



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

## Клапан захисту від замерзання AAV

### УВАГА!

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

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!



Монтаж, введення в експлуатацію та демонтаж клапана захисту від замерзання AAV може виконувати тільки навчений і кваліфікований персонал.

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

Небезпека опіків від гарячого теплоносія - див. розділ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

### ЗАСТОСУВАННЯ

Використовується в системах опалення та охолодження з повітряним тепловим насосом типу моноблок. Встановлюється на зворотному і подавальному трубопроводах системи, якомога ближче до зовнішнього блоку теплового насоса поза будівлею. Захищає внутрішні елементи теплового насоса і системи від пошкоджень через замерзання теплоносія в системі.

### НЕПРАВИЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Клапан захисту від замерзання AAV не призначений для використання в таких випадках і для роботи з такими теплоносіями:

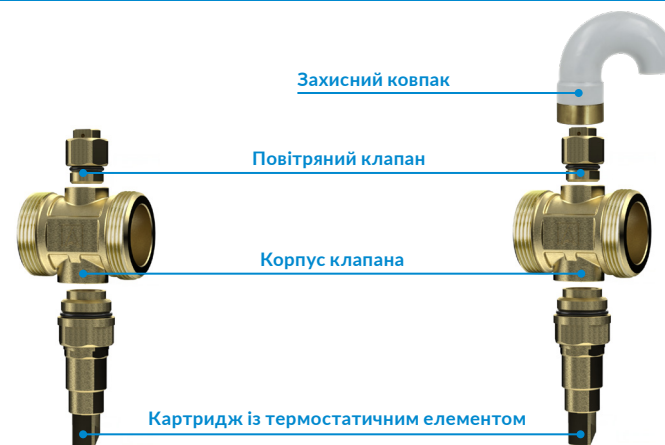
- суміші води і гліколю з концентрацією гліколю понад 50%, водяна пара, масло, бензин, питна вода;
- для цілей, пов'язаних із безпекою.

### ПРИНЦИП РОБОТИ

У системі з моноблоковим тепловим насосом у разі зупинки циркуляції (наприклад, через вимкнення електроенергії) теплоносій може замерзнути за мінусових температур навколишнього середовища. Утворений лід може пошкодити теплообмінник теплового насоса та інші чутливі елементи системи.

Коли температура теплоносія в системі падає до 3°C, термостатичний елемент усередині клапана відкриває вихід теплоносія назовні, у такий спосіб запобігаючи можливим пошкодженням. У разі підвищення температури теплоносія вище 4°C термостатичний елемент автоматично перекриває вихід води із системи.

### КОНСТРУКЦІЯ



Арт. № 17 100 00, 17 300 00

Арт. № 17 100 34, 17 300 34

### РОЗМІРИ [мм]

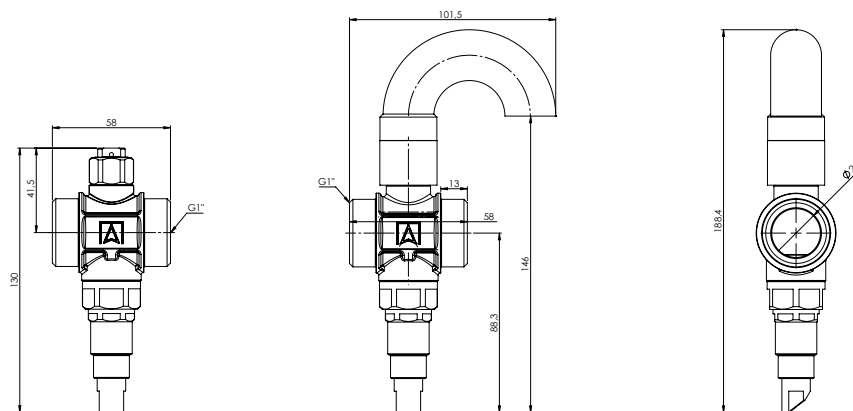


Рис. 1. Розміри клапана AAV 100

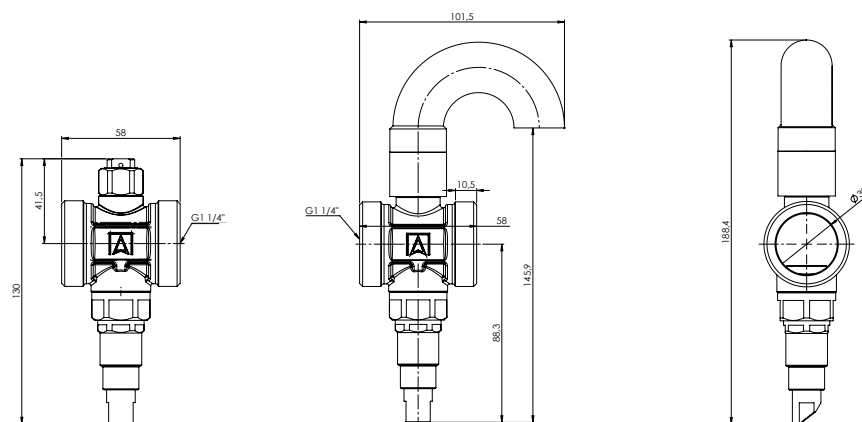


Рис. 2. Розміри клапана AAV 300

## МОНТАЖ

Клапан захисту від замерзання AAV повинен встановлюватися на подаючому і зворотному трубопроводах у вертикальному положенні, в найхолоднішій зоні системи - між стіною будівлі і зовнішнім блоком моноблочного теплового насоса. Для забезпечення коректної роботи клапана картридж з термостатичним вкладишем не повинен бути повністю теплоізолюваний і не повинен розташовуватися поблизу джерел тепла, які можуть негативно вплинути на його функціонування. Допускається установка теплоізоляції на корпус клапана (див. Рис. 3).



Рис. 3. Допустимий ступінь ізоляції клапана AAV

Клапани AAV без захисних ковпаків (Арт. № 1710000 і 1730000) не допускається встановлювати один над іншим. Між клапанами має бути забезпечена горизонтальна відстань не менше 10 см. Теплоносій, що витікає з вищерозташованого клапана і потрапляє на нижній клапан, може замерзнути, що призведе до порушення коректного спорожнення системи від теплоносія через нижній клапан.

Клапани AAV із захисними ковпаками (Арт. № 1710034 і 1730034) можна встановлювати один над одним, оскільки ковпак, що захищає клапан для стравлювання повітря, запобігає потраплянню крапель води з вищерозташованого клапана. Завдяки цьому клапани AAV можуть застосовуватися в місцях з обмеженим простором між тепловим насосом і стіною будівлі.

Не допускається установка клапанів захисту від замерзання безпосередньо біля основи. Необхідно дотримуватися відстані не менше 20 см, щоб утворений лід не блокував відтік води з клапана (див. Рис. 4). Клапани AAV Арт. № 1710034 і 1730034 оснащені заводськими захисними ковпаками, що захищають клапан від прямого впливу атмосферних умов та інших факторів (наприклад, води, що стікає з вищерозташованого клапана AAV). Клапани, не оснащені заводським захисним ковпаком, можуть бути додатково укомплектовані ковпаком-аксесуаром (Арт. № 1700004).

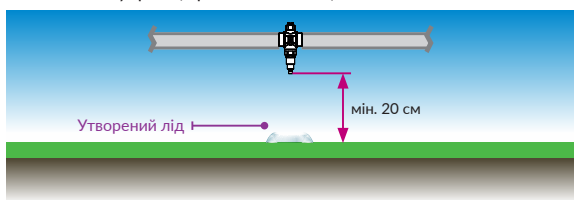


Рис. 4. Мінімальна відстань між нижньою частиною клапана і землею

Між клапаном і зовнішнім блоком теплового насоса не повинно бути ділянок трубопроводу з сифонним ухилом, які можуть перешкоджати відтоку теплоносія з системи. У такому випадку труби можуть не спорожнитися повністю, і захист від замерзання не буде забезпечений (Рис. 4). По можливості труби слід прокладати з постійним ухилом у напрямку до клапана (Рис. 5 і Рис. 6). Для мінімізації впливу забруднень на коректну роботу клапанів у системі рекомендується установка сепаратора шламу ADS AFRISO, а також використання інгібітора корозії.

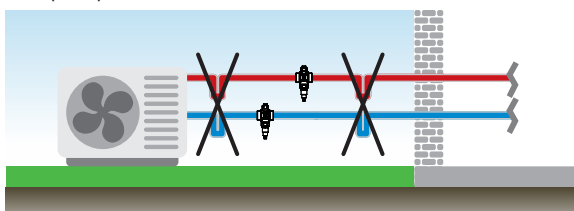


Рис. 5. Неприпустима прокладка труб через сифонні ділянки

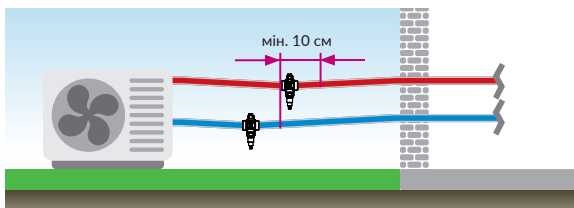


Рис. 6. Допустиме монтажне положення клапанів без накладок і прокладка труб в системі

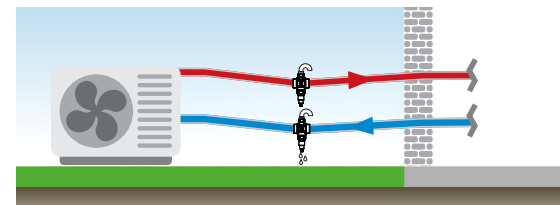


Рис. 7. Допустиме монтажне положення клапанів з накладками

## ДОЗВОЛИ ТА СЕРТИФІКАТИ

Клапан захисту від замерзання AAV підпадає під дію Директиви 2014/68/EU щодо обладнання, що працює під тиском, і відповідно до ст. 4.3 (визнана інженерна практика) він не має маркування CE.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значення / опис
Температура відкриття	3°C
Температура закриття	4°C
Точність	±1°C
Діапазон робочих температур	0-80°C
Діапазон температури навколишнього середовища	-30-60°C
Робочий тиск	макс. 10 бар
Kvs (залежно від версії)	AAV 100 - 55 м³/год AAV 300 - 70 м³/год
З'єднання (залежно від версії)	AAV 100 - G1" AAV 300 - G1½"
Матеріал корпусу	латунь CW617N
Матеріал пружини	нержавіюча сталь
Матеріал прокладки	EPDM

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**Увага! Операції з технічного обслуговування можна проводити лише після повного охолодження системи. В іншому випадку існує ризик отримати опіки гарячим теплоносієм.**

Клапан AAV є повністю необслуговуваним пристроєм і не потребує технічного обслуговування. У разі протікання води через повітряний клапан його необхідно замінити новим (Арт. № 1700003). У випадку несправної роботи термостатичного елемента слід здійснити заміну картриджа разом з елементом (для клапана AAV 100 – Арт. № 1700001, для клапана AAV 300 – Арт. № 1700002). Для заміни картриджа з термостатичним елементом та/або повітряного клапана необхідно спочатку від'єднати клапан AAV від решти системи, перекривши потік на найближчих запірних клапанах, потім викрутити несправний елемент із клапана та вкрутити новий. Після завершення заміни слід відкрити запірні клапани та перевірити тиск у системі.

## ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, УТИЛІЗАЦІЯ

1. Демонтуйте пристрій.
2. Утилізуйте продукт відповідно до чинних норм, стандартів і правил безпеки.

Продукт виготовлений із матеріалів, придатних для вторинної переробки. Якщо у вас виникли питання або проблеми з утилізацією, зверніться до відповідного дистриб'ютора або виробника.

## ГАРАНТІЯ

Гарантія на продукт відповідно до загальних умов продажу та постачання.

## ЗАДОВОЛЕНІСТЬ КЛІЄНТІВ

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