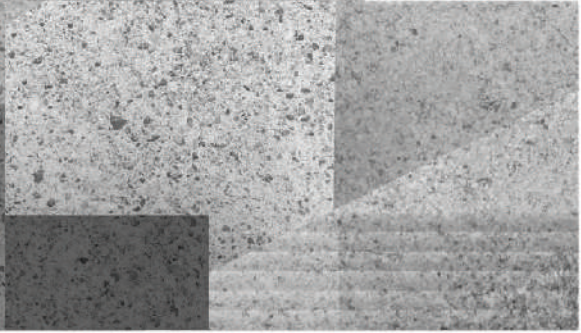
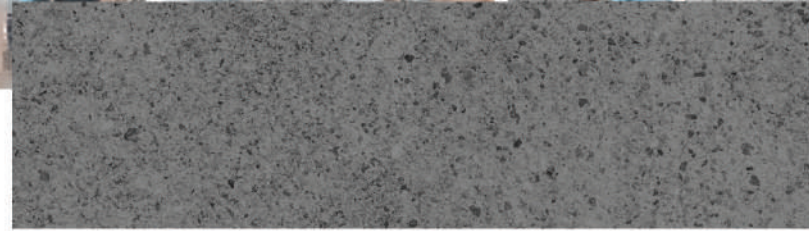
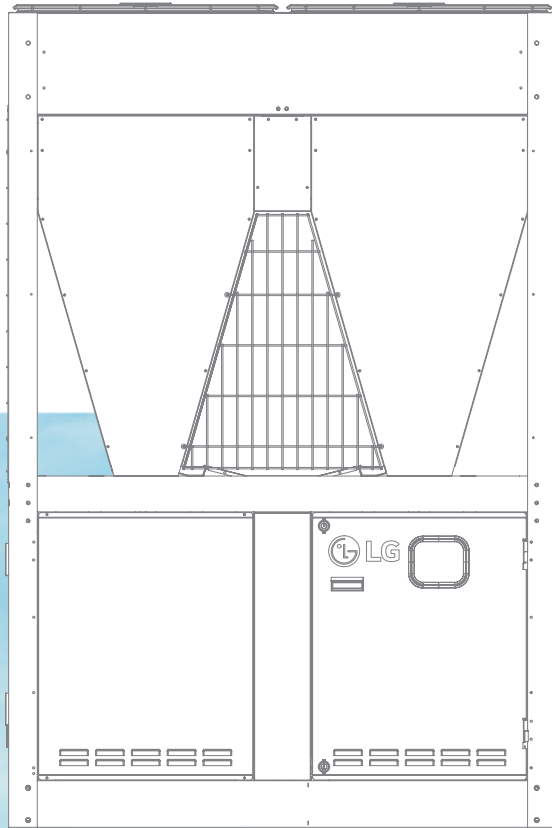









# ТЕПЛОВІ НАСОСИ LG

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС















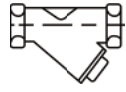













# ІНВЕРТОРНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС

Потужність (кВт)		65	74	114	130	148	171	195	222
` 18 Модель теплового насосу (АСНН *** LBAB)									
									
Потужність (кВт)	Охолодження	65	74	114	130	148	171	195	222
	Обігрів	70.3	82	120	140.6	164	180	210.9	246
Діапазон регулювання установки	<p>Потужність до 1110 кВт (5 теплових насосів), за допомогою інтелектуального контролера AC Smart</p> 		<p>Потужність до 1110 кВт (5 теплових насосів), за допомогою сенсорного контролера HMI Touch</p> 		<p>*Центральний контролер АСР, Контролери AC Smart постачаються додатково.</p>				
	<p>Потужність до 2200 кВт (10 теплових насосів), за допомогою АСР (Удосконалена платформа керування)</p> 								

# ПРИЛАДДА Й ДЕТАЛІ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ТРУБ ДЛЯ ПОДАЧІ ВОДИ

Пульт дистанційного керування	Сухий контакт	Інше обладнання	Деталі для підключення труб для подачі води (закупаються на місці)	(Об'єм закупівлі монтажною організацією)
 <p><b>Premium</b> PREMTA000(A/B)</p>	 <p>PDRYCB000 (звичайний)</p>	 <p>Дистанційний датчик температури PQRSTA0</p>	 <p>Гумове ущільнення (4 шт, зовн. діам. 23 х вн. діам. 15 х т. 3,2)</p>	 <p>Кульовий клапан (2 шт, FPT 3/4", 20A)</p>
 <p><b>Standard III <sup>1)</sup></b> PREMTB100 (білий) PREMTB110 (чорний)</p>	 <p>PDRYCB400 (2-точковий)</p>	 <p>Wi-Fi Modem PWFMD200</p>	 <p>Гнучка труба (2 шт, FPF 3/4", 350мм/500мм Техн. характеристики на замовлення)</p>	 <p>Ніпель (2 шт, MPT 3/4", MPF 3/4")</p>
 <p><b>Standard II</b> PREMTB001 (білий) PREMTB01 (чорний)</p>	 <p>PDRYCB320 (для термостату)</p>	 <p>Автономний блок живлення PRIPO</p>	 <p>Ніпель (2 шт, MPT 3/4", MPF 3/4")</p>	 <p>Сітчастий фільтр (1 шт, FPF 3/4", №30)</p>
 <p><b>Simple</b> PQRCVCL0Q(W) PQRCHA0Q(W) (для готелів)</p>		 <p>Кабель групового керування PZCWRC3</p>	 <p>2-ходовий клапан (Вкл./Викл, 2- або 3-дротовий)</p>	 <p>Труба для подачі води (2 шт, 20A, мідна або з нержавіючої сталі)</p>
 <p>Безпроводний пульт ДК PWLSSB21H/C (тепловий насос / тільки охолодження)</p>		 <p>2 кабелі дистанційного керування PZCWRC2</p>	 <p>Ізоляційний матеріал клапану (1 шт.)</p>	
		 <p>Подовжувач PZCWRC1</p>		
		 <p>Зливний шланг <sup>3)</sup> (1 шт., 5 м)</p>		

ІНВЕРТОРНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС



ТЕПЛОВИЙ НАСОС



## ІНВЕРТОРНИЙ КОМПРЕСОР СЕРІЇ ULTIMATE

Будучи ключовою технологією системи кондиювання повітря, інверторний компресор серії Ultimate зовнішнього блоку MULTI V 5 відрізняється максимальною ефективністю й міцністю та розроблений на основі унікальної інноваційної технології обігріву, вентиляції та кондиювання повітря LG.

### Всі інвертори

Мають високий коефіцієнт корисної дії, низький рівень вібрації та шуму

### Шість обвідних клапанів

Забезпечують більш ефективний захист компресора від пошкодження через надмірно стиснений холодоагент у порівнянні з 4 обвідними клапанами

### 01. Уведення пари

Широкий робочий діапазон через двоступінчасту компресію

### 02. Удосконалені підшипники, виконані з матеріалу РЕЕК

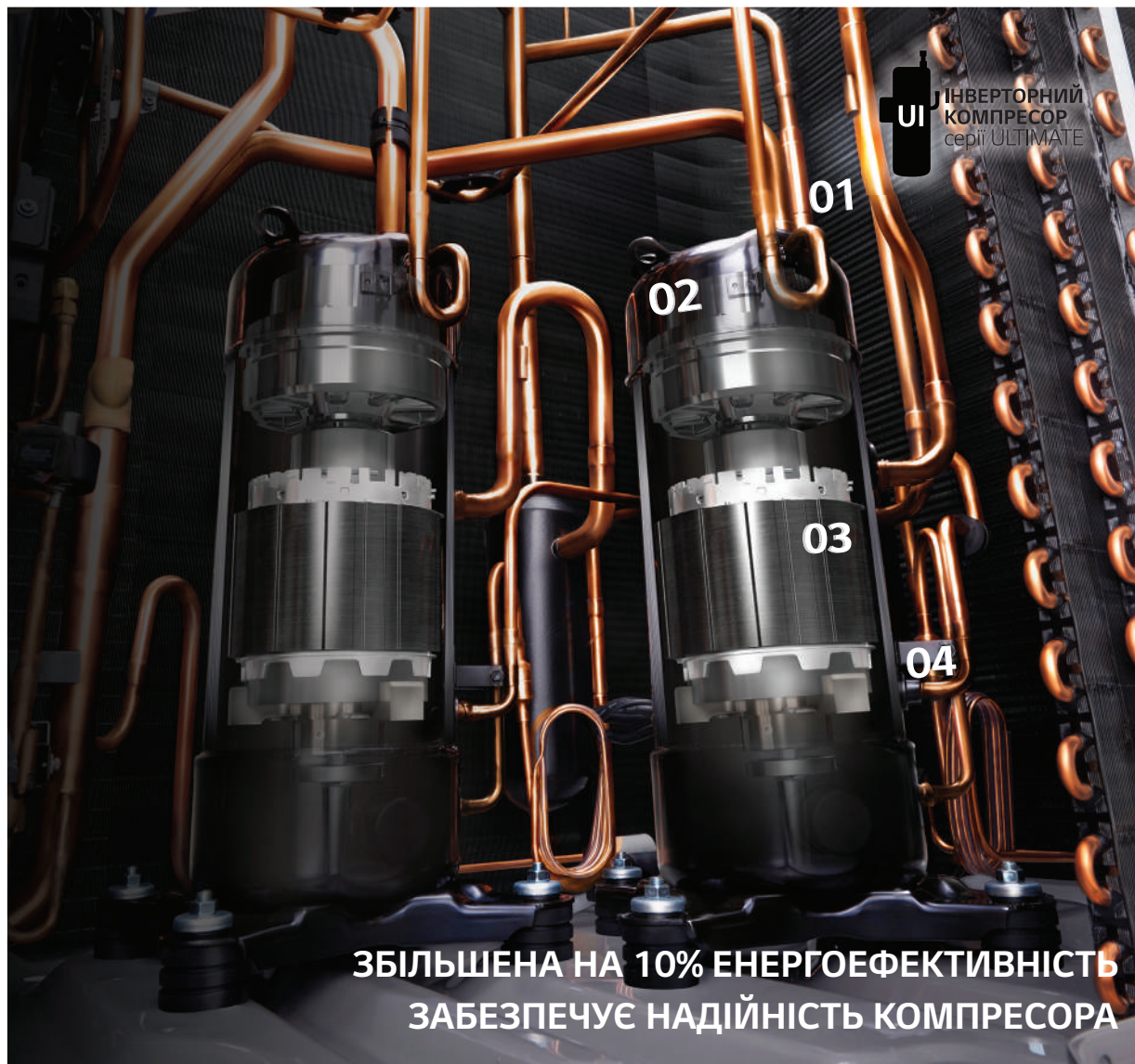
Нова розроблена система на базі підшипників РЕЕК (поліефірефіркетон), яка використовується для авіаційних двигунів для збільшення зони дії та забезпечення міцності

### Широкий робочий діапазон від 30 до 130 Гц

Покращення енергоефективності при неповному навантаженні в усіх режимах

### 04. Технологія HiPOR™ (Повернення мастила під високим тиском)

Вирішення питання втрати ККД компресора через повернення мастила



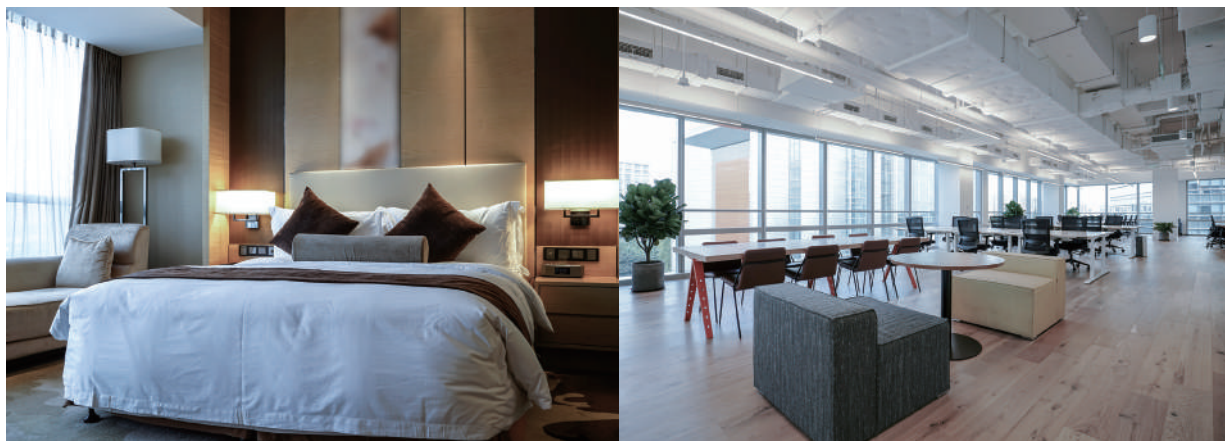
## Розумні ферми



## Дрібне виробництво (технічна вода)



## Готелі / офісні приміщення



ЧОМУ ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС LG

ТЕПЛОВИЙ НАСОС

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС LG

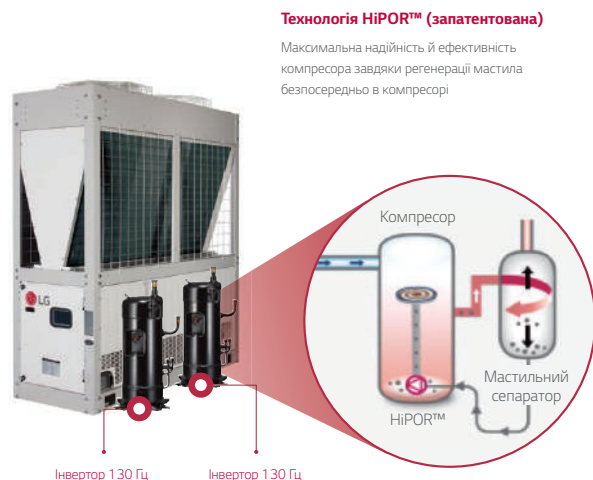


# Інверторний спіральний компресор

Інверторний спіральний компресор з технологією HiPОР™ (запатентована) застосовується для покращення енергоефективності при повному та частковому навантаженні.

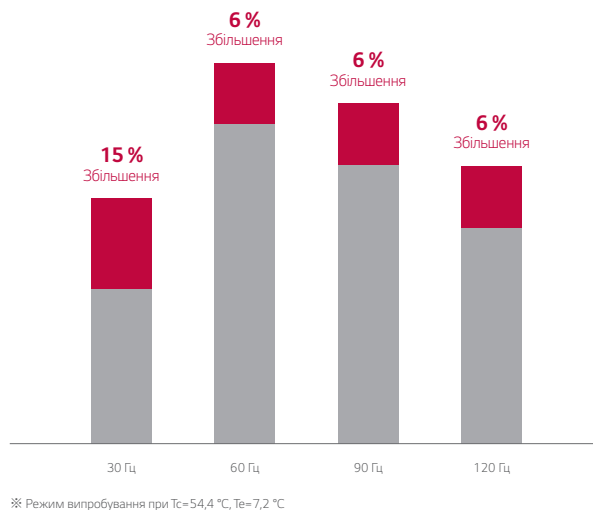
## Інверторна система

Широкий діапазон робочої частоти 30 ~ 130 Гц



## ККД компресора

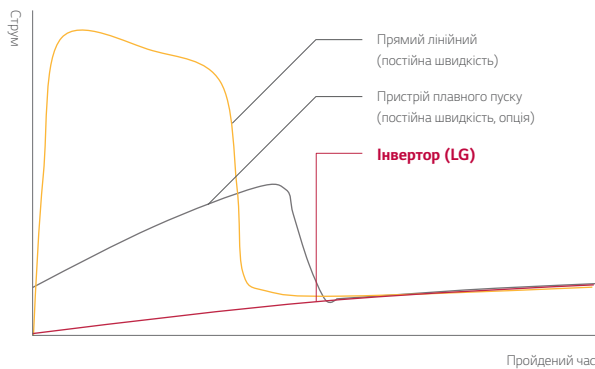
ККД компресора за частотою збільшений завдяки застосуванню технології HiPОР™.



## Застосування інверторного компресору у порівнянні з компресором з постійною швидкістю

Інверторний компресор є більш стабільним та ефективним у порівнянні з компресором з постійною швидкістю.

### Порівняння типів пуску



Компресор	Тип пуску	Пусковий струм (I <sub>s</sub> / FLA*, %)
З постійною швидкістю	Постійний лінійний	About 650 %
	Пристрій плавного пуску	200 ~ 350 %
Інверторний (LG)	Інвертор	Без кидків струму

\* FLA : Струм повного навантаження

### Характеристики й переваги інвертора

#### Під час запуску

Зменшення пускового моменту при повному навантаженні

➔ **Механічне зношення ↓**

Зменшення пускового струму при повному навантаженні

➔ **Продуктивність автоматичного вимикача ↓**

#### Під час роботи

Низькі витрати електроенергії через високий коефіцієнт потужності\*\*

➔ **Енергоефективність**

Низька споживана потужність при неповному навантаженні

➔ **Високий коефіцієнт SEER**

Безперервне регулювання потужності компресора відповідно до навантаження (Компресор 15–125 Гц)

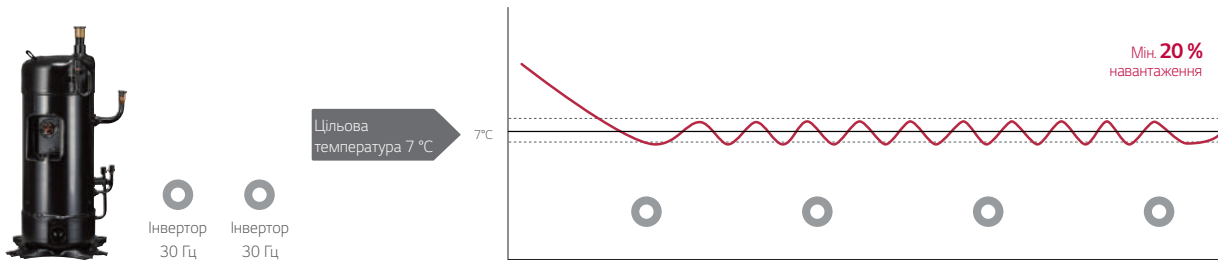
➔ **Енергозбереження**

\*\* Коефіцієнт потужності: Відношення між активною (кВт) та загальною потужністю (кВА)

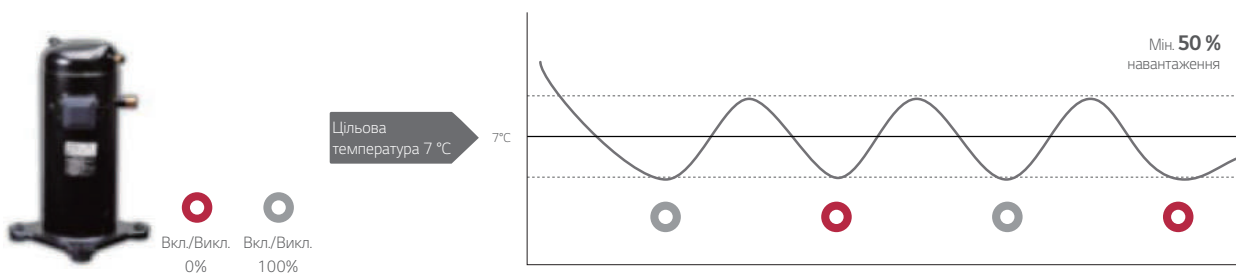
## Робота при меншому навантаженні

Робота при навантаженні 20% і мінімальній температурі води на виході, які є частим явищем при використанні інверторного спірального компресора.

### Інверторний спіральний компресор LG



### Звичайна система вкл./викл. декількох компресорів

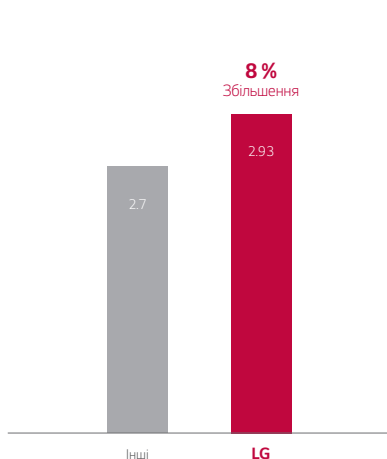


## Висока енергоефективність

Усі інверторні спіральні компресори з технологією Multi V мають покращену енергоефективність.

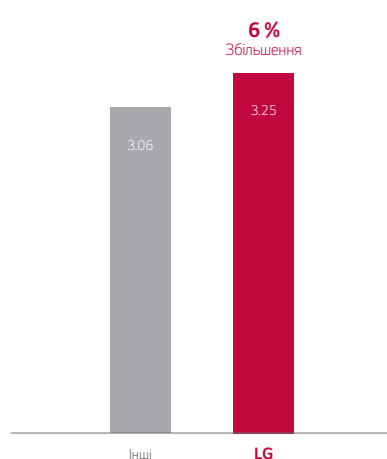
### Холодопродуктивність

Коефіцієнт EER

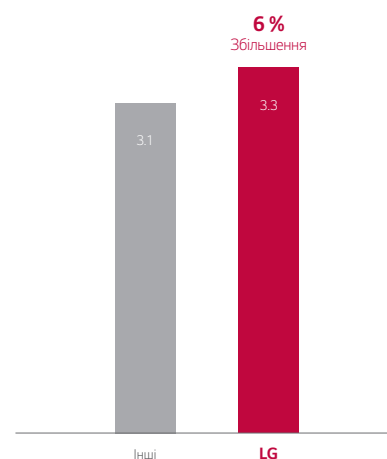


### Теплопродуктивність

Коефіцієнт COP



Коефіцієнт SCOP

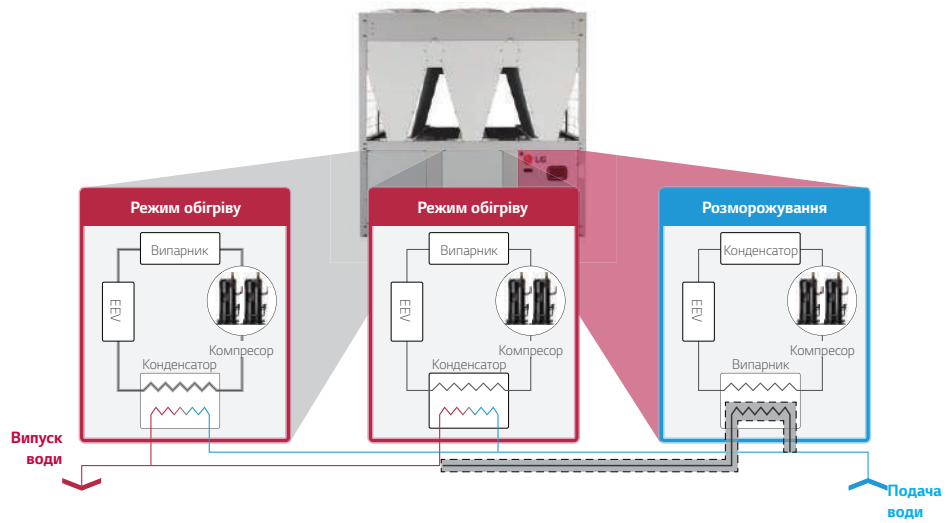


※ Порівняння моделей теплових насосів потужністю 65 кВт

## Режим безперервного обігріву

Безперервний обігрів зводить до мінімуму зниження температури води на виході у режимі розморожування для багатоконтурних моделей.

Функція Multi cycle дозволяє розморожувати кожний цикл окремо, щоб подавати воду безперервно у декілька циклів.

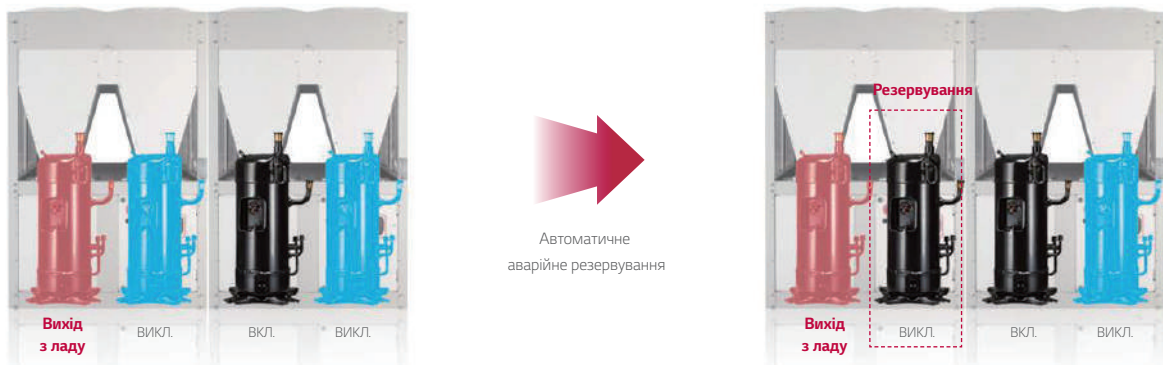


\* Застосовується до 6 спіральних компресорів на охолоджувач

## Режим резервування

У разі потреби ремонту одного компресора або одного циклу режим резервування забезпечує безперервну роботу всієї системи.

### Інверторна система



### Резервування циклу



# Корозостійкість (Black Fin)

Теплообмінник «Black Fin» має високу корозостійкість та призначений для експлуатації у корозивних середовищах, наприклад, у забруднених та вологих місцях.

## Black Fin

- Більший строк служби, менші експлуатаційні витрати
- Посилене, корозостійке покриття

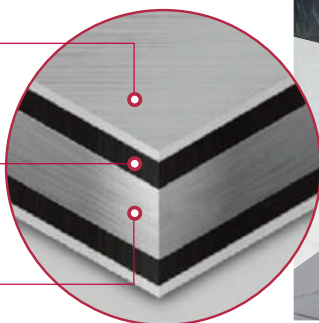
### Гідрофільне покриття

Гідрофільне покриття зводить до мінімуму накопичення вологи на ребрі.

### Корозостійке покриття чорного кольору

Покриття чорного кольору забезпечує надійний захист від корозії.

### Алюмінієве ребро



НАДІЙНІСТЬ І СТАБІЛЬНІСТЬ

## Функція «Чорний ящик»

Швидке обслуговування стає можливим завдяки збереженню оперативних даних за період 180 секунд до відмови системи.

### Без функції «Чорний ящик»

Визначення оператором причин несправностей та кодів помилок



Витрачається багато часу на обслуговування, проходження випробувань і визначення помилок

### З функцією «Чорний ящик»

Зручний пошук причин несправності за допомогою записаних даних

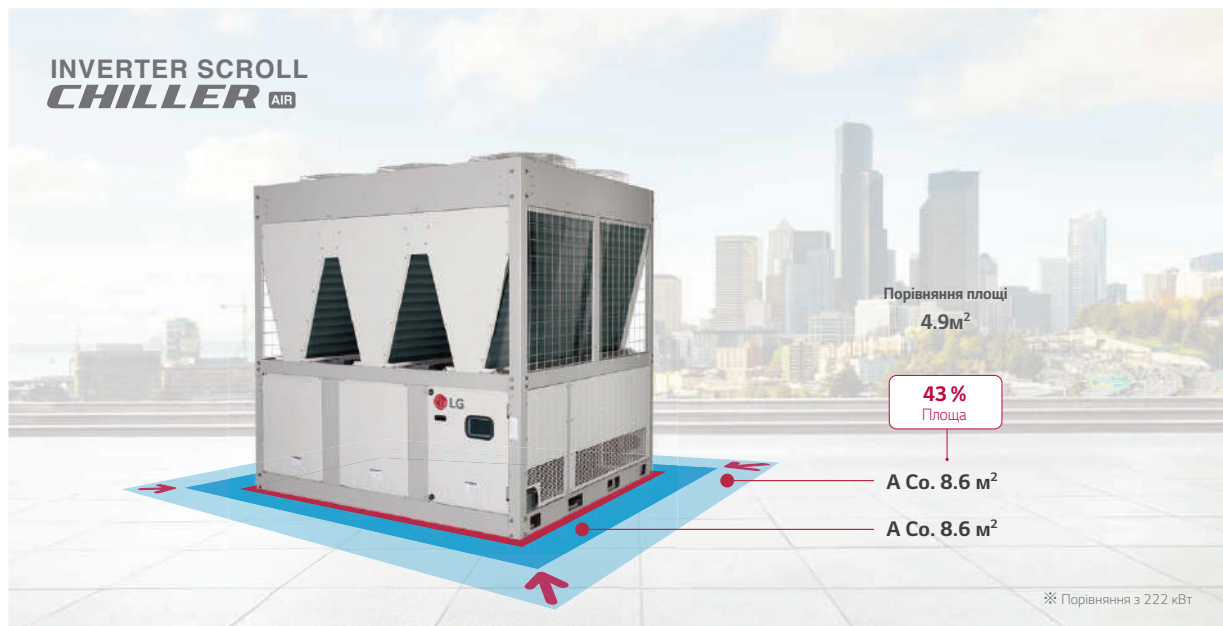


Економить час на обслуговування та виконує більш точну діагностику



## Компактний розмір

Компактний розмір дозволяє менше піклуватися про місце для встановлення й обслуговування.



## Низький рівень шуму

Більш низький рівень шуму може зменшити забруднення навколишнього середовища та зробити його більш тихим.

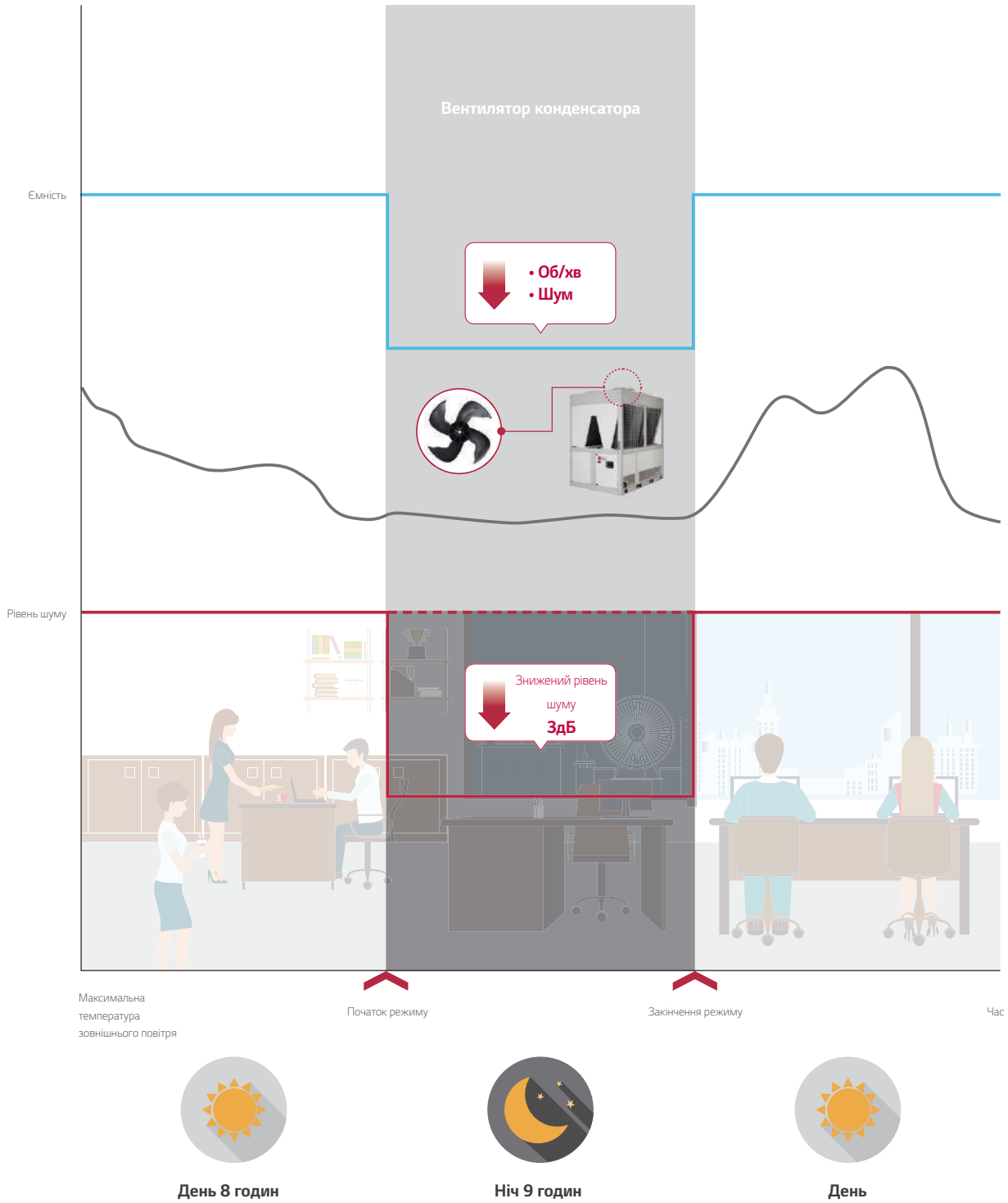
### Порівняння рівнів шуму



# Функція безшумної роботи (режим охолодження)

ЗРУЧНІСТЬ

Функція безшумної роботи знижує рівні шуму в нічні часи шляхом регулювання швидкості вентилятора.



ACHN020LBAB / ACHN023LBAB  
ACHN033LBAB / ACHN040LBAB



LG є учасником програми ECP для програми EUROVENT. Для перевірки дійсності сертифікації: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

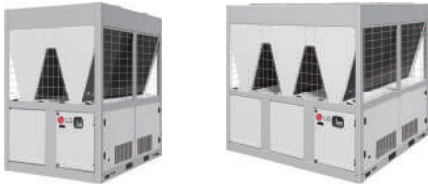
Модель теплового насосу

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС		ACHN020LBAB	ACHN023LBAB	ACHN033LBAB	ACHN040LBAB	
		Н/Р	Н/Р	Н/Р	Н/Р	
Потужність	Фаза, лінії, напруга	3,4,380-415	3,4,380-415	3,4,380-415	3,4,380-415	
Продуктивність	Охолодження	кВт	65	74	114	130
		RT	18.5	21	32.4	37
	Обігрів	кВт	70.3	82	120	140.6
		RT	20	23	34	40
Вхідна потужність	Охолодження	кВт	22.2	27.4	36.8	44.4
	Обігрів	кВт	21.6	27.3	35.3	43.3
Макс. робочий струм	A	39	48	72	78	
Ефективність	Охолодження	Вт/Вт	2.93	2.70	3.10	2.93
	Обігрів	Вт/Вт	3.25	3.00	3.40	3.25
Коефіцієнт SEER	Вт/Вт	4.40	4.20	4.50	4.40	
Коефіцієнт SCOP	Вт/Вт	3.30	3.30	3.30	3.30	
Звуковий тиск	дБА	67	68	68	68	
Звукова потужність	Обігрів	дБА	86	87	87	90
	Охолодження	дБА		87	88	90
Компресор	Тип	-	Спіральний	Спіральний	Спіральний	Спіральний
	Кількість компресорів	шт.	2	2	4	4
	Тип мастила	-	PVE	PVE	PVE	PVE
	Об'єм мастила в системі	см <sup>3</sup>	1,400 x 2	1,400 x 2	1,400 x 4	1,400 x 4
	Підігрівач піддону	Вт	60 x 2	60 x 2	60 x 4	60 x 4
Холодоагент	Тип	-	R410A	R410A	R410A	R410A
	Об'єм завантаженого мастила	кг	7.0 kg x 2	7.0 kg x 2	7.0 kg x 4	7.0 kg x 4
	Тип	-	Пластинчастий	Пластинчастий	Пластинчастий	Пластинчастий
Випарник	Перепад тиску	кПа	21.5	28.7	18.7	21.5
	Макс. робочий тиск (холодоагент/вода)	кг/см <sup>2</sup>	42/10	42/10	42/10	42/10
	Стандартна витрата (охолодження/обігрів)	л/хв	186/200	211/235	327/345	372/400
	Діаметр входу/виходу (труба для подачі води)	мм	50A/50A	50A/50A	65A/65A	65A/65A
	Тип	-	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток
Двигун вентилятора	Кількість вентиляторів	шт.	2	2	4	4
	Кількість лопатей	шт.	4	4	4	4
	Витрати повітря	мм <sup>3</sup>	210 x 2 при 1000 об/хв	210 x 2 при 1000 об/хв	210 x 4 при 1000 об/хв	210 x 4 при 1000 об/хв
	Потужність двигуна	Вт	900 x 2	900 x 2	900 x 4	900 x 4
	Розширювальний блок	-	EEV	EEV	EEV	EEV
Вага	Ш	мм	765	765	1,528	1,528
	В	мм	2,293	2,293	2,293	2,293
	Г	мм	2,154	2,154	2,154	2,154
Займана площа	м <sup>2</sup> / RT	0.089	0.078	0.102	0.089	
Захисні пристрої	Високий/низький тиск	-	•	•	•	•
	Anti Frost	-	•	•	•	•
Дистанційне керування	-	Modbus	Modbus	Modbus	Modbus	
Потужність	Лінія живлення	мм <sup>2</sup>	25.0мм <sup>2</sup> x 5C	25.0мм <sup>2</sup> x 5C	50.0мм <sup>2</sup> x 5C	50.0мм <sup>2</sup> x 5C
Температура на виході	Охолодження	°C	5~20	5~20	5~20	5~20
	Обігрів	°C	30~55	30~55	30~55	30~55
Температура навколишнього середовища	Охолодження	°C	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48
	Обігрів	°C	-30~35	-30~35	-30~35	-30~35
Заземлення	A	75	75	125	125	

Примітки:

- Через політику інновацій деякі характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.
- Показники продуктивності й вхідні дані засновані на таких умовах:  
Охолодження: Температура зовнішнього повітря – 35 °C, температура води на вході – 12 °C, температура води на виході – 7 °C  
Обігрів: Температура зовнішнього повітря – 7 °C, температура води на вході – 40 °C, температура води на виході – 45 °C
- Рівень звукового тиску вимірюється в номінальному режимі у безшумних камерах відповідно до стандарту ISO 3745.  
Рівень звукового тиску вимірюється методом визначення сили звуку відповідно до стандарту ISO 9614:2009. Тому ці показники можуть бути збільшені залежно від навколишніх умов під час експлуатації.

ACHH045LBAB / ACHH050LBAB  
ACHH060LBAB / ACHH067LBAB



LG є учасником програми ECP для програми EUROVENT. Для перевірки дійсності сертифікації: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Модель теплового насосу

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС			ACHH045LBAB	ACHH050LBAB	ACHH060LBAB	ACHH067LBAB
			Н/Р	Н/Р	Н/Р	Н/Р
Потужність	Фаза, лінії, напруга		3,4,380-415	3,4,380-415	3,4,380-415	3,4,380-415
Продуктивність	Охолодження	кВт	148	171	195	222
		RT	42.1	48.6	55.4	63.1
	Обігрів	кВт	164	180	210.9	246
		RT	47	51	60	70
Вхідна потужність	Охолодження	кВт	54.8	55.2	66.6	82.2
	Обігрів	кВт	54.7	52.9	64.9	82
Макс. робочий струм	A		96	108	117	144
Ефективність	Охолодження	Вт/Вт	2.70	3.10	2.93	2.70
	Обігрів	Вт/Вт	3.00	3.40	3.25	3.00
Коефіцієнт SEER	Вт/Вт		4.20	4.50	4.40	4.20
Коефіцієнт SCOP	Вт/Вт		3.30	3.30	3.30	3.30
Звуковий тиск	дБА		68	68	68	68
Звукова потужність	Обігрів	дБА	91	88	91	92
	Охолодження	дБА	91	88	91	92
Компресор	Тип	-	Спіральний	Спіральний	Спіральний	Спіральний
	Кількість компресорів	шт.	4	6	6	6
	Тип мастила	-	PVE	PVE	PVE	PVE
	Об'єм мастила в системі	см <sup>3</sup>	1,400 x 4	1,400 x 6	1,400 x 6	1,400 x 6
	Підігрівач піддону	Вт	60 x 4	60 x 6	60 x 6	60 x 6
Холодоагент	Тип	-	R410A	R410A	R410A	R410A
	Об'єм завантаженого мастила	кг	7.0 kg x 4	7.0 kg x 6	7.0 kg x 6	7.0 kg x 6
Випарник	Тип	-	Пластинчастий	Пластинчастий	Пластинчастий	Пластинчастий
	Перепад тиску	кПа	28.7	18.7	21.5	28.7
	Макс. робочий тиск (холодоагент/вода)	кг/см <sup>2</sup>	42/10	42/10	42/10	42/10
	Стандартна витрата (охолодження/обігрів)	л/хв	411/470	490/518	558/600	633/705
	Діаметр входу/виходу (труба для подачі води)	мм	65A/65A	65A/65A	65A/65A	65A/65A
Двигун вентилятора	Тип	-	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток	Двигун постійного струму без щіток
	Кількість вентиляторів	шт.	4	6	6	6
	Кількість лопатей	шт.	4	4	4	4
	Витрати повітря	мм <sup>3</sup>	210 x 4 при 1000 об/хв	210 x 6 при 1000 об/хв	210 x 6 при 1000 об/хв	210 x 6 при 1000 об/хв
	Потужність двигуна	Вт	900 x 4	900 x 6	900 x 6	900 x 6
Розширювальний блок	-		EEV	EEV	EEV	EEV
Вага	кг		970	1,430	1,430	1,430
Розмір	Ш	мм	1,528	2,291	2,291	2,291
	В	мм	2,293	2,293	2,293	2,293
	Г	мм	2,154	2,154	2,154	2,154
Займана площа	м <sup>2</sup> / RT		0.078	0.101	0.089	0.078
Захисні пристрої	Високий/низький тиск	-	•	•	•	•
	Anti Frost	-	•	•	•	•
Дистанційне керування	-		Modbus	Modbus	Modbus	Modbus
Потужність	Лінія живлення	мм <sup>2</sup>	50.0mm <sup>2</sup> x 5C	95.0mm <sup>2</sup> x 5C	95.0mm <sup>2</sup> x 5C	95.0mm <sup>2</sup> x 5C
Температура на виході	Охолодження	°C	5-20	5-20	5-20	5-20
	Обігрів	°C	30-55	30-55	30-55	30-55
Температура навколишнього середовища	Охолодження	°C	-15-48	-15-48	-15-48	-15-48
	Обігрів	°C	-30-35	-30-35	-30-35	-30-35
Заземлення	A		125	200	200	200

Примітки:

- Через політику інновацій деякі характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.
- Показники продуктивності й вхідні дані засновані на таких умовах:  
Охолодження: Температура зовнішнього повітря – 35 °C, температура води на вході – 12 °C, температура води на виході – 7 °C  
Обігрів: Температура зовнішнього повітря – 7 °C, температура води на вході – 40 °C, температура води на виході – 45 °C
- Рівень звукового тиску вимірюється в номінальному режимі у безшумних камерах відповідно до стандарту ISO 3745.  
Рівень звукового тиску вимірюється методом визначення сили звуку відповідно до стандарту ISO 9614:2009. Тому ці показники можуть бути збільшені залежно від навколишніх умов під час експлуатації.

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС LG

ТЕПЛОВИЙ НАСОС

ІНВЕРТОРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС