Паспорт.

Руководство по эксплуатации.

Документ разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

Автоматический комбинированный балансировочный клапан BL.612



ПС-BL.612.XX.07.2022

ООО Йорхе Рус
119602, г. Москва, ул. Академика Анохина,
дом № 2 корпус 7

Оглавление

1. **Сведения об изделии.** 3
1.1 Наименование. 3
1.2 Изготовитель. 3
1.3 Поставщик. 3
2. **Номенклатура.** 3
3. **Назначение и область применения.** 4
4. **Технические характеристики.** 4
4.1. Материалы и устройство. 5
4.2. Гидравлические характеристики. 6
5. **Электроприводы для клапана BL.612** 11
6. **Габаритные размеры.** 13
7. **Пример подбора клапана.** 14
8. **Комплектация** 17
9. **Указания по монтажу и эксплуатации** 17
9.1. Общее. 17
9.2. Настройка. 18
9.3 Техническое обслуживание. 18
10. **Условия хранения и транспортировки.** 19
11. **Утилизация.** 19
12. **Приемка и испытания.** 19
13. **Сертификация.** 19
14. **Гарантийные обязательства.** 19
14.1 Общие сведения. 19
14.2 Условия гарантийного обслуживания. 20

LUNDA

1. Сведения об изделии.

1.1 Наименование.
Автоматический балансировочный клапан BL.612

1.2 Изготовитель.
Giacomo Cimberio Spa / 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) - Italy - Via Torchio, 57 - C.P. 106 (Италия)

1.3 Поставщик.
ООО «Йорхе Рус» 119602, г. Москва, ул. Академика Анохина, д. 2, корп.7

2. Номенклатура.

№	Наименование	Артикул
1	Автоматический комбинированный клапан LF (малый расход) 1/2"	BL.612LF.04
2	Автоматический комбинированный клапан LF (малый расход) 3/4"	BL.612LF.05
3	Автоматический комбинированный клапан LF (малый расход) 1"	BL.612LF.06
4	Автоматический комбинированный клапан 1/2"	BL.612.04
5	Автоматический комбинированный клапан 3/4"	BL.612.05
6	Автоматический комбинированный клапан 1"	BL.612.06
7	Автоматический комбинированный клапан 1 1/4"	BL.612.07
8	Автоматический комбинированный клапан 1 1/2"	BL.612.08
9	Автоматический комбинированный клапан 2"	BL.612.09

3. Назначение и область применения.

Автоматический комбинированный балансировочный клапан BL.612, представляет собой механическое устройство, не зависящее от перепада давления, которое используется для автоматического ограничения и регулирования расхода жидкости в системах тепло- и холодоснабжения. Функция регулирования расхода доступна при оснащении клапана электрическим приводом.

При использовании клапана как ограничителя расхода – защитный колпачок должен быть закручен.

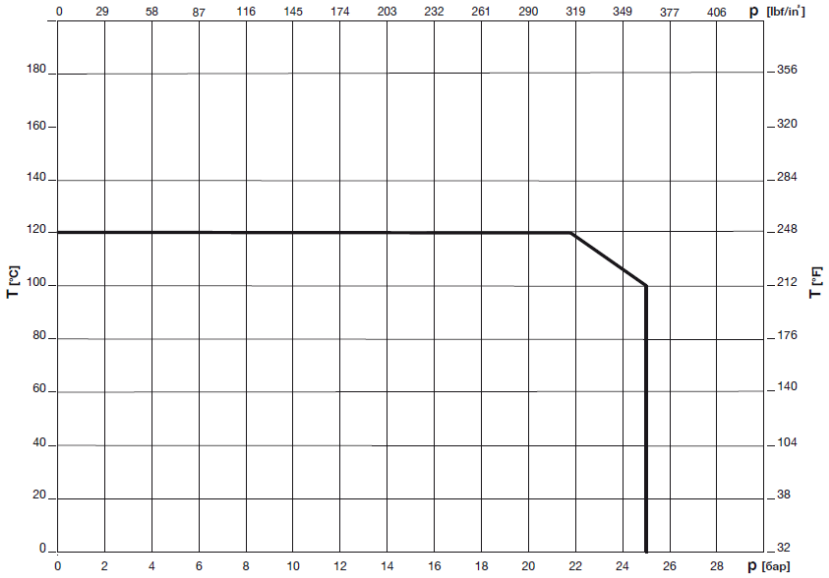
Автоматический комбинированный балансировочный клапан BL.612, имеет следующие отличительные особенности:

- Простая и понятная настройка расход с помощью круговой шкалы предварительной настройки;
- Автоматическое ограничение максимального расхода в случае изменения давления в ветках системы;
- Значение расход настраивается во всем диапазоне хода штока электропривода;
- Легко изменить настройку в случае изменения характеристик системы после первой настройки;
- Простой поэтапный запуск системы, даже в случае запуска разных секций системы.
- Снижение затрат на пуско-наладочные работы, экономия энергии;
- Благодаря быстрому и простому демонтажу картриджа из корпуса клапана, обеспечивается легкая процедура промывки системы;

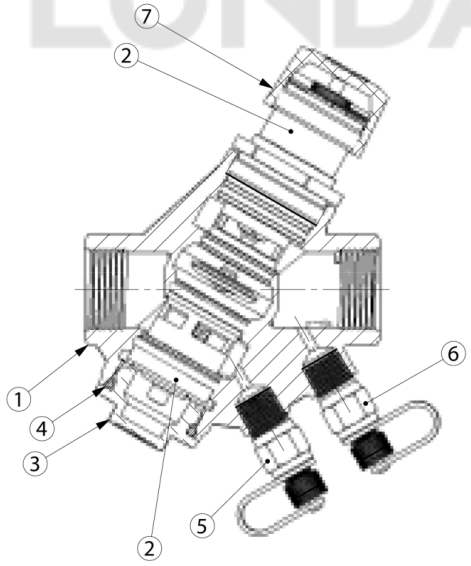
4. Технические характеристики.

№	Характеристика	Значение
1	Номинальное давление PN, бар	25
2	Мин. температура рабочей среды, ^{0}C	Минус 10
2	Макс. температура рабочей среды, ^{0}C	120
3	Макс. перепад давления (ΔpVмакс), бар (кПа)	4 (400)
4	Рабочие среды	Вода и гликоль
5	Соединение	ВР по ISO 228

График номинального давления и температуры:



4.1. Материалы и устройство.

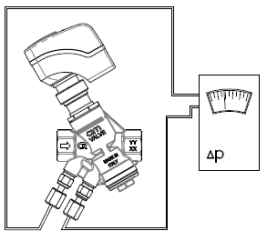


№	Наименование детали	Материал
1	Корпус	“CR”Латунь (EN 12165-CW602N-M)
2	Комплект заглушка + Картридж DP	“CR”Латунь (EN 12165-CW602N-M)
3	Заглушка	“CR”Латунь (EN 12165-CW602N-M)
4	Уплотнительное кольцо	EPDM Perox
5	Измерительный ниппель, синий	CR”Латунь (EN 12165-CW602N-M)
6	Измерительный ниппель, красный	CR”Латунь (EN 12165-CW602N-M)
7	Пластиковый колпачок	Полимер

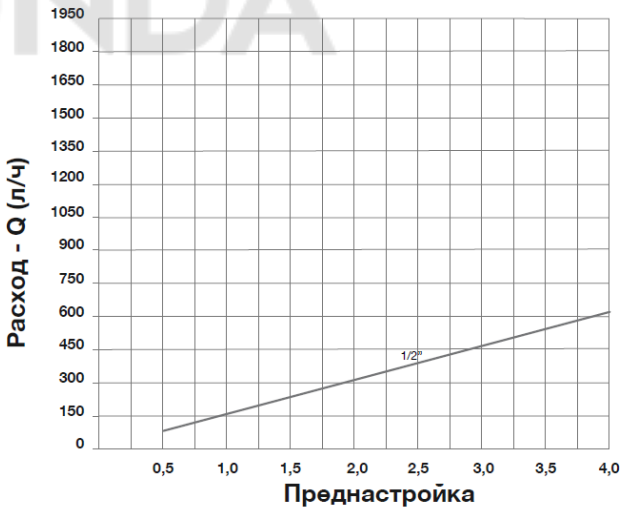
4.2. Гидравлические характеристики.

№	DN	Настраиваемый диапазон расхода		Артикул
		л/с	л/ч	
1	15LF	0.022 ÷ 0.174	78-625	BL.612LF.04
2	20LF	0.036 ÷ 0.292	131-1050	BL.612LF.05
3	25LF	0.064 ÷ 0.478	231-1722	BL.612LF.06
4	15	0.068 ÷ 0.479	244-1724	BL.612.04
5	20	0.081 ÷ 0.566	292-2039	BL.612.05
6	25	0.081 ÷ 0.566	292-2039	BL.612.06
7	32	0.129 ÷ 0.849	465-3056	BL.612.07
8	40	0.562 ÷ 1.974	2020-7105	BL.612.08
9	50	0.612 ÷ 2.385	2204-8586	BL.612.09

Диаграмма настройки расхода для BL.612LF.04

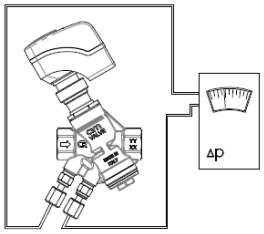


$\Delta p \geq \Delta p_{min} \dashrightarrow Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min} \dashrightarrow Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

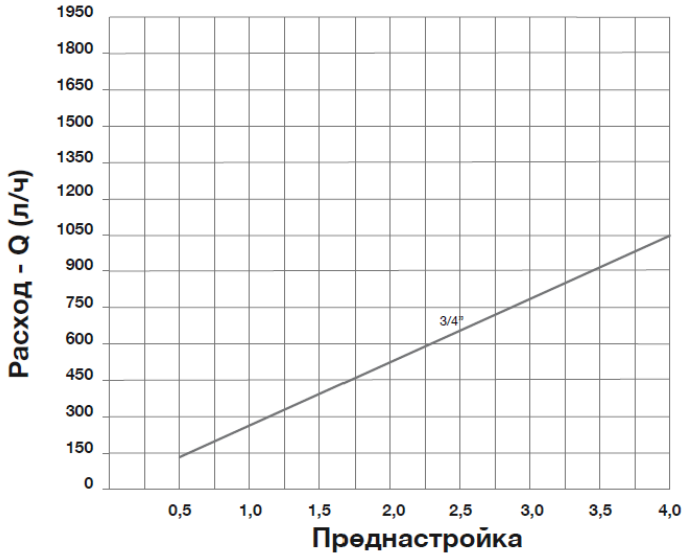


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	78	117	156	195	234	274	313	352	391	430	469	508	547	586	625
	л/с	0.022	0.033	0.043	0.054	0.065	0.076	0.087	0.098	0.109	0.119	0.130	0.141	0.152	0.163	0.174
	GPM	0.34	0.52	0.69	0.86	1.03	1.20	1.38	1.55	1.72	1.89	2.06	2.24	2.41	2.58	2.75
Мин. Δp кПа		14.5	14.5	14.5	15.1	15.1	15.1	15.1	15.7	15.7	15.7	15.7	16.0	16.0	16.0	16.0
Kvs		0.21	0.31	0.41	0.50	0.60	0.70	0.81	0.89	0.99	1.08	1.18	1.27	1.37	1.47	1.57

Диаграмма настройки расхода для BL.612LF.05

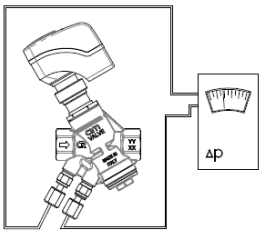


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

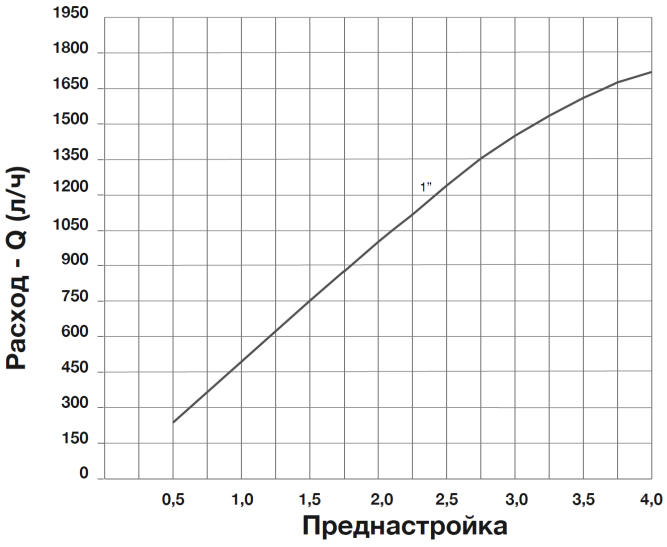


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	131	197	263	328	394	459	525	591	656	722	788	853	919	984	1050
	л/с	0.036	0.055	0.073	0.091	0.109	0.128	0.146	0.164	0.182	0.201	0.219	0.237	0.255	0.273	0.292
	GPM	0.58	0.87	1.16	1.44	1.73	2.02	2.31	2.60	2.89	3.18	3.47	3.76	4.04	4.33	4.62
Мин. Δp кПа		14.5	14.5	14.5	15.1	15.1	15.1	15.1	15.7	15.7	15.7	15.7	16.0	16.0	16.0	16.0
Kvs		0.34	0.52	0.69	0.84	1.01	1.19	1.35	1.49	1.65	1.83	1.99	2.13	2.30	2.46	2.63

Диаграмма настройки расхода для BL.612LF.06

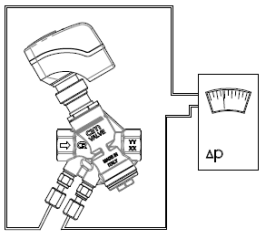


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

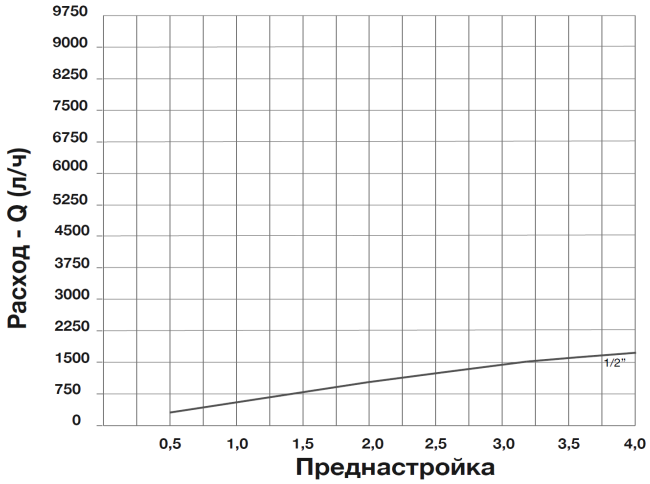


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	231	357	486	617	749	878	1005	1128	1244	1352	1452	1540	1615	1676	1722
	л/с	0.064	0.099	0.135	0.171	0.208	0.244	0.279	0.313	0.346	0.376	0.403	0.428	0.449	0.466	0.478
	GPM	1.02	1.57	2.14	2.72	3.30	3.87	4.43	4.96	5.48	5.95	6.39	6.78	7.11	7.38	7.58
Мин. Δp кПа		14.0	14.0	14.0	14.8	14.8	14.8	14.8	15.5	15.5	15.5	15.5	16.0	16.0	16.0	16.0
Kvs		0.62	0.95	1.30	1.60	1.95	2.28	2.61	2.86	3.16	3.44	3.69	3.85	4.04	4.19	4.30

Диаграмма настройки расхода для BL.612.04

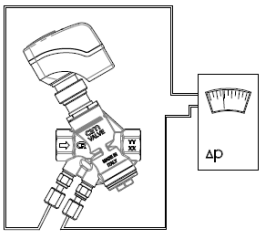


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

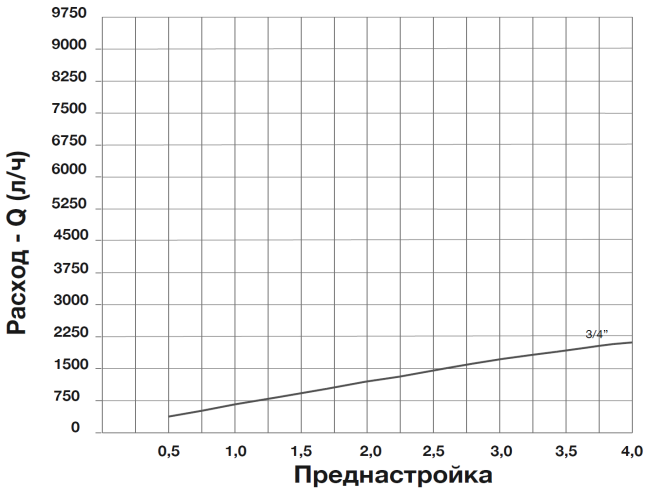


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	244	372	501	630	759	886	1009	1128	1241	1347	1444	1532	1609	1673	1724
	л/с	0.068	0.103	0.139	0.175	0.211	0.246	0.280	0.313	0.345	0.374	0.401	0.426	0.447	0.465	0.479
	GPM	1.08	1.64	2.20	2.77	3.34	3.90	4.44	4.97	5.46	5.93	6.36	6.74	7.08	7.37	7.59
Мин. Δp кПа		14.0	14.0	14.0	15.8	15.8	15.8	15.8	17.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Kvs		0.65	0.99	1.34	1.58	1.91	2.23	2.54	2.73	3.01	3.27	3.50	3.61	3.79	3.95	4.06

Диаграмма настройки расхода для BL.612.05

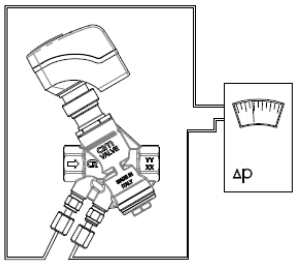


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

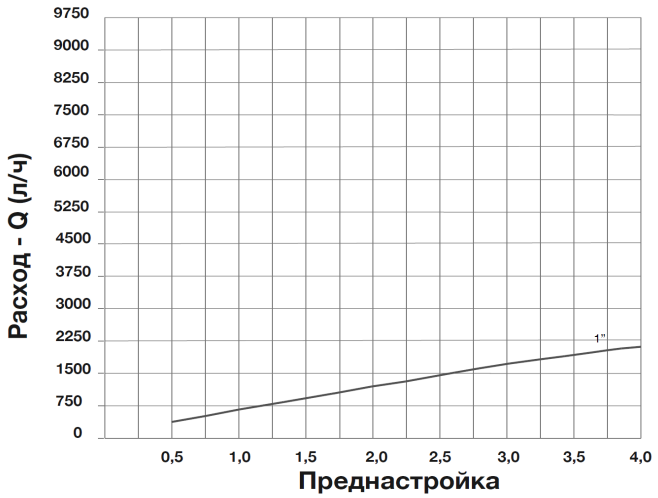


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	292	435	577	719	863	1007	1152	1296	1437	1573	1700	1815	1913	1990	2039
	л/с	0.081	0.121	0.160	0.200	0.240	0.280	0.320	0.360	0.399	0.437	0.472	0.504	0.531	0.553	0.566
	GPM	1.28	1.91	2.54	3.17	3.80	4.43	5.07	5.70	6.33	6.92	7.48	7.99	8.42	8.76	8.98
Мин. Δp кПа		14.0	14.0	14.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	22.0
Kvs		0.78	1.16	1.54	1.70	2.04	2.38	2.72	2.90	3.21	3.52	3.80	3.87	4.08	4.24	4.34

Диаграмма настройки расхода для BL.612.06

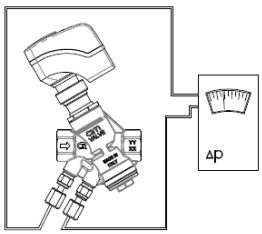


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

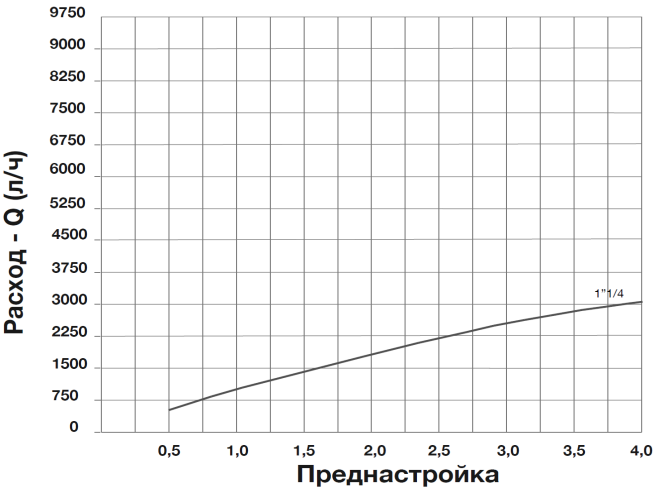


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	292	435	577	719	863	1007	1152	1296	1437	1573	1700	1815	1913	1990	2039
	л/с	0.081	0.121	0.160	0.200	0.240	0.280	0.320	0.360	0.399	0.437	0.472	0.504	0.531	0.553	0.566
	GPM	1.28	1.91	2.54	3.17	3.80	4.43	5.07	5.70	6.33	6.92	7.48	7.99	8.42	8.76	8.98
Мин. Δp кПа		14.0	14.0	14.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	22.0
Kvs		0.78	1.16	1.54	1.70	2.04	2.38	2.72	2.90	3.21	3.52	3.80	3.87	4.08	4.24	4.34

Диаграмма настройки расхода для BL.612.07

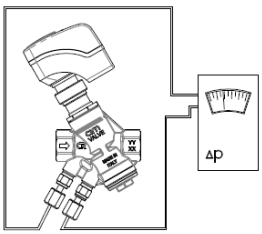


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

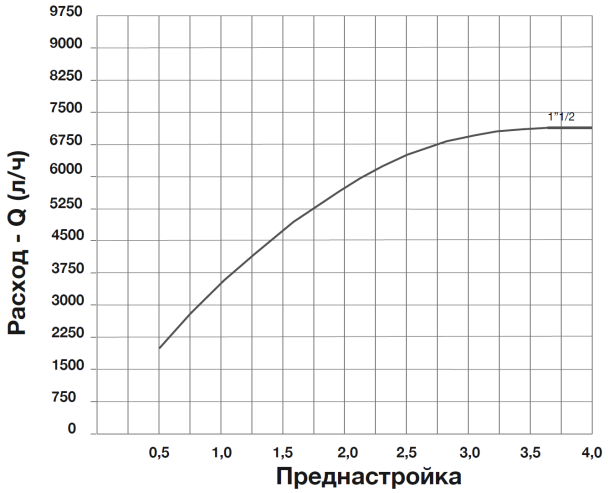


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	465	692	922	1150	1377	1600	1816	2024	2221	2405	2574	2726	2858	2969	3056
	л/с	0.129	0.192	0.256	0.319	0.382	0.444	0.504	0.562	0.617	0.668	0.715	0.757	0.794	0.825	0.849
	GPM	2.05	3.05	4.05	5.06	6.06	7.04	7.99	8.91	9.78	10.59	11.33	12.00	12.58	13.07	13.45
Мин. Δp кПа		14.5	14.5	14.5	16.0	16.0	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Kvs		1.22	1.82	2.42	2.87	3.44	4.00	4.54	4.91	5.39	5.83	6.24	6.42	6.74	7.00	7.20

Диаграмма настройки расхода для BL.612.08

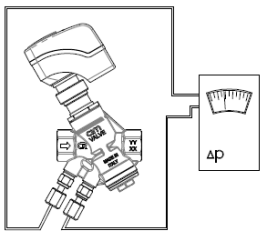


$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$

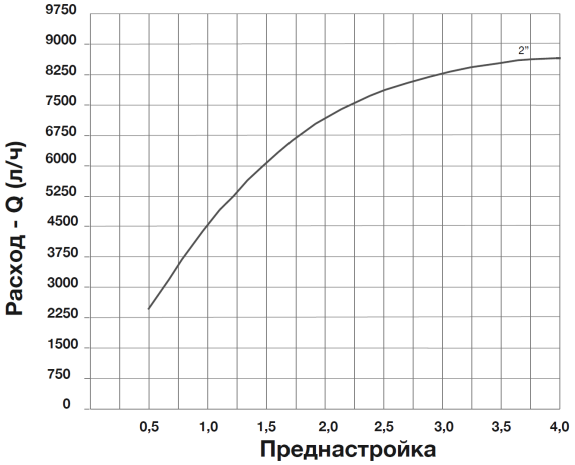


Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	2022	2825	3538	4179	4758	5279	5741	6139	6470	6729	6916	7033	7090	7105	7105
	л/с	0.562	0.785	0.983	1.161	1.322	1.466	1.595	1.705	1.797	1.869	1.921	1.954	1.969	1.974	1.974
	GPM	8.90	12.44	15.58	18.40	20.95	23.24	25.27	27.03	28.48	29.62	30.44	30.96	31.21	31.28	31.28
Мин. Δp кПа		16.0	16.5	16.5	18.0	18.0	20.0	20.0	22.0	22.5	24.0	25.0	26.0	26.0	26.0	26.0
Kvs		5.06	6.96	8.71	9.85	11.22	11.80	12.84	13.09	13.64	13.73	13.80	13.80	13.90	13.94	13.94

Диаграмма настройки расхода для BL.612.09



$\Delta p \geq \Delta p_{min}$ --> $Q = Q_{nom}$
$\Delta p < \Delta p_{min}$ --> $Q = Kvs \sqrt{\Delta p}$



Настройка		0.50	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
Расход	л/ч	2204	3325	4337	5218	5963	6577	7070	7459	7766	8009	8204	8362	8486	8568	8586
	л/с	0.612	0.924	1.205	1.449	1.657	1.827	1.964	2.072	2.157	2.225	2.279	2.323	2.357	2.380	2.385
	GPM	9.70	14.64	19.09	22.97	26.25	28.95	31.12	32.84	34.19	35.25	36.11	36.81	37.36	37.72	37.80
Мин. Δp кПа		19.0	22.0	22.0	25.0	25.0	28.0	28.0	29.0	29.0	30.0	30.0	31.0	32.0	32.0	32.0
Kvs		5.05	7.09	9.25	10.43	11.93	12.43	13.36	13.85	14.42	14.62	14.98	15.00	15.00	15.15	15.18

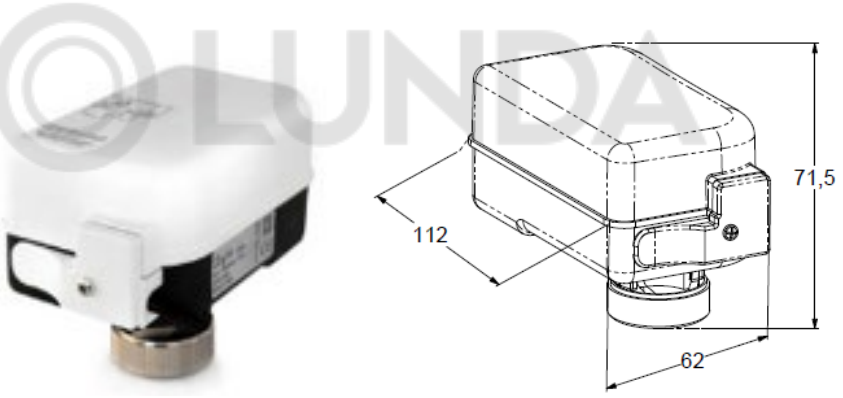
5. Электроприводы для клапана BL.612

Автоматический комбинированный балансировочный клапан BL.612 может быть оснащен несколькими типами электроприводов для регулирования расхода в контуре.

DN 15-32.

Для клапанов DN 15-32 доступны три вида электрических приводов:

- BLB.024.02: напряжение 24 В AC/DC управляющий сигнал 0…10В DC;
- BLB.024.01: напряжение24 В AC управляющий сингал – 3х позиционный;
- BLB.230.01: напряжение 230 В AC - управляющий сингал – 3х позиционный;



Модель	**BLB**		
Артикул	BLB.024.02	BLB.024.01	BLB.230.01
Напряжение	24 В AC	24 В AC	230 В AC
Сигнал управления	пропорц. 0-10, 2-10, 0-5, 2-10 В DC\0-20мА	Трехпозиционный	Трехпозиционный
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Выходной сигнал	2-10 В	НЕТ	НЕТ
Мощность	3.6 ВА - 3.3 Вт	2.2 ВА - 2.2 Вт	16.2 ВА - 1.1 Вт
Время открытия/закрытия	11.5 с/мм * @50Гц 9.4 с/мм * @60Гц	11.5 с/мм * @50Гц 9.4 с/мм * @60Гц	11.5 с/мм * @50Гц 9.4 с/мм * @60Гц
Степень/Класс защиты	IP43/II	IP43/II	IP43/II
Ход штока	0...9 мм	0...9 мм	0...9 мм
Рабочее усилие	300 Н	300 Н	300 Н
Длина кабеля	1.5 м	1.5 м	1.5 м
Подключение к клапану	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5

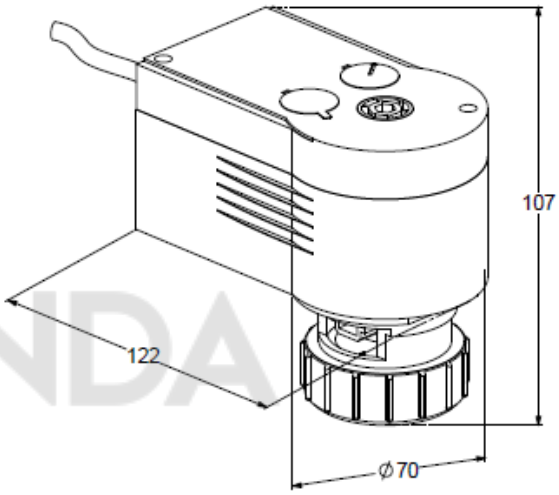
* при длине штока 5.5 мм = 63.5 с @50Гц и 51.7 с @60Гц

DN 40-50.

Для клапанов DN 40-50 доступны два вида электрических приводов:

- BLC.024.02: рабочее напряжение 24 В AC/DC управляющий сигнал 0…10В DC, 3х позиционный;
- BLC.230.01: рабочее напряжение 230 В AC управляющий сингал – 3х позиционный;

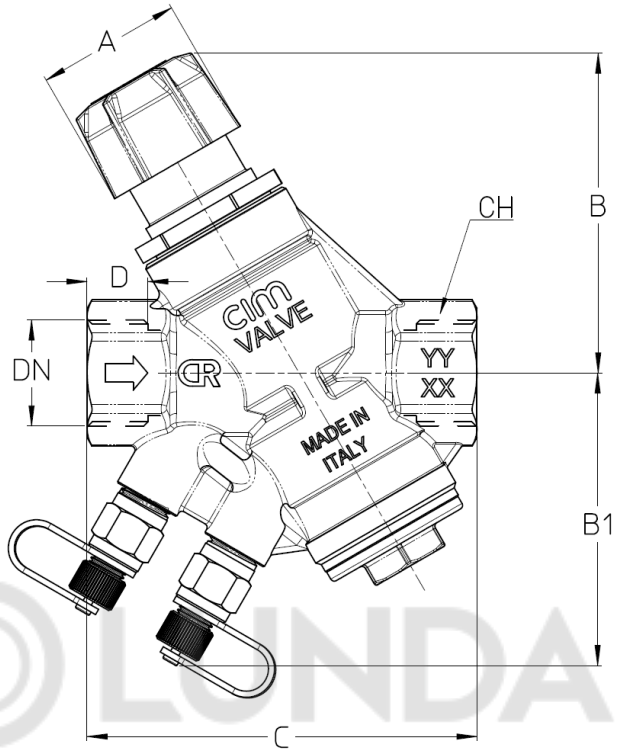




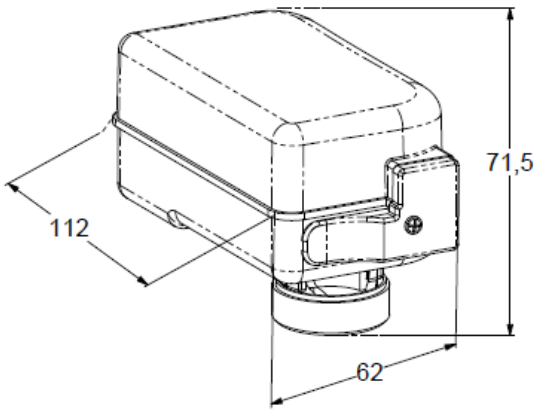
Модель	**BLC**	
Артикул	BLC.024.02	BLC.230.01
Напряжение	24 В AC/DC	230 В AC
Сигнал управления	0-10 В DC ** \ Трехпозиционный	Трехпозиционный
Частота	50/60 Гц	50...60 Гц
Мощность	8.7 ВА - 4.9 Вт	5 ВА - 2 Вт
Выходной сигнал	0-10 В DC	НЕТ
Время открытия/закрытия	60/120 с	120 с
Степень/Класс защиты	IP 54	IP 54
Ход штока	0...8 мм	8 мм
Рабочее усилие	500 Н	500 Н
Длина кабеля	1.2 м	1.2 м
Подключение к клапану	M30	M30

** линейная или равнопроцентная характеристика расхода

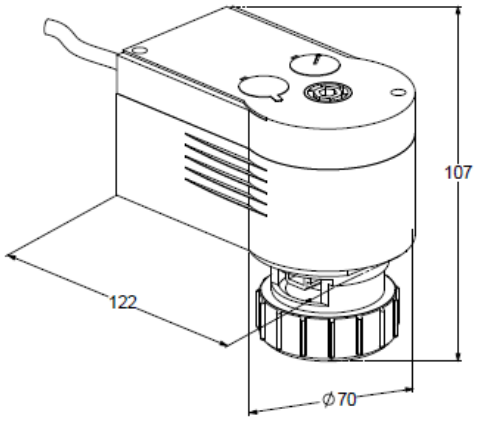
6. Габаритные размеры.



DN	15	20	25	32	40	50
Вес гр.	875	860	1015	1460	2550	3200
A	35	35	35	35	35	35
B	81	81	81	87	120	130
B1	72	72	72	76	87	93
C	96	97	103	128	144	155
D	14	15	16	19	17	20
CH	27	32	39	47	54	69



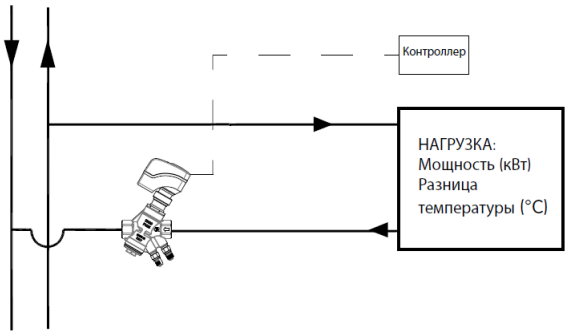
BLC DN15-32



BLC DN40-50

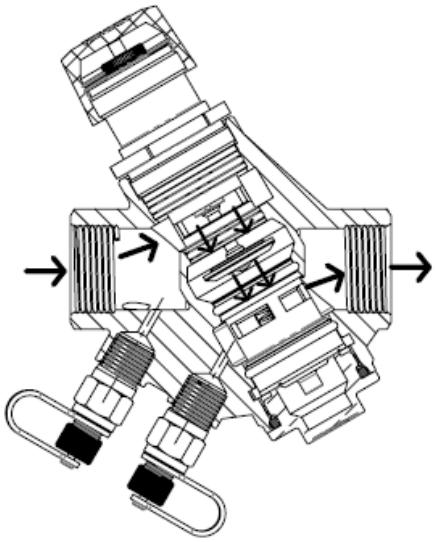
7. Пример подбора клапана.

Как правило клапаны BL.612 применяются в системах с переменным расходом для непосредственного контроля расхода на потребителе. Ниже показан пример стандартной установки: поддерживается требуемый расход, исключая перерасход, связанный с изменением перепада давления в системе.



Благодаря своей уникальной конструкции, клапаны способны выполнять следующие функции:

- БАЛАНСИРОВКА: ограничение требуемого расхода в пределах рабочего диапазона. При снятом электроприводе или пластиковой крышке, клапан нормально закрыт. Установленная пластиковая крышка или электропривод воспринимают усилие штока клапана (см. Рисунок). Носитель на входе в клапан проходит через регулирующий элемент, геометрия которого может быть изменена при помощи вращения круглой шкалы настройки, в соответствии с требуемым расходом в ветке системы, на которой клапан установлен.



- ПОДДЕРЖАНИЕ ЗАДАННОГО РАСХОДА.
  Поддержание расхода независимо от колебаний давления в системе. Давления с двух разных точек влияют на работу DPC картриджа. Первый сигнал подается через канал, соединяющий входное отверстие клапана с нижней частью картриджа “p+”; второй сигнал берется на выходе из клапана через устройство отбора расхода “pa”. Для поддержания постоянной разницы давления между этими точками, затворы картриджа перекрывают поток воды на выходе из отверстий, чтобы достичь заданного расхода.
- ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ.
  Регулирование расхода для контроля температуры. Электрический привод выполняет функцию пропорционального регулирования за счет изменения проходного отверстия потока. Непрерывное изменение расхода, позволяет держать температуру под контролем. Ход штока клапана BL.612 сохраняется, независимо от установленной настройки. При непрерывном регулировании, достигается полный контроль температуры, даже при малых значениях установленного расхода.

Расход через клапан, можно получить путем измерения перепада давления на ниппелях:

- Если измеренный перепад давления превышает Δpmin (минимальное рабочее давление), расход совпадает с значениями, заявленными в таблицах для данной преднастройки;
- Если измеренный перепад давления ниже минимального значения Δpmin, заявленного в таблицах, значение расхода рассчитывается формуле:

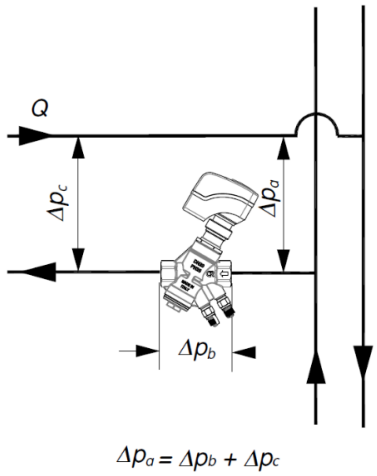
$$Q = Kvs * \sqrt{\frac{\Delta p}{r}}$$

Где:

Q-расход в м3/ч, r-плотность, Δp перепад давления на клапане;

Kvs - Kv через полностью открытый клапан (смотри таблицы).

Пример подбора:



$\Delta p_a = \Delta p_b + \Delta p_c$

Требуется подобрать клапан для контура, со следующими параметрами:

- Перепад давления в контуре: ΔPc=10 кПа;
- Расход: Q= 0.486 м3/ч = 486 л/ч;
- Максимальный напор (Напор нсоса): ΔPa,max = 60 кПа;
- Размер трубы: DN25.

Скорость теплоносителя в трубах: Макс = 1.15 м/с, Мин = 0.75 м/с

Чтобы не устанавливать дополнительных переходников, можно выбрать клапан, совпадающий по размеру с диаметром трубы. При установке клапана BL.612LF Ду25, можно выбрать из прилагаемых таблиц настройку для требуемого расхода (настройка 1).

В этом случае, для правильной работы клапана, необходим минимальный перепад давления 14 кПа, располагаемое давление на стояке должно быть не менее:

$$\Delta Pa=\Delta Pb+\Delta Pc =14+10=24 \text{ кПа}$$

Наш располагаемый напор 60 кПа → установка верна.

Проверка на максимальный перепад давления.

Максимальный допустимый перепад давления на клапане BL.612 = 400 кПа.

Для предварительного подбора клапана при не известном значении максимального располагаемого перепада давления, можно использовать максимальное значение напора насоса.

Максимальный напор в контуре (60кПа) меньше, чем максимальное значение для клапана (400 кПа) → установка верна.

8. Комплектация

В комплект поставки входит:

- Автоматический комбинированный балансировочный клапан.
- Упаковочная коробка.
- Паспорт, руководство по эксплуатации (предоставляется по запросу).

9. Указания по монтажу и эксплуатации

9.1. Общее.

Перед установкой клапана, убедитесь, что внутри клапана и труб, нет никаких посторонних предметов, которые могут нарушить герметичность клапана. Удалите все заусенцы после нарезки резьбы на трубе и нанесите уплотнительный материал только на резьбовое соединение трубы, не затрагивая резьбу клапана.

Убедитесь, что требуемый расход находится в пределах рабочего диапазона клапана.

Убедитесь, что резьба на трубе не превышает размеров резьбы клапана.

Клапан может быть установлен как на горизонтальном участке трубопровода, так и на вертикальном. Электропривод должен находиться сверху. Направление движения потока должно соответствовать стрелке на корпусе клапана.

Для монтажа клапана, используйте гаечный ключ, прикладывая необходимые усилия только на конце клапана ближе к трубе. Это поможет получить более крепкое и плотное соединение и предотвратить возможные повреждения корпуса клапана.

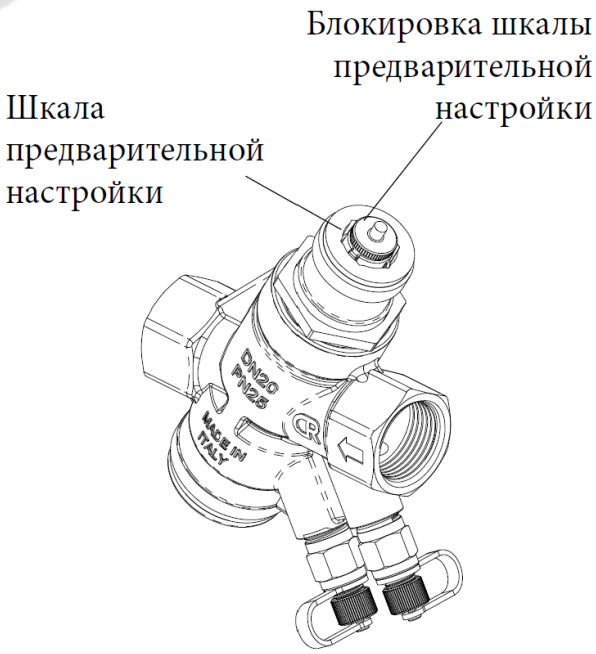
Клапан поставляется с колпачком, после снятия которого можно вручную открыть клапан. После снятия регулирующего картриджа и полного открытия клапана вручную, можно промыть ветку системы, на которой установлен клапан; после завершения промывки, вставьте обратно картридж в корпус клапана.

9.2. Настройка.

Открутите пластиковый колпачок с верхней части клапана. Поворачивая круговую шкалу настройки (см. рисунок ниже), совместите черный указатель на вращающейся части с значением, расположенным на неподвижном элементе (мин., 1, 2, 3, макс).

Установленное значение должно соответствовать требуемому расходу. Соотношения между расходом и значениями настройки, указанными на круглой шкале клапана, приведены в таблицах данного документа.

Используя дифференциальный манометр, убедитесь, что перепад давления выше или равен минимальному значению, указанному в таблицах. Дифференциальный манометр подсоединяется к балансировочному клапану с помощью двух датчиков через измерительные ниппели клапана. После настройки клапана, блокиратор для предварительной настройки полностью исключает случайное изменение значения.



9.3 Техническое обслуживание.

При нормальных условиях эксплуатации, дополнительного технического обслуживания не требуется. В случае замены или необходимости демонтажа элементов клапана, убедитесь, что система не эксплуатируется и не находится под давлением.

10. Условия хранения и транспортировки.

Изделия должны храниться в упаковке предприятия–изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировка изделий должна осуществлять в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

11. Утилизация.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в соответствии с порядками, установленными Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

LUNDA

12. Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующими правилами и регламентами завода-изготовителя.

13. Сертификация.

Соответствие оборудования требованиям ТС подтверждено и оформлено декларацией о соответствии.

14. Гарантийные обязательства.

14.1 Общие сведения.

Изготовитель гарантирует соответствие изделий техническим требованиям, при условии соблюдения потребителем условий использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

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

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения.

14.2 Условия гарантийного обслуживания.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
    - название организации или Ф.И.О. покупателя;
    - контактный телефон;
    - название и адрес организации, производившей монтаж;
    - адрес установки изделия;
    - описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);

3. Фотографии неисправного изделия в системе;

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;

При необходимости могут быть запрошены дополнительные документы.