



Насосно-смесительный узел для теплого пола

Модель: **VT.ECOMIX**

1. Назначение и область применения

1.1 Насосно-смесительные узлы (НСУ), предназначены для создания в системе отопления здания циркуляционного контура с пониженными параметрами теплоносителя относительно источника тепловой энергии.

1.2 Узлы обеспечивают поддержание заданной температуры и расхода во вторичном циркуляционном контуре, гидравлическую увязку первичного и вторичного контуров, а также позволяют регулировать температуру и расход теплоносителя во вторичном контуре в зависимости от настроек пользователя.

1.3 Смесительные узлы могут использоваться в системах встроенного обогрева (теплые полы,

теплые стены, обогрев открытых площадок, почвенный подогрев теплиц и парников и т.п.).

1.4 Насосно-смесительный узел адаптирован для совместного применения с распределительными коллекторами петель теплого пола при межцентровом расстоянии между коллекторами 200 мм и присоединительной резьбой G1".

1.5 Узел поставляется без циркуляционного насоса. Монтажная длина используемого насоса должна быть 130 мм (например: **VRS 25/4G-130**; **VRS 25/6 G-130**).

1.6 Габариты смесительного узла позволяют располагать его в коллекторном шкафу.



Насосно-смесительный узел не допускается использовать не по назначению

2. Артикулы и модификации

Таблица 1

Наименование	Модель	Артикул	Монтажная длина насоса, мм
Насосно-смесительный узел, с нижним подключением, без насоса, монтажная длина насоса 130 мм	VT.ECOMIX	VT.ECOMIX.0.130	130

3. Основные сведения об изделии и технические данные

Таблица 2

№	Параметр	Значение					
1	Максимальная температура теплоносителя, °C	90 (постоянная)					
2	Рабочее давление Р _{раб} *	10 бар					
3	Номинальное давление Р _Н ***	10					
4	Максимальный перепад давления в первичном контуре, бар	1					
5	Диапазон регулирования в вторичном контуре, °C	20-65					
6	Тепловая мощность**						
7	Байпас в позиции «0»	10 кВт					
8	Байпас в позиции «5»	12,5 кВт					
9	Пропускная способность смесительного клапана в позиции «0-5» K _v , м ³ /час	0	1	2	3	4	5
		3,0	3,9	4,1	4,2	4,5	4,8
10	Шкала термометра, °C	0...90					
11	Присоединительная резьба первичного контура	3/4" ВР					
12	Присоединительная резьба вторичного контура	1" НР					
13	Присоединительная резьба для подключения насоса	1 1/2"					

*давление при максимальной температуре теплоносителя.

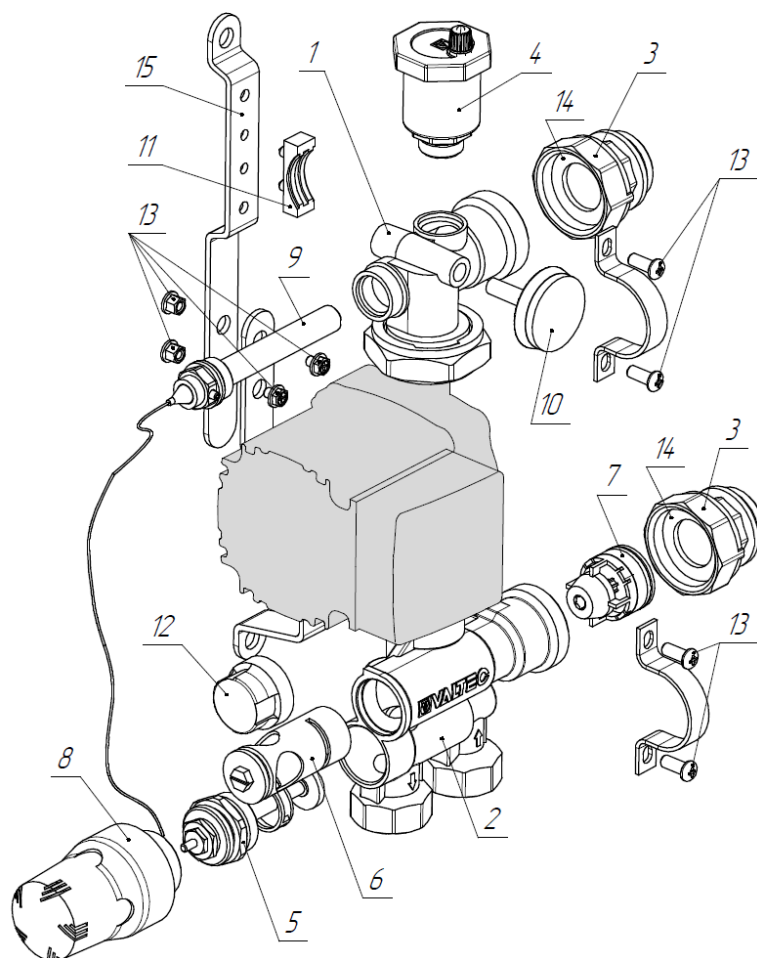
** При перепаде температур вторичного контура 7°C и перепаде давления первичного контура 0,25 бар.

*** ГОСТ 26349-84 "СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРА. ДАВЛЕНИЯ НОМИНАЛЬНЫЕ"



Для уточнения характеристик изделия, не указанных в данном паспорте, обратитесь в службу технической поддержки: **тел. 8 800 100-03-73** или **e-mail: info@valtec.ru**

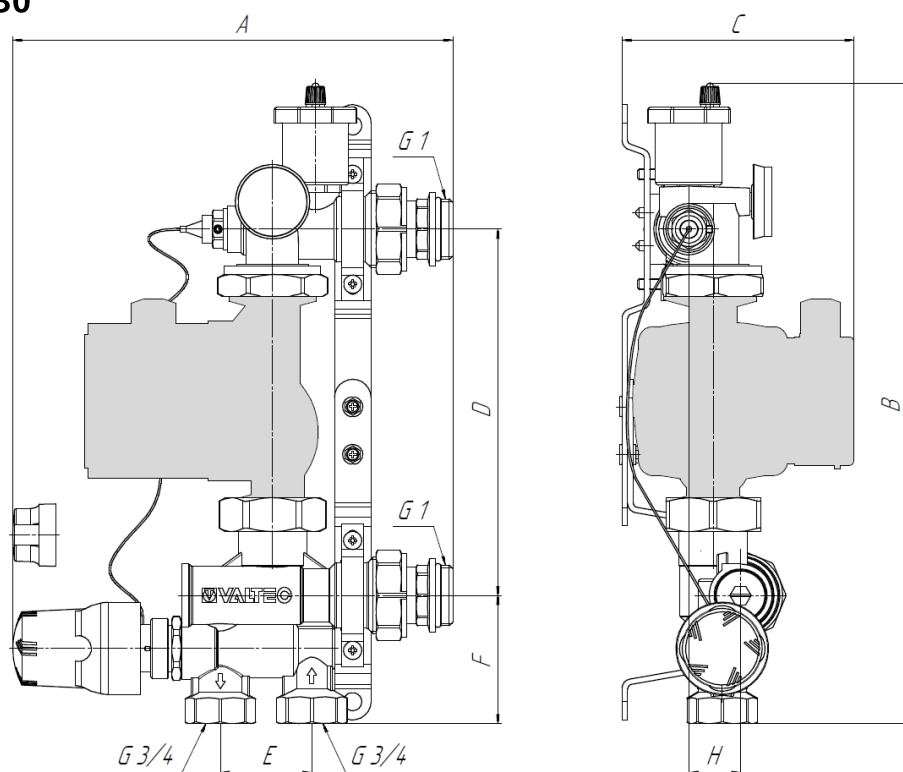
4. Конструкция и материалы

VT.ECOMIX.0.130

Таблица 3

№	Наименование	Материал	Кол-во
1	Верхний блок	CW617N с покрытием из никеля Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
2	Нижний блок	CW617N с покрытием из никеля Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
3	Сгон	CW617N с покрытием из никеля	2
4	Воздухоотводчик 1/2"	CW617N с покрытием из никеля Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
5	Смесительный клапан (термостатический клапан)	CW617N Нержавеющая сталь AISI304 Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
6	Клапан предварительного смешения	CW617N с покрытием из никеля Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
7	Обратный клапан	Нейлон	1
8	Термоголовка	Медь Акрилонитрил-бутадиен-стирол (ABS)	1
9	Гильза	CW617N с покрытием из никеля	1
10	Термометр	CW617N с покрытием из никеля	1
11	Профильные прокладки (тип А)	Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	2
12	Крышка клапана	Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	1
13	Крепления кронштейна	Сталь с гальванопокрытием из хрома	6
14	Уплотнитель сгона	Каучук этилен-пропилен-диеновый (EPDM)	2
15	Кронштейн	Сталь с гальванопокрытием из хрома	1

5. Габаритные размеры

VT.ECOMIX.0.130


Таблица 4

Артикул	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	H, мм	Масса, кг
VT.ECOMIX.0.130	240	350	127	200	50	70	28	2,32



Приведённые в таблице значения размеров и массы являются справочными. Для получения точных параметров с учётом допусков обратитесь в службу технической поддержки:

тел. 8 800 100-03-73 или **e-mail: info@valtec.ru**

6. Указания по монтажу

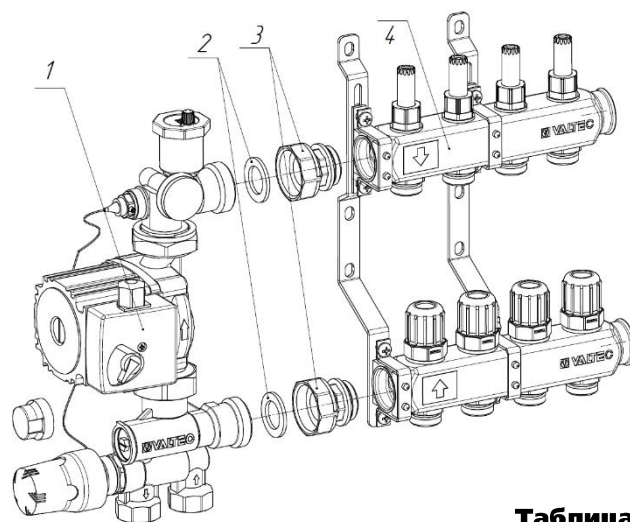
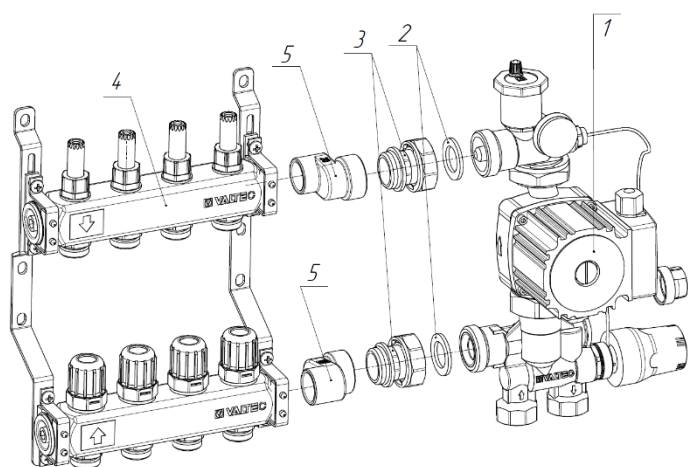
6.1 Насосно-смесительные узлы могут быть установлены в любом монтажном положении, но таким образом, чтобы ось вращения насоса находилась в горизонтальном положении. Если в выбранном расположении воздухоотводчик располагается не вертикально, то рекомендуется заменить его на ручной или применить угловые переходники, обеспечивающие его вертикальное расположение.

6.2 Узел поставляется без насоса. Допускается использовать любой насос с монтажной длиной 130 мм. с подходящими гидравлическими характеристиками.

6.3 Источником тепловой энергии для насосно-смесительного узла может быть котел (снабженный насосной группой) или гидравлическая стрелка.

Внимание: в некоторых режимах работы узла температура возвращаемого в первичный контур теплоносителя может быть значительно ниже температуры конденсации дымовых газов, если в качестве источника тепловой энергии используется стальной котел, то он должен быть соответствующим образом защищен от образования конденсата.

Для присоединения насосно-смесительного узла правой стороны от коллектора следует использовать эксцентрики **VTr.094.N.06020** или **VTr.094.N.06030** схема представлена ниже:

**Таблица 5**

№	Наименование	Количество
1	Насос (130 мм)	1
2	Уплотнитель сгона	2
3	Сгон	2
4	Коллекторный блок	2
5	Эксцентрик	2

6.4 Насосно-смесительный узел должен быть надежно зафиксирован на кронштейне. Для корректной работы насосно-смесительного узла рекомендуется обеспечить минимальный перепад давления в первичном контуре 0,1 бар.

6.5 Во избежание повреждения штока термостатического клапана и термоголовки, монтажные работы рекомендуется проводить с установленным защитным колпачком. Термоголовку следует устанавливать по окончании монтажных работ.

6.6 Трубопроводы первичного контура присоединяются к термостатическому модулю узла с помощью резьбового соединения G3/4" (внутренняя резьба).

6.7 Присоединение термоголовки выполняется вручную при максимальном значении настройки («60»). Выносной датчик помещается в гильзу (9) и фиксируется винтом в головке гильзы с помощью шестигранного ключа.

6.8 Узел может работать от контроллера с погодозависимым управлением **VT.K400** или **VT.K500** (приобретается отдельно). В этом случае вместо термоголовки с выносным датчиком на термостатический клапан устанавливается аналоговый электротермический сервопривод **VT.TE3041.0.024** или **VT.TE3043.0.024**.

6.9 Между накидными гайками насоса и его резьбовыми патрубками должны быть установлены специальные кольцевые прокладки, входящие в комплект поставки циркуляционного насоса.

6.10 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.

6.11 Перед включением насоса надлежит убедиться в следующем:

- насос надёжно соединен со смесительным узлом;

- на термостатической головке 2 выставлено требуемое значение температуры теплоносителя.

6.12 После заполнения системы теплоносителем необходимо выпустить оставшийся воздух.

6.13 После монтажа систему следует испытать статическим давлением, в 1,5 раз превы-

шающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 0,6 МПа. Испытания проводятся в соответствии с указаниями **СП 73.13330.2016**. После проведения гидравлического испытания коллекторной сборки обжимные гайки соединителей следует подтянуть.

Рекомендации по настройке

- ♦ Узел имеет в составе два смесительных клапана. Клапан предварительного смешения и основной смесительный клапан (термостатический).
- ♦ Например, если температура теплоносителя подающего трубопровода первичного контура 70°C, температура теплоносителя подающего трубопровода вторичного контура 40°C то оптимальная настройка клапана предварительного смешения будет «4».
- ♦ Для того чтобы добиться наибольшей точности регулирования и мощности следует настроить клапан предварительного смешения. Для этого можно использовать следующий график:

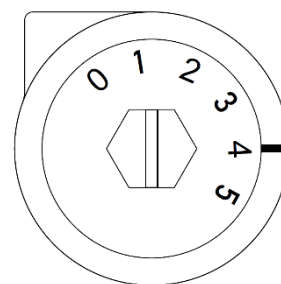
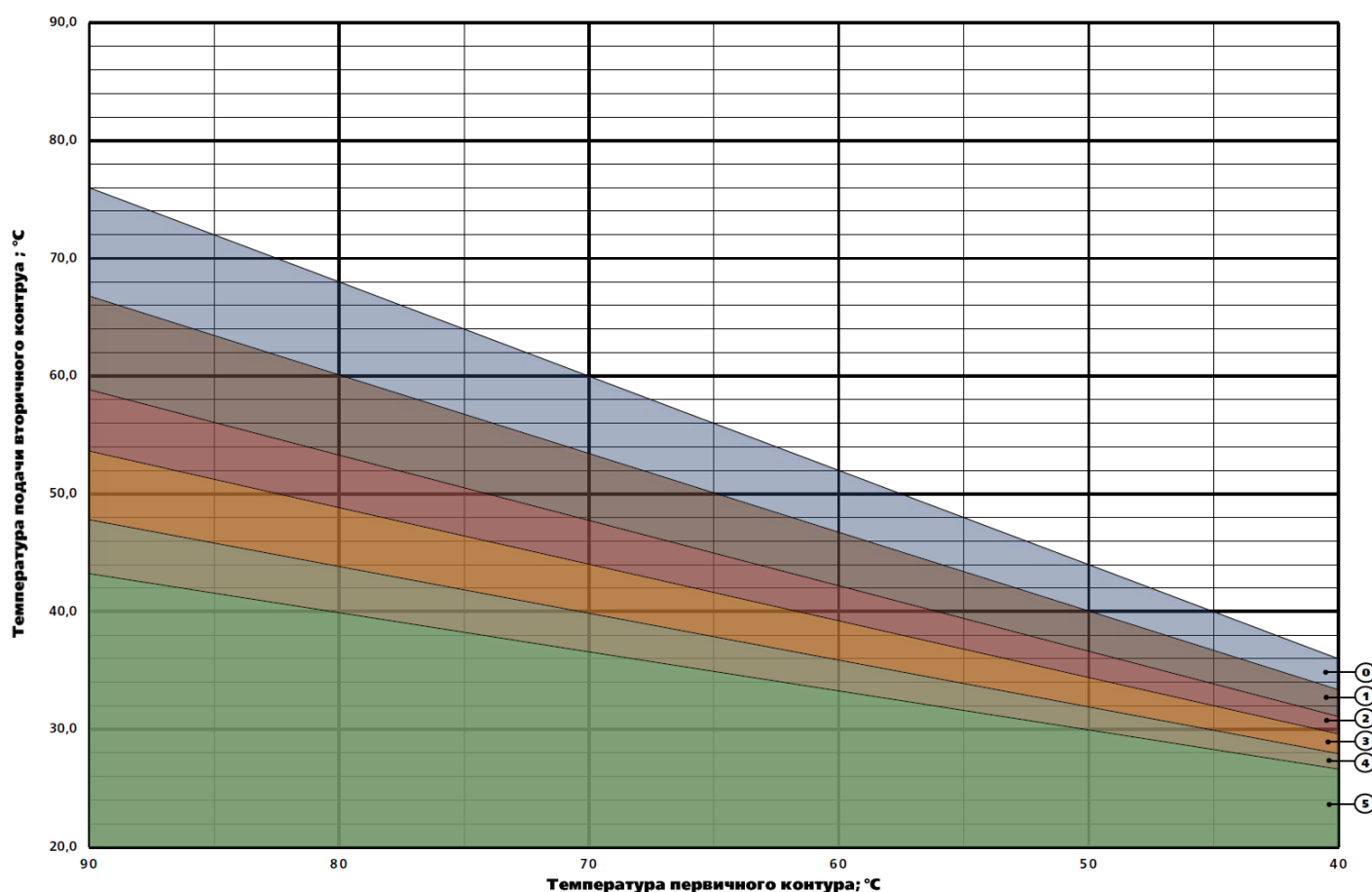
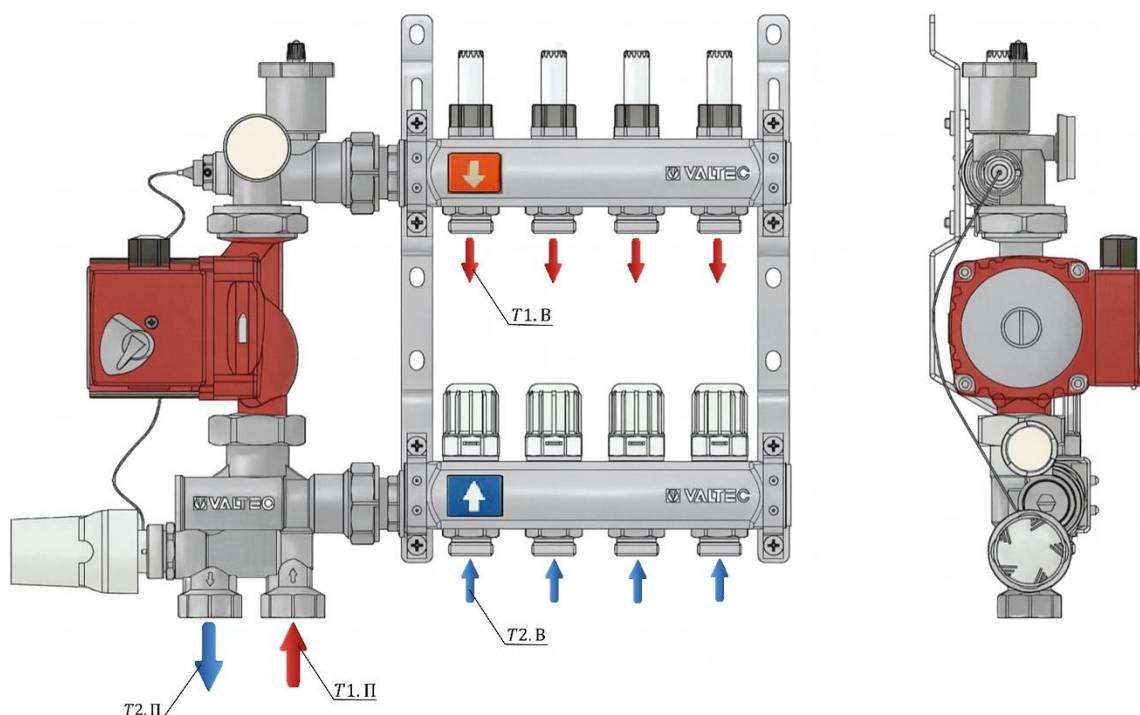


График настройки смесительного клапана



- **Внимание:** если источником тепловой энергии является котел с фиксированной температурой теплоносителя в подающем трубопроводе или другой источник тепла с постоянной температурой, то в качестве температуры теплоносителя подающего трубопровода первичного контура выбирается эта фиксированная температура.
- Если источником тепловой энергии является котел с погодозависимым управлением или другой источник тепла с температурой теплоносителя, изменяемой по определенному алгоритму, то в качестве расчетной температуры подающего трубопровода первичного контура выбирается наименьшая температура, выдаваемая источником.



T1.П - Подача теплоносителя первичного контура.

T2.П - Обратный теплоноситель первичного контура.

T1.B - Подача теплоносителя вторичного контура.

T2.B - Обратный теплоноситель вторичного контура.

7. Указания по эксплуатации

7.1 Изделие должно эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице 2.

7.2 Не допускается попадание на термостатическую головку растворителей, лакокрасочных составов и других веществ, агрессивных к материалу корпуса.

7.3 Не допускается замораживание рабочей среды внутри узла.

7.4 Рабочая среда **не должна** способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию

цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, **не должен** превышать $1,5 \text{ (мг-экв. /дм}^3\text{)}^2$.

7.5 Индекс Ланжелье для воды должен быть больше нуля.

7.6 Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться, что перепад давления между подающим и обратным трубопроводами не превышает допустимые значения, установленные в паспорте изделия.

7.7 Превышение допустимого перепада давления может привести к некорректной работе смесительного клапана и термостатического элемента.

7.8 Узел **не должен** эксплуатироваться при следующих условиях:

- ♦ перепад давления выше максимально допустимого;
- ♦ наличие резких гидроударов в системе;

♦ эксплуатация при температуре теплоносителя выше допустимой для данного изделия;

7.9 При обнаружении следов протечек или признаков неисправности эксплуатация должна быть немедленно прекращена, а изделие демонтировано для диагностики. Повторная эксплуатация возможна только после устранения неисправности и оценки технического состояния.

Номенклатура запасных частей и комплектующих:

Таблица 6

№	Наименование	Артикул
1	Золотник с сальниковым узлом в сборе для НСУ ECOMIX	VTs.ECOMIX.N.01
2	Сгон с накидной гайкой для НСУ ECOMIX	VTs.ECOMIX.N.02
3	Термостатическая головка с выносным погружным датчиком	VT.3011.0.0 VT.5011.0.0 VT.3511.0.0
4	Сервопривод электротермический, нормально закрытый	VT.TE3040.0.220 VT.TE3043.0.024 VT.TE3043.0.220
5	Сервопривод электротермический, нормально открытый	VT.TE3041.A.024 VT.TE3040.A.220 VT.TE3043.A.024 VT.TE3043.A.220
6	Воздухоотводчик автоматический	VT.502.N.04 VT.502.ON.04 VT.502.NH.04 VT.502.NV.04

8. Условия хранения и транспортировки

8.1 Изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом помещении или под навесом при температуре окружающего воздуха от -40°C до +50°C и влажности до 80%. Не допускается попадание влаги на упаковку. (Навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха не существенно отличаются от колебаний на открытом воздухе — например, палатки или металлические хранилища без теплоизоляции, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом)

8.2 Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями, приведенными в данном разделе.

8.3 Изделия подлежат консервации в течение 10 лет в условиях, соответствующих данному разделу.

9. Сведения по утилизации

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 (с изменениями и дополнениями), "Об отходах производства и потребления", 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.

10. Гарантийные обязательства



ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК – 10 лет с даты продажи конечному потребителю

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

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

10.3 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.

10.4 Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

11. Условия гарантийного обслуживания

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

11.2 Неисправные изделия в течение гарантийного срока подлежат ремонту или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств либо на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены или ремонта, заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, передаются в собственность сервисного центра.

11.3 Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, принимается по результатам экспертного заключения, если изделие признано ненадлежащего качества.

11.4 Если результаты экспертизы подтвердят, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые изготовитель не несёт ответственности, затраты на экспертизу оплачиваются Потребителем.

11.5 Для гарантийного ремонта (а также возврата) изделия принимаются только при полной комплектности.

12. Контактные данные

По вопросам качества продукции обращайтесь по тел. **8 800 100-0373** или по адресу www.valtec.ru

Сделано в Китае

Изготовитель: "YUHUAN ZHONGLIANG FLUID INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD." NO.122, Qiutao West Road, Xiaqiu Village, Qinggang Town, Yuhuan City, Zhejiang, China, Китай.