

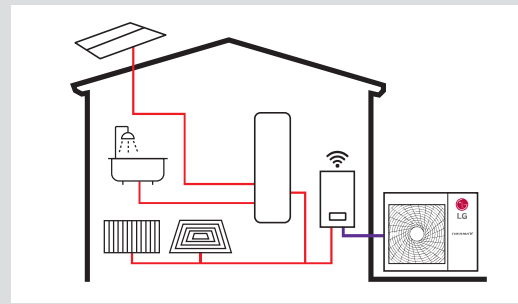
THERMA V™

 Split R32  Split R410A



LG THERMA V SPLIT IN SINTESI

LG THERMA V Split è costituito da unità esterna e modulo idronico, collegati tra loro da tubazioni di refrigerante. I componenti idronici come lo scambiatore di calore a piastre, il vaso di espansione e il circolatore sono situati nell'unità interna, riducendo al minimo eventuali problematiche legate a temperature esterne troppo rigide.



LG THERMA V Split R32 / Split R410A

Massima flessibilità di installazione

- Unità interna ed esterna sono collegate tramite tubazioni di refrigerante
- Componenti idroniche incorporate nell'unità interna : scambiatore di calore a piastre, circolatore, resistenza elettrica di backup, vaso di espansione, valvola di sfiato d'aria, ecc.
- Interfaccia e impostazioni di installazione di facile utilizzo

Elevata efficienza e ampio range operativo

- SCOP fino a 4,65 (clima medio/applicazioni a bassa temperatura): A+++
- 100% di capacità di riscaldamento fino a -7°C esterni*
- Temperatura di mandata acqua fino a 65°C (R32) / 57°C (R410A)

Design e tecnologia innovativa

- Flussimetro e sensore di pressione per monitorare in tempo reale il circuito dell'acqua
- Controllo della pompa di circolazione avanzato (velocità fissa, portata fissa, portata ottimale, ΔT fisso)
- Logica di controllo del secondo circuito migliorata

* Escluso il modello Split R410A da 16kW



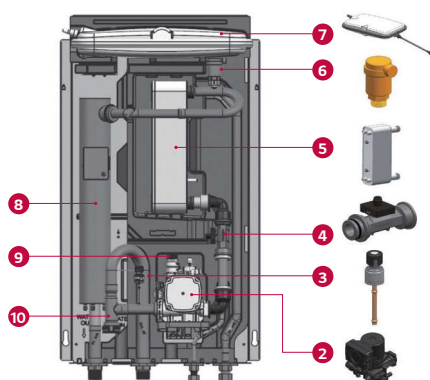
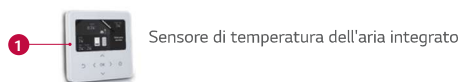
	Unità interna	Unità esterna
1Ø	HN091MR NK5	HU051MR U44 HU071MR U44 HU091MR U44



	Unità interna	Unità esterna
1Ø	HN1616M NK5	HU121MA U33 HU141MA U33 HU161MA U33
3Ø	HN1636M NK5	HU123MA U33 HU143MA U33 HU163MA U33

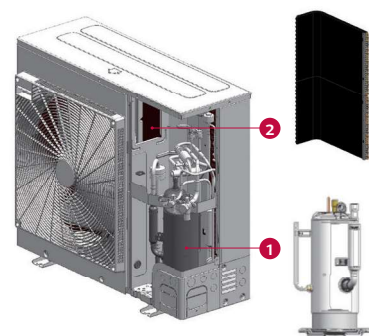
Range di capacità [kW]	Fase		5	7	9	12	14	16
Split R32	1Ø	Risc.	● (5.5)	● (7.0)	● (7.0)			
		Raff.	● (5.5)	● (7.0)	● (7.0)			
Split R410A	1Ø / 3Ø	Risc.				● (12.0)	● (14.0)	● (16.0)
		Raff.				● (10.4)	● (12.0)	● (13.0)

COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 Comando remoto RS3 (integrato nel pannello frontale)
- 2 Pompa (GRUNDFOS)
- 3 Sensore di pressione (SENSATA)
- 4 Flussimetro (SIKA)
- 5 Scambiatore di calore a piastre (ref/acqua)
- 6 Valvola di sfiato aria
- 7 Vaso di espansione (8ℓ)
- 8 Resistenza elettrica di backup (6kW)
- 9 Valvola di sicurezza
- 10 Filtro

- 1 Compressore R1™
- 2 Scambiatore di calore Black Fin™ (ref/aria)



* L'immagine si riferisce all'unità esterna di THERMA V Split R32.
* THERMA V Split R410A è dotato di scambiatore di calore Gold Fin.

PRESTAZIONI ELEVATE E MASSIMA EFFICIENZA

FACILE INSTALLAZIONE



Compressore R1



Iniezione di Flash gas*
* Solo Split R32



Temperatura di mandata fino a 65°C



Scambiatore di calore Black Fin*
* Solo Split R32



Combinazione con solare termico



Energy state



Comunicazione Modbus



LG Heating Configurator



Connessione a clip



Flessibilità di installazione

VANTAGGI PER L'UTENTE



Interfaccia intuitiva



Wi-fi LG ThinQ™



Opzioni di controllo temperatura



Flussimetro integrato



Sensore di pressione



Controllo caldaia di terze parti



Modalità climatica stagionale



Basso livello sonoro

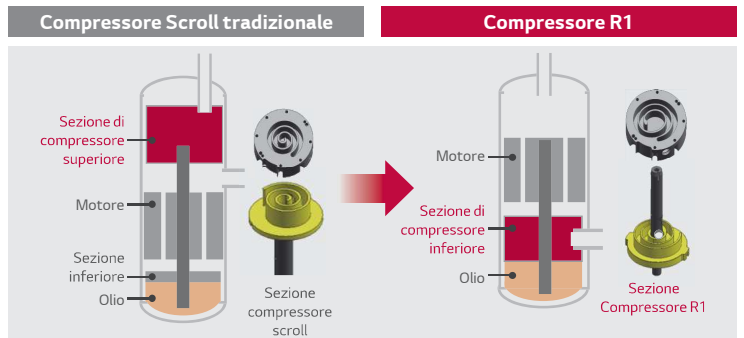
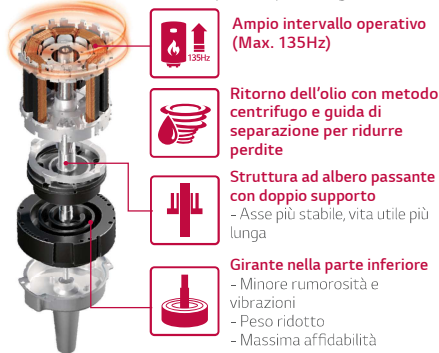


Opzioni avanzate del circolatore



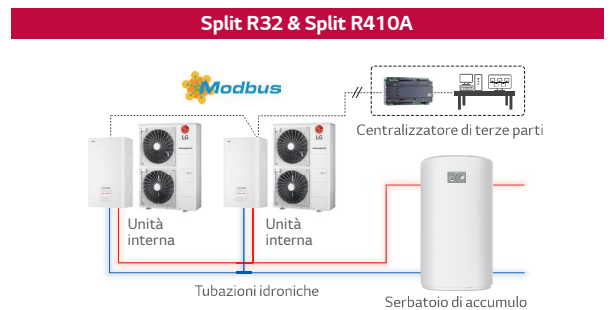
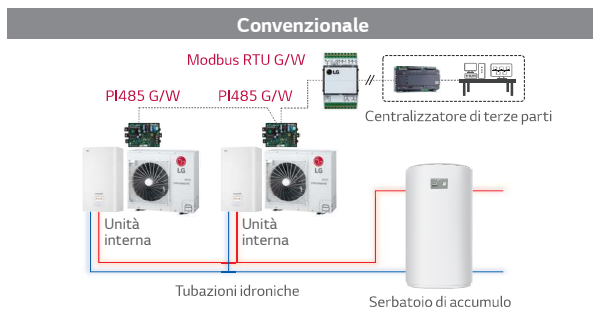
LA RIVOLUZIONARIA TECNOLOGIA DI LG R1 Compressor™

R1 Compressor™ è il primo compressore scroll ibrido al mondo, con flash injection e struttura ad albero passante. Sviluppato per ottenere elevata efficienza ed affidabilità, questo compressore è un'evoluzione del modello scroll tradizionale con una struttura più stabile, rumorosità ridotta ed un più ampio range di funzionamento rispetto ai compressori tradizionali.



COMUNICAZIONE MODBUS

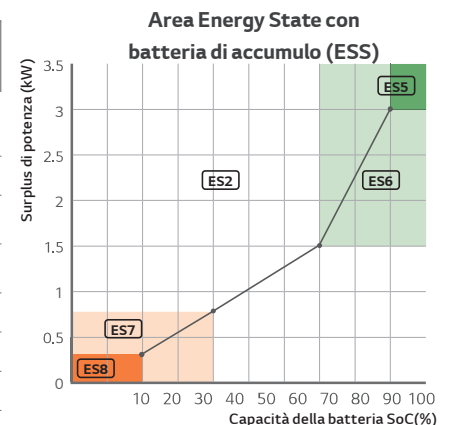
LG THERMA V Split R32 e Split R410A possono essere collegati a un sistema di controllo di terze parti direttamente utilizzando il protocollo Modbus, senza la necessità di interporre l'interfaccia Modbus RTU e la scheda PI485, supportando molte più funzioni.



ENERGY STATE

La funzione Energy State permette di ottimizzare l'energia elettrica prodotta dal fotovoltaico, trasformandola in energia termica accumulata per acqua calda sanitaria o riscaldamento ed utilizzandola durante i momenti di maggiore richiesta, minimizzando i consumi diretti dalla rete. Inoltre, consente di utilizzare l'energia aggiuntiva prodotta dal fotovoltaico anche per il raffreddamento. In questo modo, è possibile incrementare la quota di autoconsumo da fotovoltaico anche nei periodi estivi.

Stati Energia	Stati del contatto			Stato di alimentazione	Modalità di funzionamento	
	Operation Mode	TB_SG1	TB_SG2			
ES1	1:0	●			[Arresto forzato, blocco fornitura elettrica] Interrompe il funzionamento della pompa di calore per evitare il picco di carico. Il tempo massimo di arresto dipende dal fornitore di energia elettrica. (Disponibile la modalità antigelo)	
ES2	0:0				[Funzionamento normale] La pompa di calore funziona alla massima efficienza.	
ES3*	1:1		●		[Accensione "raccomandata"] Accensione raccomandata: il valore della temperatura target impostata aumenta. (Riscaldamento +2°C/ACS +5°C)	
ES4*	1:1	●	●		[Accensione "comandata"] Accensione comandata: la temperatura ACS viene settata a 80°C e la resistenza elettrica viene attivata.	
ES5**	Il segnale di contatto 01 e 1.1 assegnato di default rispettivamente a ES3 e ES4, ma ES3 (0:1) e ES4 (1:1) può essere cambiato in ES5-ES8 nelle impostazioni installatore. I valori di offset per riscaldamento, raffreddamento e ACS sono modificabili.					Valore impostato di temperatura target cambia. (Riscaldamento +5°C/ Raffreddamento -5°C/ACS +30°C)
ES6**						Valore impostato di temperatura target cambia. (Riscaldamento +2°C/ Raffreddamento -2°C/ACS +10°C)
ES7**						Valore impostato di temperatura target cambia. (Riscaldamento -2°C/ Raffreddamento +2°C)
ES8**						Valore impostato di temperatura target cambia. (Riscaldamento -5°C/ Raffreddamento +5°C)



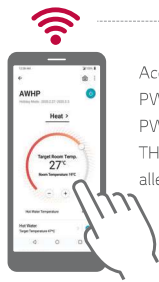
• SoC: Stato di Carica

• Surplus di Potenza (SP) = Produzione FV - Carico di picco utente



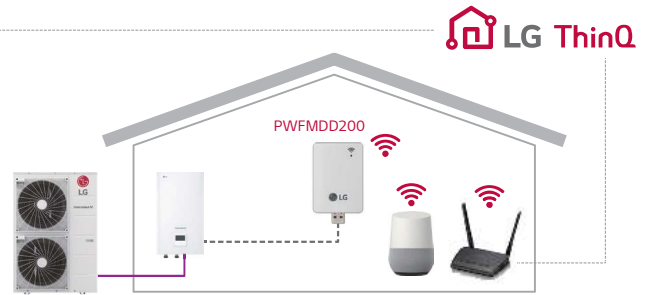
LG ThinQ CONNETTIVITÀ SENZA LIMITI

Grazie al modulo Wi-Fi e all'app per smartphone LG ThinQ™, gli utenti possono monitorare da remoto e comandare tutte le principali funzioni di LG THERMA V Split R32 e Split R410A. Per mezzo dell'app è possibile impostare facilmente la temperatura desiderata ovunque ci si trovi e trovare sempre il comfort ideale quando si rientra a casa.



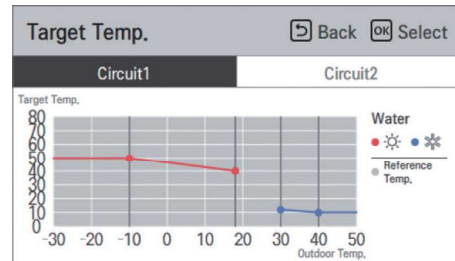
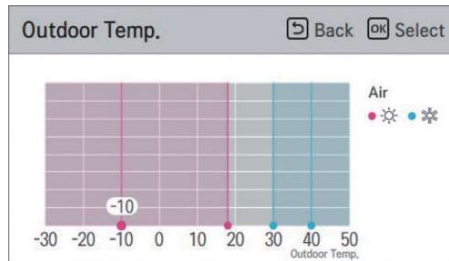
Accessori obbligatori :
PWFMD200 (LG Wi-Fi Modem)
PWYREW000 (prolunga di 10m per collegare l'unità interna THERMA V e il modulo Wi-Fi) può essere necessario in base alle condizioni di installazione.

* Cercare "LG ThinQ™" all'interno di Google Play o App store, quindi scaricare l'applicazione.
* THERMA V è compatibile con Google Home.



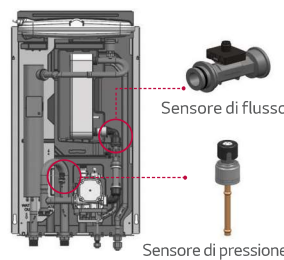
MODALITÀ CLIMATICA STAGIONALE

La modalità climatica stagionale consente di regolare l'operatività della pompa di calore automaticamente in base alla temperatura esterna. Viene utilizzata per impostare la temperatura dell'acqua in modo da massimizzare il risparmio energetico sfruttando la regolazione climatica integrata.



MONITORAGGIO CIRCUITO IDRAULICO

È possibile monitorare tramite il controllo remoto non solo la temperatura del circuito dell'acqua, ma anche la portata e la pressione. Queste informazioni non solo sono utili all'installatore durante l'installazione, ma aiutano anche a verificare lo stato del filtro per operazioni di manutenzione.



Circuit 1	Circuit 2	More Info.
Up: 24° Down: 65°	Up: 20° Down: 40°	87° 12°
DHW: 60°		There is no monitoring information
Inlet / Outlet: 55° / 65°		

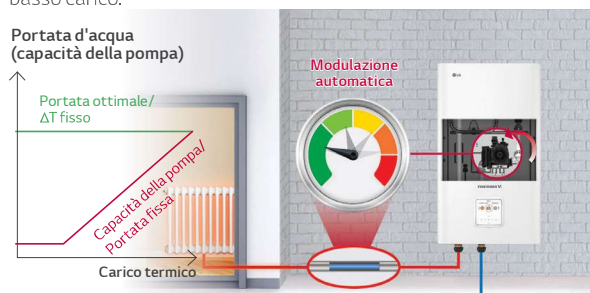
More Info.

Portata | 40 L/min
Pressione acqua | 1.6 bar



OPZIONI AVANZATE DI CONTROLLO DEL CIRCOLATORE

Sono possibili diverse opzioni avanzate di controllo del circolatore, che facilitano l'esperienza d'uso dell'utente. La portata d'acqua può variare in funzione delle condizioni di carico termico, rendendo così il funzionamento più efficiente dal punto di vista energetico durante le condizioni di basso carico.



Opzioni	Descrizione	Variazione del flusso d'acqua in base alle condizioni di carico
Capacità della pompa	Capacità impostata per la pompa dell'acqua (verificare se 1-100 o 10-100)	No
Portata fissa	Controllo automatico della portata impostata (Split R32: 8-26 l/min - Split R410A: 17-46 l/min)	No
ΔT* fisso	Controllo automatico del ΔT impostato (5-13°C)	Sì
Portata ottimale (standard)	ΔT cambia in funzione della temperatura target	Sì

*ΔT = differenza di temperatura tra la temperatura dell'acqua in entrata e quella in uscita

SPECIFICHE TECNICHE

Split R410A

UNITÀ INTERNA

Specifiche tecniche			Unità interna	HN1616M NK5	HN1636M NK5
Limiti operativi (Acqua di mandata)	Riscaldamento	Min. - Max.	°C	15 - 57	
	Raffrescamento	Min. - Max.	°C	5 - 27 (16 - 27) ¹⁾	
	ACS	Min. - Max.	°C	15 - 80 ²⁾	
Flussimetro	Intervallo di misura	Min. - Max.	l/min	5 - 80	
	Soglia di intervento	Min.	l/min	7	
Sensore di pressione	Intervallo di misura	Min. - Max.	bar (G)	0 - 20	
Vaso di espansione	Volume	Max.	l	8	
Valvola di sicurezza	Limite di pressione		bar	3	
	Circuito idraulico	Ingresso	mm (")	25,4(1)	
Tubazioni	Refrigerante	Uscita	mm (")	25,4(1)	
		Gas	mm (")	Ø 15,88 (5/8)	
	Liquido	mm (")	Ø 9,52 (3/8)		
				44	
Potenza sonora	Riscaldamento	Nom.	dB(A)	490 x 850 x 315	
Dimensioni	Unità	L x A x P	mm	490 x 850 x 315	
Peso	Unità		kg	40	41
Specifiche elettriche			Unità interna	HN1616M NK5	HN1636M NK5
Collegamenti elettrici	Alimentazione e cavo di comunicazione (inclusa terra, H07RN-F)		mm ² x poli	0,75 x 4C	0,75 x 4C
Resistenza elettrica di backup	Tipo		-	Isolata	Isolata
	Numero di elementi		EA	2	2
	Potenza		kW	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Step di controllo		Step	2	2
	Alimentazione elettrica		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50	380-415, 3, 50
	Corrente nominale		A	25,0	8,7
	Cavi di alimentazione (inclusa terra, H07RN-F)		mm ² x poli	4,0 x 3C	2,5 x 4C

1) Senza unità fan coil, 2) Temperatura ACS 58 - 80°C disponibile solo con resistenze elettriche.

UNITÀ ESTERNA

Specifiche tecniche			Unità interna	HN1616M NK5 (1Ø) HN1636M NK5 (3Ø)		
			Unità esterna	HU121MA U33 (1Ø) HU123MA U33 (3Ø)	HU141MA U33 (1Ø) HU143MA U33 (3Ø)	HU161MA U33 (1Ø) HU163MA U33 (3Ø)
Capacità nominale	Riscaldamento	A7/W35	kW	12,00	14,00	16,00
		A7/W55	kW	12,00	14,00	16,00
	Raffrescamento	A2/W35	kW	12,00	14,00	16,00
		A35/W18	kW	10,40	12,00	13,00
Potenza assorbita	Riscaldamento	A35/W7	kW	7,94	8,50	8,92
		A7/W35	kW	2,64	3,17	6,25
		A7/W55	kW	4,38	5,30	4,73
	Raffrescamento	A2/W35	kW	3,12	3,70	3,83
		A35/W18	kW	2,60	3,08	3,60
		A35/W7	kW	2,66	3,02	3,30
COP	Riscaldamento	A7/W35	W/W	4,55	4,41	4,26
		A7/W55	W/W	2,74	2,64	2,56
		A2/W35	W/W	3,85	3,78	3,38
EER	Raffrescamento	A35/W18	W/W	4,00	3,90	3,61
		A35/W7	W/W	2,98	2,81	2,70
Limiti operativi (Aria esterna)	Riscaldamento	Min. - Max.	°C BS	-25 - 35		
	Raffrescamento	Min. - Max.	°C BS	5 - 48		
Compressore	Tipo		-	Scroll ermeticamente sigillato		
	Tipo		-	R410A		
Refrigerante	GWP (Global Warming Potential)		-	2088		
	Carica standard		g	2.500		
	t-CO2 eq		-	5.219		
Tubazioni	Diametro esterno	Gas	mm (")	Ø 15,88 (5/8)		
		Liquido	mm (")	Ø 9,52 (3/8)		
	Lunghezza	Standard / Max.	m	7,5 / 50		
		Dislivello	Max.	m	30	
	Distanza standard		m	7,5		
Carica aggiuntiva		g/m	40			
Portata nominale (temp. mandata acqua 35°C)			l/min	34,50	40,25	46,00
Potenza sonora	Riscaldamento	Nom.	dB(A)	63	64	65
Pressione sonora (1m)	Riscaldamento	Nom.	dB(A)	55	56	57
Dimensioni	Unità	L x A x P	mm	950 x 1.380 x 330		
Peso	Unità		kg	10 : 84,8, 3Ø : 85,4		
Specifiche elettriche			Unità esterna	HU121MA U33 (1Ø) HU123MA U33 (3Ø)	HU141MA U33 (1Ø) HU143MA U33 (3Ø)	HU161MA U33 (1Ø) HU163MA U33 (3Ø)
Alimentazione elettrica	Tensione, Fase, Frequenza		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50 / 380-415, 3, 50		
	Corrente nominale	Riscaldamento	A	1Ø : 11,5, 3Ø : 6,6	1Ø : 13,8, 3Ø : 8,0	1Ø : 16,3, 3Ø : 9,4
		Raffrescamento	A	1Ø : 11,3, 3Ø : 6,5	1Ø : 13,4, 3Ø : 7,7	1Ø : 15,7, 3Ø : 9,0
Interruttore magnetotermico raccomandato			A	1Ø : 40, 3Ø : 20	1Ø : 40, 3Ø : 20	1Ø : 40, 3Ø : 20
Collegamenti elettrici	Cavi di alimentazione (inclusa terra, H07RN-F)		mm ² x poli	1Ø : 6,0 x 3C, 3Ø : 2,5 x 5C		

* Per la nostra politica di continuo miglioramento dei prodotti, le caratteristiche e i dati riportati possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso.

* La dimensione dei cavi elettrici deve rispettare le normative locali e le leggi nazionali.

* A : Aria, W : Acqua

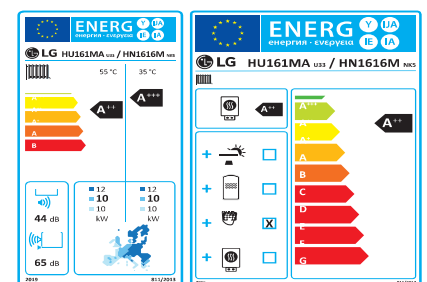
* I valori acustici sono stati misurati in una camera anecoica. Pertanto questi valori dipendono dalle condizioni circostanti e sono solitamente più alti in condizioni standard.

* I dati relativi alle prestazioni sono in accordo con la normativa EN 14511 e considerano le condizioni di prova ErP.

* Questo prodotto contiene gas fluorati a effetto serra.

EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE

Descrizione	Unità interna	HN1616M NK5 (1Ø) HN1636M NK5 (3Ø)				
		Unità esterna	HU121MA U33 (1Ø) HU123MA U33 (3Ø)	HU141MA U33 (1Ø) HU143MA U33 (3Ø)	HU161MA U33 (1Ø) HU163MA U33 (3Ø)	
Riscaldamento (EN 14825)	Clima Medio (W35)	SCOP	-	4,65	4,61	4,56
		Efficienza stagionale riscaldamento (ηs)	%	183	182	179
		Classe di efficienza stagionale riscaldamento (scala A+++/D)	-	A+++	A+++	A+++
	Clima Medio (W55)	SCOP	-	3,36	3,37	3,32
		Efficienza stagionale riscaldamento (ηs)	%	131	132	130
		Classe di efficienza stagionale riscaldamento (scala A+++/D)	-	A++	A++	A++



* Modello 1Ø 16kW. * Scala da A+++ a D.



* Certificazione EHPA e MCS in fase di sviluppo.

Tabelle Prestazioni in Riscaldamento

Capacità Totale Riscaldamento (sbrinamenti inclusi)

Split R410A

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 30°C	W 35°C	W 40°C	W 45°C	W 50°C	W 55°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
-25°C BS	11,25	10,95	10,22	9,85	-	-
-20°C BS	12,00	11,32	10,90	10,32	-	-
-15°C BS	12,00	11,66	11,45	11,16	11,13	-
-7°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	11,24
-4°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	11,98
2°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
7°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
10°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
15°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
18°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C BS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 30°C	W 35°C	W 40°C	W 45°C	W 50°C	W 55°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
-25°C BS	11,25	11,17	10,79	10,32	-	-
-20°C BS	12,11	11,98	11,54	10,90	-	-
-15°C BS	13,06	12,99	12,77	12,27	12,42	-
-7°C BS	14,00	14,00	14,00	13,64	13,09	11,67
-4°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	12,67
2°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	13,98
7°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
10°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
15°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
18°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
20°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C BS	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 30°C	W 35°C	W 40°C	W 45°C	W 50°C	W 55°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
-25°C BS	12,27	12,01	11,48	10,86	-	-
-20°C BS	13,11	12,90	12,62	12,30	-	-
-15°C BS	13,73	13,70	13,46	13,16	12,42	-
-7°C BS	14,36	14,50	14,30	14,01	13,40	12,50
-4°C BS	15,20	14,80	14,50	14,25	14,00	13,50
2°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	14,51
7°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
10°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
15°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
18°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
20°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C BS	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Tabelle Prestazioni in Raffrescamento

Capacità Totale Raffrescamento

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 7°C	W 10°C	W 13°C	W 15°C	W 18°C	W 20°C	W 22°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
20°C BS	7,60	8,55	9,51	10,33	11,19	11,98	-
30°C BS	8,62	9,05	9,78	10,67	10,90	11,37	-
35°C BS	7,94	8,66	9,33	10,10	10,40	10,75	11,16
40°C BS	7,56	8,02	8,81	9,36	9,54	9,89	10,28
45°C BS	6,38	7,08	7,79	8,44	9,14	9,44	9,78

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 7°C	W 10°C	W 13°C	W 15°C	W 18°C	W 20°C	W 22°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
20°C BS	8,13	9,87	10,97	11,92	12,91	13,82	-
30°C BS	9,24	10,44	11,29	12,31	12,58	13,12	-
35°C BS	8,50	9,99	10,76	11,65	12,00	12,40	12,88
40°C BS	8,10	9,25	10,17	10,80	11,01	11,42	11,86
45°C BS	7,17	8,17	8,99	9,73	10,55	10,89	11,23

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M NK5

Temperatura aria esterna	W 7°C	W 10°C	W 13°C	W 15°C	W 18°C	W 20°C	W 22°C
	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]	Cap. [kW]
20°C BS	8,54	10,69	11,89	12,91	13,98	14,97	-
30°C BS	9,70	11,31	12,22	13,34	13,63	14,21	-
35°C BS	8,92	10,82	11,66	12,63	13,00	13,43	13,96
40°C BS	8,51	10,03	11,02	11,70	11,93	12,37	12,85
45°C BS	7,52	8,85	9,73	10,55	11,42	11,80	12,16

Note

1. BS: Temperatura bulbo secco (°C), W: Temperatura acqua (°C), Cap.: Capacità (kW)

2. L'interpolazione lineare è ammessa. Non approssimare.

3. La procedura di misurazione segue la norma EN-14511.

- I valori nominali sono basati su condizioni standard e possono essere trovati sulle specifiche.

- I valori della tabella precedente potrebbero non corrispondere alle condizioni di installazione. Ad eccezione del valore nominale, le prestazioni non sono garantite.

- In conformità con gli standard di prova (o la collocazione geografica), i dati nominali potrebbero variare leggermente.

4. Le aree ombreggiate non garantiscono un funzionamento continuo.