

# Tri-Thermal

## Теплові насоси повітря-вода



MONOBLOC 8-16кВт

SPLIT 12-16кВт

**Tri-Thermal** - це інтегрована система, яка забезпечує обігрів та охолодження приміщень, а також гарячу воду для побутових потреб, пропонуючи комплексне рішення, яке може замінити потребу в традиційних газових або масляних котлах, або працювати разом з ними.

### БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ

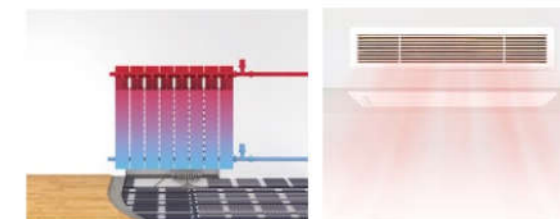
#### Компактний фанкойл для охолодження

- Ультратонкий, зручний корпус
- Подача повітря під різними кутами в усіх напрямках



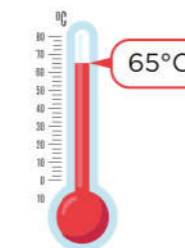
#### Комплексне опалення

- Опалення за допомогою теплої підлоги, радіатора та фанкойла
- Безпека та комфорт



#### Гаряча вода для побутових потреб

- Своєчасне забезпечення ГВП, швидке нагрівання
- Максимальна температура води на виході 65°C



#### Сонячний модуль

Робота незалежно або в комплексі з тепловим насосом для ГВП



\*Допоміжне джерело тепла

З'єднання зі звичайними газовими котлами для промислового гарячого водопостачання та електричного допоміжного нагріву

## DC ІНВЕРТОРНИЙ КОМПРЕСОР (GMCC)

### Висока надійність електричної конструкції

- Стійкість до високих струмів і високих температур

### Конструкція з великим коефіцієнтом тиску

- Низький тиск всмоктування
- Високий тиск на виході
- Нагрівання при низькій температурі навколишнього середовища

### Конструкція з низьким виходом масла

- Оптимізований внутрішній діаметр бака
- Менша потреба в мастилі
- Ефективно вирішує проблему повернення масла

### Інверторний двигун постійного струму

- Високий ККД, найвищий SCOP - 5,07

### Вібраційна конструкція з низьким рівнем шуму

- Оптимізація вібрації подвійного ротора
- Оптимізація шуму двоступеневих глушників

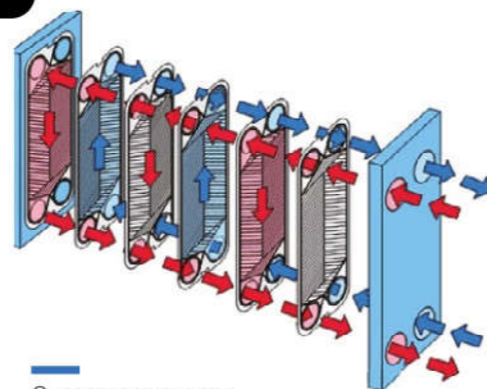
### Висока надійність конструкції

- Великий простір для зберігання масла
- Підходить для використання в умовах часткового навантаження та довгих труб



## ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛОБМІННИК

- Витримують високу температуру і високий тиск
- Компактна конструкція, менший об'єм і менший перепад тиску
- Високі антикорозійні характеристики
- Висока теплова ефективність і низький коефіцієнт забруднення
- Простота монтажу та обслуговування
- При однакових параметрах коефіцієнт тепловіддачі пластинчастого теплообмінника в 3-5 разів вищий, ніж у трубчастого теплообмінника, а площа, що він займає на 1/3 менше трубчастого теплообмінника

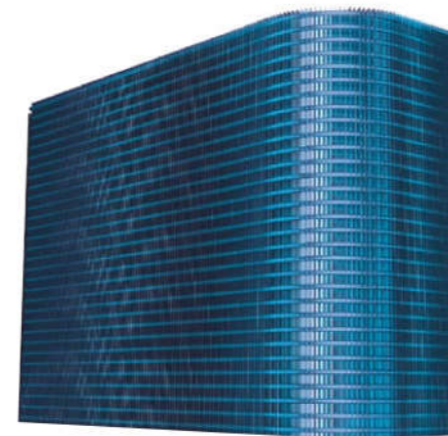


Паро Охолоджуюча вода  
Принципова схема циркуляції пластинчастого теплообмінника

## МІЖНАРОДНІ СЕРТИФІКАТИ



## ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ L-ПОДІБНИЙ ТЕПЛОБМІННИК



Завдяки використанню передового 3-D динамічного аналізу та дизайну перехресного потоку, об'єм повітря збільшився на 8%, а теплообмін став більш ефективним.

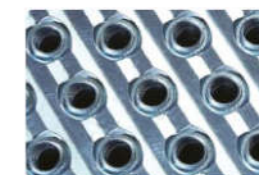
### Теплообмінна труба з внутрішнім різьбленням

- Завдяки використанню гідрофільного антикорозійного покриття ефективність теплопередачі збільшилася на 6%



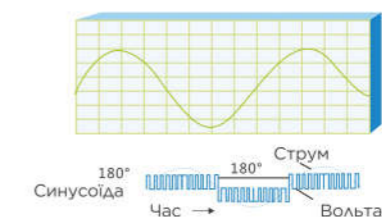
### Гофроване ребро

- Використання трубки з внутрішнім різьбленням з 10% вищою ефективністю теплообміну



## БЕЗСТУПЕНЕВИЙ ІНВЕРТОРНИЙ ДВИГУН ВЕНТИЛЯТОРА

- Плавне регулювання швидкості та зниження енергоспоживання на 20% порівняно з двигунами кондиціонерів
- Оригінальний вбудований привід, високий ККД двигуна, більш надійний
- Плавне регулювання об'єму повітря, точний контроль
- Тиха робота
- Клас ізоляції E



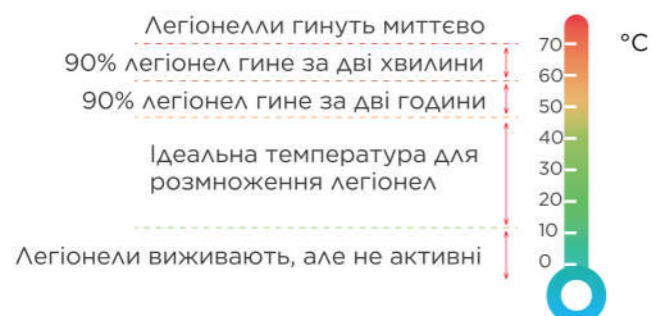
## ХОЛОДОАГЕНТ R32

- GWP (потенціал глобального потепління) R32 становить 675
- Еквівалент CO<sub>2</sub> знижено на 68% порівняно з R410A
- Заощаджує електроенергію та захищає навколишнє середовище



## АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ РЕЖИМ

Створений, щоб гарантувати вашу безпеку та здоров'я. Він працює шляхом нагрівання води приблизно до 70 градусів.



## 3-ЗОННИЙ КОНТРОЛЬ

Підключіть максимум 3 зони одночасно і контролюйте температуру в різних зонах.



## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ



- Просте програмне забезпечення
- Зручне налаштування підключення до системи
- Дистанційний моніторинг теплового насоса

## НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ ШУМУ

- Безшумний режим, нічний безшумний режим, супертихий режим
- Базується на 3-D моделюванні, яке значно зменшує вібрацію та шум під час роботи



## ПРОВІДНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛІННЯ



- Рідкокристалічний дисплей, двосторонній зв'язок, підсвічування вночі
- Wi-Fi доступ
- Доступні кілька мов
- Можна контролювати параметри та отримувати інформацію про несправності
- Щоденний та тижневий графік точно контролює час та режим роботи

## СВОЄЧАСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГВП



### Водяний насос

- Працює безперебійно

### Електричний нагрівач

- Швидко нагріває ГВП
- Як резервний варіант на випадок несприятливих погодних умов

### Нагрівач на сонячних батареях

- Енергозбереження

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ

- Регулювання режимів
- Каскадне керування
- Реєстр енергоспоживання
- Пріоритетний режим ГВП
- Відображення стану системи та інформації про несправності: температура, витрати насоса, налаштування таймера тощо



# Tri-Thermal Monobloc

## Тепловий насос повітря-вода



**3-зонний контроль**

**Антизамерзання**



**Режим вихідного дня**



**Просте оновлення програмного забезпечення**



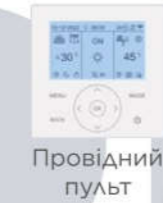
**Низький рівень шуму**



**Інтелектуальне керування**



**В КОМПЛЕКТІ:**



Провідний пульт

**ФУНКЦІЇ ТА ОПЦІЇ**



Обігрів та охолодження



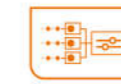
Гаряча вода



Енергозбереження



Низький рівень шуму



Каскадне керування



3-зонне керування



Режим дезінфекції



Легкий монтаж

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Моноблок		HB083SD0	HB129TDO	HB169TDO	
Електроживлення	В/ф/Гц	220-240 / 1 / 50	380-415 / 3 / 50		
Обігрів П7В35	Продуктивність	кВт	8,00	12,10	16,00
	Споживана потужність	кВт	1,60	2,42	3,54
	COP		5,00	5,00	4,52
Обігрів П7В45	Продуктивність	кВт	8,00	12,05	16,00
	Споживана потужність	кВт	2,11	3,14	4,42
	COP		3,80	3,84	3,62
Обігрів П7В55	Продуктивність	кВт	7,40	12,00	16,00
	Споживана потужність	кВт	2,38	3,85	5,49
	COP		3,11	3,12	2,91
Охолодження ПЗ5В18	Продуктивність	кВт	8,00	12,00	15,00
	Споживана потужність	кВт	1,67	3,00	4,35
	EER		4,80	4,00	3,44
Охолодження ПЗ5В7	Продуктивність	кВт	7,00	11,60	14,30
	Споживана потужність	кВт	2,14	4,20	5,70
	EER		3,27	2,76	2,51
SCOP	TBB 35 °C		5,07	4,77	4,56
	TBB 55 °C		3,47	3,54	3,49
Клас енергоефективності	TBB 35 °C		A+++		
	TBB 55 °C		A++		
Потужність ТЕНа	кВт	3	9	9	
Захист по струму	A	19	14	14	
Мінімальний струм	A	16	10	12	
Компресор	Тип	Двороторний інвертор постійного струму			
Зовнішній вентилятор	Тип мотору	Безщітковий двигун постійного струму			
	Кількість вентиляторів	1			
	Тип дроселя	Електронний розширювальний вентиль			
Водяний теплообмінник	Тип	Пластинчастий			
Холодоагент	Тип	R32			
	Заводська заправка	кг	1,4	1,74	1,74
	Додаткова заправка холодоагенту (магістраль > 15м.)	г/м	38	38	38
Рівень шуму	дБ	60	64	68	
Звуковий тиск	дБ	47	53	55	
Розміри (Ш × В × Г)	мм	1 293 × 860 × 495			
Маса (нетто / брутто)	кг	95 / 116	124 / 145	124 / 145	
З'єднання трубопроводів		R5/4			
Робочий діапазон	Охолодження	°C	-5 - +43		
	Обігрів	°C	-25 - +35		
	ГВП	°C	-25 - +43		
Вода на виході	Охолодження	°C	+5 - +20		
	Обігрів	°C	+25 - +65		
	ГВП	°C	+20 - +60		

Абревіатури:

ГВП: Гаряча вода для побутових потреб

TBB: Температура води на виході

# Tri-Thermal Split

## Тепловий насос повітря-вода



### Інтелектуальне керування



### Просте оновлення програмного забезпечення



### Низький рівень шуму



### Антизамерзання



### Режим вихідного дня



### 3-зонний контроль

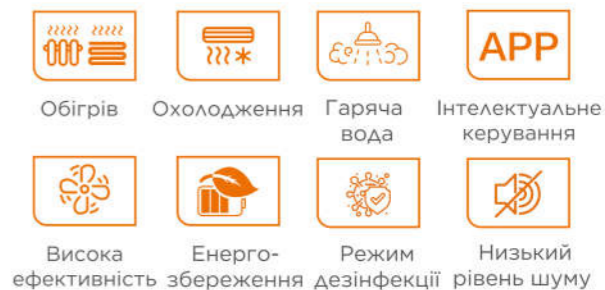


### В КОМПЛЕКТІ:



Провідний пульт

### ФУНКЦІЇ ТА ОПЦІЇ



### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Зовнішній блок		HT129TDO		HN169TDO		HT169TDO	
Внутрішній блок				380-415 / 3 / 50			
Електроживлення	В/ф/Гц						
Обігрів P7B35 / P7B45 / P7B55	Продуктивність	кВт	12,10 / 12,05 / 12,00		16,00 / 16,00 / 16,00		
	Споживана потужність	кВт	2,42 / 3,14 / 3,85		3,54 / 4,42 / 5,49		
	COP		5,00 / 3,84 / 3,12		4,52 / 3,62 / 2,91		
Охолодження P35B18 / P35B7	Продуктивність	кВт	12,00 / 11,60		15,00 / 14,30		
	Споживана потужність	кВт	3,00 / 4,20		4,39 / 5,70		
	EER		4,00 / 2,76		3,42 / 2,51		
SCOP / Клас енергоефективності	TWB 35 °C		4,70 (A+++)		4,56 (A+++)		
	TWB 55 °C		3,48 (A++)		3,44 (A++)		
Потужність ТЕНа		кВт	9				
Захист по струму / Мінімальний струм		A	14 / 10		14 / 12		
Компресор	Тип	Двуроторний інвертор постійного струму					
Зовнішній вентилятор	Тип мотору	Безщітковий двигун постійного струму					
	Кількість вентиляторів	1					
	Тип дроселя	Електронний розширювальний вентиль					
Холодоагент	Тип	R32					
	Заводська заправка	кг	1,84		1,84		
	Додаткова заправка холодоагенту (магістраль > 15м.)	г/м	38				
<b>Внутрішній блок</b>							
Рівень шуму / Звуковий тиск		дБ	44 / 32				
Розміри (Ш × В × Г)		мм	420 × 790 × 270				
Маса (нетто / бруто)		кг	43 / 49				
Діапазон робочих температур		°C	+5 - +35				
Водяний контур	З'єднання трубопроводів	дюйм	R1"				
	Тиск спрацювання запобіжного клапана	МПа	0,3				
	Підключення дренажної труби	мм	DN25				
	Розширювальний бак	Об'єм	л	8			
		Максимальний тиск води	МПа	0,3			
	Теплообмінник	Попередній тиск	МПа	0,1			
Водяний насос	Тип	Пластинчастий					
Вода на виході	Охолодження	°C	+5 - +20				
	Обігрів	°C	+25 - +65				
	ГВП	°C	+20 - +60				
<b>Зовнішній блок</b>							
Рівень шуму / Звуковий тиск		дБ	64 / 53		68 / 55		
Розміри (Ш × В × Г)		мм	1 010 × 860 × 494				
Маса (нетто / бруто)		кг	90 / 102,5		90 / 102,5		
Контур холодоагенту	Рідинна лінія	мм	9,52		9,52		
	Газова лінія	мм	15,9		15,9		
	Максимальний тиск холодоагенту	МПа	4,3				
Мінімальна / максимальна довжина труби	м	2 / 30		2 / 30			
Висота установки зовнішнього блоку (зверху / знизу)	м	20 / 20		20 / 20			
Робочий діапазон	Охолодження	°C	-5 - +43				
	Обігрів	°C	-25 - +35				
	ГВП	°C	-25 - +43				