

# **THERMA V™**

 R32 Split /  R410A Split /  R32 Hydrosplit



### ВІДМІННА ПРОДУКТИВНІСТЬ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ

- Компресор R1
- Миттєве впорскування газу \*лише R32 Split
- Широкий робочий діапазон
- Теплообмінник Black Fin \*лише R32 Split
- Сонячна та тепла енергія
- Блокування енергетичного стану
- Зв'язок Modbus \* підтримка буде додана протягом цього року

### ЛЕГКЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

- Конфігуратор опалення LG\*
- З'єднання затискачами
- Гнучка конструкція труб

### ЗРУЧНІСТЬ У КОРИСТУВАННІ

- Інтуїтивний інтерфейс
- LG ThinQ
- Контур змішування
- Різноманітні опції керування
- Датчик потоку
- Датчик тиску
- Бойлер стороннього виробництва
- Моніторинг споживання
- Сезонний авторежим
- Режим низького рівня шуму
- Удосконалене керування насосом

## R1 Compressor™ РЕВОЛЮЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВІД LG

Технологія R1 Compressor™ пропонує підвищену ефективність, надійність і робочий діапазон, частково, завдяки покращеному нахилу спіралі.

**Звичайний спіральний компресор**

**R1 Compressor**

- Розширений робочий діапазон (Макс. 135 Гц)**
- Відцентрове повернення масла & масляна сепарація для зменшення витрати масла**
- Наскрізна конструкція & Підтримка обох кінців валу** - Робота твердого компресора забезпечуючи вищу довговічність
- Стиснення знизу та проста конструкція** - Низький рівень шуму та вібрації - Менша вага - Надійність

## ЗВ'ЯЗОК MODBUS

Розглядаючи блоки при паралельному монтажі, потрібно продумати, як ними керувати. R32 Split & R410A Split можна підключити до системи керування третьої сторони за допомогою протоколу Modbus безпосередньо, без шлюзу Modbus RTU та шлюзу PI485. Більше того, R32 Split та R410A Split може підтримувати набагато більше функцій, ніж звичайний, використовуючи нову карту пам'яті Modbus.

**Звичайний**

**R32 Split та R410A Split**

## БЛОКУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СТАНУ

R32 Split & R410A Split забезпечують функцію блокування енергетичного стану, яка дозволяє клієнтам використовувати якомога більше власної відновлюваної енергії. Він може змінювати задані значення залежно від вхідного сигналу від системи зберігання енергії (ESS) або будь-якого іншого стороннього пристрою за допомогою входу Modbus або цифрового 230 В.

Енергетичні стани	Опис				Робота
	Smart Grid (Contact)		ESS (Modbus)		
	Режим роботи	Стан джерела живлення	Режим роботи	Стан заряду батареї	
ES1	Вимкнено				Вимушене відключення, щоб уникнути пікового навантаження
ES2	Звичайний		Звичайний		Нормальна робота
ES3*	Увімкн. Рекоменд.				Підвищено цільову температуру (Обігрів: +2°C / DHW: +5°C)
ES4*	Увімкн. Команд.				Підвищено цільову температуру (DHW: 80°C)
ES5**			Увімкн. Команд. (Крок 2)		Підвищено цільову температуру (Обігрів: +5°C, Охолодження: -5°C, DHW: +30°C)
ES6**			Увімкн. Рекоменд. (Крок 1)		Підвищено цільову температуру (Обігрів: +2°C, Охолодження: -2°C, DHW: +10°C)
ES7**			Енергозберігання		Знижено цільову температуру (Обігрів: -2°C, Охолодження: +2°C)
ES8**			Супер енергозберігання		Знижено цільову температуру (Обігрів: -5°C, Охолодження: +5°C)

**[Зона енергетичного стану для ESS]**

\* Надлишкова потужність (SP) = Потужність PV - потужність навантаження  
 \*\* Значення зміщення опалення, охолодження та гарячої води змінні.  
 \*\*\* Therma V може підключити не тільки ESS, але й контролер сторонніх розробників через Modbus, у цьому випадку використовуються ES1 до ES8.

## LG ThinQ БЕЗПЕРЕВНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

LG ThinQ дозволяє користувачам дистанційно відстежувати й керувати сумісними продуктами LG, щоб вони могли встановлювати та регулювати температуру використання їх THERMA V в будь-який час і в будь-якому місці. Технологія LG ThinQ також працює з голосовою активацією за допомогою Google Home.

Обов'язковий аксесуар:  
 PWFMD200 (LG Wi-Fi Modem)  
 PWYREW000 (Поводжувач 10 м між внутрішнім блоком THERMA V і Wi-Fi модемом LG) може знадобитися залежно від умов установки.

\* Знайдіть «LG ThinQ» в Google Market або App Store, а потім завантажте програму.

## СЕЗОННИЙ АВТОРЕЖИМ

У цьому режимі цільова температура автоматично змінюватиметься відповідно до зовнішньої температури. Цей режим додає функцію сезону охолодження до звичайного режиму роботи в залежності від погоди. Крім того, цю функцію можна зручно налаштувати за допомогою візуалізованих графіків.

Outdoor Temp.

Target Temp.

## МОНІТОРИНГ ВОДЯНОГО КОНТУРУ

За допомогою пульта дистанційного керування можна контролювати не тільки температуру водяного контуру, але й швидкість потоку та тиск. Ця інформація не тільки корисна для монтажника під час встановлення, але й допомагає періодично очищати сітчастий фільтр.

Датчик потоку  
Датчик тиску

More Info.  
87° ↓ 12°  
There is no monitoring information  
Потік води | 40 л/хв  
Тиск води | 1.6 бар

## РОЗШИРЕНІ ВАРІАНТИ КЕРУВАННЯ НАСОСОМ

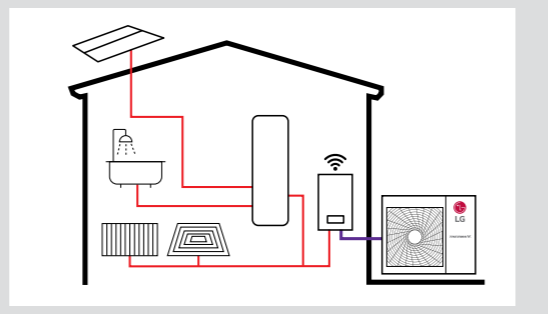
З R32 Split & R410A Split швидкість потоку води можна змінювати відповідно до умов теплового навантаження, тому це робить більш енергоефективну роботу в умовах низького навантаження.

Автоматична модуляція  
Потужність насоса / Фіксована швидкість потоку  
Теплове навантаження

Опції	Опис	Потік води змінюється відповідно до умов навантаження
Потужність насоса	Він працює із заданою потужністю для водяного насоса. (діапазон 10 - 100%)	Hi
Фіксована швидкість потоку	Автоматично контролюється для підтримки заданої швидкості потоку. (Діапазон R32 Split: 8 - 26 LPM / Діапазон R410A Split: 17 - 46 LPM)	Hi
Фіксована ΔT*	Автоматично контролюється для підтримки налаштувань ΔT. (діапазон 5 - 13°C)	Так
Оптимальна швидкість потоку (за замовчуванням)	ΔT змінюється відповідно до цільової температури.	Так

# LG THERMA V SPLIT

LG THERMA V Split – це тепловий насос, що складається із внутрішнього та зовнішнього блоку, з'єднаних між собою трубопроводом холодоагенту. Гідравлічні компоненти, такі як пластинчастий теплообмінник, розширювальний бак і водяний насос розташовані у внутрішньому блоці, що робить його стійким до замерзання навіть при низьких температурах навколишнього середовища.



## LG THERMA V R32 Split / R410A Split

### Підвищена гнучкість установки

- Трубопровідне з'єднання холодоагентом між внутрішнім і зовнішнім блоком
- Гідравлічні компоненти внутрішнього блоку: пластинчастий т/о, водяний насос, резервний нагрівач, розширювальний бак, вентиляційний отвір, і т.д.
- Зручний для користувачів інтерфейс налаштувань

### Висока ефективність та робочий діапазон

- SCOP до 4.65 (середні кліматичні умови / при низьких температурах): A+++
- 100% Теплопродуктивність при температурі зовнішнього повітря -7°C (за виключенням 16kW R410A Split)
- Температура води на виході до 65° (R32) / 57° (R410A)
- Розширений діапазон роботи сонячних теплових систем

### Інноваційна конструкція та технології

- Вбудовані датчики витрати і тиску води для моніторингу контуру води в режимі реального часу
- Вдосконалене керування водяним насосом (оптимальна витрата води, фіксована потужність, фіксована швидкість потоку, дельта Т)
- Покращена логіка керування другим контуром

Діапазон потужностей (кВт)	Фази	9	12	14	16	
R32 Split	1Ø	Обігрів	● (7.0)			
		Охолодження	● (7.0)			
R410A Split	1Ø / 3Ø	Обігрів		● (12.0)	● (14.0)	● (16.0)
		Охолодження		● (10.4)	● (12.0)	● (13.0)

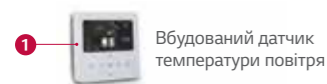


	Внутрішній блок	Зовнішній блок
1Ø	HN091MR NK5	HU091MR U44

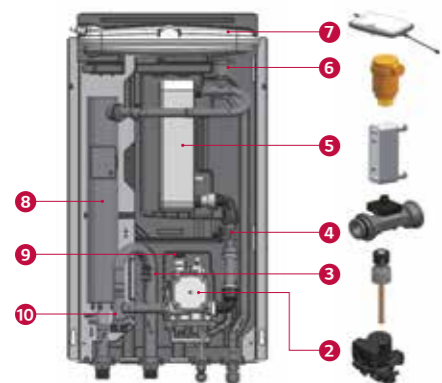


	Внутрішній блок	Зовнішній блок
1Ø	HN1616M NK5	HU121MA U33 HU141MA U33 HU161MA U33
3Ø	HN1636M NK5	HU123MA U33 HU143MA U33 HU163MA U33

## ОСНОВНІ СКЛАДОВІ

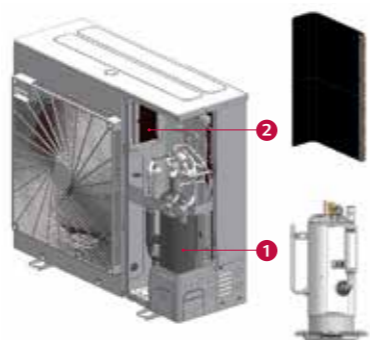


1 Вбудований датчик температури повітря



- 1 RS3 (Standard III) (прикріплений на передній панелі)
- 2 Водяний насос (GRUNDFOS)
- 3 Датчик тиску води (SENSATA)
- 4 Датчик потоку (SIKA)
- 5 Пластинчастий теплообмінник (холодоагент/вода)
- 6 Вентиляційний клапан
- 7 Розширювальний бак (8л)
- 8 Резервний електронагрівач (6кВт)
- 9 Запобіжний клапан
- 10 Фільтр

- 1 R1 компресор
- 2 Теплообмінник з покриттям Black Fin (холодоагент/повітря)



\* Показано на основі зовнішнього блоку R32 Split.  
\* Для R410A Split використовується теплообмінник Gold Fin.

# СПЕЦИФІКАЦІЯ

R32 Split

## ВНУТРІШНІЙ БЛОК

Технічні характеристики			Внутрішній блок	HN091MR NK5
Робочий діапазон (Темп. води на виході)	Обігрів	Мін. – Макс.	°C DB	15 – 65
	Охолодження	Мін. – Макс.	°C DB	5 – 27 (16 – 27) <sup>1)</sup>
Датчик потоку	Діапазон вимірювання	Мін. – Макс.	°C DB	15 – 80 <sup>2)</sup>
	Потік (тригера точка)	Мін.	л/хв	5 – 80
Датчик тиску води	Діапазон вимірювання	Мін. – Макс.	бар (G)	0 – 20
	Розширювальний бак	Об'єм	л	8
Запобіжний клапан	Межа тиску	Верхня межа	бар	3
	З'єднання трубопроводів	Контур води	На вході	мм (дюймів)
Контур холодоагенту		На виході	мм (дюймів)	Male PT 25.4(1)
		Газ	мм (дюймів)	Ø 15.88 (5/8)
Рівень звукової потужності	Обігрів	Номинальний	дБ (А)	44
	Блок	Ш x B x Г	мм	490 x 850 x 315
Вага	Блок		кг	37.6
Електричні характеристики			Внутрішній блок	HN091MR NK5
З'єднання електропроводки	Кабель живлення та зв'язку (заземлення в комплекті, H07RN-F)		мм² x ядра	0.75 x 4C
	Тип			Оболонка
Резервний обігрівач	Кількість котлів опалення		од.	2
	Комбінація потужностей		кВт	3.0 + 3.0
	Кроки нагрівання		кроків	2
	Джерело живлення		V, Ø, Гц	220-240, 1, 50
	Номинальний струм		A	25.0
	Кабель живлення (заземлення в комплекті, H07RN-F)		мм² x ядра	4.0 x 3C

1) Якщо фанкойл не використовується. 2) ГВП 58 – 80°C доступно лише під час роботи додаткового нагрівача.

## ЗОВНІШНІЙ БЛОК

Технічні характеристики		OAT	LWT	Внутрішній блок	Зовнішній блок	HN091MR NK5	HU091MR U44
Номинальна продуктивність	Обігрів	7°	35°	кВт		9.00	5.50
		7°	55°	кВт		5.40	9.00
	Охолодження	2°	35°	кВт		9.00	1.94
		35°	18°	кВт		1.57	1.54
Номинальне енергоспоживання	Обігрів	7°	35°	кВт		2.14	3.46
		7°	55°	кВт		4.65	3.50
	Охолодження	2°	35°	кВт		3.50	4.20
		35°	18°	кВт		2.60	2.60
COP	Обігрів	7°	35°	Вт/Вт		4.20	2.60
		7°	55°	Вт/Вт		3.50	3.50
	Охолодження	2°	35°	Вт/Вт		4.20	2.60
		35°	18°	Вт/Вт		3.50	3.50
Робочий діапазон (Зовнішня темп.)	Обігрів	Мін. – Макс.	°C DB			-25 – 35	-25 – 35
	Охолодження	Мін. – Макс.	°C DB			5 – 48	5 – 48
Компресор	Тип					Герметичний запечатаний сувій	
	Тип					R32	
Холодоагент	GWP (Потенціал глобального потепління)					675	
	Попередньо заповнена кількість					1,500	
	t-CO2 екв.					1.013	
З'єднання трубопроводів	Зовнішній діаметр	Газ		мм (дюймів)		Ø 15.88 (5/8)	
		Рідина		мм (дюймів)		Ø 9.52 (3/8)	
	Довжина	Стандарт		м		5	
		Макс.		м		50	
	Різниця рівнів	Макс.		м		30	
		Довжина труб незаправлених		м		10	
Об'єм додаткової заправки		г/м			30		
Номинальний потік води (при LWT 35°C)						л/хв	25.87
Рівень звукової потужності	Обігрів	Номинальний		дБ (А)		60	
Рівень звукового тиску (на 1 м)	Обігрів	Номинальний		дБ (А)		52	
Габарити	Блок	Ш x B x Г		мм		950 x 834 x 330	
Вага	Блок			кг		60.0	
Електричні характеристики				Зовнішній блок	HU091MR U44		
Живлення	Напруга, фаза, частота			V, Ø, Гц		220 – 240, 1, 50	
	Номинальний робочий струм	Обігрів		A		8.6	
		Охолодження		A		9.5	
Рекомендований автоматичний вимикач		A			25		
Електричне з'єднання	Кабель живлення (заземлення в комплекті, H07RN-F)			мм² x ядра		4.0 x 3C	

1. Згідно з нашою політикою інновацій деякі характеристики можуть бути змінені без повідомлення.
2. Розмір кабелю електропроводки повинен відповідати відповідним місцевим та національним нормам. А для електромонтажних робіт та проектування слід врахувати розділ «Електричні характеристики». Особливо відповідно до цього слід вибирати кабель живлення та вимикач.
3. Рівень звукової потужності вимірюється в номинальному стані відповідно до стандарту ISO 9614. Тому ці значення можуть бути збільшені через навколишні умови під час роботи.

4. Ефективність базується на наступних умовах (відповідно до EN14511): • Довжина з'єднаної труби стандартна, а перепад висот (зовнішній – внутрішній блок) становить 0 м.
5. Цей продукт містить фторовані парникові гази.



## ТАБЛИЦЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ РЕЖИМУ ОБІГРІВУ

Максимальна потужність обігріву (включаючи ефект розморожування)

R410A Split

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C DB	11.25	10.95	10.22	9.85	-	-
-20°C DB	12.00	11.32	10.90	10.32	-	-
-15°C DB	12.00	11.66	11.45	11.16	11.13	-
-7°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.24
-4°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.98
2°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
10°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
15°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
18°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
20°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
35°C DB	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C DB	11.25	11.17	10.79	10.32	-	-
-20°C DB	12.11	11.98	11.54	10.90	-	-
-15°C DB	13.06	12.99	12.77	12.27	12.42	-
-7°C DB	14.00	14.00	14.00	13.64	13.09	11.67
-4°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	12.67
2°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	13.98
7°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
10°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
15°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
18°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
20°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
35°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C DB	12.27	12.01	11.48	10.86	-	-
-20°C DB	13.11	12.90	12.62	12.30	-	-
-15°C DB	13.73	13.70	13.46	13.16	12.42	-
-7°C DB	14.36	14.50	14.30	14.01	13.40	12.50
-4°C DB	15.20	14.80	14.50	14.25	14.00	13.50
2°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	14.51
7°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
10°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
15°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
18°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
20°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
35°C DB	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00

## ТАБЛИЦЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ РЕЖИМУ ОХОЛОДЖЕННЯ

Максимальна потужність охолодження

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C DB	7.60	8.55	9.51	10.33	11.19	11.98	-
30°C DB	8.62	9.05	9.78	10.67	10.90	11.37	-
35°C DB	7.94	8.66	9.33	10.10	10.40	10.75	11.16
40°C DB	7.56	8.02	8.81	9.36	9.54	9.89	10.28
45°C DB	6.38	7.08	7.79	8.44	9.14	9.44	9.78

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C DB	8.13	9.87	10.97	11.92	12.91	13.82	-
30°C DB	9.24	10.44	11.29	12.31	12.58	13.12	-
35°C DB	8.50	9.99	10.76	11.65	12.00	12.40	12.88
40°C DB	8.10	9.25	10.17	10.80	11.01	11.42	11.86
45°C DB	7.17	8.17	8.99	9.73	10.55	10.89	11.23

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M NK5

Зовнішня температура	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C DB	8.54	10.69	11.89	12.91	13.98	14.97	-
30°C DB	9.70	11.31	12.22	13.34	13.63	14.21	-
35°C DB	8.92	10.82	11.66	12.63	13.00	13.43	13.96
40°C DB	8.51	10.03	11.02	11.70	11.93	12.37	12.85
45°C DB	7.52	8.85	9.73	10.55	11.42	11.80	12.16

- Примітка
1. DB - температура сухого термометра (°C), LWT - температура води на виході (°C), LPM - літри за хвилину (л/хв), TC - загальна потужність (кВт)
  2. Допускається пряма інтерполяція. Не екстраполуйте.
  3. Процедура вимірювання відповідає EN-14511.
    - Номінальні значення засновані на стандартних умовах і їх можна знайти в специфікації.
    - Наведені вище значення таблиці можуть не збігатися відповідно до умов встановлення. За винятком номінальної вартості, продуктивність не гарантується.
    - Відповідно до стандарту тестування (або країн), діапазон буде дещо відрізнятися.
  4. Затінені зони не гарантують безперервну роботу.

**THERMA V™** 

R32 Hydrosplit (Hydro box)



## ЛЕГКЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

## ВІДМІННА ПРОДУКТИВНІСТЬ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ



Hydrosplit Конфігуратор опалення LG\* З'єднання затискачами Компресор R1 Холодоагент R32 Миттєве впорскування газу Широкий робочий діапазон Теплообмінник Black Fin Сонячна та теплова енергія Блокування енергетичного стану Зв'язок Modbus

\* підтримка буде додана протягом цього року



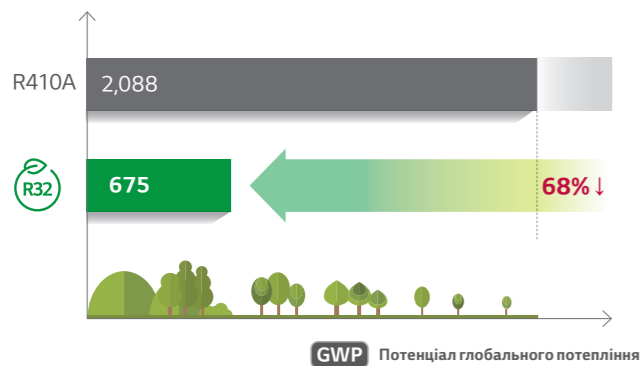
### КОНЦЕПЦІЯ ГІДРОСПЛІТУ

Внутрішній та зовнішній блок THERMA V R32 Hydrosplit з'єднані водяними трубами. Завдяки розташуванню теплообмінника у зовнішньому блоці, знижується ризик витіку холодоагенту в приміщенні.



### ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ХОЛОДАГЕНТУ R32

Забезпечте відповідність нормативам за допомогою екологічно чистого холодоагенту R32, який має підвищену ефективність і на 68% знижений потенціал глобального потепління (GWP), ніж альтернативний.



### R1 Compressor™ РЕВОЛЮЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ LG

R1 Compressor™ технологія пропонує розширену ефективність, надійність і робочий діапазон частково завдяки збільшеному нахилу спіралі.



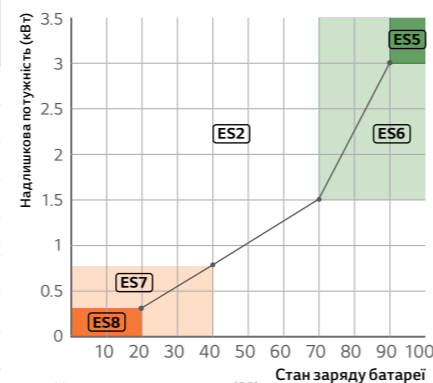
### БЛОКУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СТАНУ

R32 Split та R410A Split забезпечують функцію блокування енергетичного стану, яка дозволяє клієнтам використовувати якомога більше власної відновлюваної енергії. Він може змінювати задані значення залежно від вхідного сигналу від системи зберігання енергії (ESS) або будь-якого іншого стороннього пристрою за допомогою входу Modbus або цифрового 230 В.

Енергетичні стани	Опис				Робота
	Smart Grid (Contact)		ESS (Modbus)		
	Режим роботи	Стан джерела живлення	Режим роботи	Стан заряду батареї	
ES1	Вимкнено				Вимушене відключення, щоб уникнути пікового навантаження
ES2	Звичайний		Звичайний		Нормальна робота
ES3*	Увімкн. Рекоменд.				Підвищено цільову температуру (Обігрів: +2°C / DHW: +5°C)
ES4*	Увімкн. Команд.				Підвищено цільову температуру (DHW: 80°C)
ES5**			Увімкн. Команд. (Крок 2)		Підвищено цільову температуру (Обігрів: +5°C, Охолодження -5°C, DHW: +30°C)
ES6**			Увімкн. Рекоменд. (Крок 1)		Підвищено цільову температуру (Обігрів: +2°C, Охолодження -2°C, DHW: +10°C)
ES7**			Енергозберігання		Знижено цільову температуру (Обігрів: -2°C, Охолодження +2°C)
ES8**			Супер енергозберігання		Знижено цільову температуру (Обігрів: -5°C, Охолодження +5°C)

\* Контактний сигнал, позначений ES3 і ES4, можна змінити на ESS - ES8  
\*\* Значення зміщення опалення, охолодження та гарячої води змінні.  
\*\*\* Therma V може підключати не тільки ESS, але й контролер сторонніх розробників через Modbus, у цьому випадку використовуються ES1 до ES8.

[Зона енергетичного стану для ESS]



• Надлишкова потужність (SP) = Потужність PV - потужність навантаження  
• Зона енергетичного стану для ESS може регулюватися за допомогою ESS

## ЗРУЧНІСТЬ У КОРИСТУВАННІ

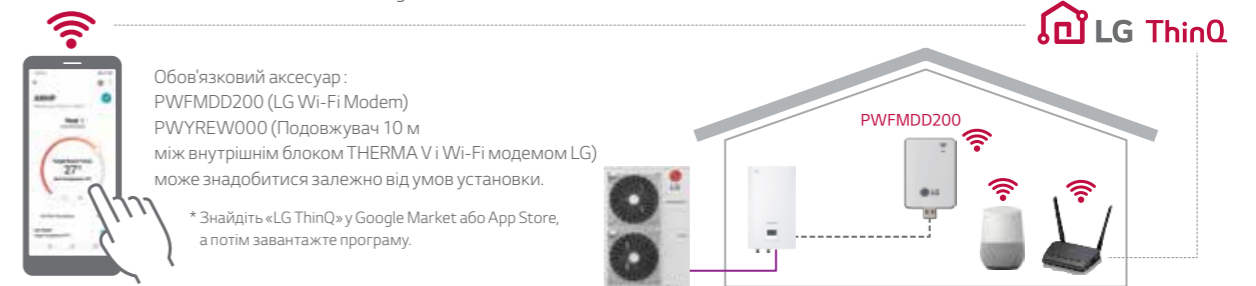


Інтуїтивний інтерфейс LG ThinQ Контур змішування Різноамітні опції керування Датчик потоку Датчик тиску Бойлер стороннього виробництва Моніторинг споживання Сезонний авторежим Режим низького рівня шуму Удосконалене керування насосом



### LG ThinQ БЕЗПЕРЕВНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

LG ThinQ дозволяє користувачам дистанційно відстежувати й керувати сумісними продуктами LG, щоб вони могли встановлювати та регулювати температуру використання їх THERMA V в будь-який час і в будь-якому місці. Технологія LG ThinQ також працює з голосовою активацією за допомогою Google Home.



### ІНТУЇТИВНЕ КЕРУВАННЯ

THERMA V оснащений новим пультом дистанційного керування, який підтримує різні функції.

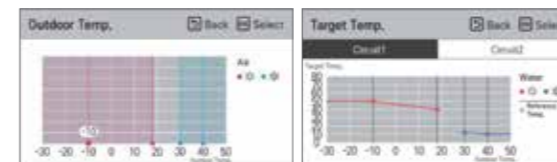
- Преміальний дизайн (4,3-дюймовий кольоровий РК-дисплей)
- Зручний інтерфейс (проста графіка, піктограми та текст)
- Зручні функції (просто налаштування розкладу та налаштування інсталювача)
- Розширена енергетична інформація з простим інтерфейсом

\* Для перегляду інформації про енергію потрібен інтерфейс лічильника (PENKT000).



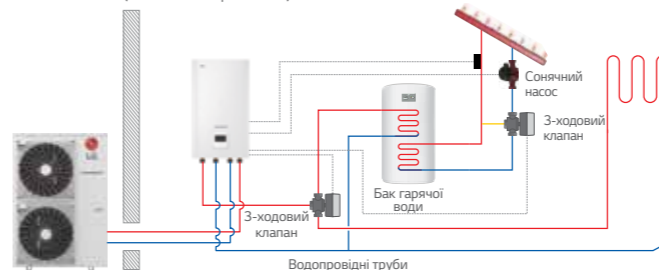
### СЕЗОННИЙ АВТОРЕЖИМ

У цьому режимі цільова температура автоматично змінюватиметься відповідно до зовнішньої температури. Цей режим додає функцію сезону охолодження до звичайного режиму роботи в залежності від погоди. Крім того, цю функцію можна зручно налаштувати за допомогою візуалізованих графіків.



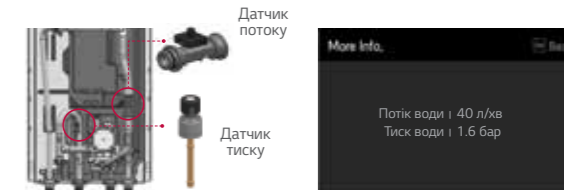
### КОМБІНАЦІЯ З СОНЯЧНОЮ ТЕПЛОВОЮ СИСТЕМАМИ

Завдяки поєднанню сонячної системи з Therma V ефективність підігріву гарячої води може бути максимальна. (Тільки гідробокс)



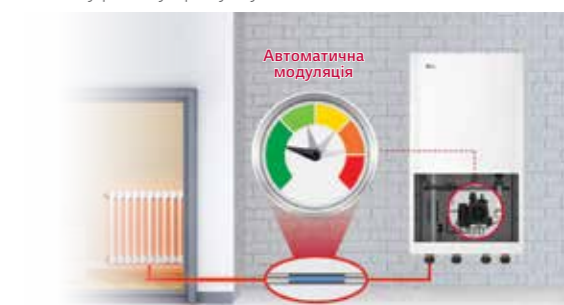
### МОНІТОРИНГ ВОДЯНОГО КОНТУРУ

За допомогою пульта дистанційного керування можна контролювати не тільки температуру водяного контуру, але й швидкість потоку та тиск.



### РОЗШИРЕНІ ВАРІАНТИ КЕРУВАННЯ

Різні варіанти роботи насоса сприяють економії енергії, забезпечуючи оптимальне керування водяним насосом та надійну роботу продукту.

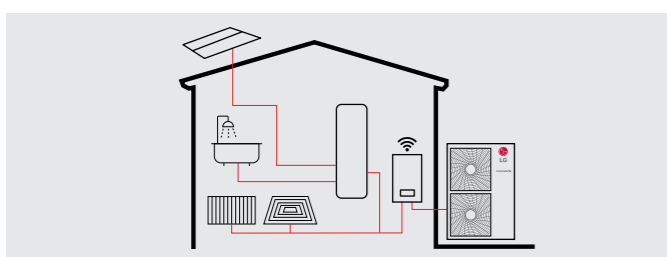


# LG THERMA V™ HYDROPLIT ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД



Серія LG THERMA V Hydrosplit складається з внутрішнього блоку (IDU) і зовнішнього блоку (ODU), які з'єднані водопровідними трубами. Теплообмінник блоку розташований всередині зовнішнього блоку, що знижує ризик витіку холодоагенту в приміщенні. Hydrosplit Hydro box — це рішення, яке забезпечує обігрів і охолодження приміщення з високою гнучкістю монтажу завдяки характеристиці настінного типу.

## LG THERMA V™ R32 Hydrosplit Hydro box



### Підвищена гнучкість установки

- Водопровідні труби з'єднують внутр. і зовн. блок
- Вбудовані гідравлічні складові внутр.блоку: водяний насос, розширювальний бак, вентиляційний отвір тощо
- Зручний інтерфейс налаштувань встановлення
- Вбудований резервний електричний нагрівач (6 кВт, опція)

### Висока ефективність і широкий робочий діапазон

- Холодоагент R32 з низьким GWP
- SCOP до 4,60 (серед. клімат. / низька температура застосування): A+++
- COP до 5,04 (зовнішнє повітря 7°C / вихідна вода 35°C)
- Температура води на виході до 65°C
- Розширений діапазон роботи сонячних теплових систем

### Інноваційний дизайн і технології

- Вбудовані датчики витрати і тиску води для моніторингу контуру води в режимі реального часу
- Розширене управління водяним насосом (оптимальна швидкість потоку, фіксована потужність, фіксована швидкість потоку, фіксована  $\Delta T$ )
- Покращена логіка керування другим контуром

Продукт	Фаза	Потужність	Внутрішній блок	Зовнішній блок
R32 Hydrosplit Hydro box	1Ø	12	HN1600MC NK1	HU121MRB U30
		14		HU141MRB U30
		16		HU161MRB U30
	3Ø	12		HU123MRB U30
		14		HU143MRB U30
		16		HU163MRB U30

# ОСНОВНІ СКЛАДОВІ

## HN1600MC NK1

Вбудований датчик температури повітря

- 1 Пульт дистанційного керування RS3 (кріпиться на передній панелі)
- 2 Датчик потоку (SIKA)
- 3 Датчик тиску води (SENSATA)
- 4 Вентиляційний клапан
- 5 Резервний електронагрівач (6 кВт, аксесуар)
- 6 водяний насос (GRUNDFOS)
- 7 Розширювальний бак (8 л)
- 8 Фільтр

Замініть комплект резервного нагрівача

**ДОДАТКОВІ АКСЕСУАРИ**

**Резервний нагрівач**

Електричні характеристики		HA061C E1 (1Ø)	HA063C E1 (3Ø)
Тип	-	Оболонка	
К-сть нагрівальних котушок	од.	2	3
Комбінація потужностей	кВт	3.0 + 3.0	2.0 + 2.0 + 2.0
Ступінь нагріву	кВт	1	1
Джерело живлення	V, Ø, Hz	220-240, 1, 50	380-415, 3, 50
Струм (номінальний)	A	24.0	8.7
Автоматичний вимикач (ELCB)	A	40	20
Підключення проводів	мм² x ядра	6.0 x 3C	2.5 x 5C

А Вихідна труба контуру опалення (вихідний PT 1")  
 B Вихідна труба опалювального контуру (вихідний PT 1")  
 C Випускна труба до зовнішнього блоку (вихідний PT 1")  
 D Вихідна труба від зовнішнього блоку (вихідний PT 1")

а Нагрівальний елемент  
 b ELCB  
 c Плата реле обігрівача  
 d Магнітний перемикач

## HU121MRB U30 / HU141MRB U30 / HU161MRB U30 HU123MRB U30 / HU143MRB U30 / HU163MRB U30

- 1 R1 компресор
- 2 Теплообмінник Black Fin (холодоаг./повітря)
- 3 Пластинчастий теплообмінник (холодоаг./вода)

А Вихідна труба до внутрішнього блоку (вихідний PT 1")  
 B Вихідна труба від внутрішнього блоку (вихідний PT 1")

**ДОДАТКОВІ АКСЕСУАРИ**

**Фільтр**

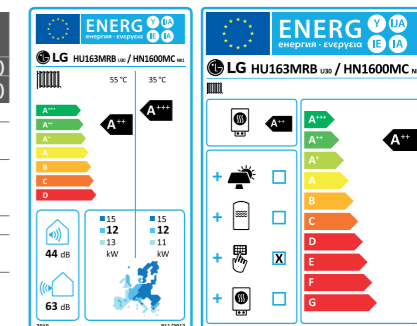
Технічні характеристики	Деталі
Матеріал	Основа Латунь
Сітка	Нержавіюча сталь (STS304)
Сітка	№ сітки 30
Макс. розмір часток	0.6мм
З'єднання трубопроводів	Внутр.різба G 1" відповідно до ISO 228-1

\* Сітчастий фільтр повинен бути встановлений на трубі подачі води зовнішнього блоку.

# СЕЗОННА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

(Для R32 Hydrosplit Hydro box, HN1600MC NK1)

Опис	Внутрішній блок	Зовнішній блок	HN1600MC NK1			
			HU121MRB U30 (1Ø) HU123MRB U30 (3Ø)	HU141MRB U30 (1Ø) HU143MRB U30 (3Ø)	HU161MRB U30 (1Ø) HU163MRB U30 (3Ø)	
Обігрів (Відповідно до EN14825)	Середня температура води на виході 35°C	SCOP	-	4.60	4.57	4.55
		Сезонна ефективність обігріву приміщення (ηs)	%	181	180	179
		Клас сезонної ефективності обігріву приміщень (по шкалі від A+++ до D)	-	A+++	A+++	A+++
	Середня температура води на виході 55°C	SCOP	-	3.50	3.47	3.45
		Сезонна ефективність обігріву приміщення (ηs)	%	137	136	135
		Клас сезонної ефективності обігріву приміщень (по шкалі від A+++ до D)	-	A++	A++	A++



0111160382  
 \* Етикетка EHPA та MCS у розробці.

R32 65°C A+++ R1Compressor™ Black Fin LG ThinQ

\* Модель 16kW 1Ø.  
 \* По шкалі від A+++ до D.





