

Для фахівця

Посібник з установки



VR 61/2

Модуль змішувача для VRC 470

UA

Зміст

1	Вказівки до посібника	3
1.1	Спільно діюча документація.....	3
1.2	Зберігання документації.....	3
1.3	Використані символи.....	3
1.4	Паспортна табличка.....	3
1.5	Сфера застосування посібника.....	3
1.6	Маркування ЕС.....	3
2	Техніка безпеки	4
2.1	Вказівки з безпеки та застережні вказівки.....	4
2.1.1	Класифікація застережних вказівок.....	4
2.1.2	Структура застережних вказівок.....	4
2.2	Використання за призначенням.....	4
2.3	Основні вказівки з техніки безпеки.....	4
2.4	Приписи.....	4
2.5	Норми и правила.....	5
3	Опис приладу	6
4	Адаптація VR 61/2 до системи опалення	7
4.1	Гідравлічна схема 1.....	8
4.2	Гідравлічна схема 2.....	9
4.3	Гідравлічна схема 3.....	10
4.4	Гідравлічна схема 4.....	11
5	Монтаж	12
5.1	Комплект поставки.....	12
5.2	Монтаж модуля змішувача VR 61/2.....	12
5.3	Встановлення стандартного датчика VR 10.....	13
6	Електромонтж	14
6.1	Підключення модуля змішувача VR 61/2.....	14
7	Введення у експлуатацію	16
8	Рівень керування для експлуатуючої сторони	17
9	Гарантія та обслуговування клієнтів	18
9.1	Гарантія заводу-виробника для України.....	18
9.2	Обслуговування клієнтів.....	18
10	Технічні дані	19

1 Вказівки до посібника

Наведені далі вказівки полегшують користування документацією. Разом з даним посібником з установки діє також інша документація.

Виробник не несе відповідальності за збитки, спричинені недотриманням вимог, наведених у цих посібниках.

1.1 Спільно діюча документація

- Будь ласка, обов'язково дотримуйтеся при встановленні VR 61/2 вимог всіх посібників з установки деталей та компонентів установки.
- Ці посібники додаються до відповідних елементів конструкції установки, а також - до додаткових компонентів.
- Дотримуйтесь також всіх посібників з експлуатації, що додаються до компонентів установки.

1.2 Зберігання документації

- Передайте цей посібник з установки, а також всю спільно діючу документацію та необхідні допоміжні матеріали користувачу установки.

Користувач установки зберігає посібники та допоміжні засоби, щоб за потреби вони завжди були під рукою.

1.3 Використані символи

Нижче дається пояснення використаних в тексті символів.



Символ небезпеки:

- безпосередня небезпека для життя
- небезпека тяжкого травмування
- небезпека легкого травмування



Символ небезпеки:

- Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Символ небезпеки:

- Небезпека матеріальних збитків
- Небезпека завдання шкоди навколишньому середовищу



Символ корисної вказівки і інформації

- Символ необхідних дій

1.4 Паспортна табличка

Паспортна табличка модуля змішувача VR 61/2 знаходиться на внутрішній стороні кришки корпусу.

1.5 Сфера застосування посібника

Цей посібник з установки діє винятково для приладів з наступними артикульними номерами:

Позначення типу	Артикульний номер	Країни
VR 61/2	0020129328	UA

Табл. 1.1 Огляд типів

1.6 Маркування ЕС



Маркування ЕС свідчить про те, що модуль змішувача VR 61/2 у поєднанні з опалювальними пристроями Vaillant відповідає основним вимогам наступних директив:

- Директиви по електромагнітній сумісності (Директива 2004/108/ЄС)

2 Техніка безпеки

2.1 Вказівки з безпеки та застережні вказівки

- При встановленні модуля змішувача дотримуйтесь загальних вказівок з техніки безпеки та застережних вказівок, що передують кожній дії.


2.1.1 Класифікація застережних вказівок

Застережні вказівки класифіковані наступним чином застережними знаками і сигнальними словами щодо ступеня можливої небезпеки, на яку вони вказують:

Застережний знак	Сигнальне слово	Пояснення
	Небезпека!	безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування
	Небезпека!	Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом
	Попередження!	небезпека легкого травмування
	Обережно!	Небезпека матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

2.1.2 Структура застережних вказівок

Застережні вказівки позначені верхньою і нижньою розділовими лініями. Вони побудовані за наступним основним принципом:

	Сигнальне слово!
	Тип та джерело небезпеки!
	Пояснення до типу та джерела небезпеки
	► Заходи щодо запобігання небезпеки

2.2 Використання за призначенням

Модуль змішувача VR 61/2 сконструйований за останнім словом техніки з урахуванням загально визнаних правил техніки безпеки. Проте, при неналежному використанні або використанні не за призначенням можуть виникнути небезпеки для життя і здоров'я користувача або третіх осіб і / або нанесення шкоди приладам та іншим майновим цінностям.

Модуль змішувача VR 61/2 є системним вузлом, який у поєднанні з VRC 470 служить для регулювання опалювальних контурів, контуру накопичувача та контуру циркуляційного насоса.

Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. Виробник/постачальник не несе відповідальності за збитки, що виникли внаслідок цього. Весь ризик лежить тільки на користувачі.

До використання за призначенням також належить дотримання даного посібника з використання та установки, а також всієї іншої діючої документації.

2.3 Основні вказівки з техніки безпеки

Монтаж приладу дозволяється виконувати тільки акредитованому фахівцеві. Він також бере на себе відповідальність за належну установку та введення у експлуатацію.

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом

При проведенні робіт на відкритому модулі змішувача VR 61/2 та в електричній шафі опалювального приладу існує небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

- Перед початком робіт на модулі змішувача VR 61/2 та в електричній шафі опалювального приладу відключіть електричне живлення і забезпечте унеможливлення його повторного ввімкнення.
- Не виконуйте жодних робіт, якщо на панелі модуля змішувача VR 61/2 світиться світлодіод (зелений).

2.4 Приписи

- Для електричного монтажу використовуйте стандартні дроти.
- Для підведення струму 230 В використовуйте дроти в оболонці (наприклад, NYM 3x1,5).
- Для підведення струму 230 В **не** використовуйте гнучких проводів.

Мінімальний поперечний переріз проводів:

- Провід підключення 230 В (кабель підключення насосів або змішувача) 1,5 мм²
- Проводи малої напруги (проводи датчиків або шин) 0,75 мм²

Не можна перевищувати максимальну довжину проводів:

- Підключення датчика 50 м
 - Провід шини 300 м
- Там, де проводи датчика та шини проходять паралельно проводам 230 В на відрізьку більше 10 м у довжину, їх необхідно проводити окремо.
- Закріплюйте у корпусі всі приєднувальні лінії за допомогою кабельних тримачів, що входять в комплект.
- **Не** використовуйте вільні клеми приладу як опорні клеми для іншої електропроводки.
- Встановлюйте модуль змішувача VR 61/2 лише у сухих приміщеннях.

2.5 Нормы и правила

При выборе места установки, проектировании, монтаже, эксплуатации, проведении инспекции, технического обслуживания и ремонта прибора следует соблюдать государственные и местные нормы и правила, а также дополнительные распоряжения, предписания и т.п. соответствующих ведомств касательно газоснабжения, дымоотведения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, пожарной безопасности и т.д. – в зависимости от типа прибора.

3 Опис приладу

3 Опис приладу

Модуль змішувача VR 61/2 використовується для розширення системи регулятора VRC 470.

За допомогою модуля змішувача VR 61/2 можна реалізувати різноманітні конфігурації опалювальної системи.

Чотири основні конфігурації відповідають чотирьом гідравлічним схемам (→ Гл. 4).

Модуль змішувача VR 61/2 можна використовувати в поєднанні з геліомодулем VR 68/2. У поєднанні з регулятором VRC 470 можна використовувати геліомодуль VR 68/2 для управління геліоустановкою для нагрівання питної води.

4 Адаптація VR 61/2 до системи опалення

Можливості використання модуля змішувача VR 61/2 представлені у гідравлічній схемі.

У кожному випадку мова йде про максимальну конфігурацію. Деякі компоненти можуть бути не обов'язковими.

Модуль змішувача VR 61/2 можна використовувати в поєднанні з геліомодулем VR 68/2. У поєднанні з регулятором VRC 470 можна використовувати геліомодуль VR 68/2 для управління геліоустановкою для нагрівання питної води.

Гідравлічна схема 1

- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через VR 61/2
- Гаряча вода через VUV (пріоритетний клапан перемикання)

Гідравлічна схема 2

- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через багатофункціональний модуль 2 з 7
- Управління нагнітальним насосом накопичувача здійснюється через VR 61/2

Гідравлічна схема 3

- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через VR 61/2
- Управління нагнітальним насосом накопичувача здійснюється через опалювальний прилад

Гідравлічна схема 4

- два нерегульованих опалювальних контури (вмикаються через сервоклапани)
- Опалювальний насос вбудований в опалювальний прилад
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через багатофункціональний модуль 2 з 7
- Управління нагрівом гарячої води за допомогою сервоклапана здійснюється через VR 61/2

Для гідравлічної схеми діють наступні умови:

Магістралі:

Зображення	Значення
.....	двожильний провід eBUS
- - - - -	провід низької напруги для датчика
_____	Провід лінії керування 230 В ~
=====	Лінія подачі системи опалення
-----	Зворотна магістраль опалення
=====	Подача/повернення, підживлення гарячої води

Табл. 4.1 Зображення магістралей на гідравлічній схемі

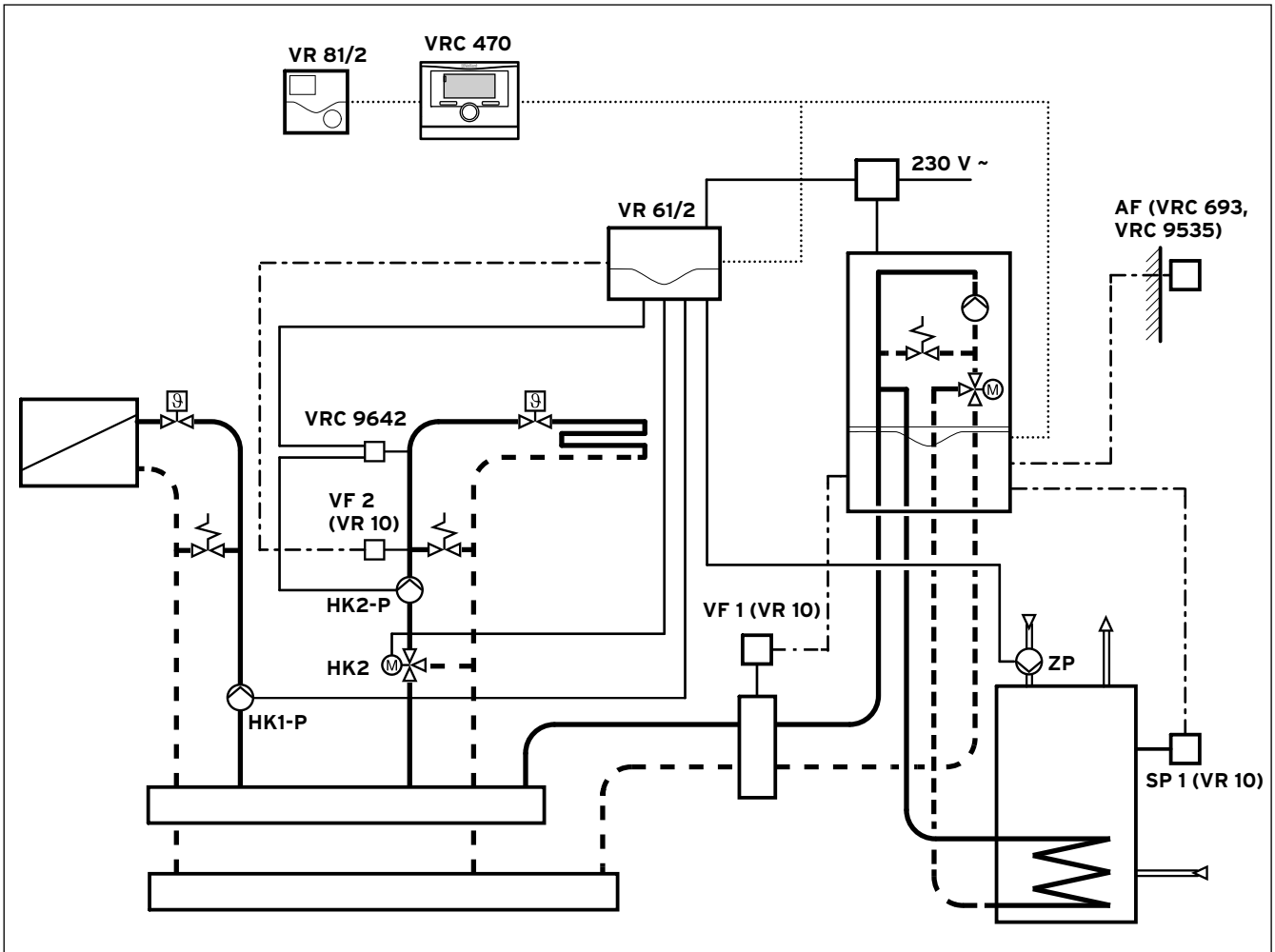
Позначення:

Позначення	Значення
AF	Зовнішній датчик (VRC 693 або VRC 9535)
HK1-P	Насос опалювального контуру 1
HK2-P	Насос опалювального контуру 2
HK2	Змішувальний клапан для опалювального контуру 2 (регульований)
IP	Нагнітальний насос для накопичувача
SP 1	Датчик накопичувача (VR 10)
VF 1	Датчик лінії подачі 1 (VR 10)
VF 2	Датчик лінії подачі 2 (VR 10)
Багатофункціональний модуль 2 з 7	Додатковий модуль (вбудовується в опалювальний прилад)
VR 81/2	Пристрій дистанційного керування
VRC 9642	Термостат максимальної температури, приналежність
Циркул. насос (ZP)	Циркуляційний насос гарячої води

Табл. 4.2 Позначення на гідравлічних схемах

4 Адаптація VR 61/2 до системи опалення

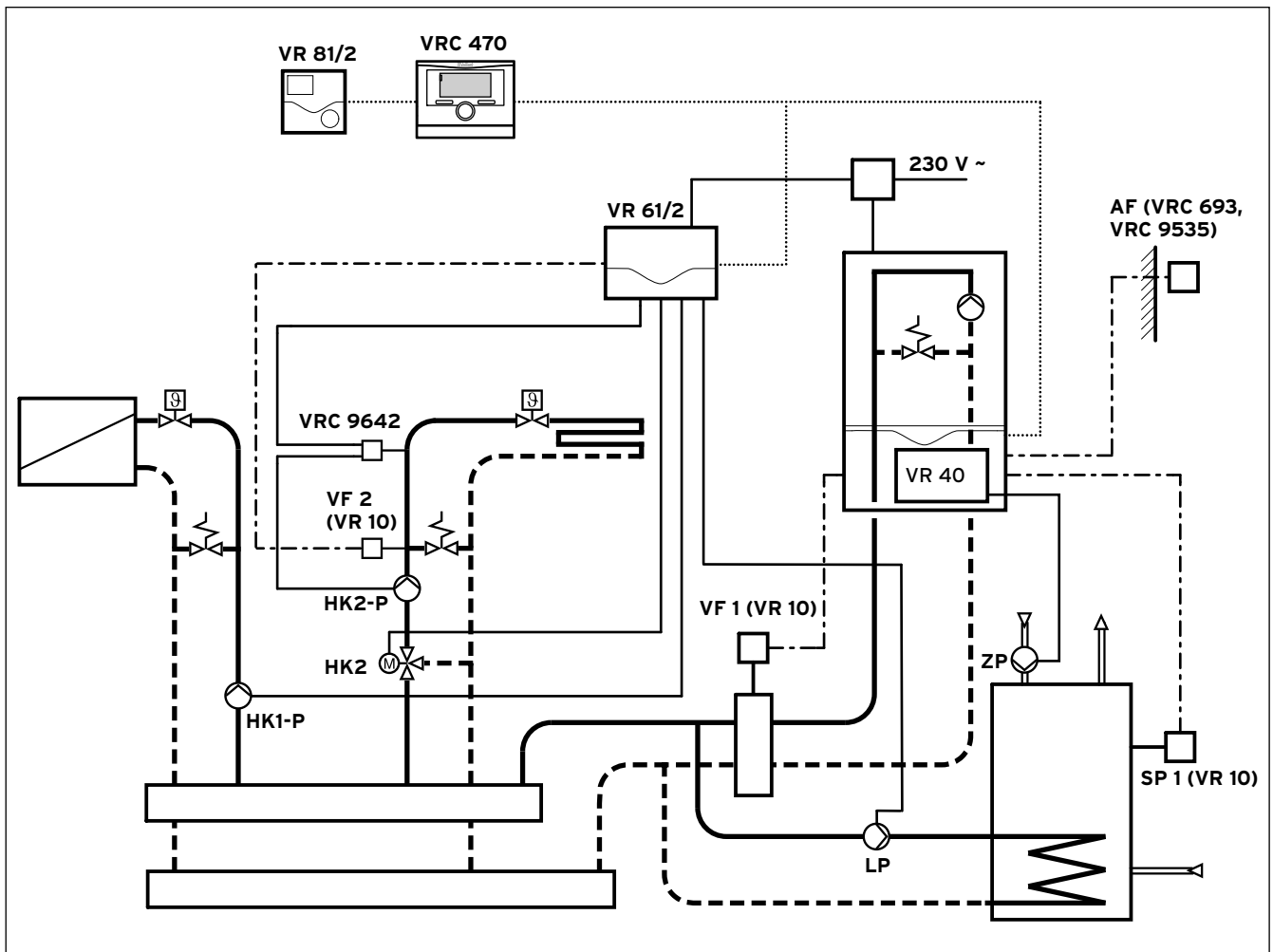
4.1 Гідравлічна схема 1



Фиг. 4.1 Гідравлічна схема 1

- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через VR 61/2
- Гаряча вода через VUV (пріоритетний клапан перемикаччя, вбудований в опалювальний прилад)

4.2 Гідравлічна схема 2



Фиг. 4.2 Гідравлічна схема 2

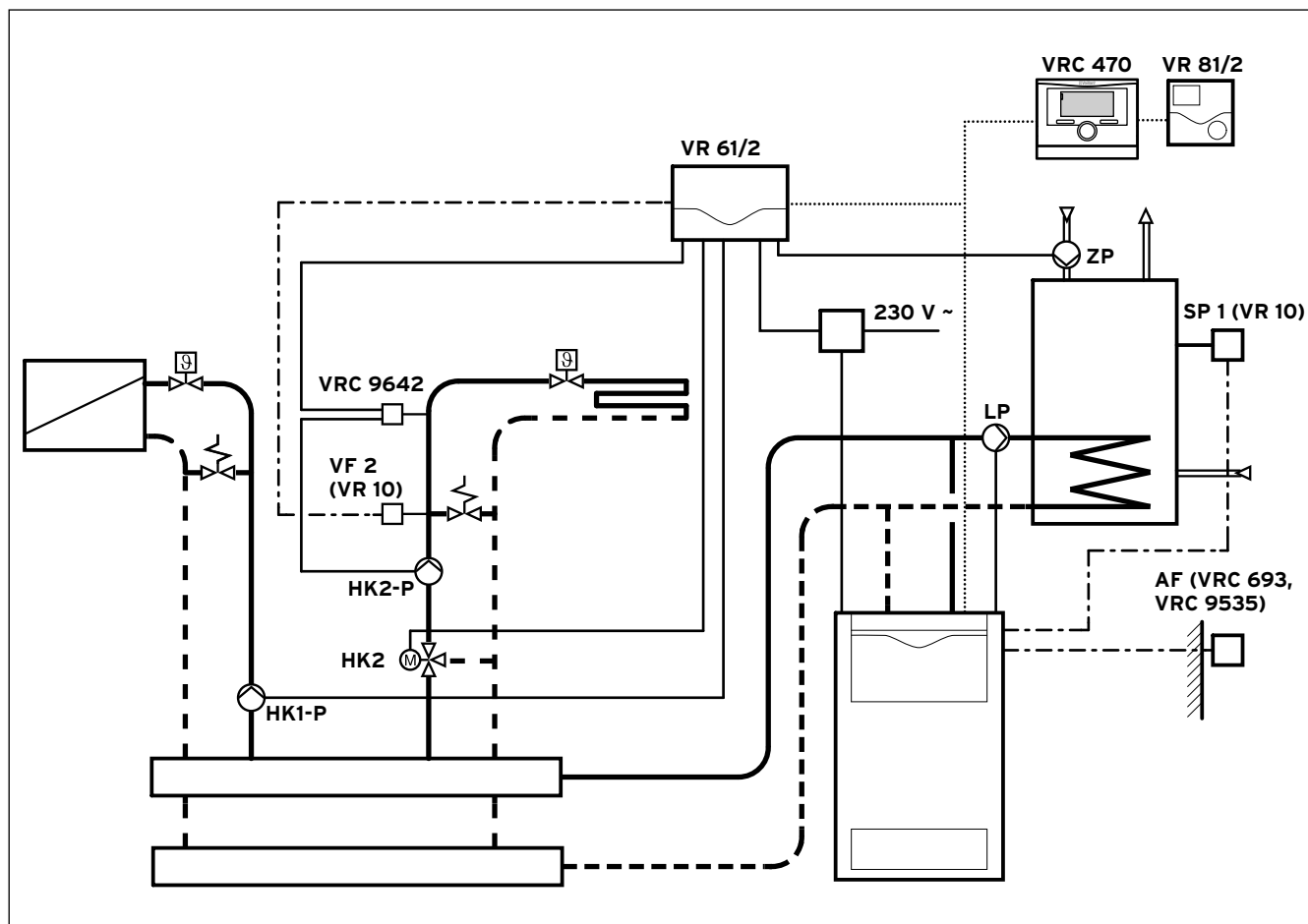
- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через багатофункціональний модуль 2 з 7 (VR 40)
- Управління нагнітальним насосом накопичувача здійснюється через VR 61/2



Визначайте на гідравлічній схемі 2 необхідну конфігурацію за допомогою диспетчера запуску (→ **посібник з установки VRC 470**):

- Виберіть в "Вихід реле ZP/LP" "LP".

4.3 Гідравлічна схема 3



Фиг. 4.3 Гідравлічна схема 3

- нерегульований опалювальний контур
- регульований опалювальний контур (регульований 3-ходовий клапан)
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через VR 61/2
- Управління нагнітальним насосом накопичувача здійснюється через опалювальний прилад

4.4 Гідралічна схема 4



Обережно!
Небезпека пошкодження системи опалення морозом!

При неналежному монтажі, встановленні або конфігурації можливі пошкодження системи опалення морозом.

- ▶ Для забезпечення при використанні гідралічної схеми 4 захисту від морозу та зручної експлуатації обох нерегульованих опалювальних контурів, зони 1 та зони 2, необхідно додатково встановити пристрій дистанційного керування VR 81/2 (VR 81/2 контролює, наприклад, зону 2, регулятор VRC 470 - зону 1).
- ▶ Виберіть рівень керування для фахівця та встановіть керування управління температурою приміщень на "Термостат" (→ **Посібник зі встановлення VRC 470**)

- два нерегульовані опалювальні контури, зона 1 та зона 2, (вмикаються через сервоклапани)
- Опалювальний насос вбудований в опалювальний прилад
- Управління циркуляційним насосом гарячої води здійснюється через багатофункціональний модуль 2 з 7 (VR 40)
- Управління нагрівом гарячої води за допомогою сервоклапана здійснюється через VR 61/2



Позначення НК1-Р, НК2-Р та LP на гідралічній схемі 4 визначають використання клем на VR 61/2.

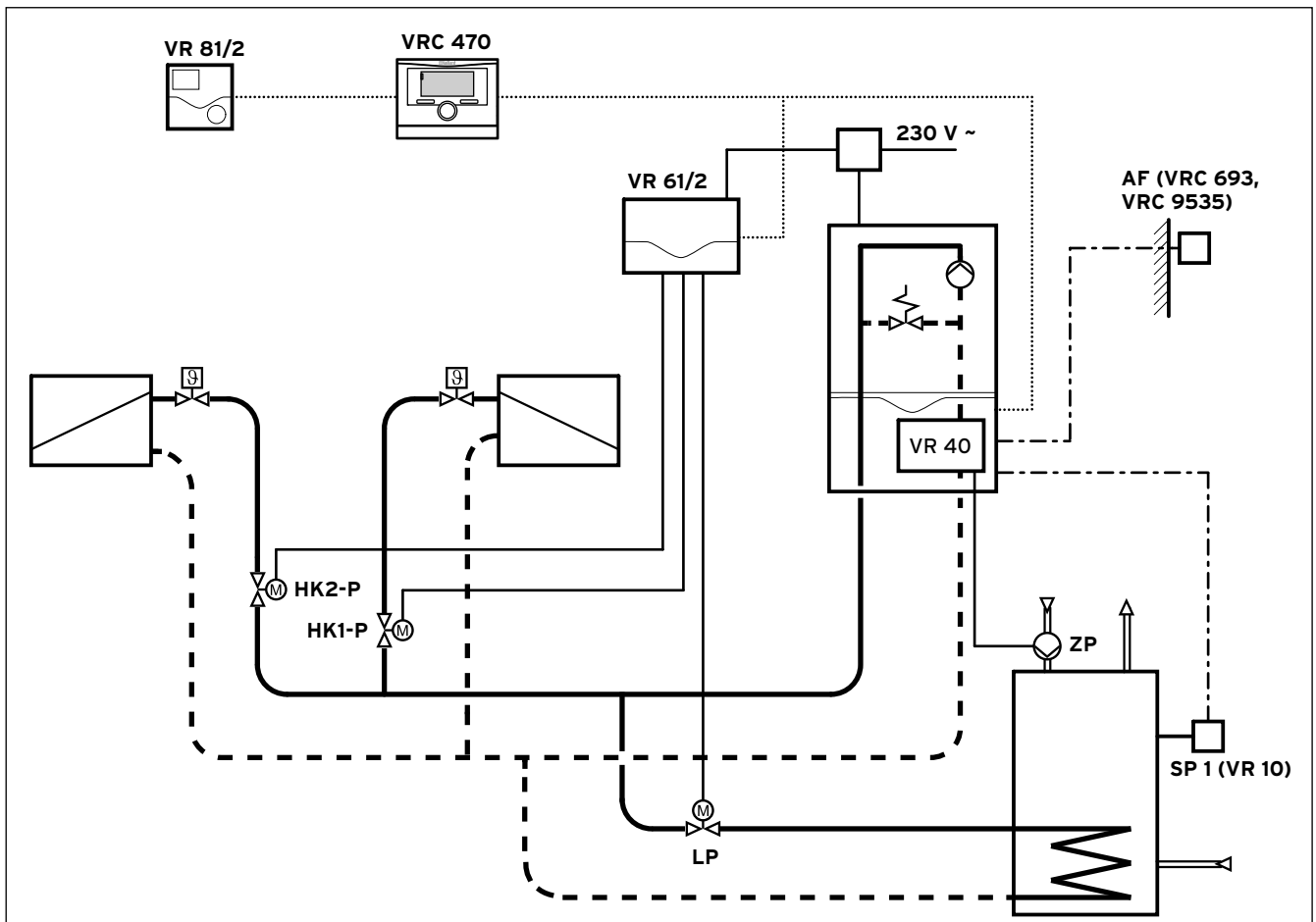
Проводи керування сервоклапанів для обох опалювальних контурів підключаються на клему НК1-Р та НК2-Р VR 61/2.

Провід керування сервоклапана для гарячої води підключається до клему LP на VR 61/2.



Визначайте на гідралічній схемі 4 необхідну конфігурацію за допомогою диспетчера запуску (→ **посібник з установки VRC 470**):

- ▶ Виберіть в "Опалювальний контур НК2" "Зона".
- ▶ Виберіть в "Вихід реле ZP/LP" "LP".



Фиг. 4.4 Гідралічна схема 4

5 Монтаж

- ▶ Встановіть модуль змішувача VR 61/2 на стіну поряд з відповідними пристроями.
- ▶ Налаштуйте всі необхідні параметри на регуляторі VRC 470 через eBUS.
- ▶ Підключіть відповідні пристрої безпосередньо на модулі змішувача VR 61/2 через клеми ProE.

5.1 Комплект поставки

- ▶ Перевірте перед монтажем комплектність та цілісність комплекту поставки.

Поз.	Кількість	Деталь
1	1	Модуль змішувача VR 61/2
2	1	Стандартний щуп VR 10
3	1	Монтажні елементи (гвинти, дюбелі)

Табл. 5.1 Об'єм поставки модуля змішувача VR 61/2



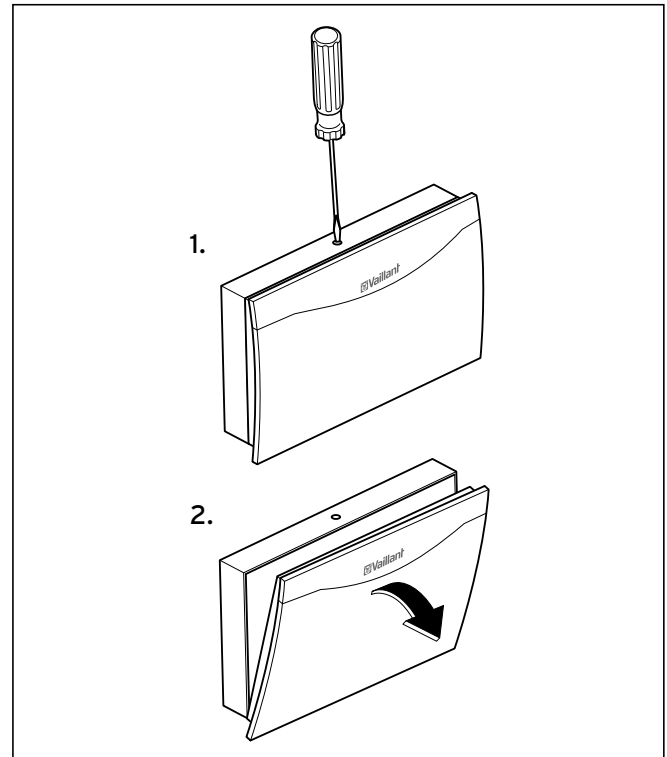
Залежно від конфігурації опалювальної системи потрібні додаткові датчики магістралі подачі або накопичувача.

- ▶ Використовуйте для цього стандартний датчик VR 10 з програми додаткових компонентів Vaillant. Система регулювання опалення з компонентами Vaillant узгоджується по кривій характеристик датчика VR 10.

Темп. в °C	R в kΩ	Темп. в °C	R в kΩ
10	5,363	55	0,806
15	4,283	60	0,671
20	3,372	65	0,562
25	2,700	70	0,473
30	2,176	75	0,399
35	1,764	80	0,339
40	1,439	85	0,288
45	1,180	90	0,247
50	0,973		

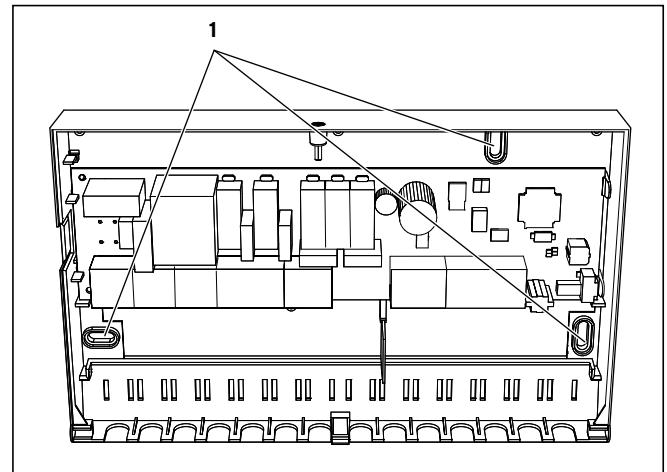
Табл. 5.2 Стандартний датчик VR 10, опір в залежності від температури

5.2 Монтаж модуля змішувача VR 61/2



Фиг. 5.1 Відкрийте корпус

- ▶ Ослабте гвинт на верхній стороні корпусу.
- ▶ Злегка відкиньте обшивку на себе.
- ▶ Зніміть передню обшивку приладу.

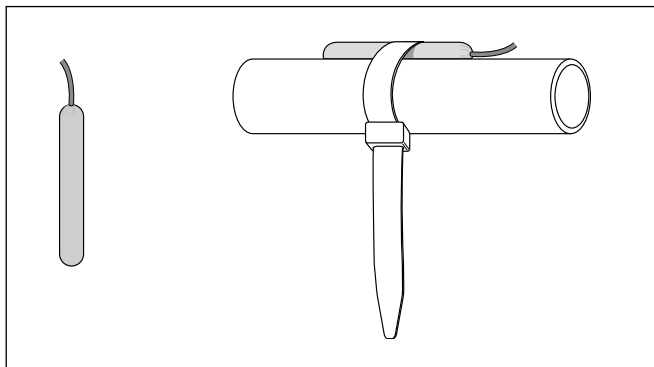


Фиг. 5.2 Монтаж модуля змішувача VR 61/2

- ▶ Позначте точки кріплення відповідно до кріпильних отворів (1) у відповідних місцях.
- ▶ Просвердліть отвори для відповідних дюбелів.
- ▶ Пригвинтіть корпус.
- ▶ Виконайте електромонтаж згідно з (→ Гл. 6).
- ▶ Знову встановіть обшивку корпусу в шарніри.
- ▶ Перемістіть обшивку корпусу від себе.
- ▶ Пригвинтіть обшивку корпусу відповідно до (→ Фиг. 5.1).

5.3 Встановлення стандартного датчика VR 10

Стандартний датчик VR 10 виконаний таким чином, що його за бажанням можна використати як датчик накопичувача (наприклад, занурювальний датчик в гільзі накопичувача) або як датчик подавальної магістралі (наприклад, в гідравлічному розділювачі). За допомогою стяжної стрічки, що входить до комплекту поставки, можна закріпити VR 10 як поверхневий датчик на опалювальній трубі. Ми рекомендуємо ізолювати трубу разом з датчиком, щоб забезпечити якнайкращу реєстрацію температури.



Фиг. 5.3 Стандартний датчик VR 10 як поверхневий датчик

6 Електромонтаж

Виконання електромонтажних робіт дозволяється лише акредитованому фахівцеві. Він несе відповідальність за дотримання існуючих норм та правил.



Небезпека!
Небезпека для життя через ураження струмом на струмопровідних з'єднаннях!

При проведенні робіт на відкритому модулі змішувача VR 61/2 та в електричній шафі опалювального приладу існує небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

- Перед початком робіт на модулі змішувача VR 61/2 та в електричній шафі опалювального приладу відключіть електричне живлення і забезпечте унеможливлення його повторного вмикання.
- Не виконуйте жодних робіт, якщо на панелі модуля змішувача VR 61/2 світиться світлодіод (зелений).

Якщо корпус модуля змішувача VR 61/2 закритий, відкрийте його у відповідності з описом в (→ Гл. 5.2).

6.1 Підключення модуля змішувача VR 61/2

Підключення живлення від мережі здійснюється на місці підключення до модуля змішувача VR 61/2.

З'єднання eBUS з модулем змішувача VR 61/2 може розгалужуватися в будь-якому місці системи eBUS (→ Фиг. 6.1).

- Виконайте підключення модуля змішувача VR 61/2 згідно з (→ Фиг. 6.2).



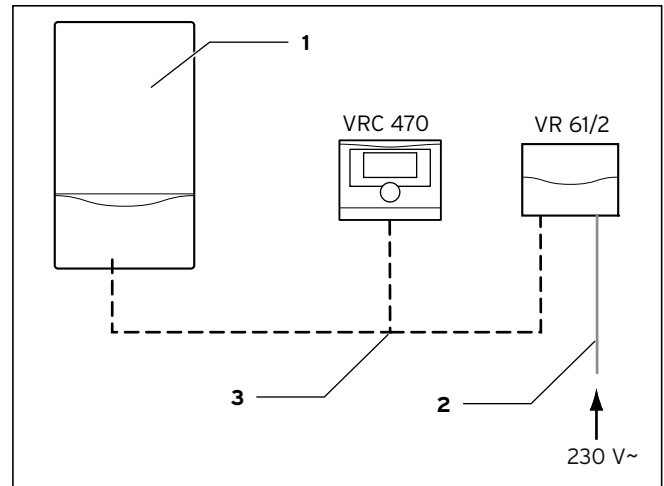
Кабель мережного підключення 230 В та з'єднання eBUS не входять до комплекту поставки.

- Підключіть датчик накопичувача 1 (SP1, приналежність VR 10) до кабельного джгута опалювального приладу (→ Посібник зі встановлення опалювального приладу).

Це потрібно робити і у випадку, коли Ви безпосередньо підключите нагнітальний насос накопичувача до модуля змішувача VR 61/2.

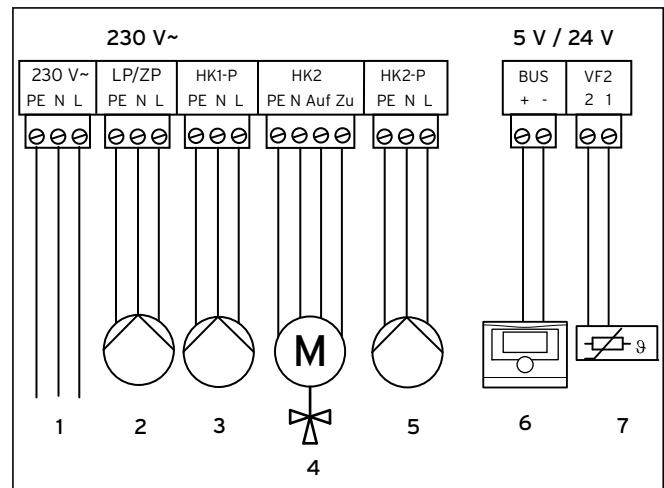
Під час встановлення гідралічного розділювача враховуйте наступне:

- Встановлюйте датчик подавальної магістралі 1 (VF1, приналежність VR 10) в подавальну магістраль за гідралічним розділювачем або на ньому.
- Підключіть датчик подавальної магістралі через штекер X8 (в комплекті з регулятором VRC 470) в електричній шафі опалювального приладу (→ Фиг. 6.3).



Фиг. 6.1 Підключення мережного проводу та eBUS до системи

- 1 Опалювальний прилад
- 2 Провід 230 В на місці встановлення
- 3 З'єднання eBUS (2-жильне)

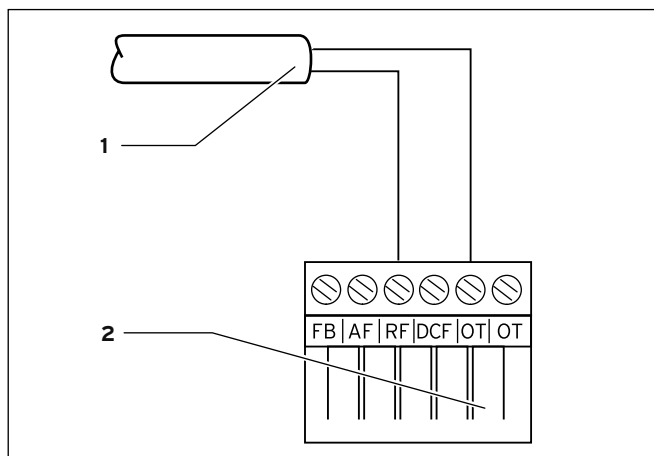


Фиг. 6.2 Використання клем модуля змішувача VR 61/2

- 1 Мережне підключення
- 2 Нагнітальний насос або циркуляційний насос
- 3 Насос опалювального контуру 1
- 4 Змішувальний клапан
- 5 Насос опалювального контуру 2
- 6 Регулятор VRC 470
- 7 Датчик подавальної магістралі 2



При підключенні нагнітального насоса або циркуляційного насоса конфігурація визначається за допомогою диспетчера запуску регулятора VRC 470.



Фиг. 6.3 Підключення датчика подавальної магістралі 1

- 1 Датчик подав. маг. 1 (VR 10)
- 2 6-полюсний штекер X8 для гнізда в електричній шафі опалювального приладу

По завершенні електромотажу:

- Зафіксуйте всі проводи в VR 61/2 за допомогою тримачів кабелю, що входять в комплект поставки (→ Фиг. 5.2).
- Знову встановіть обшивку корпусу VR 61/2 донизу в шарніри.
- Посуньте обшивку корпусу від себе.
- Пригвинтіть обшивку корпусу відповідно до (→ Фиг. 5.1).

7 Введення у експлуатацію

7 Введення у експлуатацію

- Виконайте введення в експлуатацію модуля змішувача VR 61/2 у поєднанні з введенням в експлуатацію регулятора VRC 470.
- При цьому дійте відповідно до вказівок посібника з установки регулятора VRC 470.

8 Рівень керування для експлуатуючої сторони

- Рівень керування для користувача слугує для відображення, налаштування та зміни основних параметрів. Користувач може здійснювати настройку та вибір параметрів без спеціальних попередніх знань та під час нормальної експлуатації.
- Параметри відображаються в багатьох місцях поля індикації регулятора. Принцип керування описаний у посібнику з експлуатації регулятора.

Внаслідок встановлення модуля змішувача VR 61 / 2 в опалювальну систему виникають зміни порівняно зі стандартною конфігурацією.

Ці зміни описані в посібнику з експлуатації VRC 470.

9 Гарантія та обслуговування клієнтів

9.1 Гарантія заводу-виробника для України

1. Гарантія надається на наведені в інструкції для кожного конкретного приладу технічні характеристики.
2. Термін гарантії заводу виробника:
 - 12 місяців від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більше 18 місяців від дня покупки товару;
 - за умови підписання сервісного договору між користувачем та сервіс-партнером по закінченню першого року гарантії
 - 24 місяця від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару; при обов'язковому дотриманні наступних умов:
 - а) устаткування придбане у офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися його установка;
 - б) введення в експлуатацію і обслуговування устаткування здійснюється уповноваженими Vaillant організаціями, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.);
 - в) були дотримані всі приписи, наведені в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.
3. Виконання гарантійних зобов'язань, передбачених чинним законодавством тої місцевості, де був придбаний апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фірмовий сервіс Vaillant, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.).
4. Гарантійний термін на замінені після закінчення гарантійного строку вузли, агрегати і запасні частини становить 6 місяців. У результаті ремонту або заміни вузлів і агрегатів гарантійний термін на виріб у цілому не поновлюється.
5. Гарантійні вимоги задовольняються шляхом ремонту або заміни виробу за рішенням уповноваженої Vaillant організації.
6. Вузли і агрегати, які були замінені на справні, є власністю Vaillant і передаються уповноваженій організації.
7. Обов'язковим є застосування оригінальних приладь (труби для підведення повітря і/або відводу продуктів згоряння, регулятори, і т.д.), запасних частин;
8. Претензії щодо виконання гарантійних зобов'язань не приймаються, якщо:
 - а) зроблені самостійно, або не уповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підключенні газу, притоку повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні встановлення устаткування;
 - б) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
 - в) при недотриманні інструкцій з правил монтажу, і експлуатації устаткування;
 - г) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
 - д) не з нового рядка параметри напруги електромережі не відповідають місцевим нормам;
 - е) збиток викликаний недотриманням державних технічних стандартів і норм;

- ж) збиток викликаний потраплянням сторонніх предметів в елементи устаткування;
- з) застосовується неоригінальне приладдя і/або запасні частини.

9. Уповноважені організації здійснюють безоплатний ремонт, якщо недовліки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7 (8), і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

9.2 Обслуговування клієнтів

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні
0 800 50 18 050

10 Технічні дані

	Одиниця	VR 61 / 2
Робоча напруга	В	230
споживання потужності	ВА	4
Контактне навантаження вихідних реле (макс).	А	2
Максимальний повний струм	А	4
Припустима температура навколишнього повітря, макс.	°С	40
Робоча напруга датчиків температури	В	5
Мінімальний поперечний переріз провідів датчика, eBus	мм ²	0,75
Мінімальний поперечний переріз провідів підключення (жорсткий кабель, NYM)	мм ²	1,5
Розміри настінного цоколю		
- Висота	мм	174
- Ширина	мм	272
- Глибина	мм	52
Клас захисту		IP 20
Клас захисту регулюючого приладу		II

Табл. 10.1 Технічні дані

Постачальник

Представництво Vaillant в Україні

Тел.: + 3 044 3791320 ■ Факс: + 3 044 3791325

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Гаряча лінія, Україна 0 800 501 805

Виробник

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de