633	230	285	49,0
300 – 150	10 16	285	19	240	23	8	455	24,5	400 410	23 28	12	19,3	38	28	433	661	240	285	68,0
250 – 200	10 16	340	20	295	23	8 12	400	22,0	350 355	23 28	12	24,3	48	32	541	741	240	357	69,0
300 – 200	10 16	340	20	295	23	8 12	455	24,5	400 410	23 28	12	24,3	48	32	541	769	250	357	74,0
300 – 250	10 16	400	22	350 355	23 28	12	455	24,5	400 410	23 28	12	27,3	48	34	649	877	260	432	105,0

Номинальный внутренний диаметр задвижки = номинальный внутренний диаметр, маленький фланец n<sub>A</sub>\*, n<sub>B</sub>\* = количество болтов

# E3 ЗАДВИЖКА С ГЛАДКИМИ ПАТРУБКАМИ

PN 16

## Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом
- Задвижка с гладким патрубком Hawle **E3** представляет собой задвижку универсального типа, пригодную как для фланцевого, так и для раструбного соединения
- Легкая замена старых фланцевых задвижек благодаря использованию фланца HAWLE, установка плоских уплотнений не требуется; с помощью укорачивания гладких патрубков можно самому регулировать строительную длину задвижки
- Наружный диаметр гладких патрубков соответствует диаметру чугунных труб (специальный диаметр по запросу)
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- на 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без фланца, штурвала и штока

## Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Фланец:		№ 7102 № 0102
Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000 <b>E2/E3</b>
	телескопич.	№ 9500 <b>E2/E3</b>
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050 № 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода ( <b>E2/E3</b> переходник):		№ 8630 <b>E2/E3</b>
Опорная плита:		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170 <b>E2/E3</b>
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895

## № 4100E3



## № 4140E3

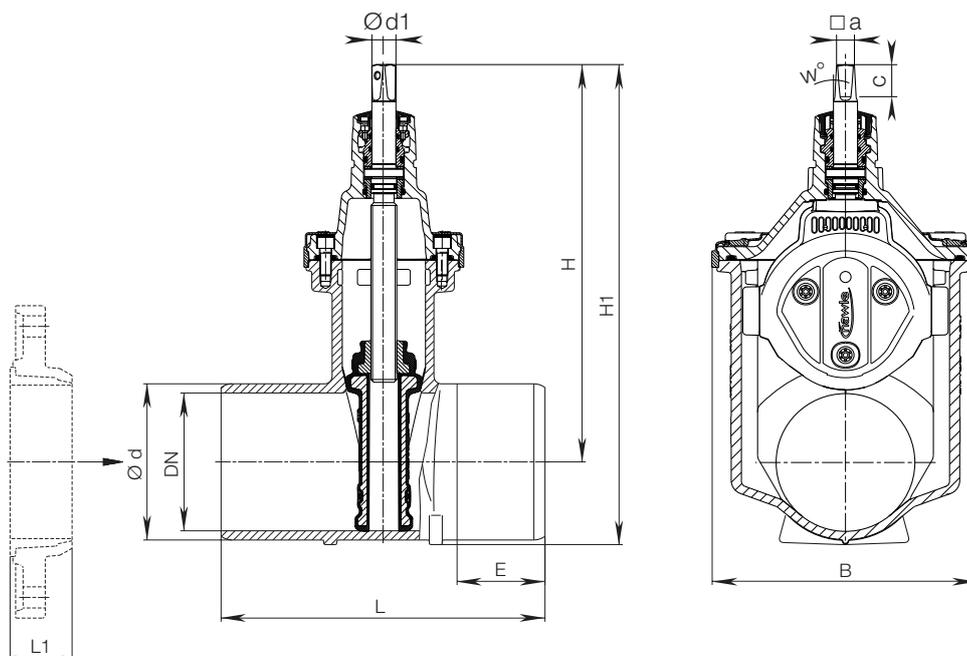


№ для заказа	Модель Строительная длина	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN												
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	400			
4100E3	Стандарт	16												*	
4140E3	600 мм														
	810 мм														
	860 мм														

\* в процессе подготовки

**№ 4100E3**

**№ 4140E3**



Если необходима меньшая строительная длина, укоротить патрубки до необходимой длины<sup>1)</sup> и установить фланец HAWLE № 7102 / 0102 (см. главу «Фланцевые соединения»)

**Внимание:** Сравнить длину фланца «L 1» с длиной гладкого патрубка «E»

<sup>1)</sup> Защитить поверхность среза от коррозии с помощью ремонтного материала Hawle № 3442

DN	MOP (PN)	Задвижка					Шпindelь					Вес
		Ø d*	L	E	H	H1	B	□ a	c	w°	Ø d1	
50	16	66	250	80	234	270	143	14,8	30	3°	20,5	8,0
65		82	270	85	305	350	180	17,3	35		24	12,0
80		98	280	85	313	366,5	180	17,3	35		24	13,5
			600	245								19,5
100		118	300	90	343	408	213	19,3	38		24	18,0
			600	240								24,0
125		144	325	95	421	498	285	19,3	38		26	28,5
												150
			600	220								40,0
200		222	400	115	541	657	357	24,3	48		30	55,0
				600								215
250		274	450	120	649	792	432	27,3	48		34	91,0
	810			300						112,5		
300	326	500	120	731	897	518	27,3	48	34	139,0		
			860							300	177,0	
400*	429	600	133	925	1149	687	32,3	55	44	267,0		

\* в процессе подготовки

\* Специальный диаметр по запросу

## ЕЗ ЗАДВИЖКА СО СВОБОДНЫМИ ФЛАНЦАМИ

PN 10 | PN 16

### Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Переходная задвижка Hawle **E3** с прочными на растяжение свободными фланцами пригодна как для первичной установки, так и для замены имеющейся арматуры
- Межфланцевые прокладки уже содержатся в конусных уплотнениях
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000 <b>E2/E3</b>
	телескопич.	№ 9500 <b>E2/E3</b>
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
		№ 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода ( <b>E2/E3</b> переходник):		№ 8630 <b>E2/E3</b>
Опорная плита:	№ 3481, № 3482	
Наконечник штока:	№ 2156, № 2157, № 2158	
Удлинитель штока:	№ 7820, № 7825	
Индикатор положения:	№ 2170 <b>E2/E3</b>	
Болты с гайками:	№ 8810, № 8830, № 8840	
Стойка HAWAK для задвижек:	№ 9894, № 9895	

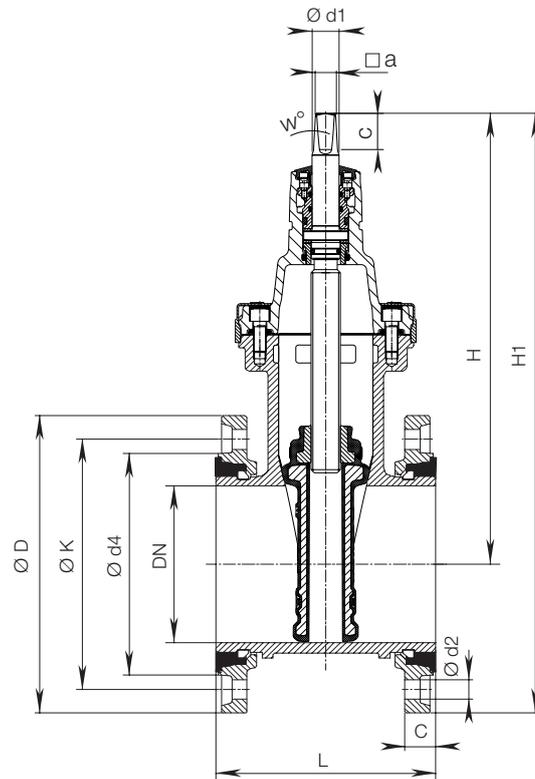
### № 4120E3



№ для заказа	Модель	МОР (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN		
			100	150	200
<b>4120E3</b>	короткая EN 558-1 GR 14	16			

Строительная длина EN 558-1 GR 15 по запросу

## № 4120E3



DN	MOP (PN)	Фланец				Болты			Шпindelь				Задвижка				Вес
		Ø D	C	Ø K	Ø d4	Количество	Резьба	Ø d2	□ a	c	w°	Ø d1	H	H1	L		
100	10	220	19	180	153	8	M 16	19	19,3	38		24	343	453	190	213	23,5
	16																
150	10	285	19	240	209	8	M 20	23	19,3	38	3°	26	433	576	210	285	40,0
	16																
200	10	340	20	295	264	8	M 20	23	24,3	48		30	541	711	230	357	61,0
	16					12											64,0



# ЕЗ ЗАДВИЖКА СО ВСТРОЕННЫМИ РЕ ПАТРУБКАМИ

DN 50 — 200, PN 10 | PN 16

## Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка со встроенными РЕ патрубками для присоединения РЕ труб согласно EN 12201, DIN 8074
- Эта раструбная задвижка имеет вкрученные и загерметизированные РЕ патрубки в заводском исполнении
- Герметичность приварных патрубков обеспечивается двумя независимыми уплотнениями и втулкой из нержавеющей стали
- Приваривание задвижки к РЕ трубопроводу может осуществляться с помощью стыковой сварки или электросварной муфты. После приваривания задвижки проворачивание не допустимо
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока  
**Специальное исполнение:** по запросу

№ 4050ЕЗ  
 № 4051ЕЗ



## Материал | Технические особенности

### 1 Приварной патрубок

Стандартное исполнение РЕ 100, отлит инжекционным способом

**Втулка поддержки** DN 50 из POM  
 от DN 65 — DN 200 из NIRO,  
 для Приварной патрубков  
 (см. рисунок на другой странице).

### 2 Уплотнение раструба из эластомера

### 3 Уплотнительное кольцо круглого сечения из эластомера



№ для заказа	MOP (PN)	Номинальный внутренний диаметр/DN Ø трубы									
		50	65	80	100	100	125	150	150	200	200
4050ЕЗ	16	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225
4051ЕЗ	10										

РЕ приварные патрубки: № 4050ЕЗ PN 16 / SDR 11  
 № 4051ЕЗ PN 10 / SDR 17  
 (№ 4051ЕЗ PN 10 / SDR 17.6 по запросу)

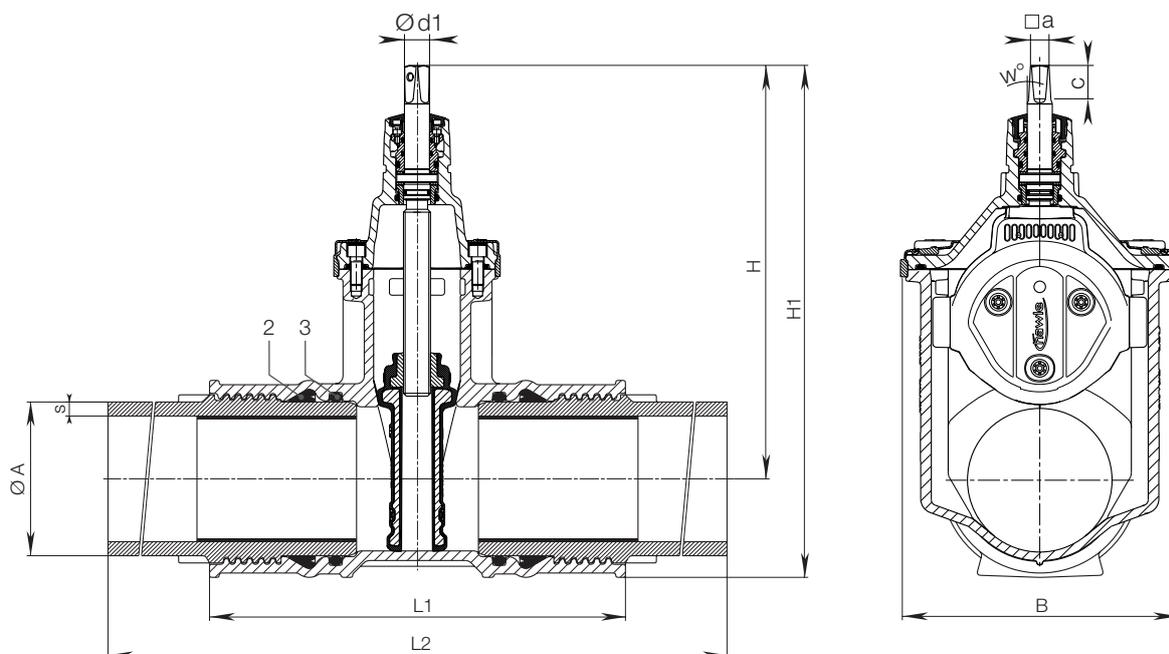
## Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал: № 7800  
 Штоки: фикс. длины № 9000Е2/ЕЗ  
 телескопич. № 9500Е2/ЕЗ  
 Коверы: фикс. длины № 1750  
 телескопич. № 2050, № 2051K  
 Электропривод: № 9920  
 Адаптер для электропривода (Е2/ЕЗ переходник): № 8630Е2/ЕЗ  
 Опорная плита: № 3481, № 3482  
 Наконечник штока: № 2156, № 2157, № 2158  
 Удлинитель штока: № 7820, № 7825  
 Индикатор положения: № 2170Е2/ЕЗ  
 Стойка НАВАК для задвижек: № 9894, № 9895

№ 4050E3

№ 4051E3



PE приварные патрубки: № 4050E3 PN 16 / SDR 11  
 № 4051E3 PN 10 / SDR 17  
 (№ 4051E3 PN 10 / SDR 17.6 по запросу)

DN	ØA	Задвижка с приварными патрубками							Шпindelь				Вес
		s (SDR 17)	s (SDR 11)	H	H1	L1	L2	B	□ a	c	w°	Ød1	
50	63	3,8	5,8	234	283	280	648	143	14,8	30	3°	20,5	11,0
65	75	4,5	6,8	305	361	295	657	180	17,3	35		24	17,0
80	90	5,4	8,2	313	377	310	668	180	17,3	35		24	19,0
100	110	6,6	10,0	343	419	340	710	213	19,3	38		24	26,0
100	125	7,4	11,4	343	428	395	761	213	19,3	38		24	30,5
125	140	8,3	12,7	421	513	390	756	285	19,3	38		26	31,5
150	160	9,5	14,6	433	536	430	796	285	19,3	38		26	50,0
150	180	10,7	16,4	433	548	458	814	285	19,3	38		26	57,5
200	200	11,9	18,2	541	679	514	900	357	24,3	48		30	88,0
200	225	13,4	20,5	541	679	514	900	357	24,3	48		30	90,0

# ЗАДВИЖКА E3 ФЛАНЕЦ-РЕ ПАТРУБОК

DN 50 — 200, PN 10 | PN 16

## Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновидная задвижка с фланцем и РЕ патрубком для присоединения к РЕ трубам согласно EN 12201, DIN 8074
- Имеет с одной стороны фланец, а с другой - вкрученный, загерметизированный РЕ патрубок в заводском исполнении
- Герметичность приварного патрубка обеспечивается двумя независимыми уплотнениями и втулкой из нержавеющей стали
- Приваривание задвижки к РЕ трубопроводу может осуществляться с помощью стыковой сварки или электросварной муфты. После приваривания задвижки проворачивание не допускается
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Специальное исполнение:** по запросу

№ 4090E3

№ 4091E3



## Материал | Технические особенности

### 1 РЕ приварной патрубок

Стандартное исполнение РЕ 100, отлит инжекционным способом

**Втулка поддержки** DN 50 из POM  
от DN 65 — DN 200 из NIRO,  
для Приварной патрубков  
(см. рисунок на другой странице).

### 2 Уплотнение раструба из эластомера

### 3 Уплотнительное кольцо круглого сечения из эластомера

## Комплекующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

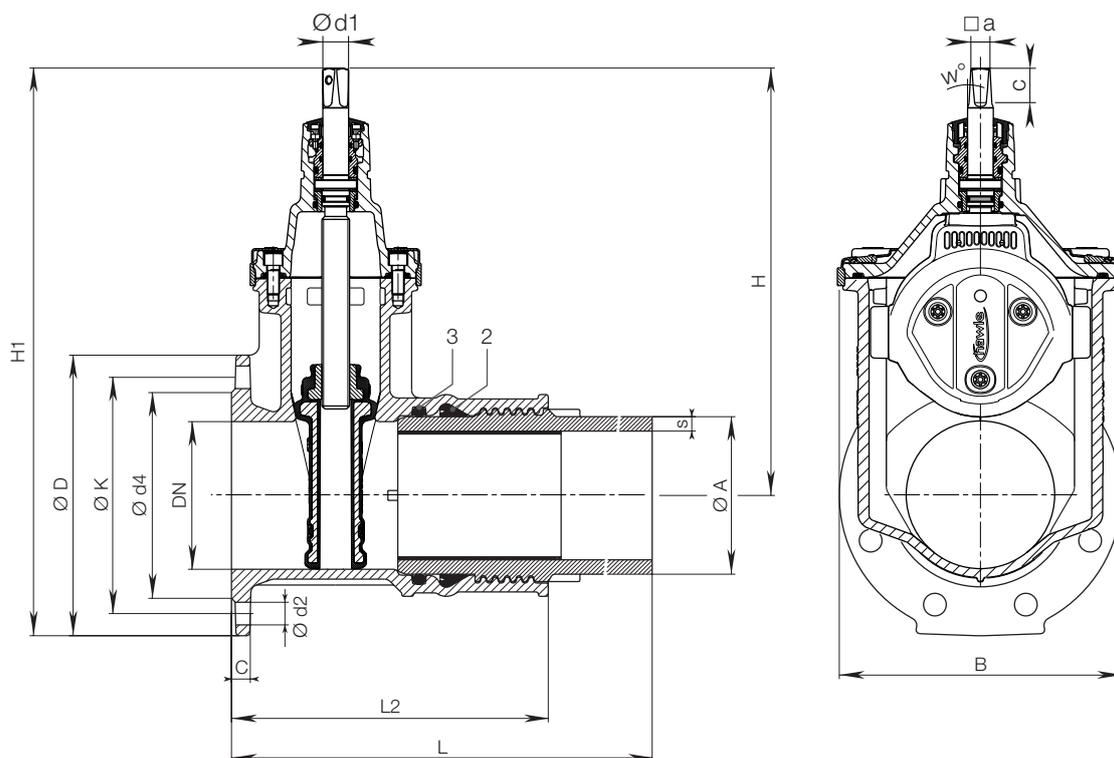
Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Опорная плита:		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895
Межфланцевая прокладка:		№ 3390, № 3470

№ для заказа	MOP (PN)	Номинальный внутренний диаметр/DN Ø трубы								
		50	65	80	100	100	125	150	150	200
4090E3	16	63	75	90	110	125	140	160	180	225
4091E3	10									

**РЕ приварные патрубки:** № 4090E3 PN 16 / SDR 11  
 № 4091E3 PN 10 / SDR 17  
 (№ 4091E3 PN 10 / SDR 17.6 по запросу)

**№ 4090E3**

**№ 4091E3**



PE приварные патрубki: № 4090E3 PN 16 / SDR 11  
 № 4091E3 PN 10 / SDR 17  
 (№ 4091E3 PN 10 / SDR 17.6 по запросу)

DN	Ø трубы	Фланец				Болты			Задвижка с приварным патрубком						Шпindelь				Вес	
		Ø D	C	Ø K	Ø d4	Количество	Резьба	Ø d2	s (SDR 17)	s (SDR 11)	H	H1	L	L2	B	a	c	w°		Ø d1
50	63	165	19	125	98	4	M 16	19	3,8	5,8	234	316	399	215	143	14,8	30	3°	20,5	11,5
65	75	185		145	118	4	M 16	19		6,8	305	397	416	235	180	17,3	35		24	17,0
80	90	200		160	133	8	M 16	19	5,4	8,2	313	413	425	245	180	17,3	35		24	18,0
100	110	220		180	153	8	M 16	19	6,6	10,0	343	453	450	265	213	19,3	38		24	25,0
100	125	220		180	153	8	M 16	19		11,4	343	453	476	293	213	19,3	38		24	26,5
125	140	250		210	183	8	M 16	19		12,7	421	546	485	310	285	19,3	38		26	38,0
150	160	285		240	209	8	M 20	23		14,6	433	576	503	320	285	19,3	38		26	44,5
150	180	285		240	209	8	M 20	23		16,4	433	576	512	334	285	19,3	38		26	49,5
200	225	340	20	295	264	8/12	M 20	23	13,4	20,5	541	711	565	372	357	24,3	48	30	78,0	

## ЗАДВИЖКА E3 РАСТРУБНАЯ ТИПА VRS

для чугунных труб и труб с муфтой VRS, DN 80 — 300, PN 16

### Особенности конструкции

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с муфтой VRS и гладким концом VRS
- Фиксирующее кольцо VRS и зажимной фиксатор VRS (не входят в стандартный комплект) обеспечивают прочное на растяжение соединение труб
- Благодаря одинаковому диаметру прохода возможна чистка
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

№ 4027E3



Стандартное исполнение: без штурвала и штока

### Материал | Технические особенности

- 1 Уплотнение муфтовых соединений из эластомера
- 2 Зажимной фиксатор (не входит в стандартный комплект)

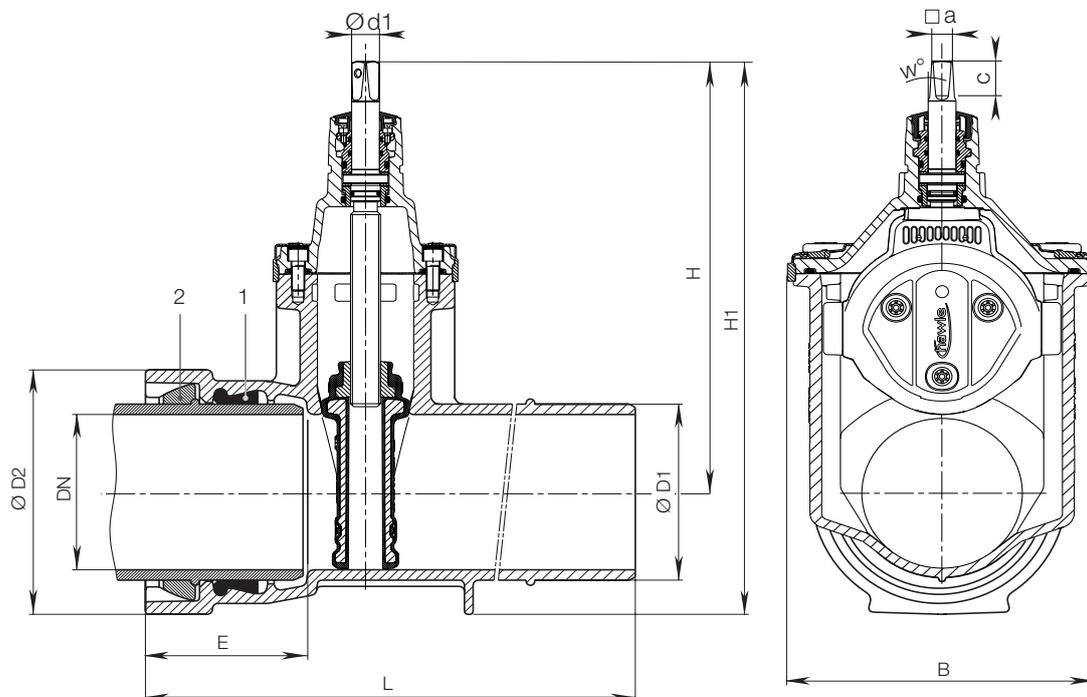
### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Опорная плита:		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895

№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN							
			80	100	125	150	200	250	300	
4027E3	Муфта-гладкий конец	16								

**№ 4027E3**



DN	Ø трубы	МОР (PN)	Задвижка							Шпindelь				Вес
			Ø D1	Ø D2	E	H	H1	L	B	□ a	c	w°	Ø d1	
80	98	16	98	156	127	313	391	422	180	17,3	35	3°	24	20,5
100	118		118	178	135	343	432	440	213	19,3	38		24	24,5
125	144		144	208	143	421	525	494	285	19,3	38		24	37,5
150	170		170	235	150	433	551	513	285	19,3	38		26	44,5
200	222		222	295	160	541	689	535	357	24,3	48		30	72,0
250	274		274	356	165	649	827	577	432	27,3	48		36	114,0
300	326		326	414	170	731	938	638	518	27,3	48		36	168,5



## E3 КОМБИ-Т

### Тройник фланцевый со встроенной задвижкой E3 PN 10, PN 16

#### Особенности конструкции

- Тройник фланцевый с одной встроенной клиновой задвижкой
- Укороченная конструкция, равнопроходная и переходная
- Требуемый мало места монтаж благодаря укороченной конструкции, а также сокращение расходов на материал, оплату труда, транспортировку и хранение
- При установке задвижек **E3 КОМБИ-Т** в колодцах благодаря укороченной конструкции могут быть использованы бетонные кольца меньшего диаметра (25 % экономия расходов, связанных с колодезной установкой)
- Сочетание **E3** Комби-Т с переходной задвижкой **E3** расширяет возможности использования
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Специальное исполнение:** по запросу

#### № 4340E3



#### Комплектующие

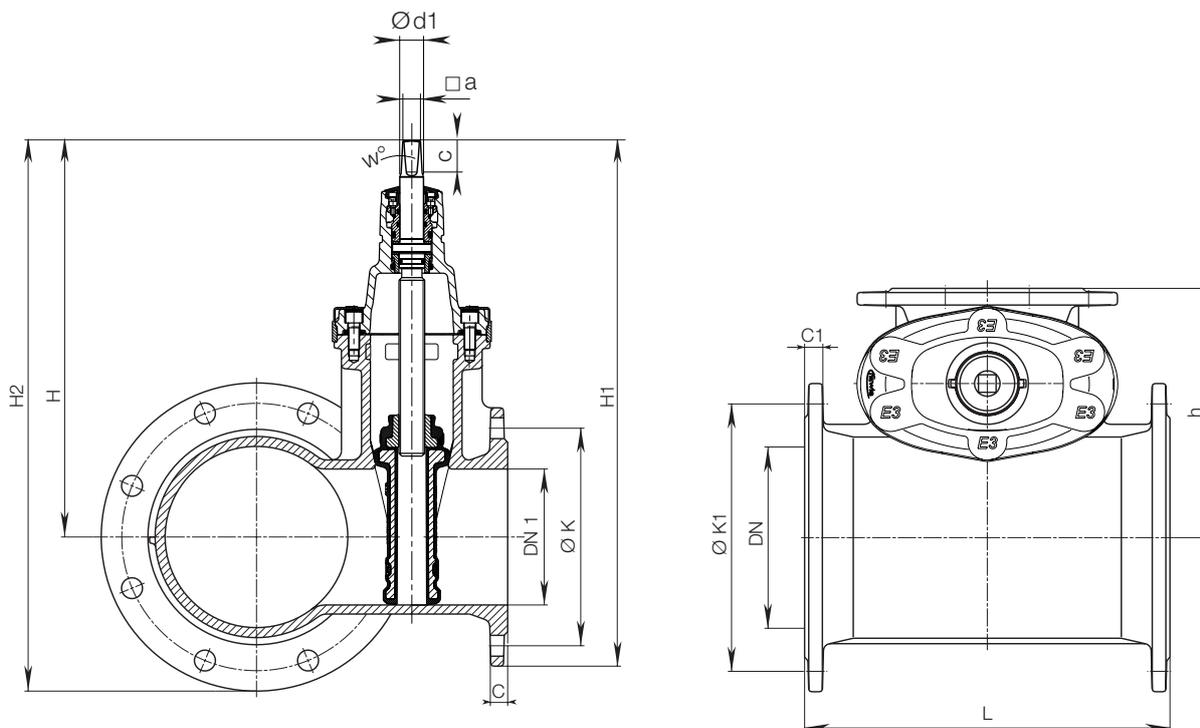
**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000 <b>E2/E3</b>
	телескопич.	№ 9500 <b>E2/E3</b>
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода ( <b>E2/E3</b> переходник):		№ 8630 <b>E2/E3</b>
Опорная плита:		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170 <b>E2/E3</b>
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Межфланцевая прокладка:		№ 3390, № 3470
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895



№ для заказа	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр DN	Задвижка   DN1				
			65	80	100	150	200
<b>4340E3</b>	16	80					
		100					
		125					
		150					
		200					

## № 4340E3



DN	DN1 Задвижка	E3 Комби-Т					Фланец				Шпindelь				Вес
		L	H	H1	H2	h	ØK	C	ØK1	C1	□ a	c	w°	Ød1	
80	80	280	313	413	413	170	160	19	160	19	17,3	35	3°	24	24,0
100	65	260	305	397	408	180	145	19	180	19	17,3	35		24	29,5
100	80	280	313	413	416	200	160	19	180	19	17,3	35		24	30,0
100	100	310	343	453	453	200	180	19	180	19	19,3	38		24	34,0
125	80	280	313	413	432	200	160	19	210	19	17,3	35		24	30,5
125	100	310	343	453	469	215	180	19	210	19	19,3	38		24	36,5
150	65	260	305	397	441	210	145	19	240	19	17,3	35		24	33,0
150	80	280	313	413	444	220	160	19	240	19	17,3	35		24	36,0
150	100	310	343	453	487	220	180	19	240	19	19,3	38		24	40,5
150	150	400	433	576	576	250	240	19	240	19	19,3	38		26	55,5
200	80	280	313	413	484	250	160	19	295	20	17,3	35		24	43,0
200	100	310	343	453	521	250	180	19	295	20	19,3	38		24	49,5
200	150	400	433	576	610	275	240	19	295	20	19,3	38		26	68,5
200	200	460	541	711	711	295	295	20	295	20	24,3	48		30	90,0

## E3 КОМБИ-III

### Тройник фланцевый с двумя или тремя встроенными клиновыми задвижками E3 PN 10 | PN 16

#### Особенности конструкции

- Упругозапирающиеся клиновые задвижки в комбинации с фланцевым тройником
- Требуемый мало места монтаж благодаря укороченной конструкции, а также сокращение расходов на материал, оплату труда, транспортировку и хранение
- При установке задвижек E3 КОМБИ-III в колодцах благодаря укороченной конструкции могут быть использованы бетонные кольца меньшего диаметра (25 % экономия расходов, связанных с колодезной установкой)
- По запросу с вертикальным соединением DN 100
- Соединение с внутренней резьбой 3/4" - опционально для манометра, шарового крана и т.д.
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пигинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)

#### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:		№ 4550
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Межфланцевая прокладка:		№ 3390, № 3470
Глухая крышка:		№ 8570E2/E3

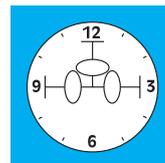
№ 4450E3

№ 4460E3



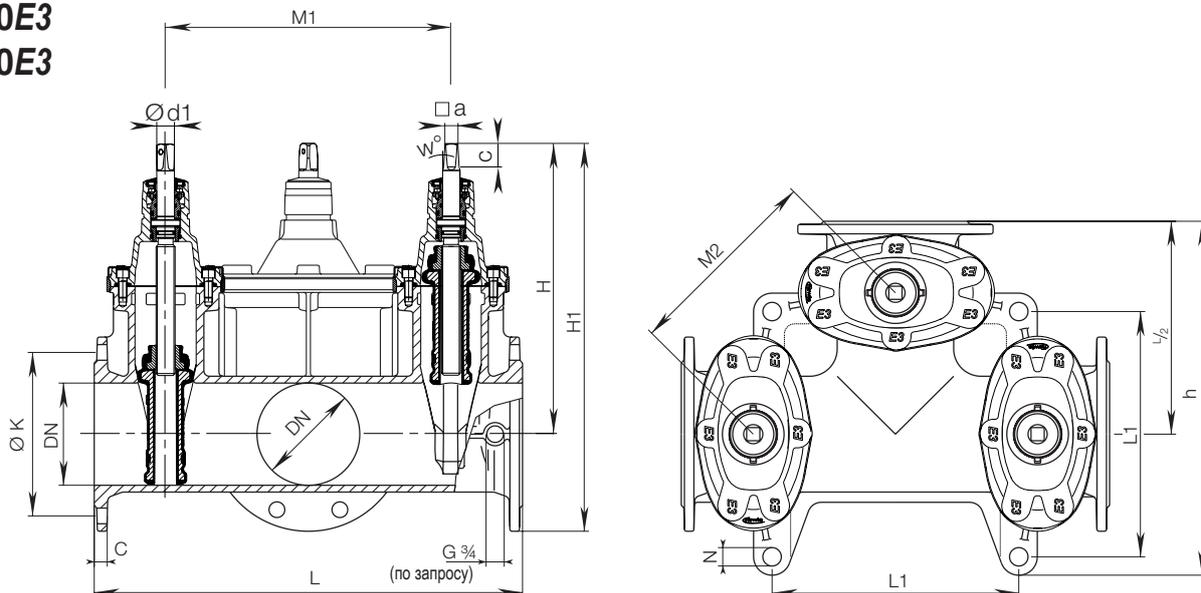
Если на одном или нескольких отводах не требуется блокировка, там устанавливается глухая крышка № 8570E3

Указать расположение задвижек по часовой стрелке!

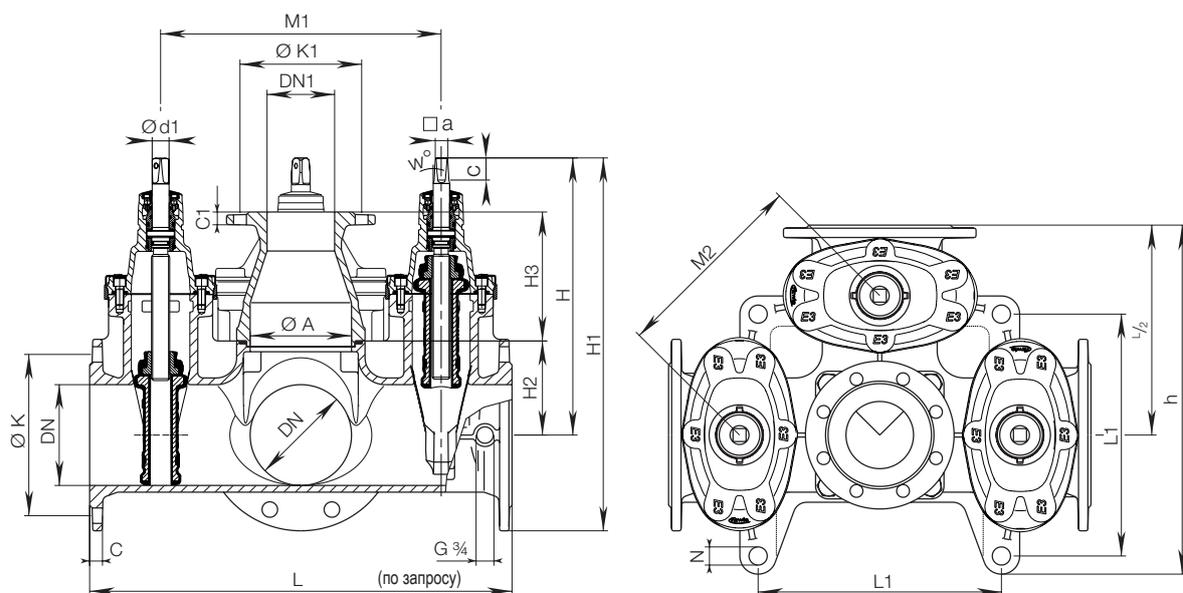


№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Количество задвижек	Номин. внутр. диаметр/DN				
				80	100	125	150	200
4450E3	без вертикального соединения	16	2					
			3					
4460E3	с вертикальным соединением		2					
			3					

**№ 4450E3**  
**№ 4460E3**



DN	E3 Комби III без вертикального соединения										Шпindelь			Вес при количестве задвижек		
	L	H	H1	ØK	C	M1	M2	L1	h	N	a	c	w°	Ød1	2	3
80	435	313	413	160	19	255	180	-	318	-	17,3	35	3°	24	45,0	47,0
100	555	343	453	180	19	365	258	212	411	27	19,3	38		24	68,0	67,0
125	615	446	571	210	19	415	294	360	515	27	19,3	38		26	101,0	153,0
150	625	433	576	240	19	415	294	360	520	27	19,3	38		26	105,0	114,5
200	695	541	711	295	20	465	329	445	602	32	24,3	48		30	167,0	183,0



DN	E3 Комби III с вертикальным соединением													Шпindelь			Вес при количестве задвижек					
	ØA	DN1	L	L1	H	H1	H2	H3	C	C1	ØK	ØK1	M1	M2	h	N	a	c	w°	Ød1	2	3
100	100	100	555	212	343	453	90	+	19	+	180	+	365	258	411	27	19,3	38	3°	24	71,0	76,0
150	150	100	625	360	433	516	140	192	19	19	240	180	415	293,5	520	27	19,3	38		26	120,0	130,0
200	200	100	695	445	541	711	180	192	20	19	295	180	465	329	602	32	24,3	48		30	198,0	205,0

+ Фланцевое соединение непосредственно на корпусе - установочный штифт

## E3 КОМБИ-IV

### Крестовина фланцевая с двумя, тремя или четырьмя задвижками E3 PN 10 | PN 16

#### Особенности конструкции

- Упругозапирающиеся клиновые задвижки в комбинации с фланцевой крестовиной
- Требующий мало места монтаж благодаря укороченной конструкции, а также сокращение расходов на материал, оплату труда, транспортировку и хранение
- При установке задвижек E3 КОМБИ-IV в колодцах благодаря укороченной конструкции могут быть использованы бетонные кольца меньшего диаметра (25 % экономия расходов, связанных с колодезной установкой)
- По запросу с вертикальным соединением DN 100
- Соединение с внутренней резьбой 1/4" - опционально для манометра, шарового крана и т.д.
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10-стандарт; EN 1092-2 | PN 16 DN 200 указать при заказе. Другие стандарты по запросу
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)

#### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:		№ 4550
Наконечник штока:	№ 2156, № 2157, № 2158	
Удлинитель штока:	№ 7820, № 7825	
Индикатор положения:	№ 2170E2/E3	
Болты с гайками:	№ 8810, № 8830, № 8840	
Межфланцевая прокладка:	№ 3390, № 3470	
Глухая крышка:	№ 8570E2/E3	

№ 4400E3

№ 4410E3



Если на одном или нескольких отводах не требуется блокировка, там устанавливается глухая крышка № 8570E3

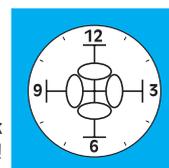


№ 4410E3 фланцевая крестовина с 3 задвижками и вертикальным соединением



с 3 задвижками

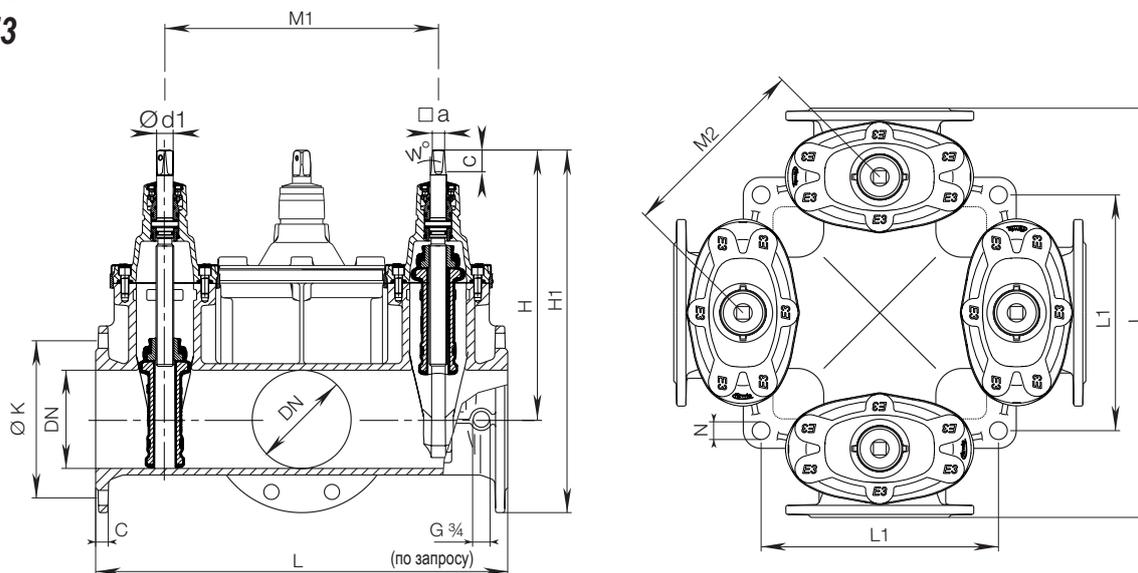
Указать расположение задвижек по часовой стрелке!



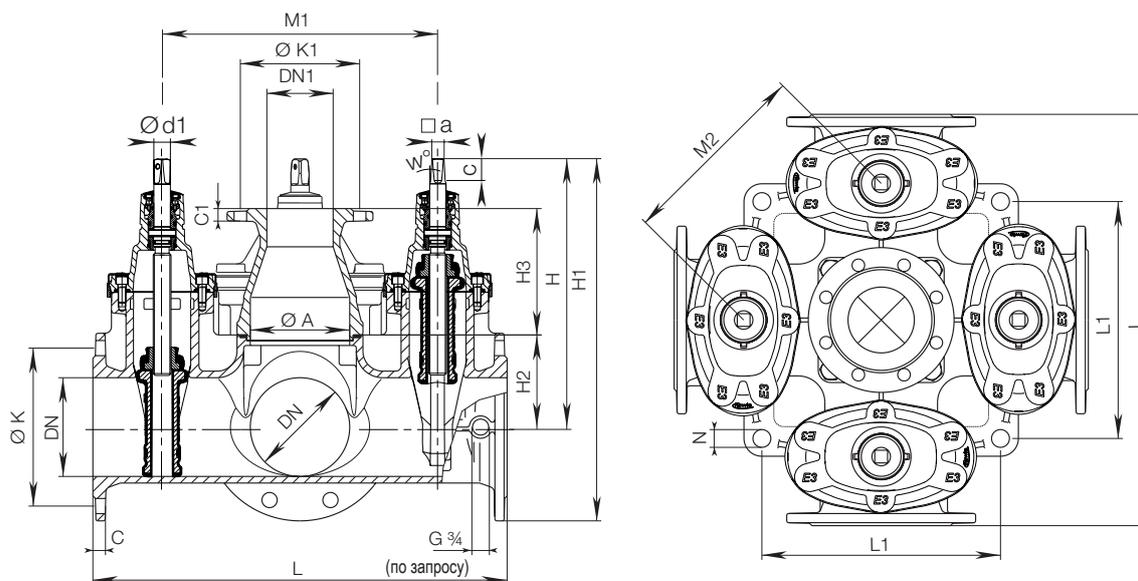
№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Количество задвижек	Номин. внутр. диаметр/DN				
				80	100	125	150	200
4400E3	без вертикального соединения	16	2					
			3					
			4					
4410E3	с вертикальным соединением	16	3					
			4					

**№ 4400E3**

**№ 4410E3**



DN	E3 Комби IV без вертикального соединения										Шпindelь			Вес при количестве задвижек		
	L	H	H1	ØK	C	M1	M2	L1	N	a	c	w°	Ød1	2	3	4
80	435	313	413	160	19	255	180			17,3	35	3°	24	55,0	60,0	65,0
100	555	343	453	180	19	365	258	212	27	19,3	38		24	76,0	84,0	90,0
125	615	446	571	210	19	415	293,5	360	27	19,3	38		26	125,0	135,0	139,0
150	625	433	576	240	19	415	293,5	360	27	19,3	38		26	135,0	143,0	151,0
200	695	541	711	295	20	465	329	445	32	24,3	48	30	207,0	223,0	238,0	



DN	E3 Комби IV с вертикальным соединением												Шпindelь			Вес при количестве задвижек					
	ØA	DN1	L	L1	H	H1	H2	H3	C	C1	ØK	ØK1	M1	M2	N	a	c	w°	Ød1	3	4
100	100	100	555	212	343	453	90	+	19	+	180	+	365	258	27	19,3	38	3°	24	90,0	96,0
150	150	100	625	360	433	576	140	192	19	19	240	180	415	293,5	27	19,3	38		26	154,0	164,0
200	200	100	695	445	541	711	180	192	20	19	295	180	465	329	32	24,3	48		30		265,0

+ Фланцевое соединение непосредственно на корпусе - установочный штифт

# E3 HAWLE-COMBIFLEX

DN 150, PN 10 | PN 16

## Конструктивные особенности

- Модульные задвижки Комби в индивидуальном исполнении
- Требуемый мало места монтаж благодаря укороченной конструкции
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна чистка
- Совместимость с большим ассортиментом продукции ZAK
- Характеристики уплотнений позволяют выполнять переоборудование просто и без усилий

## Материал | Технические особенности

- 1 Упруго запирающаяся задвижка E3 с гладким проходным каналом DN 250 или DN 300 согласно EN 1074-1 и 2
- 3 Крепежные болты и болты зажимного кольца A4, с молибденовым покрытием
- 4/11 Муфта **ZAK-69** (4) и **ZAK-46** (11) для обеспечения коррозионно-устойчивого соединения датчиков или для домашнего ввода ZAK
- 2/5/7/1 Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX (2) на выбор
- 9/10 DN 100 или DN 150, **глухая крышка** (5), **зажимное кольцо** (7), **средняя часть** (9), **E3 корпус** (10) переходной для DN 150 и DN 200: высокопрочный чугун, эпоксидное покрытие
- 6 **Монтажная рама** HAWLE-COMBIFLEX: высокопрочный чугун, эпоксидное покрытие, с рым-болтами для крепления к подъемным устройствам
- 8 **Пломба для подтверждения качества**
- 12 **Наконечник** из алюминия, включая колпачок с указателем направления вращения
- 13 Приклеенная **межфланцевая прокладка** на вертикальном отводе из эластомера
- 14 **Монтажный набор** (каждый элемент по 4 шт.: регулировочная гильза из пластика; выравнивающая шайба горячеоцинкованная; подкладная шайба горячеоцинкованная)
- 15 **Анкерное укрепление** опционально

## Комплектующие

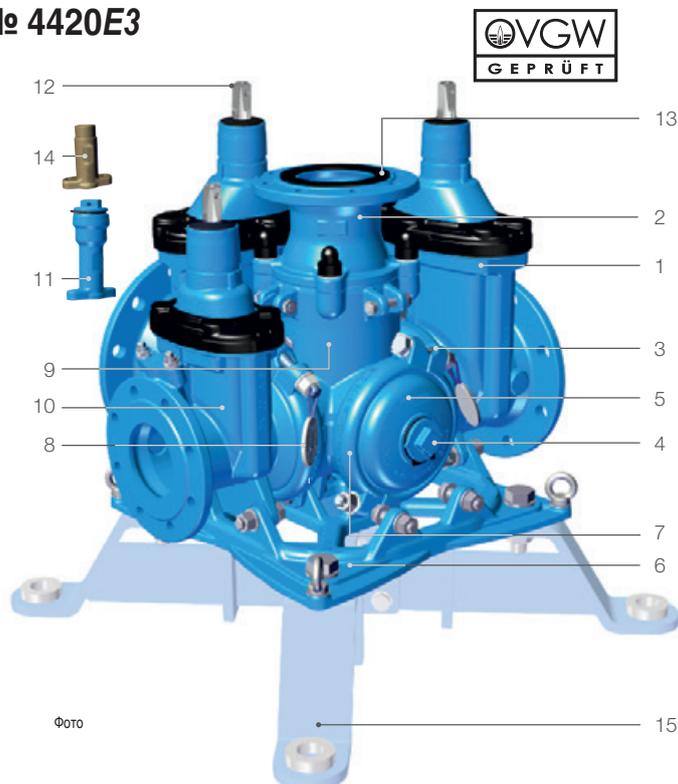
Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Регулировочная шайба:		№ 8644
Межфланцевая прокладка:		№ 3390, № 3470
Наконечник:		№ 2157, № 2158
Отвод с внешней резьбой 1":		№ 6979
Переходная муфта ZAK 34:		№ 6979
Заглушка ZAK 34:		№ 6980
Глухая крышка:		№ 8570E2/E3

№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр / DN	Переходник / DN	Возможный вертикальный отвод / DN	Вес мин. - макс.
4420E3	Возможность индивидуальной конфигурации	10/16	150	80	80/100	57 — 212
				100		
				125		
				150		
				200		

Размеры и отверстия фланца согласно EN 1092-2. Стандарт PN 10. PN 16 указать при заказе.  
 Стандартное исполнение включает четырехгранный защитный наконечник (при управлении штоком или штурвалом необходимо снять)  
 Используйте формуляр для заказа HAWLE-COMBIFLEX. Найти его можно на домашней странице.

## № 4420E3

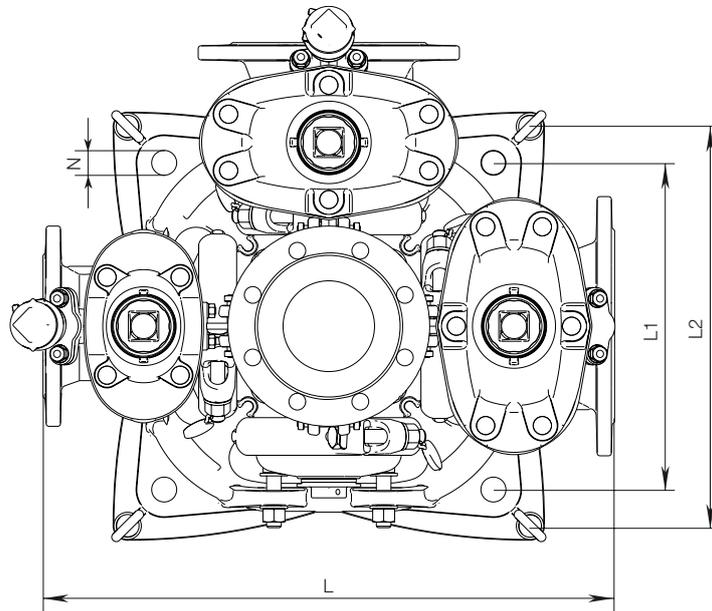
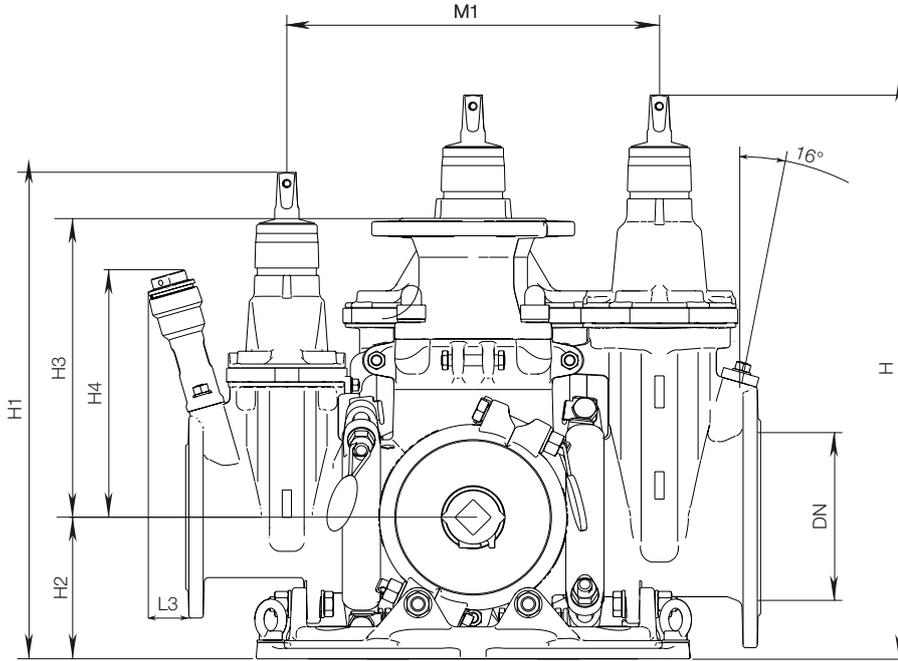


## Индивидуальное исполнение



см. страницу 30

**№ 4420E3**



DN	HAWLE-COMBIFLEX												
	MOP (PN)	DN	L*	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	M1*	Ø N
150	10/16	80	625	360	440	37	638	548	155	328	262	405	27,4
		100				40					271		
		125				38					284		
		150				40					298		
		200*				24					335		

\*Если Combiflex содержит задвижку-переходник с переменным диаметром, наружные размеры (L, M1) не изменяются!

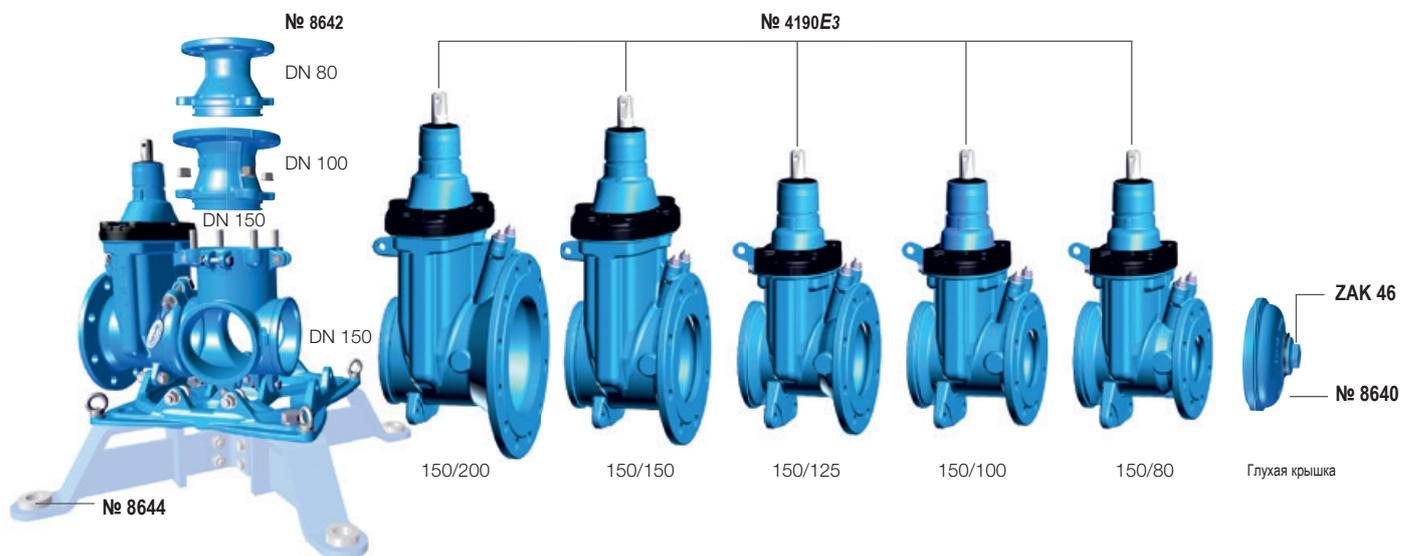
+ Регулировка высоты необходима из-за фланцевой прокладки

# Транспортировочные размеры =L



# E3 HAWLE-COMBIFLEX

## Отдельные детали DN 150



### № 4190E3

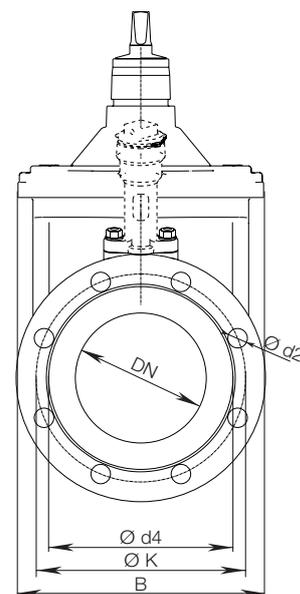
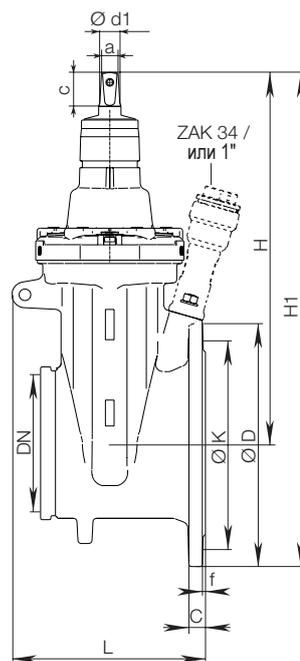
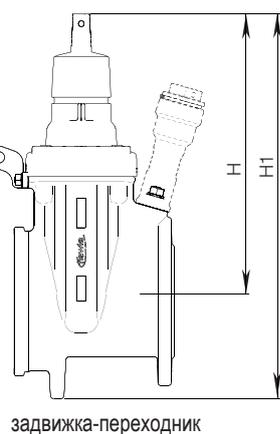


Опционно  
 Наконечник  
 № 2156  
 № 2157  
 № 2158

Опционно  
 Отвод 1" с внешней резьбой  
 № 6979

Опционно  
 муфта ZAK 34  
 № 6979  
 Заглушка ZAK 34  
 № 6980

- без наконечника
- включ. болтовое крепление
- возможна установка через отверстия колодца



Задвижка HAWLE-COMBIFLEX E3																				
DN	Фланец						Болты			Шпindelь			Задвижка							
	DN	МОР (PN)	Ø D*	C	Ø K	Ø d4	f	Количество	Резьба	Ø d2	a	c	Ø d1	Клин DN	Сервисный отвод	H	H1*	L*	B*	Вес
150	80	10 16	200	19	160	133		8	M16	19			25	100	ZAK 34 1"	372	488	258	213	21,8
	100	10 16	220	19	180	153		8	M16	19			25	100		372	488	261	213	22,5
	125	10 16	250	19	210	183	3	8	M16	19	19,3	38	25	100		372	497	259	213	23,7
	150	10 16	285	19	240	209		8	M20	23			28	150		462	604	262	283	34,7
	200	10 16	340	20	295	264		8 12	M20	23			28	150		462	632	281	283	40,0

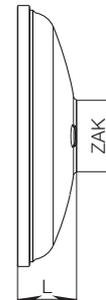
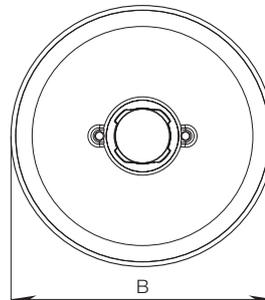
\* Транспортировочные размеры

## E3 HAWLE-COMBIFLEX

### Отдельные детали DN 150

#### Крышка HAWLE-COMBIFLEX

№ 8640

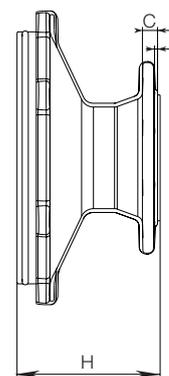
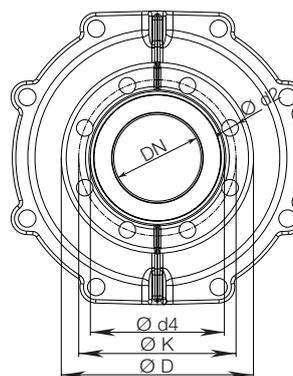


• Муфта ZAK 69

DN	Глухая крышка HAWLE-COMBIFLEX			
	B	Муфта ZAK	L	Вес
150	177	ZAK 46	47	2,5

#### Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX

№ 8642



• включ. приклеенное фланцевое уплотнение из эластомера

DN	Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX											
	Фланец							Болты			Вертикальный отвод	
	DN	МОР (PN)	Ø D	C	Ø K	Ø d4	f	Количество	Резьба	Ø d2	H	Вес
150	80	10/16	200	19	160	133	3	8	M16	19	155	7,0
	100	10/16	220	19	180	153	3	8	M16	19	155	8,0

#### Глухая крышка

№ 8570E2/E3



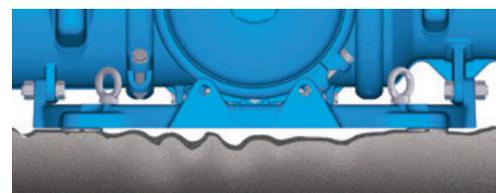
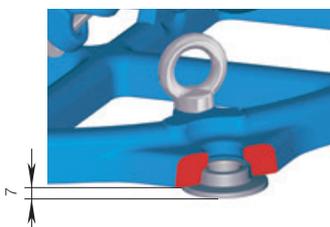
- для задвижек типа Комби вместо верхней части задвижки
- Из высокопрочного чугуна, с эпоксидным покрытием без болтов и уплотнения

№ для заказа	DN	Вес
8570E2/E3	80	1,6
	100	1,9
	125 — 150	3,2
	200	5,0

#### Регулировочная шайба HAWLE-COMBIFLEX

№ 8644 (заказывать отдельно)

Высококачественная сталь



# E3 HAWLE-COMBIFLEX

DN 250 / DN 300, PN 10 | PN 16

## Конструктивные особенности

- Модульные задвижки Комби в индивидуальном исполнении
- Требуемый мало места монтаж благодаря укороченной конструкции
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна чистка
- Совместимость с большим ассортиментом продукции ZAK
- Характеристики уплотнений позволяют выполнять переоборудование просто и без усилий

## Материал | Технические особенности

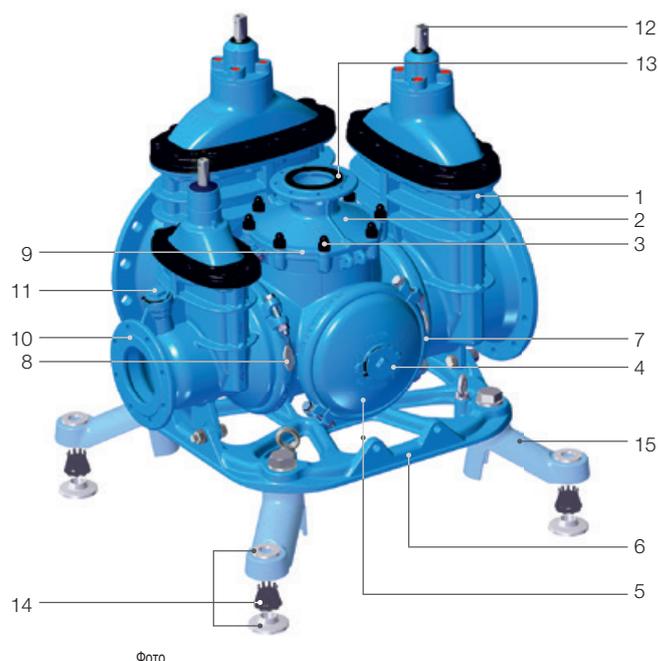
- 1 Упруго запирающаяся задвижка E3 с гладким проходным каналом DN 250 или DN 300 согласно EN 1074-1 и 2
- 3 Крепежные болты и болты зажимного кольца A4, с молибденовым покрытием
- 4/11 Муфта ZAK-69 (4) и ZAK-46 (11) для обеспечения коррозионно-устойчивого соединения датчиков или для домового ввода ZAK
- 2/5/7/ Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX (2) на выбор
- 9/10 DN 100 или DN 150, глухая крышка (5), зажимное кольцо (7), средняя часть (9), E3 корпус (10) переходной для DN 150 и DN 200: высокопрочный чугун, эпоксидное покрытие
- 6 Монтажная рама HAWLE-COMBIFLEX: высокопрочный чугун, эпоксидное покрытие, с рым-болтами для крепления к подъемным устройствам
- 8 Пломба для подтверждения качества
- 12 Наконечник из алюминия, включая колпачок с указателем направления вращения
- 13 Приклеенная межфланцевая прокладка на вертикальном отводе из эластомера
- 14 Монтажный набор (каждый элемент по 4 шт: регулировочная гильза из пластика; выравнивающая шайба горячеоцинкованная; подкладная шайба горячеоцинкованная)
- 15 Анкерное укрепление опционально

## Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Болты с гайками:		№ 8810, № 8830, № 8840
Монтажный набор:		№ 8647
Межфланцевая прокладка:		№ 3390, № 3470
Глухая крышка:		№ 8570E2/E3

## № 4420E3



Фото

## Индивидуальное исполнение

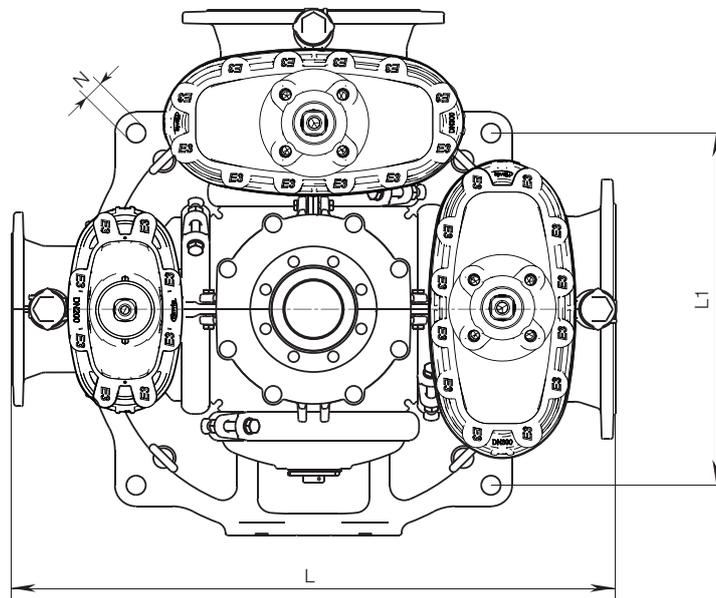
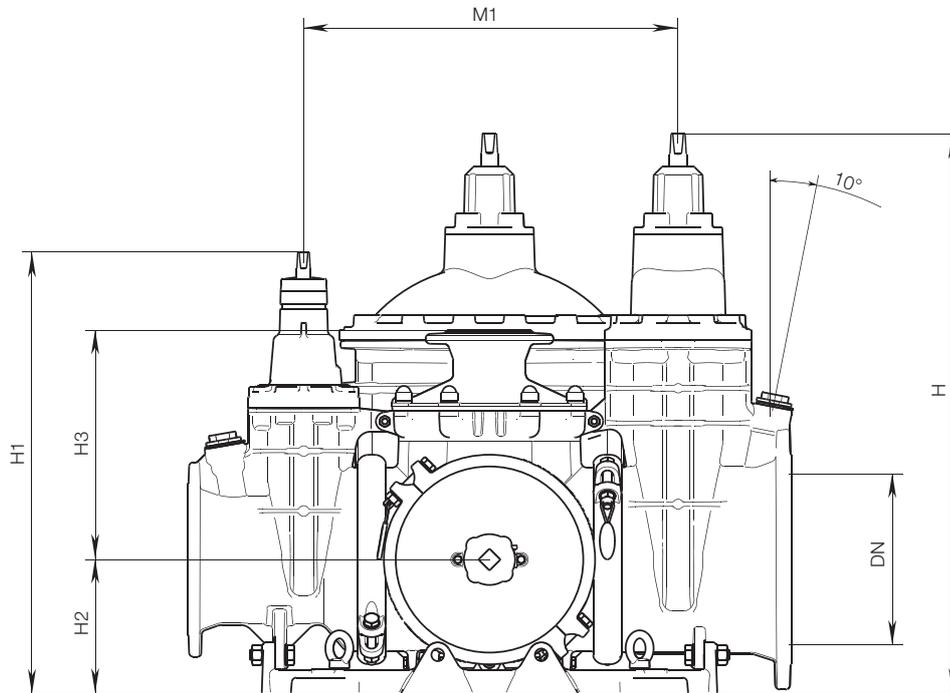


см. страницу 34

№ для заказа	Модель	МОР (PN)	Номин. внутр. диаметр / DN	Переходник / DN	Возможный вертикальный отвод / DN	Вес мин. - макс.
4420E3	Возможность индивидуальной конфигурации	10	250	150	100	265 — 465
				200	150	
				250		
		300	150	100	330 — 706	
			200			
			250	150		
			300			
			400			

Размеры и отверстия фланца согласно EN 1092-2. Стандарт PN 10. PN 16 указать при заказе.  
 Стандартное исполнение включает четырехгранный защитный наконечник (при управлении штоком или штурвалом необходимо снять).  
 Используйте формуляр для заказа HAWLE-COMBIFLEX. Найти его можно на домашней странице.

**№ 4420E3**



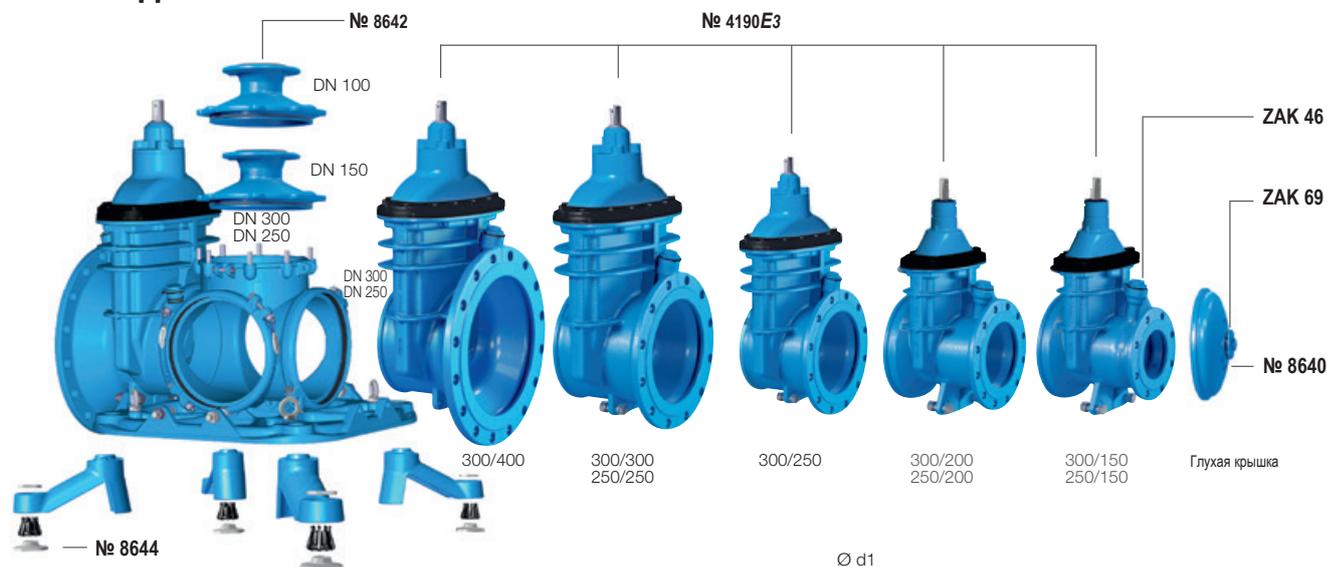
DN	HAWLE-COMBIFLEX									
	МОР (PN)	L*	L1	H	H1	H2	H3	DN	M1*	Ø N
250	10	960	617	932	777	210	359	150	590	34
	16							200		
								250		
300	10	1050	617	1043	830	235	399	150	646	34
								200		
								250		
								300		
	16							400		

\*Если Combiflex содержит задвижку-переходник с переменным диаметром, наружные размеры (L, M1) не изменяются!

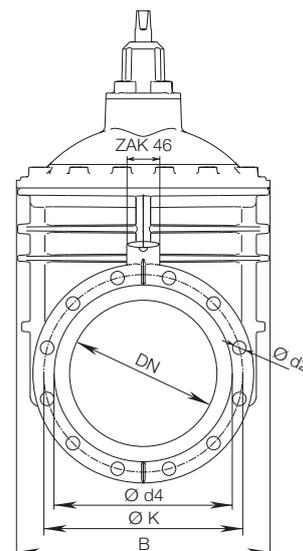
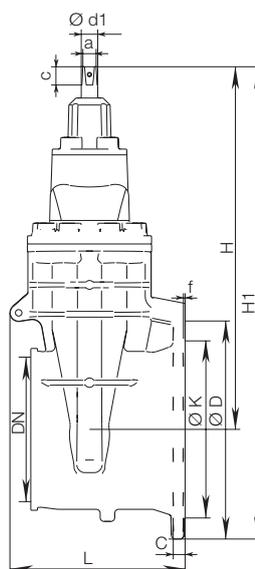
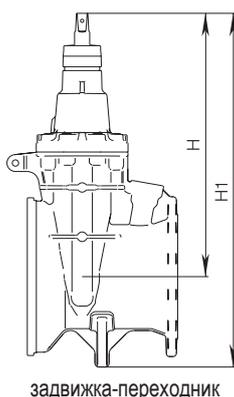


# E3 HAWLE-COMBIFLEX

## Отдельные детали DN 250 / DN 300



## Задвижка HAWLE-COMBIFLEX E3 № 4190E3



DN	Задвижка HAWLE-COMBIFLEX E3																	
	Фланец					Болты			Шпindelь			Задвижка						
	DN	МОР (PN)	Ø D	C	Ø K	Количество	Резьба	Ø d2	a	c	Ø d1	Клин DN	Сервисный отвод	H	H1*	L*	B*	Вес
250	150	10 16	285	19	240	8	M20	23	24,3	48	32	200	ZAK 46	561	727	337	356	61,0
	200	10 16	340	20	295	8 12	M20	23	24,3	48	32	200		561	730	337	356	62,0
	250	10 16	400	22	350 355	12	M20 M24	23 28	27,3	48	34	250		670	870	337	438	89,0
300	150	10 16	285	19	240	8	M20	23	24,3	48	32	200		561	754	361	356	65,0
	200	10 16	340	20	295	8 12	M20	23	24,3	48	32	200		561	754	361	356	66,0
	250	10 16	400	22	350 355	12	M20 M24	23 28	27,3	48	34	250		670	870	361	438	93,0
	300	10 16	455	24,5	400 410	12	M20 M24	23 28	27,3	48	34	300	753	981	361	523	132,0	
400*	10 16	580	28	515 525	16	M24 M27	28 31	27,3	48	34	300	753	1050	361	523	146,0		

\* Транспортные размеры

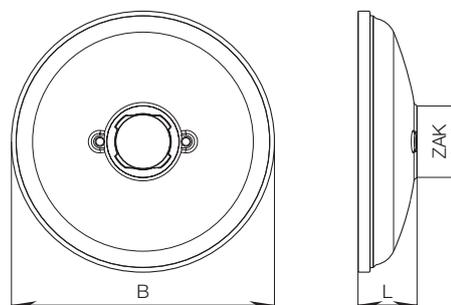
+ Регулировка высоты необходима из-за фланцевой прокладки

## E3 HAWLE-COMBIFLEX

Отдельные детали DN 250 / DN 300

### Крышка HAWLE-COMBIFLEX

№ 8640

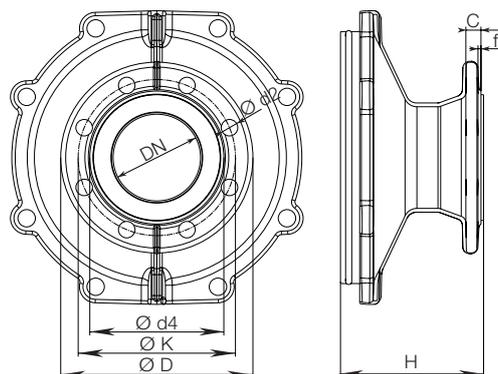


• Муфта ZAK 69

DN	Глухая крышка HAWLE-COMBIFLEX			
	B	Муфта ZAK	L	Вес
250	284	ZAK 69	67	6,0
300	335	ZAK 69	77	7,5

### Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX

№ 8642



• включ. приклеенное фланцевое уплотнение из эластомера

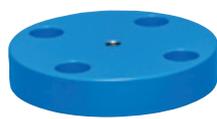
DN	Вертикальный отвод HAWLE-COMBIFLEX											
	Фланец							Болты			Вертикальный отвод	
	DN	МОР (PN)	Ø D	C	Ø K	Ø d4	f	Количество	Резьба	Ø d2	H	Вес
250	100	10/16	220	19	180	153	3	8	M16	19	146	12,0
	150	10/16	285	19	240	209	3	8	M20	23	146	11,0
300	100	10/16	220	19	180	153	3	8	M16	19	160	13,0
	150	10/16	285	19	240	209	3	8	M20	23	160	13,0

### Глухая крышка

№ 8570E2/E3



DN 150-200



DN 250-300

№ для заказа	DN	Вес
8570E2/E3	150	3,2
	200	5,0
	250 — 300	5,0

- для задвижек типа Комби вместо верхней части задвижки
- Из высокопрочного чугуна, с эпоксидным покрытием без болтов и уплотнения

## SYSTEM 2000

### E3 задвижка раструб-раструб для PE и PVC труб, DN 50 — 350, PN 10 | PN 16

#### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом с раструбной муфтой для обеспечения прочного на растяжение соединения с PE и PVC трубами
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

Стандартное исполнение: без штурвала и штока

Специальное исполнение: по запросу

#### № 4040E3



#### Комплектующие

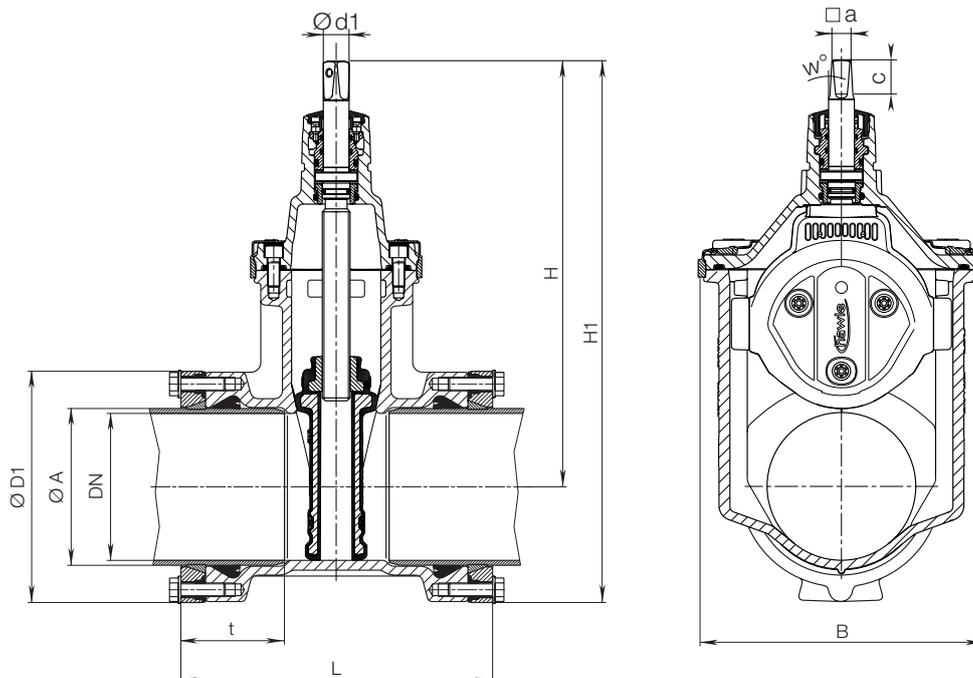
Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
Электропривод:		№ 2051K
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 9920
Опорная плита	№ 3481, № 3482	№ 8630E2/E3
Наконечник штока:	№ 2156, № 2157, № 2158	
Удлинитель штока:	№ 7820, № 7825	
Индикатор положения:	№ 2170E2/E3	
Стойка HAWAK для задвижек:	№ 9894, № 9895	

№ для заказа	MOP (PN)	Номинальный внутренний диаметр/DN Ø трубы A																
		50	65	80	100	100	125	125	150	150	200	200	200	250	250	300	300	350
4040E3	16																	*

\* в процессе подготовки

### № 4040E3



DN	Диаметр трубы А	Задвижка						Шпindelь				Вес
		$\varnothing D1$	t	H	H1	L	B	$\square a$	c	$w^\circ$	$\varnothing d1$	
50	63	124	83	234	296	226	143	14,8	30	3°	20,5	8,0
65	75	138	85	305	374	240	180	17,3	35		24	14,5
80	90	152	88	312,5	388,5	242	180	17,3	35		24	16,5
100	110	174	88	343	430	252	213	19,3	38		24	20,5
	125	195	88	343	440	260	213	19,3	38		24	19,0
125	125	195	90	421	518	280	285	19,3	38		26	32,0
	140	212	96	421	527	278	285	19,3	38		26	34,30
150	160	236	108	433	551	316	285	19,3	38		26	34,30
	180	258	118	433	562	342	285	19,3	38		26	43,5
200	200	284	128	541	683	366	357	24,3	48		30	65,0
	225	314	130	541	698	366	357	24,3	48		30	70,0
	250	347	147	541	716	469	357	24,3	48		30	81,5
250	250	347	147	670	844	400	432	27,3	48		34	104,0
	280	376	150	670	858	420	432	27,3	48		34	113,0
300	315	422	176	753	964	472	518	27,3	48	34	168,0	
	355	470	237	753	988	687	518	27,3	48	34	218,6	
350*	400	516	253	816	1075	744	603	27,3	48	34	250,0	

\* в процессе подготовки

## SYSTEM 2000

### E3 задвижка фланец-раструб для PE и PVC труб, DN 50 — 300, PN 10 | PN 16

#### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом с раструбной муфтой для обеспечения прочного на растяжение соединения с PE и PVC трубами
- Размеры фланца соответствуют EN 1092-2, отверстия согласно EN 1092-2 | PN 10 - стандарт; EN 1092-2 | PN 16 от DN 200
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

#### № 4041E3



**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Специальное исполнение:** по запросу

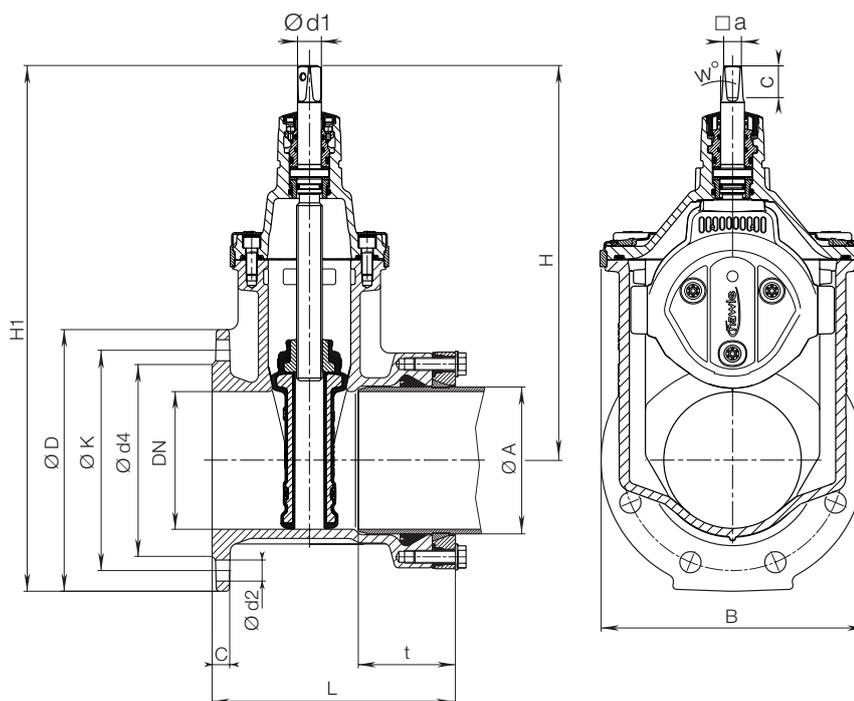
#### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
Электропривод:		№ 2051K
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 9920
Опорная плита		№ 8630E2/E3
Наконечник штока:		№ 3481, № 3482
Удлинитель штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Индикатор положения:		№ 7820, № 7825
Болты с гайками:		№ 2170E2/E3
Межфланцевая прокладка:		№ 8810, № 8830, № 8840
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 3390, № 3470
		№ 9894, № 9895

№ для заказа	MOP (PN)	Номинальный внутренний диаметр/DN Ø трубы А												
		50	65	80	100	100	125	150	150	200	200	250	250	300
4041E3	16													

№ 4041E3



DN	МОР (PN)	Диаметр трубы А	Фланец			Болты		Задвижка				Шпindelь			Вес		
			ØD	С	ØK	Количество	Резьба	t	Н	Н1	L	В	□ a	с		w°	Ød1
50	10	63	165	19	125	4	М 16	83	234	316	188	143	14,8	30	3°	20,5	9,5
	16																
65	10	75	185	19	145	4	М 16	85	305	397	205	180	17,3	35		24	15,0
	16																
80	10	90	200	19	160	8	М 16	88	313	413	211	180	17,3	35		24	17,0
	16																
100	10	110	220	19	180	8	М 16	88	343	453	221	213	19,3	38		24	21,5
	16																
125	10	140	250	19	210	8	М 16	96	421	546	239	285	19,3	38		26	32,0
	16																
150	10	160	285	19	240	8	М 20	108	433	576	263	285	19,3	38		26	38,0
	16																
200	10	200	340	20	295	8	М 20	128	541	711	298	357	24,3	48		30	63,0
	16																
250	10	250	400	22	350	12	М 20	147	649	849	325	432	27,3	48		34	99,0
	16																
300	10	315	455	24,5	400	12	М 20	176	731	959	371	518	27,3	48	34	158,0	
	16																

## SYSTEM 2000

### Тройник раструбный с одной встроенной задвижкой E3 для PE и PVC труб

#### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка встроенная в раструбный тройник с раструбными муфтами для обеспечения прочного на растяжение соединения с PE и PVC трубами
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока

**Специальное исполнение:** по запросу

#### № 4343E3



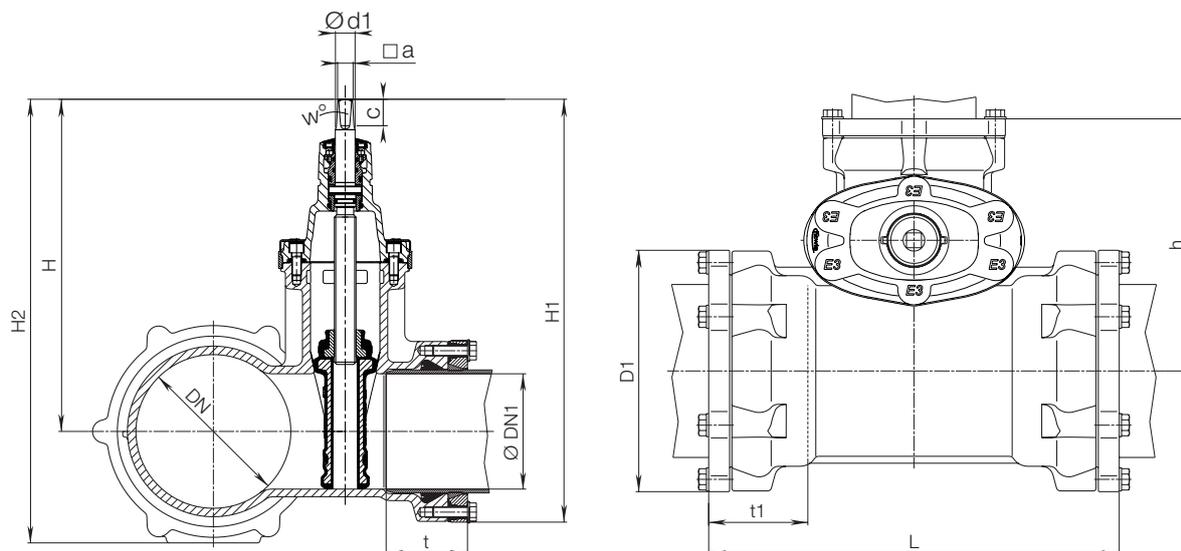
#### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050
		№ 2051K
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Опорная плита		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895

№ для заказа	MOP (PN)	Задвижка DN1 / Ø трубы					
		DN/ Ø трубы	50 63	80 90	100 110	100 125	150 160
4343E3	16	80/90					
		100/110					
		100/125					
		150/160					
		200/225					

№ 4343E3



DN Диаметр трубы	DN 1 Диаметр трубы	E3 Комби-Т					Муфта			Шпindelь				Вес
		H	H1	H2	t	L	t1	D1	h	□ a	c	w°	Ø d1	
80/90	80/90	313	389	389	88	310	88	150	201	17,3	35	3°	24	21,0
100/110	50/63	305	314	320	83	290	88	172	218	14,8	30		20,5	17,0
100/110	80/90	313	389	399	88	320	88	172	231	17,3	35		24	23,0
100/110	100/110	350	430	430	88	340	88	172	231	19,3	38		24	27,5
100/125	100/125	350	440	440	88	345	88	195	235	19,3	38		24	30,0
150/160	80/90	313	389	430	88	350	108	234	251	17,3	35		24	27,0
150/160	100/110	350	430	460	88	370	108	234	251	19,3	38		24	34,5
150/160	100/125	350	440	440	88	370	108	234	255	19,3	38		24	36,5
150/160	150/160	433	551	551	108	420	108	234	303	19,3	38		26	51,0
200/225	80/90	313	389	458	88	410	130	312	281	17,3	35		24	48,0
200/225	100/110	350	430	496	88	430	130	312	291	19,3	38	24	53,0	



## ЕЗ ЗАДВИЖКА РАСТРУБНАЯ - ВАЮ

для чугунных, стальных, PE и PVC труб, DN 80 — 300, PN 16

### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка с гладким проходным каналом с раструбной муфтой для чугунных труб
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пугинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

Стандартное исполнение: без штурвала и штока  
 без уплотнений

№ 4500ЕЗ



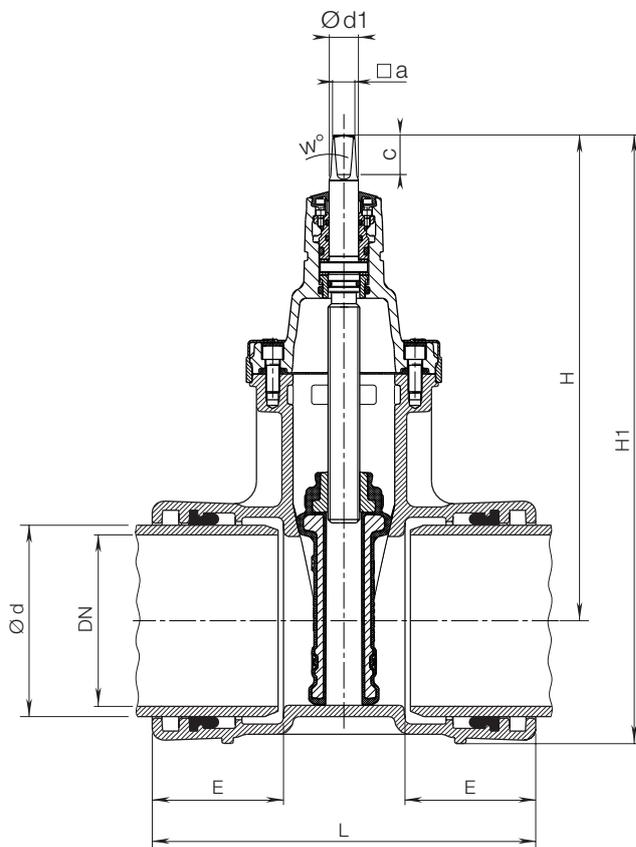
### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000Е2/Е3
	телескопич.	№ 9500Е2/Е3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051К
Система фиксации:	Hawle-Stop	№ NL80, NL78, NL82, NL84
Манжетное уплотнение ВАЮ (BLD):		
	для чугунных труб	№ NL85
Уплотнение трубы GKS:	для PE/PVC труб	№ NL86
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (Е2/Е3 переходник):		№ 8630Е2/Е3
Опорная плита		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170Е2/Е3
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895

№ для заказа	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN						
		80	100	125	150	200	250	300
4500ЕЗ	16							

### № 4500E3



DN	Диаметр трубы d	Задвижка						Шпindelь				Hawle-Stop
		E	H	H1	L	max. ширина	Вес	□ a	c	w°	Ød1	Вес
80	98	110	332	433	300	180	18,0	17,3	35	3°	24	3,7
100	118	105	345	475	300	213	23,5	19,3	38		24	4,7
125	144	115	421	566	345	285	34,0	19,3	38		26	5,0
150	170	115	431	595	340	285	38,0	19,3	38		26	5,5
200	222	125	543	735	365	357	53,0	24,3	48		30	9,5
250	274	174	649	874	470	432	89,0	27,3	48		36	10,1
300	326	198	733	986	537	518	162,0	27,3	48		36	12,9



## E3 ЗАДВИЖКА HSM - BAIO

для чугунных, стальных, PE и PVC труб, DN 80 — 300, PN 16

### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновидная задвижка с гладким проходным каналом с гладким концом с одной стороны и раструбной муфтой для чугунных труб с другой стороны
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пигинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока  
 без уплотнений

### № NL00E3



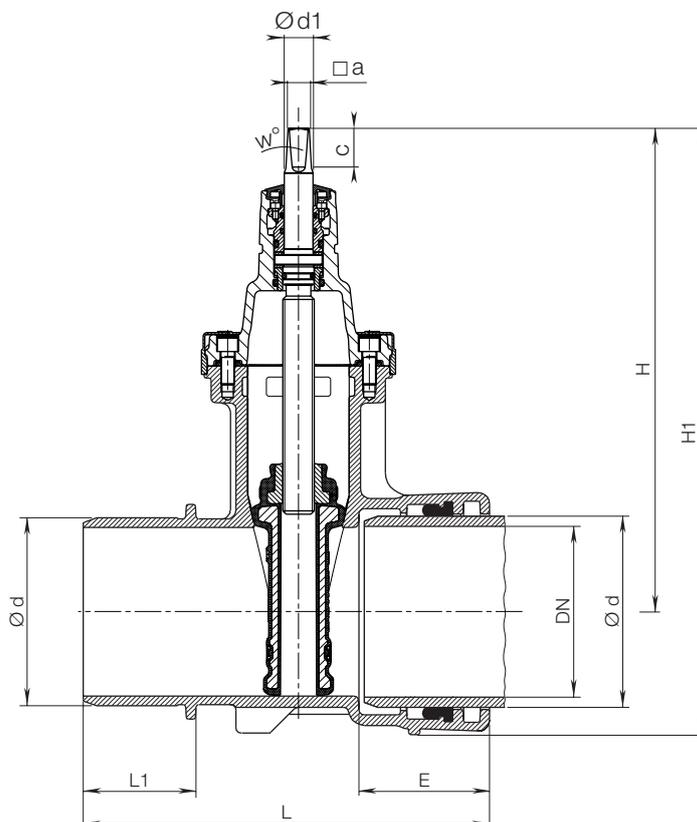
### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Система фиксации:	Hawle-Stop	№ NL80, NL78, NL82, NL84
Манжетное уплотнение BAIO (BLD): для чугунных труб		№ NL85
Уплотнение трубы GKS: для PE/PVC труб		№ NL86
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Опорная плита		№ 3481, № 3482
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895

№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Номин. внутр. диаметр/DN						
			80	100	125	150	200	250	300
NL00E2	Муфта-гладкий конец	16							

№ NL00E3



DN	Ød	Задвижка					Шпindel				Вес
		L	L1	E	H	H1	□ a	c	w°	Ød1	
80	98	295	82	110	332	433	17,3	35	3°	24	16,0
100	118	320	102	105	345	475	19,3	38		24	21,3
125	144	350	109	115	421	566	19,3	38		26	34,5
150	170	360	109	115	431	595	19,3	38		26	37,5
200	222	390	115	125	543	735	24,3	48		30	59,5
250	274	536	164	174	670	874	27,3	48		36	104,0
300	326	599	177	198	733	986	27,3	48		36	155,0



## E3 ЗАДВИЖКА ММВ - ВАЮ

для чугунных, стальных, PE и PVC труб, PN 16

### Особенности модели

- Тройник с одной встроенной упругозапирающейся клиновой задвижкой с раструбной муфтой для чугунных труб
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- На 100 % подходит для работы с электроприводом
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

Стандартное исполнение: без штурвала и штока  
 без уплотнений

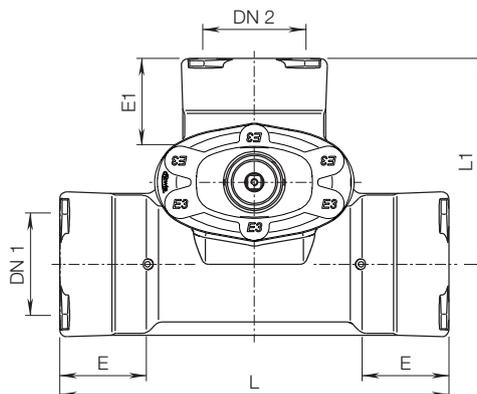
### № NL10E3



### Комплектующие

Подходящие аксессуары: см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:	фикс. длины	№ 1750
	телескопич.	№ 2050, № 2051K
Система фиксации:	Hawle-Stop	№ NL80, NL78, NL82, NL84
Манжетное уплотнение ВАЮ (BLD):		
	для чугунных труб	№ NL85
Уплотнение трубы GKS:	для PE/PVC труб	№ NL86
Электропривод:		№ 9920
Адаптер для электропривода (E2/E3 переходник):		№ 8630E2/E3
Опорная плита		№ 3481, № 3482
Наконечник штока:		№ 2156, № 2157, № 2158
Удлинитель штока:		№ 7820, № 7825
Индикатор положения:		№ 2170E2/E3
Стойка HAWAK для задвижек:		№ 9894, № 9895



### Пример использования

№ для заказа	MOP (PN)	Номинальный внутренний диаметр/DN1					
		DN 2	80	100	125	150	200
NL10E3	16	80					
		100					
		125					
		150					
		200					

DN 1	DN 2	Задвижка				Шпindelь				Вес
		L	E	E1	L1	□ a	c	w°	Ød1	
80	80	410	105	105	220	17,3	35	3°	24	26,0
100	80	435	120	105	230	17,3	35		24	30,0
100	100	455	120	120	255	19,3	38		24	35,0
125	100	435	125	120	270	19,3	38		24	38,5
125	125	440	125	125	290	19,3	38		24	53,0
150	80	450	125	105	260	17,3	35		24	35,0
150	100	475	125	120	280	19,3	38		24	43,0
150	125	565	125	125	295	19,3	38		24	59,0
150	150	565	125	125	300	19,3	38		26	61,0
200	80	490	145	105	280	17,3	35		24	46,5
200	100	515	145	120	305	19,3	38		24	52,0
200	125	605	145	125	320	19,3	38		24	71,0
200	150	605	145	125	325	19,3	38		26	72,5
200	200	670	145	145	355	24,3	48		30	100,5

## E3 ЗАДВИЖКА КОМБИ-III - ВАЮ

с вертикальным соединением для чугунных, стальных, PE и PVC труб, PN 16

### Особенности модели

- Упругозапирающаяся клиновая задвижка в сочетании с муфтовым тройником с раструбной муфтой для чугунных труб
- С вертикальным соединением ВАЮ DN 80 и двумя муфтами ZAK-46
- Требуемый мало места монтаж благодаря укороченной конструкции, а также сокращение расходов на материал, оплату труда, транспортировку и хранение
- Один шток для нескольких диаметров задвижек
- Благодаря гладкому проходному каналу возможна очистка труб пиггинговыми методами (пыжи, цилиндрические ерши)
- Простое переоборудование для использования с индикатором положения или электроприводом с установкой на верхнюю часть задвижки

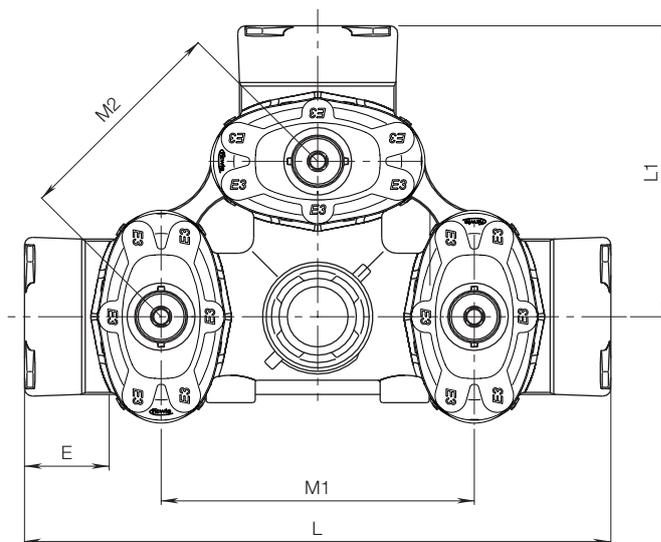
**Стандартное исполнение:** без штурвала и штока  
 без уплотнений

### Комплектующие

**Подходящие аксессуары:** см. страницу 48

Штурвал:		№ 7800
Штоки:	фикс. длины	№ 9000E2/E3
	телескопич.	№ 9500E2/E3
Коверы:		№ 4550
Система фиксации:	Hawle-Stop	№ NL80, NL78, NL82, NL84
Манжетное уплотнение ВАЮ (BLD):		
	для чугунных труб	№ NL85
Уплотнение трубы GKS:	для PE/PVC труб	№ NL86
Наконечник:	№ 2156, № 2157, № 2158	
Удлинитель штока:	№ 7820, № 7825	
Индикатор положения:	№ 2170E2/E3	
Подземный гидрант:	№ 5059, № 5061	

### № NL15E3



№ для заказа	Модель	MOP (PN)	Количество задвижек	Номин. внутр. диаметр/DN		
				100	150	200
NL15E3	с двумя муфтами ZAK 46	16	3			

DN	E3 Комби III с вертикальным соединением						Шпindelь			Вес при количестве задвижек	
	Ø d	L	L1	E	M1	M2	a	c	w°		
100	118	691	346	105	365	258	19,3	38	3°	24	88,00
150	170	777	389	125	415	293	19,3	38		26	142,00
200	222	875	437,5	145	465	330	24,3	48		30	230,00

## АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



**Штурвал**  
№ 7800



**Штоки**  
№ 9000E2/E3,  
№ 9500E2/E3



**Электропривод**  
№ 9920



**Переходник E2/E3**  
№ 8630E2/E3  
(DN 50 — DN 200)  
№ 8630E3  
(DN 250 — DN 300)



**Индикатор положения**  
№ 2170E2/E3  
(DN 50 — DN 200)  
№ 2170E3  
(DN 250 — DN 300)



**Позиционный переключатель**  
№ 2190



**Наконечник штока**  
№ 2156, № 2157  
№ 2158



**Опорная плита для ковера**  
№ 3481K



**НАВАК-стойка для задвижек**  
№ 9894, № 9895



**Ковер**  
№ 1750, № 2050  
№ 2051K



**Удлинитель шпинделя**  
№ 7820, № 7825



**Межфланцевая прокладка**  
№ 3390, № 3470



**Болты и гайки**  
№ 8810, № 8830  
№ 8840

Контактное лицо: