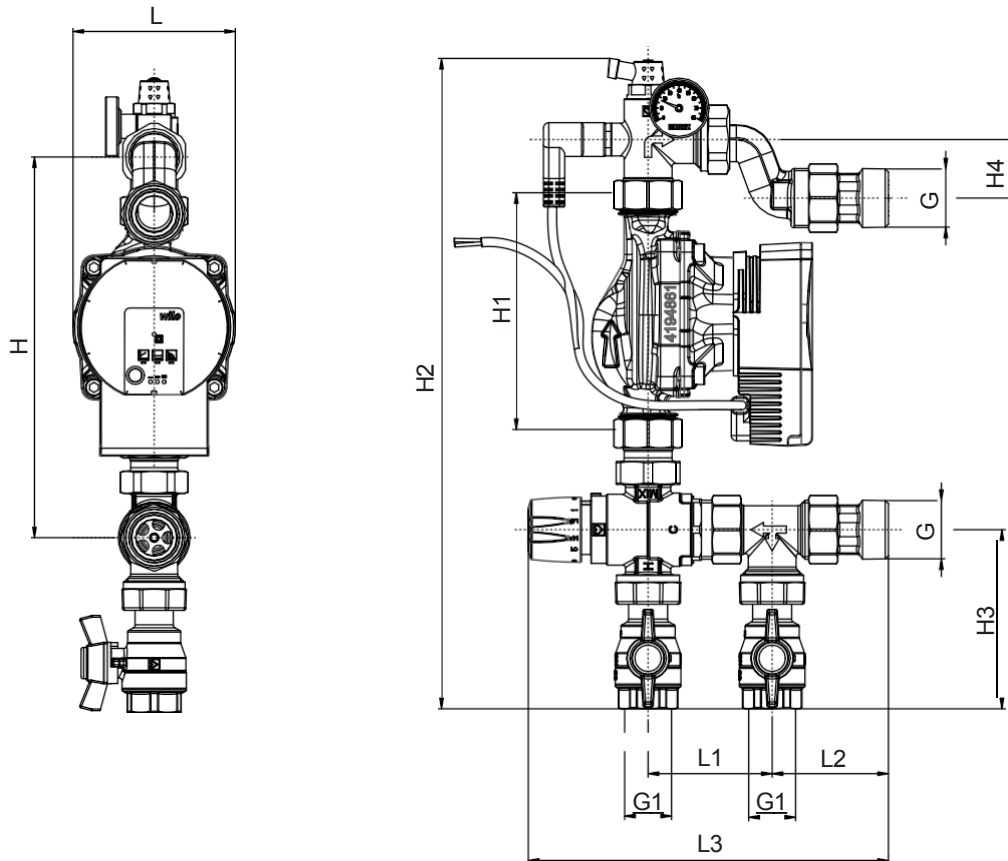


Насосна група HERZ THERMO

Нормаль 3 F532 XX, випуск 0324

Габаритні розміри



№ замовлення	Насос	G [мм]	G1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	H4 [дюйм]	L [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]
3 F532 41	3 насосом	1	¾	220	130	367	101	33	93	70	66	203
3 F532 42	-	1	¾	220	-	367	101	33	-	70	66	203

Матеріал і будова

Корпус змішувального клапана:
Прокладка:
З'єднання "американка":
Ексцентрик:
Ущільнення:
Зовнішня різь:

кована латунь згідно з EN 12165
кована латунь згідно з EN 12165
кована латунь згідно з EN 12165
лита латунь згідно з EN 1982
EPDM
згідно з ISO 228-1

☑ Робочі параметри

Номінальний тиск:	6 бар (статичний) 5 бар (динамічний)
Настройка змішувального клапана:	20 °C - 42 °C
Температурна стабільність:	±2 °C
Макс. співвідношення тиску на вході (C/C або C/H):	2:1
Мін. перепад температури між подачею і підмішувальною водою:	10 °C
Макс. робоча температура:	90 °C
Мін. робоча температура:	2 °C
Біметалевий перемикач термостата:	фіксована температура відключення 60 °C
Діапазон вимірювання термометра:	0 - 80 °C
K_{vs} :	2,5

Теплоносій:

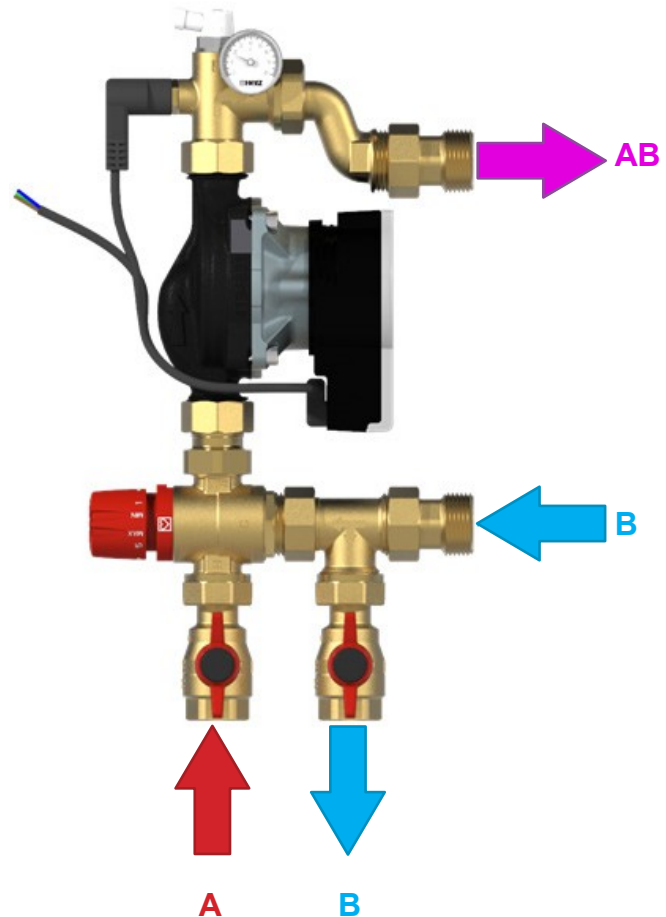
Вода системи опалення повинна відповідати стандартам ÖNORM H5195 або VDI 2035. Допускається використання етилену або пропіленгліколю у співвідношенні 25-50%. На ущільнення EPDM можуть впливати мінеральні мастильні матеріали, що призведе до виходу з ладу ущільнень EPDM. Будь ласка, дотримуйтесь документації виробника при використанні етиленгліколевих продуктів для захисту від морозу та корозії.

☑ Переваги насосної групи HERZ THERMO:

- регульована температура подачі від 20 °C до 42 °C,
- запірні кульові крани в комплекті,
- проста у використанні та обслуговуванні,
- надійна конструкція і тривалий термін служби,
- постійний контроль якості продукції на заводах HERZ,
- легкий монтаж.

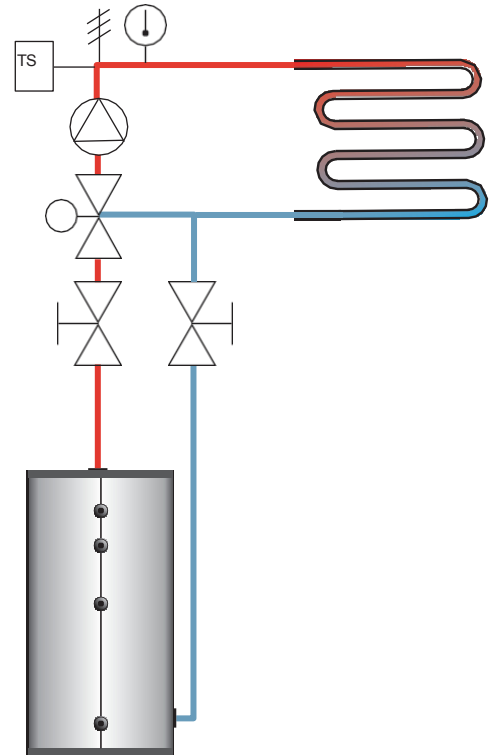
☑ Принцип роботи

Насосна група HERZ THERMO підключається до гарячої магістралі (A). Змішувальний клапан змішує гарячий потік (A) із зворотним потоком із системи (B) і регулює температуру, що надходить у систему відповідно до заданого значення (AB).



☑ Область застосування

Насосна група HERZ THERMO використовується у високотемпературних системах опалення, коли необхідно нагріти низькотемпературний контур - підлогове/ стінне опалення. Комплект складається із змішувального клапана, проміжної частини, термперемикача, двох з'єднань з гайкою, що вільно обертається, і двох кульових кранів. Змішувальний клапан керує вторинним контуром опалення, який регулює температуру в приміщенні (за потреби). Температуру подачі можна відрегулювати до постійного значення ($\pm 2^\circ \text{C}$). На останній сторінці цієї нормалі ви знайдете гідравлічну схему.



☑ Латунь

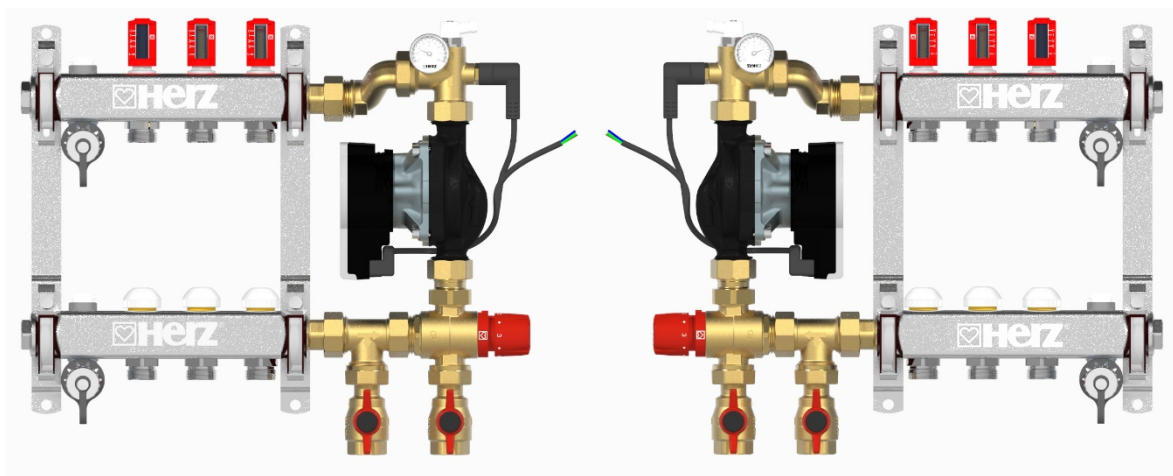
Насосна група THERMO виготовлена з латуні, що гарантує її високу міцність та чудову стійкість до корозії. Відповідно до ст. 33 Регламенту REACH (EG-Nr. 1907/2006) ми зобов'язані повідомити, що матеріал латунь внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – дуже небезпечні речовини) і ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах наших виробів становить понад 0,1 % (w/w) (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Оскільки свинець є легуючим компонентом сплаву, прямий негативний вплив виключається, і тому додаткової інформації про безпечне використання не потрібно.

☑ Монтаж

Насосну групу для підлогового опалення можна монтувати безпосередньо на систему високотемпературного опалення. Положення установки можна вибрати довільно (вертикальне або горизонтальне). Перед установкою цього виробу переконайтеся про наявність всіх компонентів у коробці. Перед установкою насосної групи необхідно перевірити систему, щоб переконаватися, що умови її роботи знаходяться в діапазоні робочих параметрів/умов, наприклад, температура подавальної лінії, тиск подавальної лінії і т.д.

Вісь ротора насоса завжди повинна знаходитися в горизонтальному положенні. Отож, якщо насосна група встановлена горизонтально, головка циркуляційного насоса не повинна бути спрямована вгору або вниз.

Насосна група HERZ Simple THERMO підходить як для лівостороннього, так і для правостороннього монтажу безпосередньо на HERZ-розподільнику підлогового опалення:



Систему, в якій встановлено насосну групу HERZ, необхідно промити, щоб видалити бруд і сміття, які могли накопичитися під час встановлення. Якщо не видалити бруд або сміття, це може негативно вплинути на продуктивність і гарантію виробника. Завжди доцільно встановлювати фільтри достатньої потужності на вході води з основного джерела. У зонах з дуже агресивною водою необхідно вживати запобіжних заходів для очищення води перед тим, як вона потрапить у клапан.

Доступ до насосної групи HERZ має бути безперешкодним для будь-яких робіт з технічного обслуговування насосної групи або з'єднань клапанів. Трубопровід від/до насосної групи HERZ не можна використовувати для підтримки ваги самої насосної групи.

При підключенні насосної групи HERZ до компонентів системи використовуйте відповідний ущільнювальний матеріал (паклю, тефлонову стрічку, ущільнювальну пасту). На трубі не повинно бути надлишків герметизуючого матеріалу, оскільки це може пошкодити різь. Всі з'єднувальні трубопроводи повинні бути правильно вирівняні, щоб насосна група не піддавалася впливу згинального моменту. При використанні мідних або пластикових труб необхідно дотримуватися граничних значень тиску і температури для використовуваного матеріалу.

Під час монтажу використовуйте відповідний монтажний інструмент, який підходить до кінцевих з'єднань насосної групи. Після монтажу монтажник повинен перевірити з'єднання на герметичність. Всі технічні стандарти і чинні вимоги правил техніки безпеки повинні бути дотримані.



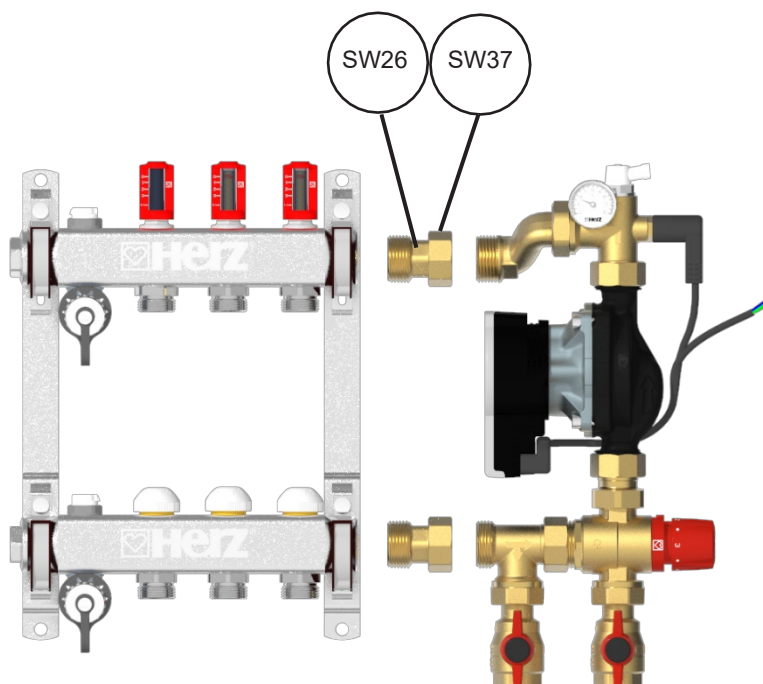
УВАГА

ГАРЯЧА ВОДА / РІДИНА

Під час монтажу/введення в експлуатацію/обслуговування насосної групи зауважте, що температура теплоносія може перевищувати 100 °C. Контакт з таким гарячим середовищем може призвести до смерті, серйозних травм або пошкодження інших компонентів системи. Перед початком робіт з насосною групою HERZ переконайтеся, що система охолола та не знаходиться під тиском. Перед будь-яким демонтажем переконайтеся, що з системи злито рідину.

• З'єднувачі з гайками, що вільно обертаються

З'єднувачі, що входять до комплекту, використовуються для безпосереднього підключення насосної групи до розподільників підлогового опалення. Встановіть з'єднувачі з гайками, що вільно обертаються, щоб підключити насосну групу HERZ безпосередньо до розподільника. Використання цих з'єднувачів спрощує обслуговування за рахунок гайки, що вільно обертається.





НЕБЕЗПЕКА

УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Під час монтажу циркуляційного насоса насосної групи HERZ кваліфікований електрик повинен дотримуватися всіх електричних стандартів і чинних технічних правил. Використання відповідних засобів захисту від ураження електричним струмом є обов'язковим.

Частини, що знаходяться під напругою, можуть спричинити ураження електричним струмом, що може призвести до серйозних травм або смерті.

Під час роботи з циркуляційним насосом необхідно перекрити подачу напруги в мережу та захистити від несанкціонованого увімкнення.

Для правильного підключення до електромережі дивіться докладну інструкцію до циркуляційного насоса.

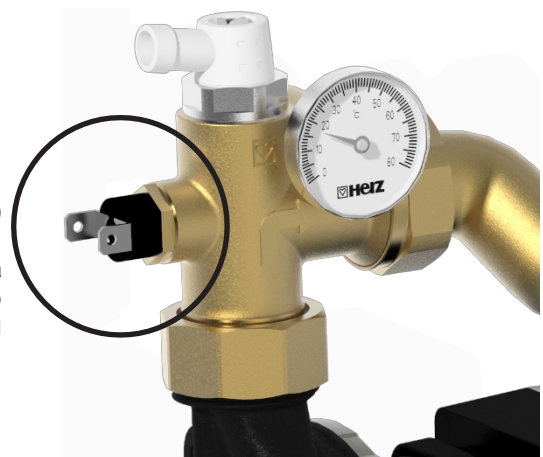
• Циркуляційний насос

Коли виріб покидає завод, з'єднання на насосі закручені не повністю для того, щоб монтажник мав можливість відрегулювати положення насоса відповідно до своїх потреб. Функції циркуляційного насоса WILO PARA:

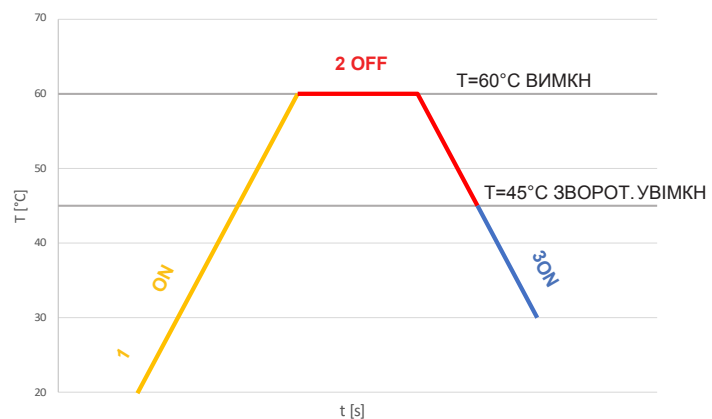
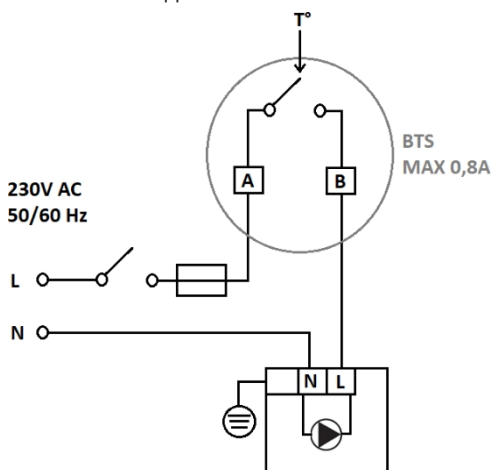
- Налаштування постійного тиску
- Налаштування постійної витрати
- Розповітрення корпусу

• Запобіжне відключення температури

Включений термостатичний біметалевий вимикач (BTS) захищає систему від перегріву. Налаштування перемикачів встановлено таким чином, що живлення циркуляційного насоса припиняється, якщо температура подачі перевищує 60°C, що може статися, якщо змішувальний клапан не працює належним чином через пошкоджені ущільнення або з іншої причини.



Електромонтаж Схема підключення



1. Температура в системі підвищується, поки не досягне 60°C ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Вимикач замкнутий, циркуляційний насос увімкнено.
2. Температура досягає 60°C ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Перемикач перериває живлення насоса (OFF).
3. Температура в системі падає до 45°C ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Вимикач замкнутий і живлення насоса ввімкнено.

• Змішувальний клапан

Після встановлення насосної групи змішувальний клапан необхідно ввести в експлуатацію та перевірити згідно з наведеними нижче інструкціями та з урахуванням чинних стандартів і правил.

1. Перед використанням термостатичного змішувального клапана переконайтеся, що система чиста та вільна від бруду та сміття.
2. Рекомендується налаштовувати температуру за допомогою відповідного каліброваного цифрового термометра. Клапан повинен бути введений в експлуатацію, шляхом вимірювання температури змішаної води, що виходить у точці водорозбору. Будь ласка, зверніть увагу, що термометр, що входить до комплекту поставки насосної групи, є індикатором температури, і фактична температура може дещо відрізнятись від заданої температури теплоносія.
3. Температура первинної гарячої лінії подачі може коливатися. Під час введення в експлуатацію змішувального клапана переконайтеся в стабільних умовах, щоб можна було перевірити налаштування.
4. Налаштуйте температуру за допомогою регулювальної кришки на клапані.

Налаштування/температуру змішаної води, що виходить із змішувального клапана, можна регулювати, повертаючи червону кришку. Температура налаштування: 20°C - 42°C ($\pm 2^\circ\text{C}$). Встановіть температуру відповідно до цифр на кришці:

Кришка	1	2	3	4	5
Налаштування T	20 °C	25 °C	30 °C	34 °C	42 °C

На корпусі змішувача нанесені такі позначки:

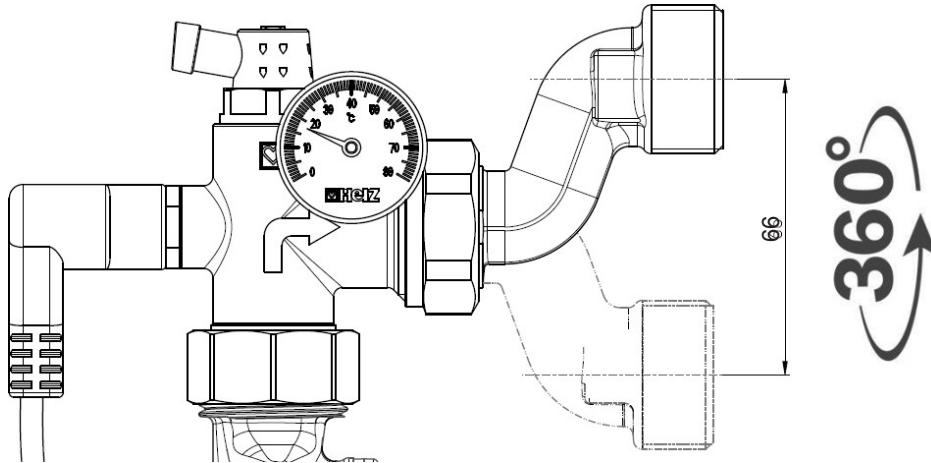
- Вхід гарячої води: H
- Вхід холодної води: C
- Вихід змішаної води: MIX



• Ексцентричне різьбове з'єднання



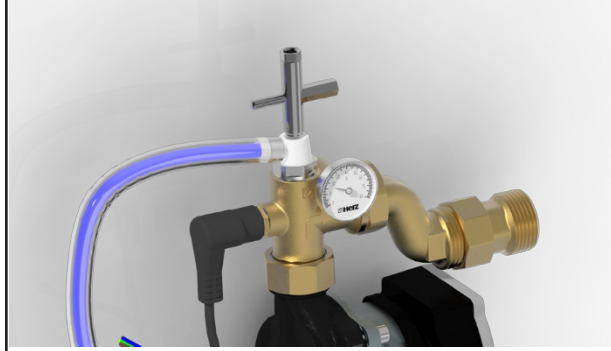

Продукт повністю сумісний не тільки зі стандартними розподільниками підлогового опалення від HERZ, але також і з більшістю розподільників інших виробників завдяки ексцентриковому різьбовому з'єднанню.

Положення ексцентрикового різьбового з'єднання можна регулювати на ± 33 мм і, таким чином, можна адаптувати майже до будь-якого розподільника, доступного на ринку.



• Розповірювальний клапан

Після монтажу та під час введення в експлуатацію систему необхідно розповірити. Повітря може затримуватися на кінчику коліна, оскільки це найвища частина системи опалення. Застосовуючи універсальний ключ HERZ (1 6625 00), видалить повітря через розповірювальний клапан.

1. З'єднайте розповірювальний клапан зі шлангом, що входить у комплект.	2. Відкрийте розповірювальний клапан за допомогою ключа 1 6625 00.
	
3. Розповірюйте систему до повного видалення повітря.	4. Закрийте розповірювальний клапан за допомогою ключа 1 6625 00.
	

Обслуговування

Регулярне технічне обслуговування систем опалення забезпечує безперебійну роботу, оптимізує споживання енергії та зменшує рахунки за електроенергію. Добре обслуговувані компоненти гарантують, що системи опалення не доведеться працювати більше, ніж необхідно, щоб досягти бажаної температури. Переконайтеся, що регулярне технічне обслуговування виконується принаймні двічі на рік відповідно до процедур, описаних нижче:

1. Перевірте та очистіть системні фільтри.
2. Перевірте, чи зворотні клапани працюють нормально і чи немає проблем через забруднення.
3. Вапняні відкладення можна видалити з внутрішніх компонентів, зануривши їх у відповідну рідину для видалення накипу.
4. Після перевірки справних компонентів слід знову запустити систему.

• Кульові крани:

Відповідно до EN 806-5 (Пункт 6. Експлуатація), арматура повинна бути завжди у повністю відкритому або закритому положенні та використовуватися через регулярні проміжки часу, щоб забезпечити її функціональність. Тому кульові крани HERZ необхідно періодично закривати і відкривати не рідше двох разів на рік. Це запобігає їх засміченню, зменшує накопичення осаду та зменшує ймовірність корозії всередині кульового крана.

• Змішувальний клапан:

Слід проводити регулярне тестування, щоб контролювати продуктивність змішувача, оскільки погіршення продуктивності може вказувати на те, що клапан і/або система потребують технічного обслуговування. Якщо під час цих випробувань температура змішаної води значно змінилася порівняно з попередніми випробуваннями, необхідно перевірити інформацію в розділах про монтаж та введення в експлуатацію та провести технічне обслуговування.

Для забезпечення підтримки оптимального рівня продуктивності клапана, ці аспекти необхідно регулярно, принаймні двічі на рік, перевіряти.

• Циркуляційний насос:

Якщо насос не працює тривалий час (у «несезон»), може відбутись заклинення його валу або гвинта. Перевірте параметри налаштувань, щоб регулярно запускати циркуляційний насос на кілька секунд для запобігання його заклинювання.



НЕБЕЗПЕКА

Якщо циркуляційний насос зламався, замінити або обслуговувати його може лише кваліфікований електрик. Фахівець повинен дотримуватися всіх електричних стандартів і чинних правил щодо роботи з електричним обладнанням. Використання відповідних засобів захисту від ураження електричним струмом є обов'язковим. Частини під напругою можуть спричинити ураження електричним струмом, що призведе до серйозних травм або смерті. Під час роботи з циркуляційним насосом необхідно перекрити подачу напруги в мережу та захистити систему від несанкціонованого увімкнення.

Для правильного підключення до електромережі дивіться докладну інструкцію до циркуляційного насоса.

• Розповітрявальний клапан

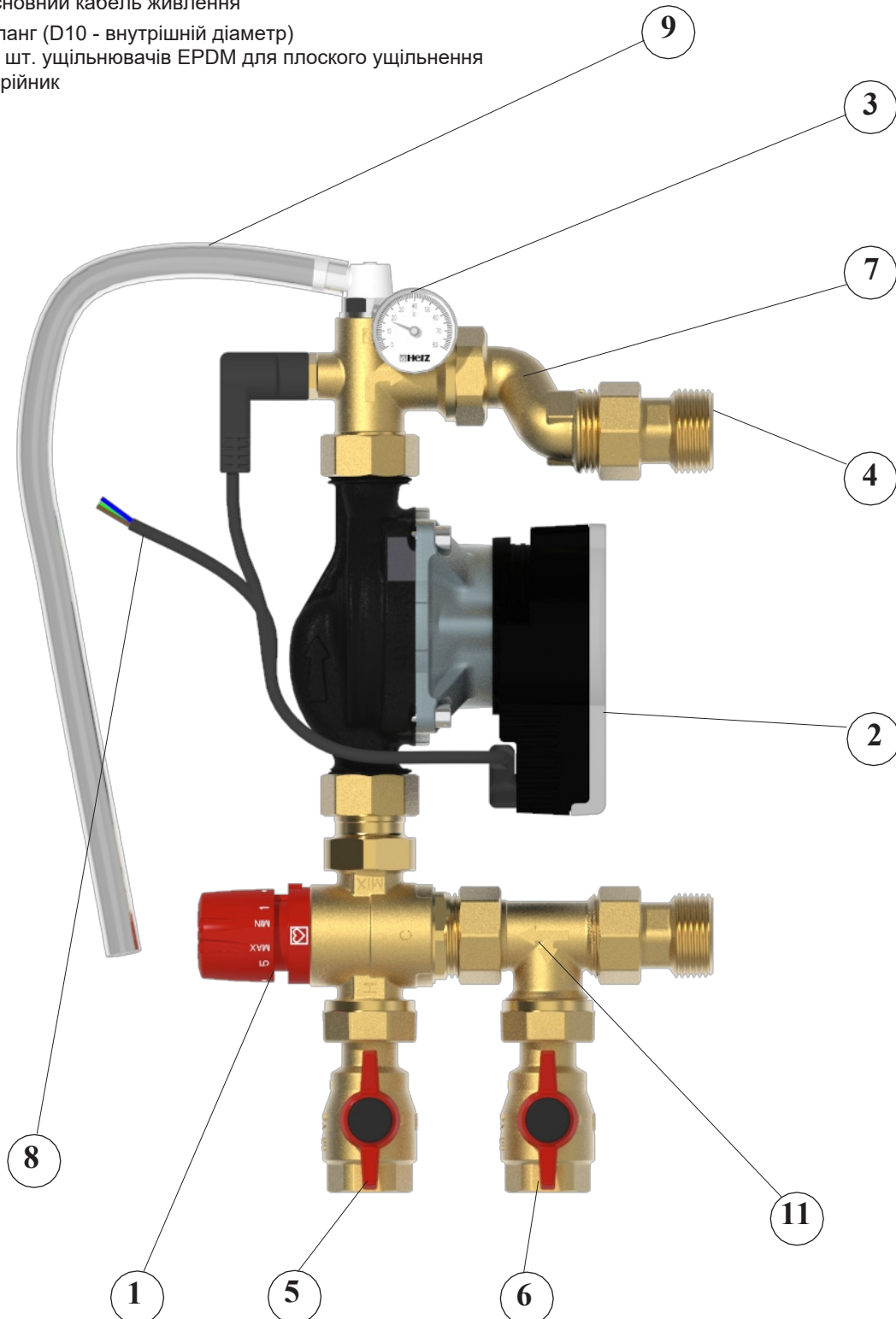
Регулярно видаляйте повітря з системи через розповітрявальний клапан за допомогою універсального ключа HERZ (1 6625 00).

Утилізація

Утилізація насосної групи HERZ не повинна створювати небезпеки для здоров'я та навколишнього середовища. Необхідно дотримуватися національних правових норм щодо належної утилізації насосної групи HERZ.

Компоненти насосної групи HERZ THERMO

1. Змішувальний клапан
2. Циркуляційний насос Wilo PARA 15-130/6-43/SC
3. Коліно з перемикачем термостата, індикатором температури та розповітрявальним клапаном
4. З'єднання з гайкою, що вільно обертається
5. Кульовий кран - подавальна лінія, гаряча
6. Кульовий кран - зворотня лінія, холодна
7. Ексцентричне з'єднання
8. Основний кабель живлення
9. Шланг (D10 - внутрішній діаметр)
10. 5 шт. ущільнювачів EPDM для плоского ущільнення
11. Трійник

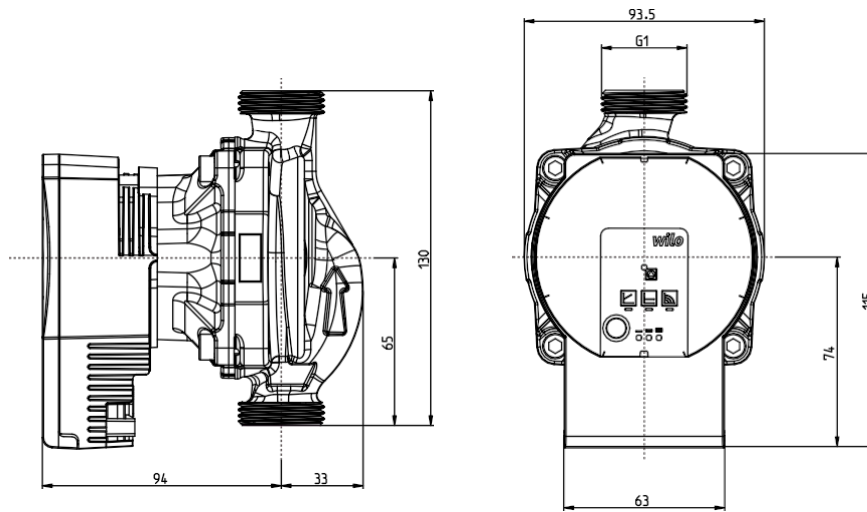


Насосна група HERZ

Циркуляційний насос у насосній групі HERZ

Загальна інформація

☑ Розміри насоса

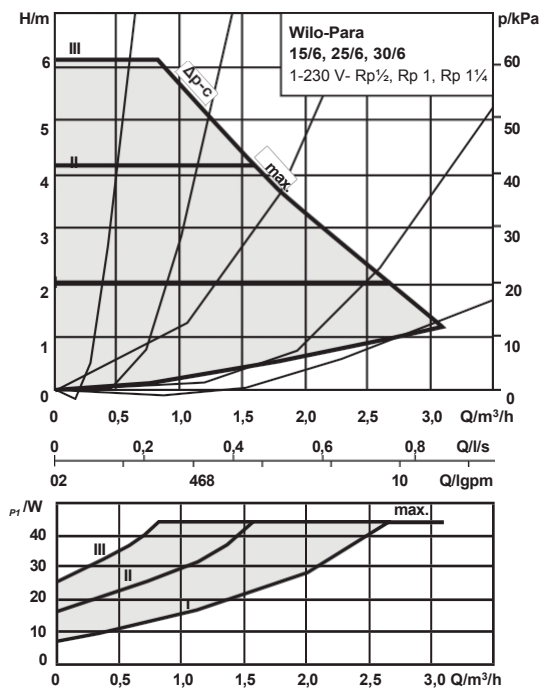
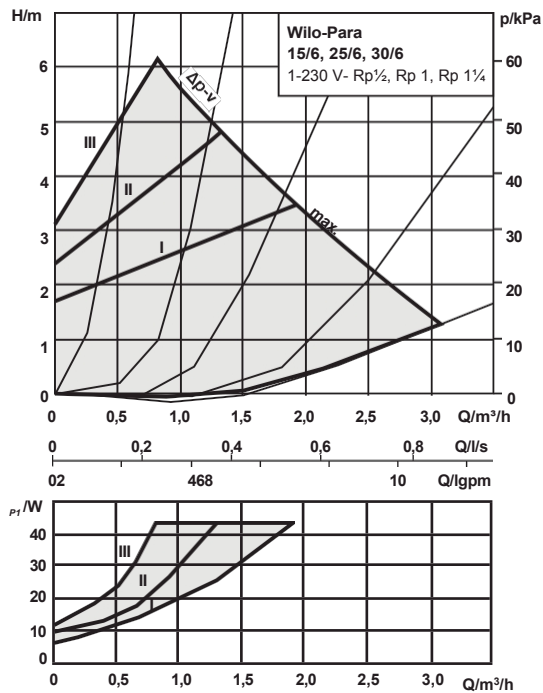


☑ Дані насоса

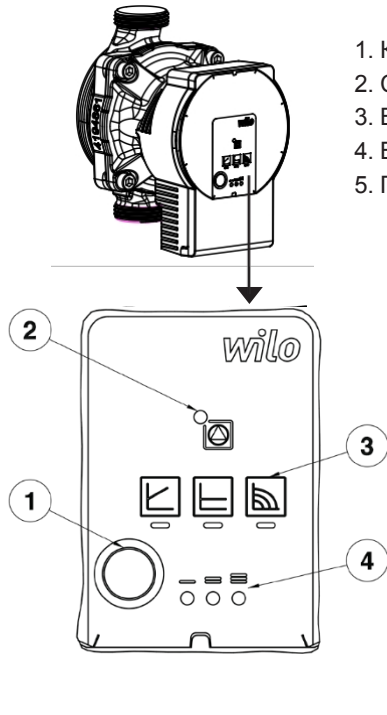
Тип:	WILO PARA 15-130/6-43/SC
Різь:	G 1"
Загальна довжина:	130 мм
Індекс енергоефективності (EEI):	≤ 0,20
Макс. напір:	6,7 м
Макс. витрата:	3,2 м ³ /год
Макс. робоча температура:	100 °C
Макс. робочий тиск:	10 бар
Підключення до мережі:	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Гц (IEC 8 стандартна напруга)
Клас захисту:	IPx4D
Клас ізоляції:	F

Мінімальна висота всмоктування при 50/95 °C: 0,5 м / 4,5 м

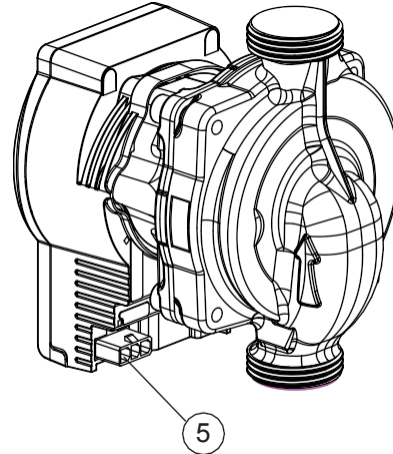
☑ Робочий діапазон гідраліки насоса



☑ **Опис виробу**



1. Кнопка управління настройками насоса
2. Світлодіод для повідомлення про роботу/несправність
3. Відображення вибраного типу керування
4. Відображення вибраної характеристичної кривої (I, II, III)
5. Підключення живлення: 3-контактний штекер



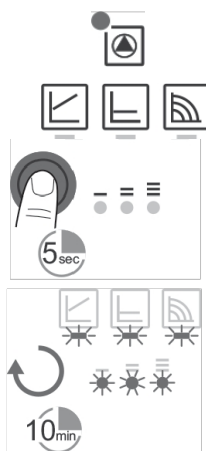
☑ **Світлові індикатори - світлодіоди**



- Відображення сигналу
- У нормальній роботі світлодіод горить зеленим кольором
- У разі несправності світлодіод світиться/блимає
- Відображення обраного режиму керування Др-в, Др-с та постійної швидкості
- Відображення вибраної кривої насоса (I, II, III) у режимі керування
- Комбінації світлодіодного дисплея під час функції заповнення насоса, ручного перезапуску та блокування клавіш

☑ **Введення в експлуатацію**

проводиться лише кваліфікованим техніком.



Насос спробує автоматично перезапуститися, якщо виявить засмічення. Якщо насос не запускається автоматично:

- Активуйте ручний перезапуск за допомогою кнопки керування: натисніть і утримуйте протягом 5 секунд, потім відпустіть.
- Функція перезапуску запускається і триває максимум 10 хвилин.
- Світлодіоди блимають один за одним за годинниковою стрілкою.

- Щоб скасувати процес, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом 5 секунд.

ПРИМІТКА

Після перезапуску світлодіодний дисплей показує попередньо встановлені настройки насоса.

☑ Розповітряння



Наповніть і розповітріть систему належним чином. Якщо насос не випускає повітря автоматично:

- Увімкніть функцію видалення повітря насоса за допомогою кнопки управління: натисніть і утримуйте протягом 3 секунд, потім відпустіть.

- Функція видалення повітря насоса запускається і триває 10 хвилин.
- Верхній і нижній ряди світлодіодів блимають по черзі з інтервалом в 1 секунду.

- Щоб скасувати процес, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом 3 секунд.



ПРИМІТКА

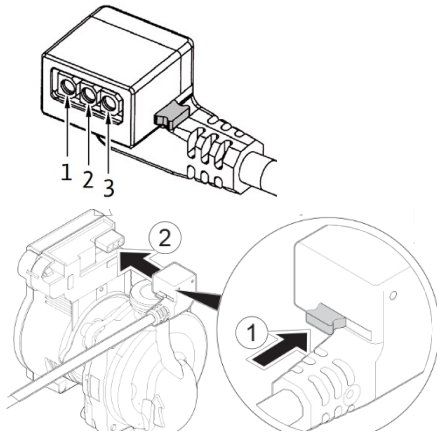
Після перезапуску світлодіодний дисплей показує попередньо встановлені настройки насоса.

☑ Електричне підключення

Проводити можуть лише кваліфіковані спеціалісти.

- Тип струму та напруга повинні відповідати даним на заводській табличці.
- Максимальний резервний запобіжник: 10 А, повільне спрацювання.
- Експлуатуйте насос лише з синусоїдальною змінною напругою.
- Зверніть увагу на частоту перемикачів:
- Увімкнення та вимкнення через мережеву напругу $\leq 100/24$ год.
- ≤ 20 /год з частотою перемикачів 1 хв між увімкненням і вимкненням через мережеву напругу.
- Електричне підключення повинно здійснюватися за допомогою стаціонарного з'єднувального кабелю зі штекером або багатополюсного вимикача з шириною розмикання контактів не менше 3 мм.
- Використовуйте з'єднувальний кабель із достатнім зовнішнім діаметром (наприклад, H05VV-F3G1.5), щоб захистити від витікання води та забезпечити розвантаження від натягу на кабельному вводі.
- Використовуйте термостійкий з'єднувальний кабель, якщо температура рідини перевищує 90°C.
- Переконайтеся, що з'єднувальний кабель не торкається трубопроводів або насоса.

☑ Підключення кабелю живлення



- Розподіл кабелів:

- 1 жовтий/зелений: PE
- 2 синій: N
- 3 коричневий: L

- Натисніть кнопку фіксатора на 3-контактному роз'ємі насоса та вставте штекер у роз'єм модуля керування до клацання.


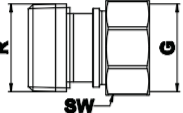
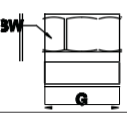
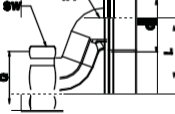
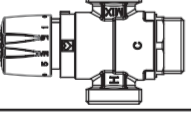
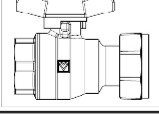
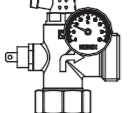
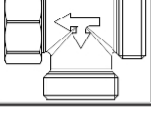

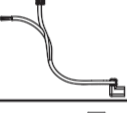
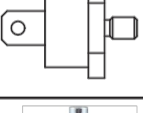
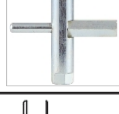
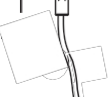
☑ Використання за призначенням

Високоєфективні циркуляційні насоси серії Wilo-Para призначені виключно для циркуляції рідин у системах водяного опалення та подібних системах з постійно змінюваними об'ємними витратами.

Дозволені рідини:

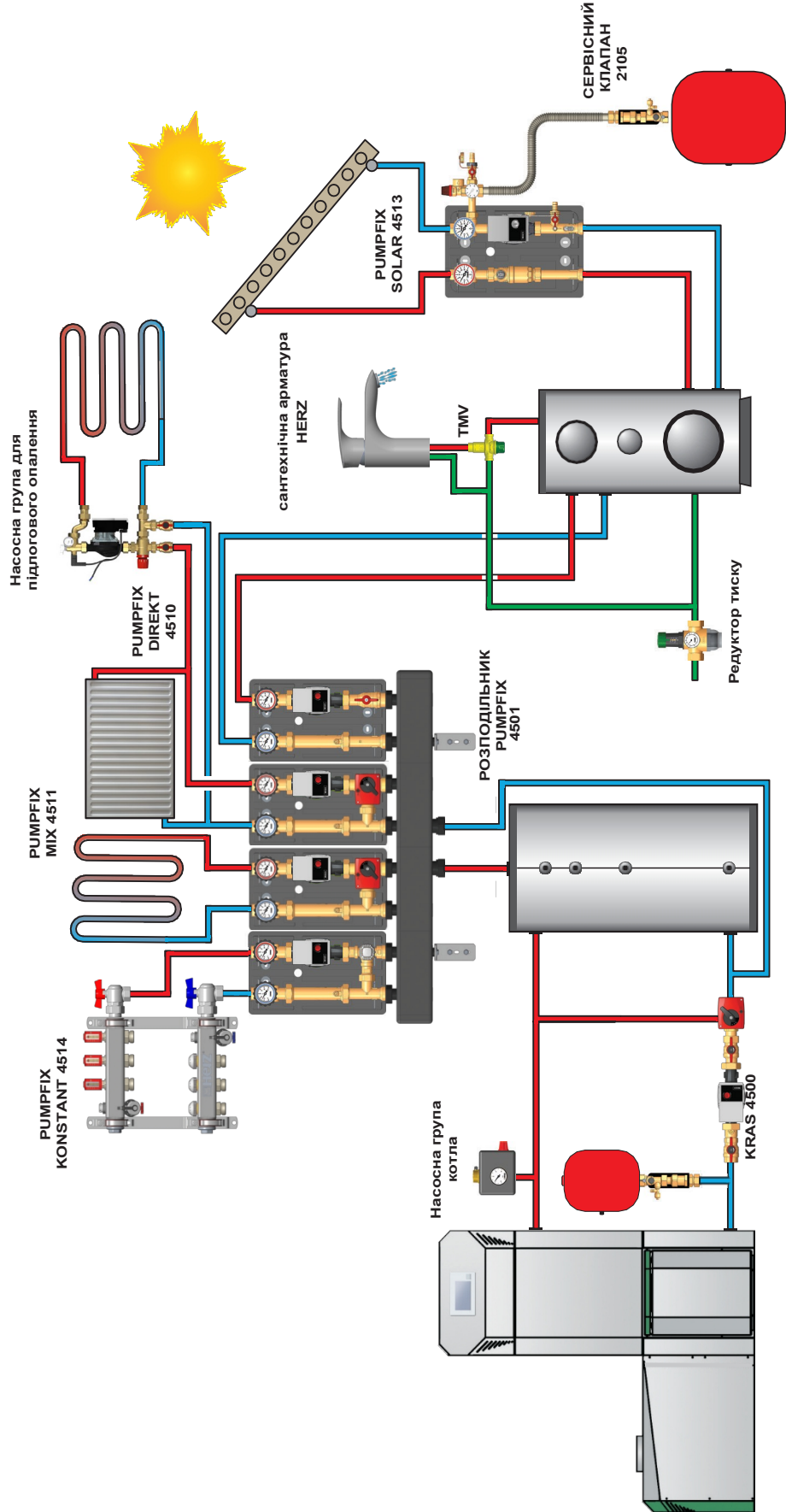
- Вода для системи опалення відповідно до VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01) або ÖNORM H 5195.
- Водно-гліколеві суміші* з максимум 50% гліколю.

* Гліколь має вищу в'язкість, ніж вода. При використанні домішок гліколю дані насоса (напір, потужність) повинні бути адаптовані відповідно до співвідношення змішування. Використання за призначенням також передбачає дотримання цієї інструкції, а також інформації та маркування на насосі.

Зображення	Опис	Артикульний №	шт.
	Термометр 0-80 °С	1 6383 01	1
	З'єднувач G1"- R1"	1 6383 06	2
	Адаптер G1"	1 6383 04	1
	Ексцентричне різьбове з'єднання G1"	1 6383 09	1
	Змішувальний клапан 20°С - 42°С	1 6383 20	1
	Кульовий кран G1-G3/4"	1 2211 42	1
	Коліно з термоперемикачем, індикатором температури та розповітрявальним клапаном	1 6383 21	1
	Трійник для нижнього підключення	1 6383 22	1
	Розповітрявач G1/2"	1 6383 23	1
	Головний кабель живлення для WILO PARA 15/130-6	1 6383 24	1
	Термостатичний біметалевий вимикач, настройка 60°С	1 6383 25	1
	Універсальний ключ	1 6625 00	1
	Кабель для температурного запобіжника	1 6383 26	1

Проблема	Опис	Вирішення
Циркуляційний насос створює шум	Повітря в циркуляційному насосі	Встановіть циркуляційний насос у положення розповітряння корпусу
	Кавітація через недостатнє всмоктування/тиск	Підвищіть тиск в системі в допустимих межах
		Перевірте напір та за потреби налаштуйте його на меншу висоту.
Система поверхневого опалення занадто холодна	Циркуляційний насос не працює	Запобіжний термостат відключив основне живлення насоса, оскільки температура перевищила 60°C. Перевірте, чи правильно працює змішувальний клапан.
	Налаштування насоса встановлено занадто низько – недостатня продуктивність	Збільшити задане значення
		Змініть режим керування з Δr-c на Δr-v
	Кульовий кран закритий	Відкрийте кульовий кран
	Налаштування змішувального клапана надто низька	Перевірте налаштування змішувального клапана і відрегулюйте її
	Температура первинної лінії подачі занадто низька	Налаштування температури магістральної лінії подачі (через регулятор або котел)
Наявність повітря в системі	Розповітріть систему	
Система поверхневого опалення занадто гаряча	Налаштування змішувального клапана надто висока	Перевірте налаштування змішувального клапана і відрегулюйте її
	Змішувальний клапан не працює належним чином	Замініть несправний змішувальний клапан
Наявність шумів у системі	Наявність повітря в системі	Розповітріть систему
	Неправильне налаштування циркуляційного насоса	Перевірте та змініть налаштування циркуляційного насоса
Циркуляційний насос не працює	Циркуляційний насос не працює	Запобіжний термостат відключив основне живлення насоса, оскільки температура перевищила 60°C. Перевірте, чи правильно працює змішувальний клапан.
	Електричний запобіжник несправний	Перевірте запобіжник
	Відсутнє живлення насоса	Усуньте перебої в живленні
	Циркуляційний насос несправний	Замініть насос

☑ Приклад системи з використанням виробів HERZ



Зверніть увагу: усі технічні характеристики та інформація в цьому документі є точними на момент друку та призначені лише для інформаційних цілей. Herz Armaturen залишає за собою право модифікувати та змінювати продукти та технічні характеристики та/або змінювати їх відповідно до технологічних досягнень та вимог. Усі діаграми є орієнтовними. Зображення продукції Herz є символічними, тому можуть візуально відрізнятися від реального виробу. Кольори можуть відрізнятися в залежності від використаної технології друку. Якщо у вас виникнуть додаткові запитання, зверніться до найближчого представництва HERZ.