

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Автоматический балансировочный клапан с картриджем EDP



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



КЛАПАН БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ВНЕШНЕЙ НАСТРОЙКОЙ С КАРТРИДЖЕМ EDP ТУ ВУ 400534124.005-2020

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Автоматический балансировочный клапан с картриджем EDP (далее-клапан)— регулятор постоянства перепада давлений, предназначенный для гидравлической балансировки систем водяного отопления зданий и сооружений различного назначения при переменных расходах проходящего через него теплоносителя.

Клапан обладает двумя функциональными возможностями:

- поддерживать постоянный перепад давлений;
- ограничивать предельный расход теплоносителя.

1.2 Клапаны имеют внешнюю настройку, и позволяют вручную установить проектное значение перепада давлений и расход в соответствии с настроечной таблицей 5. Значение настройки можно изменить в рабочем режиме системы.

1.3 Измерительные ниппели дают возможность присоединять к клапанам электронный прибор для поверочного замера перепада давлений на клапане и расхода рабочей среды.

1.4 Клапаны устанавливаются в двухтрубной системе отопления. На каждый трубопровод автоматические клапаны устанавливаются в комплекте с клапаном – партнером. В качестве клапана партнера устанавливают клапаны с картриджами E-JUST, композитным картриджем ABV, S-JUST, клапан QuickDisc или шаровой кран с выходом для импульсной трубки.

Клапаны также могут применяться на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам клапана.

1.5 Когда терморегулятор, установленный на отопительном приборе, вследствие изменения температуры воздуха в помещении меняет расход теплоносителя через отопительный прибор и терморегулятор закрывается, перепад давления увеличивается, клапан перепада давления, установленный на обратном трубопроводе и подсоединенный (через капиллярную трубку) с клапаном партнером (ограничителем расхода) установленном на подаче компенсирует избыток давления, до значения, установленного на клапане. Так как давление в подконтрольной системе увеличилось, оно поддавливает мембрану с нижней части и клапан закрывается. Другими словами регулятор перепада давления берёт на себя избыточное давление, возникшее при уменьшении расхода через отопительный прибор при закрытии терморегулятора.

Этими действиями создаются оптимальные условия для терморегуляторов, что предотвращает появление шумов.

При этом теплоноситель расходуется эффективно без перерасхода, а система отопления является гидравлически устойчивой, что исключает необходимость постоянной регулировки и перенастройки системы эксплуатационными службами.

Выравнивание давления и регулировка подачи теплоносителя осуществляются в автоматическом режиме.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Характеристики теплоносителя отопительных сетей должны соответствовать нормам, указанным в

ТКП 45-4.02-322-2018 «Тепловые сети».

2.2 Характеристики окружающей среды:

Температура: от + 5 до + 45°С;

Относительная влажность: 30-80%.

Изготовитель не несет ответственности перед потребителем при невыполнении им условий эксплуатации клапанов.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные параметры клапанов указаны в таблице 1.

Таблица 1 –Основные параметры клапанов

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальный диаметр, DN	15-50
Максимальное рабочее давление PN, МПа	1,6
Максимальный перепад давления, кПа	до 400
Перепад давления контролируемого участка, кПа	5-100
Рабочая среда	Вода, водный раствор этиленгликоля с концентрацией не более 50 %
Температура рабочей среды, max, °С	плюс 120
Присоединение	муфтовое
Резьба дополнительного входа (для измерительных ниппелей)	G1/4"-В
Масса, кг	см. таблицу 2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

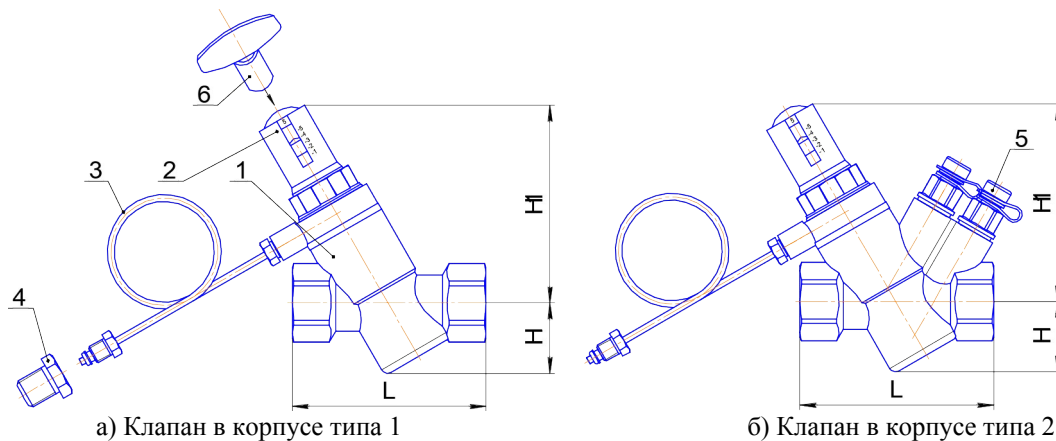
3.2 Габаритные и присоединительные размеры клапанов указаны на рисунке 1 и таблице 2.

3.3 Материал корпуса, ниппелей и переходника – латунь CW617N, картриджа – композитный материал PPS/ПОМ армированный стекловолокном, трубки – медь.

3.4 Клапаны являются ремонтпригодными изделиями.

Таблица 2– Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	Тип корпуса	Диаметр номинальный DN (дюйм)	Тип картриджа	L, мм	H, мм	H1, мм	Масса, кг	Пропускная способность клапана Kvs, м³/ч
ЭК АБК1.15.EDP1	1	15 (1/2)	EDP1	80	31	87	0,66	3,7
ЭК АБК1.20.EDP1		20 (3/4)					0,62	
ЭК АБК1.25.EDP1		25 (1)					0,71	
ЭК АБК2.15.EDP1	2	15 (1/2)	EDP1	81	31	87	0,61	3,7
ЭК АБК2.20.EDP1		20 (3/4)					0,62	
ЭК АБК2.25.EDP1		25 (1)					0,83	
ЭК АБК2Б.25.EDP2		25 (1)					1,94	
ЭК АБК 2.32.EDP2	32 (1 1/4)	1,78						
ЭК АБК 2.40.EDP3	40 (1 1/2)	3,84	51					
ЭК АБК 2.50.EDP3	50 (2)	3,44						



а) Клапан в корпусе типа 1

б) Клапан в корпусе типа 2

Рисунок 1 – Клапан балансировочный

1 – корпус, 2 – картридж, 3 – импульсная трубка, 4 – переходник М8 на 1/4"*, 5 – ниппель измерительный, 6 – ключ*.

Обозначения для заказа комплектующих:

- импульсная трубка – ACC00110
- импульсная трубка с переходником – ACC00210
- ниппель измерительный – ЭКМС 070.01.00.01.00.00
- переходник М8 на 1/4"* – ACC00121
- заглушка для ниппельных отверстий* – ЭКМС 070.01.00.02.00.00
- ключ* – ACC0001

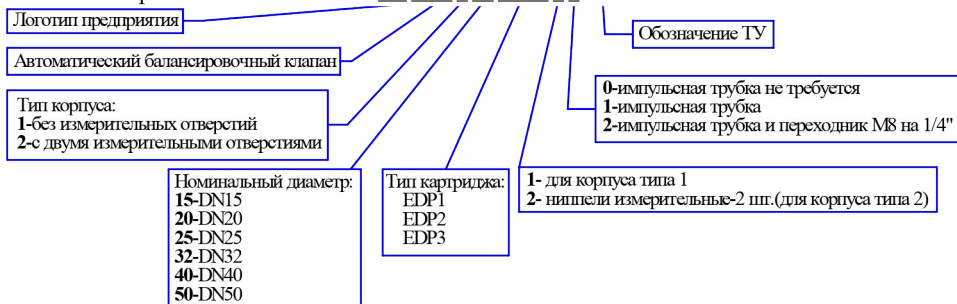
-пробки для промывки*:

- для корпуса с картриджем EDP1– ACC0080;
- для корпуса с картриджем EDP2– ACC0081;
- для корпуса с картриджем EDP3– ACC0084.

*- поставляются по отдельному заказу.

3.5 Структура условного обозначения.

Клапан балансировочный автоматический ЭК АБК 2.20.EDP1.2.1 ТУ ВУ 400534124.005-2020



Пример записи клапана при заказе в корпусе типа 2, номинальным диаметром 20, типом картриджа EDP1, с ниппелями измерительными, с импульсной трубкой:

Клапан балансировочный автоматический комбинированный ЭК АБК 2.20.EDP1.2.1ТУ ВУ 400534124.005-2020.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки клапана входит:

- клапан:

- для клапана в корпусе типа 1: корпус, картридж, импульсная трубка.
- для клапана в корпусе типа 2: корпус, картридж, импульсная трубка, ниппель измерительный – 2 шт.

- паспорт*.

* При отправке в один адрес допускается прикладывать 2 экз. паспорта на 1 комплект групповой упаковки.

Допускается раздельная упаковка клапана и комплектующих.

5 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДБОРУ

5.1 Клапан подбирается исходя из требуемого расхода и требуемого перепада давления $\Delta p_{\text{Сна}}$ подконтрольном участке системы при расчетном расходе теплоносителя (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Диапазон расхода

Тип картриджа	Настройка	Диапазон расхода, л/час				
		1	2	3	4	5
EDP1	Q min	15	15	15	15	15
	Q max	330	810	1390	1970	2000
EDP2	Q min	15	15	15	15	15
	Q max	1720	2970	5820	5890	5980
EDP3	Q min	200	300	200	270	640
	Q max	3670	5550	13600	13900	14000

Пример:

Расчетный расход, $Q = 800$ л/час.

Диаметр трубы – DN20.

$\Delta p_{\text{С}}$ – 16 кПа (расчетное значение).

Принципиальная схема монтажа показана на рисунке 2.

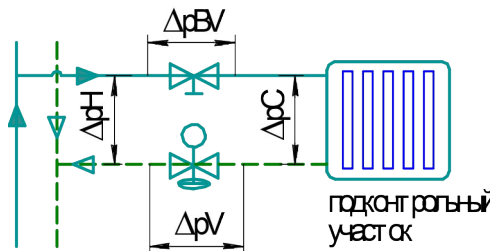


Рисунок – 2 Схема монтажа принципиальная.

5.2 Диаметр клапана выбирается в соответствии с диаметром трубы. Если труба DN20, то выбирается клапан DN20.

5.3 На графике расхода, рисунок 3, подходящая настройка находится на пересечении необходимого перепада давления в контуре $\Delta p_{\text{С}}$ и расчетного расхода теплоносителя. Чтобы оптимизировать энергоэффективность системы, выберите величину настройки, обеспечивающую ближайшее, более высокое значение перепада давления. В данном случае это будет настройка 3.1. Клапан с настройкой 3.1 обеспечивает 800 л/час при расчетном $\Delta p_{\text{С}}$.

Следует учитывать, что максимальное значение расхода теплоносителя Δp_{BV} должно быть ограничено либо на клапане – партнере, либо на радиаторных клапанах, либо другими устройствами.

5.4 Рассчитайте Δp_{Vmin} по формуле: $\Delta p_{\text{Vmin}} = (Q_{\text{расчетный}} / Kvs)^2 * 100$.

В данном случае: $\Delta p_{\text{Vmin}} = (0,8 \text{ м}^3/\text{час} / 3,7 \text{ м}^3/\text{час})^2 * 100 = 4,7 \text{ кПа}$.

5.5 Выберите клапан – партнер, предпочтительно балансировочный клапан FlowConQuickDisk, и определите Δp_{BV} . По диаграмме из спецификации на клапан-партнер FlowConQuickDisk определяем Δp_{BV} клапана-партнера при расчетном потоке 800 л/ч – 2 кПа.

Допускается устанавливать в качестве клапана – партнера шаровой кран с выходом для импульсной трубки или вваривать в трубу бобышку для подключения импульсной трубки, при этом максимальный расход должен быть ограничен другими устройствами.

5.6 Определите минимальный напор насоса: $\Delta p_{\text{Н}} = \Delta p_{\text{BV}} + \Delta p_{\text{С}} + \Delta p_{\text{Vmin}}$.

$\Delta p_{\text{Н}} = 2,0 + 16 + 4,7 = 22,7 \text{ кПа}$

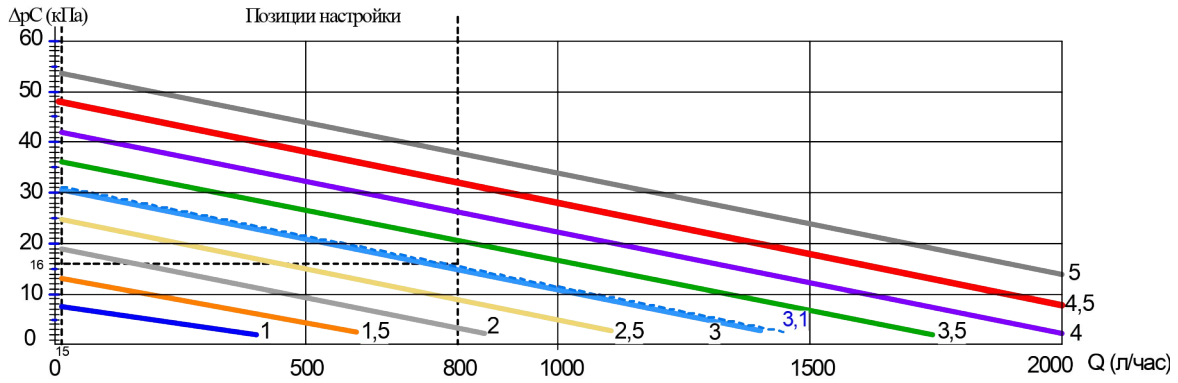
Минимальный напор насоса с учетом падения давления 25 кПа.

Клапан при настройке 3.1 в дальнейшем обеспечит перепад давления в контуре $\Delta p_{\text{С}}$, никогда не превышающий 16 кПа + допуск в указанном диапазоне расхода теплоносителя.

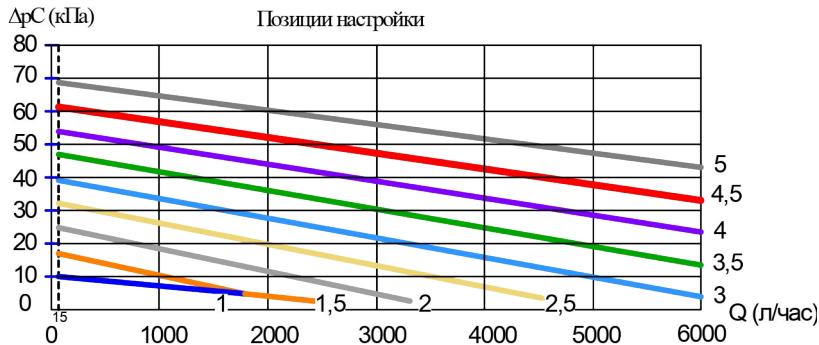
5.7 Требуемое значение $\Delta p_{\text{С}}$ (перепад давления Δp подконтрольного участка) устанавливается на шкале настройки картриджа путем поворота ключа $\square 7$. На шкале настройки белые цифры от 1 до 5 обозначают полные обороты, а цифры на красном контрколесе с номерами от 0 до 9 обозначают 1/10 полного оборота.

5.8 $\Delta p_{\text{С}}$ измеряется между клапаном-партнером и клапаном балансировочным. Перед измерениями необходимо сделать выдержку для стабилизации потока теплоносителя через балансировочный клапан.

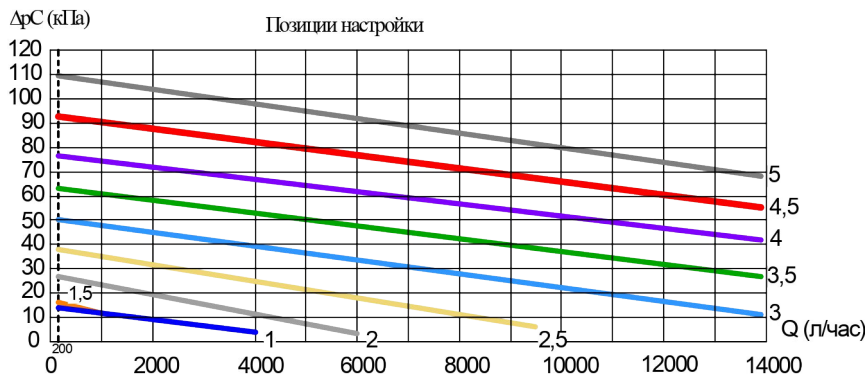
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



а) График расхода для АБК с картриджем EDP1.



б) График расхода для АБК с картриджем EDP2.



в) График расхода для АБК с картриджем EDP3.

Рисунок 3 – Графики расхода

6 МОНТАЖИ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 Клапаны могут устанавливаться в любом монтажном положении, направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. При этом расположение клапана должно позволять производить удобную настройку и присоединение измерительного прибора.

6.2 На каждый трубопровод клапаны устанавливаются в комплекте с клапаном – партнером.

Клапаны должны устанавливаться на обратном трубопроводе, клапан-партнер – на подающем трубопроводе.

6.3 Все резьбовые соединения клапана и трубопровода необходимо тщательно очистить от загрязнения. В качестве уплотняющего материала рекомендуется использовать густую трубную смазку или тефлоновую ленту. Если в качестве уплотняющего материала используется пакля, необходимо тщательно следить за тем, чтобы волокна не оставались в клапане или трубопроводе.

6.4 Перед установкой картриджа в корпус клапана рекомендуется промыть систему. При промывке, во избежание повреждений, картридж вынимается из корпуса, а на его место устанавливается специальная пробка (поставляется по отдельному заказу). Для промывки необходимо использовать чистую воду, которая не содержит загрязняющих частиц и прошла соответствующую обработку.

Перед установкой картриджа в корпус клапана рекомендуется смазать уплотнительные кольца силиконовой смазкой.

Не используйте для смазки минеральное масло или консистентную смазку на основе нефти.

Клапан поставляется с заводской настройкой 1.1 для облегчения сборки.

6.5 На входе корпуса клапана рекомендуется установить сетчатый фильтр, который позволит предотвратить повреждение или засорение. Так же рекомендуется не превышать максимально допустимые значения диапазона рабочего давления.

6.6 При монтаже клапанов запрещается прикладывать к ним крутящие моменты, превышающие значения, указанные в таблице 4:

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Таблица 4– Предельный крутящий момент при монтаже

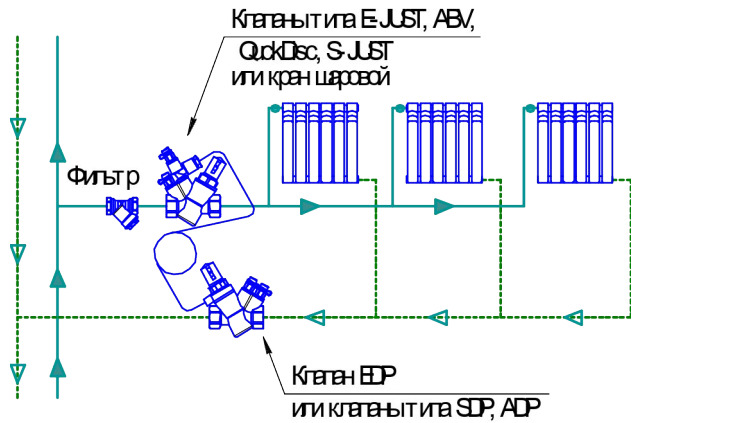
Резьба, дюймы	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Предельный крутящий момент, Нм	35	45	65	90	130	160

6.7 Клапан не должен получать нагрузок от трубопровода (ГОСТ12.2.063). Изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы – не допустимы!

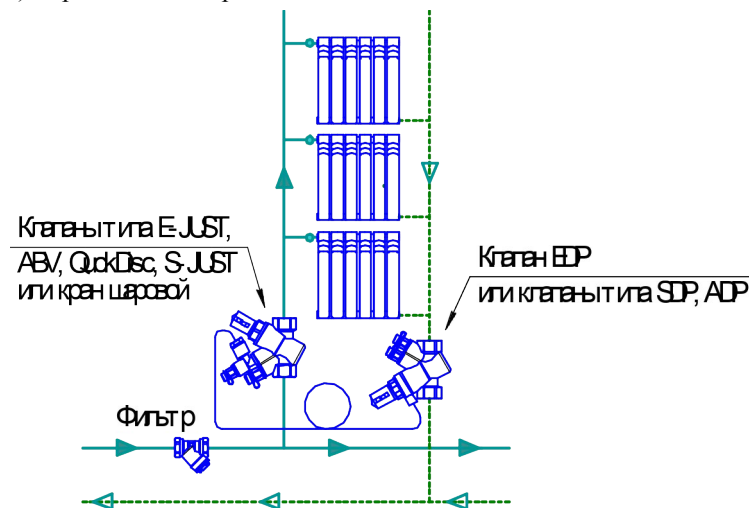
6.8 При установке ниппелей измерительных 5 вместо заглушек 6, применение дополнительных герметизирующих материалов не требуется.

6.9 После завершения монтажа, система должна быть испытана гидростатическим давлением, превышающим рабочее в 1,5 раза, в течение 10 мин.

6.10 Примеры установки клапанов показаны на рисунке 4.



а) Горизонтальная разводка.



б) Вертикальная разводка.

Рисунок 4 – Примеры установки клапанов.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Клапан должен эксплуатироваться при давлении и температуре, не превышающих указанные в разделе 2 и 3.

7.2 Не допускается замерзание рабочей среды внутри клапана.

7.3 Не повредите импульсную трубку, сжимая или сгибая ее с радиусом изгиба менее 20 мм. Импульсная трубка должна устанавливаться вручную. НЕ ПЕРЕТЯГИВАЙТЕ!

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Условия транспортирования и хранения - 2(С) по ГОСТ 15150.

8.2 Клапаны следует транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.3 Клапан не содержит вредных для здоровья материалов и подлежит утилизации в обычном порядке.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ ВУ 400534124.005-2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, эксплуатации и монтажа.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 5 лет (60 месяцев) со дня ввода в эксплуатацию или продажи (при реализации через розничную торговую сеть) в пределах гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения 3 года со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

9.3 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.4 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

9.5 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.6 Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающих качество.

9.7 По вопросам, связанным с гарантийным ремонтом, потребитель должен обращаться в организацию, выполнившую монтаж клапана, а также к изготовителю.

9.8 Для предъявления гарантийных требований продавцу либо изготовителю необходимо предоставить документы, указанные в Гарантийном талоне.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ ПАСПОРТОМ!

Сохраняйте данный паспорт и гарантийный талон с обязательными отметками в течение всего гарантийного срока эксплуатации клапана.

Таблица 5 – Таблица настроек

АБК с картриджем EDPI.															
Расход л/час															
Значение настройки															
ΔpC (кПа)	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.5	4	4,5	5
3	330	430	520	620	710	810	920	1030	1150	1270	1390	1690	1970		
4	260	370	470	560	660	760	870	980	1100	1220	1340	1640	1920		
5	190	310	410	510	610	710	820	930	1050	1170	1290	1590	1870		
6	120	240	350	460	560	660	770	880	1000	1120	1240	1540	1820		
7	50	180	300	400	510	610	720	830	950	1070	1190	1490	1770		
8	15	120	240	350	460	560	670	780	900	1020	1140	1440	1720	1990	
9		60	190	300	410	510	620	740	850	970	1090	1390	1670	1940	
10		15	130	240	350	460	570	690	800	920	1040	1340	1620	1890	
11			70	190	300	410	520	640	750	870	990	1290	1570	1840	
12			15	140	250	360	470	590	700	820	940	1240	1520	1790	
13				90	200	310	420	540	650	770	890	1190	1470	1740	
14				30	150	260	370	490	600	720	840	1140	1420	1690	2000
15				15	100	210	320	440	550	670	790	1090	1370	1640	1950
16					50	160	280	390	500	620	740	1040	1320	1590	1900
17					15	110	230	340	450	570	690	990	1270	1540	1850
18						60	180	290	410	520	640	940	1220	1490	1800
19						15	130	240	360	470	590	890	1170	1440	1750
20							80	190	310	420	540	840	1120	1390	1700
21							30	140	260	370	490	780	1070	1340	1650
22							15	90	210	320	440	730	1020	1290	1600
23								40	160	270	390	680	970	1240	1550
24								15	110	220	340	630	920	1190	1500
25									60	170	290	580	870	1140	1450
26									15	120	240	530	820	1100	1400
27										70	190	480	770	1050	1350
28										20	140	430	720	1000	1300
29										15	90	380	670	950	1250
30											40	330	620	900	1200
31											15	280	570	850	1150
32												230	520	800	1100
33												180	470	750	1050
34												130	420	700	1000
35												80	370	650	950
36												30	320	600	900
37												15	270	550	850
38													220	500	800
39													170	450	750
40													120	400	700
41													70	350	650
42													15	300	600
43														250	550
44														200	500
45														150	450
46														110	400
47														60	350
48														15	300
49															250
50															200
51															150
52															100
53															50
54															15

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АБКс картриджем EDP2

Расход л/час

Значение настройки

ΔрС (кПа)	Значение настройки														
	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.5	4	4,5	5
5	1720	1720	1720	2010	2480	2970	3490	4030	4590	5190	5820				
6	1400	1400	1430	1870	2340	2830	3340	3870	4440	5030	5650				
7	1090	1090	1290	1730	2190	2680	3190	3720	4280	4870	5490				
8	780	780	1150	1590	2050	2530	3030	3560	4120	4700	5320				
9	470	600	1020	1450	1910	2380	2880	3410	3960	4540	5150				
10	150	460	880	1310	1760	2240	2730	3250	3800	4380	4990				
11	15	330	740	1170	1620	2090	2580	3100	3640	4220	4820				
12		190	600	1030	1480	1940	2430	2950	3490	4050	4650				
13		60	470	890	1330	1800	2280	2790	3330	3890	4490				
14		15	330	750	1190	1650	2130	2640	3170	3730	4320	5940			
15			190	610	1040	1500	1980	2480	3010	3570	4150	5760			
16			50	470	900	1350	1830	2330	2850	3400	3990	5580			
17			15	330	760	1210	1680	2170	2690	3240	3820	5400			
18				190	610	1060	1530	2020	2540	3080	3650	5230			
19				50	470	910	1380	1870	2380	2920	3490	5050			
20				15	330	770	1230	1710	2220	2750	3320	4870			
21					180	620	1080	1560	2060	2590	3150	4690			
22					40	470	930	1400	1900	2430	2990	4510			
23					15	330	780	1250	1750	2270	2820	4330			
24						180	630	1090	1590	2110	2650	4150	5890		
25						30	470	940	1430	1940	2490	3980	5690		
26						15	320	790	1270	1780	2320	3800	5500		
27							170	630	1110	1620	2150	3620	5310		
28							15	480	950	1460	1990	3440	5120		
29								320	800	1290	1820	3260	4930		
30								170	640	1130	1650	3080	4730		
31								15	480	970	1490	2900	4540		
32									320	810	1320	2720	4350		
33									160	640	1150	2550	4160		
34									15	480	980	2370	3960	5830	
35										320	820	2190	3770	5620	
36										160	650	2010	3580	5410	
37										15	480	1830	3390	5200	
38											320	1650	3190	4990	
39											150	1470	3000	4780	
40											15	1300	2810	4580	
41												1120	2620	4370	
42												940	2420	4160	
43												760	2230	3950	5980
44												580	2040	3740	5750
45												400	1850	3530	5530
46												220	1660	3330	5300
47												50	1460	3120	5070
48												15	1270	2910	4840
49													1080	2700	4620
50													890	2490	4390
51													690	2280	4160
52													500	2080	3930
53													310	1870	3710
54													120	1660	3480
55													15	1450	3250
56														1240	3030
57														1030	2800
58														830	2570
59														620	2340
60														410	2120
61														200	1890
62														15	1660
63															1430
64															1210
65															980
66															750
67															530
68															300
69															70
70															15

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АБКс картриджем EDP3

Расход л/час

Значение настройки

ΔpC (кПа)	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.5	4	4,5	5
5	3670	3670	3670	3670	3900	5550	7130	8920	11000						
10	1670	1670	1670	1720	2830	4300	5800	7490	9400	11700					
12	870	900	920	1350	2400	3800	5270	6930	8800	11000	13600				
14	200	370	520	980	1970	3300	4730	6360	8200	10400	12900				
16			200	610	1550	2800	4200	5790	7610	9700	12200				
18				230	1120	2300	3670	5220	7000	9100	11500				
20					690	1800	3140	4650	6390	8400	10800				
22					260	1300	2610	4090	5780	7740	10000				
24						800	2070	3520	5170	7090	9300				
26						300	1540	2950	4560	6430	8600				
28							1010	2380	3950	5770	7900	13400			
30							480	1810	3340	5110	7190	12600			
32								1240	2730	4460	6470	11900			
34								680	2120	3800	5760	11100			
36								200	1510	3140	5050	10300			
38									900	2480	4330	9600			
40									290	1820	3620	8800			
42										1170	2900	8100	13900		
44										510	2190	7320	13100		
46											1470	6570	12300		
48											760	5810	11500		
50											200	5060	10700		
52												4300	9870		
54												3550	9070		
56												2790	8270	13600	
58												2040	7470	12800	
60												1280	6670	12100	
62												530	5870	11400	
64													5070	10700	
66													4270	9900	
68													3470	9200	14000
70													2670	8500	13300
72													1870	7740	12600
74													1070	7020	12000
76													270	6290	11300
78														5560	10600
80														4830	10000
82														4110	9300
84														3380	8600
86														2650	7970
88														1930	7300
90														1200	6640
92														470	5970
94															5300
96															4640
98															3970
100															3300
102															2640
104															1970
106															1300
108															640

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Клапаны балансировочные автоматические с внешней настройкой с картриджом EDP в количестве, указанном ниже в таблице соответствуют ТУ ВУ 400534124.005-2020 и признаны годными для эксплуатации.

№п/п	Обозначение	Количество

Наименование и адрес торговой организации: _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торговой организации

Гарантийный срок эксплуатации составляет 5 лет (60 месяцев) со дня ввода в эксплуатацию или продажи (при реализации через розничную торговую сеть) в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию – 3 года (36 месяцев) с даты продажи.

При предъявлении претензий по качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
 2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
 3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
 4. Настоящий заполненный гарантийный талон.
- Отметка о возврате или обмене товара:

Дата « ____ » _____ 20__ г. Подпись _____