

Запорные клапаны

## BOA-Compact EKV

### Техническое описание



## **Выходные данные**

Техническое описание BOA-Compact EKB

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 26.04.2019

## Содержание

<b>Запорные клапаны</b> .....	<b>4</b>
Запорные клапаны с мягким уплотнением по DIN/EN .....	4
BOA-Compact EKV .....	4
Основные области применения .....	4
Среды .....	4
Эксплуатационные данные .....	4
Материалы корпуса арматуры .....	4
Конструктивное исполнение .....	4
Преимущества продукта .....	4
Сертификаты .....	5
Дополнительная документация .....	5
Данные для заказа .....	5
Таблица давление/температура .....	6
Материалы .....	6
Габаритные размеры / масса .....	8
Указания по монтажу .....	9
Таблица химической стойкости .....	9

## Запорные клапаны

### Запорные клапаны с мягким уплотнением по DIN/EN

## VOA-Compact EKV



#### Основные области применения

- Бытовое водоснабжение
- Системы водоснабжения
- Системы кондиционирования
- Контурные охлаждения

#### Среды

- Питьевая вода
- Техническая вода
- Не предназначены для работы с паром и средами, разъедающими EPDM и электростатическое пластиковое покрытие.
- Другие среды по запросу

#### Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Характеристика	Значение
Номинальное давление	PN 10/16
Номинальный диаметр [дюйм]	NPS 15 - 200
Макс. допустимое давление [бар]	16
Мин. допустимая температура [°C]	≥ -10
Макс. допустимая температура [°C]	≤ +80 <sup>1)</sup>

#### Материалы корпуса арматуры

Перечень доступных материалов

Материал	Номер материала
EN-GJL-250	5.1301

#### Конструктивное исполнение

##### Конструкция

- Прходная форма в проточной части в наклонном исполнении с прямой верхней частью
- Проточная часть в наклонном исполнении
- Короткая монтажная длина DIN EN 558/14
- Цельный, удерживающий давление корпус
- Не поднимающийся маховик
- Фланцы по DIN EN 1092-2 тип 21
- Индикатор положения за пределами изоляции
- Невращающийся шток с защищенной наружной резьбой
- Не требующее обслуживания уплотнение штока с профильным кольцом из EPDM
- Компактная дроссельная головка с EPDM-покрытием в качестве мягкого проходного и заднего уплотнения
- Защита от коррозии: электростатическое пластиковое покрытие (ЕКВ) внутри и снаружи цвета «серый антрацит»
- В серийной комплектации: блокировочное устройство, ограничитель хода, индикатор положения и дроссельная головка
- Арматура отвечает требованиям по безопасности Приложения I Европейской Директивы 2014/68/EC (DGR) для жидкостей группы 2.

##### Исполнения

- Пломбируемый колпак для предотвращения несанкционированного доступа к клапану (монтажный комплект)
- Электрические сервоприводы




##### Преимущества продукта

- Разрешен контакт с питьевой водой благодаря электростатическому пластмассовому покрытию (ЕКВ) и допущенным внутренним частям.
- Клапаны сохраняют герметичность и не требуют технического обслуживания в течение всего срока службы благодаря фасонным уплотнительным кольцам из этиленпропиленового каучука с постоянной смазкой и цельному корпусу.
- Минимальная потеря давления благодаря хорошей обтекаемости прохода.
- Совмещение функций запорной и регулирующей арматуры в одном исполнении благодаря покрытому этиленпропиленовым каучуком конусному золотнику с линейной пропускной характеристикой.
- Оптимально приспособленная для теплоизоляции простая форма корпуса с короткой и гладкой шейкой клапана.
- Полная комплектация без повышения цены: ограничитель хода, указатель положения и блокирующее устройство.
- Низкий уровень затрат при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах благодаря небольшой строительной длине и малой массе.

1) Согласно стандарту EN 806-2, глава 3.4, таблица 2 при неполадках в работе установки допускается кратковременное увеличение температуры до 95 °C.

## Сертификаты

Обзор

Знак соответствия	Действитель но для:	Примечание
	Германия	Допуск для применения с питьевой водой (Германия)
	По всему миру	Допуск морского регистра судоходства
	По всему миру	Допуск для морских применений

Примечание для допуска DVGW:

DIN-DVGW-сертификация для воды по DIN 3546-1 действительна для номинальных диаметров от 15 до 100: NW-6150BQ0465.

Контактирующие со средой эластомеры и пластиковые детали, а также покрытие корпуса (ЕКВ) соответствуют рекомендациям KTW Федерального ведомства по вопросам здравоохранения для всех значений условного прохода.

## Дополнительная документация

- Для отслеживания расхода и температуры гидравлической балансировки использовать BOA-Control или BOA-Control IMS, а также измерительно-вычислительное устройство BOATRONIC MS или BOATRONIC MS-420.
- BOA-Compact для систем отопления до 120 °C.
- Для сред, содержащих минеральные масла, при температурах выше 120 °C и систем парового отопления низкого давления использовать не требующие техобслуживания запорные клапаны BOA-H.
- Арматура поставляется в автоматизированном исполнении с электрическими исполнительными механизмами (бесступенчатый - 24 В переменного тока, 230 В переменного тока) и 3-х позиционными приводами (24 В переменного тока, 230 В переменного тока), как клапаны BOA-CVE.

Указания/Документы

Документ	Номер печатного издания
Руководство по эксплуатации	0570.8
Техническое описание BOA-Compact	7112.1
Техническое описание BOA-Control IMS	7128.1
Техническое описание BOA-H	7150.1
Техническое описание BOA-CVE C/CS/W/IMS/ЕКВ/IMS ЕКВ	7520.1
Пропускные характеристики	7112.41
Руководство по монтажу «Комплект принадлежностей: пломбируемая крышка-колпак для маховика»	0570.811

## Данные для заказа

Просьба указывать перечисленные ниже данные во всех запросах/заказах:

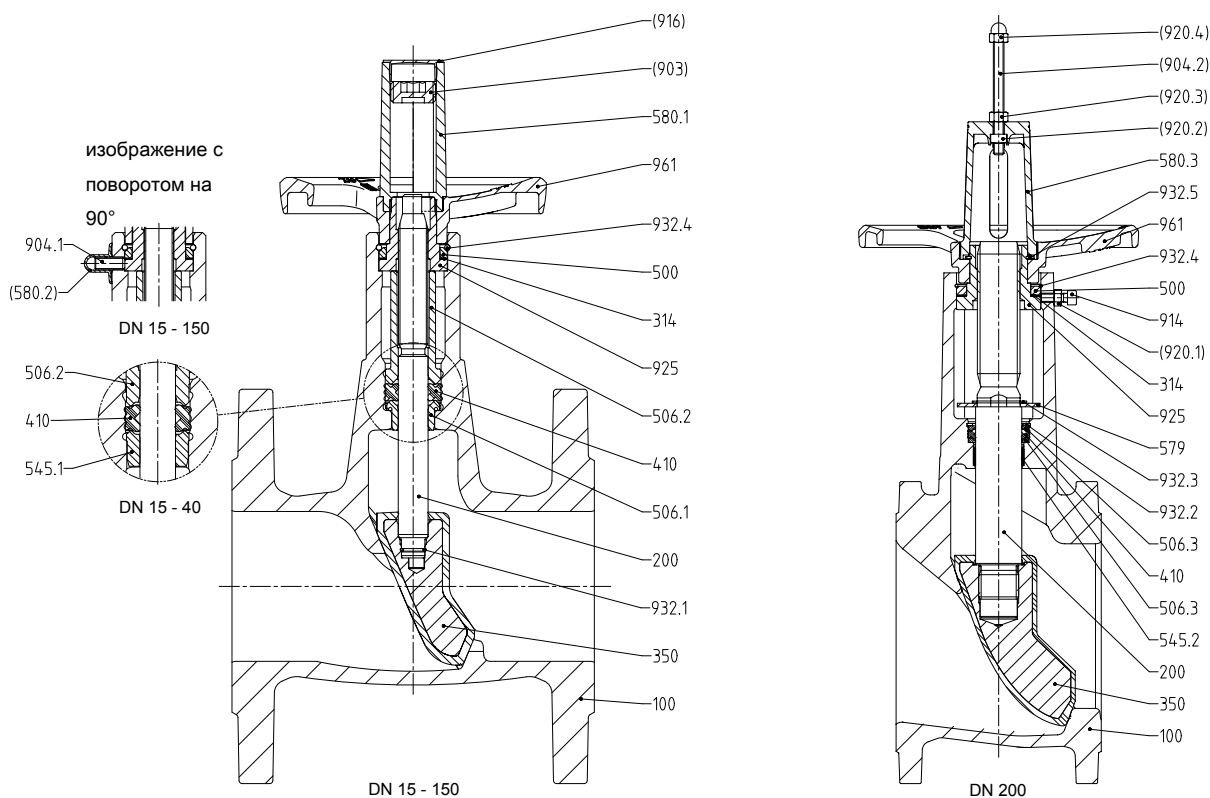
1. Тип
2. Номинальное давление
3. Номинальный диаметр
4. Исполнения
5. Номер печатного издания

**Таблица давление/температура**

Испытательное и рабочее давление

PN	DN	Испытания корпуса гидростатическим давлением	Проверка герметичности затвора	Допустимое рабочее давление <sup>2)</sup>
		водой		
		P10 и P11 по DIN EN 12266-1	P12, класс герметичности A по DIN EN 12266-1	от -10 до +80 °C
		[бар]	[бар]	[бар]
16	15 - 200	24	17,6	16 или 10 по DIN 3546-1

**Материалы**



**Рис. 1:** Разрезы

Спецификация

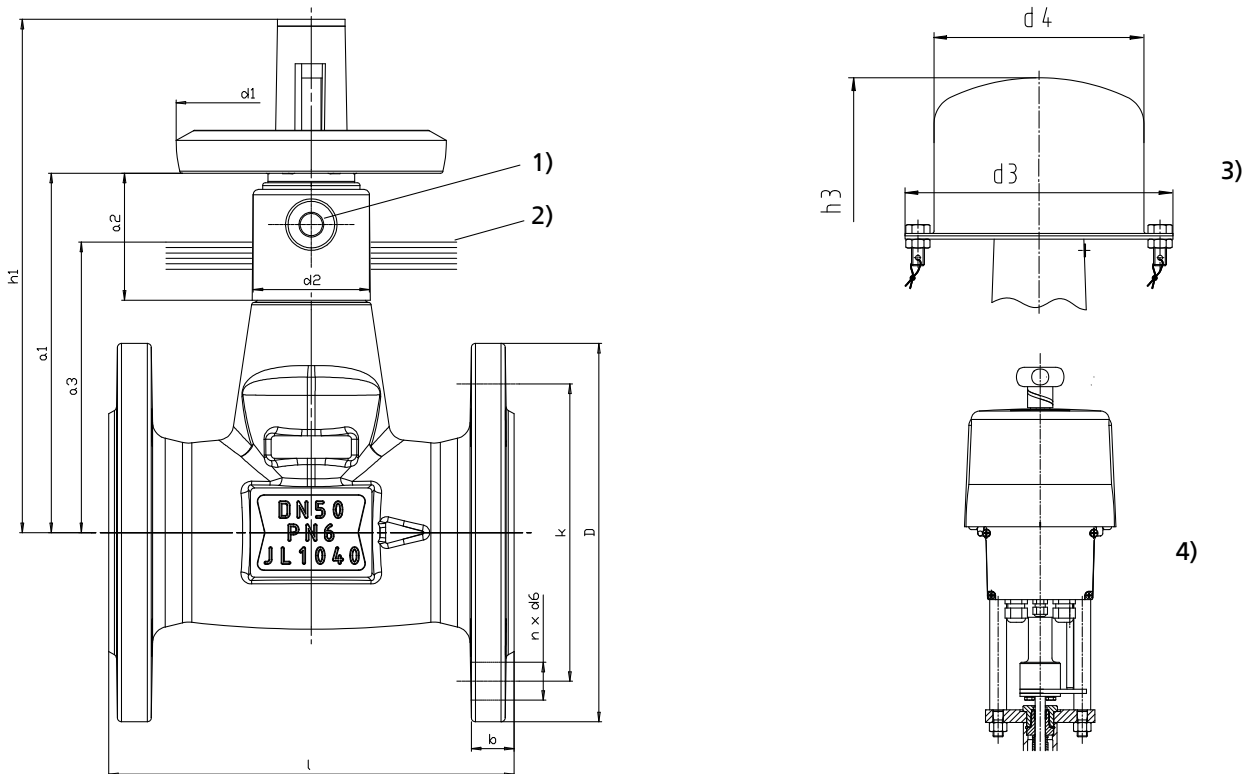
Номер детали	Наименование	Материал	Примечание
100	Корпус	EN-GJL-250 (5.1301) / ЕКВ (внутреннее и внешнее электростатическое покрытие), согласно рекомендациям KTW	-
200	Шток	Нержавеющая сталь, мин. 13% хром (Cr)	-
314	Упорный подшипник	Сталь/PTFE	DN 50 - 200
350	Конусный золотник	EN-GJL-250 (5.1301) / этиленпропиленовый каучук согласно рекомендациям KTW	-
410	Фасонное уплотнение	Эластомер: этиленпропиленовый каучук согласно рекомендациям KTW	-
500	Кольцо	Сталь, гальванически оцинкованная и с толстым слоем пассивации	DN 32 - 200
506.1	Фиксирующее кольцо	Пластик, согласно рекомендациям KTW	DN 50 - 150

2) Статическая нагрузка

Номер детали	Наименование	Материал	Примечание
506.2	Фиксирующее кольцо	Пластик	DN 15 - 150
506.3		Нержавеющая сталь	DN 200
545.1	Втулка подшипника	Латунь (CW614N)	DN 15 - 40
545.2		Пластик	DN 200
579	Стопор от проворачивания	Сталь, гальванически оцинкованная и с толстым слоем пассивации	DN 200
Модуль крышки-колпака вкл. ограничитель хода состоит из:			
580.1 <sup>3)</sup>	Крышка-колпак	Стеклопластик, ударопрочный	DN 15 - 150
	903 Резьбовая пробка	Сталь, гальванически оцинкованная с голубым хромированием	
	916 Пробки	Пластик	
Модуль крышки-колпака вкл. ограничитель хода состоит из:			
580.3 <sup>3)</sup>	Крышка-колпак	Стеклопластик, ударопрочный	DN 200
	904.2 Резьбовой штифт	Сталь, оцинкованная	
	920.2 Четырехгранная гайка	Сталь, оцинкованная	
	920.3 Шестигранная гайка	Сталь, оцинкованная	
	920.4 Колпачковая гайка	Пластик	
Модуль блокирующего устройства состоит из:			
904.1 <sup>3)</sup>	Резьбовой штифт	Сталь, оцинкованная	DN 15 - 150
	580.2 Крышка-колпак	Пластик	
Модуль блокирующего устройства состоит из:			
914 <sup>3)</sup>	Винт с внутренним шестигранником	Нержавеющая сталь	DN 200
	920.1 Шестигранная гайка	Сталь, оцинкованная	
925	Гайка штока	Сталь, гальванически оцинкованная и с толстым слоем пассивации	-
932.1	Стопорное кольцо	Нержавеющая рессорно-пружинная сталь	DN 15 - 150
932.2		Нержавеющая рессорно-пружинная сталь	DN 200
932.3		Нержавеющая рессорно-пружинная сталь	DN 200
932.4		Нержавеющая рессорно-пружинная сталь	-
932.5		Нержавеющая рессорно-пружинная сталь	DN 200
961	Маховик	Стеклопластик, ударопрочный	DN 15 - 50
		Алюминиевое литье под давлением	DN 65 - 150
		EN-GJL-200 (5.1300)	DN 200

3) Запасная часть

**Габаритные размеры / масса**



**Рис. 2: Размеры**

1)	Блокирующее устройство	2)	Граница теплоизоляции согласно постановлению об энергосбережении
3)	Пломбируемая крышка-колпак для предотвращения несанкционированного управления клапаном (монтажный комплект)	4)	С электрическим исполнительным механизмом (BOA-CVE C/CS/IMS/W/EKB/IMS EKB)

**Размеры / масса**

PN	DN	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	l	Фланец					[кг]	Пломбируемый клапан		
									b	d <sub>6</sub>	D	k	n		d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>3</sub>
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
10/16	15	105	46	57,5	80	32	156	115	14	14	95	65	4	2,3	166	130	195
	20	105	46	62,5	80	32	156	120	16	14	105	75	4	2,7	166	130	195
	25	105	46	72,5	80	32	156	125	16	14	115	85	4	3,0	166	130	195
	32	122	46	85	100	40	179	130	18	19	140	100	4	4,8	166	130	210
	40	122	46	95	100	40	179	140	18	19	150	110	4	5,5	166	130	210
	50	131	46	107,5	100	40	189	150	20	19	165	125	4	6,9	166	130	220
	65	174	66	125	125	44	252	170	20	19	185	145	4	10,0	166	130	260
	80	185	76	140	160	47	252	180	22	19	200	160	8	12,5	210	170	310
	100	215	73	160	160	58	298	190	24	19	220	180	8	17,1	210	170	350
	125	270	115	175	200	75	373	200	26	19	250	210	8	26,5	270	220	435
150	282	113	192,5	250	75	386	210	26	23	285	240	8	31,0	390	340	460	
16	200	434	174	220	315	136	693	230	30	23	340	295	12	71,0	390	340	600

**Размеры подсоединений по стандартам**

Монтажные длины: DIN EN 558/14, ISO 5752/14  
 Фланцы: DIN EN 1092-2 тип фланцев 21  
 Уплотнительная кромка: DIN EN 1092-2, форма B



### Указания по монтажу

Направление протекания среды через клапан должно совпадать с направлением отлитой на нем стрелки направления течения. Допускается переменное направление протекания.

Запорные клапаны, работающие в системах горячего водоснабжения и водяного отопления, должны иметь теплоизоляцию. При температуре среды выше 50 °C срок службы неизолированных клапанов сокращается.

### Таблица химической стойкости

Данные в таблице химической стойкости основаны на эмпирических значениях, списках Dechema и данных изготовителей. Подверженность к коррозии зависит от условий работы, температуры и концентрации вещества. Гидроабразивный износ в средах с твердыми частицами здесь не учитывается. По этой причине данные в списке являются ориентировочными. Они не являются основанием для предъявления требований по гарантии.

Значение символов

Символ	Пояснение
✓	При нормальных условиях материалы устойчивы к воздействию данных сред. Арматура применяется при условиях <sup>4)</sup> и <sup>5)</sup> .
✗	Материалы не устойчивы к воздействию данных сред. Арматура не пригодна для использования.
○	Материалы или арматура могут использоваться только при определенных условиях эксплуатации. Необходимо проконсультироваться с изготовителем, предоставив ему информацию об условиях эксплуатации, включая концентрацию, температуру, значение pH и состав.

Таблица химической стойкости, вода<sup>4)</sup>

Среды	
Вода для ванн и плавательных бассейнов (пресная вода)	✓
Вода для ванн и плавательных бассейнов (морская вода)	✗
Солоноватая вода	✗
Техническая вода	✓
Хлорированная вода (≤ 0,6 мг/кг)	✓
Деионат (деминерализованная вода)	✓
Дистиллированная вода	✓
Вода системы отопления (макс. 80 °C)	✓
Конденсат	✓
Вода-хладоноситель без масла	✓
Вода-хладоноситель с маслом	✗
Морская вода	✗
Озонированная вода (≤ 0,5 мг/кг)	✓
Чистая вода	✓
Природная вода	✓
Загрязненная вода <sup>5)</sup>	✓
Частично обессоленная вода	✓
Термальная вода	○
Питьевая вода	✓
Полностью обессоленная вода (VE-Wasser)	✓

Таблица химической стойкости, масла (содержание ароматических соединений 5 мг/кг)

Среды	
Растительные масла	✗
Минеральные масла	✗
Синтетические масла	✗
Нефть	✗
Масляно-водная эмульсия	✗
Керосин	✗

Таблица химической стойкости, хладоносители

Среды	
Аммиачная вода (макс. 25 %, макс. 25 °C)	○
Глицоль (этиленгликоль)	✗
Водно-глицолевая смесь (макс. 50 %, макс. 80 °C)	○
Неорганический охлаждающий рассол, pH 7,5	✓

Таблица химической стойкости, чистящие средства

Среды	
Промывная щелочь для бутылкомоечных машин (например, P3)	○
Промывная щелочь для очистки металла	○

Таблица химической стойкости, прочие среды

Среды	
Биогаз	○
Сжатый воздух с содержанием масла	✗
Водный раствор глицерина	○
Газообразный диоксид углерода	✓
Диоксид углерода (водный раствор)	✗
Кислород O <sub>2</sub>	✗

4) Общие критерии оценки воды для нелегированных материалов: значение pH 6,5 - 12; хлориды (Cl<sup>-</sup>) < 150 мг/кг; хлор (Cl) < 0,6 мг/кг. Кроме того, особую важность представляют: твердость, содержание двуоксида углерода (CO<sub>2</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>) и растворенные вещества. При несоблюдении предельных значений необходимо обратиться к изготовителю!  
5) Без крупных твердых частиц и примесей, образующих волокна.







**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)