

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ



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



НАСОСНО-ЗМІШУВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ СИСТЕМИ ТЕПЛИХ ПІДЛОГ

Модель: **VT. DUAL**

ПС - 46065

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

1. Призначення та область застосування

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

1.2. Змішувальні вузли використовуються, як правило, в системах вбудованого обігріву (теплі підлоги, теплі стіни, обігрів відкритих майданчиків, ґрунтовий підігрів теплиць, парників тощо).

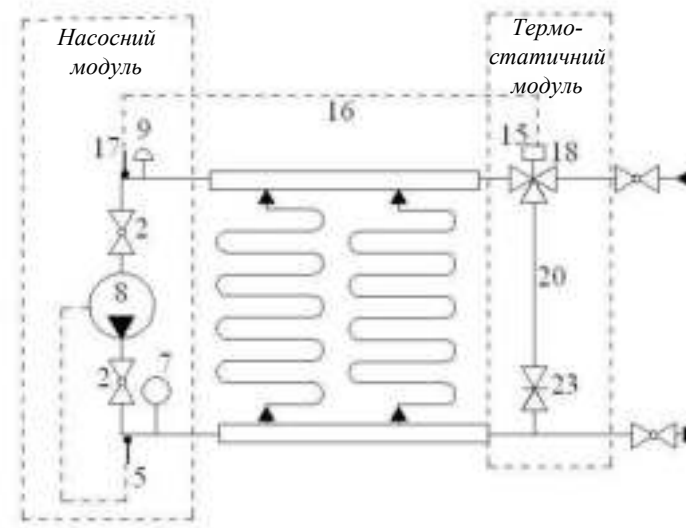
1.3. Насосно-змішувальний вузол адаптований для спільного використання з розподільними колекторами петель теплої підлоги з міжосьовою відстанню між колекторами 200мм.

1.4. Вузол поставляється без циркуляційного насоса. Монтажна довжина використовуваного насоса повинна бути 130 мм (наприклад: VRS 25/4G-130; VRS 25/6 G-130).

1.5. Змішувальний вузол складається з двох модулів (насосного і термостатичного), які монтуються з двох сторін подаючого і зворотного розподільних колекторів.

1.6. Габарити змішувального вузла дозволяють розташовувати його у колекторній шафі.

2. Тепломеханічна схема насосно-змішувального вузла



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Насосний модуль



Термостатичний модуль



3. Застосовувані матеріали

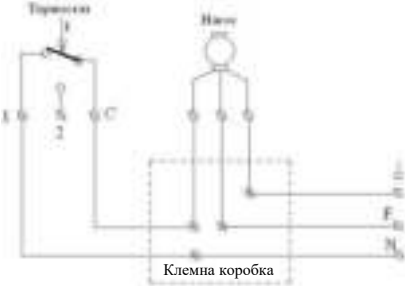
№	Найменування	Матеріал	Марка
1	Корпуса елементів, шестиходовий з'єднувач, з'єднувачі, гільзи	Вилита латунь, латунь гарячого об'ємного штампування	OTS 60Pb2 CW 617N
2	Перепускний байпас, капілярна трубка, виносний датчик терморегулятора	Мідь нікельована	Cu DHP CW024A
3	Ущільнюючі кільця з'єднувачів	Етіл-пропіленовий еластомер	EPDM 70Sh
4	Відповідальні деталі терморегулятора, балансувального клапана, пружини	Сталь нержавіюча	AISI 303
5	Рукоятка перепускного клапана, корпус термоголовки, Корпус запобіжного термостата	Акрило-бутадієн-стірол	ABS

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

4. Конструктивні елементи вузла

Поз.	Найменування	Функція елемента
1	Шестиходовий блок-з'єднувач (2 шт)	Включає в себе кульовий кран, патрубки для приєднання колекторів, насоса, манометрів, термостатів, датчиків і повітровідвідника
2	Кульовий клапан	Відключення насоса для обслуговування або заміни. <i>Клапани вікриваються та закриваються з допомогою шестигранного ключа (SW 6) або викрутки з плоским шлицом.</i>
3	Напівзгін з накидною гайкою	Приєднання колекторів G 1" (HP)
4	Пробка різьбова 3/8"	Заглушає різьбовий патрубок, який може використовуватися для встановлення зливного клапана 3/8".
5	Термостат запобіжний, налаштувальний, заглибний	Відключає насос у випадку перевищення заданого значення температури теплоносія.
6	Гайка накидна G 1 1/2"	Для приєднання насоса.
7	Термометр заглибний (D-41мм) з тильним підключенням	Індикація поточного значення температури теплоносія на вході в подаючий колектор.
8	Насос циркуляційний	Забезпечує циркуляцію теплоносія у вторинному контурі (купується окремо) <i>Накидні гайки насоса (G 1 1/2") обслуговуються ріжковим або розвідним ключем (SW 50)</i>
9	Повітровідвідник ручний (кран Маєвського) 3/8"	Для ручного випуску повітря і газів
10	Гільза різьбова G1/2" для заглибного датчика температури	У гільзу вставляється заглибний датчик (поз. 17) термостатичного клапана (поз.15). Гільза має гвинт, за допомогою якого фіксується положення датчика. <i>Гільза обслуговується ріжковим або розвідним ключем (SW 22). Для фіксування гвинта потребується шестигранний ключ SW 2.</i>
11	Пробка патрубка для встановлення заглибного термометра G1/2"	Уніфікований шестиходовий блок 1 має патрубки для встановлення заглибних термометрів, які використовуються у залежності від розташування блока (праве, ліве, верхнє, нижнє).

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

		Невикористовувані патрубки перекриті пробками.
12	Шнур електроживлення	Для підключення насоса до електромережі 220В 50Гц
13	Клемна коробка	У коробці з'єднуються електропровода від запобіжного термостата і насоса. <i>Схема підключення:</i>  Клемна коробка
14	Хомут кріпильний	Для кріплення клемної коробки до шестиходового блоку-з'єднувача.
15	Головка термостатична рідинна	Регулює подачу первинного теплоносія в залежності від температури на виході зі змішувального вузла. Необхідна температура виставляється вручну.
16	Капілярна імпульсна трубка термостатичного вузла	Зв'язує між собою рідинну термоголовку (15) і заглибний датчик температури (17)
17	Заглибний датчик температури теплоносія	Фіксує миттєве значення температури на виході зі змішувального вузла з передачею імпульса до термоголовки (15) по капілярній імпульсній трубці (16)
18	Клапан трьохходовий термостатический	Регулює подачу первинного теплоносія (підміс) за рахунок впливу термоголовки.
19	Ніпель здвосний <i>art.AC606 G 1"(H).</i>	Для приєднання колектора. <i>З'єднання здійснюється за допомогою двох різжових ключів (SW41)</i>
20	Байпас перепускний	При перекритті колекторних контурів перепускає теплоносій із подаючого колектора до зворотного. При відключенні насоса забезпечує циркуляцію теплоносія в первинному контурі.
21	Накидна гайка (з	Для кріплення перепускного байпасу до

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

	обтискним кільцем) кріплення перепускного байпасу <i>G 1/2"</i>	трьохходового клапану
22	Трійник з вбудованим балансувальним клапаном	Має патрубки <i>G 1"(B-B)</i> для приєднання до первинного контуру і колектора.
23	Клапан балансувальний перепускного контура	Регулює перепад тиску між подаючим і зворотним колектором в режимі перекриття контурів теплої підлоги. <i>Для регулювання необхідно зняти заглушку (SW 22) . Регулювання здійснюється шестигранним ключем (SW 5). Задане положення можливо жорстко зафіксувати, якщо викрутку з тонким жалом закрутити до упору фіксаційну шпильку в гнізді клапана. Якщо децю послабити шпильку, то клапан можна закривати, але при відкритті він повернеться до колишнього налаштування.</i>

5. Технічні характеристики

№ п/п	Найменування характеристики	Од. вим.	Значення характеристики при використанні насоса:	
			VRS 25/4G-130	VRS 25/6G-130
1	Номінальна теплова потужність змішувального вузла	кВ	20	30
2	Монтажна довжина насосу (<i>поз.8</i>)	мм	130	130
3	Максимальна температура теплоносія у первинному контурі	°C	120	120
4	Максимальний робочий тиск	бар	10	10
5	Межі налаштування температури термостатичного клапана з термоголовкою (<i>поз.15,18</i>)	°C	20÷60	20÷60
6	Пропускна здатність (Kv) термостатичного	м3/год	0,9	0,9

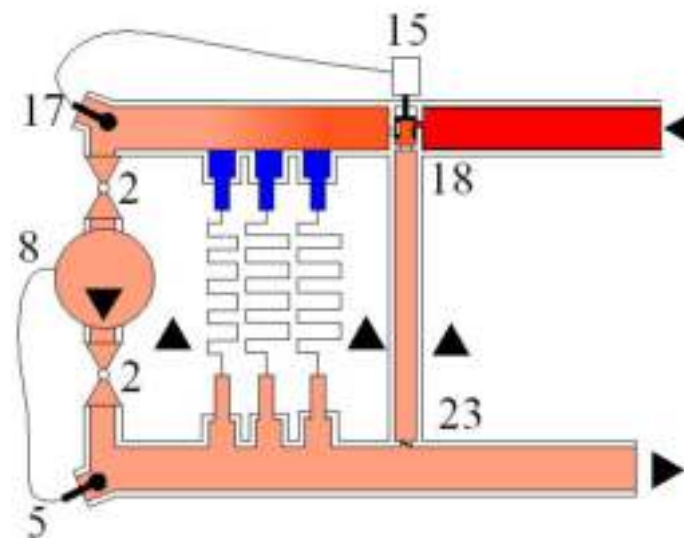
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

	клапана при налаштуванні S-2K (ноз.18)			
7	Коефіцієнт місцевого опору термостатичного клапана при налаштуванні S-2K (ноз.18)		1063	1063
8	Максимальна пропускна здатність (Kvs) термостатичного клапана (ноз.18)	м3/год	2,75	2,75
9	Коефіцієнт місцевого опору термостатичного клапана при максимальній пропускній здатності (ноз.18)		134	134
10	Налаштувальні межі запобіжного термостата	°C	30÷90	30÷90
11	Клас захисту запобіжного термостата		IP 40	IP 40
12	Комутаційна здатність запобіжного термостата		16(4)A; 250V 6(1)A; 400V	16(4)A; 250V 6(1)A; 400V
13	Межі виміру термометрів (ноз.7)	°C	0÷80	0÷80
14	Максимальна температура повітря, навколо вузла	°C	50	50
15	Мінімальний тиск перед насосом	бар	0,1	0,1
16	Пропускна здатність балансувального клапана (Kv) при кількості обертів від повного закриття:			
16.1	1/2	м3/год	0,13	0,13

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

16.2	1		0,52	0,52
16.3	1 1/2		0,78	0,78
16.4	2		1,03	1,03
16.5	2 1/2		1,3	1,3
16.6	3		1,77	1,77
16.7	3 1/2		2,08	2,08
16.8	4		2,34	2,34
16.9	Повне відкриття (Kvs)		2,6	2,6

6. Принцип дії насосно-змішувального вузла



Циркуляційний насос **8** забезпечує циркуляцію теплоносія через петлі теплої підлоги. При охолодженні теплоносія нижче заданої температури термоголовки **15**, термостатичний клапан **18** відкривається і забезпечується підживлення вторинного контуру теплоносієм з первинного контуру з підмішуванням теплоносія з подаючого колектора вторинного контуру. У випадку перевищення заданої температури вторинного контуру, спрацьовує запобіжний термостат **5**, зупиняючи циркуляційний насос. При цьому циркуляція теплоносія у вторинному контурі припиняється, а в первинному вона відбувається через перепускний байпас. Тим самим вузол забезпечує сталість витрати в первинному контурі. У разі, коли петлі теплої підлоги перекриваються, циркуляція теплоносія у вторинному контурі відбувається через перепускний байпас.

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

7. Вказівки щодо монтажу вузла

7.1. Трубопроводи первинного контуру приєднуються до термостатичного модулю вузла з допомогою різьбового з'єднання G1" (внутрішня різьба).

7.2. Колектори вторинного контуру приєднуються до термостатичного модулю з допомогою з'єднувачів, які поставляються в комплекті з вузлом **АС606 G 1(Н)**. Для їх монтажу використовуються два різьбових ключа **SW 41**. Спочатку з'єднувачі нагвинчуються на патрубки вузла. Потім, утримуючи одним ключем приєднану половину з'єднаного ніпеля, другим ключем прикручується до колектора друга половина ніпеля. З'єднувач має з різьбових кінців гумові прокладки, тому використання додаткових герметизуючих матеріалів не потрібно.

7.3. Для приєднання термоголовки, попередньо потрібно зняти пластиковий ковпачок з термостатичного клапана **18**. Приєднання датчика виконується вручну при максимальному значенні налаштування («60»). Виносний датчик поміщається в гільзу **10** і фіксується гвинтом в голівці гільзи за допомогою шестигранного ключа **SW 2**.

7.4. Монтаж і демонтаж циркуляційного насоса **8** рекомендується проводити при закритих кульових кранах **2**, які закриваються і відкриваються за допомогою викрутки або шестигранного ключа **SW 6**.

7.5. Вузол може працювати під управлінням контролера (наприклад: **VT.K200M**). У такому випадку, замість термоголовки з виносним датчиком на клапан **18** встановлюється аналоговий сервопривід (наприклад: **VT.TE 3061**), а в погрузну гільзу **10** монтується датчик температури теплоносія, який входить в комплект контролера.

7.6. Не слід забувати, що між накидними гайками насоса і його різьбовими патрубками повинні бути встановлені спеціальні кільцеві прокладки.

7.7. 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.

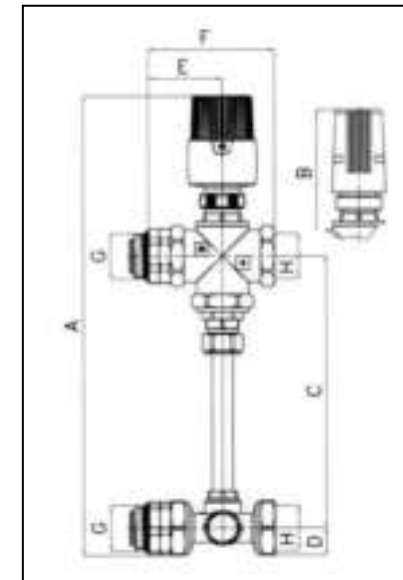
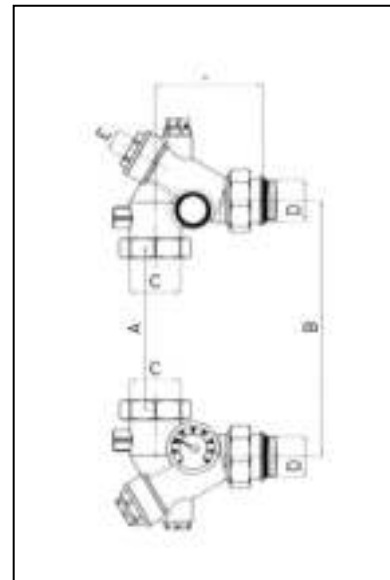
7.8. Перед включенням насоса слід переконаватися в наступному:

- кульові крани **2** відкриті;
- балансувальний клапан **23** відкритий на розрахункову кількість обертів;
- на термостатичній головці **15** виставлено необхідне значення температури теплоносія;
- на запобіжному термостаті виставлено значення максимально допустимої температури у вторинному контурі;

7.9. Після заповнення системи теплоносієм необхідно випустити повітря за допомогою ручного повітровідвідника.

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

8. Габаритні розміри



Розміри	Насосний модуль, мм	Термостатичний модуль, мм
A	130	338
B	200	-
C	1 1/2"	200
D	1"	20
E	1/2"	54
F	84,5	92
G,H	-	1"
Ba, г	1132	1450

9. Таблиця налаштування змішувального вузла

таблиця складена для фіксованих параметрів:

- температура прямого теплоносія первинного контура T1=75 °C
- температура прямого теплоносія вторинного контура T11=45 °C;
- втрати тиску у розрахунковому циркуляційному контурі теплої підлоги, включаючи гідравлічні втрати у колекторах $\Delta P_{\text{пол}}=0,225 \text{ бар} = 22500 \text{ Па}$. При інших параметрах налаштування вузла слід виконувати у відповідності з розрахунком.

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

(3) (100%) 1,8919, насоса	Тепловая 659107/4,8919, 819,319/9,625, 61325, 6719/157,891, 41858,1/Bm.		Пропускная 9,4,8919, клапана 23, K _{vh} , м3/(ч) ⁽⁵⁾		Перепад температур в петлях тепл. 5,1) n (1325,46) ΔT _{підп} , °C	
	VRS 25/4G	VRS 25/6G	VRS 25/4G	VRS 25/6G	VRS 25/4G	VRS 25/6G
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. ① 1. (11)(18)(h)(13) 1. (19) 16. 5. (15) 5. (16) 1. 8. 6. 2. 10. (11) 9. (11) 13. (h)(i) 9. (11) 9. (16) 12. 4. (h) 14. 4. 5. (4) 5. 5. (2) 8. 2. 10. (14) 5. (13) 10. (13)(11) 4. 4. (6)

10.1. Вузол повинен експлуатуватися при умовах, вказаних у таблиці технічних характеристик.

10.2. Категорично забороняється допускати замерзання робочого середовища всередині елементів. При осушенні системи в зимовий період крани повинні бути залишені напіввідкритими, щоб робоче середовище не залишилося в порожнинах за затвором.

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.

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

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

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.

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 ДЛЯ
СИСТЕМИ ТЕПЛИХ ПІДЛОГ**

№	Модель	DN	К-ть
1	VT.DUAL		

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 - Два роки (двадцять 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 _____

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ