

**CH**  
Cooper & Hunter

СЕРІЯ

УНИТЕРМР32



# UNITHERM R32

СЕРІЯ:  
SPLIT  
ALL-IN-ONE  
MONOTYPE



Unitherm 4 – це багатофункціональний тепловий насос з технологією DC-inverter, який перетворює тепло зовнішнього повітря у тепло для опалення та ГВП, а в літній період Unitherm 4 охолоджує воду для системи кондиціонування повітря. Використовуючи енергію зовнішнього повітря, тепловий насос значно заощаджує витрати на опалення, гаряче водопостачання та кондиціонування. Єдина система з екологічно чистим холодоагентом, що дозволяє отримувати дешеву теплову енергію без негативного впливу на навколишнє середовище.

Unitherm 4 – це тепловий насос останнього покоління з технологією повітря-вода. Він дозволяє отримувати чисту та екологічну енергію з повітря.

Тепловий насос фактично використовує безкоштовне тепло, яке дає нам наша планета.

Unitherm 4 — це система «3 в 1»: опалення, гаряче водопостачання та кондиціонування. Єдина система, яка поєднує в собі всі новітні технології, інновації та відповідає потребам для різних типів приміщень.

## ПОЗНАЧЕННЯ

Cooper&Hunter	<b>CH-HP 16 SIRK4</b>	Покоління
Тепловий насос		Джерело електроживлення: К – ~220-240В/50Гц/1ф М – ~380-415В/50Гц/3ф
Номинальна теплова продуктивність (кВт)		Тип холодоагенту: R32
S – Split series M – Monoblock		DC-inverter

## ТЕПЛОВИЙ НАСОС "ПОВІТРЯ-ВОДА" З ТЕХНОЛОГІЄЮ DC-ІНВЕРТОР

ВНУТРІШНІЙ БЛОК  
ALL-IN-ONEВНУТРІШНІЙ  
БЛОК SPLITУНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗОВН. БЛОК ДЛЯ  
SPLIT ТА AIO СЕРІЇ

MONOTYPE

## ЕВОЛЮЦІЯ ПРОДУКТУ

Протягом багатьох років Cooper&Hunter вдосконалює тепловий насос Unitherm. Три покоління сімейства теплових насосів Unitherm зарекомендували себе, як надійні та якісні теплові насоси «повітря-вода».

Завдяки цьому Unitherm 4 досягнув найвищих стандартів контролю якості (EN14511-2018) і рівню ефективності – COP=5,13

1<sup>е</sup> покоління  
UNITHERM  
COP = 4.5  
(EN14511- 2007)2<sup>е</sup> покоління  
UNITHERM  
COP = 4.55  
(EN14511- 2011)3<sup>е</sup> та 4<sup>е</sup> покоління  
UNITHERM  
COP = 5.13  
(EN14511- 2018)

## 5 РЕЖИМІВ РОБОТИ

НАГРІВ

ОХОЛОДЖЕННЯ

ГВП

НАГРІВ+ГВП

ОХОЛОДЖЕННЯ + ГВП

## Широкий температурний діапазон

Нагрів	-25~35 °C
Охолодження	10~48 °C
ГВП	-25~45 °C

## Діапазон температур гарячої води

Гаряча вода: 40 °C до 80 °C

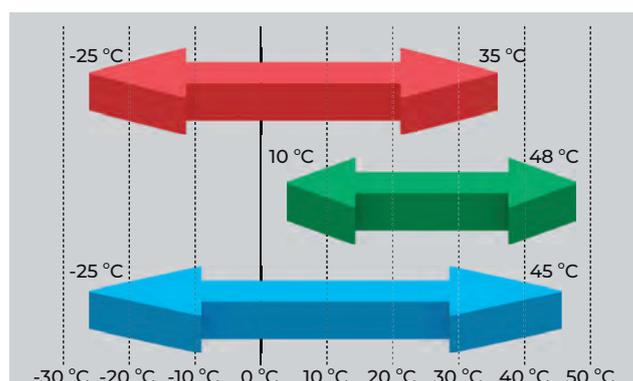
НАГРІВ: -20~60°C

ОХОЛОДЖЕННЯ: 7~25°C

Нагрів

Охолодження

ГВП



## ЗОВНІШНІЙ БЛОК: НАДІЙНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ

Unitherm 4 використовує DC-інвертор технологію в поєднанні з найбільш ефективним та безпечним для озонового шару холодоагентом R32. Коефіцієнт COP сягає 5.13.



## ЕКОНОМНЕ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ТА НАДНИЗЬКИЙ РІВЕНЬ ВИКИДІВ CO<sub>2</sub>

Завдяки технології теплового насоса Unitherm 4 використовує теплову енергію зовнішнього повітря доводячи температуру води до необхідної для опалення і ГВП, споживаючи при цьому мінімум електроенергії та з низьким рівнем викидів CO<sub>2</sub>.

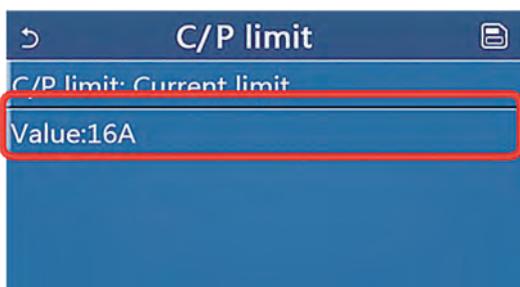


## СУПЕР ТЕХНОЛОГІЯ DC-ІНВЕРТОР



- **2-ступеневий роторний DC-інверторний компресор**  
У порівнянні з традиційними компресорами двоступеневий компресор має вищий рівень потужності і енергоефективності, та більш широкий діапазон експлуатації. Ідеально підходить для низькотемпературних теплових насосів;
- **Високий рівень COP (до 5,13);**
- **Завдяки нижчій температурі нагнітання** досягається більш стабільна робота компресора в екстремальних умовах роботи умови.

## ОБМЕЖЕННЯ СТРУМУ

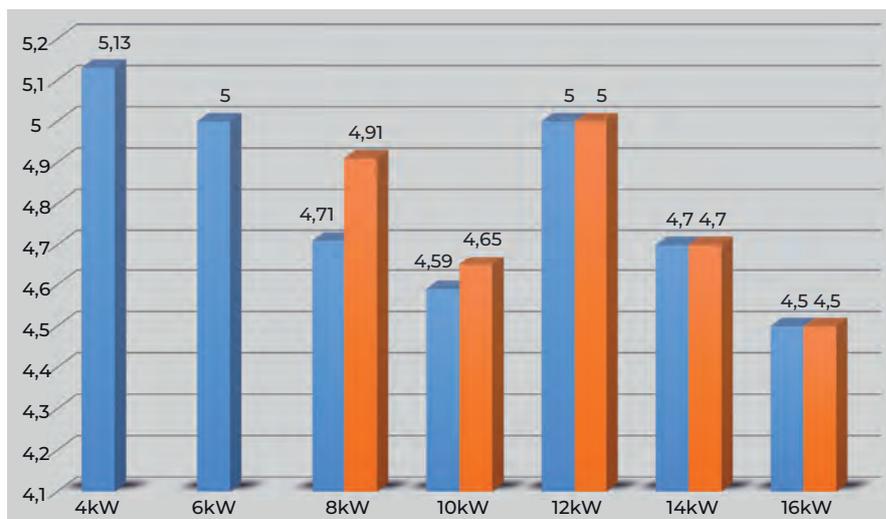


Якщо на об'єкті існує обмеження по ліміту потужності електромережі, то клієнт на панелі керування може виставити максимальний рівень струму споживання компресора теплового насоса.

## ВИСОКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Енергоефективність сягає рівня 5,13. Це досягається завдяки двоступеневому стисненню фреону та збільшенню ентальпії, що призводить до підвищення теплоємності за низької температури.

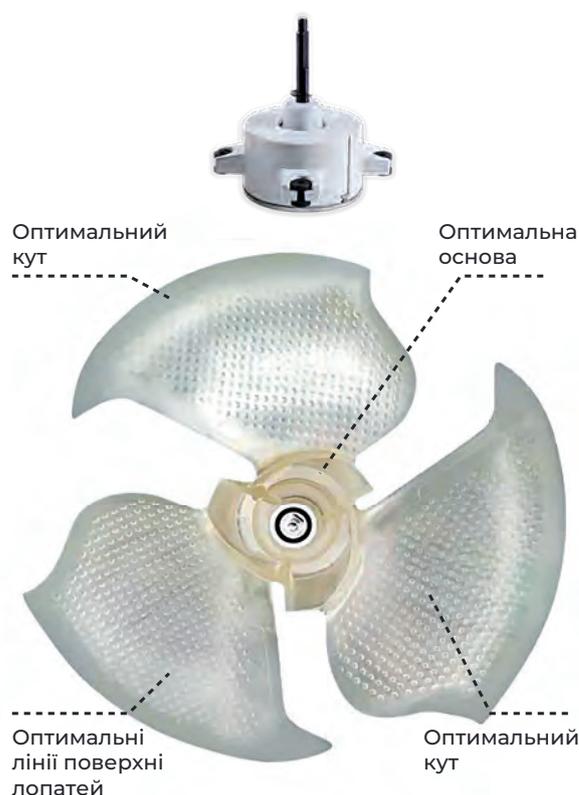
Примітка: ■ однофазна модель  
■ трифазна модель



## ВЕНТИЛЯТОР І ДВИГУН

Інверторний безщітковий двигун постійного струму дозволяє точно керувати пристроєм і гарантує надійну енергоефективну роботу теплового насоса.

- DC-інвертор (Інвертор постійного струму)**  
Ефективно забезпечує охолодження за низьких температурах і нагрів за високих температур з малим перепадом тиску, а також підвищує стабільність роботи системи.
- Низькотемпературне Мастило L605,**  
з мінімальною термостійкістю  $-40^{\circ}\text{C}$ , ефективно вирішує проблему шуму, спричинену поганим змащенням двигуна за низької температури.
- CFD моделювання 3D лопатей:**  
десятки тисяч симуляцій CFD оптимізували форму, для збільшення теплообміну і зниження шуму на 2 дБ (порівняно з попередніми версіями).
- Двигун EMC**  
Двигун пройшов перевірку EMC (електромагнітну сумісність), ударостійкість, тест на випромінення, стійкість до швидкої зміни напруги джерела живлення. Двигун розроблений із підвищеною здатністю проти перешкод і високою надійністю в безперервній роботі.



## ТЕПЛООБМІННИК

Нова форма ребер теплообмінника у порівнянні зі попередніми версіями збільшує теплообмін на 5 %.



ПОПЕРДНІ МОДЕЛІ  
NORMAL FIN



UNITHERM 3 (4):  
НОВА ЗМІНЕНА ФОРМА.

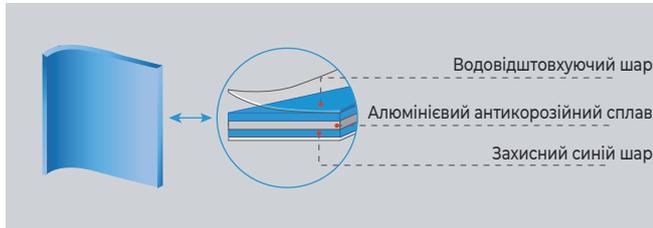
Спеціальний потовщений паз внутрішньої мідної труби ефективніше розподіляє тепло і збільшує продуктивність теплообміну 8 %.



## НАДІЙНІСТЬ СИСТЕМИ

### Теплообмінник з антикорозійним покриттям

Покриття Gold Fin з гідрофільним (водовідштовхуючим) ефектом та високим антикорозійним захистом має більший термін служби, ніж попередня версія з покриттям Blue Fin.



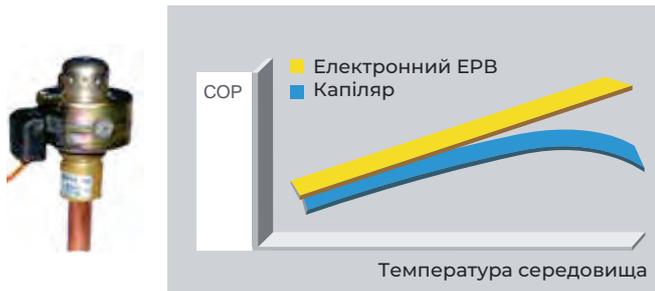
### Широкий діапазон напруги



## САМОДІАГНОСТИКА ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

Якщо напруга живлення або струм виходять за межі нормального діапазону – зовнішній блок, завдяки функції самодіагностики, активує автоматичний захист. Якщо живлення відновиться до нормальних параметрів система запрацює автоматично.

## ЕЛЕКТРОННИЙ РОЗШИРЮВАЛЬНИЙ ВЕНТИЛЬ (ЕРВ)



Вентиль з широким діапазоном витрат холодоагенту, який може автоматично регулювати дросель відповідно до необхідної кількості холодоагенту. ЕРВ більш енергозберігаючий і стабільний, ніж ТРВ та капілярне дроселювання.

## КОМФОРТ

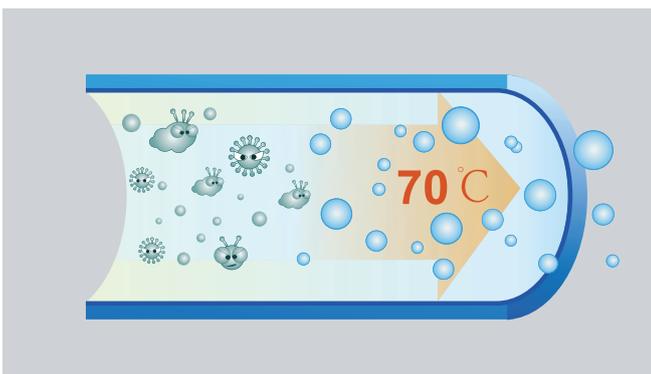
### Точне регулювання температури

ЕРВ гарантує автоматичне налаштування відповідно до параметрів і температури води.

### Тихий режим

Регулюючи потужність компресора та вентилятора, робочий шум пристрою можна зменшити на 3 дБ(А), що відповідає вимогам нічного режиму або особливих обставин.

## ДЕЗІНФЕКЦІЯ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ (ГВП)



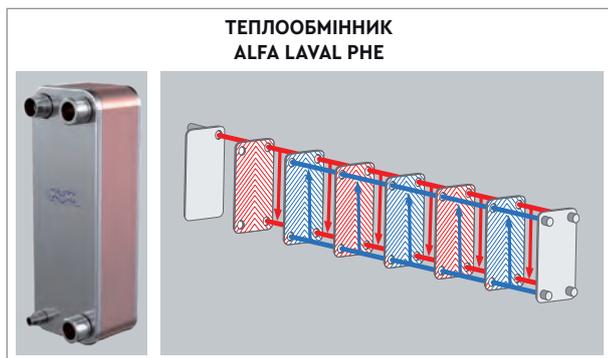
Побутова вода, що відповідає санітарним вимогам, може використовуватися без додаткової обробки.

Резервуар і теплообмінник не впливають на якість води у системі.

Функція дезінфекції (нагрівання води до температури 70 °С) запобігає росту бактерій.

## ВИСОКА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Пластинастий теплообмінник з високим COP



ЕКОНОМАЙЗЕР  
DANFOSS PHE



Високоєфективний насос



## РЕЖИМ З УРАХУВАННЯМ ПОГОДИ



Автоматично розраховує потребу в навантаженні (опалення/охолодження) в приміщенні відповідно до температури зовнішнього середовища для економії енергії та комфорту.

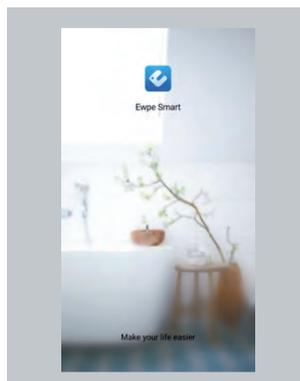
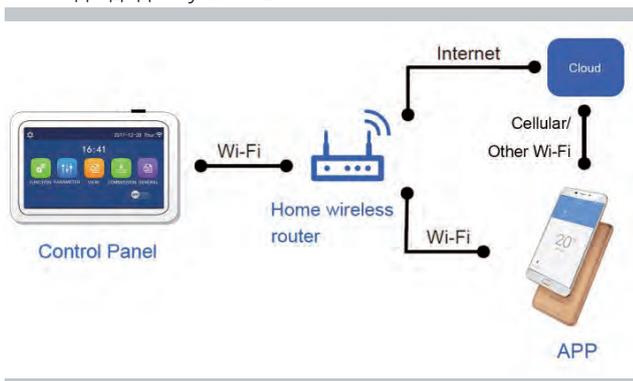
## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ

Розширені можливості керування системою інтегровані в автоматику внутрішнього блоку (гідромодуля). Таймер можна запрограмувати на годину або на день. Таким чином температура знижується автоматично, але буде комфортне тепло, коли ви прокидаєтеся або повертаєтеся додому.

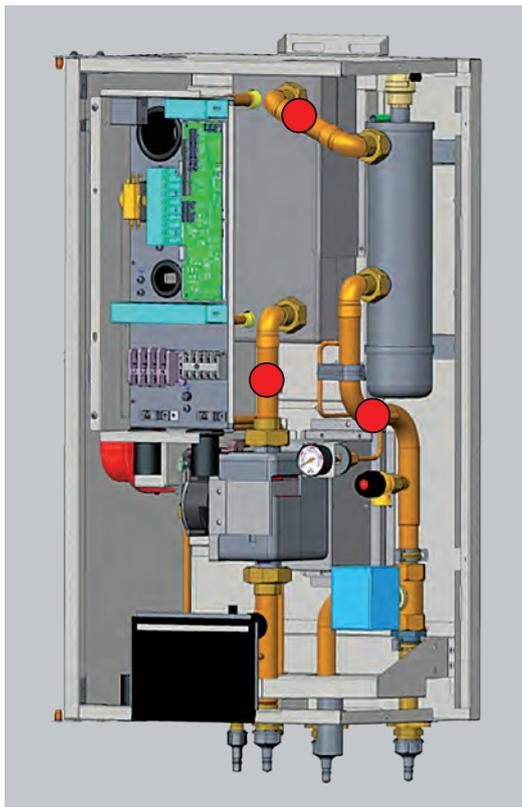


## WI-FI МОДУЛЬ

Дисплейна панель поставляється з модулем Wi-Fi. Дистанційне керування через Wi-Fi працює за допомогою підключення до додатку EWPE SMART.



## ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ



Коли пристрій не працює аби уникнути замерзання компонентів та трубопроводів з боку води через низьку температуру навколишнього середовища – інтегровані три датчики температури працюють постійно.

Коли температура на будь-якому датчику буде меншою за 3 °С, пристрій запустить водяний насос, щоб забезпечити циркуляцію води в системі. Якщо температура продовжує знижуватися до 2 °С, установка переходить в режим опалення і не вийде з нього, поки температура води не нагріється до 20 °С.

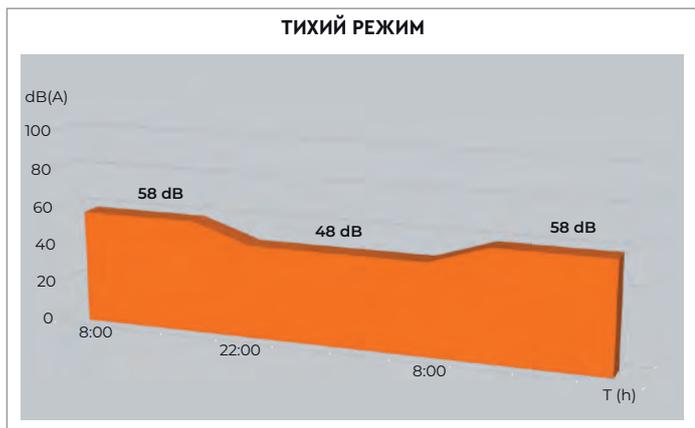
**Примітка:**

● Датчик температури захисту від замерзання

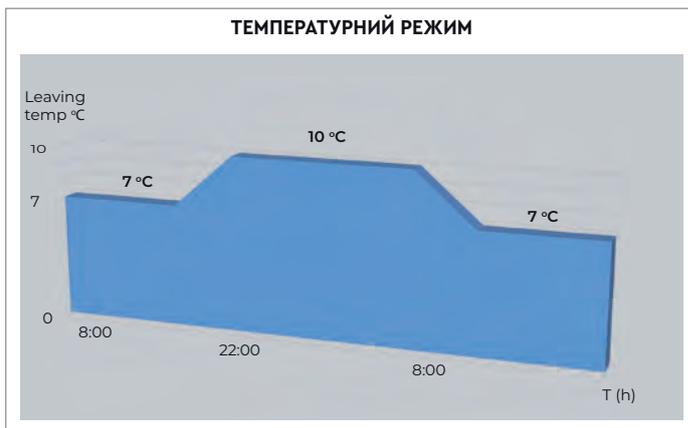
## КІЛЬКА ДОДАТКОВИХ ЗРУЧНИХ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА ФУНКЦІЙ

- ▶ **Терміновий розігрів води**  
Тепловий насос використовує резервний електричний нагрівач у разі будь-якої несправності.
- ▶ **Захист підлоги**  
Тепловий насос використовує резервний електричний нагрівач у разі будь-якої несправності.
- ▶ **Тепла підлога**  
Функція актуальна для теплої підлоги, найвища температура води за замовчуванням становить 45 °С, щоб не пошкодити підлогу, внаслідок чого зменшується термін служби. (Найвища температура води на виході під час роботи опалення 55 °С)
- ▶ **Холодна підлога**  
Функція актуальна для холодної підлоги, найнижча температура води за замовчуванням становить 18 °С, щоб не утворювався конденсат, який може пошкодити підлогу або зменшити термін її служби. (Найнижча температура води на виході під час охолодження становить 7 °С)
- ▶ **Швидкий нагрів води**  
Тепловий насос і електричний нагрівач бака для води працюють одночасно для швидкого нагріву.
- ▶ **Дезінфекція**  
Вода буде нагріта до 70 °С у встановлений час, щоб знищити бактерії у воді. Зазвичай дезінфекція проводиться вночі.
- ▶ **Режим відпустки**  
Під час відпустки в зимовий період пристрій можна налаштувати на автоматичну роботу, щоб підтримувати кімнатну температуру у межах 10–15 °С
- ▶ **Робота в залежності від погоди**  
Пристрій може автоматично регулювати режим роботи відповідно до температурного діапазону, встановленого користувачем.
- ▶ **Зручний і великий світлодіодний дисплей.**
- ▶ **Таймер увімкнення/вимкнення**  
**Денний/тижневий таймер зворотного відліку**  
**Тижнева програма**
- ▶ **Аварійний режим роботи**  
(лише для опалення та підігріву води)
- ▶ **Примусовий режим роботи**
- ▶ **Беззвучний режим**
- ▶ **Центральний контроль**

## НАЛАШТУВАННЯ РОБОТИ ЗА ЧАСОМ



1. Встановлення часу для тихої роботи
2. Тихий режим роботи для сну



1. Можна встановити два періоди часу
2. Різні температурні режими для різних періодів часу

## РЕЖИМ OUT MODE

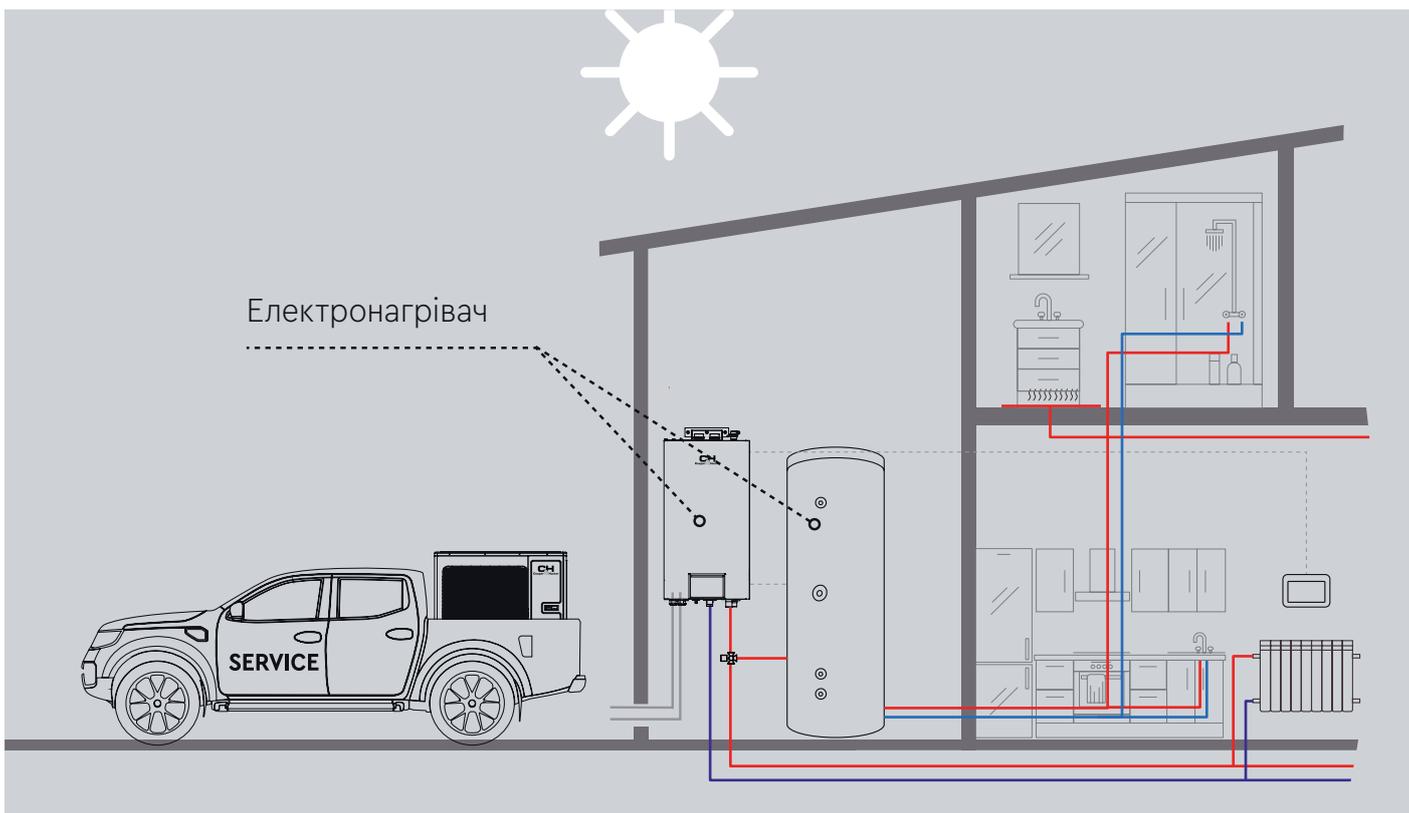
Коли температура зовнішнього повітря нижче 0 °C, аби уникнути обмерзання елементів, які знаходяться у контакті з водою, ви можете активувати режим OUT MODE, щоб підтримувати температуру в приміщенні близько 10 °C з низьким споживанням енергії.

Пристрій підтримує низьке енергоспоживання, а температура в приміщенні становить близько 10 °C.

1. Під контролем кімнатної температури за замовчуванням запрограмовано 10 °C.
2. Під контролем температури води на виході за замовчуванням запрограмовано 30 °C.

## АВАРІЯ

Якщо у зовнішньому блоці виникла серйозна несправність, через яку блок не запускається нормально та потребує ремонту, щоб забезпечити свої звичайні потреби в опаленні користувач може запустити аварійний режим. У цей час одночасно працюють електронагрівачі внутрішнього блоку та бака для ГВП.



# UNITHERM 4 SPLIT R32

СЕРІЯ

INVERTER

R32



+10°C ... +48°C



-25°C ... +35°C



-30°C... +48°C



Макс. темп. води



Клас енерго-ефективності



Само-діагностика



Автозахист



Антикорозійне покриття



2-ступеневий компресор



Таймер



Дротовий контролер



BMS-система



Інтелектуальне розморожування



Інтелектуальне керування



Wi-Fi

## КОМПАКТНИЙ ТА ГНУЧКИЙ ДИЗАЙН ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ



Компактний дизайн, простий для монтажу .  
Розміри (Ш×Г×В) (мм)

**460×318×860мм**

Запобіжний клапан, пластинчастий теплообмінник, розширювальний бак, циркуляційний насос і блок управління, все в одному пристрої.

Див. таблицю нижче щодо комплектації ТЕН для опалення та підключення сторонніх ТЕН для ГВП.

	ТЕН для опалення (вбудований)	ТЕН для ГВП (сторонній)
CH-HP6.OSIRK4(I)	1.5 + 1.5 кВт	3 кВт
CH-HP8.OSIRK4(I) CH-HP10SIRK4(I)	3 + 3 кВт	3 кВт
CH-HP12SIRK(M)4(I) CH-HP14SIRK(M)4(I) CH-HP16SIRK(M)4(I)	3 + 3 кВт	3 кВт

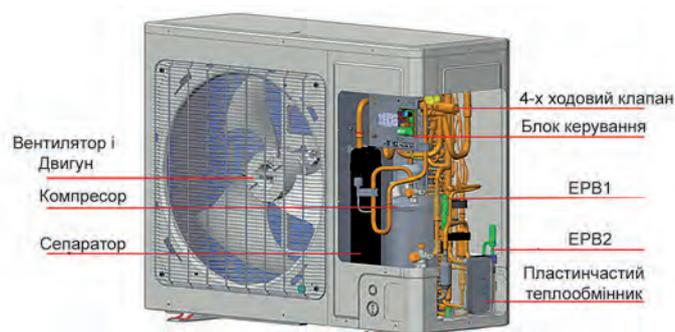
## ВНУТРІШНІЙ БЛОК (ГІДРОМОДУЛЬ): ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ГВП

Внутрішній блок (гідромодуль) регулює подачу тепла/холоду/ГВП до теплої підлоги/конвекторів/фанкойлів тощо.

Ви можете керувати комфортом: змінюючи температуру і подачу води, налаштувати режими через центральний контролер, встановлений на внутрішньому блоку (гідромодулі).



## ЗОВНІШНІЙ БЛОК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЛЯ СЕРІЇ SPLIT ТА ALL-IN-ONE



Технологія Two-Stage дає змогу ефективно нагрівати воду за наднизьких температур без додаткових втрат електроенергії.

## ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ UNITHERM 4 SPLIT, 1Ф

			CH-HP6.0SIRK4	CH-HP8.0SIRK4	CH-HP10SIRK4	CH-HP12SIRK4	CH-HP14SIRK4	CH-HP16SIRK4
Продуктивність *	Охолодження	кВт	5,80	7,00	8,50	11,00	12,60	13,00
	Нагрів	кВт	6,00	8,00	9,50	12,00	14,00	15,50
Споживання*	Охолодження	кВт	1,32	1,75	2,24	2,50	3,41	3,60
	Нагрів	кВт	1,20	1,70	2,07	2,40	2,98	3,44
EER* <sup>1</sup>			4,40	4,00	3,80	4,40	3,70	3,60
COP* <sup>1</sup>			5,00	4,70	4,60	5,00	4,70	4,50
Продуктивність **	Охолодження	кВт	4,09	5,30	6,50	10,59	11,07	11,51
	Нагрів	кВт	5,90	8,00	9,50	12,40	14,48	16,09
Споживання**	Охолодження	кВт	1,28	1,73	2,27	3,79	4,18	4,49
	Нагрів	кВт	1,51	2,14	2,64	3,29	3,93	4,44
EER**			3,20	3,00	2,90	2,79	2,65	2,57
COP**			3,90	3,70	3,60	3,77	3,68	3,62
Обсяг фреонової зарядки		кг	1,00	1,60	1,60	1,84	1,84	1,84
Джерело електроживлення			~220-240В/50Гц/1ф					
Рівень звукового тиску	Охолодження	дБ (А)	52	55			68	
	Нагрів	дБ (А)	52	55			68	
Розміри (Ш×Г×В)	Внутрішній блок	мм	460×318×860					
	Зовнішній блок	мм	975×396×702	982×427×787			940×460×820	
Вага нетто	Внутрішній блок	кг	62					
	Зовнішній блок	кг	55	82			110	
Труба під'єднання води вхід/вихід, ГВП			1" 3Р					
Діаметр труби	Рідина	дюйм (мм)	1/4" (6,35)					
	Газ	дюйм (мм)	1/2" (12,7)			5/8" (15,6)		

## ПРИМІТКИ

«\*» продуктивність і енергоспоживання вказані за таких умов:

Охолодження Температура води: +23°C/+18°C; Зовнішня температура: сухий терм. +35°C; вологий терм. +24°C

Опалення Температура води: +30°C/+35°C; Зовнішня температура: сухий терм. +7°C; вологий терм. +6°C

«\*\*» продуктивність і енергоспоживання вказані за таких умов:

Охолодження Температура води: +12°C/+7°C; Зовнішня температура: сухий терм. +35°C; вологий терм. +24°C

Опалення Температура води: +40°C/+45°C; Зовнішня температура: сухий терм. +7°C; вологий терм. +6°C

## З'ЄДНУВАЛЬНІ ТРУБИ UNITHERM 4 SPLIT

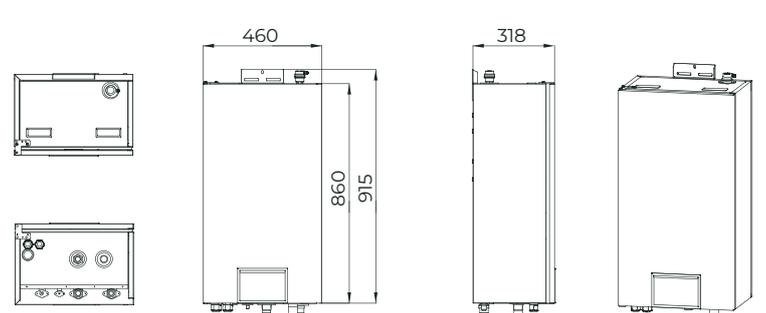
	Діаметр труби		Довжина В		Висота А		Додатково
	Газ	Рідина	Стандарт	Макс.	Стандарт	Макс.	Холодоагент
CH-HP6.0SIRK4	1/2"	1/4"	5 м	20 м	0 м	15 м	16 г/м
CH-HP8.0SIRK4	1/2"	1/4"	5 м	25 м	0 м	15 м	16 г/м
CH-HP10SIRK4	1/2"	1/4"	5 м	25 м	0 м	15 м	16 г/м
CH-HP12SIRM4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м
CH-HP14SIRM4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м
CH-HP16SIRM4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м
CH-HP12SIRK4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м
CH-HP14SIRK4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м
CH-HP16SIRK4	5/8"	1/4"	5 м	15 м *	0 м	15 м	0 г/м

\*За певних умов, довжина може бути збільшена до 25 м.

## ПРИМІТКИ

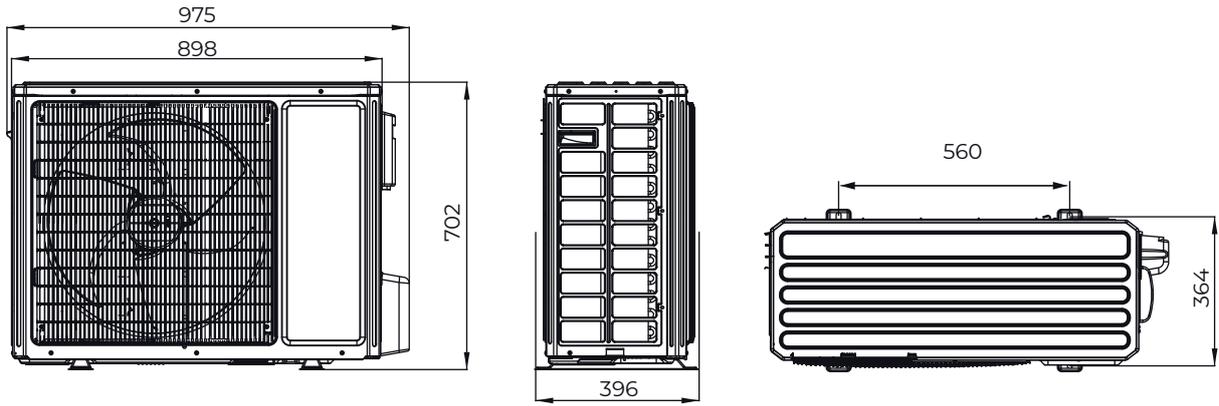
- A. Додаткова заправка холодоагентом не потрібна, якщо довжина труби менше 10 м, якщо довжина труби більше 10 м, додаткова заправка холодоагентом необхідна відповідно до таблиці. Наприклад: якщо модель на 10 кВт встановлена на відстані 25 м, слід додати  $(25-10) \times 16 = 240$  г холодоагенту.
- B. Номінальна потужність базується на стандартній довжині труби, а максимально допустима довжина базується на робочій. Петлю забору мастила слід встановлювати через кожні 5-7 метрів, якщо зовнішній блок розташований вище внутрішнього блоку(гідромодуля).
- C. Кожен вигин на 90° приблизно дорівнює довжині труби 0,5 метра.

## ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ (ГІДРОМОДУЛЯ)

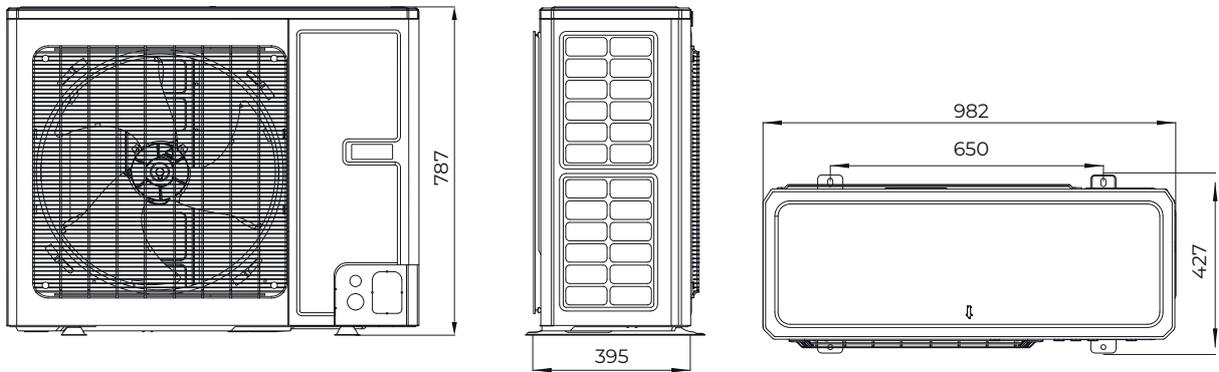
		
№.	Опис	Різьба з'єднання
1	Діаметр вихідної труби (вода)	1" ЗР
2	Діаметр труби зворотного потоку води	1" ЗР
3	Рідинна труба	1/4" CH-HP8.0SIRK4(I), CH-HP10SIRK4(I), CH-HP12SIRM4(I), CH-HP14SIRM4(I), CH-HP16SIRM4(I), CH-HP12SIRK4(I), CH-HP14SIRK4(I), CH-HP16SIRK4(I)
4	Газова труба	1/2" CH-HP8.0SIRK4(I), CH-HP10SIRK4(I)
5	Газова труба	5/8" CH-HP12SIRM4(I), CH-HP14SIRM4(I), CH-HP16SIRM4(I), CH-HP12SIRK4(I), CH-HP14SIRK4(I), CH-HP16SIRK4(I)

## ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

**CH-HP6.0SIRK4 (O)**



**CH-HP8.0SIRK4 (O), CH-HP10SIRK4 (O)**



**CH-HP12SIRM4(O) , CH-HP14SIRM4(O), CH-HP16SIRM4(O),  
CH-HP12SIRK4(O) ,CH-HP14SIRK4(O), CH-HP16SIRK4(O)**

