

Воздухоотводчики автоматические поплавковые

Воздухоотводчики латунные Flexvent и Flexvent Super (Flamco, Нидерланды)

Применение

Для автоматического отвода воздуха из мест его скопления.

Технические характеристики

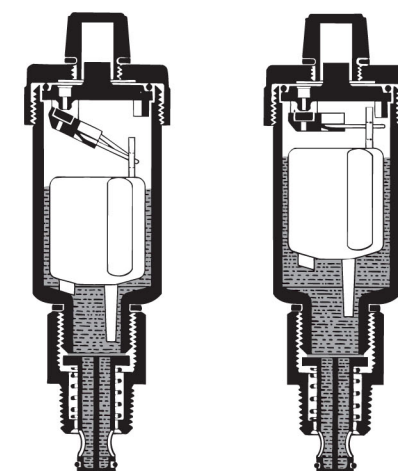
Максимальное рабочее давление	10 бар
Максимальная рабочая температура	120 °С
Присоединение	резьбовое



Принцип действия воздухоотводчиков Flexvent

При отсутствии воздуха поплавок внутри воздухоотводчика держит выпускной клапан закрытым. Когда воздух собирается в поплавковой камере, уровень воды внутри воздухоотводчика понижается. Открывается выпускной клапан, через который воздух выводится в атмосферу.

После выхода воздуха уровень воды в воздухоотводчике повышается, что приводит к закрытию выпускного клапана. Процесс продолжается до тех пор, пока воздух собирается в поплавковой камере.



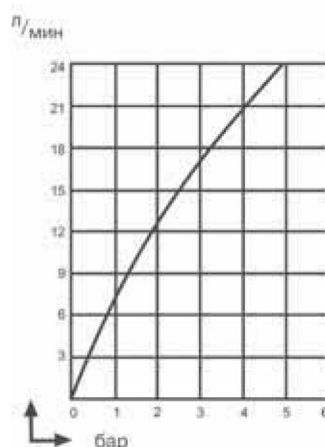
открыт

закрыт

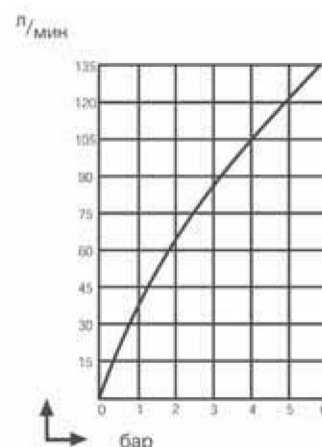
Диаграммы для определения пропускной способности воздухоотводчиков

Количество воздуха, которое может быть удалено из системы через Flexvent, зависит от давления.

Данные графики показывают соотношение между количеством удаляемого воздуха и давлением в системе (при температуре окружающего воздуха 15 °С и атмосферном давлении 1 бар абс.).

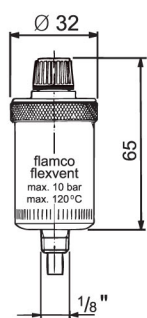


Flexvent

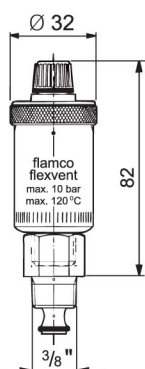


Flexvent Super

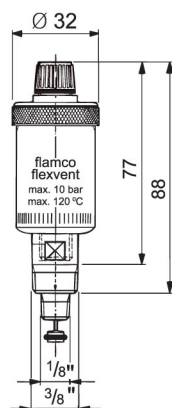




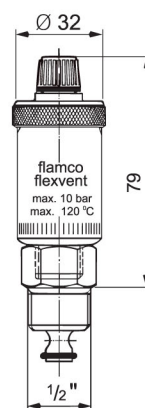
Flexvent 1/8"



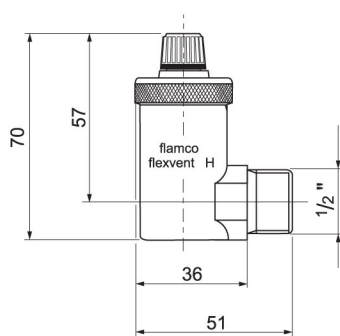
Flexvent 3/8" с отключающим клапаном



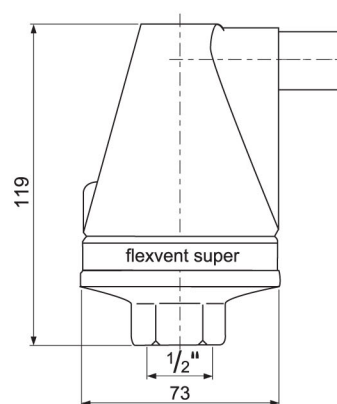
Flexvent 1/8"–3/8" с отключающим клапаном



Flexvent 1/2" с отключающим клапаном



Flexvent H



Flexvent Super

Модели и размеры воздухоотводчиков Flexvent

Модель	Присоединение	Максимальная температура, (°C)	Максимальное давление, (бар)	Материал	Наличие отключающего клапана
Flexvent 1/8"	1/8" внешнее	120	10	латунь	нет
Flexvent 3/8"	3/8" внешнее	120	10	латунь	есть
Flexvent 1/8"–3/8"	1/8" или 3/8" внешнее	120	10	латунь	есть
Flexvent 1/2"	1/2" внешнее	120	10	латунь	есть
Flexvent 3/4"	3/4" внешнее	120	10	латунь	есть
Flexvent H	1/2" внешнее	120	10	латунь никелированная	нет
Flexvent Super	1/2" внутреннее	120	10	латунь	нет

Внимание!

Для начала работы воздухоотводчиков Flexvent необходимо открыть запирающий клапан в верхней части воздухоотводчика.



Воздухоотводчики

AE 16SS, 1/2"–3/4", PN 16

AE 30SS, 1/2"–3/4", PN 30

Применение

Служит для автоматического удаления воздуха из жидкостных систем. Обладает коррозионной устойчивостью. Разборная конструкция только у AE16SS. Не допускается использование в качестве воздушника в паровых системах.

Присоединение

Внутренняя резьба BSP; вход 1/2" или 3/4", выход 1/2".

Установка

Вертикальная, в верхних точках системы.

Технические характеристики

	AE 16SS	AE 30SS
Максимально допустимое давление	16 бар	50 бар
Максимально допустимая температура	250 °C	350 °C
Максимальное рабочее давление	16 бар	30 бар
Максимальная рабочая температура	198 °C	300 °C
Минимальная плотность жидкости	0,75 кг/дм ³	0,75 кг/дм ³

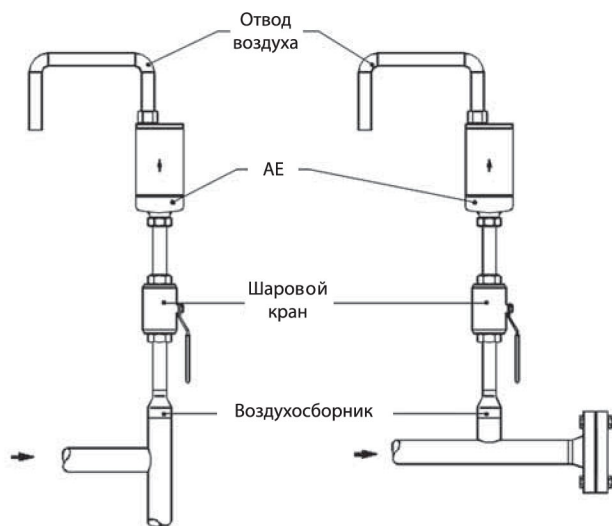
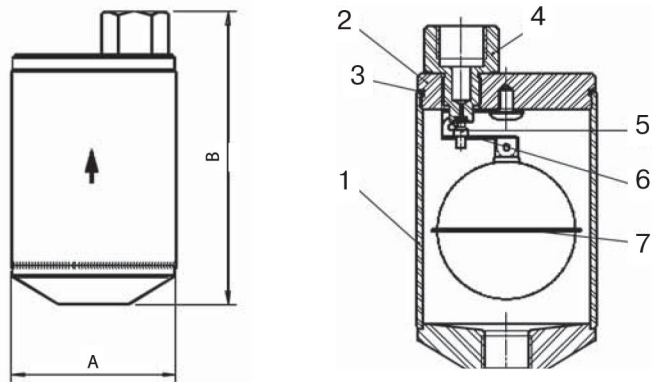
Параметры

Тип	DN	Размеры, (мм)		Масса, (кг)
		A	B	
AE16SS	1/2"–3/4"	75	143	1,6
AE30SS	1/2"–3/4"	75	175	1,3

Расход, (л/мин)*

Тип	Перепад давления, (бар)																			
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	20	22	25	30
AE16SS	45	65	95	125	165	185	225	263	290	365	425	445	475	500	-	-	-	-	-	-
AE30SS	50	70	90	100	135	150	175	180	185	200	220	240	255	255	270	285	300	330	370	400

Примечание: *расход указан для атмосферного давления и температуры 20 °C. При увеличении температуры более чем на 15 °C расход необходимо умножить на 288/(273 + T), где T – температура в °C.



Спецификация

1. Корпус	Нерж. сталь AISI304
2. Крышка	Нерж. сталь AISI304
3. Уплотнение	Нитрил
4. Седло	Нерж. сталь AISI304*
5. Клапан	Витон*
6. Рычаг	Нерж. сталь AISI304
7. Поплавок	Нерж. сталь AISI304

Примечание: *Для AE30SS седло из нержавеющей стали. AE16SS по запросу может поставляться с нержавеющей клапаном и мягким седлом.



Воздухоотводчики для жидкостных систем АЕ 20, 1/2"-1", PN 32

Применение

Служит для автоматического удаления воздуха из жидкостных систем. Разборная конструкция. Не допускается использование в качестве воздухоотводчика в паровых системах.

Присоединение

Резьба BSP или фланцевое.

Установка

Горизонтальная (стандарт) или вертикальная, в верхних точках системы.

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	40 бар
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	32 бар
Максимальный перепад давления	21 бар
Максимальная рабочая температура	200 °С
Минимальная плотность жидкости	0,75 кг/дм ³

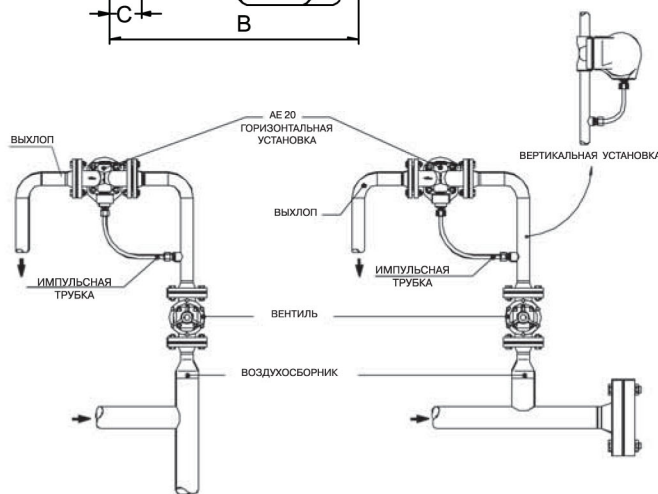
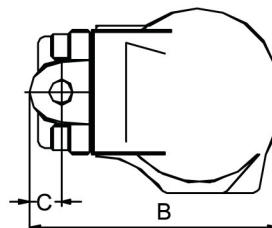
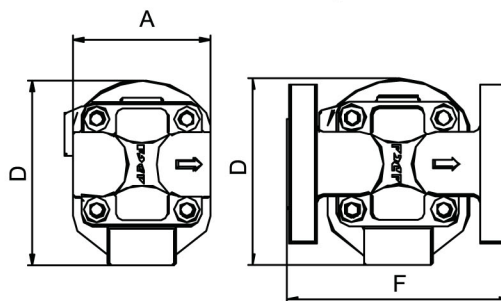
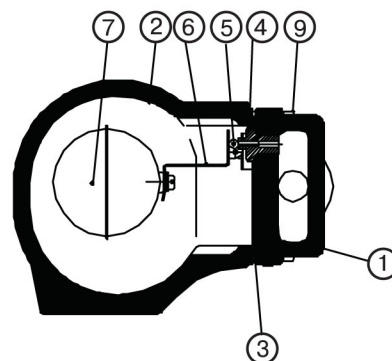
Параметры

DN	Резьба/резьба				Масса, (кг)	Фланец/фланец	
	Размеры, (мм)					F, (мм)	Масса, (кг)
	A	B	C	D			
1/2"	95	178	23	128	5,2	150	6,7
3/4"	95	178	23	128	5,2	150	7,2
1"	95	178	23	128	5,2	160	7,7

Расход, (л/мин)*

Тип	Перепад давления, (бар)										
	0,5	1	1,5	2	3	4	6	8	10	15	21
АЕ20-21	18	32	45	55	75	90	130	180	210	300	430

Примечание: *расход указан для атмосферного давления и температуры 20 °С. При увеличении температуры более чем на 15 °С расход необходимо умножить на $288/(273 + T)$, где T – температура в °С.



Спецификация

1. Корпус	Сталь GS C-25
2. Крышка	Сталь GS C-25
3. Уплотнение*	Безасбестовое
4. Седло*	Нерж. сталь AISI 410
5. Клапан*	Витон
6. Рычаг*	Нерж. сталь AISI304
7. Поплавок*	Нерж. сталь AISI304
8. Болты	Сталь 8.8

Примечание: *поставляемые запасные части.



Воздухоотводчики для жидкостных систем АЕ 32, 1", PN 32

Применение

Для автоматического удаления воздуха из жидкостных систем. Разборная конструкция. Не допускается использование в качестве воздухоотводчика в паровых системах.

Присоединение

Резьба BSP или фланцевое.

Установка

Горизонтальная (стандарт) или вертикальная, в верхних точках системы.

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	40 бар
Максимально допустимая температура	400 °С
Максимальное рабочее давление	32 бар
Максимальный перепад давления	17 бар
Максимальная рабочая температура	200 °С
Минимальная плотность жидкости	0,75 кг/дм ³

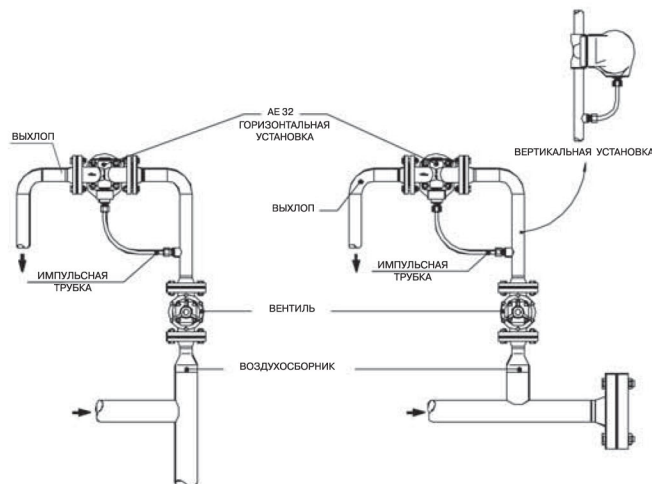
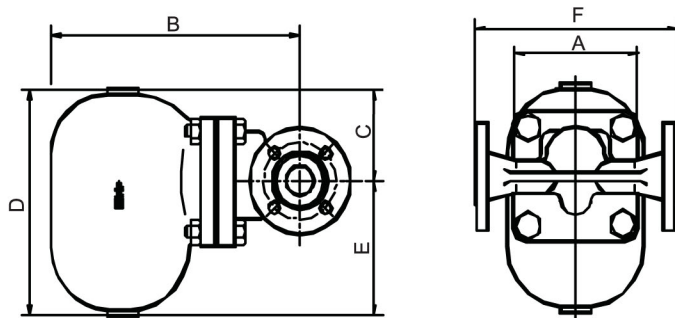
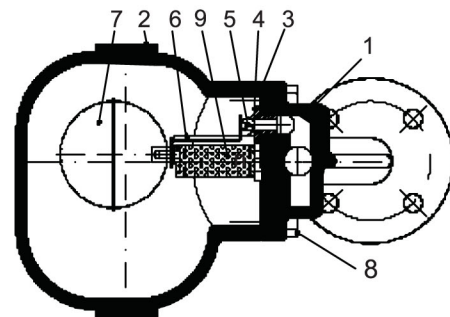
Параметры

DN	Резьба (р/р)					Масса, (кг)	Фланцы (ф/ф)		
	Размеры, (мм)						Размеры, (мм)		Масса, (кг)
	A	B	C	D	E		F	B	
1"	120	195	80	200	110	9	160	245	11,3

Расход, (л/мин)*

Тип	Перепад давления, (бар)								
	0,5	1	2	4	6	8	10	13	17
АЕ32-17	75	120	240	420	535	720	870	1200	1380

Примечание: *расход указан для атмосферного давления и температуры 20 °С. При увеличении температуры более чем на 15 °С расход необходимо умножать на $288/(273 + T)$, где T – температура в °С.



Спецификация

1. Корпус	Сталь GS C-25
2. Крышка	Сталь GS C-25
3. Уплотнение*	Безасбестовое
4. Седло*	Нерж. сталь AISI 410
5. Клапан*	Витон
6. Рычаг*	Нерж. сталь AISI304
7. Поплавок*	Нерж. сталь AISI304
8. Болты	Сталь 8.8
9. Фильтр	Нерж. сталь AISI304

Примечание: *поставляемые запасные части.



Воздухоотводчик постоянного действия

EB1.12, 1.32

для жидкостей и газов температурой до 130 °С

Технические характеристики

Присоединение	резьба G ^{3/4} – G2 фланцы DN25 – 100 мм
Условное давление	PN16 бар
Рабочая температура	-20...+130 °С
Рабочее давление	0 – 16 бар (4 диапазона)
Расход газа	до 248 Нм ³ /ч

Описание

EB1.12/1.32 является воздухоотводчиком постоянного действия и предназначен для удаления газов из жидкостных систем в процессе их работы, а также для запуска воздуха в систему при дренаже. Возможно исполнение со встроенным обратным клапаном, исключающее запуск воздуха в систему при дренаже.

Диапазоны рабочих давлений, (бар)

G ^{3/4}	0 – 2	0 – 6	–	0 – 16
G1 – 2, DN25 – 100	0 – 2	0 – 6	0 – 10	0 – 16

Материалы

Исполнение	стандартное	озоноустойчивое
Корпус и внутренние детали	Нержавеющая сталь	
Седловое уплотнение	FPM	CSM
Уплотнение корпуса	EPDM	FPM

Размеры G^{3/4} – G2, (мм); масса, (кг)

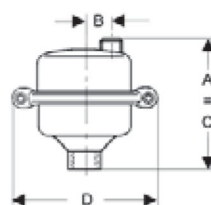
Тип	EB1.32		EB1.12			
	G ^{3/4}	G ^{3/4}	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}	G2
Выходной патрубок	наружн G ^{1/2}		наружная резьба G ^{3/4}			
A	–	109	146	149	149	145
B	27	57	140	140	140	140
C	135	127	185	190	190	185
D	140	140	200	200	200	200
Масса, (кг)	0,8	0,8	2,6	2,6	2,7	3,1

Размеры DN25 – DN100, (мм); масса, (кг)

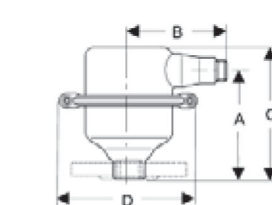
Тип	EB1.12						
	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Фланец	наружная резьба G ^{3/4}						
Выходной патрубок	наружная резьба G ^{3/4}						
A	161	163	165	164	250	255	257
B	140	140	140	140	113	113	113
C	200	200	205	205	295	300	305
D	200	200	200	200	265	265	265
Масса, (кг)	3,5	4,2	4,2	2	10,5	11	12

Расход газа, (Нм³/ч)

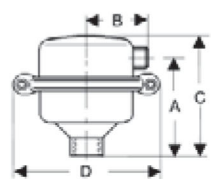
Присоединение	G1 – G2, DN25 – 50						
	диапазон рабочего давления, (бар)						
Перепад давления, (бар)	0 – 2		0 – 6		0 – 10		0 – 16
	0,1	3,1	1	0,3	14	6,4	4,1
0,2	4,4	1,4	0,4	20	9	5,7	4,4
0,5	6,8	2,2	0,6	31	13	8,9	6,8
1	8,6	2,8	0,7	39	17	11	8,6
2	12	4,2	1	59	26	16	12
4	-	7	1,7	-	44	28	21
6	-	9,8	2,4	-	61	39	30
8	-	-	3,1	-	-	50	38
10	-	-	3,8	-	-	62	47
12	-	-	4,5	-	-	-	53
16	-	-	5,9	-	-	-	73



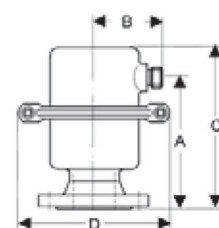
EB1.32



EB1.12 G 1-2, DN 25-50



EB1.12 3/4 x 1/2



EB1.12 DN 65-100

Расход газа, (Нм³/ч)

Присоединение	DN65 – 100			
	диапазон рабочего давления, (бар)			
Перепад давления, (бар)	0 – 2		0 – 16	
	0,1	25	25	16
0,2	36	36	23	11
0,5	55	55	35	16
1	70	70	45	21
2	106	106	67	32
4	-	176	113	53
6	-	246	157	75
8	-	-	203	96
10	-	-	248	118
12	-	-	-	139
16	-	-	-	182

Опции

- Озоноустойчивое исполнение
- Встроенный обратный клапан (для EB1.32)
- Различные материалы уплотнений и типы присоединения
- Специальные исполнения по запросу



для жидкостей и газов температурой до 130 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN25 – 100 мм
Условное давление	PN16 бар
Рабочая температура	-40...+130 °С
Рабочее давление	DN 25 – 50: до 12 бар DN 65 – 100: до 13 бар
Расход газа	до 1117 Нм ³ /ч

Описание

EB3.52 является пусковым воздухоотводчиком для жидкостных систем. Предназначен для удаления воздуха и других газов из системы при её заполнении жидкостью в процессе пуска. Также используется для заполнения системы воздухом при дренаже.

Клапан закрывается при достижении уровня жидкости верхней точки системы при заполнении и открывается при снижении давления в системе ниже 0,3 бар при дренаже. В процессе работы системы клапан находится в закрытом положении независимо от уровня жидкости.

Материалы

Корпус	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Седловое уплотнение	EPDM

Расход газа при пуске, (Нм³/ч)

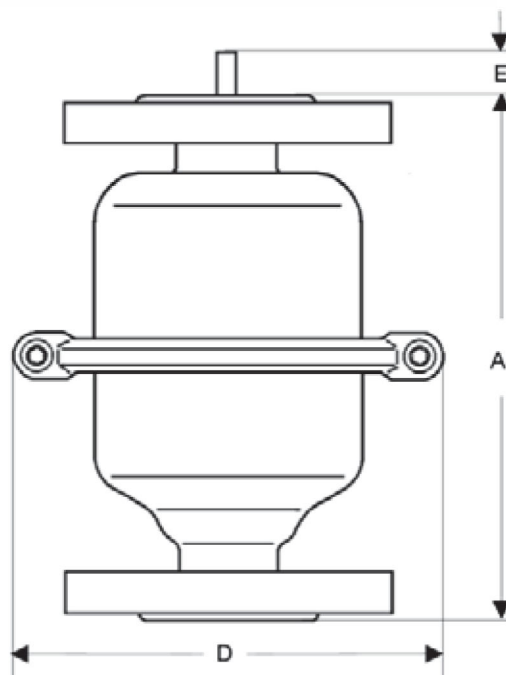
Перепад давления на воздухоотводчике, (бар)	фланцы, DN						
	25	32	40	50	65	80	100
0,05	52	90	125	317	378	543	790
0,10	73	126	177	307	534	767	1117

Размеры, (мм)

Размер, (мм)	фланцы, DN						
	25	32	40	50	65	80	100
A	247	255	261	264	430	440	440
D	200	200	200	200	265	265	265
E	45	45	35	35	-	-	-

Масса, (кг)

DN, (мм)	25	32	40	50	65	80	100
Масса, (кг)	4,5	6	6,5	8,5	15	16	18



Опции

- Рабочее давление до 16 бар
- Полимерное покрытие внутренних поверхностей для агрессивных сред
- Различные материалы уплотнений
- Встроенный обратный клапан
- Различные типы присоединений
- Специальные исполнения по запросу

для жидкостей и газов температурой до 130 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN100 –300 мм
Условное давление	DN100–200: PN6–40 бар DN250–300: PN6–16 бар
Рабочая температура	-10...+130 °С
Рабочее давление	до 16 бар
Расход газа	до 10708 Нм ³ /ч

Описание

EB3.50 является пусковым воздухоотводчиком для жидкостных систем. Предназначен для удаления воздуха и других газов из системы при её заполнении жидкостью в процессе пуска. Также используется для заполнения системы воздухом при дренаже.

Клапан закрывается при достижении уровня жидкости верхней точки системы при заполнении и открывается при снижении давления в системе ниже 0,3 бар при дренаже. В процессе работы системы клапан находится в закрытом положении независимо от уровня жидкости.

Материалы

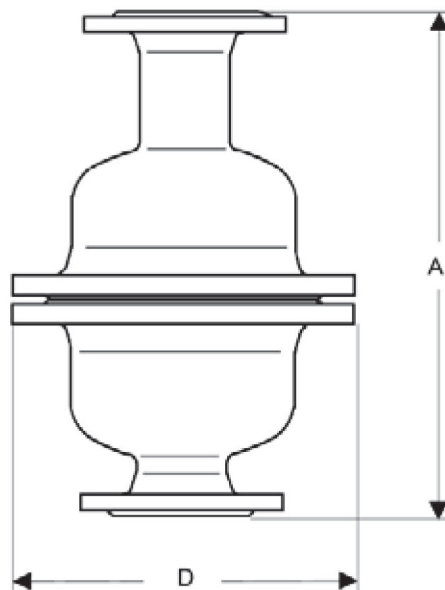
Корпус	Углеродистая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

Расход газа, (Нм³/ч)

Перепад давления, (бар)	DN, (мм)					
	100	125	150	200	250	300
0,05	971	1604	2236	3948	5783	7572
0,1	1374	2268	3162	5583	8178	10708

Размеры, (мм); масса, (кг)

PN	Размер, (мм)	DN, (мм)					
		100	125	150	200	250	300
6	A	620	620	750	860		1030
	D	440	440	540	645	755	755
	Масса, (кг)	70	73	по запросу			
10	A	625	625	760	870		1050
	D	445	445	565	670	780	780
	Масса, (кг)	70	73	по запросу			
16	A	625	625	760	870		1060
	D	460	460	580	715	840	840
	Масса, (кг)	81	84	по запросу			
25	A	650	650	790	910		1090
	D	485	485	620	730	845	845
	Масса, (кг)	110	115	по запросу			
40	A	650	650	790	930	1100	1140
	D	515	515	660	755	890	890
	Масса, (кг)	165	170	по запросу			



Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред
- Встроенный обратный клапан
- Различные типы присоединений
- Специальные исполнения по запросу

для жидкостей и газов температурой до 130 °С

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN50 – 150 мм
Условное давление	PN16 бар
Рабочая температура	-40...+130 °С
Рабочее давление	0–8 бар
Максимальный расход	до 1030 Нм ³ /ч

Описание

EB1.74 является автоматическим поплавковым воздухоотводчиком двойного действия; предназначен для удаления воздуха как при пуске системы, так и в процессе её работы. При пуске системы через большое седло клапана отводится большой расход воздуха при малом давлении. В процессе работы небольшие объёмы воздуха отводятся через маленькое седло клапана. При этом большой клапан не откроется до тех пор, пока не снизится уровень жидкости и давление в системе не понизится до 0,2 бар.

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость.

Материалы

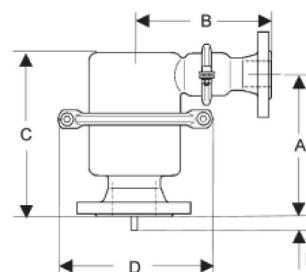
Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

Расход газа, (Нм³/ч)

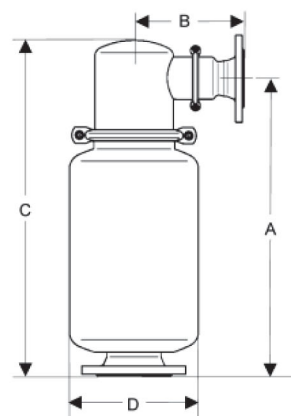
	Перепад давления, (бар)	DN, (мм)				
		50	65	80	100	150
Пуск системы	0,05	113	396	396	396	728
	0,1	159	560	560	560	1030
Постоянная работа	1	11	25	25	25	55
	2	16	38	38	38	85
	4	28	63	63	63	140
	6	39	88	88	88	209
	8	50	114	114	114	250

Размеры, (мм); масса, (кг)

Размер, (мм)	DN, (мм)				
	50 x 50	65 x 65	80 x 65	100 x 65	150 x 80
A	285	285	300	265	695
B	175	235	235	235	300
C	325	330	340	310	795
D	200	265	265	265	273
E	25	40	25	55	-
Масса, (кг)	8,5	14,5	15	16	28



DN50-100



DN150

Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред
- Озоноустойчивое исполнение
- Встроенный обратный клапан
- Специальные исполнения по запросу

Технические характеристики

Присоединение	фланцы DN50 – 100 мм
Условное давление	PN10 бар
Рабочая температура	-40...+130 °С
Рабочее давление	0–6 бар
Максимальный расход	до 560 Нм ³ /ч

Описание

EB1.84 является автоматическим поплавковым воздухоотводчиком двойного действия; предназначен для удаления воздуха как при пуске системы, так и в процессе её работы. При пуске системы через большое седло клапана отводится большой расход воздуха при малом давлении. В процессе работы небольшие объёмы воздуха отводятся через маленькое седло клапана. При этом большой клапан не откроется до тех пор, пока не снизится уровень жидкости и давление в системе не понизится до 0,2 бар.

Все элементы клапана изготовлены из нержавеющей стали методом глубокой вытяжки и имеют высокую коррозионную стойкость. Удлиненный корпус клапана EB1.84 позволяет использовать его для загрязнённых, вспенивающихся жидкостей.

Материалы

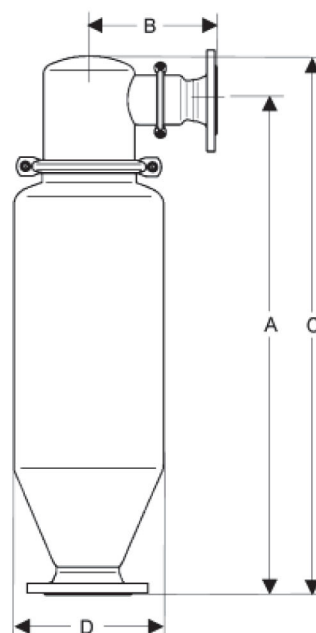
Корпус	Нержавеющая сталь
Уплотнение корпуса	EPDM
Внутренние детали	Нержавеющая сталь
Поплавок	Нержавеющая сталь
Седловое уплотнение	EPDM

Расход газа, (Нм³/ч)

	Перепад давления, (бар)	DN, (мм)			
		50	60	90	100
Пуск системы	0,05	0,05	113	396	396
	0,1	0,1	159	560	560
Постоянная работа	1	1	11	25	25
	2	2	16	38	38
	4	4	28	63	63
	6	6	39	88	88

Размеры, (мм); масса, (кг)

Размер, (мм)	DN, (мм)			
	50 x 50	65 x 65	80 x 65	100 x 65
A	762	933	940	905
B	175	235	235	235
C	805	1010	1020	985
D	166	275	275	275
Масса, (кг)	17.5	41	41	42



Опции

- Различные варианты седлового уплотнения для различных сред
- Встроенный обратный клапан
- Специальные исполнения по запросу

Клапан для сброса воздуха и устранения вакуума

KAT50/KAT51

для сред температурой до +65 °С

Технические характеристики

Максимально допустимое давление	16,25,40 бар
Максимальная температура	65 °С
Минимальное давление	0,2 бара

Описание

ГРАНРЕГ® серии KAT50/51 предназначен для удаления воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью, выпуска воздуха в трубопровод для предотвращения возникновения условий для «кавитации», удаления воздуха из трубопроводов, находящихся под давлением.

Исполнение

Кинетический воздушный клапан серии KAT50:

- Удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью
- Выпуск большого количества воздуха при заполнении системы водой и быстрый выпуск воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды

Комбинированный воздушный клапан серии KAT51:

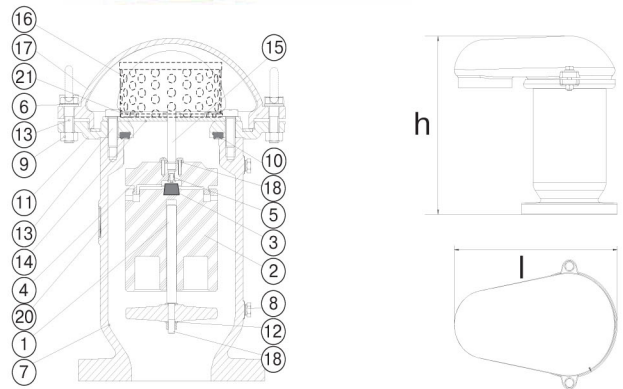
- Удаление воздуха из системы во время ее заполнения жидкостью
- Предназначены для выпуска большого количества воздуха при заполнении системы водой и для быстрого выпуска воздуха в систему для предотвращения образования вакуума при прекращении подачи воды
- Удаление воздуха из системы, находящейся под давлением в течение всего времени ее работы

Присоединение

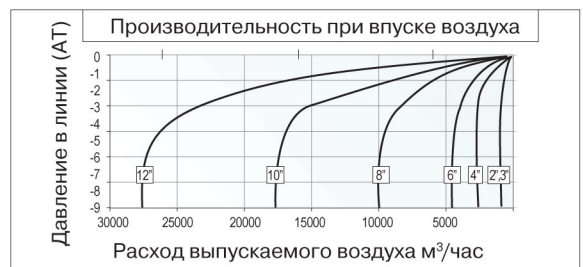
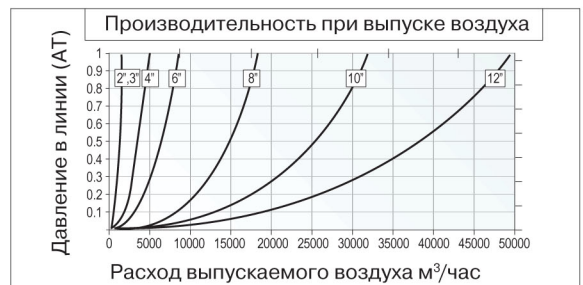
Фланцы по DIN, внутренняя резьба BSP (только DN 50).

Материалы

№	Название	Материал
1.	Направляющая	Нержавеющая сталь
2.	Главный поплавок	Высокопрочный полиэтилен
3.	Уплотнение	EPDM
4.	Верхний поплавок	Высокопрочный полиэтилен
5.	Втулка	Нержавеющая сталь
6.	Шайба	Нержавеющая сталь
7.	Корпус	Высокопрочный чугун
8.	Пробка	Медь
9.	Гайка	Нержавеющая сталь
10.	Уплотнение	Натуральная резина
11.	Фланец	Высокопрочный чугун
12.	Шайба	Нержавеющая сталь
13.	Болт	Нержавеющая сталь
14.	Направляющая верхней оси	Нержавеющая сталь
15.	Верхняя ось	Нержавеющая сталь
16.	Защитная сетка	Нержавеющая сталь
17.	Крышка	Высокопрочный чугун
18.	Болт	Нержавеющая сталь
19.	Монтажное кольцо	Сталь
20.	Шильда	Алюминий
21.	Уплотнитель сетки	ПХВ



Аэродинамические характеристики



Размеры, (мм); масса, (кг)

Размер, (мм)	DN, (мм)						
	50	80	100	150	200	250	300
h	250	250	280	400	440	500	680
l	165	200	235	300	360	425	485
d (проходное сечение), мм²	1960	1960	5025	7855	17670	31415	49090
Масса, (кг)	7,5	9,0	14	31	56	124	210

Опции

- Устройство для предотвращения гидроударов для клапанов серии KAT50, KAT51

