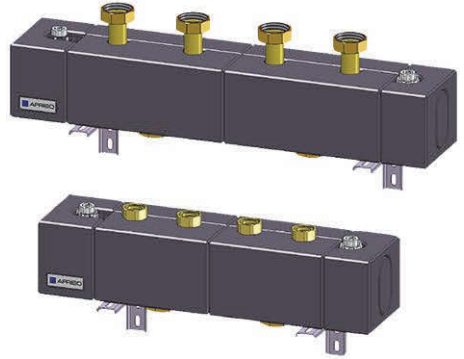


Інструкція з обслуговування



Зональний колектор

HSM

Typ: 90, 125



Copyright 2026 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Всі права захищені.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Обслуговування клієнтів +49 7135 102-211
Факс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Пояснення до інструкції з монтажу та обслуговування

Ця інструкція з обслуговування описує колектори HSM 90 і HSM 125 (далі також іменовані «продукт»). Ця інструкція з монтажу та обслуговування є частиною продукту.

- Продукт можна використовувати тільки після повного прочитання та повного розуміння інструкції з монтажу та обслуговування.
- Переконайтеся, що інструкція з обслуговування доступна в будь-який час під час робіт, що виконуються з продуктом і за його допомогою.
- Необхідно передати інструкцію з обслуговування та всі документи, що стосуються продукту, всім користувачам продукту.
- Якщо ви вважаєте, що в інструкції з обслуговування містяться помилки, суперечності або неясні моменти, зверніться до виробника до введення продукту в експлуатацію.

Дана інструкція з монтажу та обслуговування захищена авторським правом і може бути використана тільки в рамках чинного законодавства. Виробник може вносити зміни в інструкцію.

Виробник не несе відповідальності за шкоду або її наслідки, що виникли в результаті недотримання даної інструкції з монтажу та експлуатації, а також приписів, умов і стандартів, що діють в місці експлуатації.

2 Інформація на тему безпеки

2.1 Попереджувальні знаки та класи небезпеки

Дана інструкція з монтажу та обслуговування містить попередження, що вказують на потенційні небезпеки та ризики. Крім знаків, що містяться в інструкції, необхідно дотримуватися всіх умов, норм і правил техніки безпеки, що діють в місці експлуатації. Перед використанням продукту необхідно переконатися, що всі умови, норми та правила техніки безпеки відомі користувачеві і дотримуються ним.

Попереджувальні знаки позначені в цій інструкції попереджувальними символами та попереджувальними вказівками. Попереджувальні вказівки поділяються на різні класи небезпеки залежно від тяжкості небезпечної ситуації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка в разі недотримання заходів безпеки може призвести до тяжких або смертельних випадків або матеріальних збитків.

УВАГА

УВАГА вказує на можливу небезпечну ситуацію, яка може призвести до матеріальних збитків.

У даній інструкції додатково використовуються наступні символи:



Це загальний попереджувальний символ. Він вказує на небезпеку травм і матеріальних збитків. Щоб уникнути нещасних випадків зі смертельним результатом, травм і матеріальних збитків, дотримуйтеся усіх інструкцій, позначених цим попереджувальним символом.

2.2 Використання відповідно до призначення

Даний продукт призначений виключно для перекачування перерахованих нижче теплоносіїв в закритих опалювальних системах відповідно до норми EN 12828.

- вода для опалювальних систем відповідно до вимог VDI 2035,
- суміш води та гліколю з максимальною добавкою гліколю 50% (етилен-гліколь).

Інше використання не відповідає призначенню і створює небезпеку.

Перед використанням продукту необхідно переконатися, що він підходить для передбачуваного користувачем виду застосування. Для цього необхідно враховувати як мінімум наступні вимоги:

- всі умови, норми та правила безпеки, що діють у місці використання продукту;
- всі умови та дані, передбачені в специфікації продукту;
- умови, передбачені для використання, яке планує користувач.

Крім того, необхідно провести оцінку ризиків відповідно до визнаної процедури щодо конкретного застосування, передбаченого користувачем, і вжити всіх необхідних заходів безпеки відповідно до результатів процедури оцінки ризиків. При цьому необхідно враховувати можливі наслідки, пов'язані з установкою або інтеграцією продукту в систему.

При використанні продукту всі роботи повинні виконуватися виключно в умовах, зазначених в інструкції з обслуговування і на заводській табличці, в рамках технічних даних, що містяться в специфікації, і відповідно до всіх умов, норм і правил безпеки, що діють в місці використання продукту.

2.3 Передбачуване неправильне використання

Продукт не повинен використовуватися, зокрема, у таких випадках та для таких цілей:

- для розподілу потоку питної води,
- з в'язкими, корозійними або легкозаймистими теплоносіями,
- в системах з температурою вище 90°C (наприклад, в сонячних системах).

2.4 Кваліфікація персоналу

До роботи з продуктом допускається тільки кваліфікований персонал, який вивчив цю інструкцію з обслуговування та всі документи, що стосуються продукту.

Кваліфікований персонал, завдяки своїй професійній підготовці, знанням і досвіду, повинен вміти передбачати і розпізнавати можливі небезпеки, які можуть виникнути при використанні продукту.

Кваліфіковані працівники повинні знати всі діючі умови, норми та правила безпеки, яких необхідно дотримуватися під час виконання робіт з продуктом і за його допомогою.

2.5 Засоби індивідуального захисту

Завжди використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту. При поводженні з продуктом і роботі з ним необхідно також враховувати, що на місці використання можуть виникати небезпеки, не пов'язані безпосередньо з самим продуктом.

2.6 Модифікація продукту

Зміни та модифікації, виконані неуповноваженими особами, можуть створювати небезпеку і заборонені з міркувань безпеки.

3 Транспортування та зберігання

Неправильне транспортування та зберігання можуть стати причиною пошкодження продукту.

УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Під час транспортування та зберігання продукту забезпечте дотримання умов навколишнього середовища, зазначених у специфікації продукту.
- Використовуйте для транспортування оригінальну упаковку.
- Зберігайте продукт тільки в сухому і чистому приміщенні.
- Переконайтеся, що продукт захищений від ударів під час транспортування та зберігання.

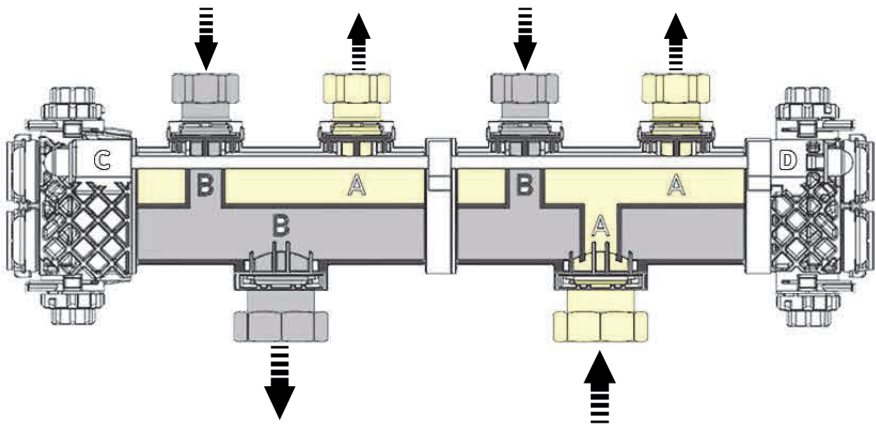
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

4 Опис продукту

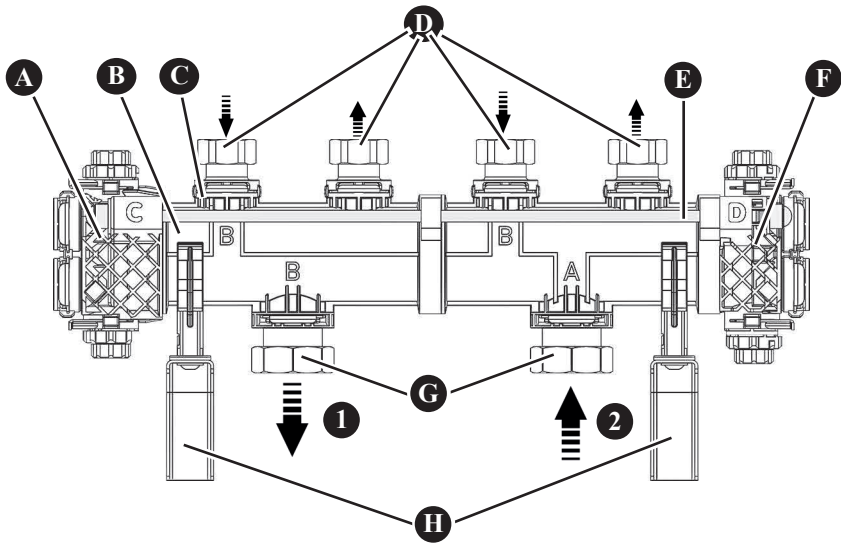
Продукт являє собою готовий колектор опалення з теплоізоляцією, який пройшов заводські випробування на герметичність. Колектор призначений для розподілу теплоносія максимум на п'ять опалювальних контурів.

Конструкція продукту дозволяє змінювати розташування кінцевих елементів, забезпечуючи підключення до опалювальних контурів і джерела тепла як в горизонтальному, так і у вертикальному напрямку.

Подача знаходиться по правій стороні.



4.1 Загальний огляд



1. Зворотна лінія

2. Подача

A. Кінцевий елемент C ("Огляд кінцевих елементів" на стор. 8)

B. Сегмент

C. Запобіжний затискач
- один запобіжний затискач на з'єднання

D. З'єднання опалювальних контурів

E. Різьбовий стрижень

F. Правий кінцевий елемент D ("Огляд кінцевих елементів" на стор. 8)

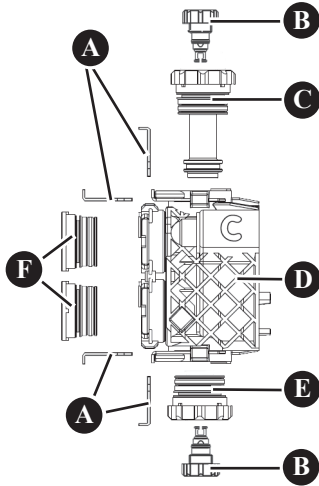
G. З'єднання джерела тепла

H. Кріпильний кронштейн з настінним тримачем

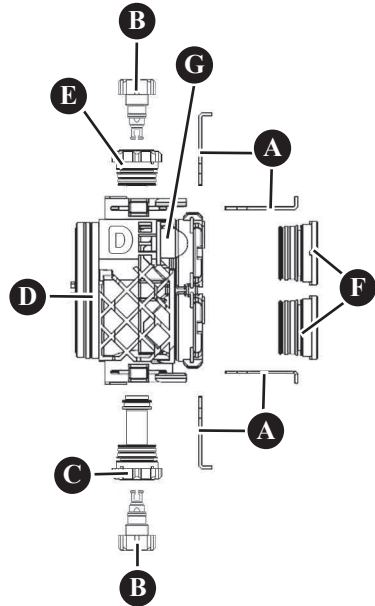
Рисунок 1: HSM 90

4.2 Огляд кінцевих елементів

Кінцевий елемент С (лівий)



Кінцевий елемент D (правий)



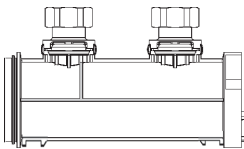
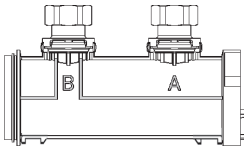
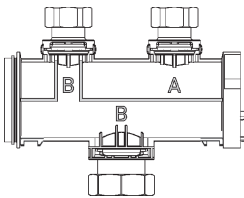
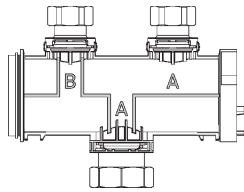
- A. Запобіжний затискач
- B. Ручний повітровідвідник
- C. Корпус клапана сірий

- D. Кінцевий елемент
- E. Корпус клапана чорний
- F. Заглушка
- G. Гайка

Рисунок 2: Огляд кінцевих елементів

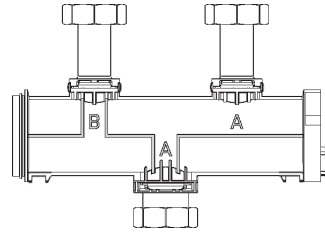
4.2.1 Огляд сегментів

HSM 90

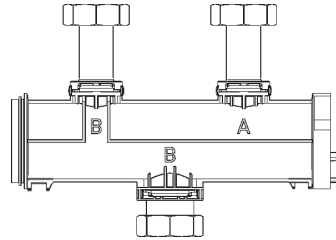


HSM 125

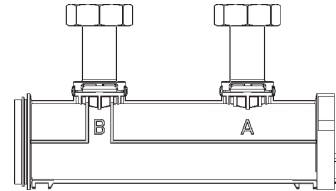
A



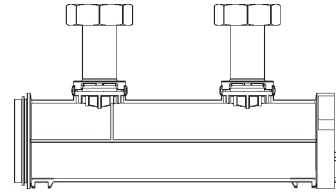
B



C



D



- A. Сегмент подачі
- B. Сегмент повернення
- C. Сегмент розширення
- D. Сегмент буферного резервуара

Рисунок 3: Сегменти HSM

4.3 Розміри

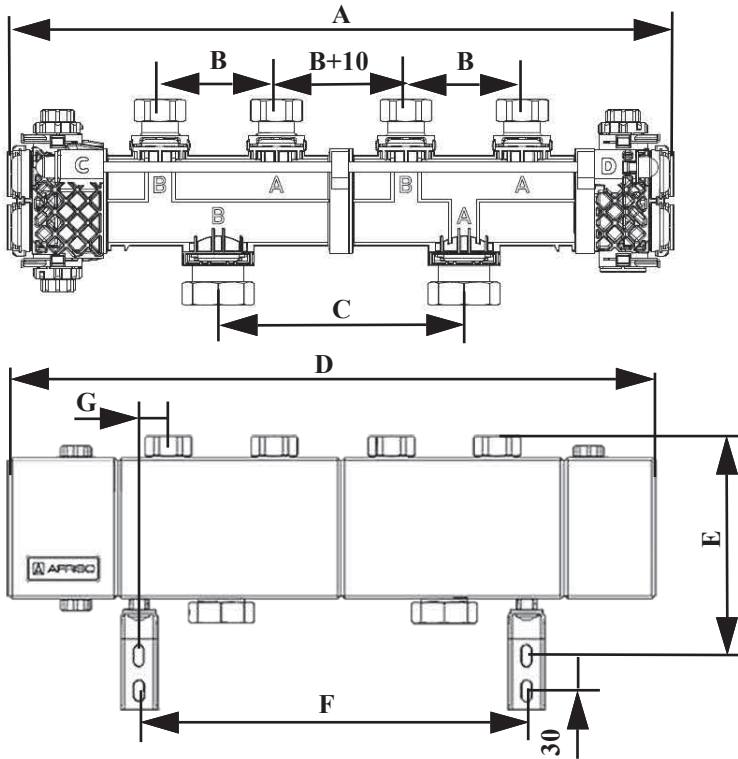


Рисунок 4: Розміри в мм

Опалювальні контури	HSM 90				HSM 125			
	2	3	4	5	2	3	4	5
A	516	706	896	1086	656	916	1175	1435
B	90				125			
C	190				260			
D	551	741	931	1121	691	951	1211	1471
E	184				213			
F	Максимально 330				Максимально 470			
G	25				43			

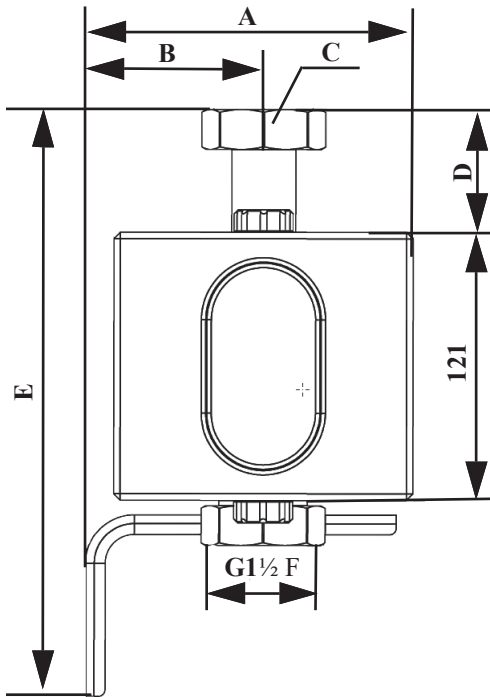


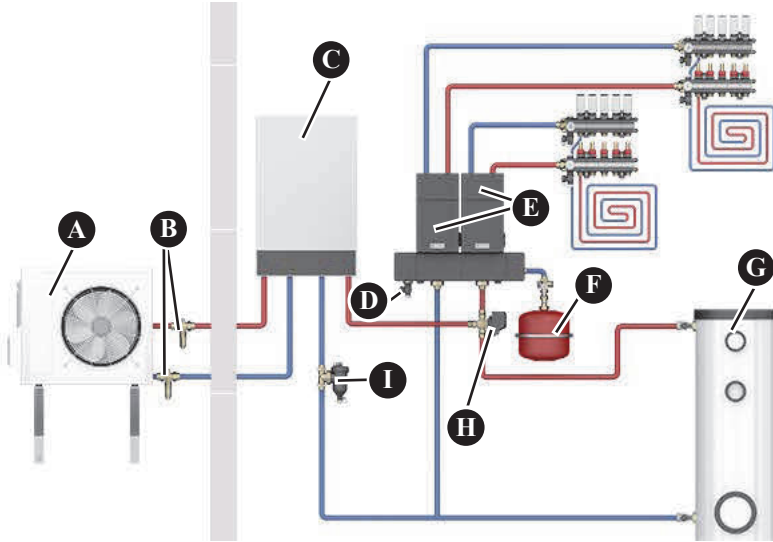
Рисунок 5: Вид збоку, розміри в мм

	HSM 90	HSM 125
A	147,5	
B	80 до 130	
C	G1 F	G1½ F
D	15	44,3
E	233	270

4.4 Застосування

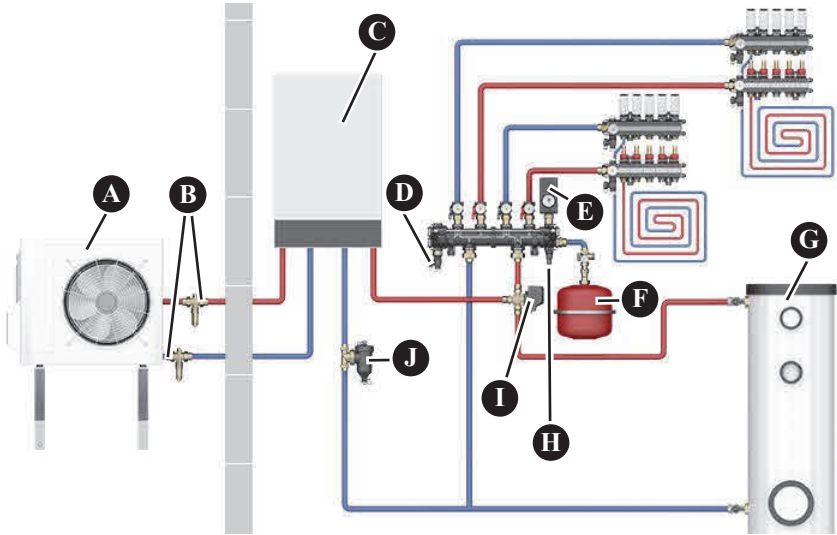
Цей пристрій призначений для централізованого розподілу теплоносіїв або охолоджувальних рідин між кількома окремо регульованими опалювальними контурами (зонами) в рамках опалювальної системи.

4.5 Приклади застосування



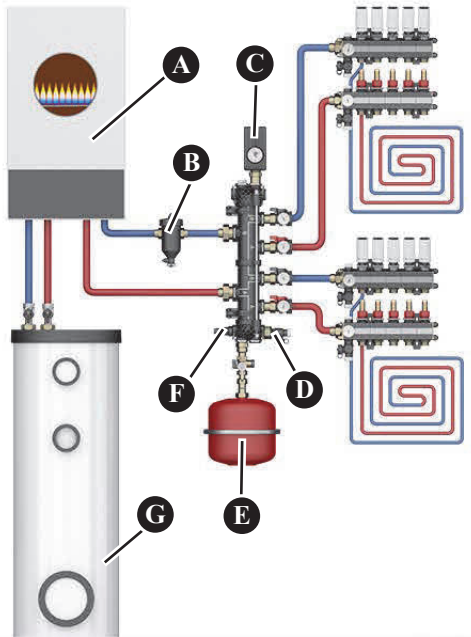
- | | |
|---|--|
| A. Тепловий насос, зовнішній блок | F. Розширювальний бак, підключений за допомогою швидкокороз'ємного з'єднання |
| B. Клапан захисту від замерзання AAV | G. Резервуар для гарячої води |
| C. Тепловий насос, внутрішній блок | H. Зональний клапан |
| D. Клапан для наповнення та зливу системи KFE | I. Магнітний сепаратор шламу |
| E. Насосні групи | |

Рисунок 6: Приклад системи опалення з насосними групами



- | | |
|---|--|
| A. Тепловий насос, зовнішній блок | F. Відсічний клапан для розширювального бака |
| B. Клапан захисту від замерзання AAV | G. Резервуар для гарячої води |
| C. Тепловий насос, внутрішній блок | H. Перепускний клапан |
| D. Клапан для наповнення та зливу системи KFE | I. Зональний клапан |
| E. KSG mini | J. Магнітний сепаратор шламу |

Рисунок 7: Приклад системи опалення з окремим баком для гарячої води



- | | |
|---|--|
| A. Джерело тепла | E. Відсічний клапан для розширювального бака |
| B. Сепаратор шламу | F. Перепускний клапан |
| C. Група безпеки KSG mini | G. Резервуар для гарячої води |
| D. Клапан для наповнення та зливу системи KFE | H. Зональний клапан |

Рисунок 8: Приклад з одним прямим контуром і одним контуром зі змішуванням

4.6 Комплект постачання

До комплекту постачання входять:

- колектор на 2-5 опалювальних контурів та теплоізоляція,
- прокладки,
- елементи кріплення із настінним тримачем (по одному настінному кріпленню на сегмент),
- елементи кріплення (дюбелі, гвинти),
- інструкція з обслуговування,
- заглушка.

4.7 Технічні характеристики

Параметр	Значення	
	HSM 90	HSM 125
Загальні дані	HSM 90	HSM 125
Міжосьова відстань	90 мм	125 мм
Відстань від стіни до центру труби	80 ... 130 мм	
Матеріал	Пластик	
Матеріал ущільнювачів	EPDM	
Матеріал теплоізоляції	EPP	
Робоча температура та тиск	Максимально 60°C при 6 бар Максимально 90°C при 3 бар	
З'єднання з джерелом тепла	G1 ½ F з гайкою	
Підключення до опалювальних контурів	G1 F зі з'єднувальною гайкою	G1 ½ F з гайкою
Кількість сегментів	Максимально 5	
Теплоносій	Вода для систем опалення або суміш води та гліколю з максимальним вмістом гліколю 50%	
Витрата	Максимально 3,5 м3/год	
Потужність	Максимально 80 кВт (при $\Delta T = 20^\circ \text{C}$)	

4.8 Діаграма

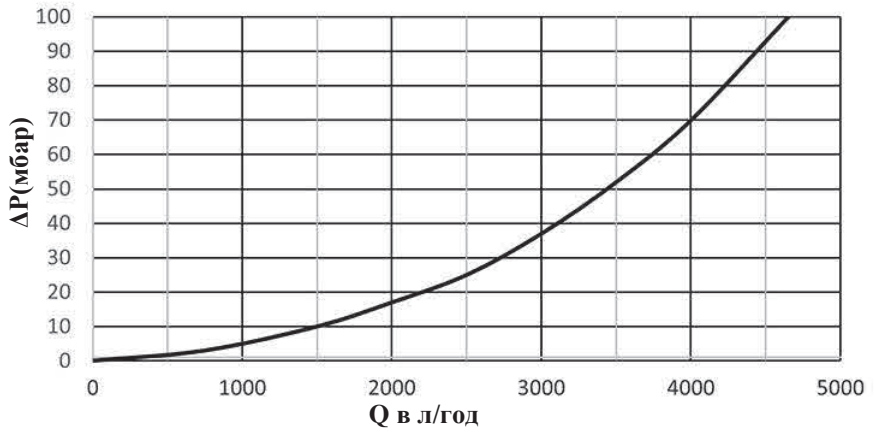


Рисунок 9: Крива падіння тиску для 2-5 опалювальних контурів

5 Монтаж



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ГАРЯЧА РІДИНА

Вода в системах опалення знаходиться під високим тиском і може нагріватися до температури понад 100°C.

- Перед відкриванням системи та встановленням продукту переконайтеся, що вода в системі опалення охолола.
- Перед відкриванням системи та встановленням продукту переконайтеся, що система не перебуває під тиском, а теплоносієм злитий.

Недотримання цієї рекомендації може призвести до смерті, серйозних травм або пошкодження майна.

УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Забруднені або пошкоджені ущільнювальні кільця та прокладки можуть призвести до негерметичності продукту.

- Переконайтеся, що під час монтажу ущільнювальні кільця та прокладки чисті, не пошкоджені та розташовані у правильному положенні.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

⇒ Переконайтеся, що рідина, яка використовується в системі, відповідає сфері застосування продукту.

⇒ Переконайтеся, що встановлено перепускний клапан, якщо пристрій встановлюється в систему з тепловим насосом.

Якщо продукт встановлюється вертикально, елементи для випуску повітря слід перемістити, "Вертикальне встановлення продукту" на стор. 22.

5.1 Підготовка до монтажу

Цей продукт можна встановлювати лише після повного завершення монтажу труб та всіх зварювальних і паяльних робіт.

⇒ Перед монтажем продукту промийте трубопроводи системи.

5.2 Монтаж продукту

УВАГА

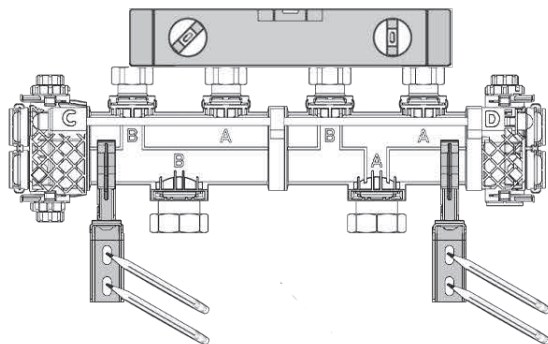
МЕХАНІЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ДЕФОРМУЮЧЕ НАПРУЖЕННЯ

- Під час підключення продукту переконайтеся, що він не піддається механічним навантаженням та деформуючим напруженням.
- Переконайтеся, що для кожного сегмента використовується один настінний кронштейн.

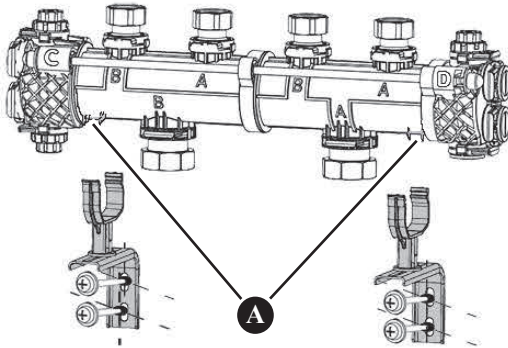
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

Уся інформація щодо монтажу стосується монтажу, при якому подача розташована праворуч.

- ⇒ Переконайтеся, що дюбелі, що входять до комплекту постачання, підходять для використання у передбачуваній стіні.

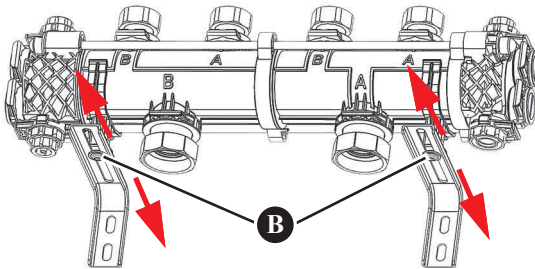


1. Зніміть теплоізоляцію.
2. Притуліть продукт до стіни та вирівняйте його за допомогою рівня.
3. Позначте отвори для кріплення кронштейнів.
4. Просвердліть отвори ($\text{Ø } 8 \text{ мм}$) у позначених місцях.



5. Закріпіть кронштейни за допомогою дюбелів і гвинтів, що входять до комплекту (А).
6. Встановіть продукт у зазначених положеннях (А) у настінних кріпленнях. - продукт має зафіксуватися в настінних кріпленнях.

Визначення відстані від стіни



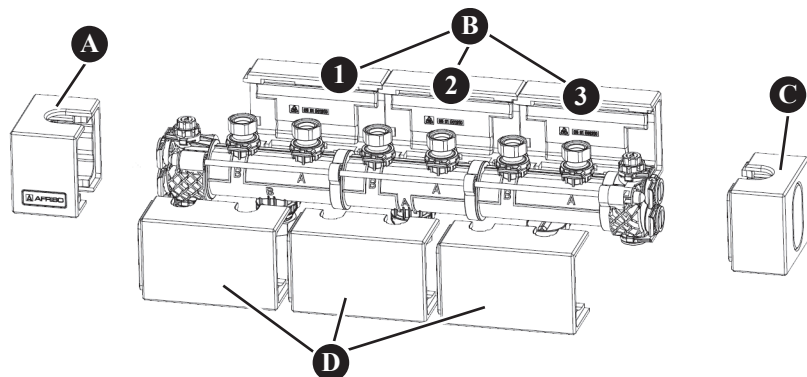
7. Міцно тримайте продукт і ослабте гвинти настінних кріплень (В).
8. Визначте відстань між виробом і стіною.
9. Закрутіть гвинти (В).
10. Закріпіть задню частину теплоізоляції, "Монтаж теплоізоляції" на стор. 21.

5.2.1 Монтаж теплоізоляції

Під час регулювання відстані від стіни необхідно враховувати необхідну відстань для задньої частини теплоізоляції.

Якщо мінімальна відстань від центру труби до стіни становить менше 90 мм, необхідно дотримуватися відстані 30 см від стіни зліва для кріплення задньої частини теплоізоляції.

Потім вставте елементи задньої частини теплоізоляції один за одним з тильного боку продукту, починаючи з B3, потім B2 і B1.



A. Ліва частина теплоізоляції

C. Права частина теплоізоляції

B. Задня частина теплоізоляції

D. Передня частина теплоізоляції

1. Спочатку встановіть задню частину теплоізоляції (B).

2. Встановіть передню частину теплоізоляції (D).

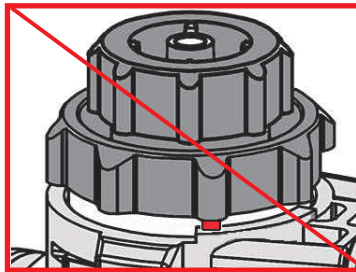
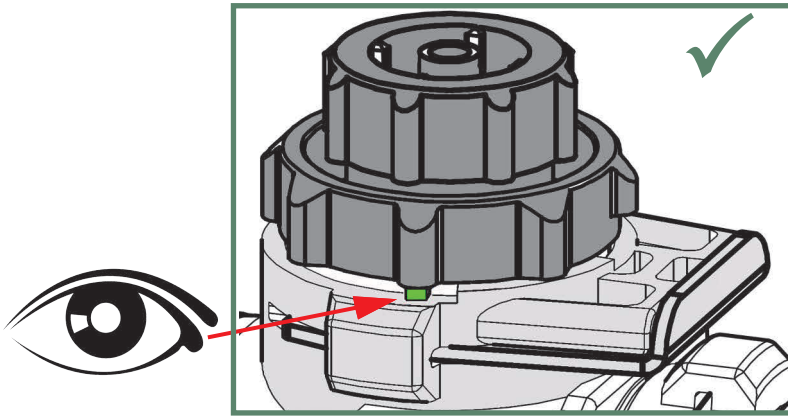
3. Закріпіть ліву (A) та праву частину теплоізоляції (C).

Демонтаж теплоізоляції виконується у зворотному порядку.

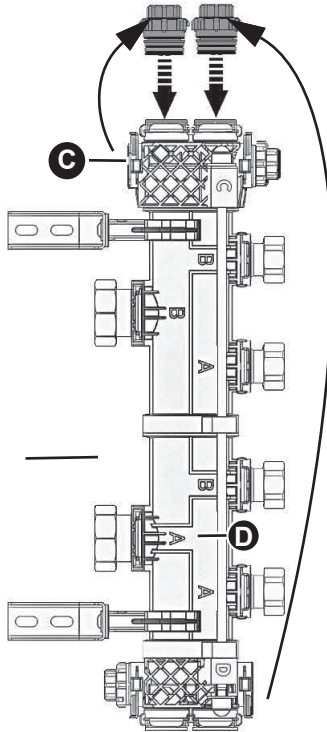
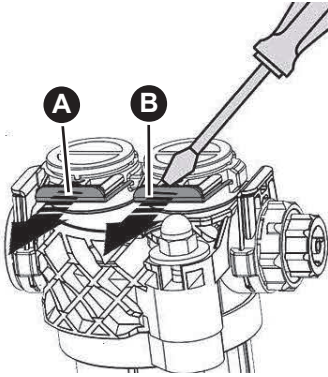
5.3 Вертикальне встановлення продукту

Якщо ви встановлюєте продукт у вертикальному положенні, елементи для випуску повітря на кінцевих елементах слід перемістити.

Якщо ви встановлюєте продукт у вертикальному положенні, насосна група повинна бути додатково закріплена на стіні.

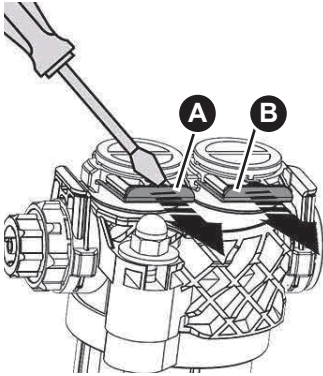


5.3.1 Вертикальний монтаж продукту (опалювальні контури праворуч, подача знизу)

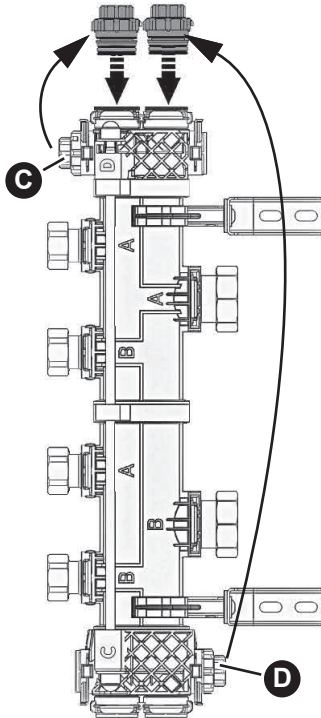


1. Підніміть запобіжні затискачі на з'єднаннях (A, B, C, D) за допомогою викрутки.
2. Замініть заглушку з з'єднання A на чорний корпус клапана з'єднання C.
3. Замініть заглушку з'єднання B на чорний корпус клапана з'єднання D.
4. Встановіть назад запобіжні затискачі.
5. Встановіть продукт, "Монтаж продукту" на стор. 19.

5.3.2 Вертикальний монтаж продукту (опалювальні контури зліва, подача зверху)



1. Підніміть запобіжні затискачі на з'єднаннях (A, B, C, D) за допомогою викрутки.
2. Замініть заглушку з з'єднання A на чорний корпус клапана зі з'єднання C.
3. Замініть заглушку зі з'єднання B на чорний корпус клапана зі з'єднання D.
4. Встановіть назад запобіжні затискачі.
5. Встановіть продукт, "Монтаж продукту" на стор. 19.



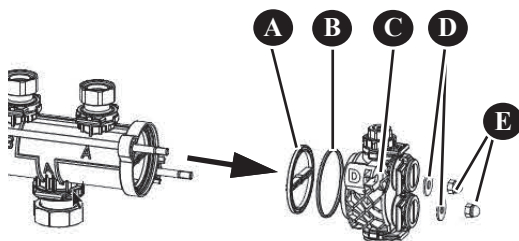
5.4 Розширення асортименту за рахунок нових сегментів (за бажанням)

УВАГА

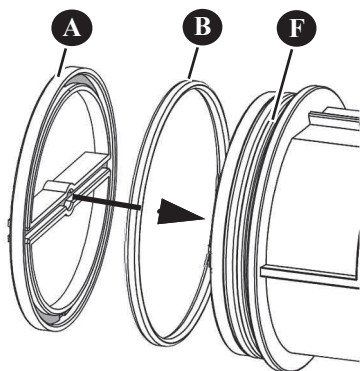
МЕХАНІЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ДЕФОРМУЮЧЕ НАПРУЖЕННЯ

- Переконайтеся, що гайки затягуються по черзі невеликими кроками до максимального крутного моменту 5 ± 1 Нм.

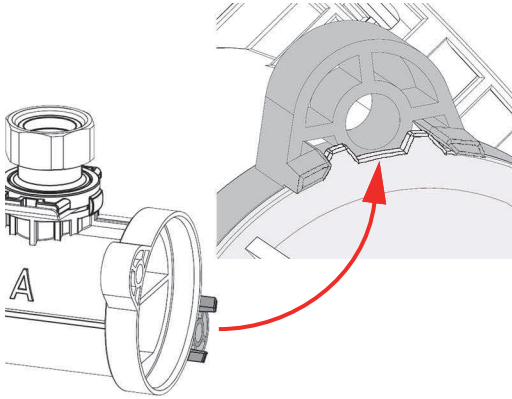
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.



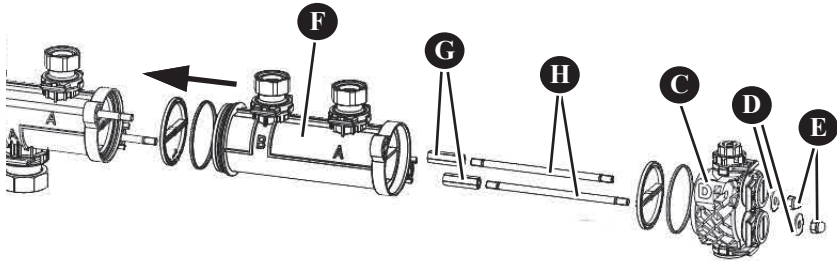
1. Відкрутіть гайки (Е) на кінцевому елементі, позначеному «D» (С).
2. Вийміть підкладки (D).
3. Зніміть кінцевий елемент (С).
4. Вийміть ущільнювальне кільце (В) та прокладку (А).



5. Встановіть ущільнювальне кільце (В) на новий сегмент (F).
6. Встановіть прокладку (А) на новий сегмент (F).
- Зверніть увагу на правильне розташування прокладки.



7. Надіньте новий сегмент (F) на різьбові стрижні.
 - Зверніть увагу на правильне положення сегмента (F) відносно фіксувальних виступів, щоб отвори збігалися концентрично.



8. Подовжіть різьбові стрижні (G, H).
9. Встановіть ущільнювальне кільце та прокладку на кінцевий елемент (C).
 - Зверніть увагу на правильне розташування прокладки.
10. Надіньте кінцевий елемент (C) на різьбові стрижні.
11. Встановіть прокладки (D).
 - Затягніть гайки (E) по черзі невеликими кроками.
12. Встановіть продукт, "Монтаж продукту" на стор. 19.

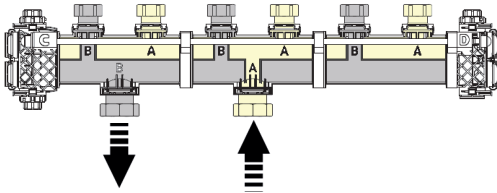
5.5 Заміна подачі та повернення – основні з'єднання

УВАГА

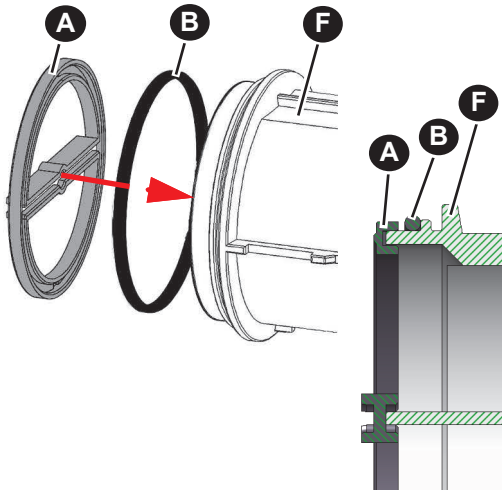
МЕХАНІЧНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ДЕФОРМУЮЧЕ НАПРУЖЕННЯ

- Переконайтеся, що під час монтажу ущільнювальні кільця та прокладки чисті, не пошкоджені та розташовані у правильному положенні.
- Переконайтеся, що гайки затягуються по черзі невеликими кроками до максимального крутного моменту 5 ± 1 Нм.

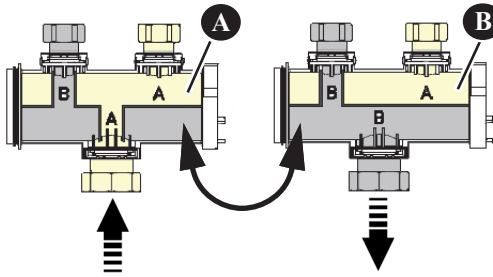
Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.



У заводському стані.

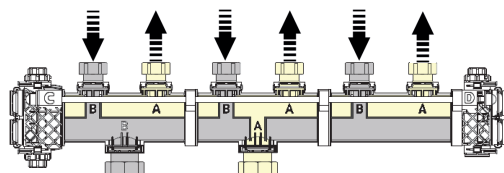


1. Відкрутіть гайки (E) на кінцевому елементі (C).
2. Зніміть шайби (D), кінцевий елемент (C), ущільнювальне кільце (B) та прокладку (A).

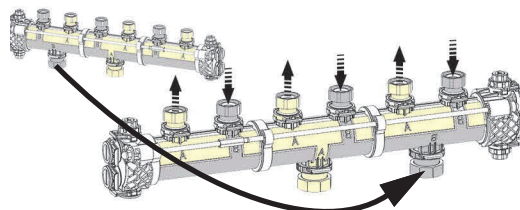


3. Зніміть сегменти з підвідних і зворотних з'єднань.
- Зверніть увагу на ущільнювальні кільця та прокладки.
4. Поміняйте місцями сегмент подачі та сегмент повернення.
5. Знову зберіть сегменти разом з усіма ущільнювальними кільцями та прокладками.
6. Надіньте кінцевий елемент на різьбові стрижні.
7. Встановіть шайби.
8. Затягніть гайки по черзі невеликими кроками.

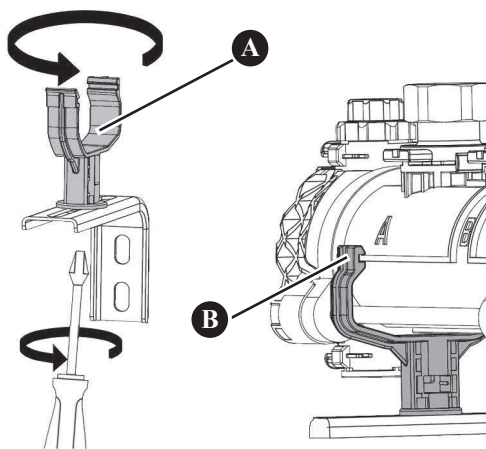
5.5.1 Заміна подачі та зворотного трубопроводу – з'єднання опалювального контуру



У заводському стані.

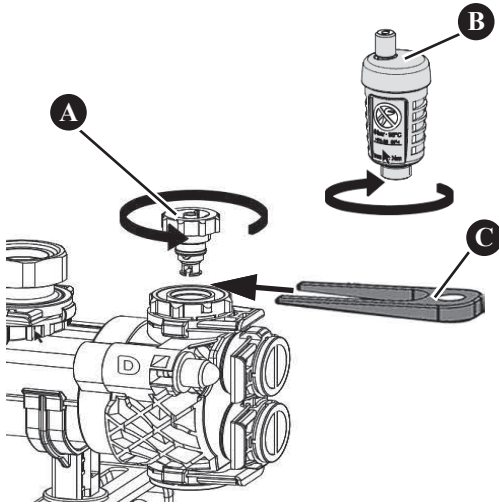


1. Поверніть продукт на 180°.



2. Послабте гвинт настінного кріплення на кріпильній скобі.
3. Поверніть настінний кронштейн (A) на 180°.
4. Знову закрутіть гвинт.
5. Закріпіть настінні тримачі за допомогою кріпильного елемента на продукті для подальшого монтажу.
- Продукт повинен зафіксуватися в настінних тримачах (B).
6. Встановіть продукт, "Монтаж продукту" на стор. 19.

5.6 Монтаж автоматичного повітровідвідника

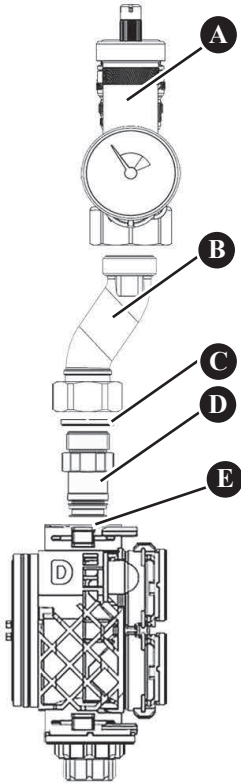


1. Відкрутіть гвинт для випуску повітря (А).
2. Підніміть гвинт для випуску повітря за допомогою спеціального інструменту (С).
- Спеціальний інструмент входить до комплекту постачання автоматичного повітровідвідника.
3. Вкрутіть автоматичний повітровідвідник (В).
- Дотримуйтесь інструкцій з обслуговування автоматичного повітровідвідника.

5.7 Монтаж котельної групи (KSG mini) та ексцентрика HSM TE Exzenter

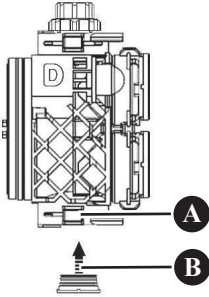
Переконайтеся, що група KSG mini замінює чорний корпус клапана на подачі.

- Для цього використовуйте аксесуар HSM TE Exzenter.



1. Зніміть запобіжний затискач із з'єднання (E).
2. Відкрутіть чорний корпус клапана від кінцевого елемента.
3. Затягніть HSM TE (D) на з'єднанні (E).
4. Закрутіть ексцентр HSM (B) з плоскою прокладкою (C) на HSM TE (D).
5. Прикрутіть групу KSG mini (A) на ексцентрі.
- Зафіксуйте ексцентр у різьбі групи KSG mini.
6. Знову вставте запобіжний затискач у з'єднання (E).

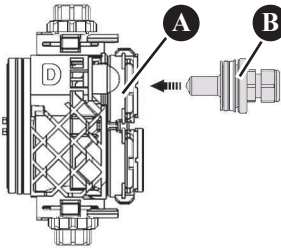
5.8 Гідравлічна стрілка



Якщо замінити сірий корпус клапана в кінцевому елементі D на заглушку (B), що додається, отримаємо функцію гідравлічної стрілки.

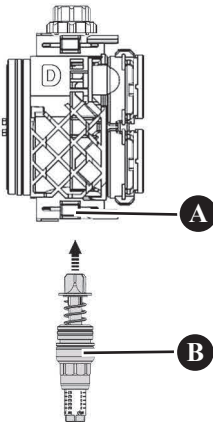
1. Зніміть захисний затискач із з'єднання (A) на кінцевому елементі D.
2. Замініть корпус клапана на заглушку (B).
3. Знову вставте запобіжний затискач у з'єднання (A).

5.9 Монтаж занурювальної гільзи датчика HSM TP



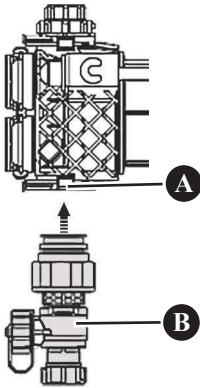
1. Зніміть запобіжний затискач із з'єднання (A) на кінцевому елементі D.
2. Замініть заглушку на занурювальну гільзу датчика (B).
3. Знову вставте запобіжний затискач у з'єднання (A).

5.10 Установка перепускного клапана



1. Зніміть запобіжний затискач із з'єднання (A) на кінцевому елементі D.
2. Замініть сірий корпус клапана на перепускний клапан (B).
3. Знову вставте запобіжний затискач у з'єднання (A).

5.11 Монтаж клапана для наповнення та зливу системи KFE



1. Зніміть захисний затискач із з'єднання (А) на кінцевому елементі С.
2. Замініть чорний корпус клапана на клапан для наповнення та зливу системи KFE (В).
3. Знову вставте запобіжний затискач у з'єднання (А).

6 Запуск

Умовою запуску є повна інсталяція всіх компонентів.

Систему слід розгерметизувати під час і після заповнення.

6.1 Промивання, наповнення та видалення повітря з системи

Перевірте герметичність відповідно до норми EN 14336.

4. Перевірте герметичність компонентів системи.
 - Контрольний тиск і тривалість випробування під тиском повинні щоразу адаптуватися до системи та відповідного робочого тиску.
5. Заповніть систему опалювальною водою відповідно до VDI 2035.
6. Під час заповнення перевірте герметичність усіх з'єднань.
7. Проведіть розгерметизацію системи.

7 Технічне обслуговування

Інтервали між технічним обслуговуванням

Термін	Дія
Кожні півроку	Візуально перевірити можливі витoki в системі опалення.

8 Усунення несправностей

Несправності, які неможливо усунути за допомогою дій, описаних у цьому розділі, може усунути лише виробник.

Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
Система шумить	Наповнення системи повітрям	Усунути з системи повітря
	Циркуляційний насос налаштований неправильно	Перевірити налаштування циркуляційного насоса
Інші проблеми	-	Зверніться до служби технічної підтримки AFRISO

9 Виведення з експлуатації та утилізація

Не викидайте цей продукт разом із побутовими відходами.

Продукт слід утилізувати відповідно до чинних умов, норм та правил безпеки.

10 Повернення

Перед поверненням товару необхідно зв'язатися з виробником (service@afriso.de).

11 Гарантія

Інформація про гарантію наведена в наших Загальних умовах торгівлі в Інтернеті за адресою www.afriso.com або в договорі купівлі-продажу.

12 Запасні частини та додаткове обладнання

УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ ДЕТАЛІ



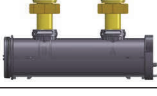
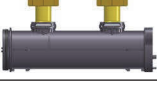
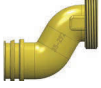




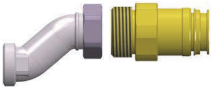
- Слід використовувати лише оригінальні запасні частини та додаткове обладнання виробника.




Недотримання цієї рекомендації може призвести до матеріальних збитків.

Продукт

Назва продукту	Арт. №	Ілюстрація
HSM 90-2	79602	
HSM 90-3	79603	
HSM 90-4	79604	
HSM 90-5	79605	
HSM 90-2B	79606	
HSM 125-2	79622	
HSM 125-3	79623	
HSM 125-4	79624	
HSM 125-5	79625	
HSM 125-2B	79626	

Запасні частини та додаткове обладнання

Назва продукту	Арт. №	Ілюстрація
HSM 90E	79600	
HSM 90B	79601	
HSM 125E	79620	
HSM 125B	79621	
Ексцентрик HSM 90 Ex АВТ	79640	
Ексцентрик HSM 125 Ex АВТ	79641	
Автоматичний повітровідвідник	80833	
KSG mini 3 бар 2,5 бар	77350 77351	
HSM TE	79644	
Ексцентрик HSM TE Ex	79645	

Назва продукту	Арт. №	Ілюстрація
HSM TP	79643	
Перепускний клапан перепаду тиску	79642	
HSM FDV (клапан для наповнення та зливу системи KFE)	79646	
ABT 22	79599	