

# Клапаны с сильфонным уплотнением и другая арматура BVALVE



**OPAKS®**  
Energysystems



# BVALVE PRODUCTS<sup>®</sup>

## Оглавление



### Клапаны с сильфонным уплотнением

BVALVE	Высококачественные клапаны с сильфонным уплотнением	страница 03
BV25061	Чугун, PN16	страница 04
BV25064	Чугун с шаровидным графитом, PN16	страница 14
BV25063	Чугун с шаровидным графитом, PN25	страница 16
BV25065	Углеродистая сталь, PN40	страница 18
BV25066	Нержавеющая сталь, PN40	страница 24
BV25065HP	Углеродистая сталь, PN40	страница 26
BV25066HP	Нержавеющая сталь, PN40	страница 30
		страница 32
		страница 34

### Y-образные фильтры

BV12061	Серый чугун, PN16	страница 37
BV12065	Углеродистая сталь, PN40	страница 39
BV800	Нержавеющая сталь, PN40	страница 41

**BVALVE**  
Flow, Systems & Controls



## Клапаны с сильфонным уплотнением

# BVALVE PRODUCTS

## Высококачественные клапаны BVALVE с сильфонным уплотнением

Компания BVALVE производит высококачественные запорно-регулирующие клапаны с сильфонным уплотнением. Мы гарантируем качество и отличную герметичность наших клапанов в соответствии со стандартами EN.

Клапаны BVALVE идеально подходят для использования в следующих областях: паровые промышленные котлы, химическая, нефтехимическая и перерабатывающая промышленность. Лучше всего они подходят для эксплуатации с паром, термомаслом, водой и перегретой водой.

Кроме того, благодаря крупногабаритным компонентам, свободно вращающемуся диску, коническому плунжеру и невыбрасываемому штоку, наши изделия характеризуются отличным качеством и высоким уровнем безопасности.

Компания BVALVE подвергает все свои изделия испытаниям под давлением и тестированию на герметичность. Таким образом, для проверки устойчивости всех компонентов, клапаны проходят тысячи циклов открывания и закрывания.



Механическая обработка



Покраска



Микрометр



Испытательный стенд



Склад



Склад

## Особенности высококачественных клапанов с сильфонным уплотнением

Высококачественные запорно-регулирующие клапаны с сильфонным уплотнением от компании BVALVE оснащены фланцами, которые разработаны в соответствии со стандартом EN 1092-2 (расстояние между параллельными плоскостями фланцев отвечает стандарту EN 558-1), штоками с винтовой резьбой ACME и заземленными валами. Кроме того, наши многослойные сильфоны из нержавеющей стали рассчитаны на длительный срок службы, поскольку их минимальный период эксплуатации отвечает стандарту MSS SP-117. Дополнительные отличительные характеристики включают в себя металлическое уплотнение между штоком и крышкой, предохранительное сальниковое уплотнение из чистого графита и прокладку из нержавеющей стали с содержанием графита, которая устанавливается на фланцах со шпунтом. Кроме того, наши закаленные плунжеры из нержавеющей стали имеют коническую форму, что позволяет поворачивать их на 360°.

Свободно вращающийся конический плунжер: наши плунжеры, свободно вращающиеся на 360°, позволяют лучше удалять грязь или посторонние примеси, которые могут содержаться в рабочих средах, обеспечивая более плотное прилегание и предотвращая при этом передачу вибрации штоку клапана.

Многослойный сильфон: в зависимости от размеров, наши клапаны оснащены двойными, тройными и четвертыми сильфонами, которые приварены к штокам, а не к плунжеру. Благодаря такому решению сильфонам не передается вибрация, и, следовательно, продлевается срок их службы.

Невыбрасываемые штоки, которые одновременно выполняют функцию блокировки металла о металл в открытых положениях,

что предотвращает их выброс из-за воздействия технологического давления. В то же время, использование штока в качестве механического ограничителя при открытии клапанов добавляет изделиям прочности. Кроме того, наши клапаны оснащены предохранительными уплотнениями из чистого графита.



CE 0052



TÜV NORD

# BVALVE PRODUCTS

## Преимущества клапанов с сильфонным уплотнением от компании BVALVE перед конкурентными изделиями

Из-за того, что массовое потребление повышает спрос, клапаны с сильфонным уплотнением DIN стали очень популярны на рынках пара и термомасла.

К сожалению, подобный рост спроса привел к массовому производству таких клапанов по очень низким ценам. Это стало причиной резкого снижения показателей качества, а, следовательно, утраты основной области применения данного изделия, которая состоит в том, чтобы эксплуатировать его в качестве запорного клапана, не требующего проведения технического обслуживания.

Однако компании BVALVE удалось избежать снижения показателей качества, сохранив при этом конкурентоспособные цены на свои клапаны с сильфонным уплотнением.

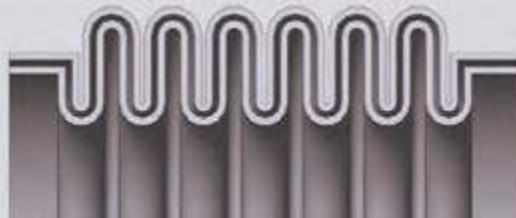
### Дополнительные характеристики:

- Стандартная форма конического плунжера
- Диск, свободно вращающийся на 360°
- Шпунтовый кожух/корпус
- Более длинный шток и сильфон
- Более толстый шток
- Прочная конструкция
- Более длинный резьбовой шток
- Несбрасываемый шток

ОСОБЕННОСТИ	BVALVE	ДРУГИЕ
Несбрасываемый шток	ДА	НЕТ
Хорошее металлическое уплотнение между штоком и крышкой в открытом положении	ДА	НЕТ
Диск, свободно вращающийся на 360°	ДА	По запросу
Подшипники на маховике для удобства эксплуатации	ДА	НЕТ
Ограничитель хода	ДА	По запросу
Шток с широкой резьбой, который предотвращает блокировку клапанов	ДА	НЕТ
Корпус и кожух с соединением «в шпунт»	ДА	НЕТ



## Многослойные сильфоны



BVALVE



ДРУГИЕ

- Двух-, трех- и четырехслойные сильфоны в зависимости от размера клапана.
- Эти сильфоны рассчитаны на 10000 рабочих циклов.
- Сильфоны приварены к штоку, а не к диску, что позволяет избежать передачи вибрации сильфонам, и, следовательно, продлить срок их службы.

- Только один слой сильфона, что подразумевает более низкое сопротивление разрушению.
- Эти сильфоны не рассчитаны на 10000 рабочих циклов.
- Сильфоны приварены к диску, по которому им передается вибрация, из-за чего уменьшается срок их службы.

## Размеры штоков



Ду	BVALVE, H (мм)	Конкуренты, H (мм)
15	210	205
20	210	205
25	225	210
32	225	210
40	250	225
50	260	230
65	300	245
80	330	265
100	390	365
125	400	395
150	485	425
200	590	550
250	750	720

## Значения Kv

### Определение значения Kv:

Значение Kv представляет собой количество воды ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) с температурой 20 °C, которое проходит через клапан при фиксированной скорости открытия (%), когда перепад давления на входе и выходе составляет 1 бар. Показатель Kvs — это значение Kv при полностью открытом клапане (100%).

### Определение значения Kv

Жидкости (вода и т. д.)	$Kv = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}}$	$Q$ = расход ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) $\Delta P$ = перепад давления (бар) $\rho$ = плотность ( $\text{кг}/\text{дм}^3$ )
Насыщенный пар	$Kv = \frac{G}{22.4 \cdot \sqrt{\Delta P \cdot P_2}}$ $Kv = \frac{G}{11,2 \cdot P_1}$	$G$ = массовый расход ( $\text{кг}/\text{ч}$ ) $\Delta P$ = падение давления (бар) $P_2$ = давление на выходе клапана (бар абс.) $P_1$ = давление на входе клапана (бар абс.)
Перегретый пар	$Kv = \frac{G}{31.7 \cdot \sqrt{\Delta P / V_2}}$ $Kv = \frac{G}{22.4 \sqrt{P_1 / V}}$	$G$ = массовый расход ( $\text{кг}/\text{ч}$ ) $\Delta P$ = падение давления (бар) $P_1$ = давление перегретого пара на входе клапана (бар абс.) $P_2$ = давление на выходе клапана (бар абс.) $V_2$ = удельный объем ( $\text{м}^3/\text{кг}$ ), при $P_2$ и $T_1$ $V$ = удельный объем ( $\text{м}^3/\text{кг}$ ), при $P_1/2$ и $T_1$ $T_1$ = температура перегретого пара на входе (К)
Газ	$Kv = \frac{G_N}{514} \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T_1}{\Delta P \cdot P_2}}$ $Kv = \frac{G_N}{257} \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T_1}{P_1}}$	$G_N$ = массовый расход ( $\text{кг}/\text{ч}$ ) $\Delta P$ = падение давления (бар) $P_2$ = давление на выходе клапана (бар абс.) $P_1$ = давление на входе клапана (бар абс.) $T_1$ = температура перегретого пара на входе (К) $\rho$ = плотность ( $\text{кг}/\text{дм}^3$ )

### Допустимое дифференциальное давление в соответствии со стандартом EN 13709

PN	Ду																
	1	5	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
PN 16						16							14	9	6		
PN 25							25						21	14	9	6	
PN 40							40						33	21	14	9	6

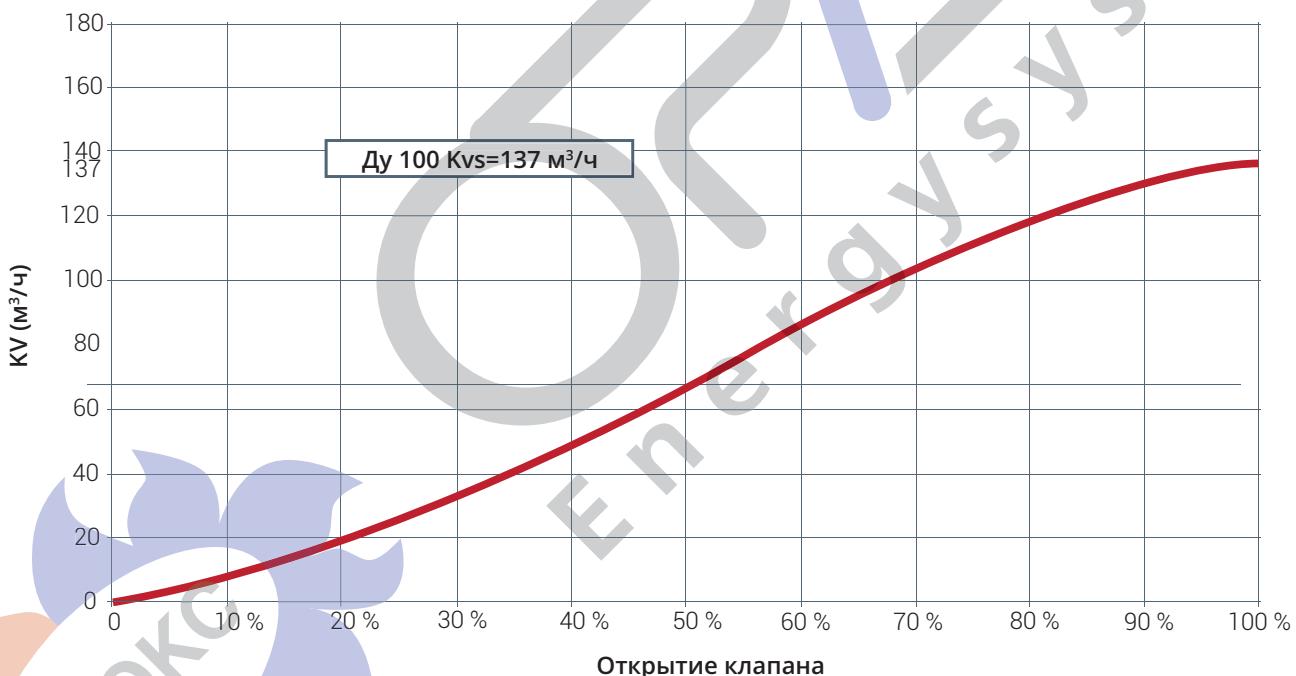
### Значения Kvs

#### Значения Kv для стандартного плунжера

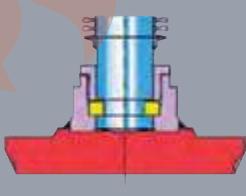
Ду	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
KVS	4,8	7,3	11,7	17,8	27,3	43	75,1	111	176	264	369	701	1056

#### Значение Kv для плунжера с дроссельной втулкой

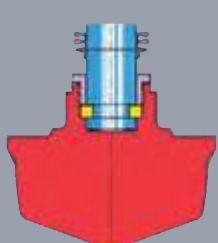
Ду	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
KVS	4,36	6,76	9,21	16,3	25,1	36,8	61,7	91,6	137	184	287	471	898



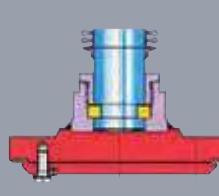
#### Дополнительные типы плунжеров



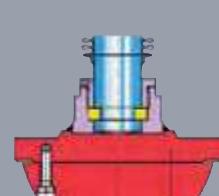
Конический  
плунжер



Плунжер  
с дроссельной  
втулкой

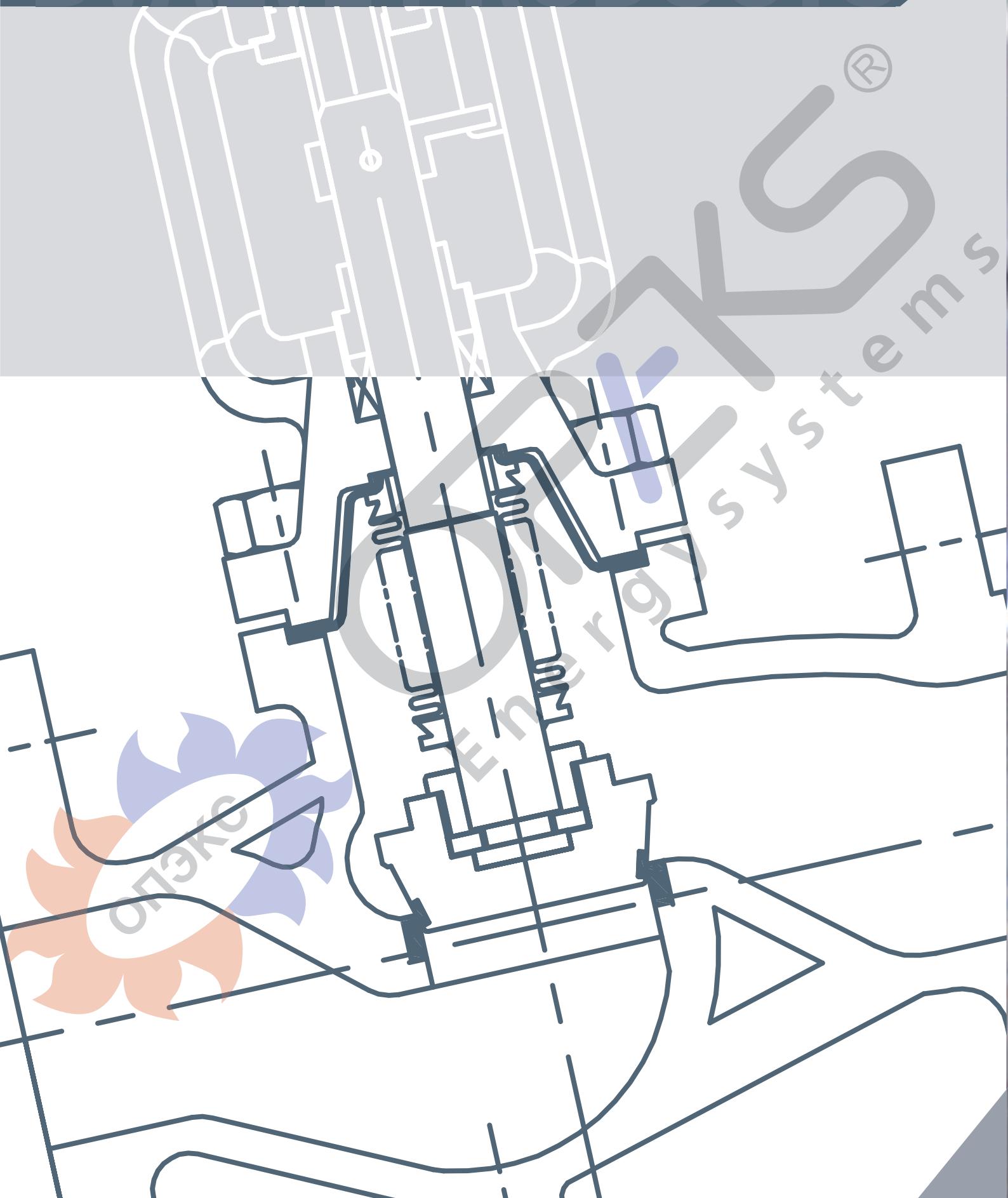


Плунжер с  
мягким  
уплотнением



Плунжер с  
дроссельной  
втулкой и  
мягким  
уплотнением

# BVALVE PRODUCTS





## Клапаны с сильфонным уплотнением

PN16-PN25

## Особенности высококачественных клапанов с сильфонным уплотнением

Высококачественные запорно-регулирующие клапаны с сильфонным уплотнением от компании BVALVE оснащены фланцами, которые разработаны в соответствии со стандартом EN 1092-2 (расстояние между параллельными плоскостями фланцев отвечает стандарту EN 558-1), штоком с винтовой резьбой ACME и заземленным валом. Многослойные сильфоны с длительным сроком службы, изготовленные из нержавеющей стали. Минимальный срок службы сильфонов, отвечающий требованиям стандарта MSS SP-117, металлическое уплотнение между штоком и крышкой, предохранительное сальниковое уплотнение из чистого графита, прокладка из нержавеющей стали с содержанием графита, которая устанавливается на фланце со шпунтом. Кольцо седла, покрытое защитным слоем, диск с коническим и врачающимся на 360° плунжером, который изготовлен из нержавеющей стали с твердосплавным покрытием.

**Высококачественный сильфон**

Сделано в Германии

**Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер**

**НУЛЕВАЯ УТЕЧКА!**

### 1 Свободно вращающийся плунжер

Диск, свободно вращающийся на 360°, позволяет удалять грязь или посторонние примеси, которые могут содержаться в рабочей среде, обеспечивая более плотное прилегание к различным поверхностям седла и предотвращая при этом передачу вибрации штоку клапана.

### 2 Конический плунжер

### 3 Многослойный сильфон

Двух-, трех- и четырехстенный сильфон в зависимости от размера клапана. Сильфон приварен к штоку, а не к диску, что позволяет избежать передачи вибрации сильфону и продлевает срок его службы.

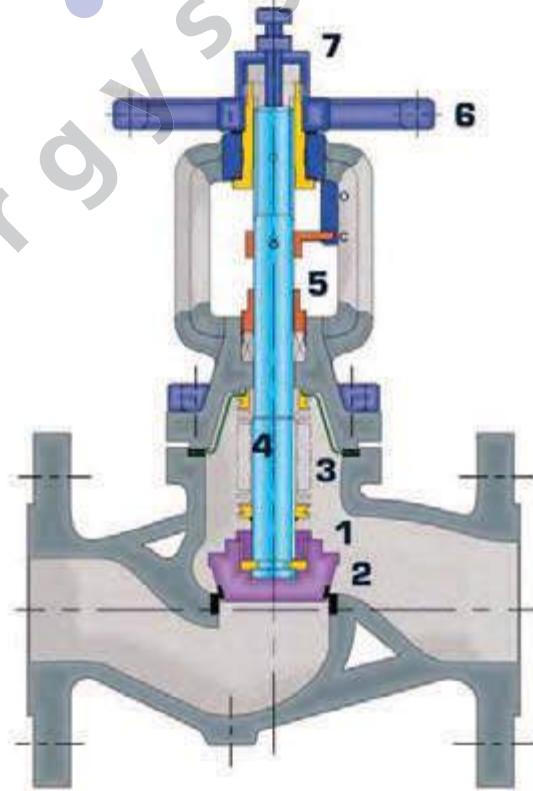
### 4 Несбрасываемый шток

Несбрасываемый шток одновременно выполняет функцию блокировки металла о металл в открытом положении, что предотвращает его выброс из-за воздействия давления во время эксплуатации, и является механическим ограничителем в открытом положении клапана, придавая ему прочность. Клапан оснащен предохранительным уплотнением из чистого графита.

### 5 Уплотнение TA-LUFT

### 6 Прочный и эргономичный маховик

### 7 Толстый шток с резьбой



CE 0052



TUV NORD

## Почему клапаны с сильфонным уплотнением BVALVE являются лучшими на рынке?

Компания BVALVE выпускает свои собственные клапаны с сильфонным уплотнением, улучшив все их конструктивные элементы, что и делает данные изделия лучшими на рынке.

### 1. Ограничительный винт, ограничитель хода и пресс.

Антифрикционные подшипники, которые облегчают процедуру открывания и закрывания клапана.

### 2. Благодаря **прочной конструкции** хомута и надежному индикатору крутящего момента в момент открытия.

### 3. Фланцевые поверхности, подвергнутые тонкой механической обработке в соответствии со стандартом EN 1092.

Наличие сертификата соответствия стандарту EN 10204 3.1 для высококачественного чугуна.



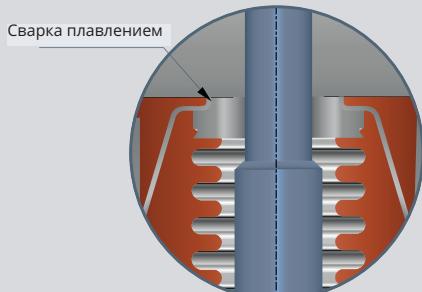
# BV25061

Клапан с сильфонным уплотнением

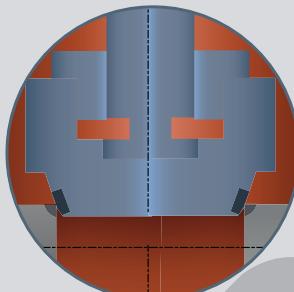
PN16  
Чугун

EN 1092-2  
EN-JL 1040

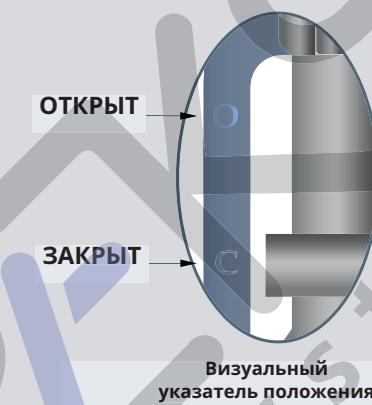
Мин. температура -10 °C  
Макс. температура +300 °C



Детальное изображение верхнего кольца и шва при сварке плавлением



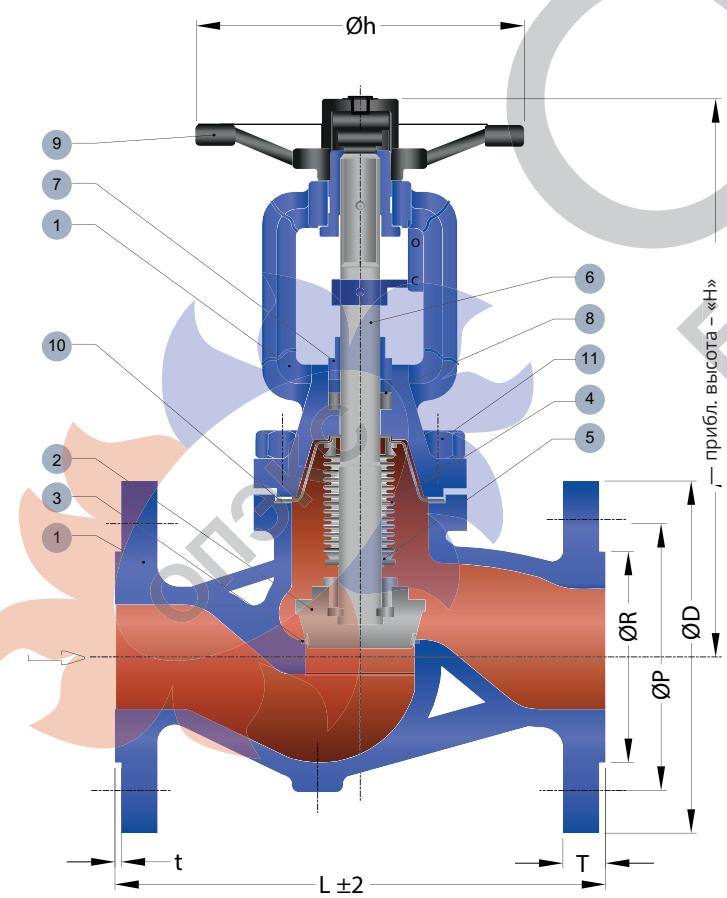
Конический плунжер



ЗАКРЫТ

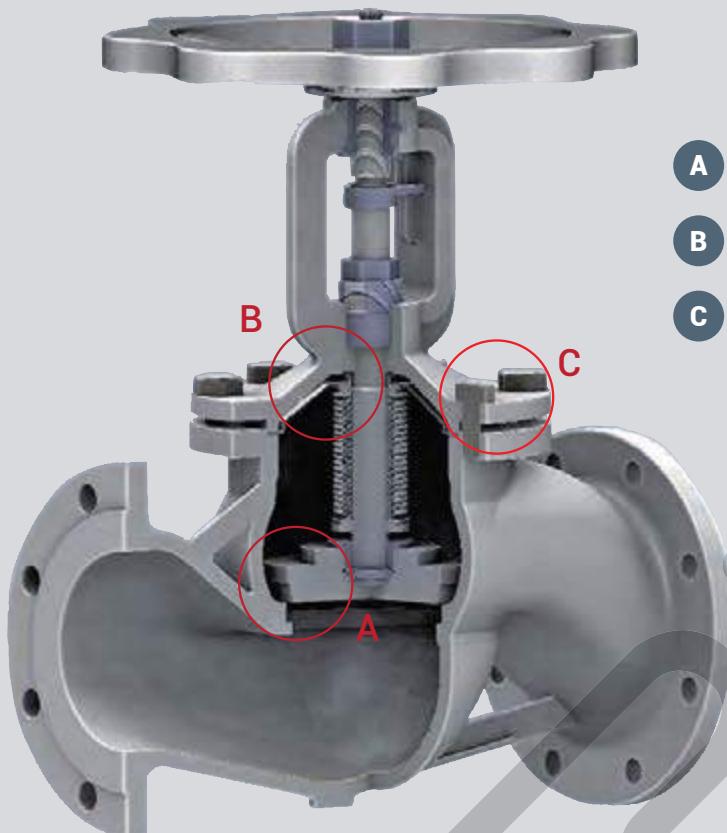
ОТКРЫТ

Визуальный  
указатель положения



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	<b>Корпус и кожух</b>	Чугун марки EN-JL 1040
2	<b>Плунжер</b>	Нерж. сталь марки 1.4021 + твердосплавное покрытие 13% Cr
3	<b>Седло</b>	ASTM - A105 + твердосплавное покрытие 13% Cr
4	<b>Сильфон</b>	Нерж. сталь марки 1.4541 / AISI-321
5	<b>Кольцо сильфона</b>	Нерж. сталь марки 1.4541
6	<b>Шток</b>	Нерж. сталь марки 1.4006
7	<b>Сальник</b>	Нерж. сталь марки 1.4021
8	<b>Уплотнение</b>	Чистый графит
9	<b>Маховик</b>	Чугун с шаровидным графитом марки EN-GJS-400-18-LT
10	<b>Прокладка кожуха</b>	Графит + нержавеющая сталь
11	<b>Болт и гайки</b>	Углеродистая сталь марки 10 9





A

Стандартный, свободно вращающийся на  
360° конический плунжер

B

Несбрасываемый шток

C

Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	24
	Седло	18
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	H (закрыт)	Масса (кг)
15	16	95	65	46	14	2	4/014	130	150	4	215	4,80
20	16	105	75	56	16	2	4/014	150	150	5	220	5,16
25	16	115	85	65	16	3	4/014	160	150	6,5	230	5,98
32	16	140	100	76	18	3	4/019	180	150	8	235	7,80
40	16	150	110	84	18	3	4/019	200	200	10	255	11,20
50	16	165	125	99	20	3	4/019	230	200	13	265	13,60
65	16	185	145	118	20	3	4/019	290	250	16,5	325	22,90
80	16	200	160	132	22	3	8/019	310	250	20	335	27,40
100	16	220	180	156	24	3	8/019	350	300	25	385	40,30
125	16	250	210	184	26	3	8/019	400	350	32	425	67,20
150	16	285	240	211	26	3	8/023	480	400	38	485	89,20
200	16	340	295	266	30	3	12/023	600	450	51	615	143,50
250	16	405	355	319	32	3	12/028	730	500	63	780	241,00

### Эксплуатационные условия

Температура, °С	-10/120	150	200	250	300
Давление, бар	16	14,4	12,8	11,2	9,6

# BV25064

**Клапан с сильфонным уплотнением**

**PN16**

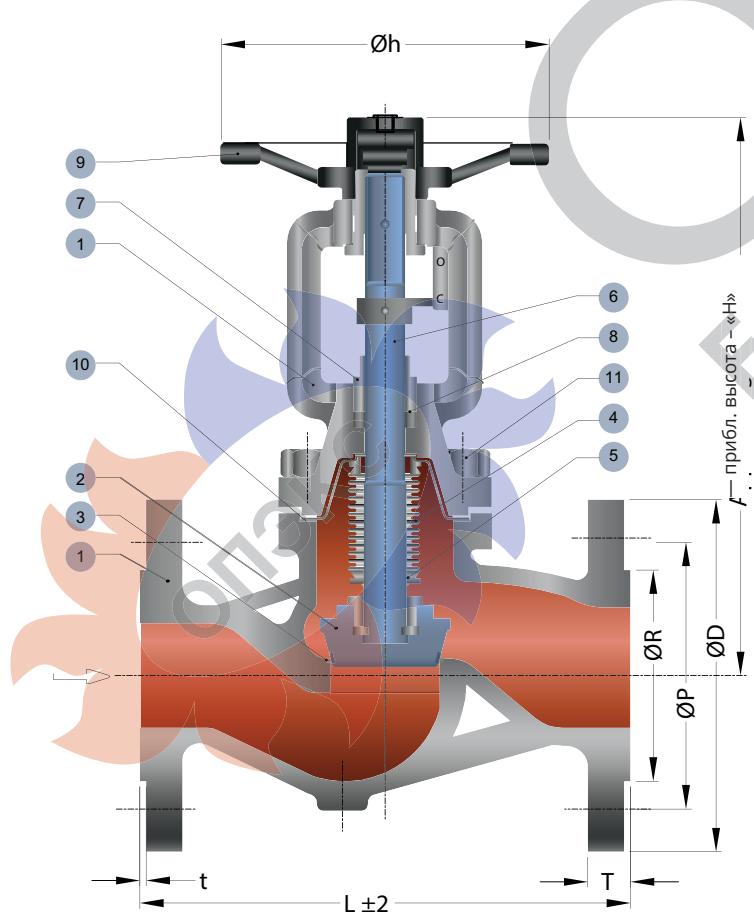
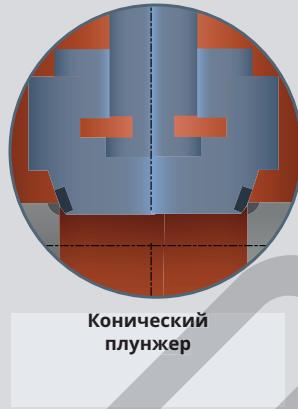
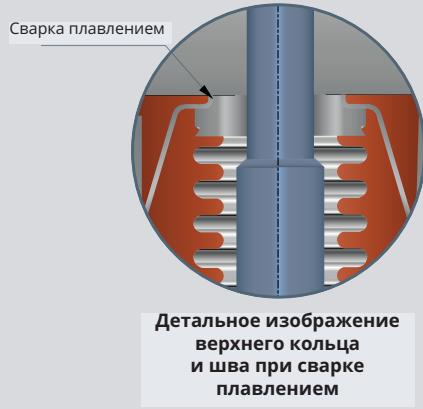
Чугун с шаровидным графитом

**EN 1092-2**

EN-GJS-400-18-LT

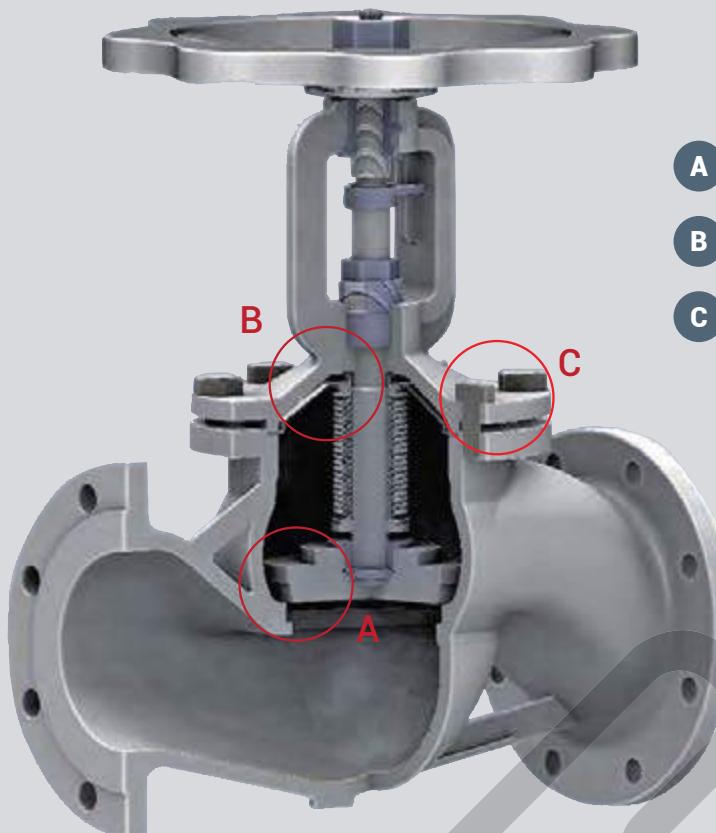
Мин. температура -10 °C

Макс. температура +350 °C



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус и кожух	Чугун с шаровидным графитом марки EN-GJS-400-18-LT
2	Плунжер	Нерж. сталь марки 1.4021 + твердосплавное покрытие 13% Cr
3	Седло	ASTM - A105 + твердосплавное покрытие 13% Cr
4	Сильфон	Нерж. сталь марки 1.4541 / AISI-321
5	Кольцо сильфона	Нерж. сталь 1.4541
6	Шток	Нерж. сталь 1.4006
7	Сальник	Нерж. сталь 1.4021
8	Уплотнение	Чистый графит
9	Маховик	Чугун с шаровидным графитом марки EN-GJS-400-18-LT
10	Прокладка кожуха	Графит + нержавеющая сталь
11	Болт и гайки	Углеродистая сталь марки 10 9





A

Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер

B

Несбрасываемый шток

C

Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	24
	Седло	18
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	H (закрыт)	Масса (кг)
15	16	95	65	46	16	2	4/014	130	150	4	215	4,08
20	16	105	75	56	16	2	4/014	150	150	5	220	5,16
25	16	115	85	65	17	3	4/014	160	150	6,5	230	8,98
32	16	140	100	76	18	3	4/019	180	150	8	235	7,80
40	16	150	110	84	19	3	4/019	200	200	10	255	11,20
50	16	165	125	99	20	3	4/019	230	200	13	265	13,06
65	16	185	145	118	20	3	4/019	290	250	16,5	325	22,90
80	16	200	160	132	22	3	8/019	310	250	20	335	27,40
100	16	220	180	156	24	3	8/019	350	300	25	385	40,30
125	16	250	210	184	26	3	8/019	400	350	32	425	67,20
150	16	285	240	211	26	3	8/023	480	400	38	485	89,20
200	16	340	295	266	30	3	12/023	600	450	51	615	143,50
250	16	400	355	319	32	3	12/028	730	500	64	780	241,0

### Эксплуатационные условия

Температура, °С	-10/120	150	200	250	300	350
Давление, бар	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2

# BV25063

**Клапан с сильфонным уплотнением**

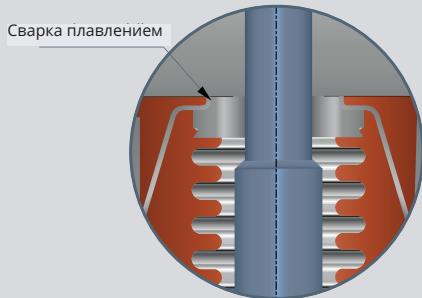
**PN25**

**EN 1092-2**

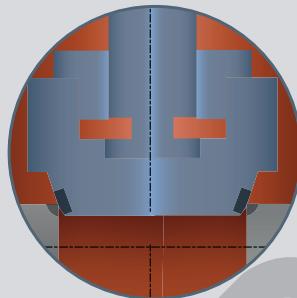
**Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18-LT**

**Мин. температура -10 °C**

**Макс. температура +350 °C**



Детальное изображение верхнего кольца и шва при сварке плавлением

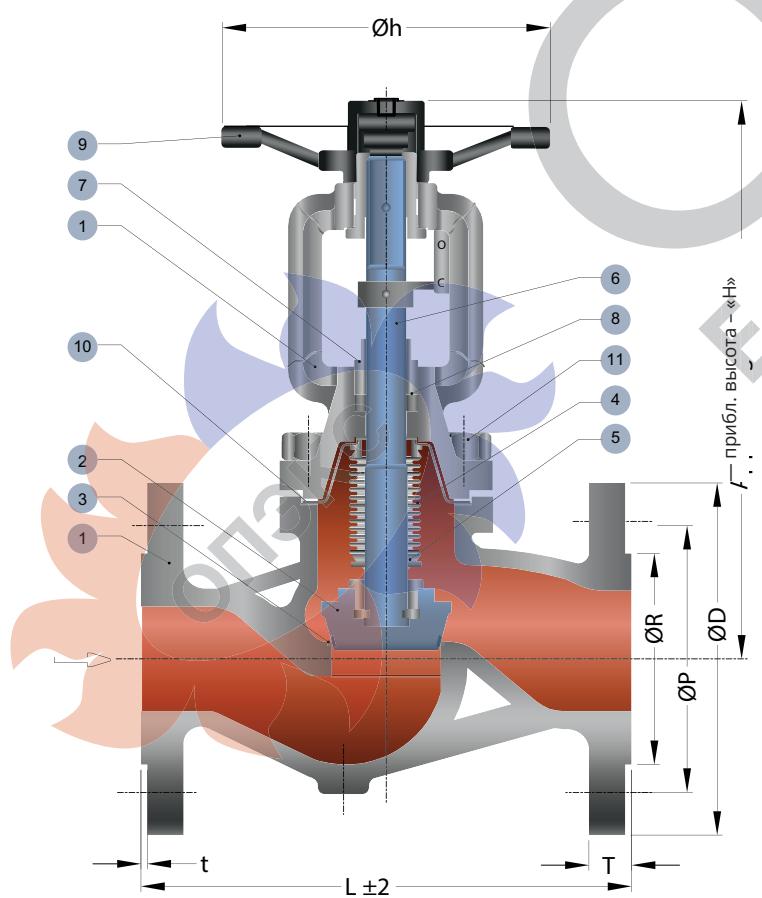


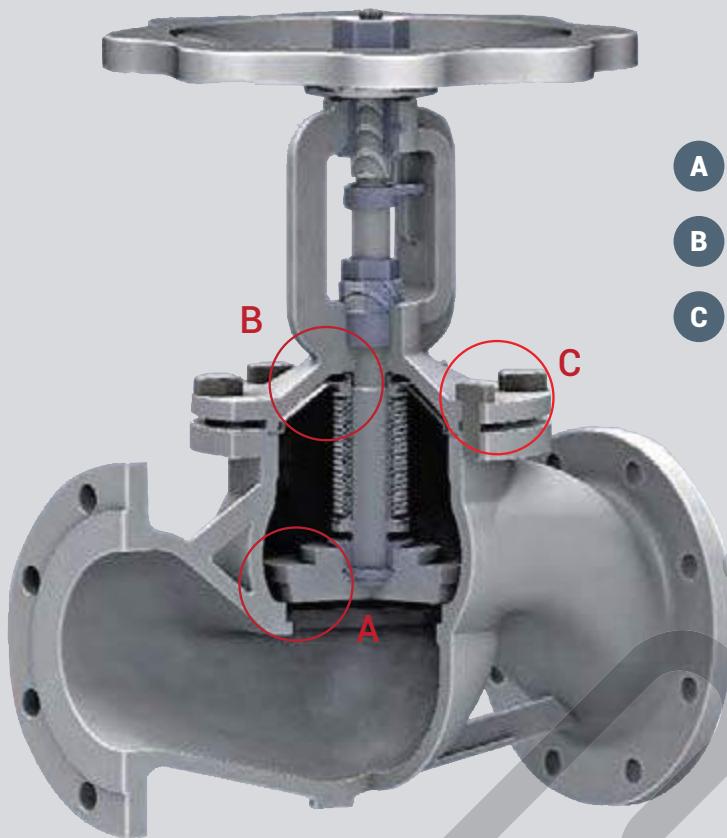
Конический плунжер



## № КОМПОНЕНТ МАТЕРИАЛЫ

1	<b>Корпус и кожух</b>	Чугун с шаровидным графитом марки EN-GJS-400-18-LT
2	<b>Плунжер</b>	Нерж. сталь марки 1.4021 + твердосплавное покрытие 13% Cr
3	<b>Седло</b>	ASTM - A105 + твердосплавное покрытие 13% Cr
4	<b>Сильфон</b>	Нерж. сталь марки 1.4541 / AISI-321
5	<b>Кольцо сильфона</b>	Нерж. сталь 1.4541
6	<b>Шток</b>	Нерж. сталь 1.4006
7	<b>Сальник</b>	Нерж. сталь 1.4021
8	<b>Уплотнение</b>	Чистый графит
9	<b>Маховик</b>	Чугун с шаровидным графитом марки EN-GJS-400-18-LT
10	<b>Прокладка кожуха</b>	Графит + нержавеющая сталь
11	<b>Болт и гайки</b>	Углеродистая сталь марки 10.9





A

Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер

B

Несбрасываемый шток

C

Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	37,5
	Седло	27,5
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	H (закрыт)	Масса (кг)
15	25	95	65	46	16	2	4/014	130	150	4	215	5,00
20	25	105	75	56	18	2	4/014	150	150	5	220	5,50
25	25	115	85	65	19	3	4/014	160	150	6,5	230	6,40
32	25	140	100	76	19	3	4/019	180	150	8	235	8,30
40	25	150	110	84	19	3	4/019	200	200	10	265	14,20
50	25	165	125	99	20	3	4/019	230	200	13	275	14,14
65	25	185	145	118	22	3	8/019	290	250	16,5	325	24,80
80	25	200	160	132	24	3	8/019	310	250	20	355	27,90
100	25	235	190	156	24	3	8/023	350	300	25	410	42,20
125	25	270	220	184	26	3	8/028	400	350	32	450	67,00
150	25	300	250	211	28	3	8/028	480	400	38	525	91,00
200	25	360	310	274	34	3	12/028	600	450	51	640	147,00

### Эксплуатационные условия

Температура, °С	-10/120	150	200	250	300	350
Давление, бар	25	24,3	23	21,8	20	17,5

# BVALVE PRODUCTS





## Клапаны с сильфонным уплотнением

PN40

# Шесть причин, почему наш клапан лучше.

BV25065



Запорно-регулирующие клапаны с сильфонным уплотнением прямого типа для применения в химической промышленности оснащены предохранительным сальниковым уплотнением и фланцами либо торцами под стыковую сварку. Клапан может быть изготовлен из углеродистой стали марки 1.0619 / WCB и нержавеющей стали марки 1.4408 / CF8M.

## Сфера применения:

Электростанции, термомасляные процессы, газовая промышленность, технология обработки, паровые установки, мусороперерабатывающие заводы, вакуумные установки, горячая вода и т. д.

## Рабочая среда:

Пар, газы, горячая вода, термомасло, технологическая вода и т. д.

## Сфера применения (нержавеющая сталь):

Мусороперерабатывающие заводы, химическая промышленность, технические водопроводы, процессы, связанные с использованием агрессивных сред.

## Рабочая среда (нержавеющая сталь):

Технологическая вода, агрессивные среды и т. д.



Цельносварные многослойные сильфоны из нержавеющей стали защищены от кручения и рассчитаны на 10000 операций. Они обеспечивают более высокий уровень безопасности и позволяют избежать возникновения утечки в случае разрушения уплотнения.



Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер обеспечивает более плотное закрытие, при этом защищая седло от осколков. И седло, и плунжер изготовлены из закаленной хромистой стали марки 1.4021 или покрыты стеллитом.



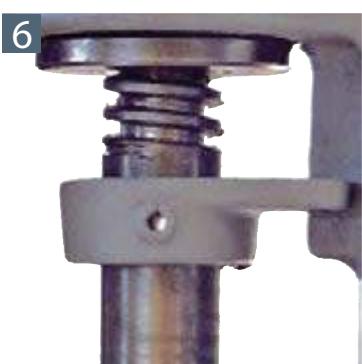
Сертифицированная полноразмерная предохранительное сальниковое уплотнение TA-LUFT из чистого графита в сочетании с нашими сильфонами обеспечивают абсолютно надежную защиту.



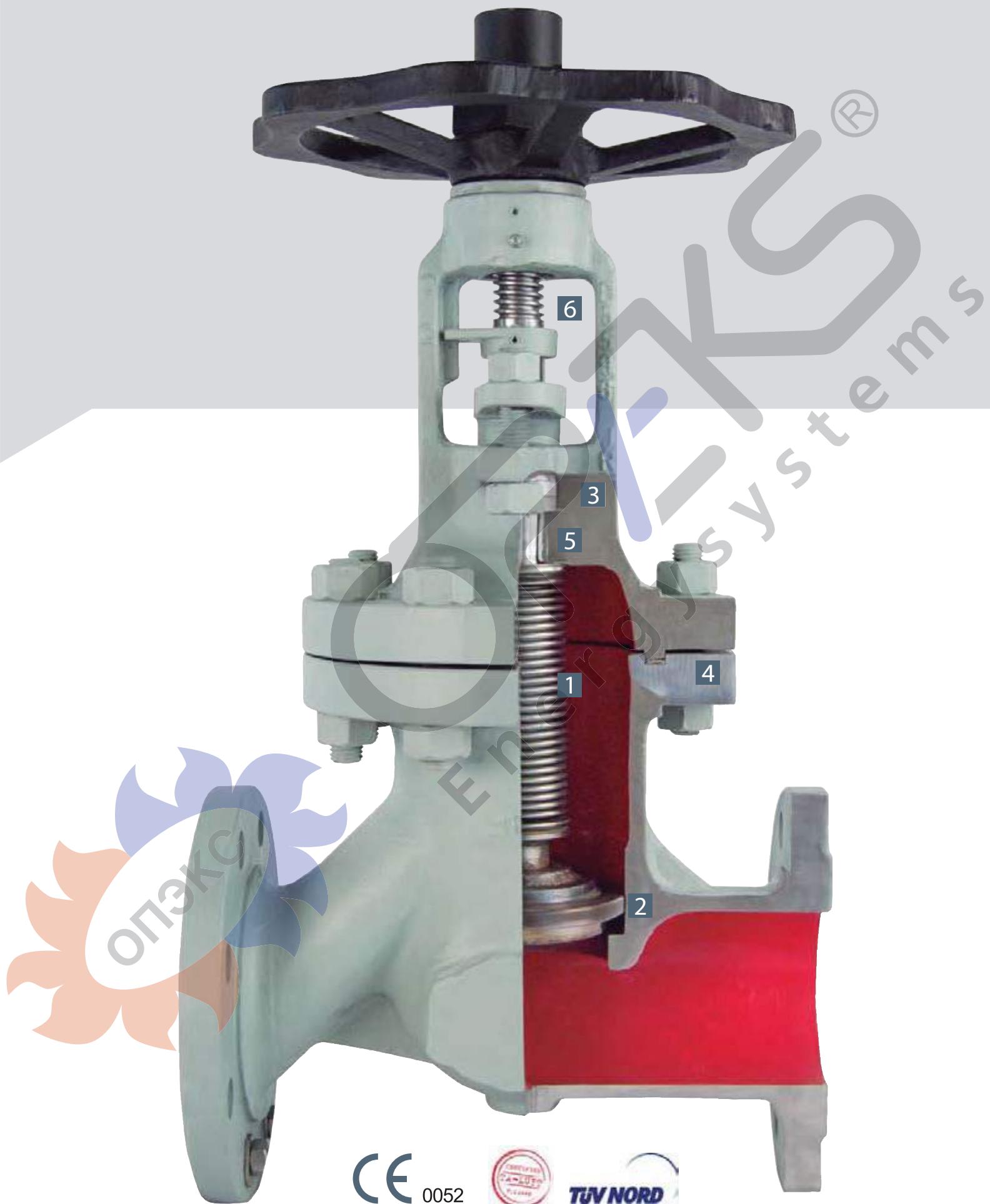
Профильная прокладка кожуха из нержавеющей стали, покрытая чистым графитом и установленная на шпунтовых фланцах кожуха, увеличивает уровень эксплуатационной безопасности



Металлическое уплотнение между штоком и крышкой с ограничителем хода в открытом положении является ключевым элементом безопасности, поскольку позволяет избежать выброса штока и предотвращает утечку в случае повреждения сильфонов.



Указатель положения позволяет, не трогая клапан, узнать открыт он или закрыт.



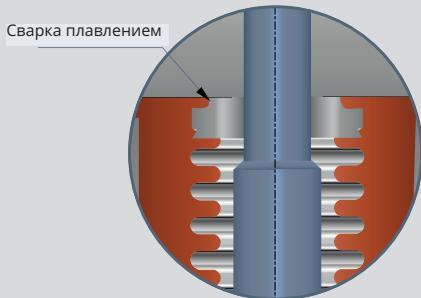
# BV25065

## Клапан с сильфонным уплотнением

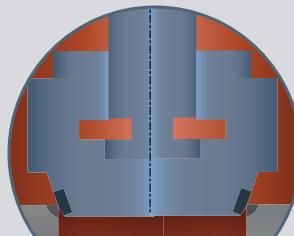
**PN40**  
Углеродистая  
сталь марки  
WCB (1.0619)

EN 1092-1  
WCB (1.0619)

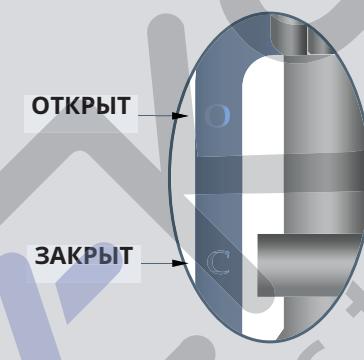
Мин. температура -10 °C  
Макс. температура +400 °C



Детальное изображение верхнего кольца и шва при сварке плавлением



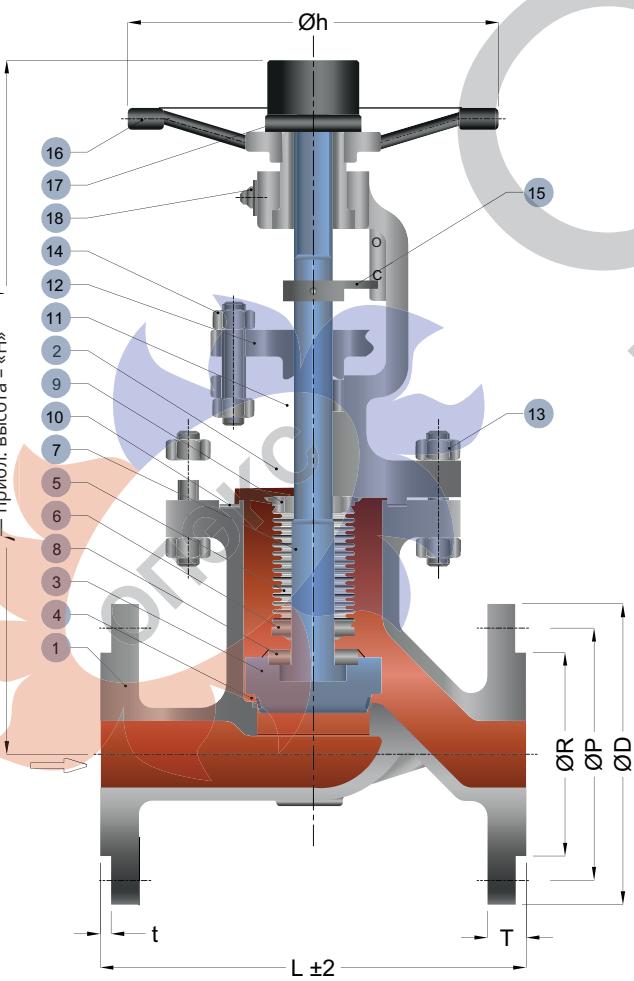
Конический  
плунжер



ОТКРЫТ

ЗАКРЫТ

Визуальный  
указатель  
положения



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	<b>Корпус</b>	ASTM - A 216 марки WCB (1.0619)
2	<b>Кожух</b>	ASTM - A 216 марки WCB (1.0619)
3	<b>Плунжер</b>	ASTM - A 217 марки CA15 + 13% Cr покрытие
4	<b>Встроенное седло</b>	ASTM - A 216 марки WCB (1.0619) + 13% Cr. покрытие
5	<b>Сильфон</b>	сталь марки AISI - 321
6	<b>Кольцо сильфона</b>	ASTM - A 276 марки 316
7	<b>Шток</b>	ASTM - A 276 марки 410
8	<b>Уплотнительное кольцо</b>	ASTM - A 276 марки 410
9	<b>Верхнее кольцо</b>	ASTM - A 276 марки 316
10	<b>Прокладка</b>	SPW - нерж. сталь марки 304 + графит
11	<b>Уплотнение</b>	Графит
12	<b>Втулка сальника/ фланец с уплотнением</b>	ASTM - A 216 марки WCB
13	<b>Крепление</b>	ASTM - A 193 марки B7 / A 194 марки 2H
14	<b>Сальниковый болт и гайка</b>	ASTM - A 193 марки B7 / A 194 марки 2H
15	<b>Направляющая пластина/ Индикатор</b>	Углеродистая сталь
16	<b>Маховик</b>	Чугун с шаровидным графитом
17	<b>Гайка/колпак маховика</b>	Углеродистая сталь
18	<b>Пресс</b>	Углеродистая сталь



**A** Стандартный, свободно врачающийся на 360° конический плунжер

**B** Несбрасываемый шток

**C** Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	60
Седло		44
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	Н (закрыт)	Масса (кг)
15	40	95	65	45	16	2	4/014	130	150	4	260	8,5
20	40	105	75	58	18	2	4/014	150	150	5	265	9,5
25	40	115	85	68	18	2	4/014	160	150	6,5	280	11,5
32	40	140	100	78	18	2	4/018	180	200	8	290	17,0
40	40	150	110	88	19	3	4/018	200	200	10	318	19,0
50	40	165	125	102	20	3	4/018	230	200	13	335	21,5
65	40	185	145	122	22	3	8/018	290	250	16,5	415	33,5
80	40	200	160	138	24	3	8/018	310	300	20	440	45,0
100	40	235	190	162	24	3	8/022	350	300	25	515	61,5
125	40	270	220	188	26	3	8/026	400	350	32	600	102,0
150	40	300	250	218	28	3	8/026	480	400	38	655	122,0
200	40	375	320	285	34	3	12/030	600	450	51	788	222,0
250	40	450	385	345	38	3	12/033	730	500	64	930	362,0
300	40	515	450	410	42	4	16/033	850	600	75	1,140	533,0

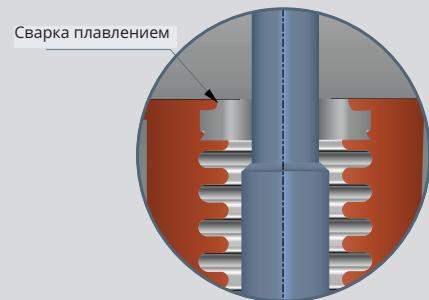
### Эксплуатационные условия

Температура, °C	-10	150	200	250	300	350	400
Давление, бар	40	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8

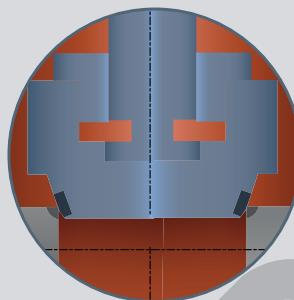
# BV25066

## Клапан с сильфонным уплотнением

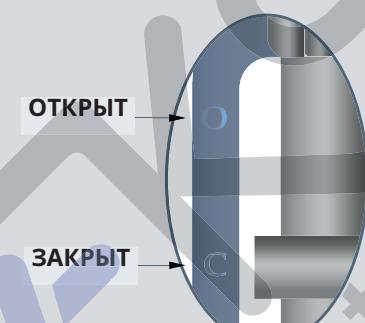
**PN40**  
Нержавеющая сталь марки CF8M (1.4408)  
Мин. температура -60 °C  
Макс. температура +400 °C



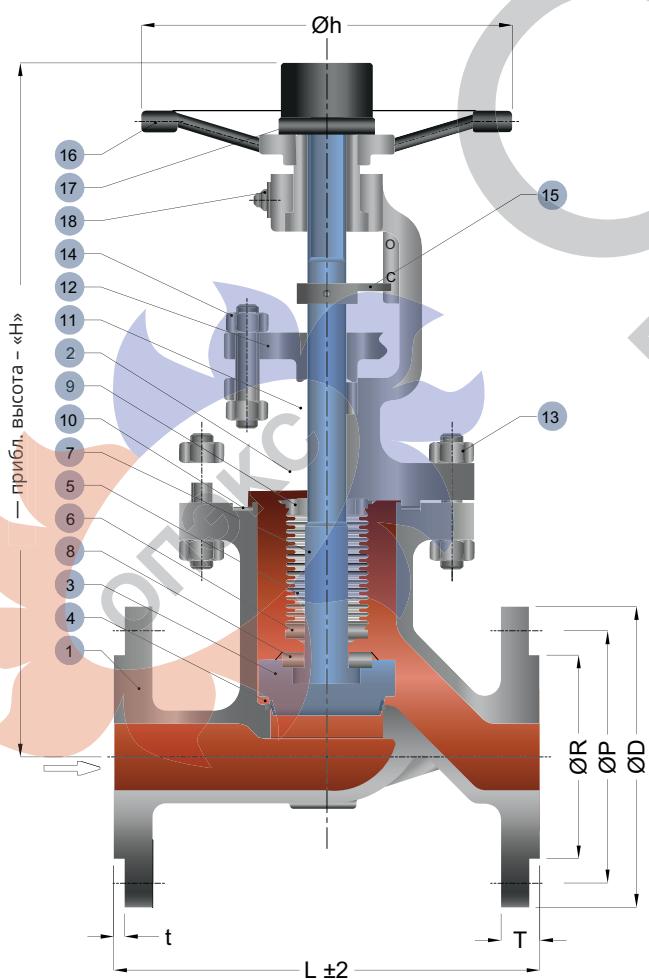
Детальное изображение верхнего кольца и шва при сварке плавлением



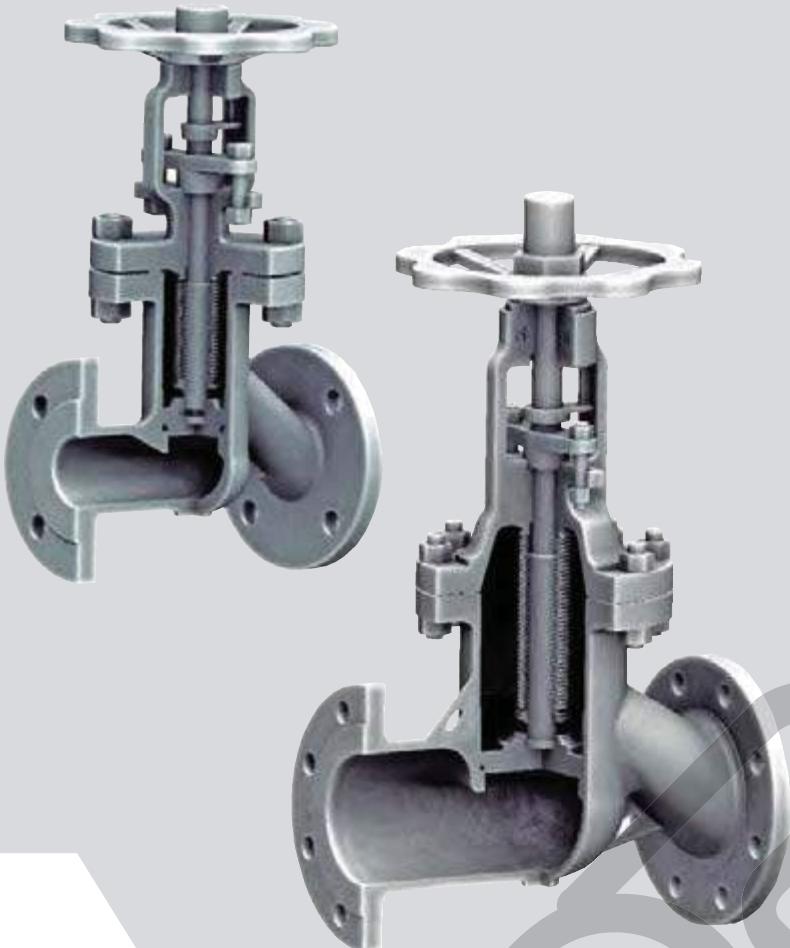
Конический плунжер



Визуальный указатель положения



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	<b>Корпус</b>	ASTM - A 351 марки CF8M (1.4408)
2	<b>Кожух</b>	ASTM - A 351 марки CF8M (1.4408)
3	<b>Плунжер</b>	ASTM - A 351 марки CF8M + стеллитовое покрытие марки 6
4	<b>Встроенное седло</b>	ASTM - A 351 марки CF8M (1.4408) + стеллитовое покрытие марки 21
5	<b>Сильфон</b>	AISI - 316Ti
6	<b>Кольцо сильфона</b>	ASTM - A 276 марки 316
7	<b>Шток</b>	ASTM - A 276 марки 316
8	<b>Уплотнительное кольцо</b>	ASTM - A 276 марки 316
9	<b>Верхнее кольцо</b>	ASTM - A 276 марки 316
10	<b>Прокладка</b>	SPW - нерж. сталь марки 316 + графит
11	<b>Уплотнение</b>	Графит
12	<b>Втулка сальника/ фланец с уплотнением</b>	ASTM - A 351 марки CF8M
13	<b>Крепление</b>	ASTM - A193 марки B8M / A194 марки 8M
14	<b>Сальниковый болт и гайка</b>	ASTM - A193 марки B8M / A194 марки 8M
15	<b>Направляющая пластина/ Индикатор</b>	ASTM - A 351 марки CF8M
16	<b>Маховик</b>	Чугун с шаровидным графитом
17	<b>Гайка/колпак маховика</b>	сталь марки AISI - 316
18	<b>Пресс</b>	сталь марки AISI - 316



- A** Стандартный, свободно врачающийся на 360° конический плунжер
- B** Несбрасываемый шток
- C** Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	60
	Седло	44
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	h (закрыт)	Масса (кг)
15	40	95	65	45	16	2	4/014	130	150	4	260	8,5
20	40	105	75	58	18	2	4/014	150	150	5	265	9,5
25	40	115	85	68	18	2	4/014	160	150	6,5	280	11,5
32	40	140	100	78	18	2	4/018	180	150	8	290	17,0
40	40	150	110	88	19	3	4/018	200	200	10	318	19,0
50	40	165	125	102	20	3	4/018	230	200	13	335	21,5
65	40	185	145	122	22	3	8/018	290	250	16,5	415	33,5
80	40	200	160	138	24	3	8/018	310	300	20	440	45,0
100	40	235	190	162	24	3	8/022	350	300	25	515	61,5
125	40	270	220	188	26	3	8/026	400	350	32	600	102,0
150	40	300	250	218	28	3	8/026	480	400	38	655	122,0
200	40	375	320	285	34	3	12/030	600	450	51	788	222,0
250	40	450	385	345	38	3	12/033	730	500	64	930	362,0
300	40	515	450	410	42	4	16/033	850	600	75	1,140	533,0

### Эксплуатационные условия

Температура, °C	-60/-10	-10/50	150	200	250	300	350	400
Давление, бар	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7	28,5	27,4

# Шесть причин, почему наш клапан лучше.

Запорно-регулирующие клапаны с сильфонным уплотнением прямого типа для применения в химической промышленности оснащены предохранительным сальниковым уплотнением и фланцами либо торцами под стыковую сварку. Клапан может быть изготовлен из углеродистой стали марки 1.0619 / WCB и нержавеющей стали марки 1.4408 / CF8M.

## Сфера применения:

Электростанции, термомасляные процессы, газовая промышленность, технология обработки, паровые установки, мусороперерабатывающие заводы, вакуумные установки, горячая вода и т. д.

## Рабочая среда:

Пар, газы, горячая вода, термомасло, технологическая вода и т. д.

## Сфера применения (нержавеющая сталь):

Мусороперерабатывающие заводы, химическая промышленность, технические водопроводы, процессы, связанные с использованием агрессивных сред.

## Рабочая среда (нержавеющая сталь):

Технологическая вода, агрессивные среды и т. д.



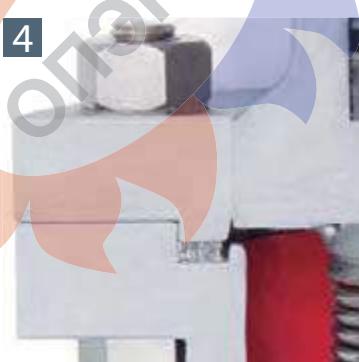
Цельносварные многослойные сильфоны из нержавеющей стали защищены от кручения и рассчитаны на 10000 операций. Они обеспечивают более высокий уровень безопасности и позволяют избежать возникновения утечки в случае разрушения уплотнения.



Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер обеспечивает более плотное закрытие, при этом защищая седло от осколков. И седло, и плунжер изготовлены из закаленной хромистой стали марки 1.4021 или покрыты стеллитом.



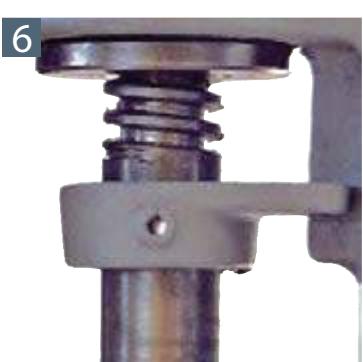
Сертифицированная полноразмерная предохранительное сальниковое уплотнение TA-LUFT из чистого графита в сочетании с нашими сильфонами обеспечивают абсолютно надежную защиту.



Профильная прокладка кожуха из нержавеющей стали, покрытая чистым графитом и установленная на шпунтовых фланцах кожуха, увеличивает уровень эксплуатационной безопасности



Металлическое уплотнение между штоком и крышкой с ограничителем хода в открытом положении является ключевым элементом безопасности, поскольку позволяет избежать выброса штока и предотвращает утечку в случае повреждения сильфонов.



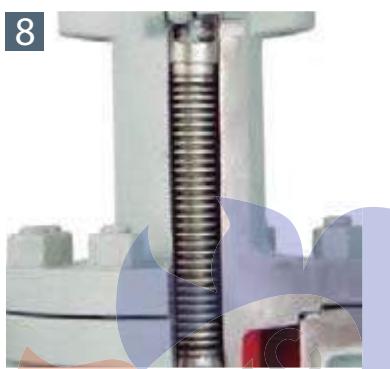
Указатель положения позволяет, не трогая клапан, узнать открыт он или закрыт.

# Еще три причины

Усовершенствованный  
вариант



Сертифицированная полноразмерная предохранительное сальниковое уплотнение TA-LUFT из чистого графита в сочетании с нашими сильфонами обеспечивают абсолютно надежную защиту.



Увеличенные размеры сильфона и кожуха повышают уровень безопасности оператора, поскольку тепловое воздействие легко рассеивается, что увеличивает срок службы сильфона.



Стойки, которые входят в стандартную конструкцию, позволяют приводить эти клапаны в движение, что делает их регулирующими. Регулировку также можно выполнять при помощи плунжера с дроссельной втулкой.



# BV25065HP

Клапан с сильфонным  
уплотнением

PN40

Углеродистая  
сталь марки WCB  
(1.0619)

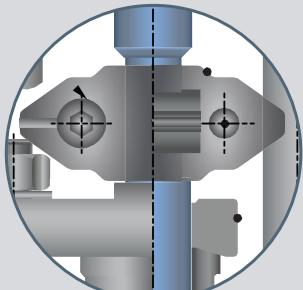
EN 1092-1

WCB (1.0619)

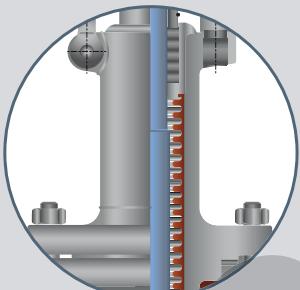


Мин. температура -10 °C

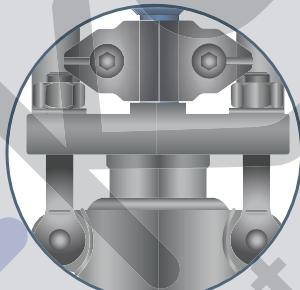
Макс. температура +400 °C



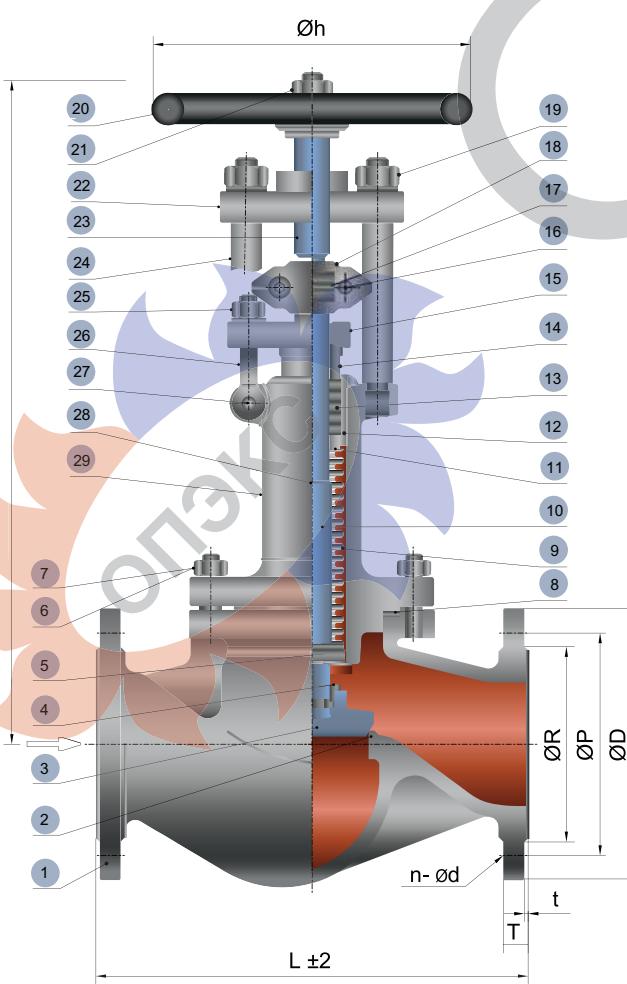
Выдвижной шток из двух компонентов



Увеличенный кожух и сильфон



Конструкция стоек



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус	GS-C25
2	Седло	GS-C25+410
3	Диск	ASTM - A 105+410
4	Гайка диска	ASTM - A 105
5	Нижнее кольцо	A182 - 316L
6	Шпильки	A193 B7
7	Гайки	A192 2H
8	Прокладка	Графит + нерж. сталь SS304
9	Сильфоны	A182 - 316Ti
10	Нижняя часть штока	A276 420
11	Верхняя часть штока	A182 - 316L
12	Уплотнение	A276 304
13	Уплотнение	Гибкий графит
14	Стакан сальника	A276 420
15	Фланцевый сальник	GS-C25
16	Болт с шестигранной головкой	A193 B7
17	Антифрикционный лист	A291045
18	Указатель	GS-C25
19	Гайка	A194 - 2H
20	Маховик	Ковкий чугун / сталь
21	Гайка	A194 2H
22	Гайка шпильки	ASTM A105
23	Верхняя часть штока	A276 410
24	Шпилька	A276 420
25	Подъемная гайка	A194 2H
26	Отжимной болт	A193 B7
27	Штифт	A291035
28	Уплотнение между штоком и крышкой	A276 420
29	Кожух	GS-C25



A

Стандартный, свободно вращающийся на 360° конический плунжер

B

Несбрасываемый шток

C

Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

### Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	60
	Седло	44
Пневматическое	Седло	07

Ду	PN	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	Н (закрыт)	Масса (кг)
15	40	95	65	45	16	2	4/014	130	180	4	298	5,3
20	40	105	75	58	18	2	4/014	150	180	5	298	6,3
25	40	115	85	68	18	2	4/014	160	180	6,5	309	7,6
32	40	140	100	78	18	2	4/018	180	180	8	309	9,1
40	40	150	110	88	18	3	4/018	200	200	10	381	14
50	40	165	125	102	20	3	4/018	230	200	13	390	19
65	40	185	145	122	22	3	8/018	290	250	16,5	410	27
80	40	200	160	138	24	3	8/018	310	300	20	480	33
100	40	235	190	162	24	3	8/022	350	300	25	518	50
125	40	270	220	188	26	3	8/026	400	350	32	695	75
150	40	300	250	218	28	3	8/026	480	400	38	715	109
200	40	375	320	285	34	3	12/030	600	450	51	875	197
250	40	450	385	345	38	3	12/033	730	600	64	1,064	327
300	40	515	450	410	42	4	16/033	850	600	75	1,140	422

### Эксплуатационные условия

Температура, °C	-10	150	200	250	300	350	400
Давление, бар	40	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8

# BV25066HP

**Клапан с сильфонным уплотнением**

**PN40**

Нержавеющая сталь марки CF8M (1.4408)  
(1.4408)

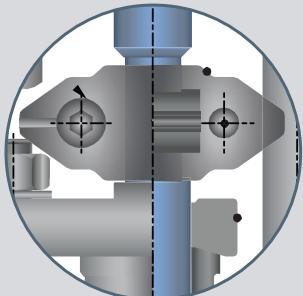
EN 1092-1

CF8M (1.4408)

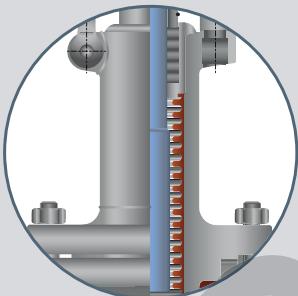


Мин. температура -60 °C

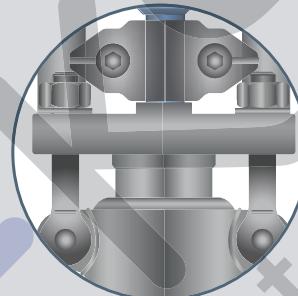
Макс. температура +400 °C



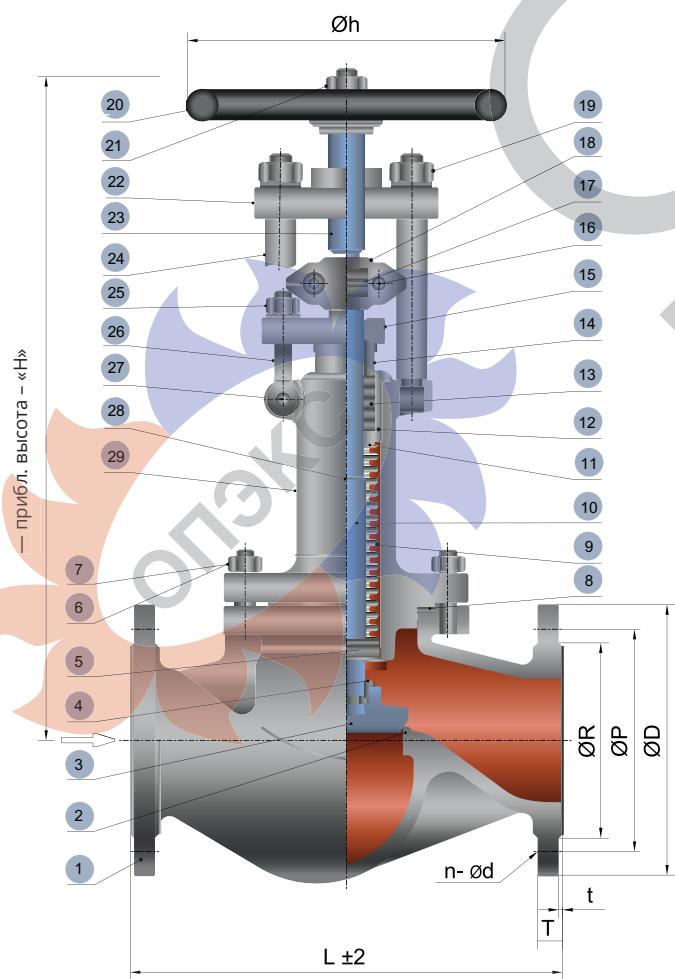
Выдвижной шток из двух компонентов



Увеличенный кожух и сильфон



Конструкция стоеч



№	КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус	A351 CF8M
2	Седло	A351 CF8M + Stellited 21
3	Диск	A351 CF8M + Stellited 6
4	Гайка диска	A276 316
5	Нижнее кольцо	A182 - 316L
6	Шпильки	A193 B8M
7	Гайки	A192 8M
8	Прокладка	Графит + нерж. сталь SS304
9	Сильфоны	A182 - 316Ti
10	Нижняя часть штока	A276 316
11	Верхняя часть штока	A182 - 316L
12	Уплотнение	A276 316L
13	Уплотнение	Гибкий графит
14	Стакан сальника	A276 316
15	Фланцевый сальник	A351 CF8
16	Болт с шестигранной головкой	A193 B8
17	Антifrикционный лист	A29 1045
18	Указатель	A351 CF8
19	Гайка	A194 - 8M
20	Маховик	Ковкий чугун / сталь
21	Гайка	A194 8M
22	Гайка шпильки	A351 CF8
23	Верхняя часть штока	A276 410
24	Шпилька	A276 420
25	Подъемная гайка	A194 8M
26	Отжимной болт	A193 B8
27	Штифт	A276304
28	Уплотнение между штоком и крышкой	A276 316
29	Кожух	A351 CF8M



- A** Стандартный, свободно врачающийся на 360° конический плунжер
- B** Несбрасываемый шток
- C** Шпунтовый корпус и кожух

## Нулевая утечка!

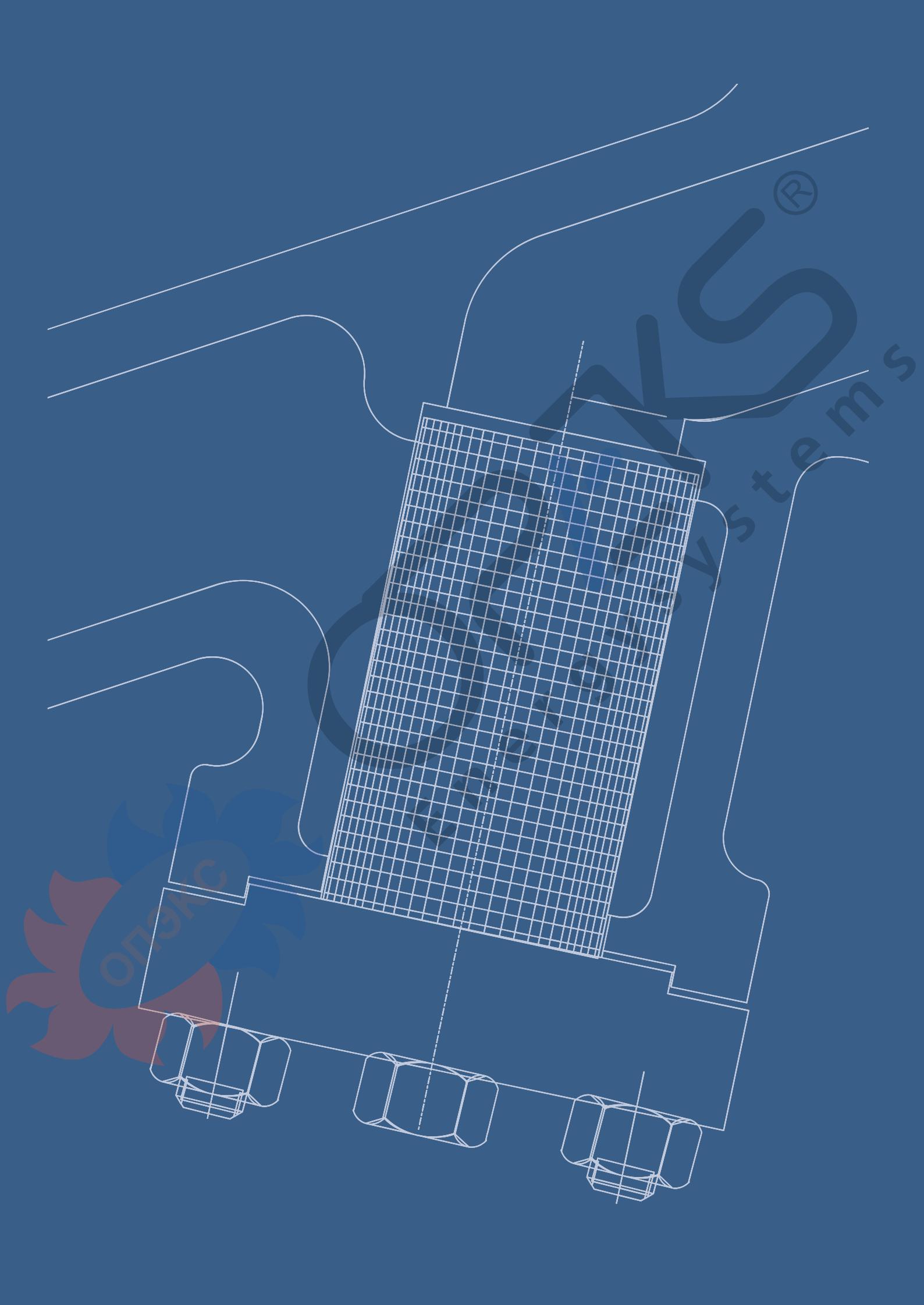
Испытательное давление, бар

Гидравлическое	Корпус	60
	Седло	44
Пневматическое	Седло	07

Ду	РН	ØD (внешний диаметр фланца)	ØP (окружность центров отверстий под болты)	ØR	Т (толщина фланца)	t	Кол-во отверстий / Ø	L (строительная)	Øh	Длина хода	H (закрыт)	Масса (кг)
15	40	95	65	45	16	2	4/014	130	180	4	260	5,4
20	40	105	75	58	18	2	4/014	150	180	5	265	6,4
25	40	115	85	68	18	2	4/014	160	180	6,5	280	7,7
32	40	140	100	78	18	2	4/018	180	180	8	290	9,3
40	40	150	110	88	19	3	4/018	200	200	10	318	14,2
50	40	165	125	102	20	3	4/018	230	200	13	335	19,3
65	40	185	145	122	22	3	8/018	290	250	16,5	415	27,3
80	40	200	160	138	24	3	8/018	310	300	20	440	33,5
100	40	235	190	162	24	3	8/022	350	300	25	515	50,6
125	40	270	220	188	26	3	8/026	400	350	32	600	76
150	40	300	250	218	28	3	8/026	480	400	38	655	110
200	40	375	320	285	34	3	12/030	600	450	51	788	199
250	40	450	385	345	38	3	12/033	730	600	64	930	330
300	40	515	450	410	42	4	16/033	850	600	75	1,140	427

## Эксплуатационные условия

Температура, °C	-60/-10	-10/50	150	200	250	300	350	400
Давление, бар	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7	28,5	27,4



**BVALVE<sup>®</sup>**



Y-образные фильтры  
PN16-PN40

# Y-образный фильтр

## Фланцевое соединение



### Особенности

BVALVE представляет свои новые Y-образные фильтры, которые предотвращают засорение трубопроводов и оборудования путём фильтрования различных посторонних веществ, таких как механические примеси и загрязняющие вещества, что имеют свойство образовывать отложения. Они, таким образом, используются во избежание дорогостоящих остановок оборудования и для защиты от повреждений впускных отверстий насосов, клапанов и другой трубопроводной арматуры.

### Типовое использование

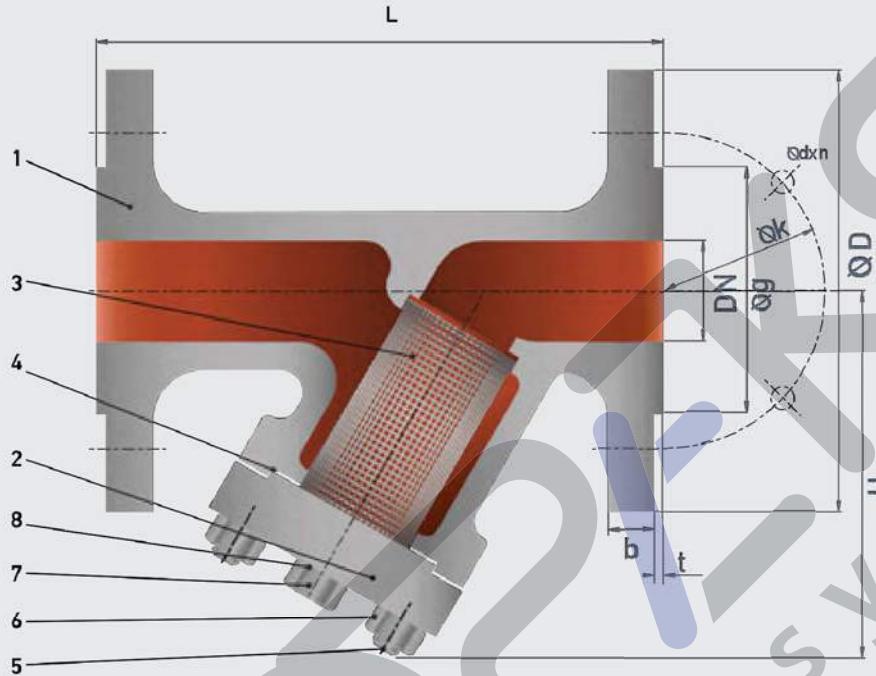
Данные фильтры могут быть задействованы в процессах, содержащих пар, масло, воду, горячую воду, сжатый воздух, химические жидкости, сжиженный нефтяной газ.

Размеры:	DN15-DN300
Корпус и крышка:	Серый чугун EN1561 стандарт EN-JL 1040 DIN GG25
Сетка:	AISI316
Прокладка:	Графит
Шпильки / гайки:	CK 35 (1.1181) / C35E

Соединения:	Фланцы DIN EN1092-B PN16
Исполнение:	DIN EN 12516
Рабочие условия:	EN 1092-2 PN16 (-10 °C / 300 °C )
Торец к торцу:	DIN EN 558-1
Испытание:	EN 12266-1

# BV12061

PN16 EN 1092-1  
Серый чугун  
Мин. температура -10°C  
Макс. температура +300°C



№	Деталь	Материалы
1	Корпус	Серый чугун / EN-JL 1040
2	Крышка	Серый чугун / EN-JL 1040
3	Сетка	Нержавеющая сталь AISI 31
4	Прокладка	Графит
5	Шпилька	СК 35 (1.1181) / C35E
6	Гайка	СК 35 (1.1181) / C35E
7	Сливная пробка	СК 35 (1.1181) / C35E
8	Прокладка	Графит

DN / Размер	Ячейки (мм.)
15 - 50	1
65 - 80	1,25
100 - 300	1,60
DN200 - DN300 сетки включают вспомогательную корзину	

## Размеры

DN / Размер	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
H	76	100	107	114	124	141	201	232	248	295	355	425	535	615
ØD	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460
Øk	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
b	16	16	16	18	18	20	20	22	24	26	26	30	32	32
dxn	14x4	14x4	14x4	19x4	19x4	19x4	19x8	19x8	19x8	23x8	23x12	28x12	28x12	28x12
Вес (кг)	2,2	2,8	3,5	5,5	7	9,5	24	31,3	42,4	84	96	110	180	286
Øg	46	56	65	76	84	99	118	132	156	184	211	266	319	370
t	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4

## Рабочие условия

Температура °C	-10/120	150	200	250	300
Давление бар	16	14,4	12,8	11,2	9,6

# Y-образный фильтр

## Фланцевое соединение



### Особенности

BVALVE представляет свои новые Y-образные фильтры, которые предотвращают засорение трубопроводов и оборудования путём фильтрования различных посторонних веществ, таких как механические примеси и загрязняющие вещества, что имеют свойство образовывать отложения. Они, таким образом, используются во избежание дорогостоящих остановок оборудования и для защиты от повреждений впускных отверстий насосов, клапанов и другой трубопроводной арматуры.

### Типовое использование

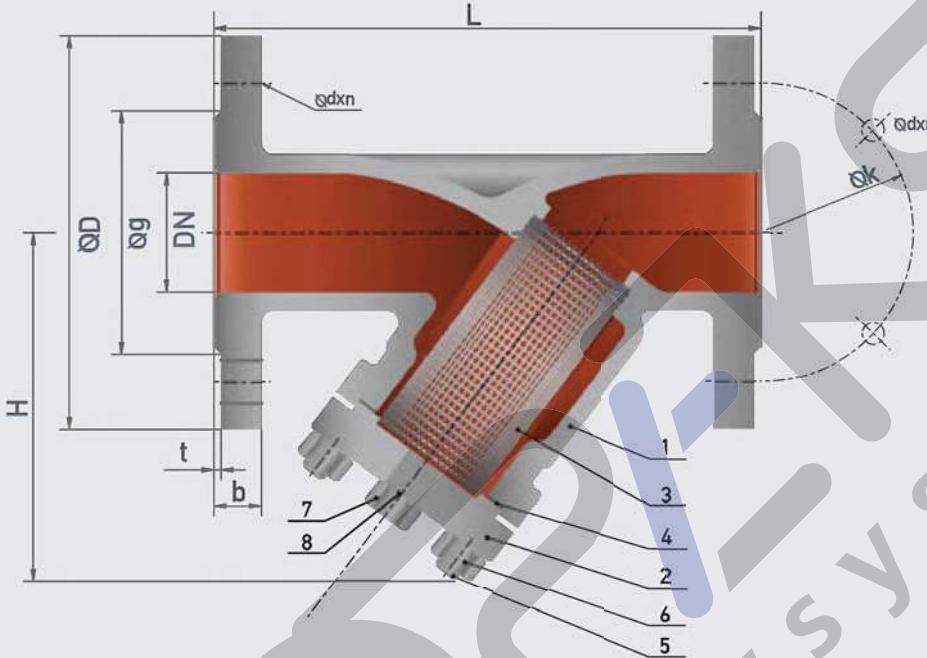
Данные фильтры могут быть задействованы в процессах, содержащих пар, масло, воду, горячую воду, сжатый воздух, химические жидкости, сжиженный нефтяной газ.

Размеры:	DN15-DN300
Корпус / крышка:	Углеродистая сталь DIN 17245 GS-C25 / 1.0619
Сетка:	AISI 316 / 1.4401
Прокладка:	Графит
Шпильки и гайки:	ASTM A193 B7 / 194-2H

Соединения:	Фланцы DIN EN 1092-B1
Исполнение:	EN 12916
Рабочие условия:	EN 1092-1 (-10 °C / 400 °C)
Торец к торцу:	EN 558-1
Испытание:	EN 12266-1

# BV12065

PN40 EN 1092-1  
Углеродистая сталь  
Мин. температура -10°C  
Макс. температура +400°C



№	Деталь	Материалы
1	Корпус	DIN 17245 GS-C25 / 1.0619
2	Крышка	DIN 17245 GS-C25 / 1.0619
3	Сетка	AISI 316 / 1.4401
4	Прокладка	Графит + нерж. сталь 16
5	Шпилька	ASTM A193 B7
6	Гайка	ASTM A193 B7
7	Сливная пробка	ASTM A105
8	Прокладка	Графит + нерж. сталь 316

DN / Размер	Ячейки (мм.)
15 - 50	1
65 - 80	1,25
100 - 300	1,60
DN200 - DN300 сетки включают вспомогательную корзину	

## Размеры

DN / Размер	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
H	97	98	108	113	138	147	170	204	240	288	334	380	452	600
ØD	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515
Øk	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450
b	16	18	18	18	18	20	22	24	24	26	28	34	38	42
dxn	14x4	14x4	14x4	18x4	18x4	18x4	18x8	18x8	22x8	26x8	26x8	30x12	33x12	33x16
Вес (кг)	2,8	3,7	5,1	6,7	9,1	11,4	16,4	22,5	33	47,2	66,3	139	237	341
Øg	45	58	68	78	88	102	122	138	162	188	218	285	345	410
t	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4

## Рабочие условия

Температура °C	-10/120	150	200	250	300	300	400
Давление бар	40	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8

# Y-образный фильтр

## Резьовое соединение



Размеры: 1/2" - 2"

Точная отливка

Y-образный

SS316 сетка

Завинченный колпачок

### Особенности

BVALVE представляет свои новые Y-образные фильтры, которые предотвращают засорение трубопроводов и оборудования путём фильтрования различных посторонних веществ, таких как механические примеси и загрязняющие вещества, что имеют свойство образовывать отложения. Они, таким образом, используются во избежание дорогостоящих остановок оборудования и для защиты от повреждений впускных отверстий насосов, клапанов и другой трубопроводной арматуры.

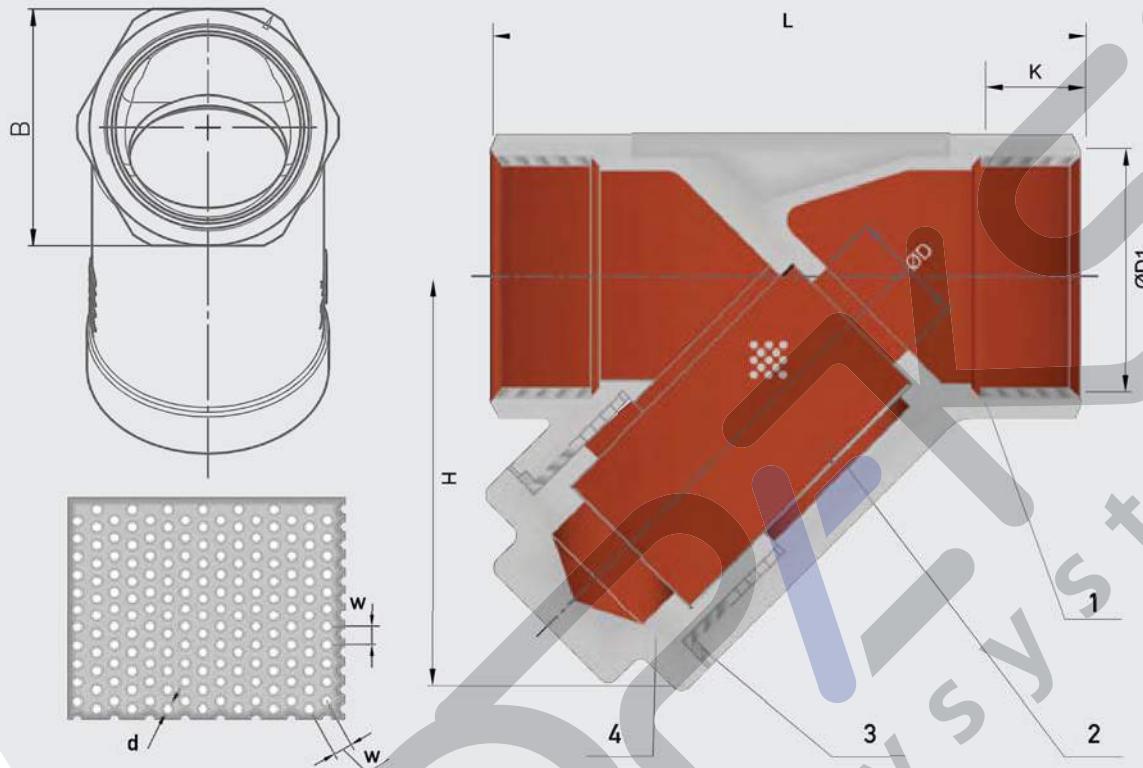
### Типовое использование

Данные фильтры могут быть задействованы в процессах, содержащих пар, масло, воду, горячую воду, сжатый воздух, химические жидкости, сжиженный нефтяной газ.

Соединительная резьба	резьба BSP внутренняя
PN 40	
Макс. рабочая температура	210°C
Макс. рабочее давление	PN40
Испытание:	EN 12266-1

# BV800

PN40 EN 1092-1  
Нержавеющая сталь  
Мин. температура -10°C  
Макс. температура +210°C



№	Деталь	Материалы
1	Корпус	1.4408 / A351-CF8M
2	Сетка	SS316
3	Прокладка	PTFE
4	Колпачок	1.4408 / A351-CF8M

Рабочие условия					
Температура °C	-25/35	100	150	210	
Давление бар	40	38	24	6,9	

## Размеры

Размер	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2
ØD	15	20	25	32	38	50
B	26	32	40	48	55	68
(H)	45	52	68	70	80	98
L	64	80	90	106	119	140
ØD1	1/2 BSP	3/4 BSP	1 BSP	1- 1/4 BSP	1-1/2 BSP	2 BSP
W	2	2	2	2	2	2
d	1	1	1	1	1	1
кг	0,21	0,34	0,59	0,80	1,06	1,61

# BVALVE

Flow, Systems & Controls



**OPEKS®**  
Energysystems