



ЧИЛЕРИ ALPENTA



AAC2-70CCHS
AAC4-150CCHS

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ



Модульний чилер з повітряним охолодженням (тепловий насос) — це центральна система кондиціонування повітря, яка використовує повітря як джерело холоду та тепла, а воду в якості холодоагенту, і яку можна інтегрувати з будь-якими пристроями що використовують воду для організації єдиної центральної системи кондиціонування. Компанія Alpenta постійно випускає нові екологічно безпечні модульні пристрої, вдосконалює конструкції, системи та програми на основі оригінальних продуктів, а також розробляє спеціальні серії комфортних і технологічних пристроїв. Екологічно безпечний модульний пристрій має повну функціональність, до 16 модулів можна з'єднати паралельно, утворюючи комбінацію пристроїв від 70 кВт до 2400 кВт.

Чилер просто інсталювати, він має просту систему трубопроводів, помірну ціну, є в наявності на складі.

Застосовується в комерційних, промислових, а також в готелях, лікарнях, офісних будівлях, ресторанах, супермаркетах, кінотеатрах та ін.

R410A

До 16
модулів

Відмінна
продуктивність

Технологія інтелектуального розморожування без зупинки роботи

Система управління чилером може визначити, чи потрібне розморожування, в залежності від температури навколишнього середовища в режимі обігріву, температури випаровування та часу роботи; при досягненні умов, необхідних для розморожування, пристрій автоматично активує програму, яка дозволяє завершити розморозку в максимально короткі терміни та забезпечити ефективність нагріву понад 90%, при цьому забезпечуючи оптимальну потужність нагріву та високий показник енергоефективності.

Інтелектуальне регулювання обсягу повітря

Спеціальна система керування вентиляторами використовується для значного розширення робочого діапазону. Одномодульний блок може автоматично збільшувати або зменшувати швидкість вентилятора залежно від температури навколишнього середовища, щоб досягти оптимальної відповідності між об'ємом повітря та навантаженням і забезпечити виняткову продуктивність.



Технологія інтелектуального регулювання енергії

Унікальна технологія інтелектуального регулювання навантаження в багатомодульній комбінації гарантує, що кожен модуль завантажується рівномірно, таким чином забезпечуючи вищу ефективність, стабільність та показник ефективності при частковому навантаженні.



Широкий робочий діапазон

Охолодження при температурі 5 'C - 48' C

Обігрів при при температурі -25 'C + 48' C

Герметичний спіральний компресор

Пристрій використовує герметичний спіральний компресор, який є високоефективним, енергозберігаючим і працює стабільно, з низьким рівнем шуму та тривалим терміном служби.

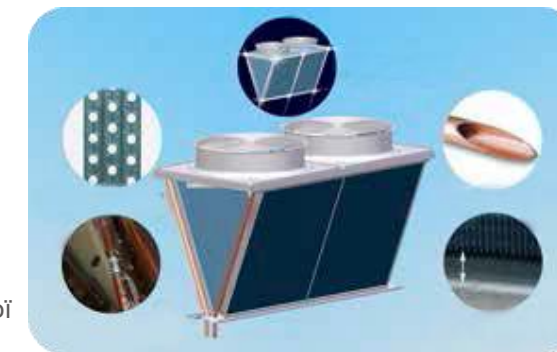
Компактний дизайн

Пристрій компактний і простий в установці



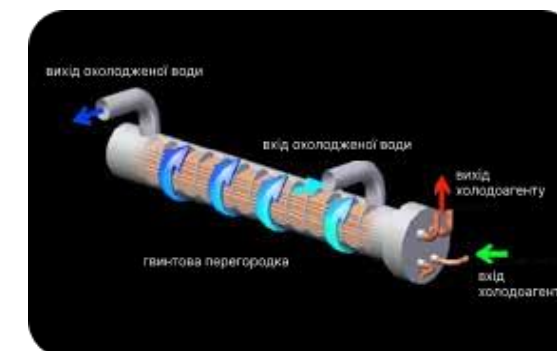
V-подібний конденсатор

В конденсаторі V-подібної форми використовується інтегрована посилена металева рама, внутрішнє різьблення та протрийний шар антиобмороження, що складається з гідрофобної алюмінієвої фольги з отворами, що забезпечує більш високу конструкційну стійкість та стійкість до корозії; ефективність теплообміну покращена за рахунок низької схильності до накопичення пилу та заledenіння взимку, а також низької втрати тиску та більш високої надійності



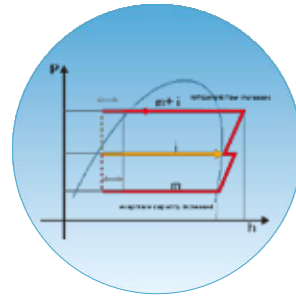
Технологія інтелектуального розморожування

Ефективний кожухотрубний теплообмінник на стороні води з внутрішньою різьбою має спіральну перегородку, що дає кращу теплопередачу та вищу стійкість до замерзання, ніж пластинчастий теплообмінник, також нижчий опір води та нижчі вимоги до якості води.



Широкий робочий діапазон опалення

Вдосконалена технологія компресора з додатковим вприском пари (EVI) використовується для двоступеневої компресії, ширшого робочого діапазону ефективної роботи на нагрівання при температурі навколишнього середовища $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$.

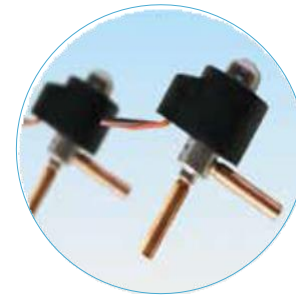


Технологія точного керування за допомогою електронних розширювальних клапанів

Електронний розширювальний клапан досягає діапазону регулювання до 480 точок, доповненого технологією точного керування для реалізації динамічного відгуку холодильної системи на потреби користувача, максимального підвищення оптимальної ефективності кожного компонента та забезпечення необхідних умов тиску та температури для роботи системи.

Компресор EVI

Модульний блок із високою теплоефективністю оснащений компресором з технологією посиленого вприскування пари із вторинним патрубком всмоктування, встановленим на спіральній пластині. Кількість холодоагенту збільшується за рахунок вторинного контуру всмоктування, а різниця теплоємності холодоагенту в основному циклі збільшується для підвищення ефективності охолодження та нагрівання.



Технічні характеристики

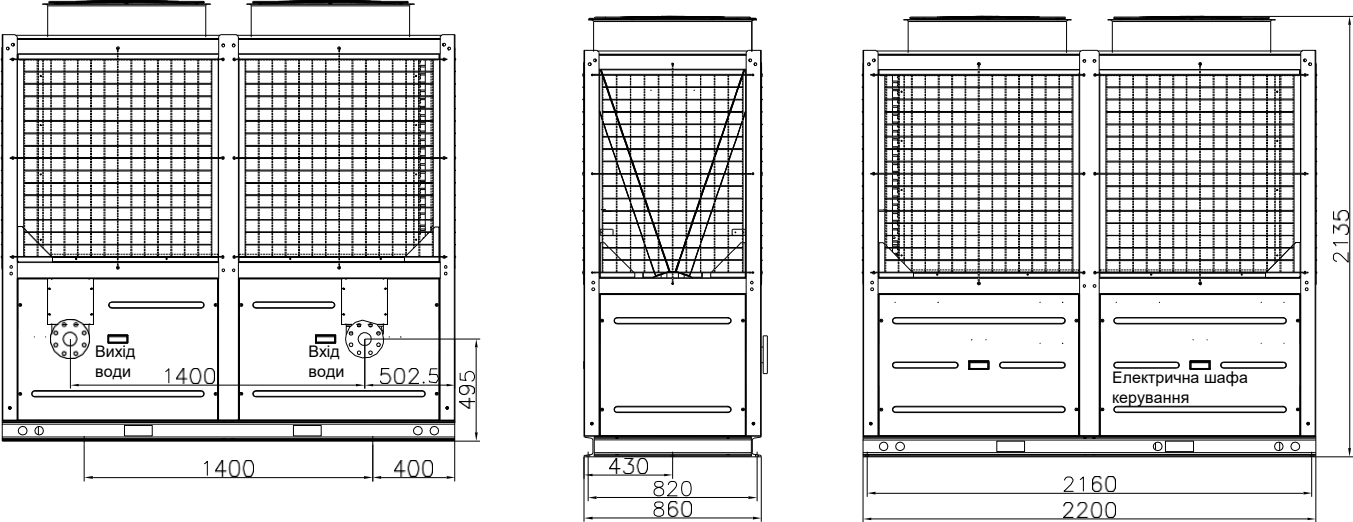
Модель			Alpenta AAC2-70CCHS	Alpenta AAC4-150CCHS	
Джерело живлення			В-ф-Гц	380-3-50	380-3-50
Охолодження	Потужність охолодження	кВт	70	150	
	Споживана потужність в режимі охолодження	кВт	21.87	43.8	
	Струм (охолодження)	А	41.4	77.5	
Обігрів	Теплова потужність	кВт	78	160	
	Споживана потужність в режимі обігріву	кВт	22.28	44	
	Струм (обігрів)	А	41.3	78.3	
Максимальна споживана потужність		кВт	31	58	
Максимальний вхідний струм		А	60	105	
Пусковий струм		А	126.6	260.2	
Регулювання потужності		%	0-50-100	0-50-100	
Компресор	Тип	-	Герметичний спіральний компресор з посиленням вприскуванням пари		
	Бренд	-	Emerson	Emerson	
	Кількість	-	2	2	
Випарник	Тип	-	Високоєфективний кожухотрубний теплообмінник		
	Потік води	м ³ /г	12	25.8	
	Падіння тиску води	кПа	50	54	
	Розмір фланців	-	Ду65 (фланцеве з'єднання)	Ду80 (фланцеве з'єднання)	
Вентилятор	Кількість	-	2	4	
	Повітряний потік	м ³ /г	30000	60000	
	Струм	А	2.6	2.6	
		Потужність	кВт	0.9	0.9
Габаритні розміри пристрою (Д*Ш*В)		мм	2200×860×2135	2200×1720×2135	
Розміри упаковки (Д*Ш*В)		мм	2260×920×2135	2260×1780×2135	
Вага нетто		кг	665	1150	
Експлуатаційна вага		кг	710	1250	
Холодоагент	Тип	-	R410A	R410A	

Примітки:

- Номінальні робочі умови охолодження: температура води на виході 7°C , температура навколишнього середовища 35°C ;
- Номінальні робочі умови опалення: температура води на виході 45°C , зовнішня температура за сухим термометром 7°C , температура за вологим термометром 6°C ;
- При фактичному використанні втрати на охолодження/нагрівання слід враховувати після встановлення системних трубопроводів, насосів, клапанів, бруду тощо приблизно 6%;
- Щоб дізнатися про інші робочі умови, параметри продуктивності, будь ласка, або щодо охолодження при температурі навколишнього середовища нижче 5°C , зв'яжіться з представниками Alpenta;
- Не буде жодного додаткового повідомлення, якщо параметри обладнання зміняться задля його оптимізації.
- Блоки можна вільно комбінувати. Кожна система може поєднувати до 12 модулів.
- Контролери потрібно замовляти окремо, включаючи дротовий контролер, лінію зв'язку, модуль входу/виходу, датчик температури.
- Виробник залишає за собою право вносити зміни до наведених вище характеристик без попереднього повідомлення, будь ласка, перевірте заводську конфігурацію під час покупки.

ГАБАРИТИ (мм)

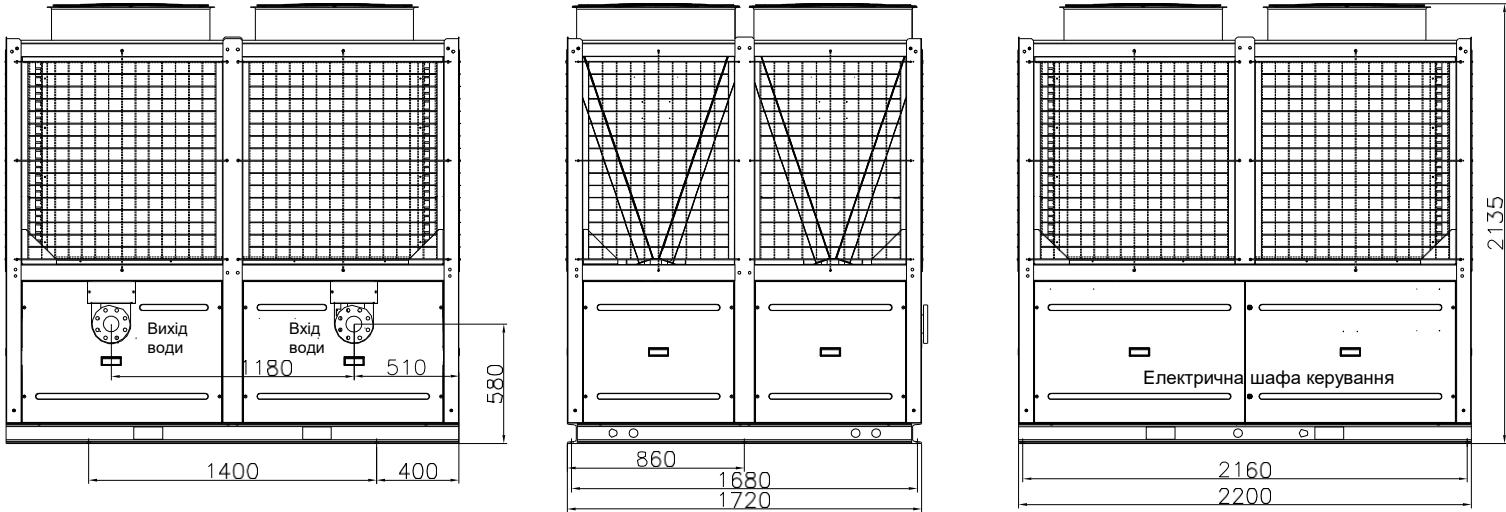
AAC2-70CCHS



Коригувальні коефіцієнти потужності охолодження

Температура води на виході, °C	Температура навколишнього середовища (°C)																	
	5		10		15		20		25		30		35		40		48	
	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.	Охол.	Спожив. потужн.
5	1.07	0.71	1.09	0.72	1.10	0.70	1.10	0.77	1.05	0.83	1.00	0.89	0.93	0.97	0.87	1.00	0.80	1.07
7	1.15	0.74	1.17	0.75	1.18	0.73	1.17	0.80	1.12	0.86	1.07	0.92	1.00	1.00	0.94	1.03	0.87	1.10
9	1.22	0.77	1.24	0.78	1.25	0.76	1.24	0.83	1.19	0.89	1.14	0.95	1.07	1.03	1.01	1.06	0.94	1.13
12	1.30	0.80	1.32	0.81	1.33	0.79	1.32	0.86	1.27	0.92	1.22	0.98	1.14	1.06	1.08	1.09	1.01	1.16
15	1.37	0.83	1.39	0.84	1.40	0.82	1.39	0.89	1.34	0.95	1.29	1.01	1.21	1.09	1.15	1.12	1.08	1.19
20	1.42	0.86	1.45	0.87	1.46	0.85	1.44	0.92	1.40	0.98	1.34	1.04	1.26	1.13	1.20	1.15	1.13	1.22

AAC4-150CCHS

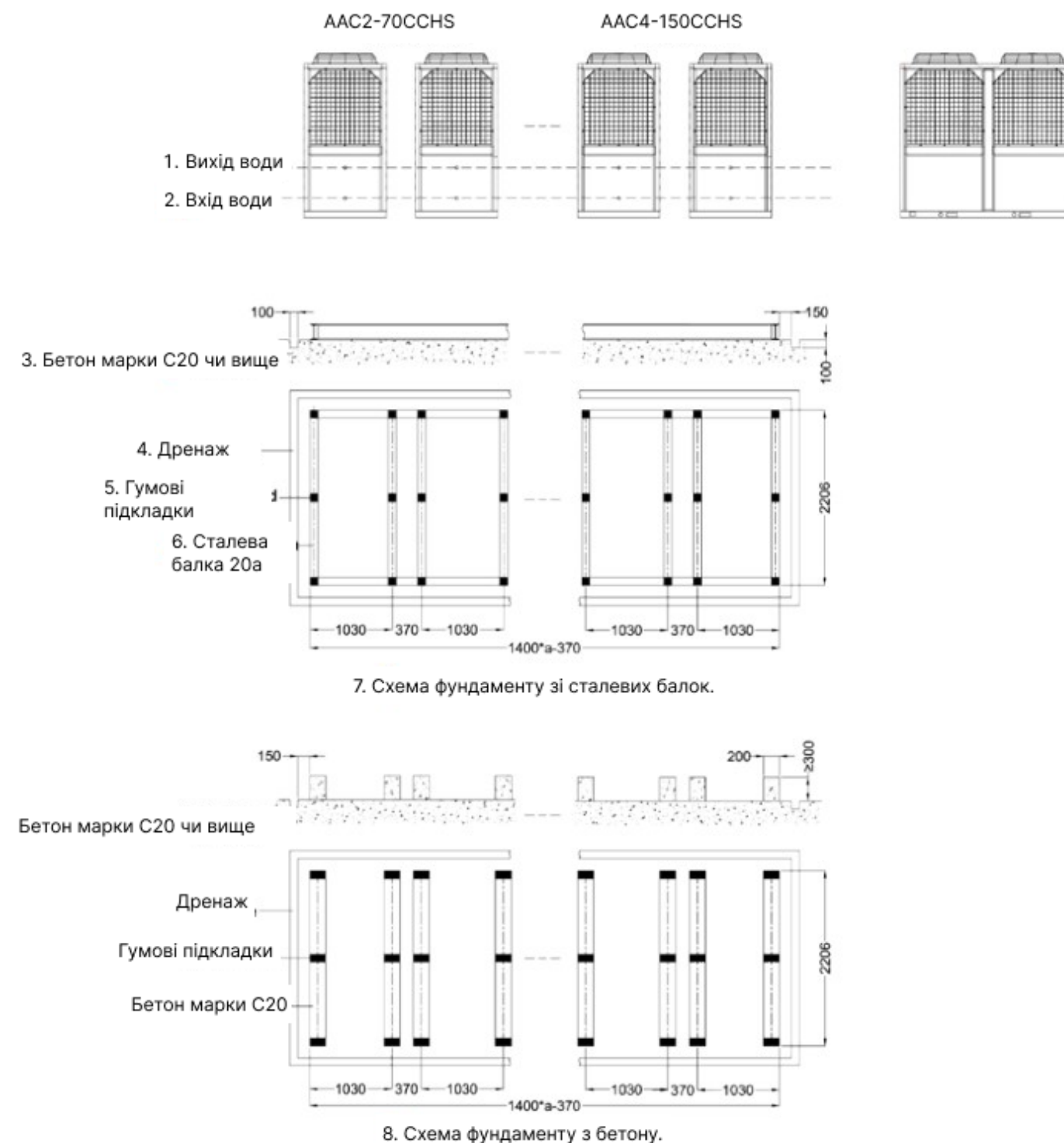
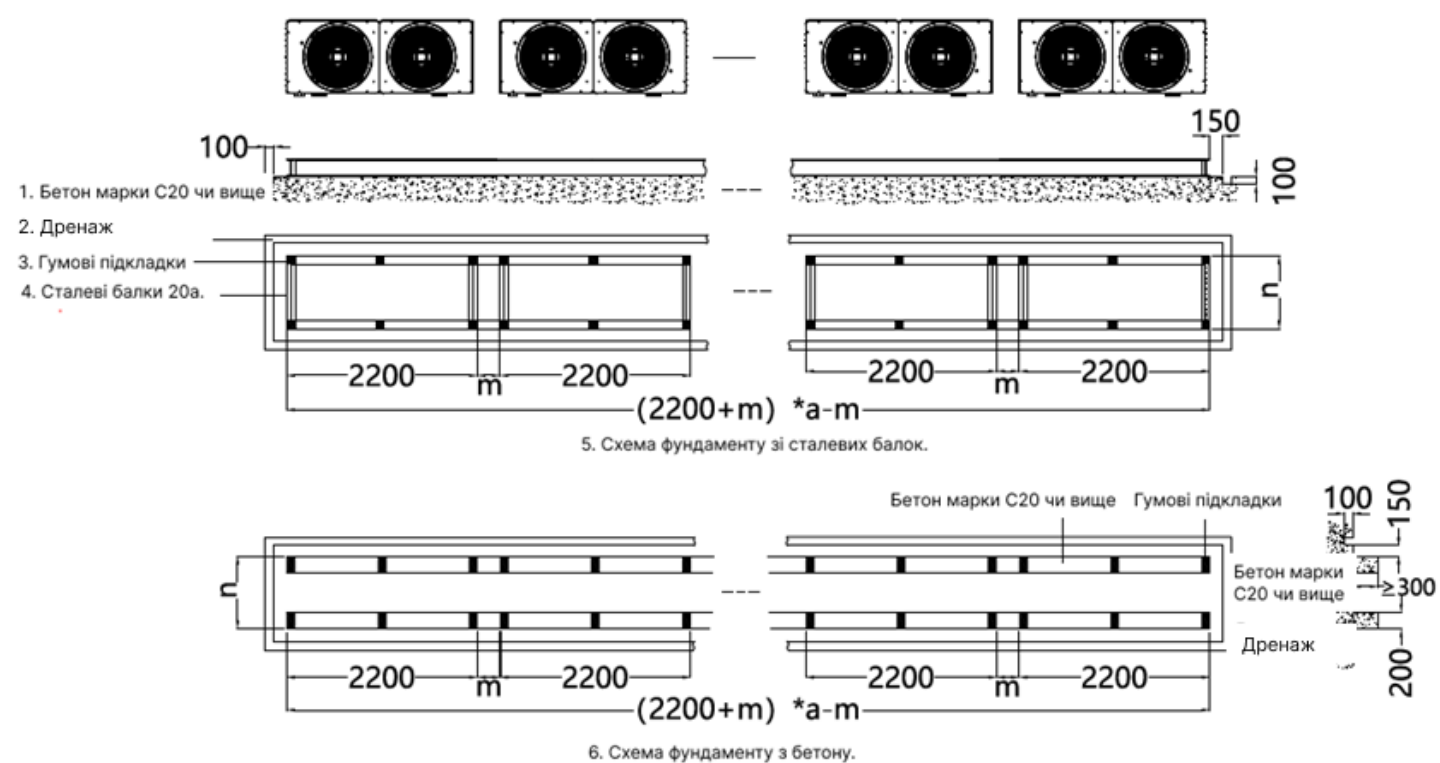


Коригувальні коефіцієнти теплової потужності

Температура води на виході, °C	Температура навколишнього середовища (°C)																					
	-25		-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25	
	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.	Нагрів.	Спож. потуж.		
30	0.47	0.76	0.55	0.77	0.62	0.77	0.71	0.77	0.77	0.77	0.81	0.76	0.99	0.77	1.16	0.79	1.21	0.86	1.23	0.89	1.24	0.88
35	0.47	0.81	0.54	0.81	0.61	0.81	0.70	0.82	0.76	0.82	0.80	0.82	0.98	0.83	1.13	0.86	1.18	0.90	1.20	0.93	1.20	0.92
40	0.46	0.88	0.55	0.88	0.61	0.88	0.71	0.88	0.77	0.88	0.82	0.89	0.99	0.90	1.09	0.93	1.15	0.97	1.18	1.00	1.18	1.00
45	0.46	0.99	0.56	0.98	0.61	0.99	0.71	0.99	0.77	0.99	0.85	0.99	1.00	1.00	1.08	1.04	1.14	1.08	1.17	1.12	1.17	1.12
50	-	-	0.56	1.10	0.61	1.11	0.71	1.11	0.78	1.11	0.84	1.12	0.99	1.13	1.07	1.13	1.13	1.15	1.16	1.16	1.15	1.15
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	1.22	0.97	1.23	1.08	1.23	1.11	1.25	1.15	1.26	1.14	1.25

ФУНДАМЕНТ

AAC2-70CCHS / AAC4-150CCHS



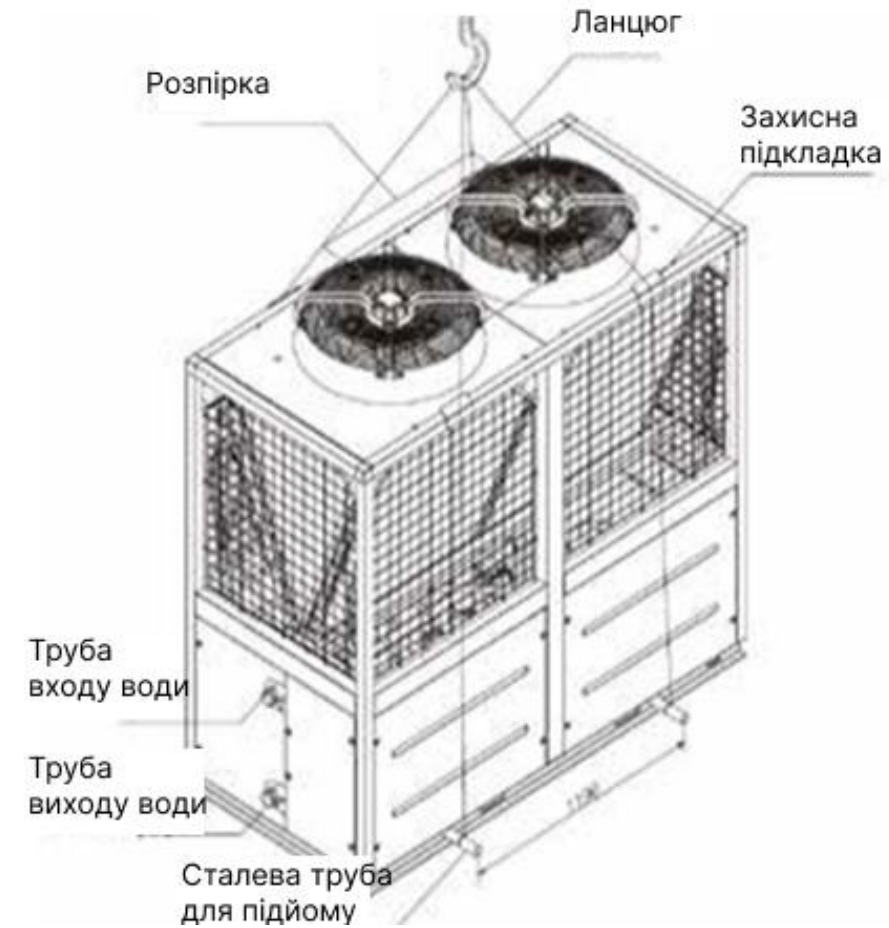
Примітки:

- 1) Креслення фундаменту базується на прикладі модульної збірки AAC2-70CCHS та AAC4-150CCHS.
- 2) а – позначає кількість модулів AAC2-70CCHS.
- 3) Фундамент представляє собою залізобетонну конструкцію або конструкцію з рифленої сталі, що здатна витримувати вагу не менше 500 кг/м².
- 4) Між корпусом і фундаментом встановіть гумові вібропоглинаючі прокладки або амортизатор товщиною не менше 20 мм.
- 5) Для кріплення пристрою до фундаменту використовуються болти М10.
- 6) Поверхня фундаменту повинна бути рівною та горизонтальною, а дренажні канали повинні бути закладені навколо фундаменту.

СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ

Модель	Макс. робочий струм (А)	Проводка основного джерела живлення			Лінія зв'язку (RVVP)	Специфікація мідної шини (А×В)
		Лінія фази	Лінія нейтралі	Дріт заземлення		
AAC2-70CCHS	50	16	10	16	Лінія зв'язку між блоком і пультом дистанційного керування – 4-жильний телефонний дріт, довжиною 30 метрів (згідно заводської стандартної конфігурації). Лінія зв'язку між різними блоками – це 2-жильний телефонний дріт, довжиною 5 метрів (згідно заводської стандартної конфігурації).	Площа поперечного перерізу мідної шини А×В не повинна бути меншою за площу перерізу дроту основного джерела живлення.
AAC4-150CCHS	100	50	25	25		

МОНТАЖ ПРИСТРОЮ

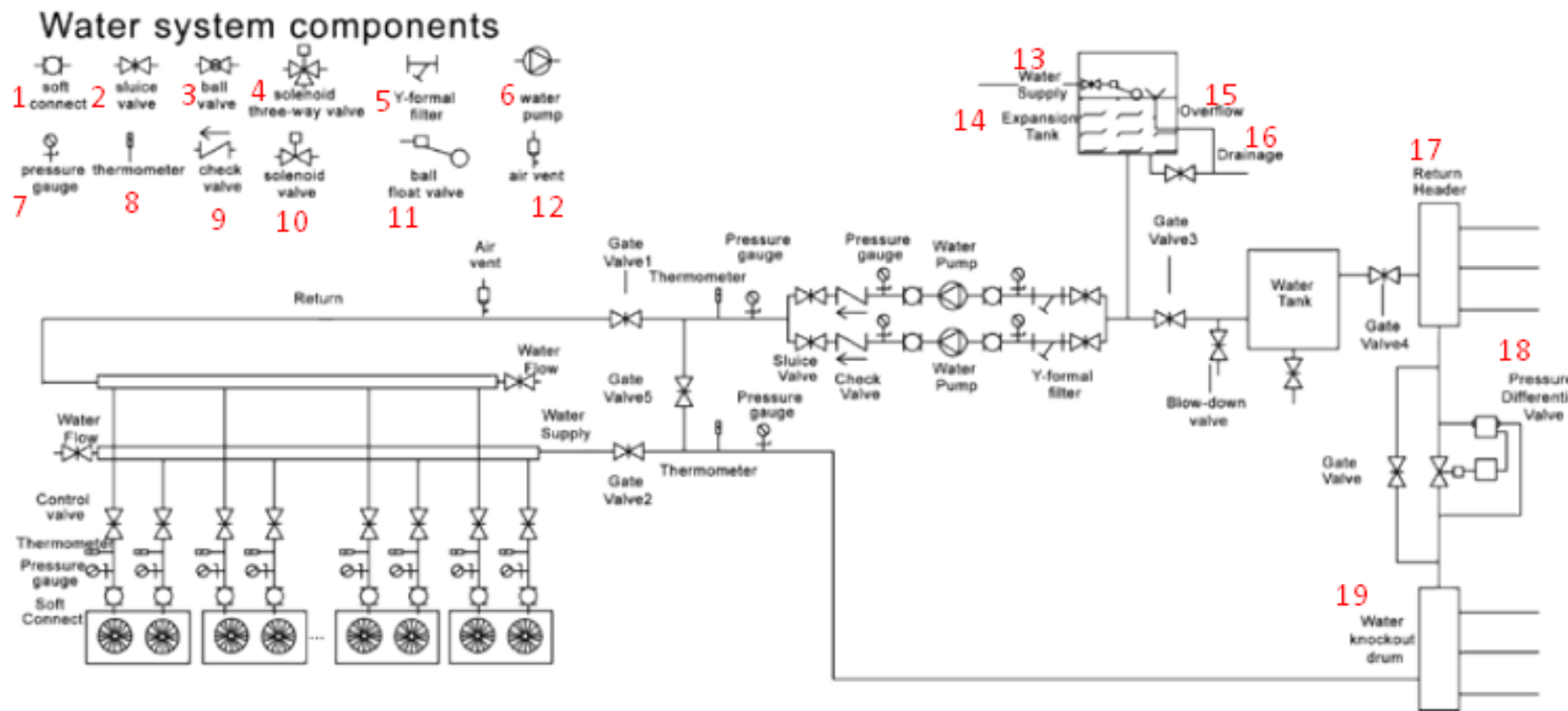


Примітки:

1. Джерело живлення 380-415В/3Ф ~ /50Гц.
2. Q0 та Q1/Q2/Q3 – автоматичні вимикачі. Автоматичний вимикач обирайте тип D.
3. Можна обрати Q0 або (Q1/Q2/Q3). Q1/Q2/Q3 зручніше для обслуговування одного блоку.
4. Під час встановлення на місці автоматичний вимикач/дроти/мідну шину потрібно обирати відповідно до реальних умов, враховуючи водяний насос та інше навантаження.
5. Для встановлення мідної шини зверніться до схеми електропроводки.
6. Мідна шина не потрібна для менш ніж двох модулів.
7. Термінальний порт передбачений заводом, до якого клієнти повинні підключатися на робочому місці.
8. Електропроводка для живлення блоку повинна бути забезпечена користувачем, електропроводка основного джерела живлення повинна відповідати національним стандартам з електрики та електромонтажу.
9. Рекомендовані специфікації дроту живлення – кабелі з 70°C ПВХ ізоляцією, прокладеного в ізоляційній стіні, температура навколишнього середовища (30°C у повітрі, 20°C під землею), при виборі специфікацій кабелю з мідною жилою зверніться до стандартів напруги дроту та кабелю IEC_60364-5-523.

- Зберігайте упаковку цілою при транспортуванні від заводу до місця роботи;
 - Транспортуючи пристрій, забезпечте вертикальне положення корпусу.
 - Піднімаючи пристрій, уникайте ударів об інші предмети, щоб уникнути його зісковзування. В цей час персонал не повинен стояти під чи біля дна пристрою, щоб забезпечити персональну безпеку;
 - Щоб запобігти подряпинам або деформації корпусу, ланцюг повинен контактувати із захисними підкладками, тоді як розпірки повинні бути додані між мотузками, щоб запобігти пошкодженню обладнання тросами.
 - Зверніться до таблиці параметрів для коректного вибору сталевих труби для підйому та підйомного механізму.
- Захистіть вхідну та вихідну водопровідну трубу пристрою, щоб уникнути їх пошкодження під час процесу підйому.

МОНТАЖ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ



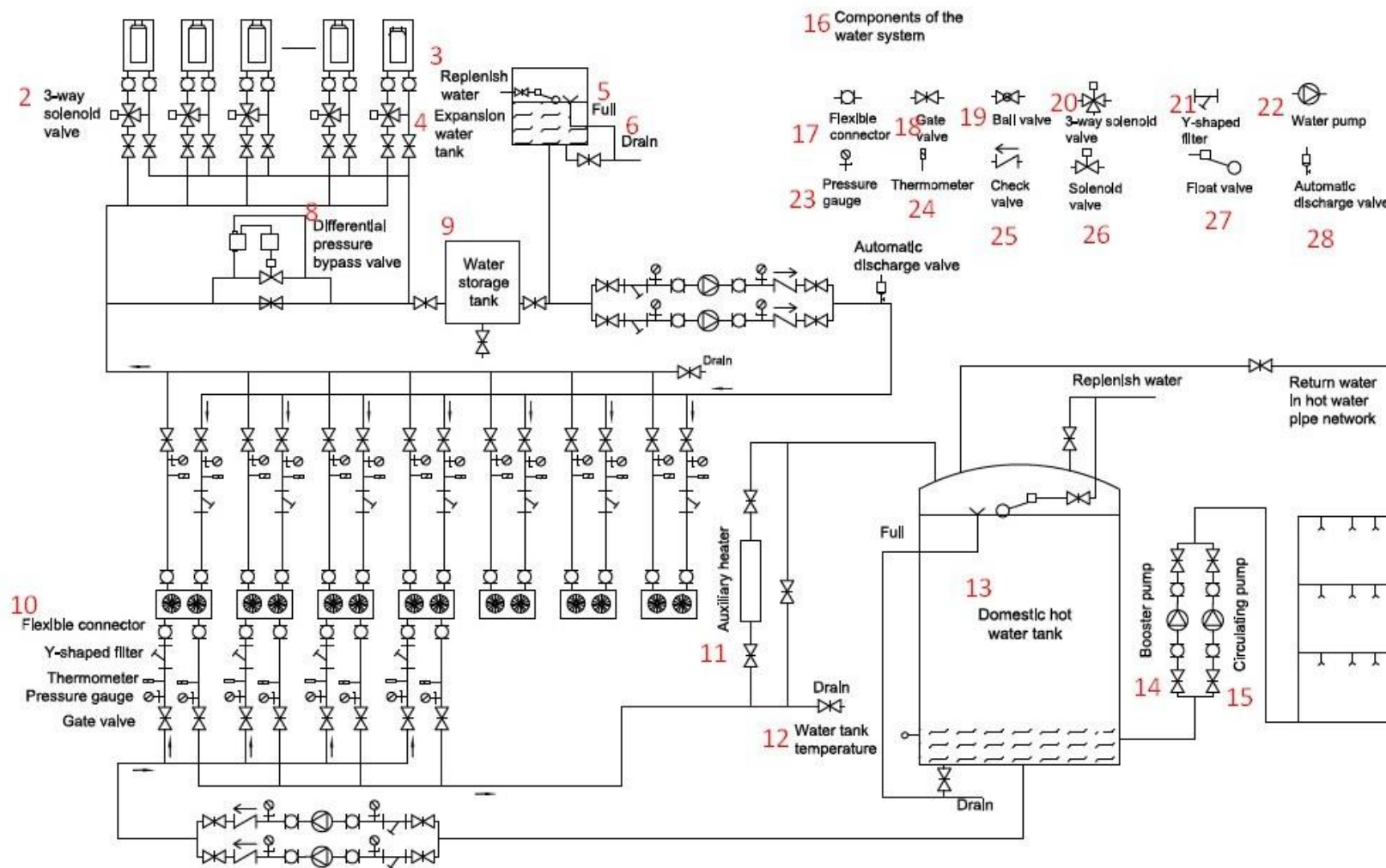
Компоненти системи водопостачання

- 1) М'який конектор;
- 2) Шлюзовий клапан;
- 3) Кульовий кран;
- 4) Триходовий соленоїдний клапан;
- 5) Y-подібний фільтр;
- 6) Водяний насос;
- 7) Манометр;
- 8) Термометр;
- 9) Зворотній клапан;
- 10) Соленоїдний клапан;
- 11) Поплавковий клапан;
- 12) Випуск повітря;
- 13) Подача води;
- 14) Розширювальний бачок;
- 15) Перелив;
- 16) Дренаж;
- 17) Зворотній бак;
- 18) Клапан перепаду тиску;
- 19) водовідбійний барабан;

Примітки:

- Перемикачі потоку води встановлено всередині пристрою, тому їх не потрібно встановлювати на місці
- Багатосистемні водопроводи застосовуються у великих проектах і, як правило, призначені для реалізації місцевого водопостачання.
- Якщо певні ділянки знаходяться на капітальному ремонті або закриваються, то навантаження можуть істотно змінюватися, тому будь-яку установку можна вимкнути з метою енергозбереження.
- Після монтажу водопровідної системи установки закрийте сервісні клапани 1 і 2 і відкрийте сервісний клапан 5; запустіть водяний насос; потім промийте фільтр для води; після того, як водопровідна система буде очищена, підключіть водопровідну трубу до основного пристрою, щоб підготувати до нормальної роботи.
- Водяні насоси слід вибирати відповідно до витрати води та необхідного напору, і їх можна встановлювати на вхідних і вихідних колекторних трубах. При вхідному тиску понад 1,0 МПа їх рекомендується встановлювати на вихідній трубі. Контроль за насосом має бути об'єднаний з контролем за пристроєм.
- Автоматичний регулятор перепаду тиску може сприяти більш стабільній роботі всієї системи. Водорозподільники та колектори здійснюють більш раціональний розподіл води по всіх гілках.
- Для кожухотрубних модульних блоків необхідно встановити Y-подібні водяні фільтри лише на вхідних колекторних трубах блоків (рекомендовано 16-20 отворів/дюйм). Такі фільтри необхідно промити після введення в експлуатацію.
- Кожна вхідний патрубок блоку повинен бути обладнаний клапаном регулювання води, щоб вода надходила в блоки з постійною швидкістю.
- Допоміжні джерела тепла, такі як допоміжні електричні нагрівачі, якщо такі є, повинні бути встановлені на випускних трубах блоків.
- Щоб забезпечити збалансований опір води, блоки повинні бути встановлені на однаковій відстані.
- Клапани 1, 2, 3 і 4 слід використовувати як сервісні клапани, тоді як клапан 5 слід використовувати, коли труби очищаються для введення системи в експлуатацію або коли термінали та труби підлягають очищенню водою. У таких випадках клапани 1 і 2 повинні бути закриті, тоді як клапани 3, 4 і 5 повинні бути відкриті, і водяний насос повинен бути запущений.
- Розмір вхідних і вихідних колекторних труб блоків повинен бути спроектований таким чином, щоб забезпечити швидкість потоку води менше ніж 1 м/с і повинен бути більшим, ніж труби водопровідної системи, що з'єднуються з такими колекторними трубами.

МОНТАЖ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ



Компоненти системи водопостачання

- 2) Триходовий соленоїдний клапан. 3) Поповнення води.
 4) Розширювальний бачок для води.
 5) Перелив 6) Дренаж. 8) Байпасний клапан перепаду тиску.
 9) Ємність зберігання води. 10) Гнучкий конектор.
 11) Допоміжний нагрівач. 12) Температура водяного бака.
 13) Резервуар для гарячої води. 14) Бустерний насос.
 15) Циркуляційний насос. 16) Компоненти системи водопостачання. 17) Гнучкий конектор. 18) Запірний клапан.
 19) Кульовий кран. 20) Триходовий соленоїдний клапан;
 21) Y-подібний фільтр; 22) Водяний насос; 23) манометр;
 24) Термометр; 25) Зворотній клапан; 26) Соленоїдний клапан;
 27) Поплавковий клапан; 28) Автоматичний випускний клапан.

Примітки: (вимоги до монтажу систем гарячого водопостачання блоків)

- Щоб забезпечити збалансований опір води, в разі паралельного встановлення кількох блоків у водопровідній системі, їх необхідно встановити на однаковій відстані.
- Для системи гарячого водопостачання рекомендується використовувати оцинковані зовні пластикові труби або труби з нержавіючої сталі замість поліпропіленових труб.
- У місцях з високою жорсткістю води необхідно передбачити водоочисні пристрої на стороні заповнення водою.
- Циркуляційний насос для гарячої води повинен бути встановлений на одному рівні з резервуаром для гарячої води або нижче найнижчої точки резервуара для води.
- Циркуляційний водяний насос кондиціонера і циркуляційний насос гарячої води повинні бути зблоковані з основною машиною та підтримуватися під напругою.
- Резервуар для гарячої води слід часто перевіряти на звичайну пропускну здатність водопостачання.
- Всі внутрішні труби гарячої води рекомендується забезпечувати гумовими ізоляційними матеріалами. Товщина ізоляційного шару не повинна бути менше 20 мм (при використанні інших ізоляційних матеріалів їх ізоляційні властивості не повинні поступатися вищезазначеним); для ізоляції зовнішніх труб гарячої води ізоляційні матеріали повинні бути забезпечені захисним шаром із оцинкованого листового заліза або алюмінію.
- Рекомендується встановлювати резервуар для води поблизу гарячої насосної установки, наскільки це практично можливо, за умови, що вентиляція навколо гарячої насосної установки не погіршується, щоб зменшити втрати тепла в трубах.
- Допоміжні електричні нагрівачі (якщо є) рекомендується встановлювати нижче резервуара для води.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ

Вимоги до монтажу системи водопостачання

- В якості оборотної необхідно використовувати пом'якшену воду.
- Система водопостачання повинна бути укомплектована запобіжними клапанами та автоматичними клапанами поповнення води.
- Швидкість потоку води не повинна бути нижчою за нормальне значення, що вказане на паспортній табличці пристрою.
- Автоматичний повітряний клапан повинен бути встановлений у найвищій точці водопровідної системи.
- Відповідний зливний клапан слід встановити у найнижчій точці водопровідної системи.
- Трубопровід системи водопостачання повинен бути обладнаний розширювальними бачками для води, які можуть нівелювати зміни об'єму води, спричинених змінами температури.
- Трубопровід системи водопостачання має бути забезпечений байпасними трубами, які можна з'єднати з водопровідними лініями головного пристрою лише після того, як буде підтверджено, що система водопостачання чиста.
- Водяну систему слід регулярно очищати, щоб запобігти потраплянню будь-яких забруднень у випарник і пошкодженню пристрою.
- Загальна ємність водопровідної системи повинна становити 10 л/кВт. У разі недостатньої ємності слід передбачити бак-акумулятор належного розміру, щоб запобігти змінам температури води та частому запуску та зупинці пристрою.

Обслуговування

- Пристрій повинен бути оснащений спеціальним джерелом живлення. Коливання напруги живлення +10%. Слід використовувати автоматичний повітряний перемикач. Струм установки в 1,5 рази перевищує робочий струм пристрою. Встановлені пристрої захисту від перефазування. Ніколи не використовуйте рубильник.
- Під час першого використання щосезону пристрій необхідно підключити до джерела живлення та попередньо прогріти протягом 24 годин, і лиш після цього запускати. Якщо окремих блоків охолодження простоє протягом тривалого періоду часу, воду з пристрою та трубопроводу необхідно повністю злити. Після зупинки блоків типу теплового насоса головний контролер повинен гадати данні хосту, і джерело живлення ніколи не можна відключати, щоб уникнути замерзання водопроводів або пристрою (контролер автоматично реалізує функції захисту від замерзання відповідно до температури навколишнього середовища та температури вхідної та вихідної води. Більш детальну інформацію дивіться в посібнику користувача).
- Перемикач хоста не може використовуватися досить часто. Його можна використовувати максимум 6 разів на годину. Необхідно уникати потрапляння вологи до електричної шафи управління.
- Постійно підтримуйте належну вентиляцію середовища навколо пристрою. Теплообмінник на стороні повітря слід регулярно очищати.
- Система водопостачання повинна бути оснащена розширювальним бачком. Рециркуляційна вода повинна бути чистою і м'якою. Під час роботи слід підтримувати достатній потік води (детальну інформацію див. на заводській табличці), інакше теплообмінник на стороні води може замерзнути. А фільтр потрібно регулярно очищати.
- Система водопостачання повинна бути оснащена розширювальним бачком. Рециркуляційну воду слід регулярно очищати.
- Призначте особу для проведення обслуговування та ведення записів.

The background features a large, solid blue triangle on the left side, pointing towards the top-left corner. To its right, there are two overlapping triangles: a larger green one and a smaller blue one on top of it, both pointing towards the top-right corner. The remaining space is white.

Aerostar.ua