

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

EAC

 VALTEC

Виробник: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY



ВУЗЛИ НАСОСНО-ЗМІШУВАЛЬНІ

Моделі: **VT.COMBI**
VT.COMBLS



ПС - 46232

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

1. Модифікації

- **VT.COMBI** – вузол з терморегулювання за допомогою рідинної термоголовки **VT.5011** з виносним занурювальним датчиком температури;

- **VT.COMBLS** – вузол з терморегулювання за допомогою електротермічного аналогового сервоприводу **VT.TE3061**, який працює по командам контролера.

2. Призначення та область застосування

2.1. Насосно-змішувальні вузли призначені для створення в системі опалення будівлі відкритого циркуляційного контуру зі зниженою до заданого значення температурою теплоносія.

2.2. Вузли забезпечують підтримку заданої температури і витрати у вторинному циркуляційному контурі, гідравлічну ув'язку первинного і вторинного контурів, а також дозволяють регулювати температуру і витрату теплоносія в залежності від вимог користувача.

2.3. Вузли **VT.COMBLS** – адаптовані для роботи з контролером **VT.K200.M**, який дозволяє проводити автоматичне погодозалежне керування температурою теплоносія вторинного контуру згідно заданому користувачем температурному графіку.

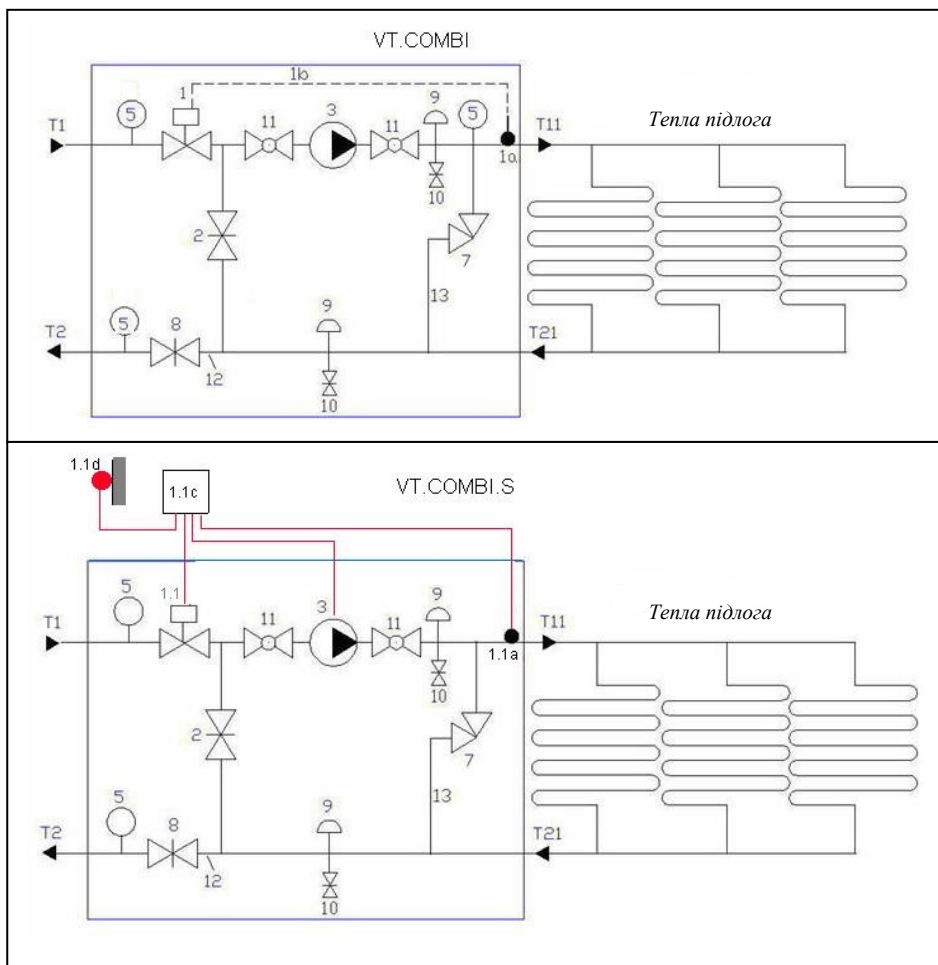
2.4. Змішувальні вузли можуть використовуватися в системах вбудованого обігріву (теплі підлоги, теплі стіни, обігрів відкритих майданчиків, ґрунтовий підігрів теплиць, парників тощо).

2.5. Насосно-змішувальні вузли адаптовані для спільного застосування з колекторними блоками з міжцентровою відстанню 200 мм і осьовим зміщенням 32 мм.

2.6. Габарити змішувальних вузлів дозволяють розташовувати їх у колекторних шафах глибиною 135 мм ,наприклад: **VTc.540.0;VTc.540.M.;VTc.541.D).**

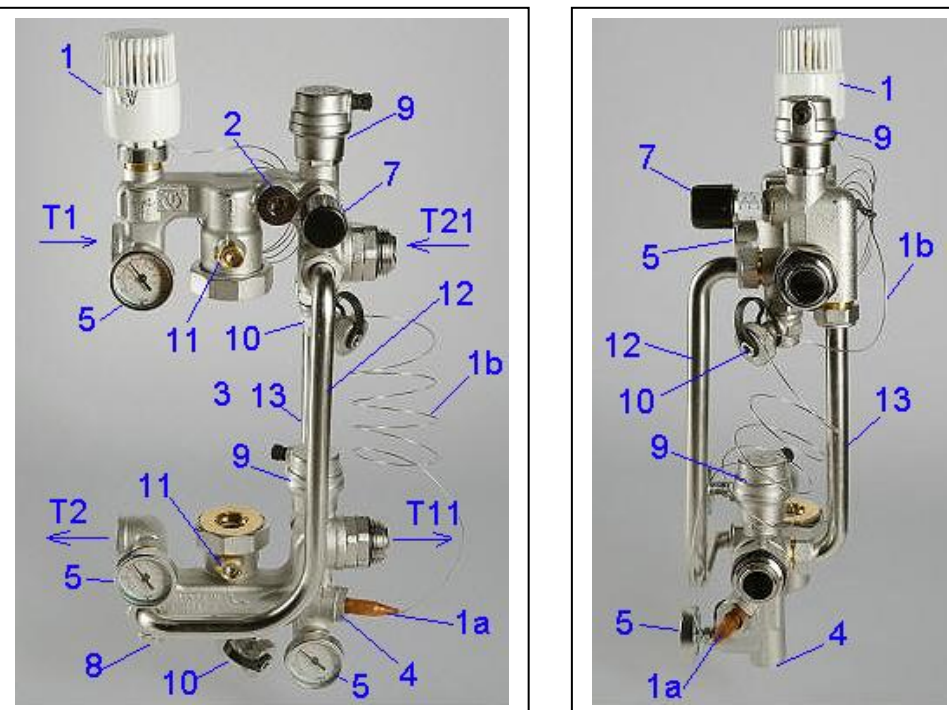
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

3. Тепломеханічні схеми вузлів



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

4. Конструктивні елементи

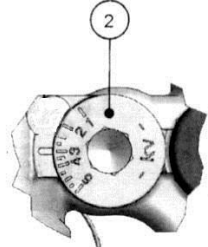


| Поз. | Найменування елемента | Функція елемента |
|------|---|--|
| 1 | Термостатичний регулювальний клапан з рідинною термоголовкою <i>VT.5011</i> і виносним занурювальним датчиком | Регулювання потоку теплоносія, що надходить з первинного контуру в залежності від температури теплоносія на виході з змішувального вузла. <i>Необхідна температура встановлюється термоголовкою.</i> |
| 1.1. | Термостатичний регулювальний клапан з | Регулювання потоку теплоносія по командам контролера (рекомендується |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|-------|---|--|
| | електротермічним аналоговим сервоприводом <i>VT.TE3061</i> | <i>VT.K200.M</i>). Контролер формує керуючий сигнал залежно від показань датчика зовнішньої температури і датчика температури теплоносія. <i>Контролер і датчики температури у комплект поставки не входять.</i> |
| 1a | Занурювальний датчик температури теплоносія | Фіксує поточне значення температури на виході з змішувального вузла з передачею імпульсу до термоголовки (1) по капілярній імпульсній трубці (1b) |
| 1.1.a | Занурювальний датчик температури теплоносія (у комплекті з контролером) | Фіксує поточне значення температури на виході з змішувального вузла з передачею даних контролеру по провідній лінії. <i>Датчик входить у комплект поставки контролера VT.K200.M.</i> |
| 1b | Капілярна імпульсна трубка термостатичного вузла | Пов'язує між собою рідинну термоголовку (1) і занурювальний датчик температури (1a) |
| 1.1.c | Контролер <i>VT.K200.M</i> | Контролер управляє аналоговим сервоприводом (1.1.) у відповідності з заданим користувачем графіком, залежно від показань датчика температури теплоносія (1.1.a) і датчика температури зовнішнього повітря (1.1.d). <i>Контролер купується окремо.</i> |

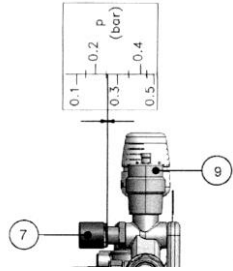
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|-------|--|---|
| 1.1.d | Датчик зовнішньої температури | Встановлюється на північній стороні будівлі (бажано) поза зоною впливу прямих сонячних променів. Показання датчика обробляються контролером для коригування температури теплоносія у відповідності з заданим користувачем графіком. <i>Датчик входить у комплект поставки контролера VT.K200.M</i> |
| 2 | Балансувальний клапан вторинного контуру  | Задає співвідношення між кількостями теплоносія, що надходить із зворотної лінії вторинного контуру і прямої лінії первинного контуру. Від заданого значення <i>Kv_b</i> цього клапана і встановленого швидкісного режиму насоса (3) залежить теплова потужність змішувального вузла. <i>Регулювання клапана здійснюється шестигранним ключем (SW 10).</i> |
| 3 | Насос циркуляційний | Забезпечує циркуляцію в контурі. <i>Накидні гайки насоса (G 1 1/2") обслуговуються рожковим або розвідним ключем (SW 50). Насос купується окремо.</i> |
| 4 | Гільза різьбова G1/2" для занурювального | В гільзу вставляється занурювальний датчик (1a, 1.1.a). |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|----|---|---|
| | датчика температури | Гільза може бути переставлена в гніздо (поз.4а). У цьому випадку звільнене гніздо або глушиться пробкою або використовується для установки запобіжного термостата (додаткова опція), що відключає циркуляційний насос (поз.3) при перевищенні максимально допустимої температури. Гільза має гвинт, за допомогою якого фіксується положення датчика. <i>Гільза обслуговується рожковим або розвідним ключем (SW 22). Для фіксуючого гвинта потрібен шестигранний ключ SW 2.</i> |
| 4а | Гніздо G1/2" для гільзи (поз. 4) або запобіжного термостата | Гніздо поставляється заглушеним різьбовою пробкою. При необхідності може використовуватися для гільзи (поз.4) чи запобіжного термостата (додаткова опція), що відключає циркуляційний насос (поз.3). |
| 5 | Термометр занурювальний (D-41мм) з тильним підключенням | Індикація поточного значення температури теплоносія на вході в змішувальний вузол, вторинному контурі і на виході із змішувального вузла. |
| 5а | Гільза різьбова G 3/8" для занурювального термометра | В гільзу вставляється занурювальний термометр. У комплект поставки VT.COMBI |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|---|---|--|
| | | входять 3 термометра; VT.COMBI.S - 2 термометра. <i>Гільза обслуговується рожковим або розвідним ключем (SW 17)</i> |
| 7 | Перепускний клапан  | Забезпечує постійну витрату теплоносія у вторинному контурі, незалежно від ручного або автоматичного регулювання петель теплої підлоги. При перевищенні заданого значення перепаду тиску, клапан перепускає частину потоку у байпас (поз.13), оберігаючи насос від роботи на «закриті засувку». Налаштування на необхідне значення перепаду тисків здійснюється за допомогою пластикової рукоятки. |
| 8 | Балансувально-запірний клапан первинного контуру | Регулює витрату теплоносія, що повертається у первинний контур (поз.12). <i>Для регулювання необхідно зняти заглушку (SW 22) . Регулювання здійснюється шестигранним ключем (SW 5). Задане положення можна жорстко зафіксувати, якщо викруткою з тонким жалом закрутити до упору шпильку для фіксації у гнізді клапана. Якщо дещо послабити шпильку, то клапан можна закривати, але при відкритті він повернеться до</i> |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|----|--|---|
| | | <i>колишнього налаштування.</i> |
| 9 | Автоматичний поплавковий повітровідвідник G1/2" | Автоматичний відвід повітря та газів із системи <i>Повітровідвідник демонтується і монтується рожковим або розвідним ключем (SW 30). При заповненні системи повітровідвідник повинен бути закритий.</i> |
| 10 | Поворотний дренажний клапан G1/2" з заглушкою G3/4" | Спорожнення і заповнення теплоносієм вторинного контуру. До клапана може приєднуватися гнучка підводка з накидною гайкою, що має різьблення G 3/4". <i>Клапан відкривається за допомогою профільного ключа, наявного на заглушці. Клапан монтується за допомогою рожкового або розвідного ключа (SW 25).</i> |
| 11 | Кульовий клапан  | Відключення насосу для обслуговування або заміни. <i>Клапани відкриваються і закриваються за допомогою шестигранного ключа (SW 6) або викрутки з плоским шлицем.</i> |
| 12 | Зворотний трубопровід (D 15x1) | Повертає теплоносій у первинний контур. <i>Приєднаний до вузлу за допомогою двох накидних гайок G3/4" (SW 30).</i> |
| 13 | Перепускний байпас | Підтримання циркуляції у вторинному контурі, незалежно |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | |
|-----|---|--|
| | | від потреби в теплоносії контурами теплої підлоги. <i>Приєднаний до сайту за допомогою кутника G1/2"x3/4" (H-B) і накидної гайки G3/4" (SW 30)</i> |
| T1 | Приєднання подаючого трубопроводу первинного контуру | G 1" (B) |
| T2 | Приєднання зворотного трубопроводу первинного контуру | G 1" (B) |
| T11 | Приєднання подаючого трубопроводу або колектора вторинного контуру (контур теплої підлоги) | З'єднання здійснюється з допомогою зведеного ніпеля VT.0606 G 1" (H). <i>Монтаж проводиться рожковим ключем VT.AC671 (SW41)</i> |
| T21 | Приєднання зворотного трубопроводу або колектора вторинного контуру (контур теплої підлоги) | З'єднання здійснюється з допомогою зведеного ніпеля VT.0606 G 1" (H). <i>Монтаж проводиться рожковим ключем VT.AC671 (SW41)</i> |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

5. Матеріали

| <i>Найменування елементів</i> | <i>Тип матеріала</i> | <i>Марка</i> |
|--|--|----------------------|
| Корпуса елементів, з'єднувачі, гільзи, перепускний байпас | Вилита латунь, гарячештампована латунь | OTS 60Pb2 CW 617N |
| Трубопровід повернення, капілярна трубка, | Мідь нікельована | Cu DHP CW024A |
| Виносний датчик терморегулятора | Мідь | Cu DHP CW024A |
| Ущільнюючі кільця з'єднувачів | Етилен-пропіленовий еластомер | EPDM 70Sh |
| Поплавок повітровідвідника | Поліпропілен | PPR |
| Рукоятка перепускового клапана, корпус термо-головки, ковпачок повітровідвідника | Акрило-бутадієн-стірол | ABS |

6. Технічні характеристики насосно-змішувальних вузлів

| № п/п | Характеристика | Од. вим. | Значення характеристики для вузлів при використанні насоса: | |
|-------|--|--------------------|---|----------|
| | | | VRS 25/4 | VRS 25/6 |
| 1 | Теплова потужність змішувального вузла ($\Delta t=10^{\circ}\text{C}$) | кВт | 15 | 20 |
| 2 | Теплова потужність змішувального вузла ($\Delta t=5^{\circ}\text{C}$) | кВт | 7,5 | 10 |
| 3 | Максимальна витрата теплоносія вторинного контуру | м3/год | 1,3 | 1,7 |
| 4 | Монтажна довжина насосу (поз.3) | мм | 180 | 180 |
| 5 | Максимальна температура | $^{\circ}\text{C}$ | 90 | 90 |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | | | |
|----|--|--------------------|-------|-------|
| | теплоносія у первинному контурі | | | |
| 6 | Максимальний робочий тиск | бар | 10 | 10 |
| 7 | Межі налаштування температури термостатичного клапана з термоголовкою (поз.1) | $^{\circ}\text{C}$ | 20÷60 | 20÷60 |
| 8 | Коефіцієнт пропускної здатності термостатичного клапана при налаштуванні -2К (поз.1) | м3/год | 0,9 | 0,9 |
| 9 | Коефіцієнт пропускної здатності термостатичного клапана при налаштуванні 2К (поз.1) | | 770 | 770 |
| 10 | Максимальний коефіцієнт пропускної здатності термостатичного клапана (поз.1) | м3/год | 2,75 | 2,75 |
| 11 | Коефіцієнт місцевого опору термостатичного клапана при максимальній пропускній здатності (поз.1) | | 82 | 82 |
| 12 | Заводське налаштування коефіцієнта пропускної здатності | м3/год | 2,5 | 2,5 |

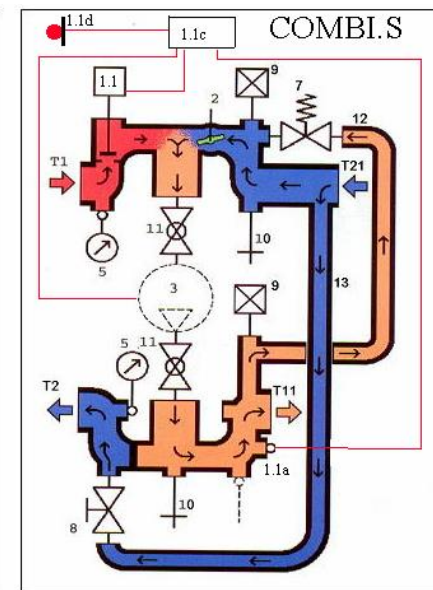
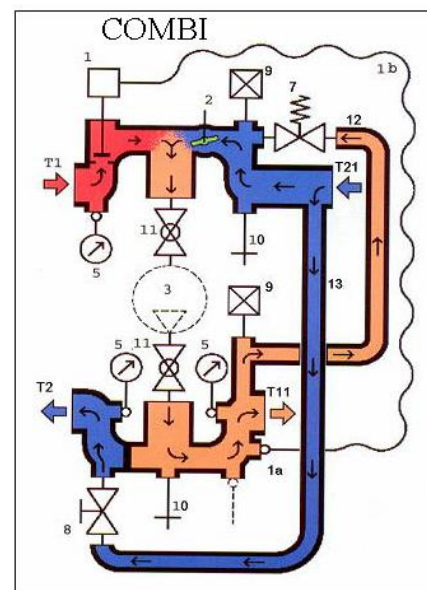
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | | | |
|----|--|--------|---------|---------|
| | <i>балансувального клапана вторинного контуру (поз.2)</i> | | | |
| 13 | Коефіцієнт місцевого опору балансувального клапана вторинного контуру (поз.2) при заводському налаштуванні | | 100 | 100 |
| 14 | Коефіцієнт пропускної здатності балансувального клапана (поз.2) при настройці по шкалі: | | | |
| 15 | 1 | м3/год | 1 | 1 |
| 16 | 2 | м3/год | 1,75 | 1,75 |
| 17 | 3 | м3/год | 2,5 | 2,5 |
| 18 | 4 | м3/год | 3,5 | 3,5 |
| 19 | 5 | м3/год | 5 | 5 |
| 20 | Межі виміру термометрів (поз.5) | °C | 0÷80 | 0÷80 |
| 21 | Діапазон налаштування перепускового клапана (поз.7) | бар | 0,1÷0,6 | 0,1÷0,6 |
| 22 | Заводське налаштування коефіцієнта пропускної здатності балансувально-запірного клапана (поз.8) | м3/год | 2,5 | 2,5 |
| 23 | Коефіцієнт місцевого опору балансувально- | | 100 | 100 |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

| | | | | |
|----|--|-------|-----|-----|
| | запірного клапана (поз.8) при заводс. налаштуванні | | | |
| 24 | Максимальна температура повітря, навколо вузла | °C | 60 | 60 |
| 25 | Мінімальний тиск перед насосом | бар | 0,1 | 0,1 |
| 26 | Середній повний термін служби | років | 25 | 25 |

7. Принцип дії насосно-змішувального вузла



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Теплоносії первинного контуру *T1* надходить в насосно-змішувальний вузол через термостатичний клапан *1 (1.1)*. Ступінь відкриття клапана регулюється автоматично термостатичною головкою в залежності від обраного налаштування і температури теплоносія на подачі до колектора теплої підлоги ($20 \div 60^\circ$). Для вузлів *COMBLS* температуру теплоносія визначає контролер відповідно заданому користувачем графіку і показаннями датчиків температури теплоносія і зовнішнього повітря.

Циркуляційний насос *3* забезпечує циркуляцію теплоносія у вторинному контурі, при цьому частина теплоносія до насоса надходить із зворотного колектора теплих підлог через з'єднання *T21*, частина - з первинного контуру *T1*. Повертаючись від теплих підлог теплоносії також ділиться на дві частини: перша – надходить до насоса, друга - через трубопровід *13* повертається в первинний контур *T2*. Співвідношення потоків, що надходять до насоса і повертаються у первинний контур задається налаштуванням клапана *2*. У випадку, коли витрата через вторинний контур стає менше розрахункової (закриті вентиля на колекторах), відкривається перепускний клапан *7*, який спрямовує потік з *T11* до *T21*, тим самим зберігаючи постійну витрату теплоносія, що циркулює через насос. Візуальний контроль роботи вузла здійснюється за допомогою термометрів (*5*). Для спорожнення вузла, а також для заправки вторинного контуру теплоносієм передбачені два шарнірних дренажних клапана *10*.

8. Вказівки щодо монтажу вузла

8.1. Трубопроводи первинного контуру (*T1, T2*) можуть бути приєднані безпосередньо до змішувального вузла або через колектори контуру радіаторного опалення.

Приєднання до первинного контуру здійснюється за допомогою різьбового з'єднання G1" (внутрішня різьба).

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

8.2. Колектори вторинного контуру (*T11, T21*) приєднуються з допомогою з'єднувачів, що поставляються у комплекті з вузлом *AC0606 G 1" (H)*. Для їх монтажу використовуються два ключі *VT.AC671* або два різьбових ключа *SW 41*. Спочатку з'єднувачі нагвинчуються на патрубки вузла. Потім, утримуючи одним ключем приєднану половину складеного ніпеля, другим ключем прикручується до колектора друга половина ніпеля. З'єднувач має з обох різьбових кінців гумові прокладки, тому використання додаткових герметизуючих матеріалів не потрібно.

8.3. Для приєднання термоголовки і сервоприводу, попередньо потрібно зняти пластиковий ковпачок з термостатичного клапана *1*.

Приєднання датчика виконується вручну при максимальному значенні налаштування («60»). Виносний датчик поміщається в гільзу *4* і фіксується гвинтом в голівці гільзи за допомогою шестигранного ключа *SW 2*.

Приєднання аналогового сервоприводу здійснюється наступним чином:

- на термостатичний клапан нагвинчується пластикове перехідне кільце приводу;
- сервопривід надягається до щолчка фіксатора;
- виконуються електроз'єднання.

8.4. Приєднання до контролера

VT.K200.M вузла *VT.COMBLS*

здійснюється відповідно до наступної схеми:
- синій дріт приводу (GND) – приєднується до



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

клеми 5;

- чорний дріт привода (24В АС) – до клеми 7;
- червоний дріт привода (0-10В) – до клеми 6.

Приєднання датчиків контролера здійснюється у відповідності з вказівками паспорта контролера.

8.5. Монтаж і демонтаж циркуляційного насосу 3

рекомендується проводити при закритих кульових кранах 11, які закриваються і відкриваються за допомогою викрутки або шестигранного ключа SW 6. Рекомендується також послабити накидні гайки кріплення перепускного байпаса 12 і випускного трубопроводу 13, що полегшить зняття та установку насосу. Не слід забувати, що між накидними гайками насосу і його різьбовими патрубками повинні бути встановлені спеціальні кільцеві прокладки (входять в комплект поставки насосу).

8.6. Перед проведенням гідравлічного випробування

змонтованого змішувального вузла з приєднаними колекторами теплої підлоги слід переконатися, що накидні гайки кріплення перепускного байпасу і зворотного трубопроводу вузла щільно затягнуті.

8.7. Перед включенням насосу слід переконатися в наступному:

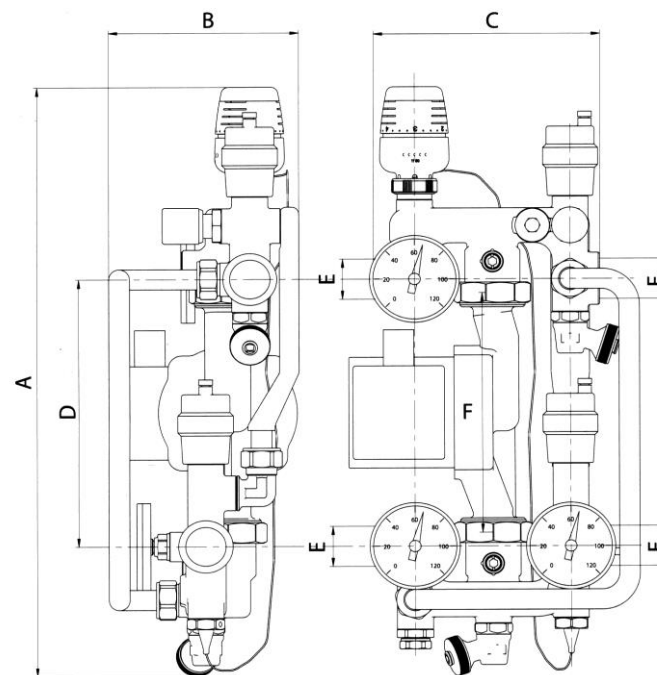
- кульові крани 11 відкриті;
- балансувально-запірний кран 8 відкритий;
- на термостатичній головці 1 виставлено необхідне значення температури теплоносія;
- все електроз'єднання до контролера вузла COMBI.S виконано правильно;
- балансувальний клапан 2 встановлений на розрахункове значення K_{vb} і зафіксований гвинтом 2а;
- на перепускному клапані 7 встановлено необхідне значення перепаду тисків.

8.8. При необхідності установки запобіжного термостата, він купується окремо і монтується в гніздо

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

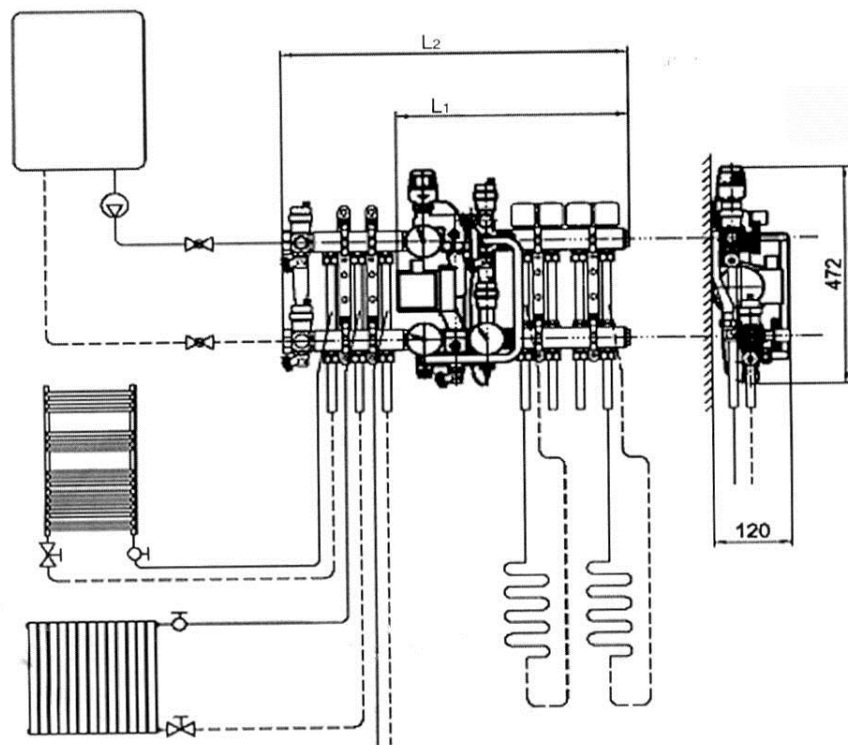
4 або 4а. Як правило, запобіжний термостат управляє ввімкненням і вимиканням циркуляційного насосу, хоча допускаються і інші схеми автоматичного регулювання.

9. Габаритні розміри



| A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | E, мм | F, мм | Вага |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 443 | 137 | 156 | 200 | 1" | 180 | 3900 |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ



| Тип блока | Кількість контурів у теплих підлогах | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Тільки теплі підлоги L1,мм | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 |
| Теплі підлоги і 2 радіатора L2,мм | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 | 825 | 875 | 925 | 975 |
| Тіплі підлоги і 3 радіатора L2,мм | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 | 825 | 875 | 925 | 975 | 1025 |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

10. Таблиця налаштування змішувального вузла

таблиця складена для фіксованих параметрів:

- температура прямого теплоносія первинного контуру $T1=75$ °С

- температура прямого теплоносія вторинного контуру $T11=45$ °С;

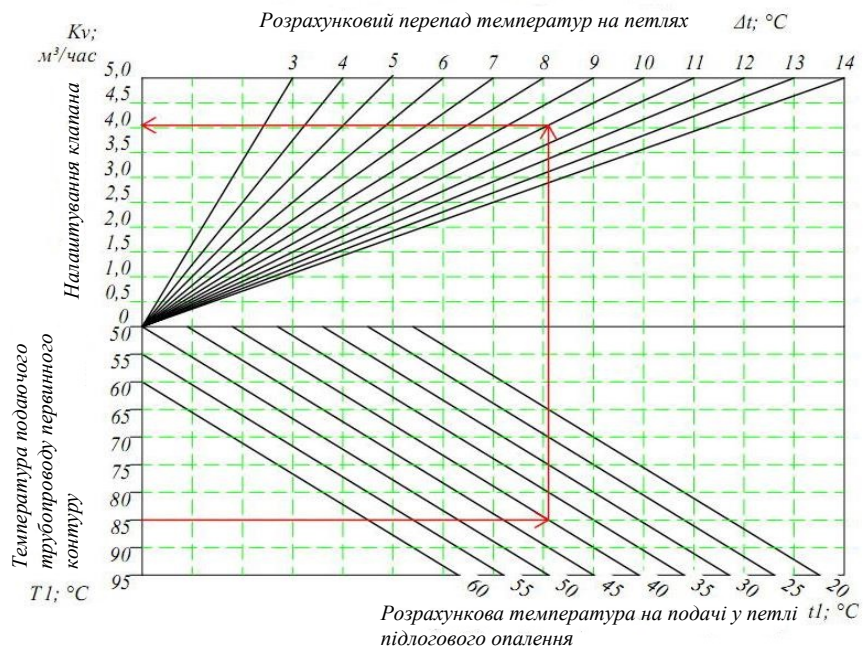
- втрати тиску в розрахунковому циркуляційному контурі теплої підлоги, включаючи гідравлічні втрати в колекторах $\Delta P_{пол} = 0,225 \text{ бар} = 22500 \text{ Па}$.

При інших параметрах налаштування вузла слід проводити у відповідності з розрахунком

| Швидкість насосу | Теплова потужність системи теплої підлоги, Вт, | | Коефіцієнт пропускної здатності клапана 2, $K_{vб}$, м ³ /час | | Перепад температур у петлях теплої підлоги $\Delta T_{поль}$, °С | |
|------------------|--|----------|---|----------|---|----------|
| | VRS 25/4 | VRS 25/6 | VRS 25/4 | VRS 25/6 | VRS 25/4 | VRS 25/6 |
| | 3 | 11000 | 17000 | 2,3 | 2,38 | 10,4 |
| 3 | 10000 | 16000 | 2,6 | 2,59 | 9,3 | 9,3 |
| 3 | 9000 | 15000 | 3,0 | 2,83 | 8,2 | 8,5 |
| 3 | 8000 | 14000 | 3,4 | 3,11 | 7,2 | 7,8 |
| 2 | 10000 | 15000 | 2,23 | 2,14 | 10,9 | 11,3 |
| 2 | 9000 | 14000 | 2,5 | 2,36 | 9,6 | 10,2 |
| 2 | 8000 | 13000 | 3,0 | 2,60 | 8,3 | 9,3 |
| 2 | 7000 | 12000 | 3,4 | 2,90 | 7,2 | 8,3 |
| 2 | 6000 | 11000 | 4,0 | 3,24 | 6 | 7,4 |
| 2 | 5000 | 10000 | 5,0 | 3,65 | 4,9 | 6,6 |
| 1 | 8000 | 12000 | 2,1 | 2,04 | 11,5 | 11,8 |
| 1 | 7000 | 11000 | 2,46 | 2,32 | 9,8 | 10,4 |
| 1 | 6000 | 10000 | 2,94 | 3,0 | 8,2 | 9,5 |
| 1 | 5000 | 9000 | 3,61 | 3,22 | 6,7 | 7,9 |

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Допускає проводити налаштування балансувального клапана по номограмі



В прикладі показано розрахунок для випадку:

Температура на подачі у первинному контурі 85°C;

Температура на подачі у петлі підлогового опалення 40°C;

Розрахунковий перепад температур на петлях 10°C. Клапан необхідно налаштувати на значення - 4,05 м³/год

11. Умови зберігання та транспортування

11.1. Вироби повинні зберігатися в упаковці підприємства - виробника за умовами зберігання 3 по ГОСТ 15150.

11.2. Транспортування кранів повинно виконуватися відповідно до вимог 5 по ГОСТ 15150.

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

12. Утилізація

12.1. Утилізація виробу (переплавлення, поховання, перепродаж) у порядку встановленому Законами України від 1992 р. № 50, ст. 678, (в редакції N 2556 – III (2556-14) від 21.06.2001, N 48, ст..252 "Про охорону атмосферного повітря" (зі змінами від 14. 07. 2016); від 1998 р. № 36-37, ст.242 "Про відходи" (зі змінами від 09.04.2015); від 1991 р. № 41, ст.546 "Про охорону навколишнього середовища" (зі змінами від 04.10.2016), а також іншими нормами, актами, правилами, розпорядженнями, тощо.

12.2. Присутність благородних металів: *ні*

13. Гарантійні зобов'язання

13.1. Виробник гарантує відповідність виробів вимогам безпеки, за умови дотримання споживачем правил використання, транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

13.2. Гарантія поширюється на всі дефекти, що виникли з вини заводу-виробника.

13.3. Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли у випадках:

- порушення паспортних режимів транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації і обслуговування виробу;
- неправильного транспортування та вантажно-розвантажувальних робіт;
- наявності слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів виробу;
- наявності пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс - мажорними обставинами;
- наявності пошкоджень, викликаних невірними діями споживача;
- наявності слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

13.4. Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на заявлені технічні характеристики.

14. Умови гарантійного обслуговування

14.1. Претензії до якості товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.

14.2. Несправні вироби протягом гарантійного терміну ремонтуються або обмінюються на нові безкоштовно. Рішення про заміну або ремонт виробу приймає сервісний центр. Замінений виріб або його частина, отримані в результаті ремонту, переходять у власність сервісного центру.

14.3. Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну Покупцеві не відшкодовуються.

14.4. У випадках необґрунтованості претензії, витрати на діагностику та експертизу оплачуються Покупцем.

14.5. Вироби приймають на гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

Valtec s.r.l.
Amministratore
Delegato

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № _____

Найменування товару

НАСОСНО-ЗМІШУВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ

| № | Модель | Кількість |
|---|-------------------|-----------|
| 1 | VT. COMBI | |
| 2 | VT.COMBI.S | |

Назва та адреса торгової організації _____

Дата продажу _____ Підпис продавця _____

Штамп або печатка
торгової організації

Штамп про прийом

З умовами гарантії ЗГОДЕН:

ПОКУПЕЦЬ _____ (підпис)

Гарантійний термін - Сім років (вісімдесят чотири місяці) з дати продажу кінцевому споживачу

З питань гарантійного ремонту, рекламаций і претензій до якості виробів звертатися в сервісний центр за адресою: м. Київ, бульвар Лесі Українки, буд. 34, кімната 53.

Тел.: +38(098) 622-59-55

При пред'явленні претензії до якості товару, покупець надає наступні документи:

1. Заява в довільній формі, в якій зазначаються:
 - a. назва організації або П.І.Б. покупця, фактична адреса і контактні телефони;
 - b. назва й адреса організації, яка монтувала виріб;
 - c. основні параметри системи, в якій застосовувався виріб;
 - d. короткий опис дефекту.
2. Документ, який підтверджує покупку виробу (накладна, квитанція).
3. Акт гідравлічного випробовування системи, в якій монтувався виріб.
4. Справжній заповнений гарантійний талон.

Відмітка про повернення чи обмін товару: _____

Дата: «__» _____ 20__ р. Підпис _____