



AFRISO Sp. z o.o.
Szańska, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów
www.afriso.com

Тел. +48 (0) 32 330 33 55
info@afriso.pl

Комплект сервісної арматури для теплових насосів AHS 500/560

УВАГА!

Продукт можна використовувати тільки в тому випадку, якщо ви повністю прочитали і зрозуміли цю інструкцію з монтажу та обслуговування. Інструкція також доступна на веб-сайтах AFRISO в Інтернеті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!



Комплект сервісної арматури для теплових насосів може бути встановлений, введений в експлуатацію і демонтований тільки навченим і кваліфікованим персоналом.

Зміни та модифікації, виконані неуповноваженими особами, можуть призвести до небезпеки і заборонені з міркувань безпеки.

Небезпека опіків гарячим теплоносієм - див. розділ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

ЗАСТОСУВАННЯ

Комплект сервісної арматури для теплових насосів AHS встановлюється в системах центрального опалення та охолодження. Він використовується для ручного зливу теплоносія з системи, заповнення, промивання і видалення повітря з системи після підключення до водопроводу або промивного насоса. Крім того, він видаляє тверді домішки, які можуть призвести до пошкодження компонентів системи.

Комплект сервісної арматури оснащений ротаметром, який дає змогу в режимі реального часу вимірювати і регулювати витрату в діапазоні від 5 до 42 л/хв. Пристрій може використовуватися в системах, де робочим теплоносієм є вода або суміш води і гліколю з концентрацією гліколю не більше 30%.

ПРИНЦИП РОБОТИ

Комплект сервісної арматури для теплових насосів AHS використовується для проведення сервісних робіт і за нормальної експлуатації забезпечує чистоту теплоносія в системі. Для проведення сервісних робіт необхідно встановити спеціальні з'єднання, що входять до комплекту (Рис. 1). Для проведення сервісних робіт необхідно правильно керувати запірними клапанами, вбудованими в головний латунний корпус AHS (Рис. 2), повертаючи їх у діапазоні 30°. Роботи зі зміни конструкції комплекту сервісної арматури для теплових насосів завжди мають проводитися із закритими запірними клапанами та охолодженою системою.

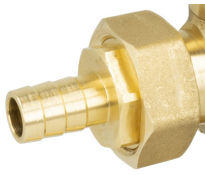


Рис. 1. Вгвинчене латунне з'єднання для сервісних робіт



Рис. 2. Запірні клапани у головному корпусі AHS

Заповнення системи

Під час заповнення системи необхідно закрити другий запірний клапан у латунному корпусі з ротаметром (повернути вправо на максимальне значення 30°). Потім до першого з'єднання підключіть джерело теплоносія від водопровідної мережі або насосної станції та виконайте процес заповнення (Рис. 3, 4).

Злив води із системи

Під час зливання теплоносія із системи запірні клапани перед і за комплектом сервісної арматури, а також два запірні клапани в корпусі з ротаметром мають бути відкриті. Це дасть змогу повністю злити теплоносії із системи за умови, що клапан установлено в найнижчій точці системи (Рис. 3, 4).

Промивання/видалення повітря

Під час промивання або видалення повітря з усієї системи два запірні клапани в латунному корпусі з ротаметром мають бути відкриті. Потім джерело теплоносія слід підключити до першого з'єднання. З другого з'єднання буде виходити повітря, а також рідина з вимитими забрудненнями. Якщо зі з'єднання витікає тільки рідина, то повітря із системи видалено (Рис. 3, 4).



Рис. 3. Сервісні з'єднання у корпусі AHS

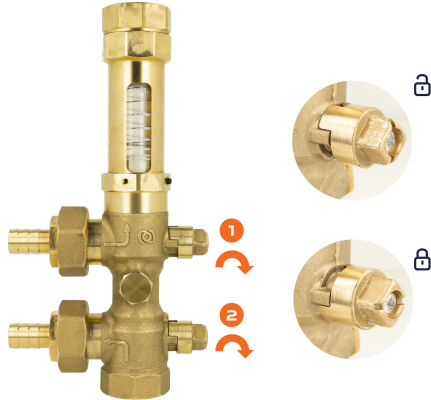


Рис. 4. Запірні клапани у корпусі AHS

У частині, відповідальній за відокремлення забруднень, теплоносії, що повертається із системи, залежно від версії комплекту на вході до фільтрувального елемента проходить безпосередньо через сітковий фільтр (AHS 500, Рис. 5) або піддається вихровому руху в магнітному сепараторі шламу (AHS 560). У комплекті сервісної арматури для теплових насосів AHS 560 теплоносії рухається циклонною траєкторією завдяки вихровому руху, що сприяє відокремленню й осіданню забруднень у нижній частині пристрою. Металеві забруднення (наприклад, частинки іржі, металева тирса) притягуються вбудованим магнітом. Решта (неметалеві) частинки ефективно затримуються фільтрувальною сіткою. Очищений теплоносії спрямовується до джерела тепла (Рис. 6).

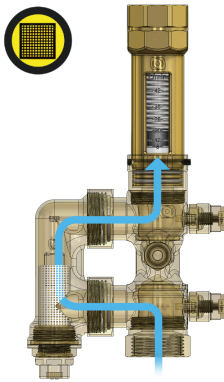


Рис. 5. Відокремлення забруднень в AHS 500

1
сторінка

2
сторінка

3

4

МОНТАЖ

УВАГА! Залиште не менше 150 мм вільного простору від верхнього і нижнього країв сепаратора/сіткового фільтра для проведення технічного обслуговування.

Для додаткового захисту джерела тепла та інших компонентів системи від забруднення та корозії рекомендується використовувати інгібітор корозії. Комплект сервісної арматури для теплових насосів AHS слід встановлювати на зворотній лінії джерела тепла таким чином, щоб перехоплювати тверді забруднення, які можуть призвести до пошкодження джерела тепла і циркуляційних насосів.

Комплект сервісної арматури може бути встановлений на вертикальних і горизонтальних трубопроводах, а також на похилих ділянках (Рис. 9). Дренажний кран сепаратора шламу ADS 160 на AHS 560 завжди має бути спрямований вниз. Стрілки на латунному корпусі з'єднання вказують напрямок потоку від системи до джерела тепла. Для зміни положення з'єднання сепаратора ADS 160 використовуйте ключ, який входить до комплекту. Відгвинчене різьбове з'єднання поліамідної гайки з латунним корпусом AHS дасть змогу здійснити обертання сепаратора на 360° і вільно розташувати його в потрібному положенні в системі (Рис. 10).

Для полегшення обслуговування рекомендується встановити запірний клапан перед і за комплектом сервісної арматури. Після встановлення і відкриття запірних клапанів відкрийте ручний повітровідвідник за допомогою плоскої викрутки, щоб позбутися повітря, яке скупчилося (Рис. 11). Сепаратор ADS 160, яким оснащено комплект сервісної арматури AHS 560, фабрично обладнаний сітковим фільтром із розміром комірок 500 мкм. Цей розмір фільтра рекомендується для нових систем.

Для модернізованих систем рекомендується 2-етапна фільтрація. На першому етапі систему протягом приблизно одного місяця фільтрують за допомогою сітки з розміром комірки 500 мкм. Після закінчення цього часу слід відкрутити кришку (за допомогою ключа, що додається) і замінити наявний фільтр на фільтр із розміром комірки 800 мкм із комплекту постачання.



Рис. 9. Допустимі монтажні положення комплекту сервісної арматури для теплових насосів AHS

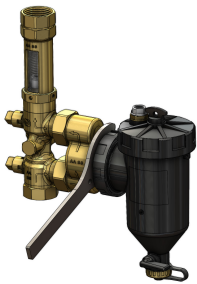


Рис. 10. Відкручування сепаратора ключем

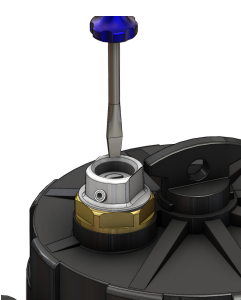


Рис. 11. Відкриття ручного повітровідвідника

КОНСТРУКЦІЯ ТА ЕЛЕМЕНТИ

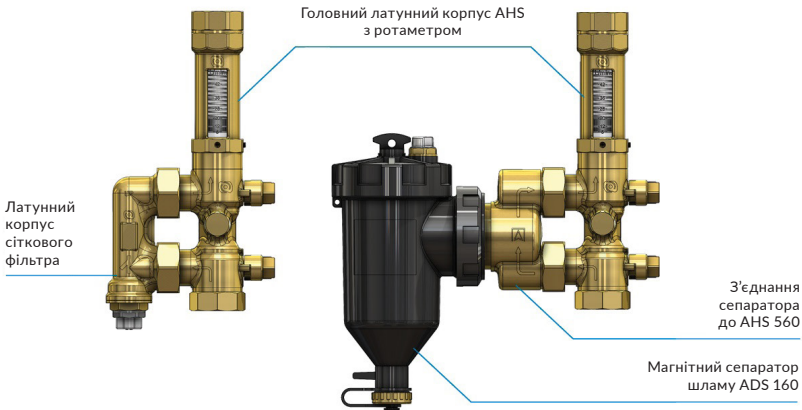


Рис. 7. Конструкція комплектів сервісної арматури (зліва направо відповідно) AHS 500 і 560

РОЗМІРИ [мм]

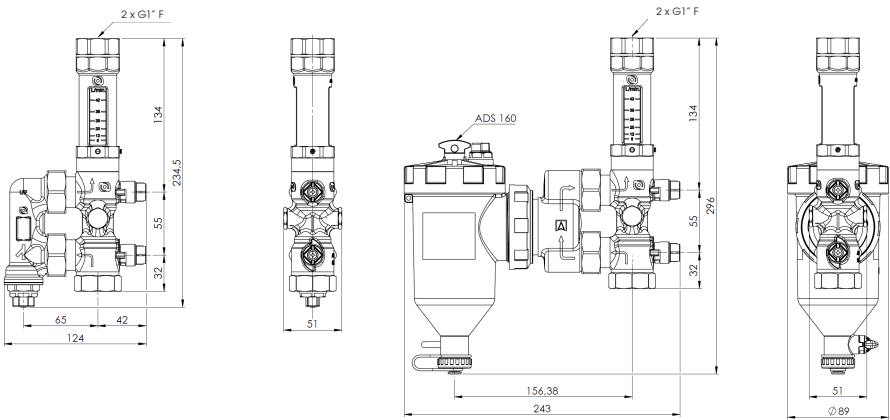


Рис. 8. Розміри комплектів сервісної арматури (зліва направо відповідно) AHS 500 і 560

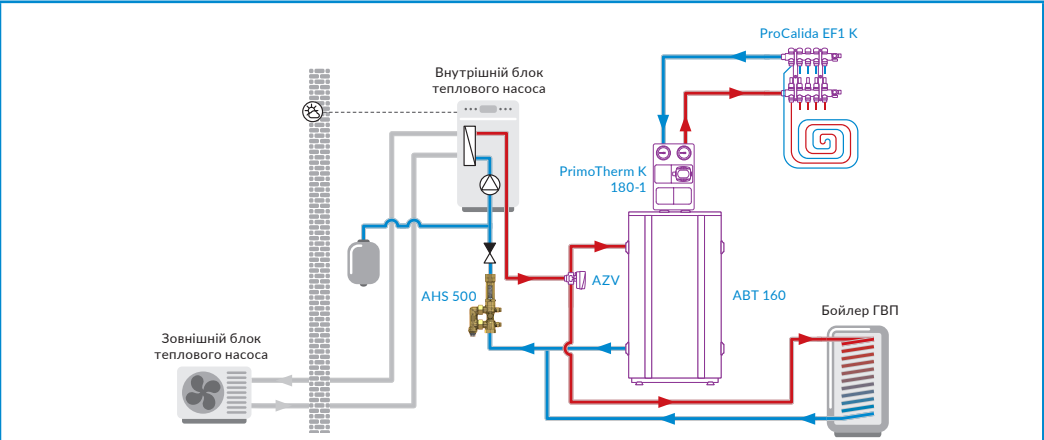


Рис. 12. Приклад схеми монтажу з комплектом сервісної арматури для теплових насосів AHS 500

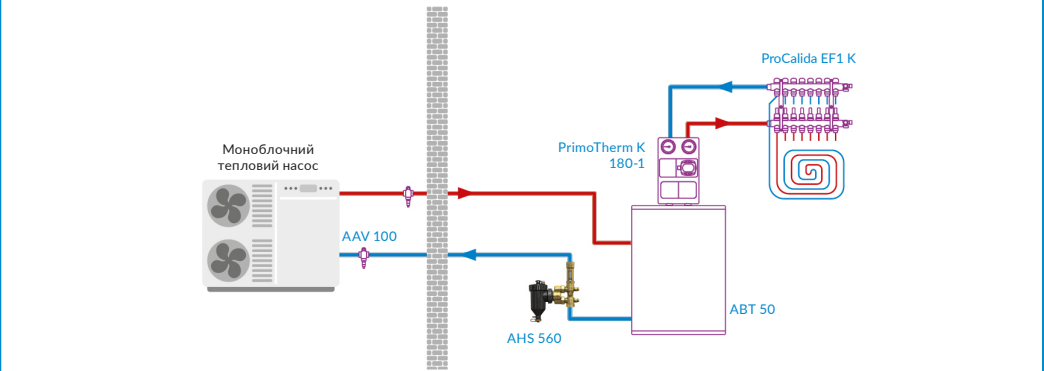


Рис. 13. Приклад схеми монтажу з комплектом сервісної арматури для теплових насосів AHS 560

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

УВАГА! Не проводьте технічне обслуговування до повного охолодження системи. В іншому разі можна опектися гарячим теплоносієм.

Частота планового очищення сепаратора залежить від ступеня забруднення теплоносія. Однак ми рекомендуємо проводити повне очищення сепаратора, включно з перевіркою герметичності з'єднань, не рідше ніж один раз на рік.

Для очищення сіткового фільтра в комплекті сервісної арматури для теплових насосів AHS 500 спочатку закрийте всі запірні клапани, плоскою викруткою відкрутіть пробку повітровідвідника (водночас частина теплоносія буде контрольовано випущена, а тиск вирівняється), потім відкрутіть клапан і гайку, на яку він нагвинчений, гайковими ключами розміру 22 і 25 відповідно. Сітковий фільтр повинен легко зніматися (Рис. 14).

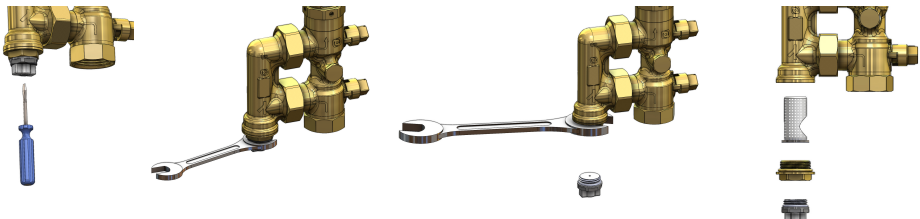


Рис. 14. Схема технічного обслуговування AHS 500

5

сторінка

7

6

8

ДОПУСКИ ТА СЕРТИФІКАТИ

Продукт підпадає під дію Директиви щодо тиску 2014/68/EU і відповідно до статті 4.3 (визнана інженерна практика) не має маркування CE.

ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, УТИЛІЗАЦІЯ

- Демонтуйте пристрій.
 - Утилізуйте продукт відповідно до чинних норм, стандартів і правил безпеки.
- Продукт виготовлено з матеріалів, придатних для вторинної переробки.
- Якщо у вас виникли запитання або проблеми з утилізацією, зверніться до відповідного дистриб'ютора або виробника.

ГАРАНТІЯ

Гарантія на продукт відповідно до загальних умов продажу та доставки.

ЗАДОВОЛЕНІСТЬ КЛІЄНТІВ

Для AFRISO Sp. z o.o. задоволення потреб клієнта має першочергове значення. У разі виникнення запитань, пропозицій або проблем із продуктом, зв'яжіться з нами.

Під час складання елементів сепаратора необхідно враховувати правильне положення сіткового фільтра. Сітковий фільтр має бути вставлений у латунний корпус до упору, водночас отвір у ньому має бути спрямований концентрично до нижнього з'єднувального отвору, щоб не перекривати потік у цьому місці (Рис. 15).

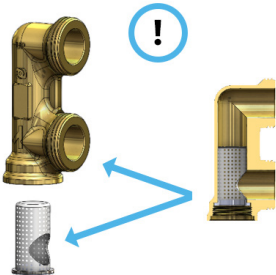


Рис. 15. Правильне розташування сіткового фільтра

Для проведення планового технічного обслуговування в комплекті сервісної арматури для теплових насосів AHS 560 спочатку закрийте всі запірні клапани, а потім витягніть магніт, розташований у верхньому поліамідному корпусі сепаратора шламу. У цей момент забруднення осядуть у нижній частині сепаратора.

Після виконання цих дій підготуйте ємність для теплоносія, що зливається, і відкрийте дренажний кран, розташований у нижньому поліамідному корпусі сепаратора шламу. Після того як сепаратор шламу буде спорожнений від теплоносія, повільно відкрутіть запірний клапан з боку системи. Ця дія призведе до промивання сепаратора.

Якщо забруднення більше не виходять із сепаратора, закрийте дренажний кран на поліамідному корпусі, вставте магніт і відкрийте запірні клапани перед і за комплектом AHS 560 (Рис. 16).

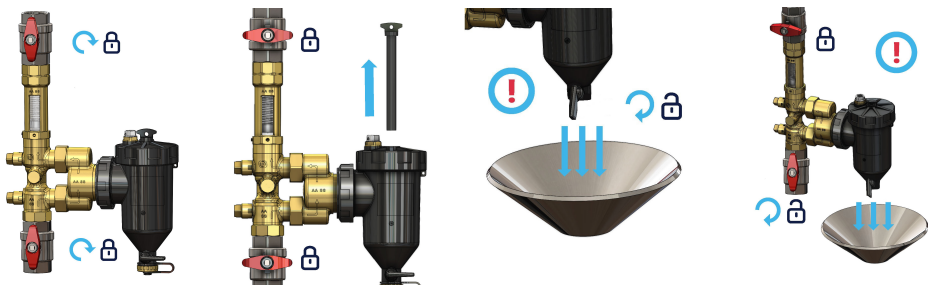


Рис. 16. Схема технічного обслуговування AHS 560

Детальнішу інформацію про те, як повністю очистити сепаратор ADS 160, можна знайти в інструкції «Магнітний сепаратор шламу ADS 160 Арт. № 77 160 00 ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ», яка входить до комплекту.

АКСЕСУАРИ

Комплект сервісної арматури для теплових насосів AHS може бути оснащений додатковими аксесуарами, що замовляються окремо. До сумісних аксесуарів належать ізоляція (Рис. 17) і манометр (Рис. 18), що вкручується в одне з двох з'єднань G $\frac{1}{4}$ " F. Під час встановлення манометра не забудьте закрити запірні клапани на корпусі та ущільнити різьбу. Під час відкручування кришки частина теплоносія може витекти з корпусу. Дотримуйтесь попереджень, наведених у розділі ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Назва аксесуара	Арт. №
Ізоляція для комплекту сервісної арматури для теплових насосів AHS 500	77 500 01
Ізоляція для комплекту сервісної арматури для теплових насосів AHS 560	77 560 01
Манометр стандартний RF 50, D211, fi50 мм, 0÷6 бар, G $\frac{1}{4}$ ", ах, кл. 1,6	63 127
Манометр стандартний RF 50, D211, fi50 мм, 0÷10 бар, G $\frac{1}{4}$ ", ах, кл. 1,6	63 128



Рис. 17. Ізоляція для (відповідно зліва направо) AHS 500 і 560

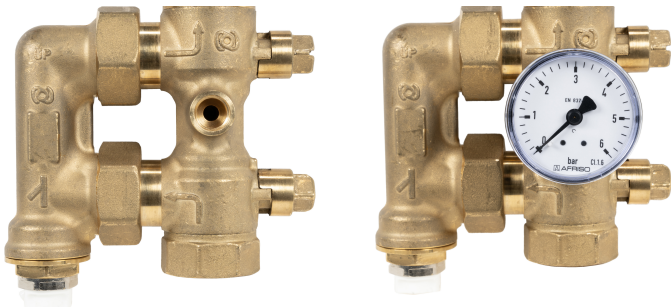


Рис. 18. З'єднання для манометра в корпусі AHS

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр / елемент	Значення / опис
Робоча температура	AHS 500: макс. 120°C (короткочасно 160°C) AHS 560: макс. 90°C
Робочий тиск	AHS 500: макс. 10 бар AHS 560: макс. 3 бар
Концентрація гліколю в системі	макс. 30%
Kvs	AHS 500: 6,5 м³/год AHS 560: 6,9 м³/год
Рекомендована витрата (залежно від обраної версії)	AHS 500: 2,0 м³/год AHS 560: 2,1 м³/год
З'єднання	G1" F
Матеріал корпусу	AHS 500: латунь CW 614N латунь CW 617N AHS 560: поліамід PA66 латунь CW 614N латунь CW 617N
Матеріал фільтрувальної сітки	нержавіюча сталь AISI 304
Розмір комірки фільтрувальних сіток	AHS 500: 500 мкм AHS 560: 500 мкм і 800 мкм
Матеріал ущільнення	EPDM
Потужність магніту (AHS 560)	1,4 T (14 000 Gs)