

Обратный клапан

BOA-RVK

Техническое описание



Выходные данные

Техническое описание BOA-RVK

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 27.04.2020

Содержание

Обратная арматура / грязеуловители.....	4
Обратные клапаны согласно DIN/EN	4
BOA-RVK	4
Основные области применения	4
Среды	4
Эксплуатационные данные.....	4
Материалы корпуса арматуры	4
Конструктивное исполнение	4
Преимущества продукта	4
Информация о продукте	5
Дополнительная документация.....	5
Данные для заказа	5
Таблица давление/температура	5
Материалы	6
Расходные характеристики	7
Размеры и масса	8
Указания по монтажу.....	9

Обратная арматура / грязеуловители

Обратные клапаны согласно DIN/EN

BOA-RVK



Основные области применения

- Системы водяного отопления
- Системы кондиционирования
- Химическая промышленность
- Технологические производства
- Установки для рекуперации тепловой энергии

Среды

- Теплая вода
- Горячая вода
- Другие среды по запросу

Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение	
	PN 6 ¹⁾	PN 6/10/16 ²⁾
Номинальное давление	PN 6	PN 6/10/16
Номинальный диаметр	DN 15 - 200	DN 15 - 200
Макс. допустимое давление [бар]	6	16
Мин. допустимая температура [°C]	≥ -20	≥ -20
Макс. допустимая температура [°C]	≤ +100	≤ +250

Определение параметров в соответствии с данными таблицы давлений и температур (⇒ Страница 5)

- 1) Вид уплотнения: пластина металл/пластик
- 2) Вид уплотнения: металлическое
- 3) 100 °C для исполнения с пластиной/конусом из металла
- 4) Вид уплотнения: металлическое
- 5) Вид уплотнения: металлическое/EN-GJL-250 с уплотнительным кольцом круглого сечения

Материалы корпуса арматуры

Обзор используемых материалов DN 15-100, PN 6

Материал	Номер материала	Предельная температура
CuZn40Pb2	2.0402	≤ 100 °C ³⁾

Обзор используемых материалов DN 15-100, PN 6/10/16

Материал	Номер материала	Предельная температура
CuZn40Pb2	2.0402	≤ 250 °C ⁴⁾

Обзор используемых материалов DN 125-200, PN 6

Материал	Номер материала	Предельная температура
EN-GJL-250	5.1301	≤ 100 °C ⁵⁾

Обзор используемых материалов DN 125-200, PN 6/10/16

Материал	Номер материала	Предельная температура
EN-GJL-250	5.1301	≤ 250 °C ⁴⁾

Конструктивное исполнение

Конструкция

- Обратный клапан в зажимном исполнении
- Уплотнение благодаря подпружиненным пластине или конусу с направляющими пальцами
- Центрирующие элементы на корпусе
- Малая монтажная длина EN 558/49
- Наружная окраска:
DN 15-100: корпус из неокрашенной латуни
DN 125-200: корпус из серого чугуна, лакокрасочное покрытие синего цвета RAL 5002

Преимущества продукта

- Высокая функциональная надежность благодаря точному ведению уплотняющей пластины тремя направляющими пальцами (до DN 100).
- Простой монтаж благодаря литым центрирующим элементам.
- Малая трудоемкость технического обслуживания благодаря стойкому к коррозии латунному корпусу (DN 15-100) и пружине из нержавеющей стали (все значения условного прохода).
- Универсальное использование благодаря возможности установки между фланцами DIN EN 1092-1 PN 6-16, DIN EN 1092-2 PN 6-16, ANSI B 16.1 25/125, BS 4504 PN 16 в любом положении.
- Низкий уровень затрат при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах благодаря небольшой строительной длине и малой массе.
- Минимальная потеря давления благодаря хорошей обтекаемости прохода.

Информация о продукте

Информация в соответствии с Регламентом ЕС №1907/2006, касающимся правил регистрации, оценки, санкционирования и ограничения химических веществ (REACH), см. <http://www.ksb.com/reach>.

Информация о продукте в соответствии с Регламентом ЕС № 1907/2006 (REACH)
Дополнительная документация

Указания/документы

Документ	Номер документа
Техническое описание BOA-R (Обратные клапаны для оснащения резервуаров под давлением по TRD 108/TRD 110)	7117.1
Руководство по эксплуатации BOA-C, -CS, -EKB, -W, -H, -R, -RVK, -S	0570.8
Описание изделия для участия в тендере BOA-RVK PN 6	7119.521
Описание изделия для участия в тендере BOA-RVK PN 16	7119.522

Данные для заказа

Просьба указывать перечисленные ниже данные во всех запросах/заказах:

1. Тип
2. Номинальное давление
3. Номинальный диаметр
4. Номер печатного издания

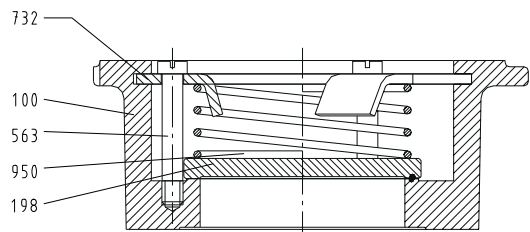
Таблица давление/температура

Пробное и рабочее давление

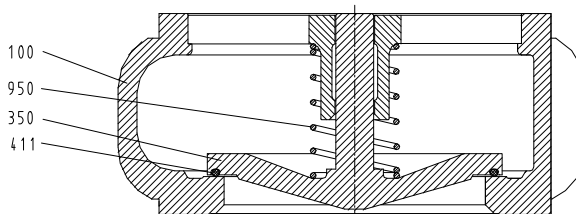
PN	DN	Испытания корпуса пробным давлением	Проверка герметичности затвора	Допустимое рабочее давление [бар] ⁶⁾⁷⁾						
				[°C]						
		Испытания P10 и P11 по DIN EN 12266-1 [бар]	P12, класс утечки B по DIN EN 12266-1 [бар]	-20 ⁸⁾	50	80	100	120	200	250
6	15-100	9	6,6	6	6	4	2	-	-	-
6	125-200	9	6,6	-	6	6	6	-	-	-
6/10/16	15-100	24	17,6	16	16	16	16	16	14	13
6/10/16	125-200	24	17,6	-	16	16	16	16	12,8	11,2

6) Промежуточные температуры могут интерполироваться линейно
 7) Статическая нагрузка
 8) EN-GJL-250 (5.1301) только до -10 °C

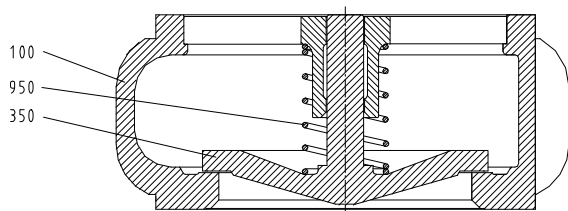
Материалы



CuZn40Pb2
DN 15 - 100, PN 6



EN-GJL-250
DN 125 - 200, PN 6



EN-GJL-250
DN 125 - 200, PN 6/10/16

Рис. 1: Изображения в разрезе

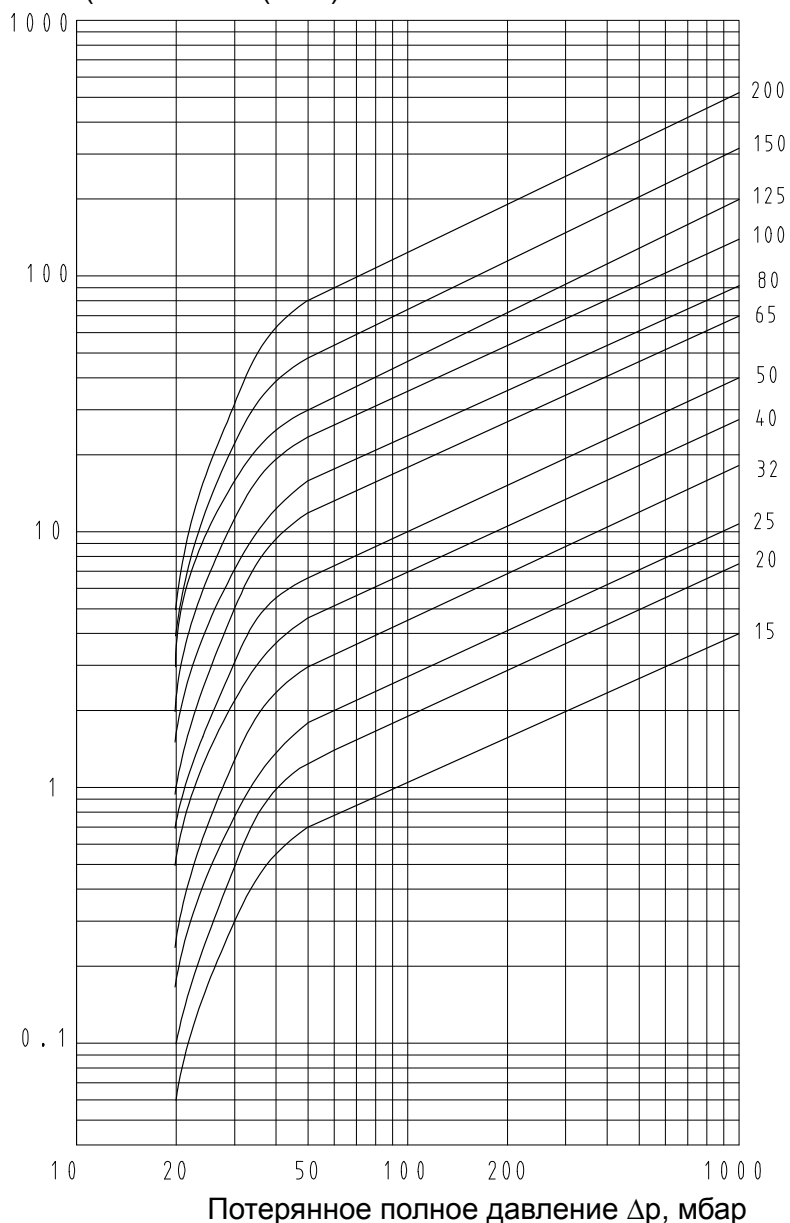
Спецификация DN 15 - 100 PN 6/10/16

Номер детали	Наименование	PN	DN	Материал	Примечание
100	Корпус	6/10/16	15 - 100	CuZn40Pb2	2.0402
		6/10/16	125 - 200	EN-GJL-250	5.1301
198	Диск	6	15 - 100	Пластик PPO-GFK	-
		6/10/16	15 - 100	Нержавеющая сталь	1.4301
350	Конусный золотник	6	125 - 200	EN-GJL-250 с уплотнительным кольцом круглого сечения	5.1301
		6/10/16	125 - 200	EN-GJL-250	5.1301
411	Уплотнительное кольцо	6	125 - 200	EPDM	-
563	Направляющие пальцы	-	15 - 100	A2	-
732	Держатель	-	15 - 100	Нержавеющая сталь	1.4301
950	Пружина	-	15 - 200	Нержавеющая сталь	1.4571

Расходные характеристики

Объемный расход
(Вода) V_w (м³/ч)

DN



Значения диаграммы действительны для воды при 20 °С. Они складываются из измерений, проводимых на арматуре, при монтаже в горизонтальный трубопровод. При монтаже в вертикальный трубопровод в области частичного открытия наблюдаются незначительные отклонения.

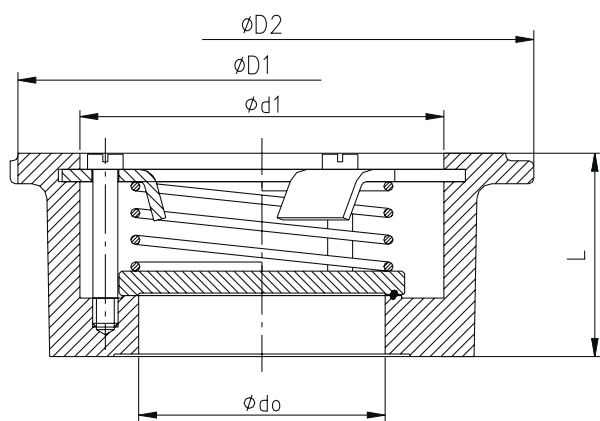
Чтобы определить потери напора в других средах, сначала необходимо рассчитать эквивалентный объемный расход воды по следующей формуле:

$$\dot{V}_w = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

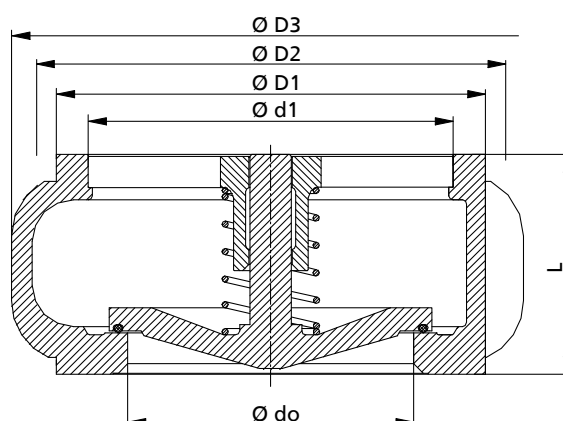
Буквенное обозначение	Фамилия
V_w	Эквивалентный объемный расход воды [м ³ /ч]
ρ	Плотность среды (режим эксплуатации) [кг/м ³]
V	Объемный расход среды (режим эксплуатации) [м ³ /ч]

7119.1/16-RU

Размеры и масса



CuZn40Pb2
DN 15-100



EN-GJL-250
DN 125-200

Размеры / масса

PN	DN	L	$\phi D_1^{9)}$	$\phi D_2^{10)}$	ϕD_3	ϕdo	ϕd_1	[кг]
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	
6/10/16	15	16	43	51	-	15	28	0,2
	20	19	53	61	-	20	33	0,3
	25	22	64	71	-	25	41,5	0,3
	32	28	76	82	-	32	51,5	0,5
	40	31,5	86	92	-	40	58,5	0,7
	50	40	96	108	-	48,5	71,5	0,9
	65	46	116	127	-	63	90	1,2
	80	50	132	142	-	77	100	2
	100	60	152	162	-	96	126	2,8
	125	90	184	192	210	118	148	10
	150	106	209	218	250	138	176	13
200	140	263	273	273	188	230	22	

Размеры подсоединений по стандартам

Строительная длина: EN 558/49
 Возможна установка между фланцами: DIN EN 1092-1 PN 6-16
 DIN EN 1092-2 PN 6-16
 ANSI B 16.1 25/125
 BS 4504 PN 6-16

9) Диаметр центровки для PN 6
 10) Диаметр центровки для PN 16

Указания по монтажу

i Направление протекания среды должно совпадать с указателем направления потока.

i Для открытия требуется минимальное давление. Если достигнуть его не удастся, можно снять установленную возвратную пружину. Клапаны без запирающей пружины допускаются устанавливать только в вертикальном трубопроводе с потоком, направленным вверх.

Давление для открывания (p_0) в зависимости от направления протекания [мбар]

DN	↔	↓	↑	↑ без пружины
15	20	16	24	4
20	20	16	24	4
25	20	16	24	4
32	20	16	24	4
40	20	15,5	24,5	4,5
50	20	15	25	5
65	20	14,5	25,5	5,5
80	20	13,5	26,5	6,5
100	20	13,5	26,5	6,5
125	20	-	32	12
150	20	-	34	14
200	20	-	35	15



ООО «КСБ»

108814, г. Москва, п. Сосенское, д. Николо-Хованское, вл. 1035, стр. 1

Тел.: +7 495 980 11 76 Факс: +7 495 980 11 69

е-mail: info@ksb.ru www.ksb.ru

27.04.2020

7119.1/16-RU