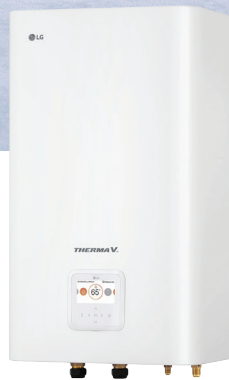




THERMA V™

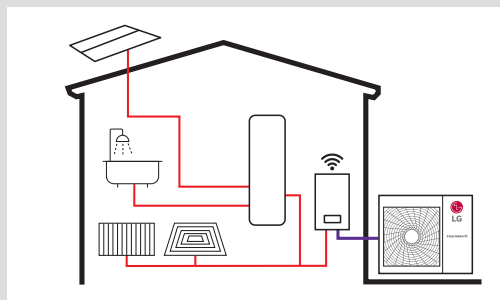


Products in this brochure contain fluorinated greenhouse gases.



LG THERMA V SPLIT - SCURTĂ PREZENTARE

LG THERMA V Split este un echipament de tip „hydro box” format dintr-o unitate interioară și o unitate exterioară separate, conectate printr-o conductă cu agent refrigerant. Componentele hidronice precum schimbătorul de căldură cu plăci, vasul de expansiune și pompa de apă se află în unitatea interioară, astfel încât echipamentul să poată funcționa chiar și în cazul temperaturilor exterioare negative.



LG THERMA V R32 Split / R410A Split

Flexibilitate sporită la instalare

- Conductele cu agent refrigerant conectează unitatea interioară și unitatea exterioară
- Componente hidronice incluse în unitatea interioară: schimbător de căldură cu plăci, pompa de apă, încălzitor de rezervă, vas de expansiune, aerisitor etc.
- Interfață cu setări de instalare simple

Efficiență sporită și interval de utilizare extins

- SCOP până la 4,65 (Climat mediu / Aplicație la temperaturi joase): A+++
- 100% capacitate de încălzire la -7 °C temperatură exterioară (exceptând 16kW R410A Split)
- Temperatura apei pe tur până la 65 °C (R32) / 57 °C (R410A)
- Intervalul de operare extins al sistemului termic solar

Design și tehnologie inovatoare

- Senzori de debit și presiune încorporați pentru monitorizarea circuitului apei în timp real
- Control avansat pompă de apă
(Rată optimă de debit, capacitate fixă, rată de debit fixă, ΔT fixă)
- Comandă logică îmbunătățită pentru circuitul secundar



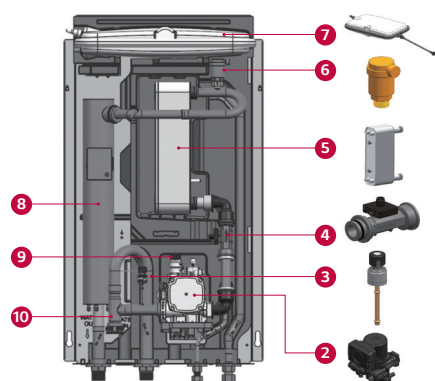
	Unitate interioară	Unitate exterioară
1Ø	HN091MR NK5	HU051MR U44 HU071MR U44 HU091MR U44



	Unitate interioară	Unitate exterioară
1Ø	HN1616M NK5	HU121MA U33 HU141MA U33 HU161MA U33
3Ø	HN1636M NK5	HU123MA U33 HU143MA U33 HU163MA U33

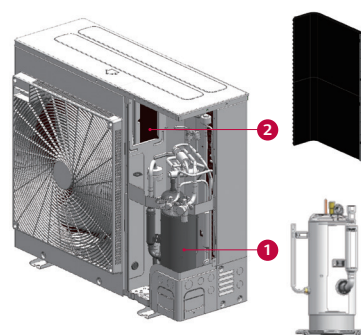
Interval capacitate [kW]	Faze		5	7	9	12	14	16
R32 Split	1Ø	Încălzire	● (5.5)	● (7.0)	● (7.0)			
R410A Split	1Ø / 3Ø	Încălzire				● (12.0)	● (14.0)	● (16.0)

COMPONENTE PRINCIPALE



- 1 RS3 (Standard III)
(Atașat pe panoul frontal)
- 2 Pompă de apă (GRUNDFOS)
- 3 Senzor pentru presiune apă (SENSATA)
- 4 Senzor de debit (SIKA)
- 5 Schimbător de căldură cu plăci (Ref/apă)
- 6 Valvă aerisire
- 7 Vas de expansiune (8l)
- 8 Încălzitor electric de rezervă (6kW)
- 9 Supapă de siguranță
- 10 Sită

- 1 Compresor R1
- 2 Schimbător de căldură Black Fin (Ref/aer)



* Imagine cu unitatea exterioară a modelului R32 Split.

* Pentru R410A Split, este folosit schimbătorul de căldură Gold Fin.

PERFORMANȚĂ ȘI EFICIENȚĂ



Compresor R1



Injecție instantă*
* Doar R32 Split



Interval mare de operare



Schimbător de căldură Black fin*
* Doar R32 Split



Termic solar



Stare energetică



Comunicare prin Modbus



Configurator încălzire LG*

* va fi disponibil din Q3 2021



Conectare cu clemă



Design conducte flexibile

INSTALARE SIMPLĂ

FACILITĂȚI PENTRU UTILIZATORI



Interfață intuitivă



LG ThinQ



Circuit de amestec



Opțiuni de control



Senzor de debit



Senzor de presiune



Boiler de la alt producător



Monitorizare energie



Mod auto sezonier



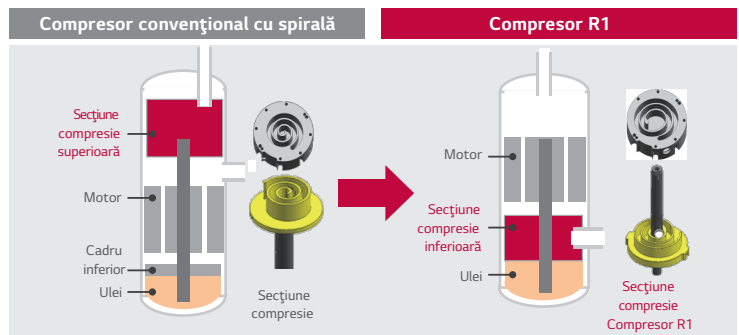
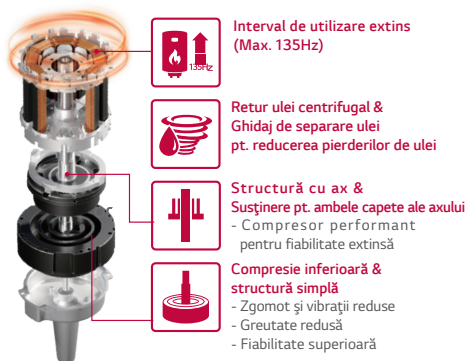
Mod zgomot redus



Opțiuni avansate pt. control pompă

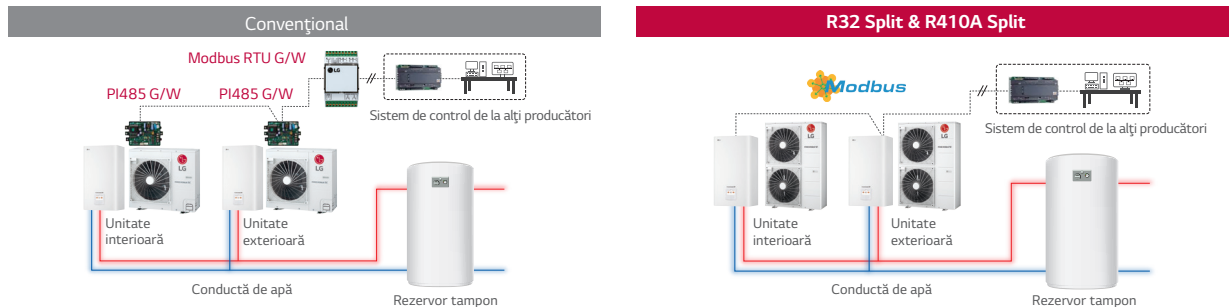


R1 Compressor™ TEHNOLOGIE REVOLUȚIONARĂ LG



COMUNICARE PRIN MODBUS

Deoarece unitățile pot fi instalate în paralel, trebuie găsit un mod în care să poată fi controlate. R32 Split și R410A Split pot fi conectate la sisteme de control de la alți producători folosind direct protocolul Modbus, fără Modbus RTU gateway și PI485 gateway. În plus, R32 Split și R410A Split pot accesa mult mai multe funcții pe lângă cele convenționale folosind noua hartă de memorie Modbus.



SINCRONIZARE SURSĂ DE ENERGIE

R32 Split & R410A Split oferă funcția de sincronizare sursă de energie care permite clienților să folosească cât mai mult din propria energie regenerabilă. Aceasta poate schimba sursa de alimentare setată în funcție de semnalul de intrare primit de la Sistemul de stocare a energiei (Energy Storage System - ESS) sau de la oricare alt dispozitiv care folosește o intrare Modbus sau Digital 230V.

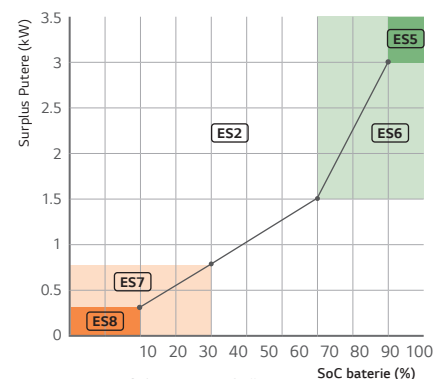
Stare energetică	Descriere				Funcționare
	Rețea inteligentă (Contact)		ESS (Modbus)		
	Mod funcționare	Status alimentare cu energie	Mod funcționare	Status încărcare baterie	
ES1	Funcționare oprită				Oprire forțată pentru evitare sarcină maximă
ES2	Normal		Normal		Funcționare normală
ES3*	Recomandare pornit				Temperatură dorită modificată în sus (Încălzire: +2°C / ACM: +5°C)
ES4*	Comandă pornit				Temperatură dorită modificată în sus (ACM: 80°C)
ES5**			Comandă pornit (Pasul 2)		Temperatură dorită modificată în sus (Încălzire: +5°C, ACM: +30°C)
ES6**			Recomandare pornit (Pasul 1)		Temperatură dorită modificată în sus (Încălzire: +2°C, ACM: +10°C)
ES7**			Consum de energie redus		Temperatură dorită modificată în jos (Încălzire: -2°C)
ES8**			Consum de energie foarte redus		Temperatură dorită modificată în jos (Încălzire: -5°C)

* Semnalele de contact ES3 și ES4 pot fi schimbate în ESS - ES8.

** Valorile de decalare pentru încălzire și ACM pot fi modificate.

*** Therna V se poate conecta nu doar la ESS, ci și la un controler de la alți producători prin intermediul Modbus. În acest caz, se vor folosi ES1 și ES8.

[Interval sursă de energie pentru ESS]



• SoC : State of Charge - Status încărcare

• Surplus Putere (SP) = Putere PV - Putere alimentare

• Interval sursă de energie pentru ESS poate fi modificată de ESS.



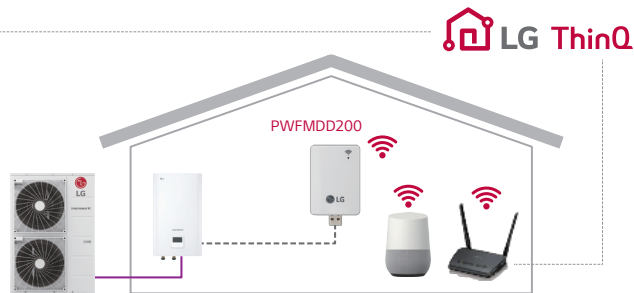
LG ThinQ CONECTIVITATE NEÎNTRERUPTĂ

LG ThinQ le permite utilizatorilor să monitorizeze și să controleze de la distanță produsele LG compatibile, iar aceștia pot seta temperatura și pot regla echipamentul THERMA V oricând și de oriunde. De asemenea, tehnologia LG ThinQ permite activarea vocală cu Google Home.



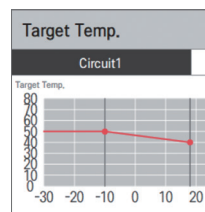
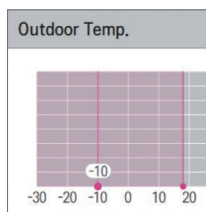
Accesorii necesare:
PWFMD200 (Modem Wi-Fi LG)
PWYREW000 (poate fi nevoie de un cablu de 10m
Modemul Wi-Fi LG, în funcție de condițiile de instalare).

* Căutați „LG ThinQ” în Google market sau App store, apoi descărcați aplicația.
* Google home voice este disponibil în UK, Franța, Germania, Spania, Italia, Austria, Irlanda, Portugalia.



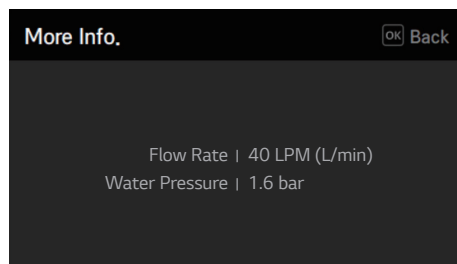
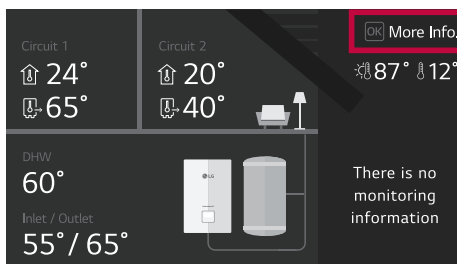
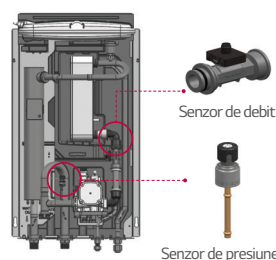
MOD AUTO SEZONIER

În acest mod, temperatura dorită variază automat în funcție de temperatura exterioară. Această funcție poate fi setată folosind infograficile afișate.



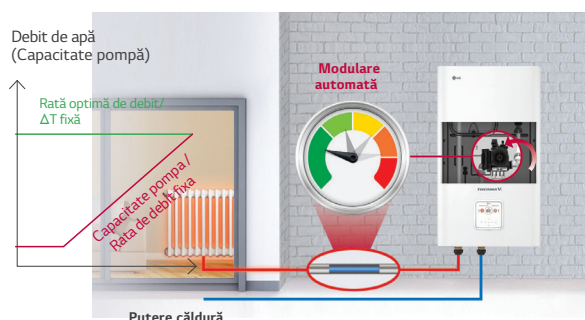
MONITORIZAREA CIRCUITULUI APEI

Cu ajutorul telecomenzii pot fi monitorizate atât temperatura circuitului de apă cât și rata debitului și presiunea. Aceste informații sunt foarte utile la instalare, dar și pentru a atenționa periodic utilizatorul să curețe sita.



OPȚIUNI AVANSATE PENTRU CONTROL POMPĂ

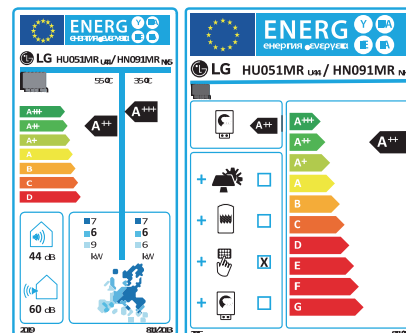
Pentru confortul său, utilizatorul are la dispoziție mai multe opțiuni de controlare a pompei. Pentru R32 Split & R410A Split, rata de debit al apei poate fi modificată conform condițiilor de sarcină termică și astfel echipamentul are un consum de energie mai eficient în condiții de sarcină redusă.



Opțiuni	Descriere	Modificare debit apă conform condițiilor de sarcină
Capacitate pompă	Funcționează la capacitatea setată pentru pompa de apă. (range 10 - 100%)	Nu
Rată de debit fix	Controlat automat pentru a menține rata de debit setată. (Interval R32 Split: 8 - 26 LPM / Interval R410A Split: 17 - 46 LPM)	Nu
ΔT fixă*	Controlat automat pentru a menține ΔT setată. (interval 5 - 13.)	Da
Rată optimă de debit (implicit)	ΔT modificată în funcție de temperatura dorită.	Da

CONSUM SEZONIER EFICIENT

Descriere	Unitate interioară	Unitate exterioară	HNO91 MR NK5			
			HU051 MR U44	HU071 MR U44	HU091 MR U44	
Încălzirea incintelor (Conform standardului EN14825)	Temperatura medie a apei la ieșire 35°C	SCOP	-	4.65	4.65	4.65
		Eficiență sezonieră încălzire incinte (ηs)	%	183	183	183
	Temperatura medie a apei la ieșire 55°C	SCOP	-	3.23	3.23	3.23
		Eficiență sezonieră încălzire incinte (ηs)	%	126	126	126



* Model 5kW 10. * Interval de la A+++ la D.



* Certificare EHPA în curs de obținere.

SPECIFICAȚII PRODUS

R410A Split

UNITATE INTERIOARĂ

Specificații tehnice		Unitate interioară	HN1616M NK5	HN1636M NK5
Interval operare (LWT - Temp. apei pe tur)	Încălzire DHW - Apă caldă menajeră (ACM)	Min. - Max. Min. - Max.	°C DB °C DB	15 - 57 15 - 80 ²⁾
Senzor de debit	Interval măsurare Debit (Punct de declanșare)	Min. - Max. Min.	l/min l/min	5 - 80 15
Senzor presiune apă	Interval măsurare	Min. - Max.	bar (G)	0 - 20
Vas de expansiune	Volum	Max.	l	8
Supapă de siguranță	Limită presiune	Limită superioară	bar	3
Conectare conducte	Circuit apă	Intrare	mm (Inchi)	Tată PT 25,4 (1)
		Ieșire	mm (Inchi)	Tată PT 25,4 (1)
	Circuit agent refrigerant	Gaz	mm (Inchi)	Ø 15.88 (5/8)
		Lichid	mm (Inchi)	Ø 9.52 (3/8)
Nivel putere acustică	Încălzire	Nominal	dB(A)	44
Dimensiuni	Unitate	L x H x A	mm	490 x 850 x 315
Greutate	Unitate		kg	40
Cabluri de conectare	Cabluri de alimentare și comunicare (cu împământare, H07RN-F)		mm ² x cabluri	0.75 x 4C
		Tip		Înveliș
Încălzitor de rezervă	Nr. de rezistențe		EA	2
	Capacitate combinată		kW	3.0 + 3.0
	Trepte de încălzire		Treaptă	2
	Alimentare cu energie		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50
	Curent nominal		A	25.0
	Cabluri de alimentare (cu împământare, H07RN-F)		mm ² x cabluri	4.0 x 3C

1) Când ventilocvectorul nu este folosit. 2) Funcționarea cu DHW (ACM) 58 - 80°C este disponibilă doar când funcționează încălzitorul suplimentar.

UNITATE EXTERIOARĂ

Technical Specification		OAT	LWT	Indoor Unit	HN1616M NK5 (1Ø) HN1636M NK5 (3Ø)		
				Outdoor Unit	HU121MA U33 (1Ø) HU123MA U33 (3Ø)	HU141MA U33 (1Ø) HU143MA U33 (3Ø)	HU161MA U33 (1Ø) HU163MA U33 (3Ø)
Capacitate nominală	Încălzire	7°C	35°C	kW	12.00	14.00	16.00
		7°C	55°C	kW	11.00	11.50	12.00
		2°C	35°C	kW	11.00	12.00	13.80
Putere de intrare nominală	Încălzire	7°C	35°C	kW	2.64	3.17	3.76
		7°C	55°C	kW	4.31	4.51	4.71
		2°C	35°C	kW	3.04	3.32	3.83
COP	Încălzire	7°C	35°C	W/W	4.55	4.41	4.26
		7°C	55°C	W/W	2.55	2.55	2.55
		2°C	35°C	W/W	3.62	3.61	3.60
Interval de operare (Temp. exterioară)	Încălzire	Min. - Max.	°C DB	-25 - 35			
Compresor	Tip			Spirală sigilată ermetic			
Agent refrigerant	Tip			R410A			
	GWP (Global Warming Potential)			2088			
	Cantitate preîncărcată		g	2,500			
	t-CO2 eq			5,219			
Conectare conducte	Diametru exterior	Gaz		mm (Inchi)	Ø 15.88 (5/8)		
		Lichid		mm (Inchi)	Ø 9.52 (3/8)		
	Lușime	Standard / Max.		m	7.5 / 50		
	Diferență de nivel	Max.		m	30		
	Dimensiune conductă fără încărcare			m	7.5		
Debitul de apă nominal (la LWT 35°C)				l/min	34.50	40.25	46.00
Nivel putere acustică	Încălzire	Nominal	dB(A)	63	64	65	
Nivel de presiune acustică (la 1m)	Încălzire	Nominal	dB(A)	55	56	57	
Dimensiuni	Unitate	L x H x A	mm	950 x 1,380 x 330			
Greutate	Unitate		kg	1Ø : 84.8, 3Ø : 85.4			
Alimentare cu energie	Voltaj, fază, frecvență		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50 / 380-415, 3, 50			
	Curent nominal la utilizare	Încălzire	A	1Ø : 11.5, 3Ø : 6.6	1Ø : 13.8, 3Ø : 8.0	1Ø : 16.3, 3Ø : 9.4	
	Siguranță pentru circuit recomandată		A	1Ø : 40, 3Ø : 20	1Ø : 40, 3Ø : 20	1Ø : 40, 3Ø : 20	
Cabluri de conectare	Cabluri de alimentare (cu împământare, H07RN-F)		mm ² x cabluri	1Ø : 6.0 x 3C, 3Ø : 2.5 x 5C			

- Datorită politicii noastre de inovare, anumite specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.
- Dimensiunea cablului de conectare trebuie să respecte normele locale și naționale în vigoare. Pentru lucrări electrice și de design, a se lua în considerare capitolul „Caracteristici electrice”. În special, alegerea cablului de alimentare și a siguranței pentru circuit trebuie realizată conform normelor.
- Nivelul de putere acustică se măsoară în condiții nominale conform standardului ISO 9614. Așadar, aceste valori pot crește în funcție de condițiile ambientale din timpul funcționării.

- Performanțele se bazează pe următoarele condiții (în conformitate cu EN14511):
 - Lungimea conductei de interconectare este cea standard, iar diferența de nivel (unitate interioară - exterioară) este de 0m.
- Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră.

Tabel de performanță la încălzire

R410A Split

Capacitate maximă de încălzire (Incluzând efectul de dezghețare)

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

Temperatură exterioară	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

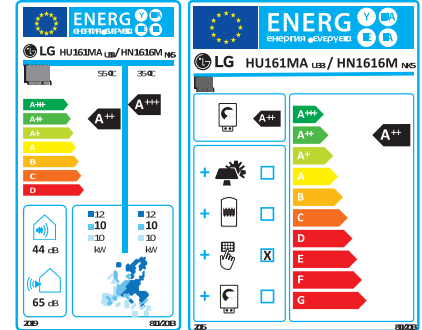
Temperatură exterioară	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C DB	11.25	11.17	10.79	10.32	-	-
-20°C DB	12.11	11.98	11.54	10.90	-	-
-15°C DB	13.06	12.99	12.77	12.27	12.42	-
-7°C DB	14.00	14.00	14.00	13.64	13.09	11.67
-4°C DB	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	12.67
2°C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

Notă

- DB: Dry bulb temperature (temperatura termometrului uscat) (°C), LWT: Leaving water temperature (Temperatura apei pe tur) (°C), LPM: Litri pe minut (l/min), TC: Total Capacity (Capacitate totală - kW)
- Este permisă interpolarea directă. A nu se extrapola.
- Procedura de măsurare respectă standardul EN-14511.
 - Valori nominale se bazează pe condiții standard care pot fi găsite în specificații.
 - Valori de mai sus pot varia în funcție de condițiile de instalare. Cu excepția valorii nominale, performanța nu este garantată.
 - Rezultatele pot varia în funcție de standardul de testare (sau de țară).
- Pentru zonele marcate cu gri nu garantăm operarea continuă.

CONSUM SEZONIER EFICIENT

Descriere		Unitate interioară	HN1616M NK5 (1Ø) HN1636M NK5 (3Ø)			
			Unitate exterioară	HU121MA U33 (1Ø) HU123MA U33 (3Ø)	HU141MA U33 (1Ø) HU143MA U33 (3Ø)	HU161MA U33 (1Ø) HU163MA U33 (3Ø)
Încălzirea incintelor (Conform standardului EN14825)	Temperatura medie a apei la ieșire 35°C	SCOP	-	4.65	4.61	4.56
		Eficiență sezonieră încălzire incinte (ηs)	%	183	182	179
	Temperatura medie a apei la ieșire 55°C	SCOP	-	3.36	3.37	3.32
		Eficiență sezonieră încălzire incinte (Interval de la A+++ la D)	%	131	132	130
				A++	A++	A++



* Model 16kW 1Ø. * Interval de la A+++ la D.



011-1W0190



RI Compressor™



* Certificări EHPA și MCS în curs de obținere.



**Tehnologie
regenerabilă**



**Casă
Comfortabilă**



**Facturi
mai mici**



**Reduceți
emisiile de carbon**



LG Electronics
Air Conditioning and Energy Solutions

Distributed by

