



Для фахівця:

Посібник з установки й техобслуговування



Буферна ємність aIISTOR

Зміст

Зміст

1	Вказівки до документації	3	6
1.1	Додаткова діюча документація.....	3	
1.2	Зберігання документації	3	6.1
1.3	Використані символи.....	3	6.2
1.4	Сфера застосування	3	
			7
2	Техніка безпеки	4	
2.1	Вказівки з безпеки та застережні вказівки	4	8
2.1.1	Класифікація застережних вказівок.....	4	
2.1.2	Структура застережних вказівок	4	9
2.2	Використання за призначенням	4	
2.3	Загальні вказівки з техніки безпеки	5	9.1
2.4	Директиви, закони та норми.....	6	9.2
			9.3
3	Опис системи	7	9.4
3.1	Функції системи буферної ємності allSTOR.....	7	
3.2	Опис компонентів	7	10
3.2.1	Функціонування буферної ємності VPS/2	8	10.1
3.2.2	Функціонування геліозарядної станції.....	10	10.2
3.2.3	Функціонування станції питної води VPM W.....	11	
3.2.4	Функціонування опалювальних пристрій	12	
3.2.5	Інтеграція контуру басейну	12	
3.2.6	Функціонування пристрій	12	
3.2.7	Функціонування опалювальних контурів	13	
3.2.8	Функціонування регулятора геліоустановок VRS 620/3	13	
3.3	Основні гідравлічні пристрій.....	15	
3.3.1	Тепловий насос.....	15	
3.3.2	Опалювальний котел.....	18	
3.3.3	Гідравлічні схеми - опалювальна установка з газовим настінним котлом	24	
3.3.4	Опалювальний пелетний котел	27	
3.4	Докладний план гідравліки	29	
3.4.1	Буферна ємність для житла або спортзалів	29	
3.4.2	Докладний план з використання generVIT	30	
3.4.3	Докладний план з використання geoTHERM	31	
33.4.4	Опалення басейну	32	
3.4.5	Монтаж буферної ємності або настінний монтаж станцій.....	33	
3.5	Вказівки щодо компонування.....	34	
4	Монтаж системи	40	
4.1	Корегування/відхилення.....	41	
5	Введення системи в експлуатацію та її налаштування	43	
5.1	Заповнення системи та видалення повітря з неї.....	43	
5.2	Налаштування (див. посібники з установки приладів)	43	

1 Вказівки до документації

Наведені далі вказівки полегшують користування документацією. У даному посібнику описується буферна ємність allSTOR та даються вказівки щодо конструкції всієї системи та щодо введення в експлуатацію, техобслуговування та усунення неполадок. Він доповнює існуючі посібники з встановлення окремих компонентів на системну взаємодію.

У сполученні з даним посібником з установки й техобслуговування системи діє додаткова документація. Тому разом з цим посібником дотримуйтесь посібників по відповідним окремим компонентам. Щоб гарантувати використання всіх переваг та оптимальне функціонування системи, уважно прочитайте перед встановленням цей посібник. У ньому міститься вся інформація щодо системи та дано вказівки на можливі приладдя Vaillant, які ще більше полегшують для користувача поводження з установкою.

За ушкодження, викликані недотриманням цих посібників, ми не несемо жодної відповідальності.

1.1 Додаткова діюча документація

При встановленні та техобслуговуванні системи буферної ємності allSTOR обов'язково дотримуйтесь усіх вимог посібників з встановлення та техобслуговування деталей та компонентів системи, а також використованого в установці приладдя. Дані посібники з встановлення та техобслуговування додаються до відповідних деталей, компонентів та приладдя.

1.2 Зберігання документації

Передайте цей посібник з встановлення та техобслуговування для системи, а також всі відповідні документи та потрібні допоміжні матеріали користувачеві установки. Ця сторона бере на себе зобов'язання зі зберігання інструкції та допоміжних посібників, щоб при необхідності вони завжди були під рукою.

1.3 Використані символи

Нижче роз'яснені використовувані в тексті символи:



Символ небезпеки:

- Безпосередня небезпека для життя
- Небезпека тяжкого травмування
- Небезпека легкого травмування



Символ небезпеки:

- Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Символ небезпеки:

- Ризик матеріальної шкоди
- Ризик шкоди навколошньому середовищу



Символ корисної вказівки і інформації



Символ необхідних дій

1.4 Сфера застосування

Цей посібник з встановлення та техобслуговування дійсний для системи, що описана у розділі 3 "Опис системи".

2 Техніка безпеки

2 Техніка безпеки

2.1 Вказівки з безпеки та застережні вказівки

При установці компонентів системи 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.

Застережні знаки	Сигнальні слова	Пояснення
	Небезпека!	Безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування
	Небезпека!	Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом
	Попередження!	Небезпека легкого травмування
	Обережно!	Ризик матеріального збитку або шкоди навколишньому середовищу

Таб. 2.1 Значення застережних знаків і сигнальних слів

2.1.2 Структура застережних вказівок

Застережні вказівки можна відрізняти по верхній і нижній розділовій лінії. Вони побудовані за наступним основним принципом:

	Сигнальне слово!
	Тип та джерело небезпеки!
	Пояснення до типу та джерела небезпеки!
	➤ Заходи щодо запобігання небезпеці.

2.2 Використання за призначенням

Компоненти системи буферної ємності allSTOR фірми Vaillant сконструйовані по останньому слову техніки й з урахуванням загальнозвичаних правил техніки безпеки. Проте, при неналежному використанні або використанні не за призначенням можуть виникнути небезпеки для життя й здоров'я користувача або третіх осіб і / або нанесення шкоди установці та іншим майновим цінностям. Компоненти системи буферної ємності allSTOR не призначенні для використання людьми (в т.ч. дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями чи з недостатнім досвідом і / або недостатніми знаннями. Це можливо лише у випадку контролю з боку людини, що несе відповідальність за їх безпеку, або при отриманні від неї інструкцій щодо керування компонентами системи буферної ємності allSTOR.

Необхідно слідкувати, щоб діти не гралися з компонентами системи буферної ємності allSTOR.

Система буферної ємності allSTOR предназначена для поновлюваної та непоновлюваної енергії різних типів та технологій. Система буферної ємності allSTOR акумулює енергію в проміжках, що виникають у результаті зміщення в часі (попит та пропозиція) та/або оптимізації часу роботи залежно від системи, та регулює весь процес.

Система буферної ємності allSTOR використовується як система для опалювальних систем з підігрівом води або простих опалювальних систем, а також для установок для підігріву води, з підтримкою опалювання від геліоустановки або без. Це є використанням за призначенням для окремих компонентів системи, які описані у посібнику до відповідного компоненту системі.

Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За ушкодження, що виникають внаслідок цього, виробник/постачальник відповідальністі не несе. Вся відповідальність лежить тільки на користувачі.

До використання за призначенням належить також дотримання посібника з установки й експлуатації, а також всієї іншої дійсної документації, й дотримання умов огляду й техобслуговування.

2.3 Загальні вказівки з техніки безпеки

Строго дотримуйтесь нижче наведених вказівок з техніки безпеки й приписань.

Небезпека ошпарювання гарячою водою для геліоустановок!

Гарячий теплоносій для сонячних колекторів може потрапляти в приміщення для установки через запобіжний клапан.

- Поклопочіться про те, що ніхто не постраждав від цього гарячого теплоносія, що витікає.
- Встановіть стійкий до впливу температури випускний трубопровід від запобіжного клапана до збірного резервуару.
- До збірного резервуару підвідіть випускний трубопровід з ухилом.
- Встановлюйте приймальний резервуар так, щоб він не міг перекинутися.
- Забезпечте, щоб ізоляція контуру геліоустановки мала термостійкість прибл. до 140 °C.

Небезпека отруєння і хімічного опіку!

Неналежне поводження з хімічними речовинами може привести до отруєнь і хімічних опіків.

- Обережно поводьтеся з хімічними речовинами.
- Дотримуйтесь відповідних вказівок з техніки безпеки, що додаються до рідин (наприклад, рідина для геліоустановок, засіб для чищення).

Монтаж і настроювання

Монтаж, налагоджувальні роботи, а також техобслуговування та ремонт системи буферної ємності allSTOR повинні здійснюватися тільки акредитованим спеціалізованим підприємством.

Небезпека замерзання

Якщо буферна ємність allSTOR з приєднаними до неї компонентами залишається без роботи у неопалюваному приміщенні довгий час (наприклад, відпустка взимку тощо), вода в буферній ємності, компонентах і в трубопроводах може замерзнути.

- Слідкуйте за тим, щоб місця встановлення повністю були вільними від замерзання, а трубопроводи добре ізольованими.

Матеріальний збиток в результаті неналежного використання і/або невідповідного інструменту

Неправильне використання та/або невідповідний інструмент можуть привести до матеріальних збитків (напр., виходу води)!

- При затягуванні й ослабленні різьбових сполучень використовувати тільки придатні гайкові ріжкові ключі.
- Не використовувати трубні ключі, подовжуваачі і т.п.

Негерметичність

- Щоб уникнути негерметичності, слідкуйте за тим, щоб на приєднувальних лініях не виникло механічної напруги!
- Не підвішувати до трубопроводів ніякі вантажі.

Зміни в оточенні буферної ємності

Не вносити ніякі зміни у компоненти на системі буферної ємності allSTOR, якщо ці зміни можуть вплинути на безпеку експлуатації системи буферної ємності allSTOR. Прикладами таких змін є зміни

- буферної ємності,
- опалювальних приладів,
- на трубопроводах станції питної води, геліозарядної станції і до опалювального приладу,
- на запобіжному клапані та на лінії відведення води для обігріву й
- у будівельній конструкції.

Жорсткість води

Пом'якшуйте воду системи опалення при її жорсткості більше ніж 3,57 моль/л CaCO₃ (20 °dH). Для цього можна використати іонообмінник (арт. № 990349) від Vaillant.

Дотримуйтесь інструкції з експлуатації, що додається.

Зм'якшення води системи опалення залежить від застосованої систем опалення.

2 Техніка безпеки

2.4 Директиви, закони та норми

Компоненти повинна встановлювати визнана спеціалізована фірма, відповідальна за дотримання існуючих стандартів і приписів.

За збиток, викликаний недотриманням даної інструкції, ми не неємо ніякої відповідальності.

DIN EN 12975-1

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Колектори, частина 1: Загальні вимоги

DIN EN 12975-2

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Колектори; частина 2: Метод випробування

DIN EN 12976-1

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Збірні установки, частина 1: Загальні вимоги

DIN EN 12976-2

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Збірні установки, частина 2: Метод випробування

DIN V ENV 12977-1

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Установки, виготовленні на замовлення клієнта, частина 1: Загальні вимоги

DIN V ENV 12977-2

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Установки, виготовленні на замовлення клієнта, частина 2: Метод випробування

ISO 9459-1: 1993

Сонячне опалення – домашні системи підігріву води – частина 1: Performance rating procedure using indoor test methods

ISO / TR 10217

Solar energy – Water heating systems – Guide to material selection with regard to internal corrosion

Резервуар і монтаж резервуару

DIN EN 1297 7-3

Термічні геліоустановки та їх конструктивні елементи; Установки, виготовлені на замовлення клієнта, частина 3: Перевірка функцій

Приписи та директиви

При розташуванні, встановленні та експлуатації буферної ємності необхідно дотримуватися наступних місцевих приписів, норм, правил та директив

- про електричні підключення
- про користувачів електропостачання
- про підприємства водопостачання
- про використання тепла землі
- про зв'язок джерел тепла та опалювальних установок
- про заощадження електроенергії
- про гігієну.

3 Опис системи

Система буферної ємності allSTOR складається з буферної ємності VPS /2 та принаймні ще одного компоненту. Доступні наступні буферні ємності та компоненти:

- Буферна ємність
 - VPS 300/2
 - VPS 500/2
 - VPS 800/2
 - VPS 1.000/2
 - VPS 1.500/2
 - VPS 2.000/2
- Сонячні колектори autoTHERM (опціонально)
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S (опціонально)
- Станція питної води VPM 20/25 W або VPM 30/55 W (опціонально)
- Тепловий насос
- Опалювальний пелетний котел
- Опалювальні прилади
- Об'єднання вироблення теплової та електричної енергії
- Регулятор геліоустановок VRS 620/3 (опціонально)

Система буферної ємності allSTOR призначена для поновлюваної та непоновлюваної енергії різних типів та технологій. Система буферної ємності allSTOR акумулює енергію в проміжках, що виникають у результаті зміщення в часі (попит та пропозиція) та/або оптимізації часу роботи залежно від системи, та регулює весь процес.

3.1 Функції системи буферної ємності allSTOR

Система буферної ємності allSTOR використовується для експлуатації:

- опалювальних установок з підігрівом води;
- самих опалювальних установок;
- самих установок підігріву води;
- з підтримкою опалювання від геліоустановки або без.

Основою системи allSTOR є буферна ємність VPS/2. У буферній ємності VPS/2 накопичується вихід енергії від всіх приєднаних джерел тепла:

- Вихід сонячної енергії від геліоустановки.
- Для теплових насосів, опалювальних пелетних котлів та об'єднання вироблення теплової та електричної енергії буферна ємність може накопичувати загальне тепло протягом роботи (необхідне для ефективної експлуатації), також навіть якщо від споживачів не поступає запит енергії.

Крім того для всіх опалювальних пристрій у результаті уникання частої синхронізації можна підвищити ефективність, оскільки під час підігріву ККД головним чином менше, ніж у тривалому режимі.

Споживачі тепла, вбудовані в систему буферної ємності allSTOR (опалювальні контури, станція питної води), при потребі забирають необхідне тепло з буферної ємності VPS/2. Через встановлений у буферній ємності VPS/2 датчик визначається потреба у теплоті буферної ємності. Ця потреба у теплоті повідомляється на вбудований у систему буферної ємності

allSTOR теплогенератор, щоб відповідно зарядити шари буферної ємності VPS/2.

3.2 Опис компонентів

Буферна ємність

Центральним компонентом системи буферної ємності allSTOR є буферна ємність VPS/2.

Буферна ємність виготовлена зі сталі з передбаченим зовнішнім антикорозійним захисним покриттям.

Буферна ємність має різноманітні підключення, наприклад, для трубопроводів контурів опалення, опалювального приладу, геліозарядної станції та станції питної води; докладний перелік підключень див. на мал. 3.1.

Буферна ємність живиться теплом одного або кількох виробників тепла і іноді від геліозарядної станції.

Буферна ємність оснащена механізмами керування, вбудованими елементами і трубами, що забезпечують оптимальне розшарування з верху (тепло) до низу (холодно).

Буферна ємність слугує проміжним накопичувачем для води системи опалення для подальшого транспортування до опалювального контуру або до станції питної води для приготування гарячої води.

Описані далі компоненти можна підключати до буферної ємності окремо або поєднувати з системою буферної ємності allSTOR. Система буферної ємності шляхом використання різних елементів керування забезпечує можливість більш ефективної експлуатації компонентів, ніж це можливо при окремій експлуатації.

Геліозарядна станція VPM S

Геліозарядна станція забезпечує передачу тепла від колекторного поля до буферної ємності. Геліозарядна станція з інтегрованим регулятором забезпечена усіма необхідними параметрами.

Геліозарядна станція VPM S містить всі потрібні для експлуатації датчики, виконавчі елементи та електроніку, а також пристрій для промивання, відділення повітря та запобіжні пристрої.

Додаткове встановлення колекторних датчиків або датчиків накопичувача є виключеним. Геліозарядна станція самостійно регулює необхідний об'ємний потік (не потрібно жодних налаштувань).

Наступні функції виконуються автоматично:

- Всі налаштування
- Регулювання обсягових витрат
- Зabezпovітrenня під час роботи
- Захист від замерзання
- Оптимізація для максимального вкладу сонячної енергії та його індикації

Для геліоустановки разом з колекторами та трубопроводом потрібний попередній резервуар для зберігання та розширювальний бак.

3 Опис системи

станція питної води

Станція питної води VPM W містить все потрібні для експлуатації датчики та виконавчі механізми, а також електроніку. Станція питної води VPM W подає теплу воду за температури 50 °C. Якщо є терморегулятор геліосистеми, температуру теплої води можна регулювати від 40 °C до 60 °C.

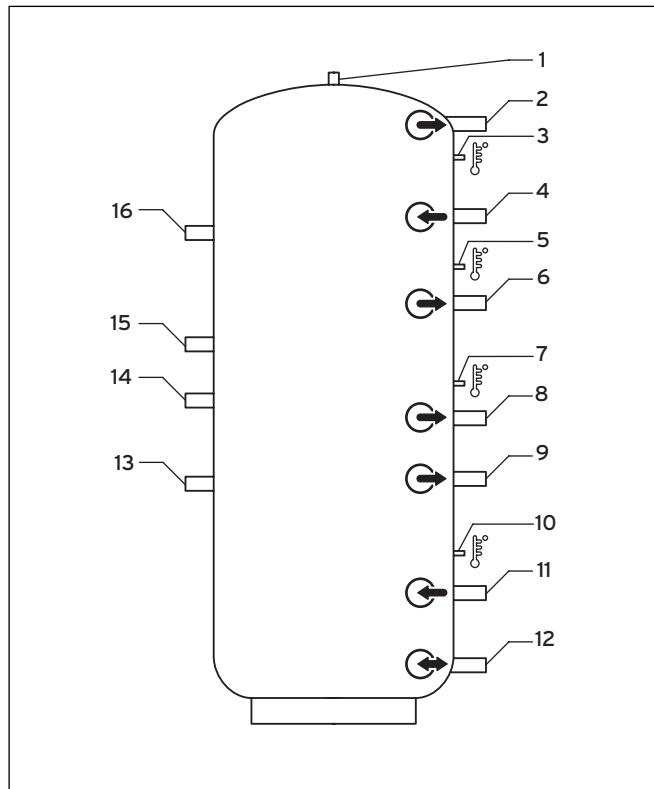
Наступні функції виконуються автоматично:

- захист від обварювання (температура води < 60 °C)
- регулювання обсягових витрат
- збезповітряння під час роботи
- Захист від замерзання

Цирк.насос

Додатково можна будувати і налаштовувати циркуляційний насос.

3.2.1 Функціонування буферної ємності VPS/2



Мал. 3.1 Схема підключення буферної ємності VPS/2

Пояснення

- 1 Вентиль для випуску повітря
- 2 Лінія підачі води системи опалення для станції питної води при настінному монтажі
- 3 Трубка датчика 1
- 4 Лінія підачі опалювального приладу
- 5 Трубка датчика 2
- 6 Лінія відвedenня опалювального приладу
- 7 Трубка датчика 3
- 8 Лінія відвedenня опалювального приладу або лінія підачі опалювального контуру
- 9 Лінія підачі опалювального контуру
- 10 Трубка датчика 4
- 11 Лінія відвedenня опалювального контуру
- 12 Лінія відвedenня опалювального приладу або лінія відвedenня станції питної води при настінному монтажі
- 13 Лінія відвedenня води системи опалення для станції питної води
- 14 Лінія підачі води системи опалення для станції питної води
- 15 Лінія відвedenня води системи опалення для геліозарядної станції
- 16 Лінія підачі води системи опалення для геліозарядної станції

Розшарування буферної ємності при використанні регулювання буферної ємності

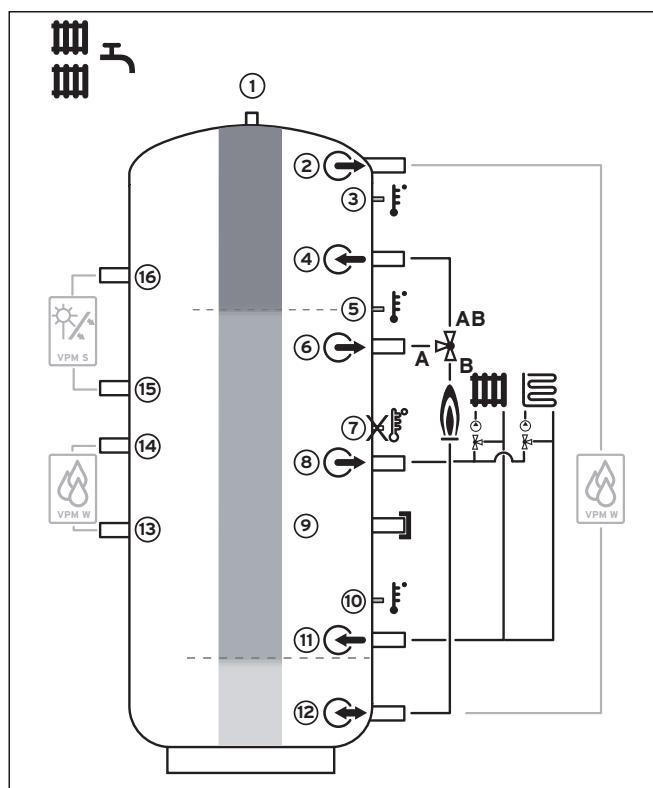
У буферній ємності чотири трубки датчика (див. 3, 5, 7 та 10 на мал. 3.1, 3.2 та 3.3). Можна встановити три датчика накопичувача.

- Датчик 1 вимірює температуру в комфорному діапазоні для підігріву гарячої води (верхні 10% обсягу накопичувача), див. 3 на мал. 3.2 та 3.3.
- Датчик 2 вимірює температуру в діапазоні для звичайного підігріву гарячої води (20% або 40% нижче), див. 5 або 7 на мал. 3.2 та 3.3.
- Датчик 3 (діапазон опалення приміщення) відповідальний за нижчі 50 або 30% забезпечення опалення, див. 10 на мал. 3.2 та 3.3.

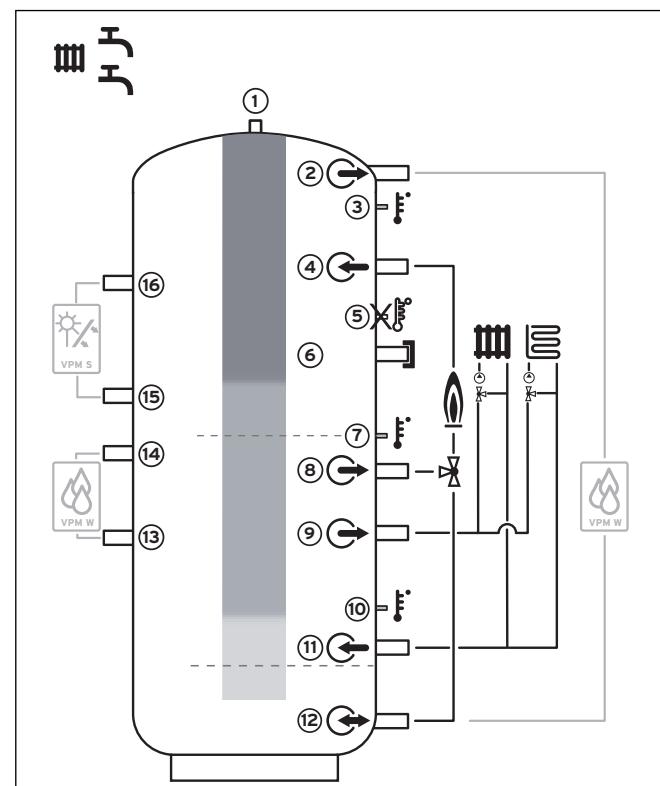
Три датчики накопичувача спрацьовують по черзі, починаючи зверху, при перевищенні заданого значення відповідно до потреби тепла з параметрами температурою й джерелом тепла. В залежності від компонентів системи та сонячного опромінювання тут спрацьовують геліозарядна станція і додатковий нагрівач (опалювальний прилад).

Завдяки різним положенням датчика накопичувача 2 Ви можете настроїти буферну ємність для різних потреб опалення та підігріву гарячої води:

- для житлових будинків: трубка датчика 5
- для спортивних або виробничих приміщень (підвищенні потреби гарячого водопостачання): трубка датчика 7



Мал. 3.2 Буферна ємність VPS/2: Приклад для підключення житлової зони



Мал. 3.3 Буферна ємність VPS/2: Приклад використання для спортивного приміщення

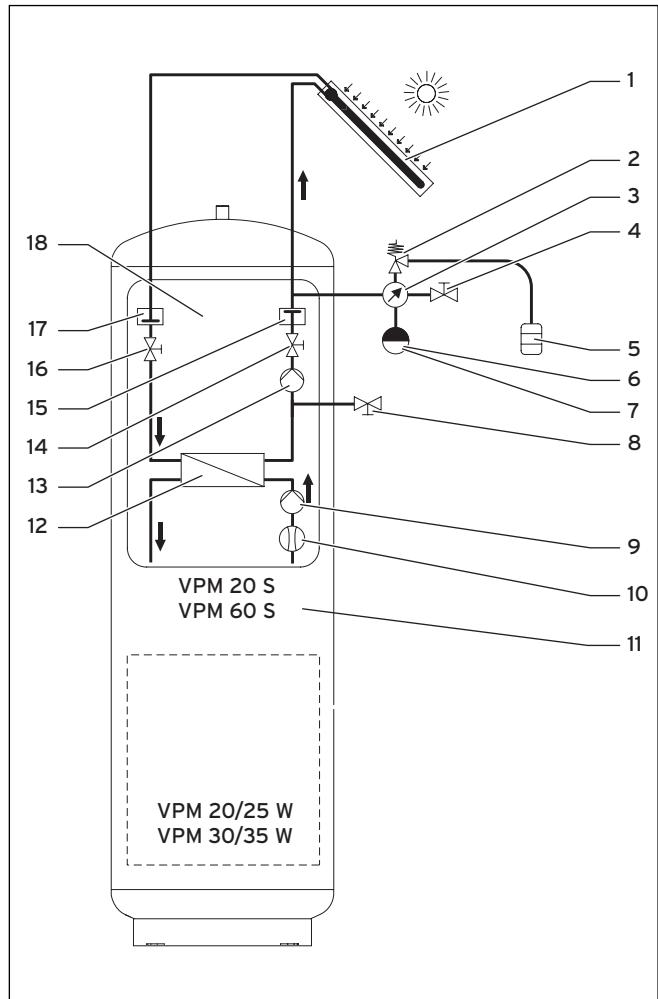
Буферну ємність можна використовувати з різною метою:

- підігрів гарячої води та опалювальні установки у житловій зоні (див. мал. 3.2),
- підігрів гарячої води та опалювальні установки з підвищеними потребами тепла (див. мал. 3.3), наприклад, у спортивних залах,
- тільки підігрів гарячої води (без опалення),
- тільки опалювальні установки (без підігріву гарячої води).

Можливості використання залежать від потреби, а також від опалювального пристрою, що використовується (див. плани гідравлічних підключень).

При використанні котла, що опалюється гранулами, або теплового насосу передбачено використання винятково у житловій зоні.

3 Опис системи



Мал. 3.4 Блок-схема гідравлічного сполучення геліозарядної станції VPM 20 S/VPM 60 S в окремому режимі

Пояснення

- 1 Колекторне поле
- 2 Вузол безпеки
- 3 Манометр
- 4 Наповнювальний та зливний клапан
- 5 Прийомний резервуар
- 6 Попередньо включений резервуар
- 7 Розширювальний бак зі з'єднанням, що швидко знімається
- 8 Наповнювальний та зливний клапан
- 9 Насос наповнення накопичувача
- 10 Датчик витрат обсягу
- 11 Буферна ємність VPS/2
- 12 Пластиначатий теплообмінник
- 13 Геліонасос
- 14 Лінія відведення запірного клапана
- 15 Зворотний клапан
- 16 Лінія подачі запірного клапана
- 17 Зворотний клапан
- 18 Геліозарядна станція

3.2.2 Функціонування геліозарядної станції

Геліозарядна станція забезпечує передачу тепла від колекторного поля до буферної ємності. Геліозарядна станція з інтегрованим регулятором забезпечена усіма необхідними параметрами. У геліозарядну станцію інтегровано всі необхідні гіdraulічні та електричні вузли.

Додаткове встановлення колекторних датчиків або датчиків накопичувача не потрібне. Геліозарядна станція самостійно регулює необхідний об'ємний потік (не потрібно жодних налаштувань).

При потребі деякі параметри можливо налаштувати за допомогою регулятора геліосистеми VRS 620/3 або vrDIALOG/vrnetDIALOG.

Розширювальний бак геліо

- При визначенні розміру сонячного розширювального баку враховувати попередній тиск баку.
- Компанія Vaillant рекомендує попередній тиск сонячного розширювального баку 2 бар, а тиск наповнення геліоустановки 2,2 бар, щоб запас рідини транспортувався до сонячного розширювального баку.



Обережно!

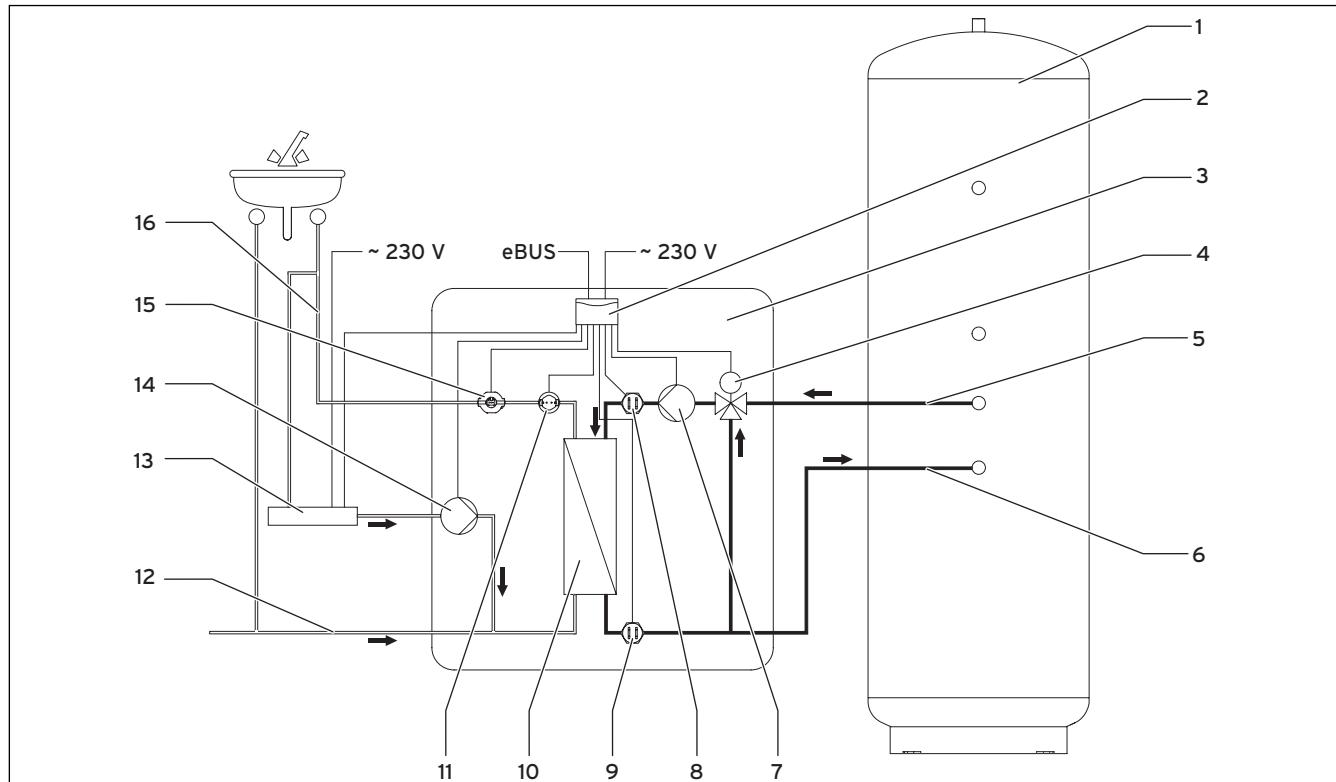
Небезпека ушкодження для розширювального геліобака!

Висока температура теплоносія може пошкодити мембрани сонячного розширювального бака.

- Встановити сонячний передувімкнений бак.

3.2.3 Функціонування станції питної води VPM W

Станція питної води готує гарячу воду залежно від потреби. Гаряча вода нагрівається за принципом протікання. Тепло води системи опалення в буферній ємності через пластинчатий теплообмінник передається теплій воді за принципом протилежного потоку.



Мал. 3.5 Гідрравлічне сполучення станції питної води, монтаж до буферної ємності VPS/2

Пояснення

- | | |
|--|--|
| 1 Буферна ємність | 12 Водопровід холодної води |
| 2 Керування | 13 Додатковий опалювальний елемент (опціонально) - приладдя Vaillant |
| 3 Станція питної води | 14 Циркуляційний насос (опціонально) - приладдя Vaillant |
| 4 Змішувач | 15 Датчик витрати |
| 5 Лінія подачі буферного контуру | 16 Водопровід гарячої води |
| 6 Лінія відведення буферного контуру | |
| 7 Насос буферного контуру | |
| 8 Датчик температури лінії подачі буферного контуру | |
| 9 Датчик температури зворотної лінії буферного контуру | |
| 10 Пластинчатий теплообмінник | |
| 11 Датчик температури гарячої води | |

3 Опис системи

Окремий режим станції питної води

Станція питної води готова до роботи з заводськими налаштуваннями, подальше налаштування не потрібні. Температура гарячої води попередньо з заводу налаштована на 50 °C. Активна функція поштовху циркуляції, а також захисту від замерзання. Щоб можна було обрати функцію поштовху циркуляції, циркуляційний насос повинен бути підключений до станції питної води. Якщо циркуляційний насос експлуатується за таймером, циркуляційним насосом повинен керувати регулятор геліосистеми VRS 620/3 або вимикач з годинниковим механізмом.

Підключення циркуляційного насосу

Циркуляційний насос може мати електричне підключення до наступних компонентів:

- Регулятор геліосистеми VRS 620/3
- Станція питної води VPM W

Якщо циркуляційний насос має електричне підключення до **регулятора геліосистеми VRS 620/3**, тоді на цьому регуляторі можна налаштувати таймер для експлуатації циркуляційного насосу.

Якщо циркуляційний насос має електричне підключення до **станції питної води VPM W**, тоді активується функція поштовху циркуляції.

3.2.4 Функціонування опалювальних приладів

allSTOR систему буферної ємності можна доповнити різними опалювальними пристроями.

Можливо багато типів енергії та технологій:

- Рідкопаливні конденсаційні/опалювальні котли,
- Газові конденсаційні/опалювальні котли,
- Теплові насоси (повітря, вода, геліорідина)
- Опалювальний пелетний котел
- Об'єднання вироблення теплової та електричної енергії

Потужність опалювального пристрою може складати до 160 кВт. Кількість опалювальних пристрій, які можна експлуатувати в каскаді, залежить від регулятору, що використовується.

3.2.5 Інтеграція контуру басейну

Інтеграція басейну можлива через геліозарядну станцію VPM S з клапаном перемикання LP/UV4 або у вигляді опалювального контуру до буферної ємності.

З клапаном перемикання:

Спочатку буферна ємність заряджається сонячною енергією. Якщо буферна ємність заряджена і у розпорядженні є лише сонячна енергія, ця енергія використовується для опалення басейну, так можна опалювати басейн без додаткових витрат.

У вигляді опалювального контуру:

Якщо опалення басейну приєднано до буферної ємності у вигляді опалювального контуру, тоді використовується енергія, якою заряджена буферна ємність; це може бути сонячна енергія або енергія інших приєднаних компонентів.

3.2.6 Функціонування приладдя

Цирк.насос

Щоб у разі великої відстані до центрального нагрівача води швидко мати гарячу воду бажаної температури, в станції питної води нагріта вода циркулює в циркуляційній лінії. Цей циркуляційний трубопровід мінає паралельно трубопроводу гарячої води. Гаряча вода в цьому кільцевому трубопроводі циркулює завдяки циркуляційному насосу залежно від потреби (див. поштовх циркуляції) або залежно від часу (див. функцію таймеру).

Функція поштовху циркуляції

Якщо циркуляційний насос має підключення до станції питної води, тоді циркуляційний насос керується імпульсами від станції питної води. В такому випадку відповідно до потреби циркуляційний насос вмикается при фактичному заборі води. Як тільки на точці споживання потрібна гаряча вода, циркуляційний насос запускається і швидко подає гарячу воду до точки споживання. Далі весь трубопровід гарячої води нагрівається, щоб гаряча вода була швидше готова до споживання на інших точках. Функція поштовху циркуляції активована з заводу на станції питної води. Циркуляційний насос вимикається автоматично, як тільки на точках споживання досягнута задана температура, тоді не витрачається зайва теплова та електрична енергія.

Таймер

Якщо циркуляційний насос приєднаний до регулятора геліосистеми VRS 620/3, тоді користувач може налаштувати таймер для роботи циркуляції. Докладну інформацію про таймер див. у посібнику до регулятора VRS 620/3.

Захист від легіонел

З станцією питної води існує можливість знищувати мікроорганізми в трубопроводі гарячої води. Відповідно до періоду, налаштованого на регуляторі геліосистеми VRS 620/3, станція питної води запускає за потребою функцію термічної дезінфекції. Циркуляційний насос запускається і станція питної води налаштовує гарячу воду на 70 °C. Функція активна певний час, щоб було можливе прогрівання всього трубопроводу гарячої води. Одночасно контролюється витрата і температура. Процес триває доти, доки не буде досягнути заданий рівень температури.

Якщо залежно від умов системи неможливо досягти заданого рівня температури, наприклад при використанні теплового насосу (макс. темп. 60 °C), тоді існує можливість останні 10 K (від 60 °C до 70 °C) підігріти за допомогою опціонального додаткового опалювального елементу в циркуляційному трубопроводі. Станція питної води активує цей елемент додаткового опалювання і процес контролюється далі.

3.2.7 Функціонування опалювальних контурів

До буферної ємності можна приєднати один або кілька опалювальних контурів. Опалювальні контури приєднуються до буферної ємності, а не до опалювального пристрію. Можлива будь-яка кількість опалювальних контурів (залежно від регулювання).

Ви можете підключити такі опалювальні контури:

- статичні опалювальні поверхні;
- поверхні підлогового опалювання;
- житлові станції.

Сума потужності опалювального контуру складає

- 160 кВт
- або
- 4 300 л/год води системи опалення при використанні VPS 300/2, VPS 500/2 або VPS 800/2
- 10 000 л/год води системи опалення при використанні VPS 1.000/2, VPS 1.500/2 або VPS 2000/2

Оскільки при використанні сонячної енергії використовується макс. кількість енергії, буферна ємність може нагріватися до 95 °C.



Компанія Vaillant рекомендує приєднувати до VPS/2 винятково опалювальні контури з керуванням.

Контур опалення з регулюванням

При використанні геліозарядної станції VPM S буферну ємність можна нагрівати макс. до 95 °C, щоб мати можливість максимального використання сонячної енергії.

- Разом з геліозарядною станцією завжди встановлювати лише опалювальні контури з регулюванням.



Обережно!

Пошкодження через високу температуру лінії подачі при опаленні підлоги!

Температури лінії подачі вище 40 °C можуть викликати матеріальні збитки при підлоговому опаленні.

- При підлоговому опаленні не налаштовуйте температуру лінії подачі вище 40 °C.

3.2.8 Функціонування регулятора геліоустановок VRS 620/3

allSTOR система буферної ємності може розширюватися регулятором геліоустановок VRS 620/3 в т.ч. керуванням буферизації.

Функції:

- Основні функції VRS 620/3 (див. посібник до регулятора геліосистеми VRS 620/3)
- Три датчика для буферної ємності VPS/2
- Керування буферизацією (див. посібник до регулятора геліосистеми VRS 620/3)
- Сигнал таймеру через лінію eBUS до VPM (S/W)

Регулятор геліосистеми VRS 620/3 постачається з чотирма датчиками VR 10 та одним датчиком VR 11. З них необхідні три датчики VR 10 для керування буферизацією та один датчик VR 10 для опалювального контуру. Датчик VR 11 в цій системі непотрібен.

Інші датчики для опалювальних контурів або датчик для лінії подачі можна замовити в компанії Vaillant як приладдя.



Регулятор геліосистеми VRS 620/3 не

використовується для регулювання геліофункцій, лише приєднуються датчики буфера і регулювання виконується керуванням буферизації в межах регулятора.

3 Опис системи

джерело тепла				Накопичувач	Тепловідведення		Регулятор	Додаткові властивості у сполученні										
"сонячна енергія"	пристрій додаткового нагрівання	буфер	гаряча вода	Опалювальний контур				VPS/2		VPM S				VPM W				
VPM S	стандартний опалювальний прилад опалювальний прилад максимального навантаження камін/пічка		VPS/2	VPM W	опалювальні поверхні Опалення підлоги			керування буферизацією		Вкл/вим сонячної енергії у вигляді графіку	макс. температура буферної ємності напаштовується	Функція поштовху циркуляції	Таймер циркуляції	Напаштовувана температура гарячої води	Програма термічної дезінфекції			
< 20 \< 60 м ²	< 160 кВт	300 ... 2000 л	25 \ 35 л/хв	< 160 кВт	/			Режим роботи		Зона комфорту 10%	Регульовання басейну							
3	geoTHERM	X	X	X	X	X	X	інтегровано	✓	✓	∅	∅	∅	∅	✓	✓	∅	∅
без	geoTHERM	X	X	X	X	X	X	інтегровано	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	∅	∅
без	geoTHERM	X	X	X	X	X	X	інтегровано	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	∅	∅
3	renerVIT	∅	X	X	X	X	X	інтегровано	✓	✓	∅	∅	∅	∅	✓	✓	∅	∅
3	ecoCRAFT	∅	X	X	X	X	X	VRS 620/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	iroVIT icoVIT ecoVIT	∅	X	X	X	X	X	VRS 620/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	ecoTEC/ turboTEC/ atmoTEC	∅	X	X	X	X	X	VRS 620/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Таб. 3.1 Властивості системи відповідно до сполучення буферної ємності з приєднаними приладами

Пояснення

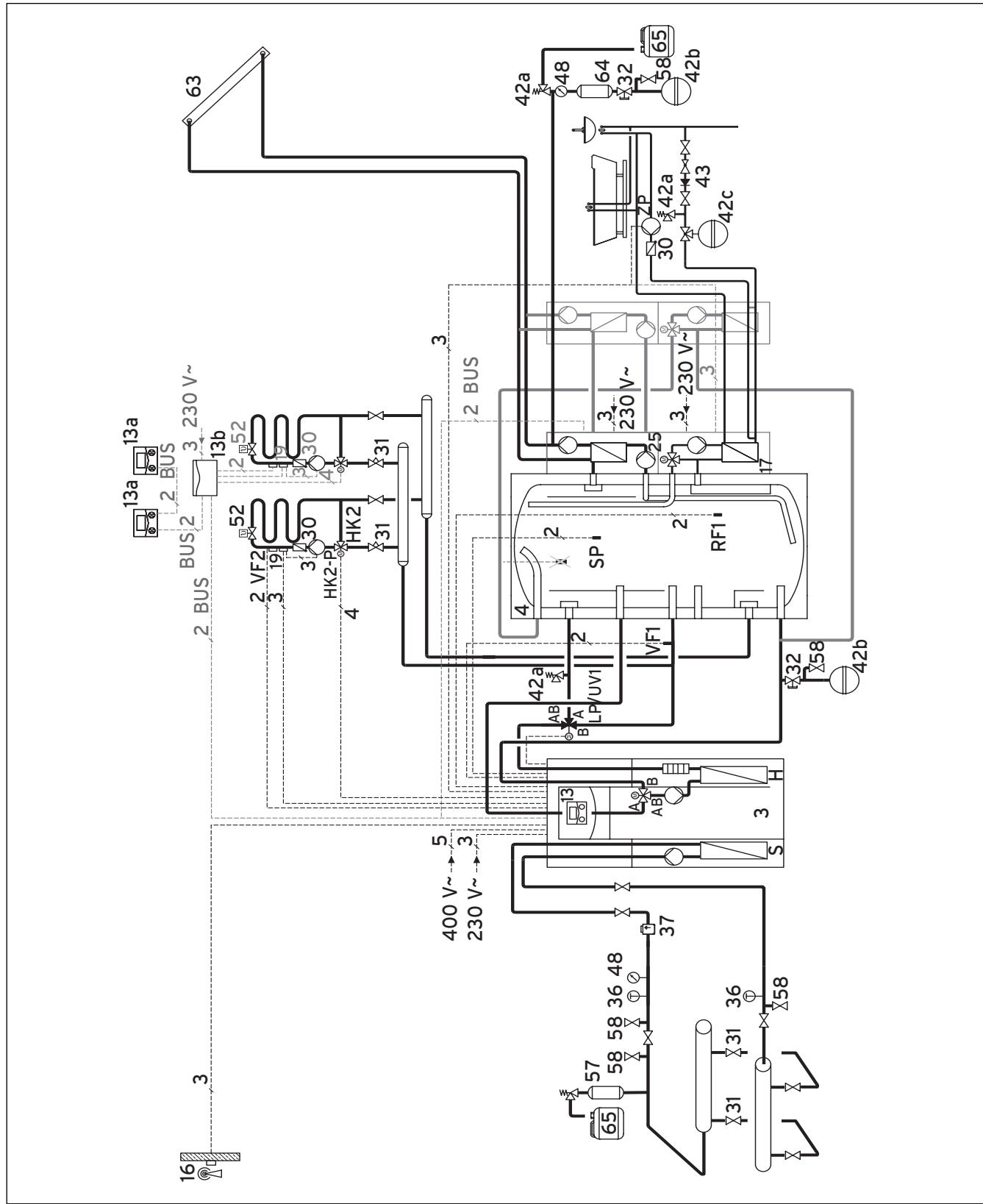
∅ властивості не доступні

- відсутня геліовластивість, тобто немає сонячної енергії

✓ властивість доступна

3.3 Основні гідравлічні пристрої

3.3.1 Тепловий насос



Мал. 3.6 Схема підключення теплового насосу

3 Опис системи

Гідравлічні схеми

- Опалювальна установка з тепловим насосом



Наведені нижче схеми - це принципові схеми. Вони не замінюють кваліфікованого планування! Схеми опалювальної системи не містять необхідні для технічно правильного монтажу запірні та запобіжні пристрої.

Слід виконувати відповідні норми та директиви.

Опис установки

- Тепловий насос geoTHERM
- Можна запланувати один або кілька опалювальних контурів (дотримуйтесь докumentації теплового насосу geoTHERM)
- Буферна ємність allSTOR VPS 300/2 ... VPS 2000/2
- Станція питної води VPM 20/25 W або VPM 30/35 W
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
3	Тепловий насос geoTHERM	1	на вибір
4	Буферна ємність allSTOR VPS/2	1	на вибір
13	Пристрій регулювання геліосистеми залежно від температури зовнішнього повітря autoMATIC 620/3	1	0020080463
13a	Дистанційне керування VR 90/2	2	0020040079
13b	Модуль змішувача VR 60	1	306 782
16	Зовнішній датчик/DCF-приймач	1	входить до комплекту поставки теплового насосу
17	Станція питної води VPM 20/25 W Станція питної води VPM 30/35 W	1 або 1	0010007267 0010007268
19	Максимальний термостат	x ¹⁾	009642
25	Геліозарядна станція VPM 20 S Геліозарядна станція VPM 60 S	1 або 1	0020071488 0020079950
30	Гравітаційне гальмо	x ¹⁾	монтажним підприємством
31	Регулюючий клапан, опціонально (опалювальний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
32	Ковпачковий клапан, опціонально (буферний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
36	Термометр (контур розсолу)	2	монтажним підприємством
37	Пристрій відділення повітря (контур розсолу)	1	монтажним підприємством
42a	Запобіжний клапан (опалення, контур розсолу) Запобіжний клапан (сонячна енергія) Запобіжний клапан (питна вода)	2 1 1	0020060828 міститься в поз. 25 міститься в поз. 43
42b	Мембраний розширювальний бак (сонячна енергія)	x ¹⁾	монтажним підприємством
42c	Мембраний розширювальний бак питної води (опціонально)	1	монтажним підприємством
43	Група безпеки підключення гарячої води	1	макс. припустимий тиск з боку води: 10 бар
48	Індикація тиску (контур розсолу) Індикація тиску (сонячна енергія)	1 1	монтажним підприємством міститься в геліозарядній станції
52	Клапан для регулювання температури в кожному окремому приміщенні	x ¹⁾	монтажним підприємством
57	Компенсаційний резервуар розсолу	1	монтажним підприємством
58	Клапан наповнювання і випорожнення	x ¹⁾	монтажним підприємством
63	Сонячний колектор	x ¹⁾	на вибір
64	Попередній резервуар для зберігання	1	на вибір
65	Прийомний резервуар	2	ємність теплоносія використовується

Таб. 3.2 Пояснення до мал. 3.6 Схема підключення теплового насосу
(продовження на наступній сторінці)

¹⁾ кількість або параметри відповідно до установки

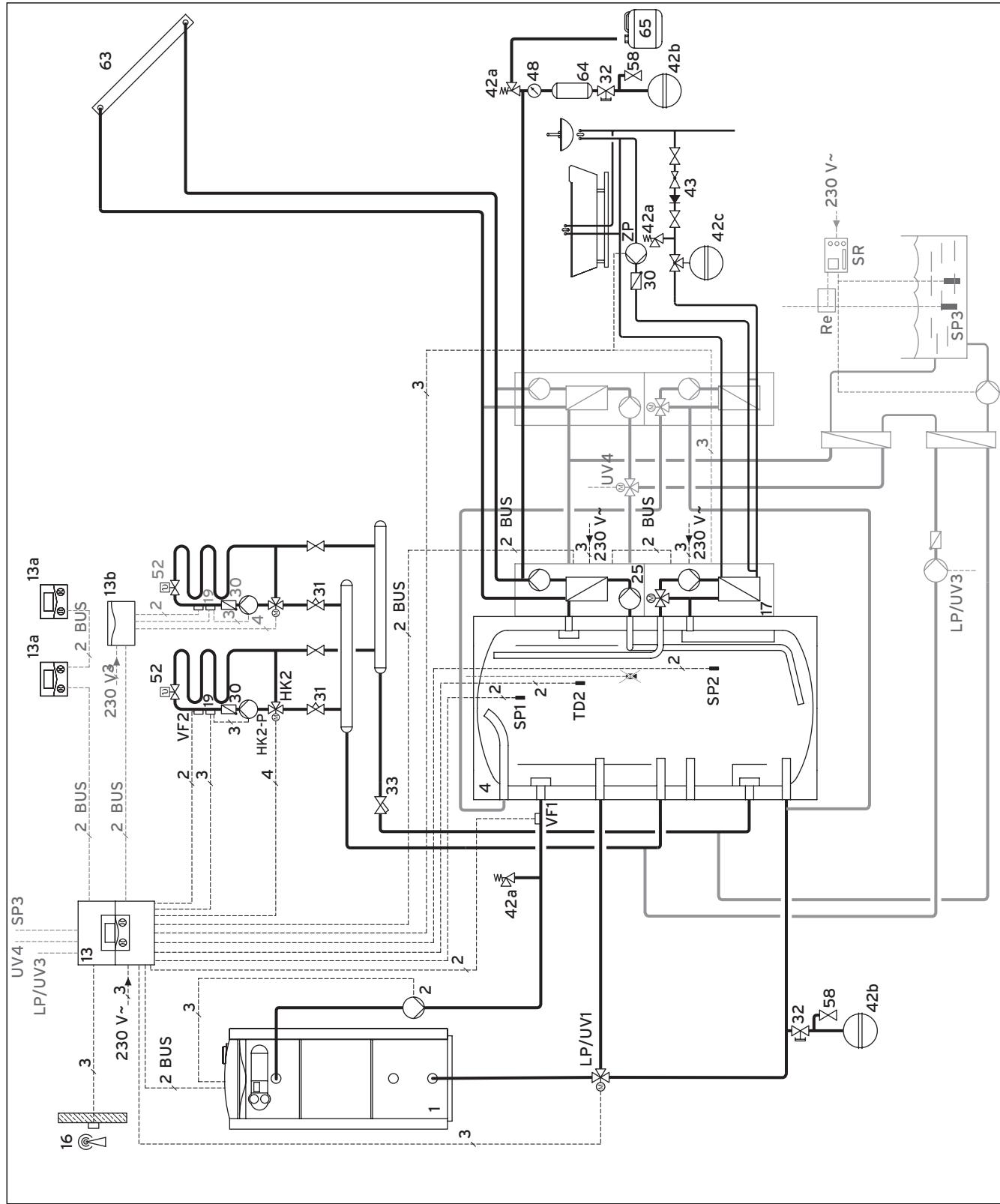
Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
HK2-P	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307565
HK2	Змішувач опалювального контуру (3-ходовий змішувач; лише для насосу, що встановлюється замовником) VRM 3-1/2, патрубок Rp 1/2 VRM 3-3/4, патрубок Rp 3/4 VRM 3-1, патрубок Rp 1 VRM 3-11/4, патрубок 11/4 Серводвигун змішувача VRM з монтажним комплектом	3	міститься у групі труб зі змішувачем або 009232 009233 009234 009237 300870
SP	Щуп температури у накопичувачі	1	входить до комплекту поставки теплового насосу
IP/UV1	Клапан перемикання (гаряча вода)	1	монтажним підприємством
VF1	Датчик температури лінії подачі	1	входить до комплекту поставки теплового насосу
VF2	Датчик температури лінії подачі	1	входить до комплекту поставки теплового насосу
RF1	Температурний щуп зворотної лінії	1	входить до комплекту поставки теплового насосу
ZP	Цирк.насос ГВП	1	монтажним підприємством

Таб. 3.2 Пояснення до мал. 3.6 Схема підключення теплового насосу
(продовження)

3 Опис системи

3.3.2 Опалювальний котел

Гідравлічні підключення - опалювальні установки з газовим конденсаційним котлом ecoVIT



Мал. 3.7 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoVIT

Опис установки

- Конденсаційний газовий котел ecoVIT
- Можна запланувати один або кілька опалювальних контурів (дотримуйтесь документації регулятора геліосистеми)
- Буферна ємність allSTOR VPS 300/2 ... VPS 2000/2
- Станція питної води VPM 20/25 W або VPM 30/35 W
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S



Наведені нижче схеми - це принципові схеми. Вони не замінюють кваліфікованого планування! Схеми опалювальної системи не містять необхідні для технічно правильного монтажу запірні та запобіжні пристрої.

Слід виконувати відповідні норми та директиви.

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
1	Конденсаційний газовий котел ecoVIT	1	на вибір
2	Kesselpumpe	1	на вибір
4	Буферна ємність allSTOR VPS/2	1	на вибір
13	Пристрій регулювання геліосистеми залежно від температури зовнішнього повітря autoMATIC 620/3	1	0020080463
13a	Дистанційне керування VR 90/2	2	0020040079
13b	Модуль змішувача VR 60 (Модуль розширення для autoMATIC 620/3)	1	306782
16	Зовнішній датчик/DCF-приймач	1	міститься в autoMATIC 620/3
17	Станція питної води VPM 20/25 W Станція питної води VPM 30/35 W	1 або 1	0010007267 0010007268
19	Максимальний термостат	x ¹⁾	009642
25	Геліозарядна станція VPM 20 S Геліозарядна станція VPM 60 S	1 або 1	0020071488 0020079950
30	Гравітаційне гальмо	x ¹⁾	монтажним підприємством
31	Регулюючий клапан (опалювальний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
32	Ковпачковий клапан, опціонально (буферний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
33	Вловлювач бруду (опалювальний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
42a	Запобіжний клапан (опалення) Запобіжний клапан (сонячна енергія) Запобіжний клапан (питна вода)	1 1 1	0020060828 міститься в поз. 25 міститься в поз. 43
42b	Мембраний розширювальний бак	x ¹⁾	монтажним підприємством
42c	Мембраний розширювальний бак питної води (опціонально)	1	монтажним підприємством
43	Група безпеки підключення гарячої води	1	макс. припустимий тиск з боку води: 10 бар
48	Індикація тиску	1	Міститься в геліозарядній станції
52	Клапан для регулювання температури в кожному окремому приміщенні	x ¹⁾	монтажним підприємством
58	Клапан наповнювання і випорожнення	x ¹⁾	монтажним підприємством
63	Сонячний колектор	x ¹⁾	на вибір
64	Попередній резервуар для зберігання	1	на вибір
65	Прийомний резервуар	1	ємність теплоносія використовується
HK2-P	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307565

Таб. 3.3 Пояснення до мал. 3.7 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoVIT (продовження на наступній сторінці)

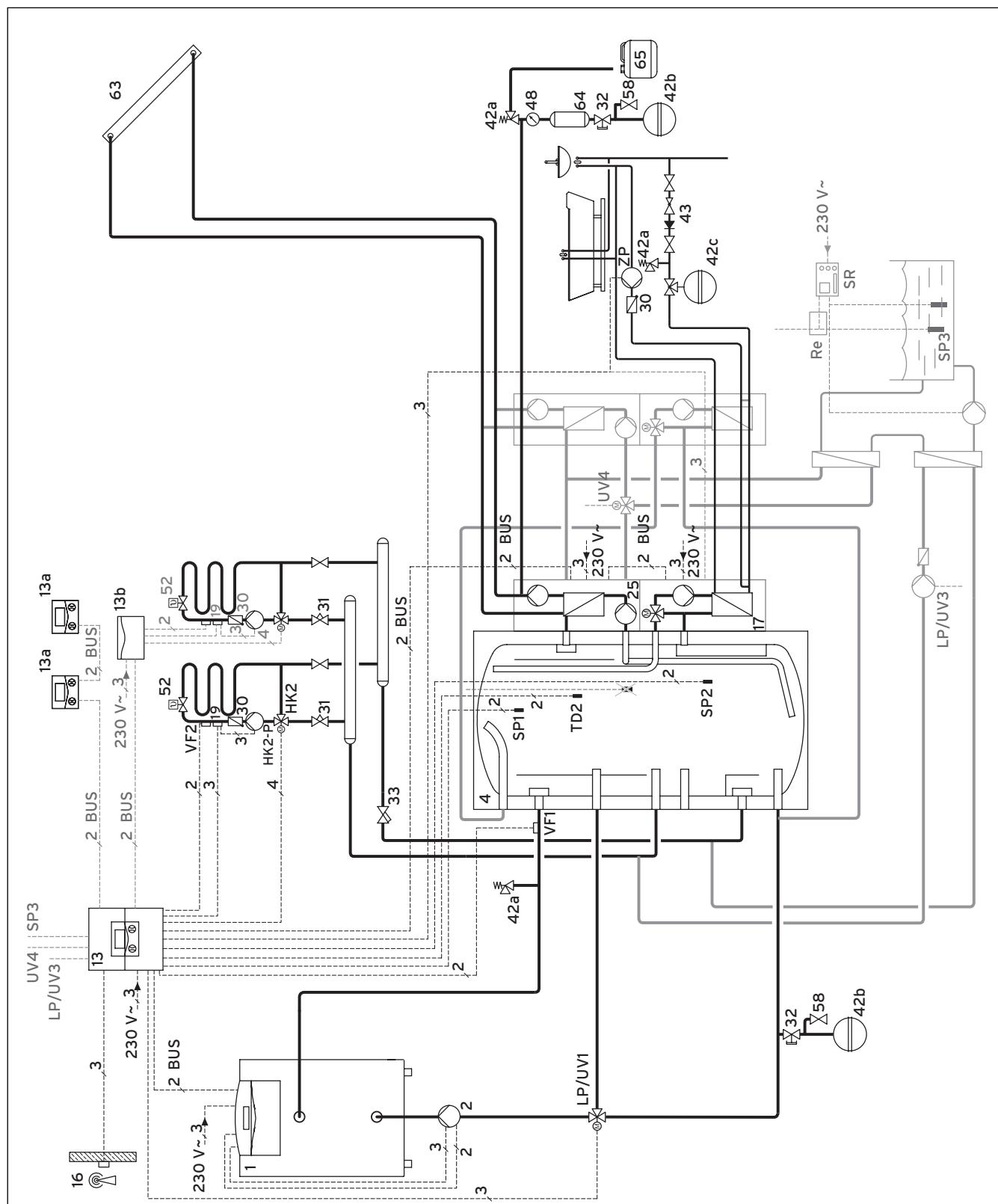
¹⁾ кількість або параметри відповідно до установки

3 Опис системи

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
HK2-P	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307 565
HK2	Змішувач опалювального контуру (3-ходовий змішувач; лише для насосу, що встановлюється замовником) VRM 3-1/2, патрубок Rp 1/2 VRM 3-3/4, патрубок Rp 3/4 VRM 3-1, патрубок Rp 1 VRM 3-11/4, патрубок 11/4 Серводвигун змішувача VRM з монтажним комплектом	3	міститься у групі труб зі змішувачем або 009232 009233 009234 009237 300870
SP1/SP2 TD2	Щуп температури у накопичувачі	3	міститься в аutomatic 620/3
VF1	Датчик температури лінії подачі (опціонально)	1	монтажним підприємством
VF2	Датчик температури лінії подачі	1	міститься в аutomatic 620/3
Sp3	Датчик температури басейну (опціонально)	1	монтажним підприємством
LP/UV1	Клапан перемикання (гаряча вода)	1	монтажним підприємством
LP/UV3	Насос (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
UV4	Клапан перемикання (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
ZP	Цирк.насос ГВП	1	монтажним підприємством
Re	Реле		монтажним підприємством
SR	Регулятор басейну		монтажним підприємством

Таб. 3.3 Пояснення до мал. 3.7 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoVIT (продовження)

Гідравлічні схеми - опалювальна установка з газовим конденсаційним котлом ecoCRAFT exclusiv



Мал. 3.8 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoCRAFT

3 Опис системи

Опис установки

- Газовий конденсаційний котел ecoCRAFT exclusiv
- Можна запланувати один або кілька опалювальних контурів (дотримується документації регулятора геліосистеми)
- Буферна ємність allSTOR VPS 800/2 ... VPS 2000/2
- Станція питної води VPM 30/35 W
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S



Наведені нижче схеми - це принципові схеми. Вони не замінюють кваліфікованого планування! Схеми опалювальної системи не містять необхідні для технічно правильного монтажу запірні та запобіжні пристрої.

Слід виконувати відповідні норми та директиви.

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
1	Газовий конденсаційний котел ecoCRAFT exclusiv	1	на вибір
2	Kesselpumpe	1	на вибір
4	Буферна ємність allSTOR VPS/2	1	на вибір
13	Пристрій регулювання геліосистеми залежно від температури зовнішнього повітря autoMATIC 620/3	1	0020080463
13a	Дистанційне керування VR 90/2	2	0020040079
13b	Модуль змішувача VR 60 (Модуль розширення для autoMATIC 620/3)	1	306 782
16	Зовнішній датчик/DCF-приймач	1	міститься в autoMATIC 620/3
17	Станція питної води VPM 30/35 W	1	0010007268
19	Максимальний термостат	x ¹⁾	009 642
25	Геліозарядна станція VPM 20 S Геліозарядна станція VPM 60 S	1 або 1	0020071488 0020079950
30	Гравітаційне гальмо	x ¹⁾	монтажним підприємством
31	Регулюючий клапан (опалювальний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
32	Ковпачковий клапан, опціонально (буферний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
42a	Запобіжний клапан (опалення) Запобіжний клапан (сонячна енергія) Запобіжний клапан (питна вода)	1 1 1	0020060828 (потужність котла ≤ 80 кВт) 0020060829 (потужність котла ≤ 200 кВт) міститься в поз. 25 міститься в поз. 43
42b	Мембраний розширювальний бак	x ¹⁾	монтажним підприємством
42c	Мембраний розширювальний бак питної води (опціонально)	1	монтажним підприємством
43	Група безпеки підключення гарячої води	1	макс. припустимий тиск з боку води: 10 бар
48	Індикація тиску	1	міститься в геліозарядній станції
52	Клапан для регулювання температури в кожному окремому приміщенні	x ¹⁾	монтажним підприємством
58	Клапан наповнення і випорожнення	x ¹⁾	монтажним підприємством
63	Сонячний колектор	x ¹⁾	на вибір
64	Попередній резервуар для зберігання	1	на вибір
65	Прийомний резервуар	1	ємність теплоносія використовується

Таб. 3.4 Пояснення до мал. 3.8 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoCRAFT (продовження на наступній сторінці)

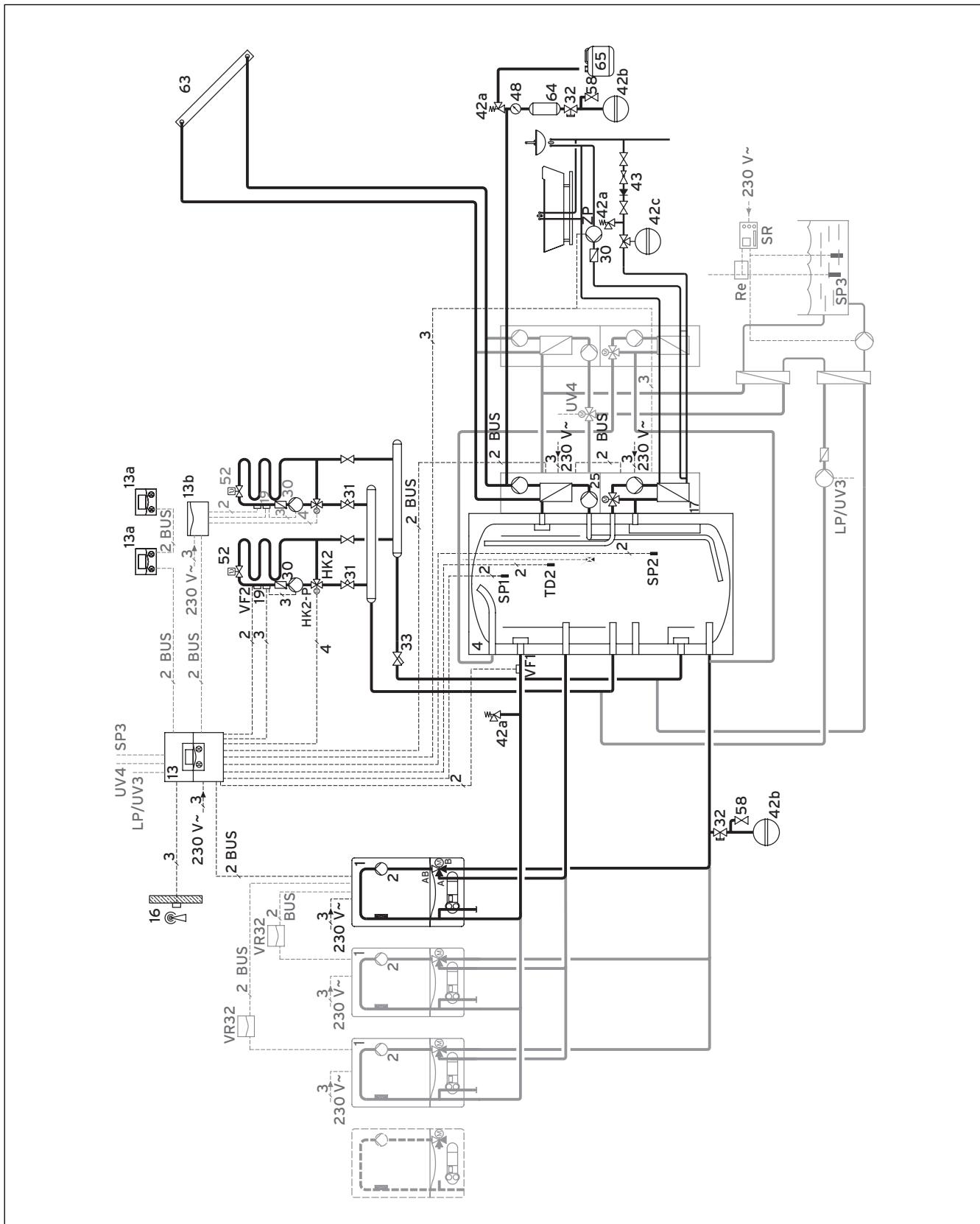
¹⁾ кількість або параметри відповідно до установки

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
HK2-P	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307565
HK2	Змішувач опалювального контуру (3-ходовий змішувач; лише для насосу, що встановлюється замовником) VRM 3-1/2, патрубок Rp 1/2 VRM 3-3/4, патрубок Rp 3/4 VRM 3-1, патрубок Rp 1 VRM 3-11/4, патрубок 11/4 Серводвигун змішувача VRM з монтажним комплектом	3	міститься у групі труб зі змішувачем або 009232 009233 009234 009237 300870
SP1/SP2 TD2	Щуп температури у накопичувачі	3	міститься в аutOMATIC 620/3
VF1	Датчик температури лінії подачі (опціонально)	1	монтажним підприємством
VF2	Датчик температури лінії подачі	1	міститься в аutOMATIC 620/3
Sp3	Датчик температури басейну (опціонально)	1	монтажним підприємством
LP/UV1	Клапан перемикання (гаряча вода)	1	монтажним підприємством
LP/UV3	Насос (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
UV4	Клапан перемикання (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
ZP	Цирк.насос ГВП	1	монтажним підприємством
Re	Реле		монтажним підприємством
SR	Регулятор басейну		монтажним підприємством

Таб. 3.4 Пояснення до мал. 3.8 Схема підключення газового конденсаційного котла ecoCRAFT (продовження)

3 Опис системи

3.3.3 Гідралічні схеми - опалювальна установка з газовим настінним котлом



Мал. 3.9 Схема підключення газового настінного приладу

Опис установки

- Газовий настінний опалювальний прилад або
- Каскад, до чотирьох газових настінних опалювальних приладів
- Можна запланувати один або кілька опалювальних контурів (дотримуйтесь документації регулятора геліосистеми)
- Буферна ємність allSTOR VPS 300/2 ... VPS 2000/2
- Станція питної води VPM 20/25 W або VPM 30/35 W
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S

Елементи, показані на схемі сірим (наприклад станція питної води та геліозарядна станція у монтуванні на стіну), детально описані в окремих планах (див. розділ 3.4 Докладний план гіdraulіки).

Там показане використання буферної ємності для

- використання в квартирі;
- спортивних приміщен;
- лише гарячої води;
- лише опалення.

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
1	Газовий опалювальний прилад ...TEC	від 1 до 4	на вибір
4	Буферна ємність allSTOR VPS/2	1	на вибір
13	Пристрій регулювання геліосистеми залежно від температури зовнішнього повітря autoMATIC 620/3	1	0020080463
13a	Дистанційне керування VR 90/2	2	0020040079
13b	Модуль змішувача VR 60 (Модуль розширення для autoMATIC 620/3)	1	306 782
16	Зовнішній датчик/DCF-приймач	1	міститься в autoMATIC 620/3
17	Станція питної води VPM 20/25 W Станція питної води VPM 30/35 W	1 або 1	0010007267 0010007268
19	Максимальний термостат	x ¹⁾	009 642
25	Геліозарядна станція VPM 20 S Геліозарядна станція VPM 60 S	1 або 1	0020071488 0020079950
30	Гравітаційне гальмо	x ¹⁾	монтажним підприємством
31	Регулюючий клапан (опалювальний контур)	x ¹⁾	монтажним підприємством
32	Ковпачковий клапан (опціонально)	x ¹⁾	монтажним підприємством
42a	Запобіжний клапан (опалення) Запобіжний клапан (сонячна енергія) Запобіжний клапан (питна вода)	2 1 1	0020060828 (потужність котла ≤ 80 кВт) 0020060829 (потужність котла ≤ 200 кВт) міститься в поз. 25 міститься в поз. 43
42b	Мембраний розшировальний бак	x ¹⁾	монтажним підприємством
42c	Мембраний розшировальний бак питної води (опціонально)	1	монтажним підприємством
43	Група беззеки підключення гарячої води	1	макс. припустимий тиск з боку води: 10 бар
48	Індикація тиску	2	монтажним підприємством
52	Клапан для регулювання температури в кожному окремому приміщенні	x ¹⁾	монтажним підприємством
58	Клапан наповнювання і випорожнення	x ¹⁾	монтажним підприємством
63	Сонячний колектор	x ¹⁾	на вибір
64	Попередній резервуар для зберігання	1	на вибір
65	Прийомний резервуар	2	ємність теплоносія використовується

Таб. 3.5 Пояснення до мал. 3.9 Схема підключення газового настінного опалювального приладу (продовження на наступній сторінці)

¹⁾ кількість або параметри відповідно до установки

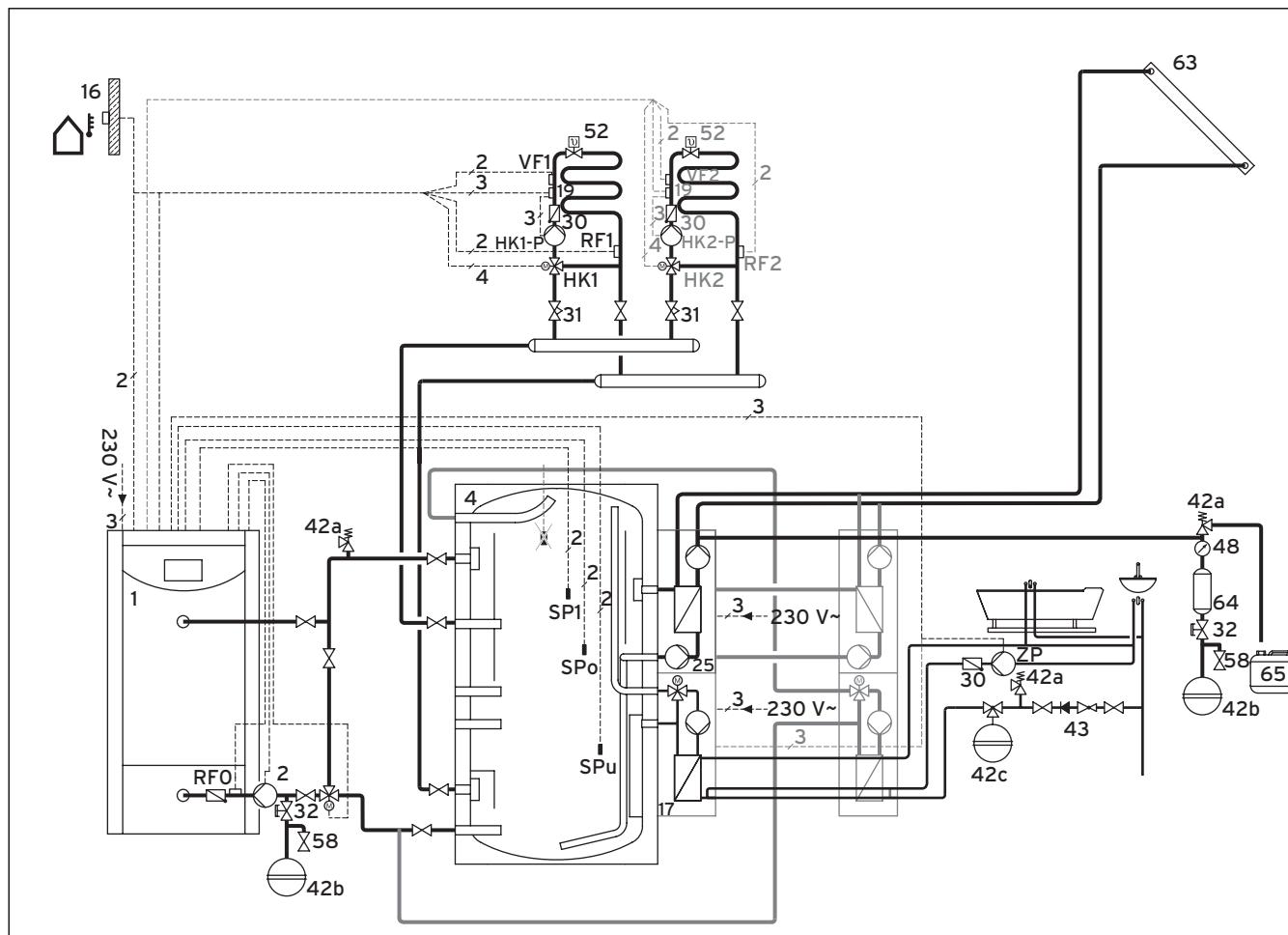
3 Опис системи

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
HK2-R	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307 565
HK2	Змішувач опалювального контуру (3-ходовий змішувач; лише для насосу, що встановлюється замовником) VRM 3-1/2, патрубок Rp 1/2 VRM 3-3/4, патрубок Rp 3/4 VRM 3-1, патрубок Rp 1 VRM 3-11/4, патрубок 11/4 Серводвигун змішувача VRM з монтажним комплектом	3	міститься у групі труб зі змішувачем або 009 232 009 233 009 234 009 237 300 870
SP1/SP2 TD2	Щуп температури у накопичувачі	3	міститься в аutOMATIC 620/3
VF1	Датчик температури лінії подачі (опціонально)	1	монтажним підприємством
VF2	Датчик температури лінії подачі	1	міститься в аutOMATIC 620/3
Sp3	Датчик температури басейну (опціонально)	1	монтажним підприємством
LP/UV1	Клапан перемикання (гаряча вода)	1	монтажним підприємством
LP/UV3	Насос (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
UV4	Клапан перемикання (нагрівання басейну)	1	монтажним підприємством
ZP	Цирк.насос ГВП	1	монтажним підприємством
Re	Реле		монтажним підприємством
SR	Регулятор басейну		монтажним підприємством

Таб. 3.5 Пояснення до мал. 3.9 Схема підключення газового настінного опалювального пристрою (продовження)

3.3.4 Опалювальний пелетний котел

Гідравлічні підключення - опалювальні установки з опалювальним пелетним котлом



Мал. 3.10 Схема підключення опалювального пелетного котла



Наведені нижче схеми - це принципові схеми. Вони не замінюють кваліфікованого планування! Схеми опалювальної системи не містять необхідні для технічно правильного монтажу запірні та запобіжні пристрої.

Слід виконувати відповідні норми та директиви.

Опис установки:

- Опалювальний пелетний котел generVIT
- Можна запланувати один або кілька опалювальних контурів (дотримуйтесь документації опалювального пелетного котла)
- Буферна ємність allSTOR VPS 300/2 ... VPS 2000/2
- Станція питної води VPM 20/25 W або VPM 30/35 W
- Геліозарядна станція VPM 20 S або VPM 60 S

Елементи, показані на схемі сірим (наприклад станція питної води та геліозарядна станція у монтуванні на стіну), детально описані в окремих планах (див. розділ 3.4 Докладний план гідравліки).

Там показане використання буферної ємності для

- використання в квартирі;
- лише гарячої води;
- лише опалення.

3 Опис системи

Поз.	Позначення	Кількість	Замовлення № / Вказівка
1	Опалювальний пелетний котел generVIT	1	на вибір
2	Kesselpumpe	1	на вибір
4	Буферна ємність allSTOR VPS/2	1	на вибір
16	Датчик температури зовнішнього повітря	1	входить до комплекту поставки generVIT
17	Станція питної води VPM 20/25 W Станція питної води VPM 30/35 W	1 або 1	0010007267 0010007268
19	Максимальний терmostat	x ¹⁾	009642
25	Геліозарядна станція VPM 20 S Геліозарядна станція VPM 60 S	1 або 1	0020071488 0020079950
30	Гравітаційне гальмо	x ¹⁾	монтажним підприємством
31	Регулюючий клапан	x ¹⁾	монтажним підприємством
32	Ковпачковий клапан	x ¹⁾	монтажним підприємством
42a	запобіжний клапан (опалення) запобіжний клапан (сонячна енергія) запобіжний клапан (питна вода)	1 1 1	0020060828 міститься в поз. 25 міститься в поз. 43
42b	Мембраний розширювальний бак	2	монтажним підприємством
42c	Мембраний розширювальний бак питної води	1	монтажним підприємством
43	Група безпеки підключення гарячої води	1	макс. припустимий тиск з боку води: 10 бар
48	Індикація тиску	1	монтажним підприємством
52	Клапан для регулювання температури в кожному окремому приміщенні	x ¹⁾	монтажним підприємством
58	Клапан наповнювання і випорожнення	x ¹⁾	монтажним підприємством
63	Сонячний колектор	x ¹⁾	на вибір
64	Попередній резервуар для зберігання	1	на вибір
65	Прийомний резервуар	1	302 498
HK1-P	Насос опалювального контуру або група труб без змішувача Rp 1, високо продуктивний насос Rp 1, насос з регулюванням швидкості обертів	1	монтажним підприємством на вибір 0020057686 307564
HK2-P	Насос опалювального контуру або Група труб зі змішувачем R 3/4, насос високої продуктивності R 1, насос високої продуктивності R 1/2, насос з регулюванням швидкості обертання R 3/4, насос з регулюванням швидкості обертання R 1, насос з регулюванням швидкості обертання	3	монтажним підприємством на вибір 0020060568 0020060569 0020060566 0020060567 307 565
HK1 HK2	Змішувач опалювального контуру (3-ходовий змішувач; лише для насосу, що встановлюється замовником) VRM 3-1/2, патрубок Rp 1/2 VRM 3-3/4, патрубок Rp 3/4 VRM 3-1, патрубок Rp 1 VRM 3-11/4, патрубок 11/4 Серводвигун змішувача VRM з монтажним комплектом	3 3	міститься у групі труб зі змішувачем або 009232 009233 009234 009237 300870
Sp1 SPo/SPu	Щуп температури у накопичувачі	3	входить до комплекту поставки generVIT
VF1 VF2	Датчик температури лінії подачі	x ¹⁾	входить до комплекту поставки generVIT
RF1 RF2	Температурний щуп зворотної лінії	x ¹⁾	входить до комплекту поставки generVIT
RFO	Датчик підвищення температури зворотної лінії	1	входить до комплекту поставки generVIT
ZP	Цирк.насос ГВП	1	монтажним підприємством

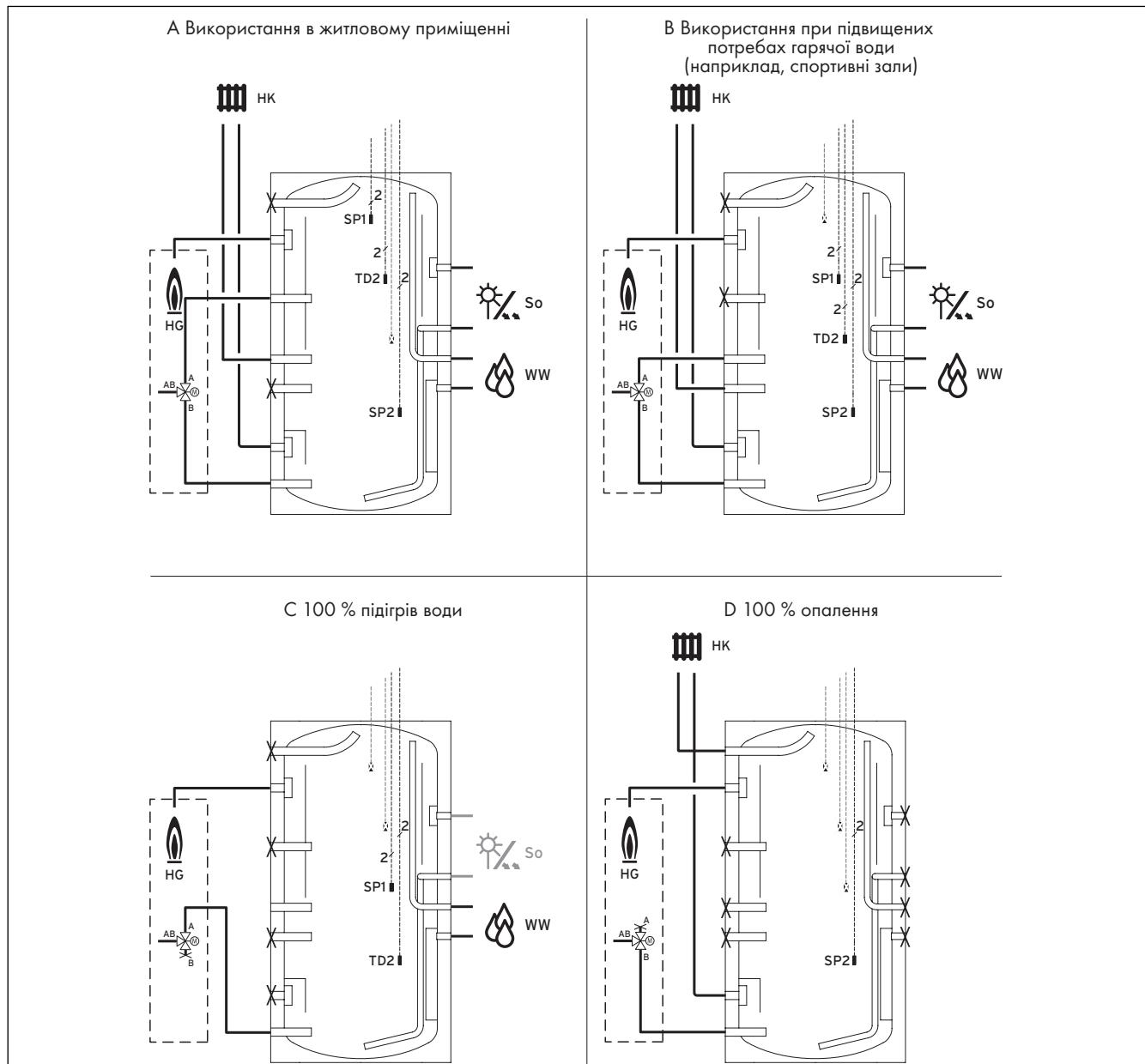
Таб. 3.6 Пояснення до мал. 3.10 Схема підключення опалювального пелетного котла

¹⁾ кількість або параметри відповідно до установки

3.4 Докладний план гідравліки

Використання також показане на докладних планах гідравліки на мал. з 3.6 по 3.10.

3.4.1 Буферна ємність для житла або спортзалів



Мал. 3.11 Приклад використання з регулятором геліосистеми
VRS 620/3

Пояснення

HG	Опалювальний прилад
HK	Опалювальний контур
SP1, SP2	Щуп температури у накопичувачі
TD2	Щуп температури у накопичувачі
SO	Геліоустановка
WW	Гаряча вода

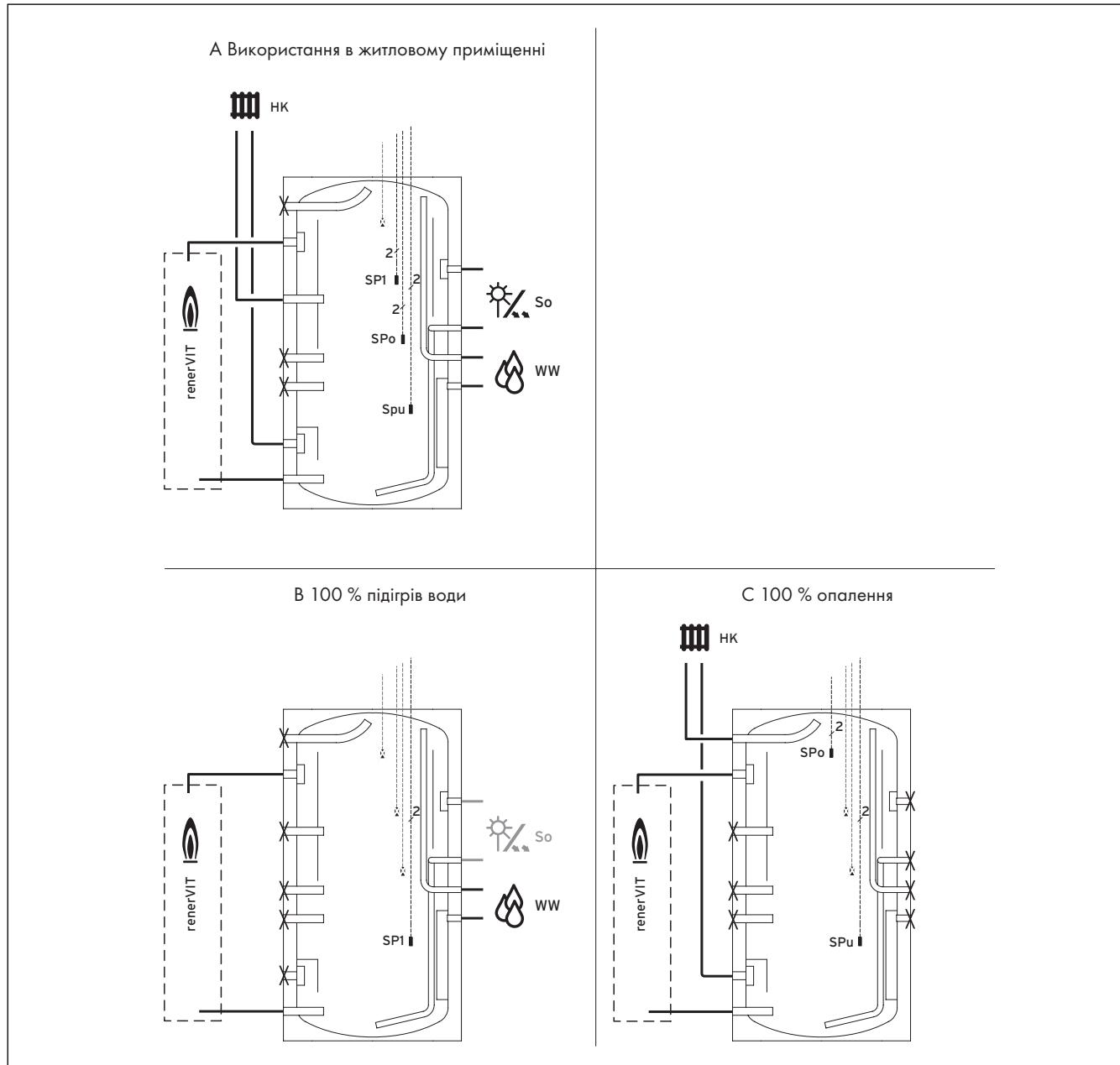
На докладному плані показані відповідні позиції підключення до опалювального приладу, опалювального контуру, геліоконтуру, контуру гарячої води та датчика, відповідно до способу використання.

Всі патрубки, позначені "X", у відповідному прикладі непотрібні.

- Закрійте позначені патрубки.
- Ізольуйте закриті патрубки.

3 Опис системи

3.4.2 Докладний план з використання regenerVIT



Мал. 3.12 Приклад застосування regenerVIT

Пояснення

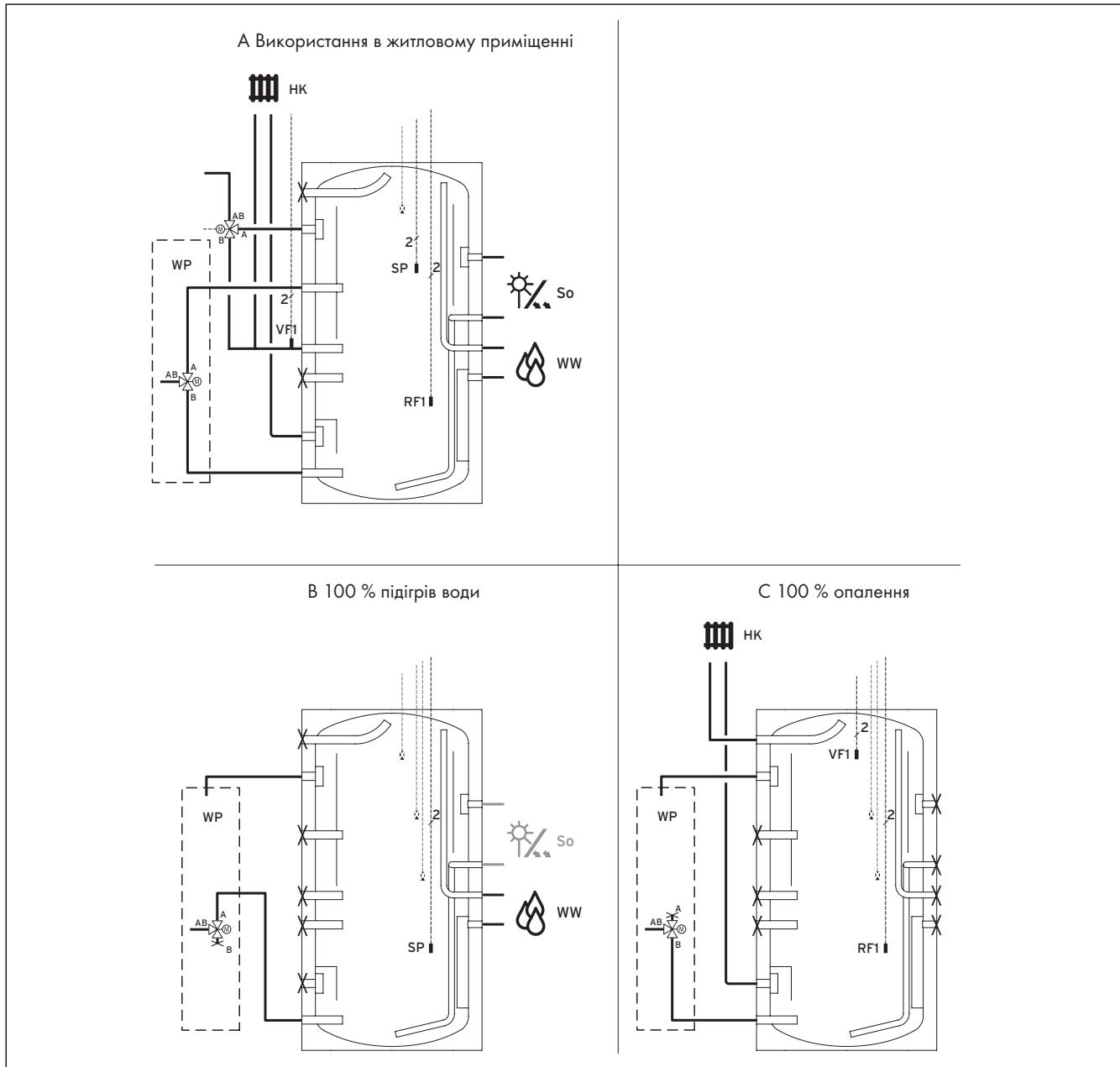
HK	Опалювальний контур
SP1	Шуп температури у накопичувачі
SPo	Шуп температури у накопичувачі
SPu	Шуп температури у накопичувачі
SO	Геліоустановка
WW	Гаряча вода

На докладному плані показані відповідні позиції підключення до опалювального приладу, опалювального контуру, геліоконтуру, контуру гарячої води та датчика, відповідно до способу використання.

Всі патрубки, позначені "X", у відповідному прикладі непотрібні.

- Закрійте позначені патрубки.
- Ізольуйте закриті патрубки.

3.4.3 Докладний план з використання geoTHERM



Мал. 3.13 Приклад використання geoTHERM

Пояснення

HK Опалювальний контур

WP Тепловий насос

SP Щуп температури у накопичувачі

VF1 Датчик температури лінії подачі

RF1 Датчик температури зворотної лінії

SO Геліостановка

WW Гаряча вода

На докладному плані показані відповідні позиції підключення до опалювального пристрію, опалювального контуру, геліоконтуру, контуру гарячої води та датчика, відповідно до способу використання.

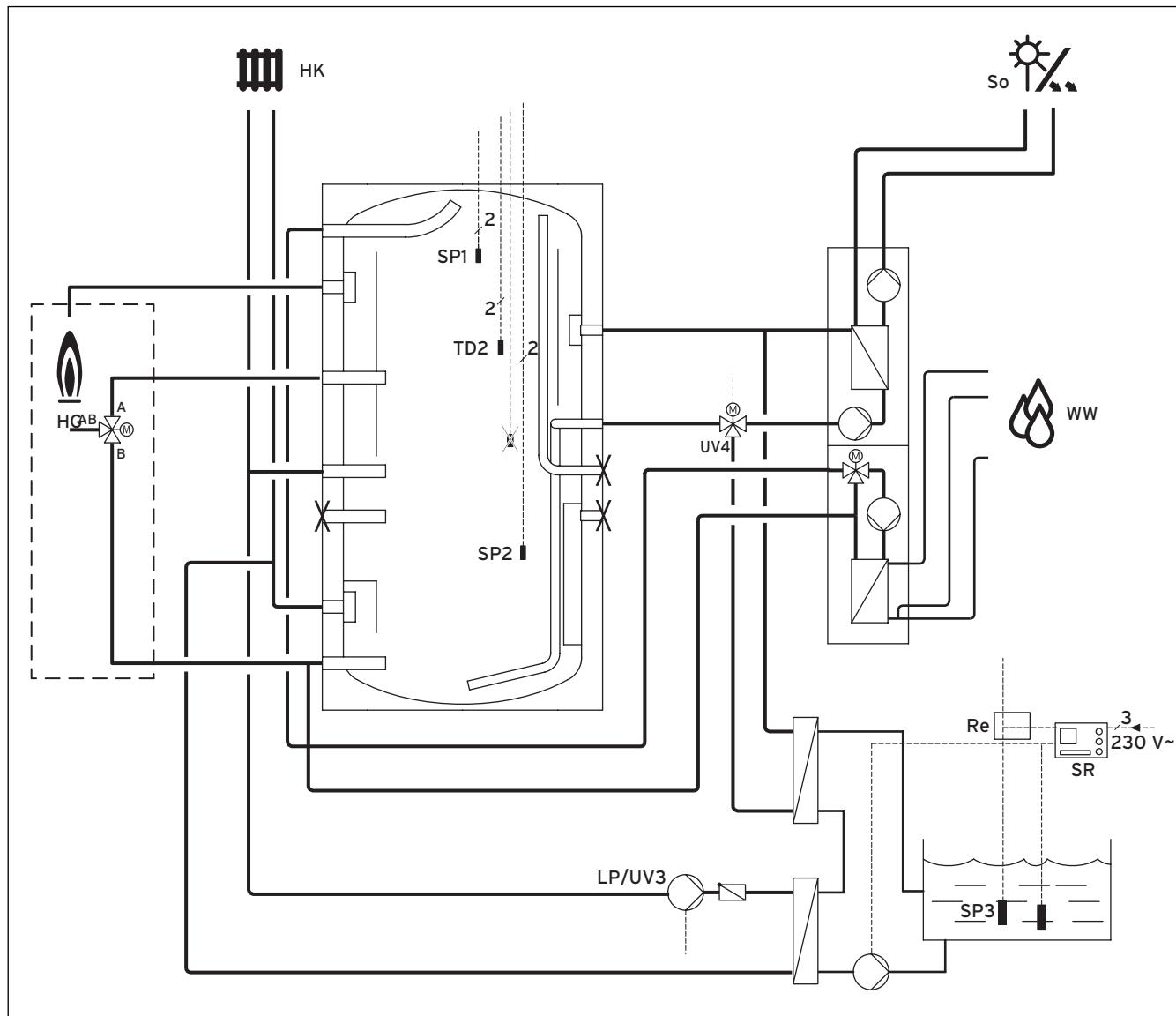
Всі патрубки, позначені "X", у відповідному прикладі непотрібні.

- Закрійте позначені патрубки.
- Ізольуйте закриті патрубки.

3 Опис системи

3.4.4 Опалення басейну

Докладний план з підключенням до басейну



Мал. 3.14 Докладний план опалення басейну

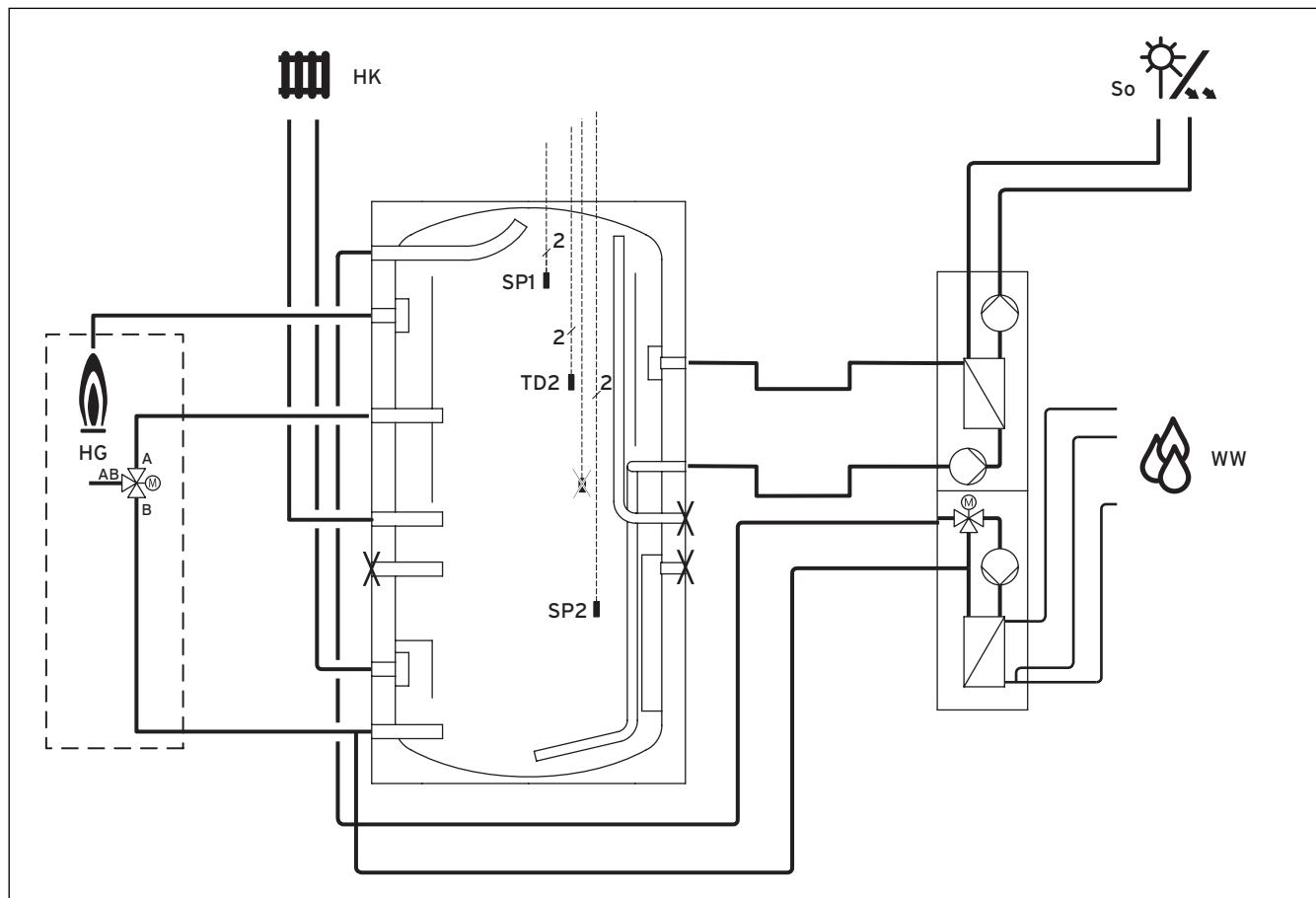
Пояснення

HG	Опалювальний прилад
HK	Опалювальний контур
LP/UV3	Насос (нагрівання басейну)
Re	Реле
SP1	Шуп температури у накопичувачі
SP2	Шуп температури у накопичувачі
SP3	Шуп температури у накопичувачі
SR	Регулятор басейну
TD2	Шуп температури у накопичувачі
UV4	Клапан перемикання
SO	Геліоустановка
WW	Гаряча вода

У докладному плані показані відповідні гідравлічні підключення басейну до геліозарядної станції та/або буферної ємності.

Всі патрубки, позначені "X", у відповідному прикладі непотрібні, їх потрібно закрити і заізолювати.

3.4.5 Монтаж буферної ємності або настінний монтаж станцій



Мал. 3.15 Докладний план настінного монтажу

Пояснення

HG	Опаливальний прилад
HK	Опаливальний контур
SP1	Шуп температури у накопичувачі
SP2	Шуп температури у накопичувачі
TD2	Шуп температури у накопичувачі
SO	Геліоустановка
WW	Гаряча вода

На докладному плані показані відповідні позиції підключення гідравлічного з'єднання буферного контуру станції питної води та геліозарядної станції при монтажі на стіну замість буферної ємності.

Всі патрубки, позначені "X", у відповідному прикладі непотрібні, їх потрібно закрити і заізольювати.



При настінному монтажі виконувати підключення від накопичувача спочатку вертикально вниз, а потім вгору до модулів, щоб уникнути небажаної циркуляції в трубі.

3 Опис системи

3.5 Вказівки щодо компонування

Переконайтесь, що система спланована відповідно до правил техніки та дійсних норм планування.

Для різних конфігурацій системи в інформації планування allSTOR або інформації щодо планування приєднуваних пристрій див. граничні умови та вказівки щодо прокладання.

Ефективність та функціонування системи залежать від правильного визначення параметрів. При визначенні параметрів залежно від вимоги дотримуйтесь наступних пунктів:

Буферна ємність VPS/2

- Потреба гарячої води визначена на станції питної води VPM W
- Потреба опалення
- Тип опалювального пристрій (час затримки, час перемикання)
- Час поповнення запасів сонячної енергії

Подальшу інформацію про буферну ємність VPS /2 див. у інформації щодо планування до системи allSTOR.

Розширювальний бак опалення

- Обсяг установки в т.ч. буферна ємність
- Висота установки або попередній тиск розширювального бака
- Водозбірник

Геліозарядна станція VPM S

- Площа колектора
- Тип колектора
- Вирівнювання колектора

Сонячний розширювальний бак (< 20 м², < 60 м²)

- Обсяг геліоустановки
- Висота установки або попередній тиск розширювального бака

Станція питної води VPM W

- Потреба гарячої води, залежить від:
 - Кількості людей;
 - Типу використання;
 - Одночасності;
 - Обсягу буферної ємності;

Цирк.насос ГВП

- Керування;
- Висота нагнітання
- Об'ємна витрата

Опалювальні пристрій

- Відповідно до потреби тепла у будівлі з урахуванням вкладу сонячної енергії.

Сполучення eBUS

- Лінії eBUS повинні мати перетин мінімум 0,75 мм. Докладну інформацію див. у посібнику до регулятора геліосистеми VRS 620/3.



Інформацію про сигнальну лінію та електропроводку див. у посібниках з встановлення відповідних пристрій.

Трубопроводи геліоконтуру

- Врахуйте діаметри трубопроводів (див. мал 3.16 - 3.22).

Діаметри трубопроводів не повинні бути надто великими, бо система стане інертою і це знизить її ефективність.

- Всі складові частини установки повинні бути прокладені таким чином, щоб забезпечувався рівномірний об'ємний потік з необхідним номінальним протіканням.

Повітря в системі значно знижує ефективність геліозарядної установки.

- Слід забезпечити достатню теплову ізоляцію трубопроводів, щоб не втрачалось надто багато теплоенергії.
- Забезпечте, щоб ізоляція мала термостійкість прибл. до 140 °C.
- Переконайтесь, що зовнішня частина ізоляції є стійкою до ультрафіолету і проти пошкодження птахами.
- Лінії мідних труб спаяти твердим приєм або сполучити фітінгами/ущільненнями, придатними для геліоустановки.
- Не використовувати в геліоустановці пластмасові труби.



Небезпека!

Небезпека опіку гарячим теплоносієм, що витікає!

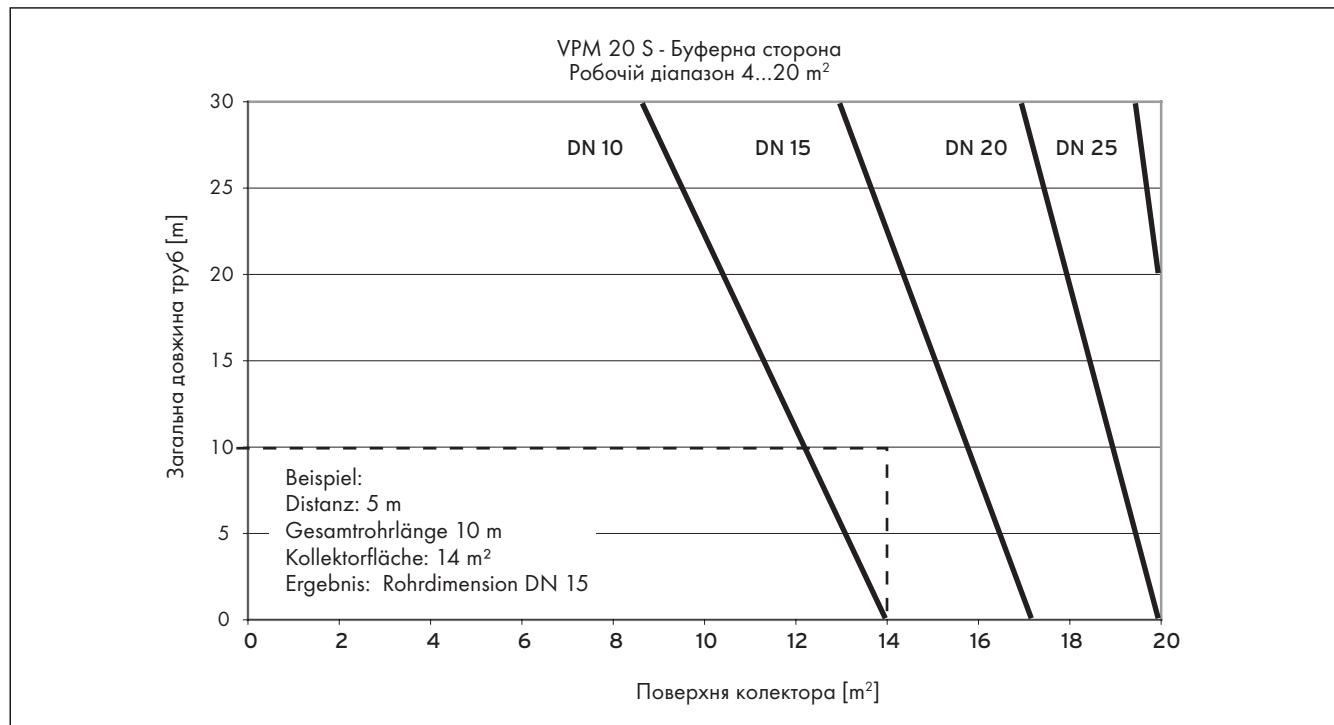
Високі температури рідини геліоустановки можуть пошкодити пластикові труби, і гаряча рідина може витікати і спричинити опіку.

- Використовуйте попередньо ізольовані труби з високоякісної сталі (див. пристрій Vaillant) або мідні труби.

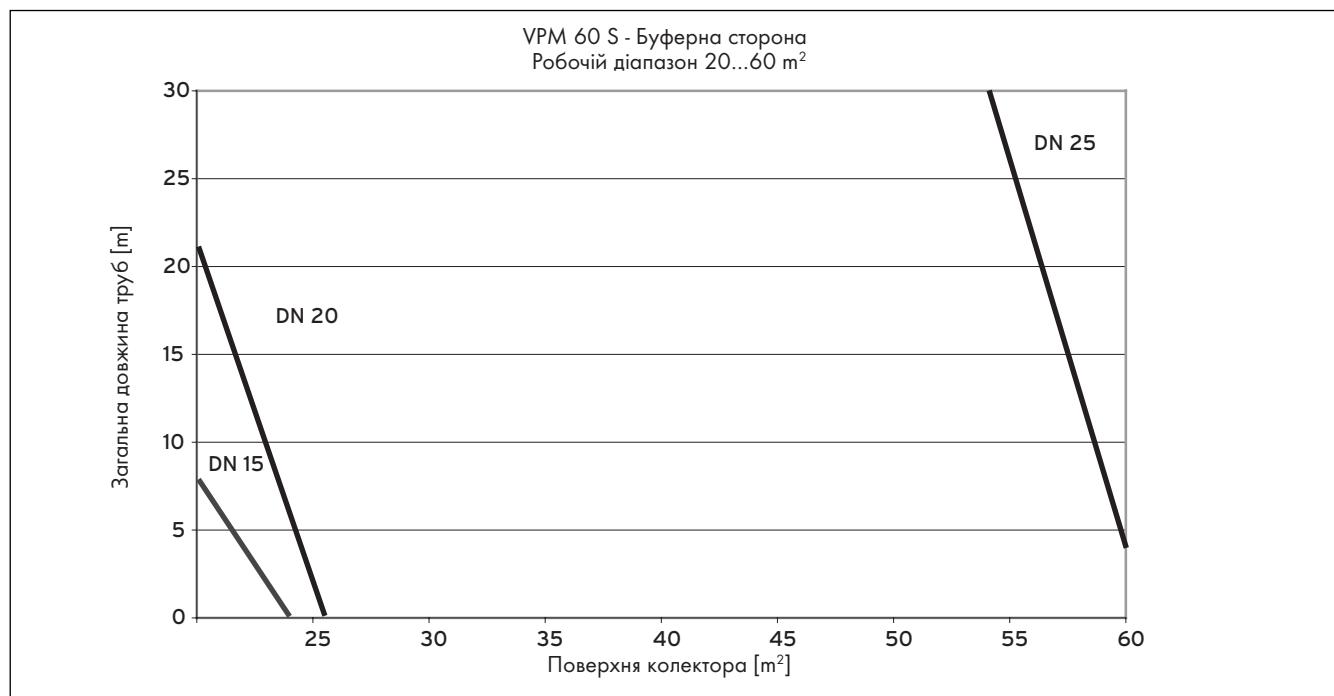


Щоб врахувати згини труб, визначення розмірів труб виконується з надійністю 50%.

За наступними діаграмами можна визначити потрібні параметри труб залежно від загальної довжини трубопроводу, якщо модулі (геліозарядна станція та станція питної води) будуть монтуватися на стіну.

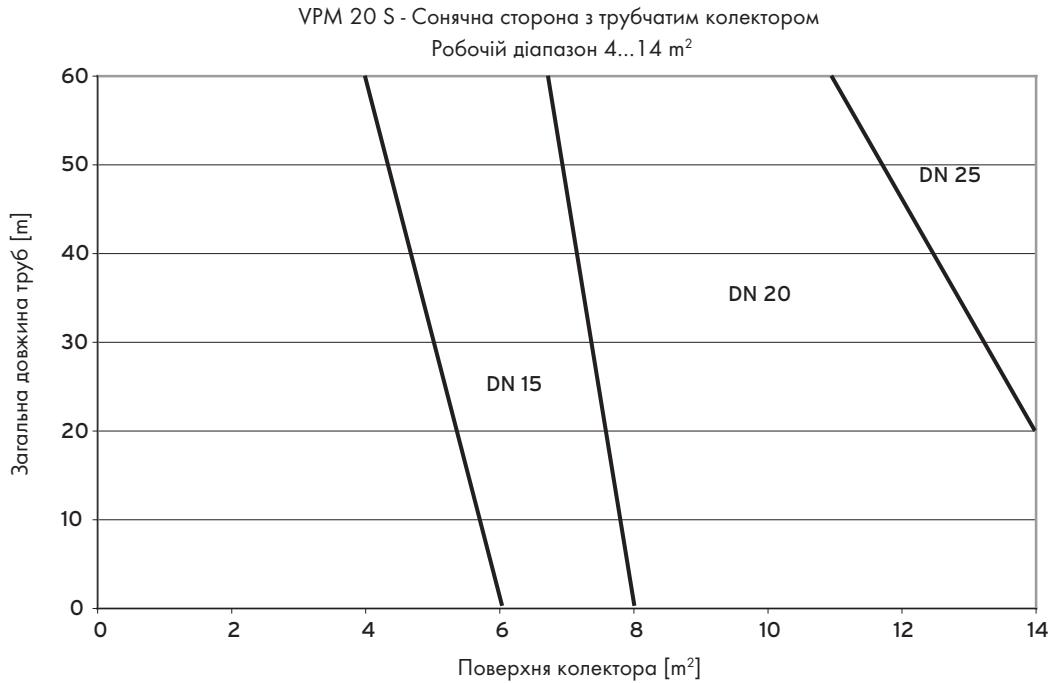


Мал. 3.16 Визначення номінального діаметру DN - VPM 20 S з боку буферної ємності

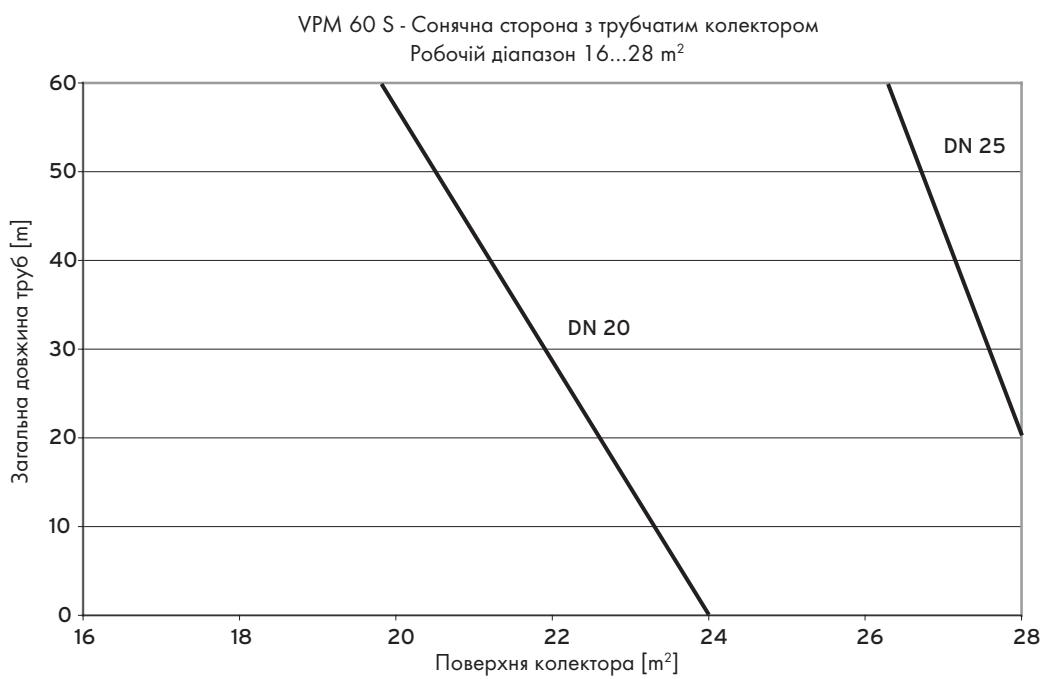


Мал. 3.17 Визначення номінального діаметру DN - VPM 60 S з боку буферної ємності

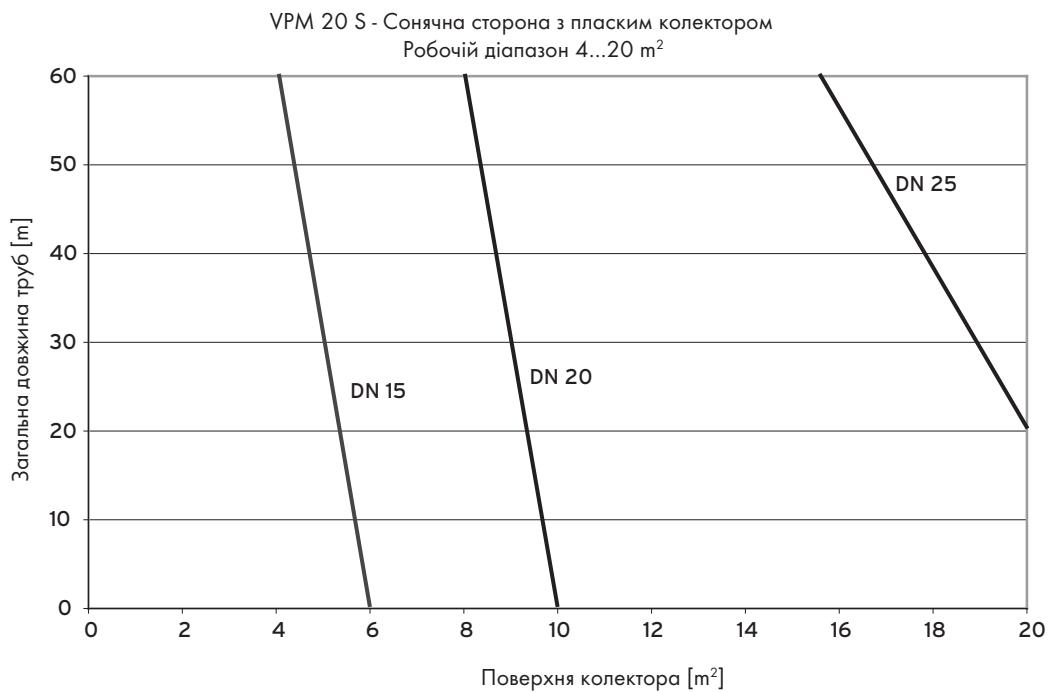
3 Опис системи



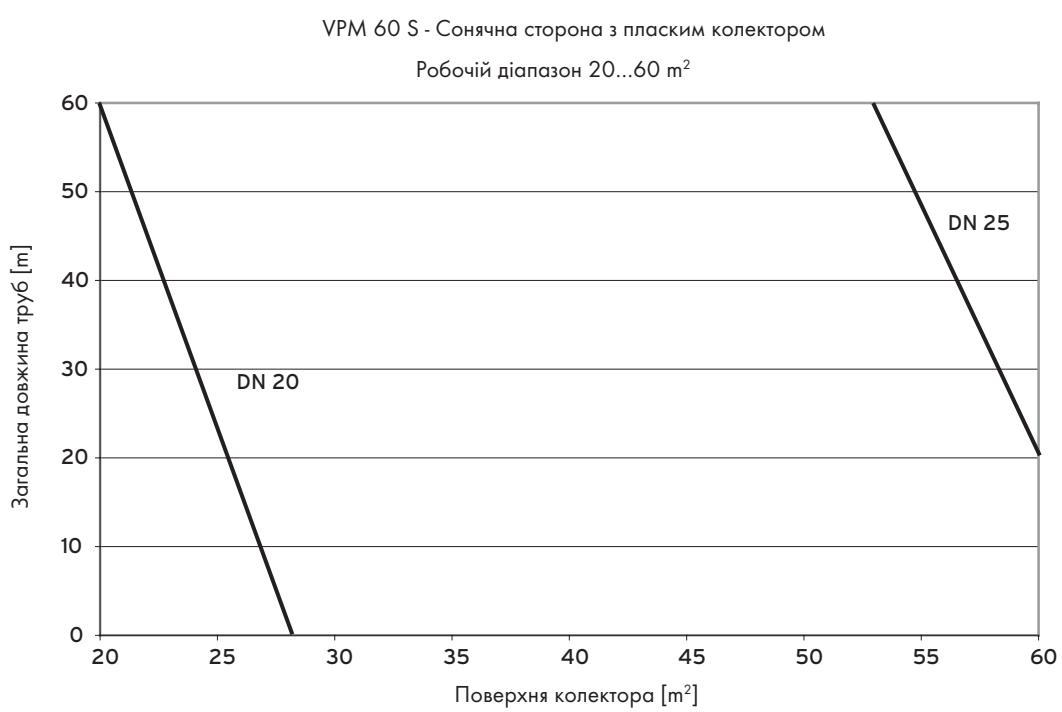
Мал. 3.18 Визначення номінального діаметру DN - VPM 20 S з боку геліосистеми з трубчастими колекторами



Мал. 3.19 Визначення номінального діаметру DN - VPM 60 S з боку геліосистеми з трубчастими колекторами



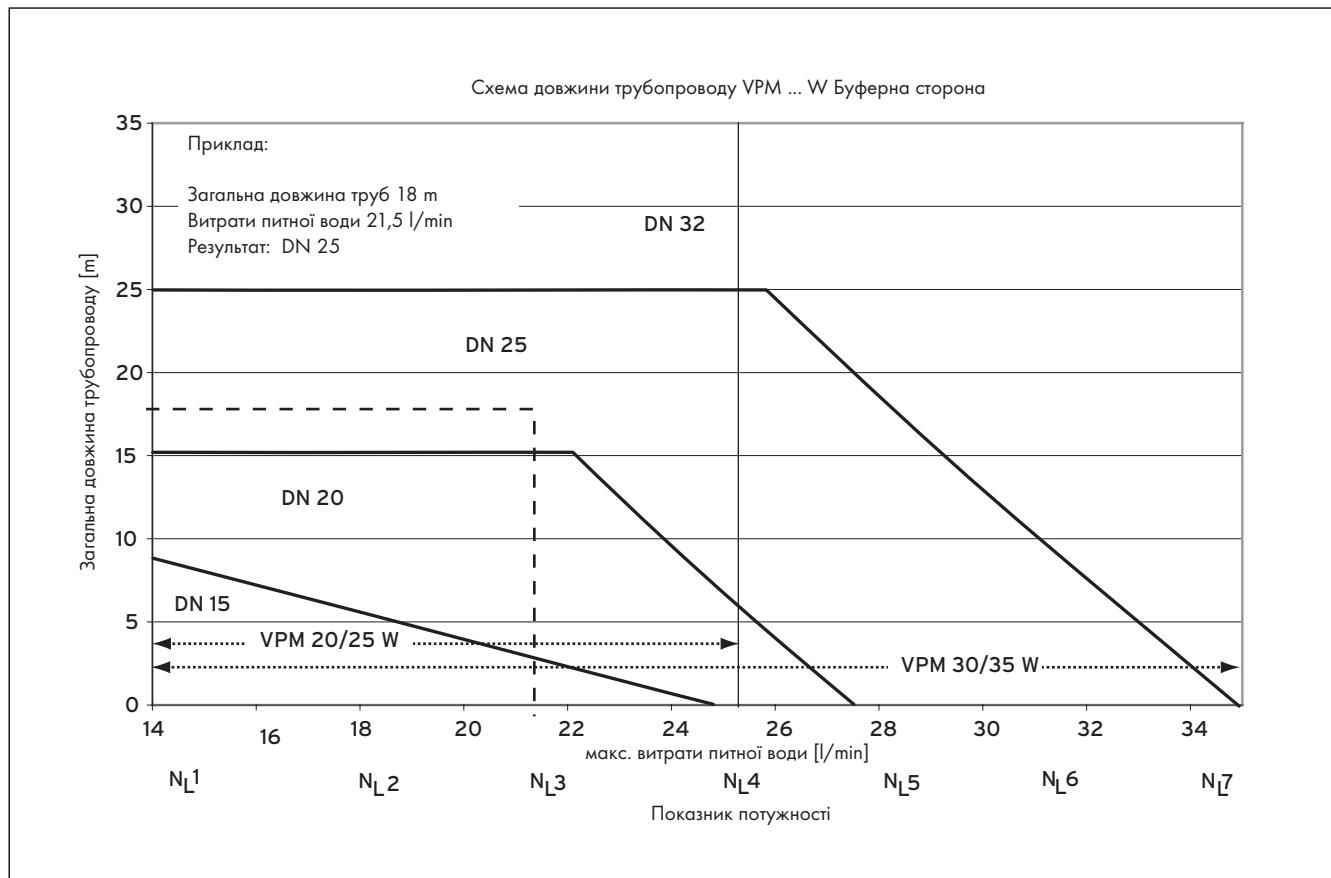
Мал. 3.20 Визначення номінального діаметру DN - VPM 20 S з боку геліосистеми з плоскими колекторами



Мал. 3.21 Визначення номінального діаметру DN - VPM 60 S з боку геліосистеми з плоскими колекторами

3 Опис системи

Трубопроводи води: визначення параметрів



Мал. 3.22 Діаграма трубопроводу станції питної води

Пояснення

DN номінальний діаметр/параметр труби

N_L параметр потужності

6 Передача системи користувачу/економія енергії

6 Передача системи користувачу/економія енергії

6.1 Передача експлуатуючій особі

Експлуатуюча особа системи повинна бути проінструктована про поводження з системою буферної ємності allSTOR і її функціями.

- Повідомте користувачеві про експлуатаційну взаємодію системи та особливості експлуатації.
- Передайте на зберігання експлуатуючій стороні всі призначені для неї посібники й документацію приладу.
- Вивчіть разом з експлуатаційником посібник з експлуатації.
- При необхідності дайте відповіді на питання.
- Особливо вкажіть експлуатуючій особі на інструкції з техніки безпеки, яких вона повинна дотримуватися.
- Вкажіть експлуатуючій стороні на необхідність регулярного виконання оглядів/технічного обслуговування установки (договір на виконання оглядів/технічного обслуговування).
- Зверніть увагу експлуатуючої особи на те, що посібники повинні залишатися поблизу від системи буферної ємності allSTOR.
- Проінструктуйте користувача про контроль рівня води/тиску наповнення установки, а також про заходи щодо заповнення і повітровідведення опалювальної установки при необхідності.
- Зверніть увагу експлуатуючій стороні на правильне (економічне) настроювання температури, що регулюють пристрій і терmostатні клапани.
- Повідомте користувачеві, що при наповненні опалювальної установки необхідно враховувати доступну на місці якість води.

6.2 Економія енергії

Повідомте користувачеві можливості налаштування, завдяки їм можна ефективно використовувати систему та заощаджувати енергію.

Відповідна температура гарячої води

Наявність гарячої води повинна забезпечуватися тільки тоді, коли вона необхідна для користування. Будь-яке подальше нагрівання веде до марної витрати енергії, а температура гарячої води вище 60 °C, крім того, - до підвищеного утворення вална.

Свідоме ставлення до води

Свідоме ставлення до води може значно понизити витрати.

Наприклад, прийняття душу замість прийняття ванни:

У той час як при прийнятті ванни витрачається близько 150 літрів води, сучасними оснащеними арматурами, що заощаджує воду, душ дозволяє використовувати лише біля третини цієї кількості води.

Крім того: водяний кран, що підтікає, веде до марнотратної витрати близько 2000 літрів, а нещільний зливний бачок - до 4000 літрів води в рік. Порівняно з цим нове ущільнення коштує тільки декілька євроцентів.

Циркуляційні насоси залишайте працювати тільки при необхідності

Циркуляційні насоси безсумнівно збільшують комфорт при приготуванні гарячої води. Але вони також споживають струм. А гаряча вода, що циркулює, яка не використовується, охолоджується на своєму шляху трубопроводами та вимагає у такому випадку повторного нагрівання. Тому циркуляційні насоси слід вимикати тільки тоді, коли в хазяйстві дійсно потрібна гаряча вода (див. функцію поштовху циркуляції, розділ 3.2.6).

7 Техобслугування системи



Небезпека!

Небезпека травмування і матеріального збитку в результаті неналежного технічного обслуговування і ремонту!

Невиконане або неналежне техобслугування може негативно позначитися на експлуатаційній безпеці системи буферної ємності й привести до матеріального збитку або травм людей.

- Повідомте користувачеві, що роботи з технічного обслуговування й ремонтні роботи повинен проводити тільки акредитований фахівець.

Умовою тривалої готовності до експлуатації, надійності, а також довгого терміну служби є регулярне проведення оглядів / техобслугування системи фахівцем.

Інформацію про роботи та інтервали техобслугування див. у посібниках з встановлення компонентів системи.

Запчастини

Огляд доступних оригінальних запчастин Vaillant можна отримати

- у вашого оптового торговця (каталог запчастин, надрукований або на диску CD)
- на сайті Vaillant FachpartnerNET (служба запчастин) за адресою <http://www.vaillant.com/>.

8 Визначення та усунення несправностей



Небезпека!

Небезпека травмування і матеріального збитку в результаті неналежного технічного обслуговування і ремонту!

Невиконане або неналежне техобслугування може негативно позначитися на експлуатаційній безпеці системи буферної ємності й привести до матеріального збитку або травм людей.

- Повідомте користувачеві, що роботи з технічного обслуговування й ремонтні роботи повинен проводити тільки акредитований фахівець.

Про можливі збої в експлуатації буферної ємності allSTOR, їх причини та способи усунення див. посібники з встановлення компонентів системи.

Всі роботи на буферній ємності allSTOR (монтаж, технічне обслуговування, ремонт тощо) дозволяється виконувати лише кваліфікованим спеціалістам.

9 Виведення з експлуатації, вторинна переробка й утилізація

9 Виведення з експлуатації, вторинна переробка й утилізація



Обережно!

Небезпека пошкодження системи!

Неналежне виведення з експлуатації може привести до пошкодження системи.

- Виведення з експлуатації може проводити тільки акредитоване спеціалізоване підприємство.

Про виведення з експлуатації системи буферної ємності allSTOR див. у посібнику з встановлення компонентів системи.

Всі роботи на буферній ємності allSTOR (монтаж, технічне обслуговування, ремонт, виведення з експлуатації тощо) дозволяється виконувати лише кваліфікованим спеціалістам.

- У геліоустановках врахуйте, що вивід з експлуатації дозволений, лише коли демонтовано колектори або відповідним чином захищено від сонячного випромінювання.

9.1 Спорожнення буферної ємності



Небезпека!

Небезпека від струмоведучих виходів!

Виконання електричних робіт на системі та у розподільній коробці становить небезпеку для життя у результаті враження струмом.

- Перед виконанням робіт на системі відключайте подачу струму до компонентів.
- Захистіть подачу струму від повторного вимикання.

- Якщо не хочете спустошувати опалювальні контури, тоді приєднайте опалювальний контур до запірних пристройів.
- Приєднайте зливний шланг до найглибше розташованого крану спорожнення контуру буферної ємності.
- Проведіть зливний шланг у відповідний злив (висушування дна, раковина).
- Відкрийте кран спорожнення.
- Зніміть кришку буферної ємності.
- При необхідності прокладіть сполучний кабель приєднаної станції питної води та/або геліозарядної станції збоку.
- Зніміть верхню ізоляцію буферної ємності.
- Відкрийте вентиль для випуску повітря (див. мал. 3.1) на буферній ємності.

Вода витікає з буферної ємності і буферна ємність спорожнюється.

9.2 Вторинна переробка й утилізація

Пакування приладу і транспортувальне пакування складаються здебільшого з матеріалів, які підлягають вторинній переробці.

Дотримуйтесь встановлених законом діючих внутрішньодержавних приписань.

Прилади Vaillant, а також все приладдя не є побутовим сміттям. Всі конструктивні матеріали піддаються необмеженій повторній обробці, їх можна сортувати та направити в місцеві організації повторної переробки.

9.3 Упаковка

Утилізацію транспортувального пакування здійснює спеціалізоване підприємство, що робило монтаж.

9.4 Рідина для геліоустановок

Утилізація

Рідина для геліоустановки повинна направлятися за умови дотримання місцевих норм на відповідне сховище відходів або в сміттєспалювальну установку. При кількостях менше 100 л слід зв'язатися з місцевою очисною спорудою.

Неочищена упаковка

Незабруднена упаковка може повторно перероблятися.

Упаковку, що не підлягає переробці слід утилізувати так само, як рідину для геліоустановки.

10 Обслуговування клієнтів і гарантія

10.1 Гарантія заводу-виробника для Україн и

1. Гарантія надається на наведені в інструкції для кожного конкретного приладу технічні характеристики.
2. Термін гарантії заводу виробника:
 - 112 місяців від дня уведення устаткування в експлуатацію, але не більш 18 місяців від дня покупки товару;
 - за умови підписання сервісного договору між користувачем і сервісом-партнером по закінченню першого року гарантії - 24 місяця від дня уведення устаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару; при обов'язковому дотриманні наступних умов:
 - a) устаткування придбане у офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися його установка;
 - b) уведення 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.);
 - c) були дотримані всі приписи, наведені в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.
3. Виконання гарантійних зобов'язань, передбачених чинним законодавством тої місцевості, де був приданий апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фіrmовий 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 уповноважений організації.
7. Обов'язковим є застосування оригінальних приладів (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:
 - a) зроблені самостійно, або неуповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підводці газу, припливного повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні установки устаткування;
 - b) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
 - c) при недотриманні інструкції із правил монтажу, і експлуатації устаткування;
 - d) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
 - e) параметри напруги електромережі не відповідають місцевим нормам;
 - f) збиток викликаний недотриманням державних технічних стандартів і норм;
 - g) збиток викликаний потраплянням сторонніх предметів в елементи устаткування;
 - h) застосовується неоригінальне приладдя і/або запасні частини.

9. Уповноважені організації здійснюють безоплатний ремонт, якщо виниклі недоліки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7, і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

10.2 Безкоштовна інформаційна телефонна лінія поУкраїні

8 800 50 142 60

Показчик термінів

Показчик термінів

Геліозарядна станція VPM S

Геліозарядна станція забезпечує передачу тепла від колекторного поля до буферної ємності. Геліозарядна станція з інтегрованим регулятором забезпечена усіма необхідними параметрами. У геліозарядну станцію інтегровано всі гідралічні та електричні вузли.

Додаткове встановлення колекторних датчиків або датчиків накопичувача є виключеним. Геліозарядна станція самостійно регулює необхідний об'ємний потік (не потрібно жодних налаштувань).

Геліосистема

Геліосистема складається в основному з 4 компонентів: колекторного поля, яке абсорбує сонячні промені, регулятора геліоустановок, який контролює всі функції установки, геліозарядної станції і бівалетного накопичувача теплої води, буферної ємності або комбінованого накопичувача, який нагрівається двома різними джерелами, - окрім сонячного колектора, як правило, опалювальним апаратом, який бере на себе додатковий нагрів води при недостатньому сонячному випромінюванні.

Геліоустановки/геліотермія

Термічні геліоустановки використовують тепло сонячного проміння для нагріву води. Через контур геліоустановки сонячне тепло транспортується з колектора в акумулятор теплоти для геліоустановок. Якщо отриманої сонячної енергії не вистачає, то вода нагрівається нагрівачем. Використання сонячної енергії для нагрівання води називається геліотермія; для виробництва сонячного струму використовується термін фотогальваніка.

Запобіжна група

Група безпеки захищає ємкісний водонагрівач від дуже високого тиску і складається з наступних вузлів:
Запобіжний клапан (захищає нагрівач від дуже високого тиску), перевірочні опори, запірний клапан, редуктор (регулює тиск в системі холодного водопостачання), зворотний клапан (запобігає зворотному відтоку нагрітої води в мережі), підключення до манометра і зливна воронка

Запобіжний клапан

У закритій ємкості підвищується тиск, коли вода нагрівається. Запобіжні клапани захищають ємкісний водонагрівач і опалювальний казан від перевищення допустимого робочого тиску.
У накопичувачах гарячої води запобіжний клапан встановлюється в лінію подачі холодної води. Невеликі, настінні ємкісні водонагрівачі через групу безпеки підключаються до вбудованого запобіжного клапана.
Коли досягається тиск спрацьовування, запобіжний клапан відкривається і скидає підвищений тиск. У геліоустановках запобіжний клапан виводить теплоносій в резервуар в разі неполадки.

Захист від легіонелл

З станцією питної води існує можливість знищувати мікроорганізми в трубопроводі гарячої води. При активації цієї функції станція питної води запускається при затягі. Циркуляційний насос запускається і станція питної води напаштовує гарячу воду на 70 °C. Функція активна певний час, щоб було можливе прогрівання всього трубопроводу гарячої води. Одночасно контролюється витрата і температура. Якщо температура не досягла заданого рівня, процес продовжується. Якщо залежно від умов системи неможливо досягти заданого рівня температури, наприклад при використанні теплового насосу (макс. темп. 60 °C), тоді існує можливість останні 10 K (від 60 °C до 70 °C) підігріти за допомогою опціонального додаткового опалювального елементу в трубопроводі гарячої води. Для цього станція питної води активує елемент додаткового опалювання і процес контролюється далі.

Підтримка опалення від геліоустановки

Термічні геліоустановки окрім нагріву води можуть також використовуватися для опалювання. Для цього проводяться геліоустановки з комбінованою буферною ємкістю і колектором відповідного розміру. Безкоштовна сонячна енергія дає в міжсезонні (весна і осінь) необхідне тепло. У сонячні дні геліоустановки забезпечують теплогенераторы і допомагають економити паливо.

Для підтримки опалювання від геліоустановки личать системи з низькою робочою температурою як, наприклад, підлогове опалювання.

Попередній резервуар для зберігання

Попередній резервуар геліоустановки призначений для захисту мембрани розширювального баку геліоустановки від високих температур.

Розширювальний бак геліо

При нагріві збільшується об'єм гарячої води в системі трубопроводу, а також теплоносія в контурі геліоустановки. Розширювальні баки вибрають цей об'єм. За допомогою мембрани вони вирівнюють різницю тиску, викликану температурою. У настінних опалювальних апаратах розширювальні баки вбудовані; опалювальні казани вимагають відповідно окремих баків із-за великого об'єму води. Для геліоустановок розширювальні баки вибираються так, щоб вони могли увібрати об'єми рідини і в непрацюючому стані і при високій температурі.

Рідина для геліоустановок

Щоб транспортувати тепло від колектора до акумулятора теплоти, в контурі геліоустановки циркулює теплоносій. Він забирає в абсорбера сонячне тепло. Для надійної роботи зимою теплоносій має бути захищений від морозу, тому контур не можна наповнювати простою водою. Тому для цього використовується екологічно безпечна суміш води і засобу для захисту від морозу.

Станція питної води VPM W

Станція питної води готує гарячу воду залежно від потреби. Гаряча вода нагрівається за принципом протікання. Тепло води системи опалення в буферній ємності через пластинчатий теплообмінник передається теплій воді за принципом протилежного потоку.

Таймер

Проте, циркуляційний насос не повинен постійно знаходитися в експлуатації. З метою економії енергії, насос можна відключати на ніч, а також протягом дня, коли немає потреби в гарячій воді. Циркуляційним насосом можна управляти за допомогою вимикача з годинниковим механізмом. Сучасні опалювальні апарати дозволяють управляти циркуляційним насосом за допомогою індивідуального налаштування часу за допомогою регулювання казана.

Трубчастий колектор

У вакуумних трубчастих колекторах є абсорбер в скляній трубці без повітря (евакуйований). В порівнянні з плоскими колекторами трубчасті колектори досягають вищих температур і ККД.

Функція захисту контуру геліоустановки

Якщо сонячне тепло перевищує фактичну потребу в теплоті (напр., всі накопичувачі цілком нагріті), температура у колекторному полі може сильно піднятися.

При перевищенні температури захисту на датчику колектору геліонасос вимикається для захисту контуру геліоустановки (насос, вентиля тощо) перед перегріванням.

Після охолодження насос знову вимикається. Ця функція виконується незалежно для кожного колекторного поля.

У сполученні з VPM S параметр налаштування виділяється.

Геліозарядні станції мають власну захисну функцію, яка завжди активована.

Цирк.насос ГВП

Щоб у разі далекій відстані до центрального нагрівача води швидко мати гарячу воду бажаної температури, в ємкістному водонагрівачі нагріта вода циркулює в циркуляційній лінії. Вона минає паралельно трубопроводу гарячої води. Гаряча вода в цьому кільцевому трубопроводі циркулює завдяки циркуляційному насосу гарячої води, і постійнє подається в накопичувач.

Проте, циркуляційний насос не повинен постійно знаходитися в експлуатації. З метою економії енергії, насос можна відключати на ніч, а також протягом дня, коли немає потреби в гарячій воді.

Циркуляційним насосом можна управляти за допомогою вимикача з годинниковим механізмом. Сучасні опалювальні апарати дозволяють управляти циркуляційним насосом за допомогою індивідуального налаштування часу за допомогою регулювання казана.

Циркуляційна лінія

При великий відстані між нагревателем води і точкою споживання (наприклад, раковини, душ, кухонне миття) спочатку з довгого трубопроводу витікає охолоджена вода, поки знову не з'являється тепла вода. Тому в установках з довгими трубопроводами паралельно трубопроводу гарячої води прокладається циркуляційна лінія. Насос підтримує постійну циркуляцію гарячої води. Таким чином у віддалених точках споживання гаряча вода відразу готова до споживання. З метою економії енергії використовується замір часу.

Шаруватість тепла

У ємностях з розшаруванням тепла використовується принцип пошарового розподілу тепла. Завдяки створенню температурних шарів в накопичувачі у верхній його частці швидко доступна потрібна температура, оскільки не весь об'єм накопичувача має бути нагрітий відразу. Завдяки створенню теплових шарів можна досягти високої потужності на ГВС при невеликому об'ємі накопичувача. Накопичувачі, що працюють за принципом пошарового розподілу тепла, часто використовуються як джерела поновлюваної енергії, а також в бивалетних опалювальних системах.

Абетковий покажчик

Абетковий покажчик

A	
allSTOR	7
autoMATIC 620	16, 19, 20, 22, 23, 25, 26
autoTHERM	7
Б	
Буферна ємність	7
Буферна ємність allSTOR	4
В	
Вентиль для випуску повітря	8
Видалення повітря	43, 44
Визначення параметрів	34
Використання для житла	40
Використання за призначенням	4
Вказівки з техніки безпеки	5
Вказівки щодо компонування	34
Г	
Гідравліка	29
Геліозарядна станція	7
Д	
Діаграми	35
Датчик витрати	11
Датчик накопичувача	9
Директиви	6
Додатковий опалювальний елемент	11
Документація	3
Доповнення	44
Е	
eBUS	34
EN	6
Економія енергії	44
Експлуатаційник	44
Електропроводка	41
Ж	
Житлова зона	9, 40
Жорсткість води	5
З	
Закони	6
Запобіжна група	10
Застережні вказівки	4
Застосування	30, 31
Захист від корозії	43
Захист від легіонелл	12
Зберігання документації	3
Зворотна лінія	8
Зворотний клапан	10
Змішувач	11
Зняття з експлуатації	46
I	
Інгібітори	43
К	
Клапан перемикання по пріоритету	42
Колекторне поле	10
М	
Манометр	10
Матеріальні збитки	5
Монтаж системи	40
Н	
Наповнення	43
Насосна група геліосистеми	10
Небезпека одержання опіків	5
Небезпека отруєння	5
Небезпека хімічних опіків	5
Негерметичність	5
Норми	6
О	
Обслуговування клієнтів	47
Обслуговування клієнтів і гарантія	47
Опалення басейну	32
Опалювальний котел	18
Опалювальний пелетний котел	27
П	
Підключення	40
Параметри труб	35
Пластинчатий теплообмінник	10, 11
Подача	8
Попередньоувімкнений резервуар	10
Прийомний резервуар	10
Проміжний накопичувач	7
Р	
Рідина для геліоустановок	5, 39
Регулятор геліоустановок	7, 13
Розшарування	9
Розширювальний бак геліо	10
С	
Сигнальні слова	4
Служба технічної підтримки для клієнтів	47
Система буферної ємності	7
Системи буферної ємності allSTOR	4
Спорожнення	46
Спортивне використання	9
Станція питної води	7, 11
Сфера застосування	3

T

Таймер	12
Тепловий насос	7, 15
Теплоспоживачі	7
Трубка датчика	8
Трубопроводи	34

У

Утилізація	46
------------------	----

Ф

Функція поштовху циркуляції	12
-----------------------------------	----

Ц

Цирк.насос ГВП	8, 12
----------------------	-------

Р

renerVIT	27
----------------	----

В

vrDIALOG	10
vrnetDIALOG	10
VRS 620/3	7, 10, 12, 13, 14, 34, 40

Представительство Vaillant в Украине

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

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Горячая Линия, Украина +30800 501 805