Библиотека СОК

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

VALTEC



НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

Модель: **VT. DUAL**

ПС – 46065-1

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.Назначение и область применения

1.1. Насосно-смесительный узел предназначен для создания в системе отопления здания открытого циркуляционного контура с пониженной до настроечного значения температурой теплоносителя. Узел обеспечивает поддержание заданной температуры и расхода во вторичном циркуляционном контуре, а также позволяет регулировать температуру и расход теплоносителя в зависимости от требований пользователя.

1.2. Смесительный узел используется, как правило, в системах встроенного обогрева (теплые полы, теплые стены, обогрев открытых площадок и теплиц и т.п.).

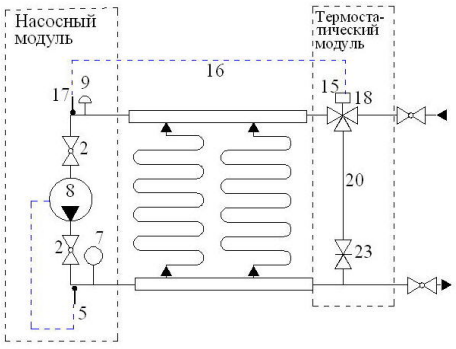
1.3. Насосно-смесительный узел адаптирован для совместного применения с коллекторными блокам при межцентровом расстоянии между коллекторами 200 мм.

1.4. Узел поставляется без циркуляционного насоса. Монтажная длина используемого насоса должна быть 130 мм (например: VRS.254.130; RS.256.130;).

1.5. Смесительный узел состоит из двух модулей (насосного и термостатического), которые монтируются с противоположных сторон коллекторного блока.

1.6. Габариты смесительного узла позволяют располагать его в коллекторном шкафу

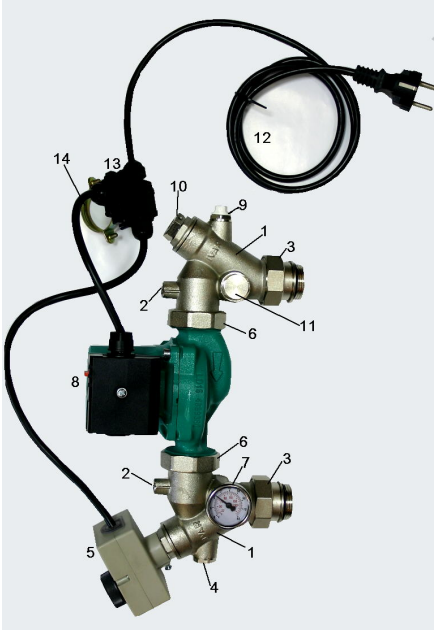
2.Тепломеханическая схема насосно-смесительного узла



Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Насосный модуль



Термостатический модуль

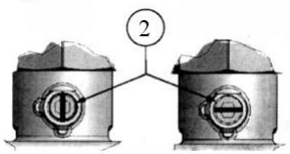


3. Применяемые материалы

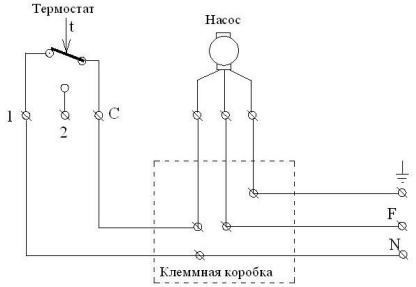
№	*Наименование*	*Тип материала*	*Марка*
1	Корпуса элементов, шестиходовой соединитель, соединители, гильзы	Литая латунь, горячештампованная латунь	OTS 60Pb2 CW 617N
2	Перепускной байпас, капиллярная трубка, выносной датчик терморегулятора	Медь никелированная	Cu DHP CW024A
3	Уплотнительные кольца соединителей	Этил-пропиленовый эластомер	EPDM 70Sh
4	Ответственные детали терморегулятора, балансировочного клапана, пружины	Сталь нержавеющая	AISI 303
5	Ручка перепускного клапана, корпус термоголовки, Корпус предохранительного термостата	Акрило-бутадиен-стирол	ABS

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.Конструктивные элементы узла

Поз.	*Наименование элемента*	*Функция элемента*
1	Шестиходовой блок-соединитель (2 шт.)	Включает в себя шаровой кран, патрубки для присоединения коллекторов, насоса, манометров, термостатов, датчиков и воздухоотводчика
2	Шаровой клапан 	Отключение насоса для обслуживания или замены. *Клапаны открываются и закрываются с помощью шестигранного ключа (SW 6) или отвертки с плоским шлицом.*
3	Полусгон с накидной гайкой	Присоединение коллекторов G 1" (НР)
4	Пробка резьбовая 3/8"	Заглушает резьбовой патрубок, который может использоваться для установки сливного клапана 3/8".
5	Термостат предохранительный, настраиваемый, погружной	Отключает насос в случае превышения настроечного значения температуры теплоносителя
6	Гайка накидная G 1 1/2"	Для присоединения насоса
7	Термометр погружной (D-41мм) с тыльным подключением	Индикация текущего значения температуры теплоносителя на входе в подающий коллектор
8	Насос циркуляционный	Обеспечивает циркуляцию теплоносителя во вторичном контуре (приобретается отдельно) *Накидные гайки насоса (G 1 1/2") обслуживаются рожковым или разводным ключом (SW 50)*
9	Воздухоотводчик ручной (кран Маевского) 3/8"	Для ручного выпуска воздуха и газов
10	Гильза резьбовая G1/2" для погружного датчика температуры	В гильзу вставляется погружной датчик (поз. 17) термостатического клапана (поз.15). Гильза имеет винт, с помощью которого фиксируется положение датчика. *Гильза обслуживается рожковым или разводным ключом (SW 22). Для фиксирующего винта требуется шестигранный ключ SW 2.*
11	Пробка патрубка для установки погружного термометра G1/2"	Унифицированный шестиходовой блок 1 имеет патрубки для установки погружных термометров, которые используются в зависимости от расположения блока (правое, левое, верхнее, нижнее).

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

		Неиспользованные патрубки перекрыты пробками.
12	Шнур электропитания	Для подключения насоса к электросети 220В 50Гц
13	Клеммная коробка	В коробке соединяются электропровода от предохранительного термостата и насоса. *Схема подключения:* 
14	Хомут крепежный	Для крепления клеммной коробки к шестиходовому блоку-соединителю.
15	Головка термостатическая жидкостная	Регулирует подачу первичного теплоносителя в зависимости от температуры на выходе из смесительного узла. Требуемая температура выставляется вручную.
16	Капиллярная импульсная трубка термостатического узла	Связывает между собой жидкостную термоголовку (15) и погружной датчик температуры (17)
17	Погружной датчик температуры теплоносителя	Фиксирует мгновенное значение температуры на выходе из смесительного узла с передачей импульса к термоголовке (15) по капиллярной импульсной трубке (16)
18	Клапан трехходовой термостатический	Регулирует подачу первичного теплоносителя (подмес) за счет воздействия термоголовки.
19	Ниппель сдвоенный *art.AC606, G 1" (H).*	Для присоединения коллектора. *Соединение осуществляется с помощью двух рожковых ключей (SW41)*
20	Байпас перепускной	При перекрытии коллекторных контуров перепускает теплоноситель из подающего коллектора к обратному. При выключении насоса обеспечивает циркуляцию теплоносителя в первичном контуре.
21	Накидная гайка (с обжимным кольцом) крепления перепускного байпаса *G 1/2"*	Для крепления перепускного байпаса к трехходовому клапану
22	Тройник со встроенным балансировочным клапаном	Имеет патрубки *G 1"(B-B)* для присоединения к первичному контуру и коллектору.
23	Клапан балансировочный перепускного контура	Регулирует перепад давления между подающим и обратным коллектором в режиме перекрытия контуров теплого пола. *Для регулировки необходимо снять заглушку (SW 22). Регулировка осуществляется шестигранным ключом (SW 5). Настроечное положение можно жестко зафиксировать, если отверткой с тонким жалом закрутить до упора фиксационную шпильку в гнезде клапана. Если несколько ослабить шпильку, то клапан можно закрывать, но при открытии он вернется к прежней настройке.*

5.Технические характеристики

№ п/п	*Наименование характеристики*	*Ед. изм.*	*Значение характеристики при насосе:*	
			VRS.254.130	*VRS.256.130*
1	Номинальная тепловая мощность смесительного узла	кВт	20	30
2	Монтажная длина насоса (поз.8)	мм	130	130
3	Максимальная температура теплоносителя в первичном контуре	°C	120	120
4	Максимальное рабочее давление	бар	10	10
5	Пределы настройки температуры термостатического клапана с термоголовкой (поз.15,18)	°C	20…60	20…60
6	Пропускная способность (Kv) термостатического клапана при настройке S-2K (поз.18)	$м^3$/час	0,9	0,9
7	Коэффициент местного сопротивления		1063	1063

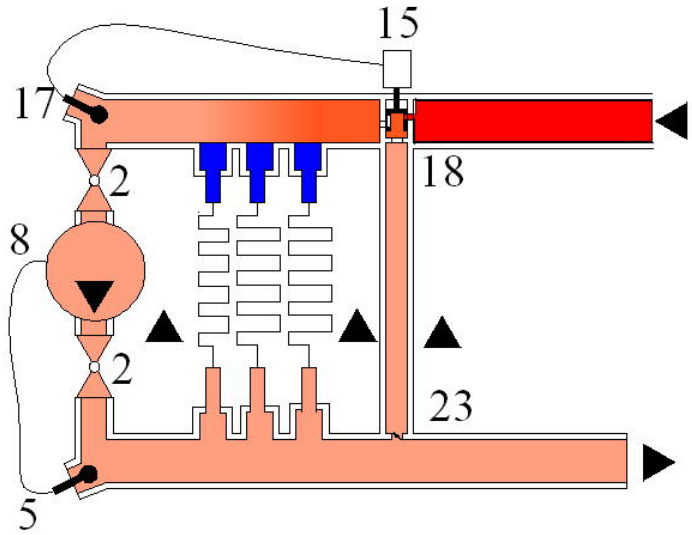
ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

	термостатического клапана при на стройке S-2K (поз.18)			
8	Максимальная пропускная способность (Kvs) термостатического клапана (поз.18)	$м^3$/час	2,75	2,75
9	Коэффициент местного сопротивления термостатического клапана при максимальной пропускной способности (поз.18)		134	134
10	Настроечные пределы предохранительного термостата	°C	30…90	30…90
11	Класс защиты предохранительного термостата		IP 40	IP 40
12	Коммутационная способность предохранительного термостата		16(4)A;250V 6(1)A; 400V	16(4)A;250V 6(1)A; 400V
13	Пределы измерения термометров (поз.7)	°C	0…80	0…80
14	Максимальная температура воздуха, окружающего узел	°C	50	50
15	Минимальное давление перед насосом	бар	0,1	0,1
16	Пропускная способность балансировочного клапана (Kv) при количестве оборотов от полного закрытия:			
16.1	-1/2	$м^3$/час	0,13	0,13
16.2	-1	$м^3$/час	0,52	0,52
16.3	-1 1/2	$м^3$/час	0,78	0,78
16.4	-2	$м^3$/час	1,03	1,03
16.5	-2 1/2	$м^3$/час	1,3	1,3
16.6	-3	$м^3$/час	1,77	1,77
16.7	-3 1/2	$м^3$/час	2,08	2,08
16.8	-4	$м^3$/час	2,34	2,34
16.9	Полное открытие (Kvs)	$м^3$/час	2,6	2,6

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.Принцип действия насосно-смесительного узла



Циркуляционный насос 8 обеспечивает циркуляцию теплоносителя через подключённые к коллекторному блоку петли. При остывании теплоносителя ниже настроечной температуры термоголовки 15, термостатический клапан 18 открывается и обеспечивается подпитка вторичного контура теплоносителем из первичного контура с подмесом теплоносителя из подающего коллектора вторичного контура. В случае превышения заданной температуры вторичного контура, срабатывает предохранительный термостат 5, останавливая циркуляционный насос. При этом циркуляция теплоносителя во вторичном контуре прекращается, а в первичном она происходит через перепускной байпас. Тем самым узел обеспечивает постоянство расхода в первичном контуре. В случае, когда петли теплого перекрываются, циркуляция теплоносителя вторичного контура происходит через перепускной байпас.

7. Указания по монтажу узла

7.1. Трубопроводы первичного контура присоединяются к термостатическому модулю узла с помощью резьбового соединения G1" (внутренняя резьба).

7.2. Коллекторы вторичного контура присоединяются к термостатическому модулю с помощью поставляемых в комплекте с узлом соединителей *AC606*

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

G 1" (H). Для их монтажа используются два рожковых ключа *SW 41*. Сначала соединители навинчиваются на патрубки узла. Затем, удерживая одним ключом присоединенную половину составного ниппеля, вторым ключом прикручивается к коллектору вторая половина ниппеля. Соединитель имеет с резьбовых концов резиновые прокладки, поэтому использование дополнительных герметизирующих материалов не требуется.

7.3. Для присоединения термоголовки, предварительно требуется снять пластиковый защитный колпачок с термостатического клапана 18. Присоединение термоголовки выполняется вручную при максимальном значении настройки («60»). Выносной датчик помещается в гильзу 10 и фиксируется винтом в головке гильзы с помощью шестигранного ключа SW 2.

7.4. Монтаж и демонтаж циркуляционного насоса 8 рекомендуется при закрытых шаровых кранах 2, которые закрываются и открываются с помощью отвертки или шестигранного ключа SW 6.

7.5. Узел может работать под управлением контроллера (например: VT.K400 и VT.K400). В этом случае, вместо термоголовки с выносным датчиком на клапан 18 устанавливается электротермический двухпозиционный сервопривод VT.TE3043, работающий по управляющему ШИМ (широтно-импульсная модуляция)-сигналу контроллера.

, а в погружную гильзу 10 монтируется датчик температуры теплоносителя, входящий в комплект контроллера.

7.6. Не следует забывать, что между накидными гайками насоса и его резьбовыми патрубками должны быть установлены специальные кольцевые прокладки.

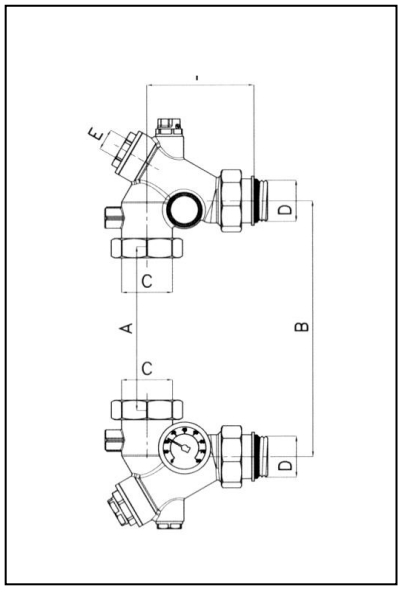
7.7. Перед проведением гидравлического испытания смонтированного смесительного узла с присоединенными коллекторами теплого пола следует убедиться, что накидные гайки крепления перепускного байпаса и обратного трубопровода узла плотно затянуты.

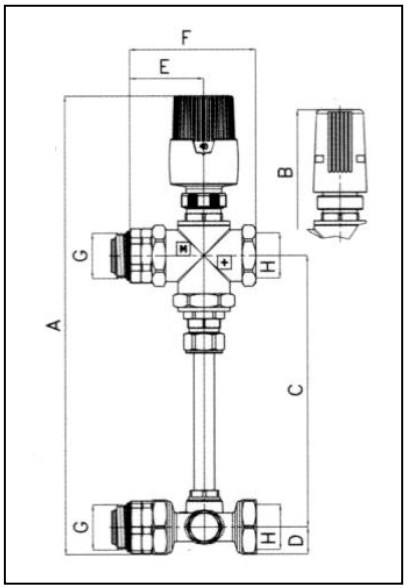
7.8. Перед включением насоса надлежит убедиться в следующем:
- шаровые краны 2 открыты;
- балансировочный клапан 23 открыт на расчетное количество оборотов;
- на термостатической головке 15 выставлено требуемое значение температуры теплоносителя;
- на предохранительном термостате выставлено значение максимально допустимой для вторичного контура температуры;

7.9. После заполнения системы теплоносителем необходимо выпустить оставшийся воздух с помощью ручного воздухоотводчика.

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8. Габаритные размеры





Размеры	*Насосный модуль*	*Термостатический модуль*
A, мм	130	338
B, мм	200	-
C, дюймы	1 1/2"	200
D, дюймы	1"	20
E, дюймы	1/2"	54
F, мм	84,5	92
G, дюймы	-	1"
Вес, г	1132	1450

9. Таблица настройки смесительного узла

Таблица составлена для фиксированных параметров:
- температура прямого теплоносителя первичного контура Т1=75 ºС;
- температура прямого теплоносителя вторичного контура Т11=45 ºС;
- потери давления в расчетном циркуляционном контуре теплого пола, включая гидравлические потери в коллекторах ΔРпол=0,225 бар =22500 Па.

При других параметрах настройку узла следует производить в соответствии с расчетом.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

Скорость насоса	*Тепловая мощность системы теплого пола при насосе, Вт,*		*Пропускная способность клапана 23, K_{vb}, $м^3$/час*		*Перепад температур в петлях теплого пола, $\Delta T_{пол}$, °С*	
	VRS. 254	*VRS. 256*	*VRS. 254*	*VRS. 256*	*VRS. 254*	*VRS. 256*
3	20000	30000	1,22	1,84	10,1	9,9
3	19000	25000	1,16	1,53	9,6	8,3
3	18000	22000	1,1	1,35	9,1	7,3
3	17000	21000	1,04	1,28	8,6	6,9
3	16000	20000	0,98	1,22	8,1	6,7
3	15000	19000	0,916	1,16	7,5	6,3
3	14000	18000	0,86	1,1	7,1	6,0
3	13000	17000	0,8	1,04	6,6	5.6
3	12000	16000	0,73	0,98	6,1	5,3
3	11000	15000	0,67	0,92	5,6	5,0
3	10000	14000	0,61	0,86	5,1	4.6
3	9000	13000	0,55	0,8	4,6	4,3
3	8000	12000	0,49	0,73	4,0	4,0
3	7000	11000	0,43	0,67	3,5	3,6
3	6000	10000	0,37	0,61	3,0	3,3
3	5000	9000	0,31	0,55	2,3	3,0
2	8000	12000	0,49	0,73	9,8	7,9
2	7000	11000	0,43	0,67	8,6	7,3
2	6000	10000	0,37	0,61	7,4	6,6
2	5000	9000	0,31	0,55	6,1	5,9

10. Указания по эксплуатации и обслуживанию

10.1. Узел должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

10.2 Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри элементов. При осушении системы в зимний период шаровые краны должны быть оставлены полуоткрытыми, чтобы рабочая среда не осталась в полостях за затвором.

10.3. Техническое обслуживание узла заключается в проверке герметичности резьбовых соединений и настроек регулирующих элементов узла.

11. Условия хранения и транспортировки

11.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

11.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

12. Утилизация

12.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

12.2. Содержание благородных металлов: *нет*

13. Гарантийные обязательства

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

13.3. 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.

13.4. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте, более, чем на 10%.

14.Условия гарантийного обслуживания

14.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

14.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены или ремонта, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

14.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.
14.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.
14.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Наименование товара

НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

№	Модель	Количество, шт.
1	***VT.DUAL***	

Название и адрес торгующей организации _____

_____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____*(подпись)*

Гарантийный срок - Два года (двадцать четыре месяца) с даты продажи конечному потребителю

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет 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 законность приобретения изделия.
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (если оно проводилось)
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «__» _____20__г. Подпись_____

Изготовитель: IVAR S.p.A.,Via IV Novemder,181, 25080, Prevalle (BS),ITALY

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019