



Via ALDO ROSSI 4
20149 Milano (MI)
Tel.02518011- Fax 0251801.500

THERMA V

MONOBLOCCO R32



INTRODUZIONE

- Therma V è una pompa di calore aria-acqua monoblocco che fornisce una soluzione integrata per il riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria ed il raffrescamento. In estate produce acqua fredda che tramite fan coil o tubazioni radianti installate nel pavimento abbassa la temperatura dei locali. In inverno riscalda gli ambienti con radiatori o pavimenti radianti garantendo il massimo comfort termico. In ogni stagione fornisce acqua calda sanitaria per tutti gli usi domestici.
- Therma V è già predisposto anche per l'interfacciamento con bollitori d'acqua calda sanitaria, impianti fotovoltaici e fonti di calore esterne come caldaie a gas.
- Therma V è ideale per qualsiasi tipologia di applicazione, inoltre rispetta l'ambiente utilizzando energia pulita e rinnovabile: calore a bassa temperatura contenuta in atmosfera.
- LG è da sempre impegnata nel perseguire l'innovazione, al fine di sviluppare tecnologie all'avanguardia per la sostenibilità, l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di CO2. E' con questi obiettivi che è stata sviluppata e prodotta la gamma Therma V Monoblocco utilizzante refrigerante R32.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Potenza termica costante, **100%** nominal capacity fino a **-7°C** esterni
- Temperatura massima acqua a **65°C** (senza resistenza) garantita fino a **-5°C** esterni
- Ampio range di funzionamento: da **-25** a **48°C** esterni
- Classe energetica **A+++**
- Speciale compressore **scroll ad iniezione di vapore** (brevetto LG)
- Rumorosità ridotta: pressione sonora **50 dB(A)** a 1 m



PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'



STRUTTURA

Struttura autoportante pannelli di lamiera in acciaio zincato verniciati di colore grigio caldo con trattamento superficiale e processo di cataforesi; trattamento superficiale in grado di conferire una notevole resistenza alla corrosione al fine di proteggere l'unità esterna dagli agenti atmosferici.



CIRCUITO FRIGORIFERO

Le unità THERMA V della linea commerciale operano con un controllo basato sia sulla temperatura sia sulla pressione del refrigerante all'interno del circuito. Questo meccanismo di controllo risulta più preciso e raffinato, senza essere influenzato negativamente dalle condizioni di temperatura esterna.

Il Refrigerante R32 permette di raggiungere temperature di mandata acqua fino a 65 gradi assicurando una elevata efficacia ed affidabilità sia in caso di sostituzione sia in caso di nuova installazione.

SCAMBIATORE DI CALORE Wide Louver Black Fin



Durata maggiore, minori costi operativi



Rivestimento anti-corrosione rafforzato

**Ocean
Black Fin**

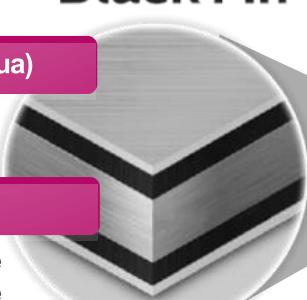
Film idrofilico (flusso d'acqua)

Il rivestimento idrofilo minimizza l'accumulo di condensa sull'aletta.

Resina epossidica (anti-corrosione)

Il rivestimento superficiale fornisce elevata protezione dalla corrosione

Aletta di alluminio



* Risultato Test resistenza alla corrosione

Convenzionale

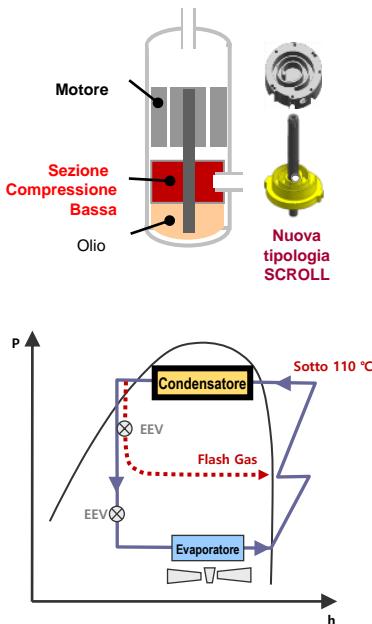


SST 1,000hr
CCT 500hr

Ocean Blank

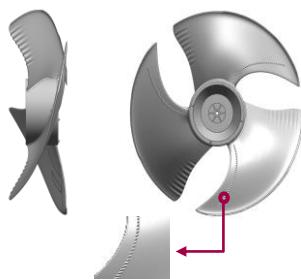


SST 1,950hr (95% ↑)
CCT 1,300hr (160% ↑)

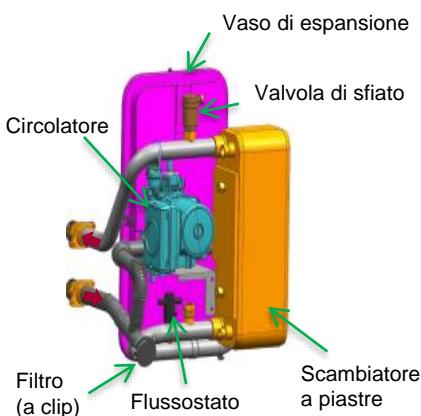
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'COMPRESSORE SCROLL AD INIEZIONE DI VAPORE

Sistema di erogazione della potenza composto da un compressore tipologia Scroll brevettato LG, azionato con inverter ad avviamento diretto, controllo lineare della capacità, campo di frequenza 10Hz-135Hz.

Compressore ad iniezione di flash gas in grado di ricevere refrigerante spillato dal condensatore in media pressione per incrementare la temperatura di mandata dell'acqua in condizioni di lavoro a basse temperature esterne. La compressione che avviene nella parte bassa, a differenza del compressore scroll di tipo convenzionale, riduce l'uscita dell'olio ad elevate frequenze, garantisce una minore rumorosità e migliore efficienza.

MOTORE/VENTILATORE BLDC

Ventilatori unità esterna di tipo elicoidale con aspirazione sul lato posteriore e mandata orizzontale sul lato anteriore. Tipologia motore BLDC comandato da scheda inverter, con portata d'aria e basse rumorosità. Riduzione rumorosità -2 dB(A); riduzione assorbimento el. -10%.

COMPONENTI IDRAULICI

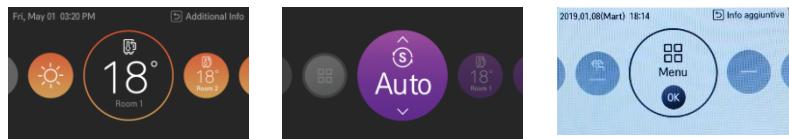
- Vaso espansione integrato da 8 litri
- Circolatore elettronico BLDC ad alta efficienza e prevalenza
- Scambiatore di calore gas/acqua a piastre saldabrasato
- Valvola di sicurezza (3 bar)
- Doppia valvola di sfiato
- Filtro a Y in acciaio inossidabile con fissaggio a clip
- Flussostato

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'

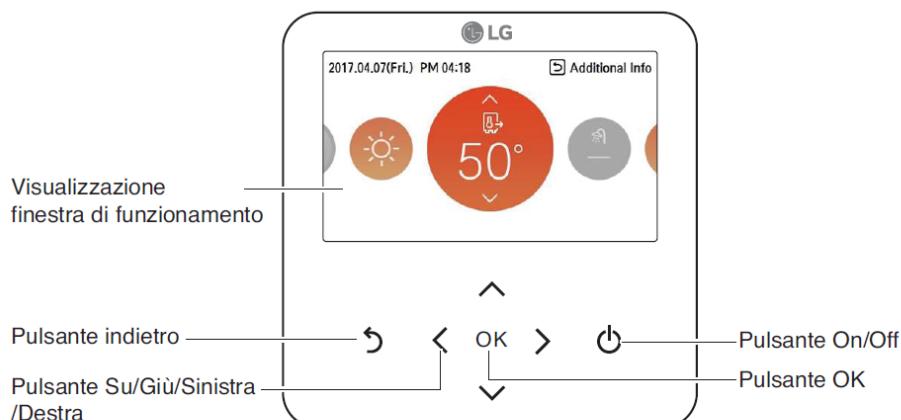


NUOVO COMANDO RS3

Comando a filo in dotazione: 4,3 pollici, LCD a colori, soft touch. Visualizzazione intuitivo ad icone, logica di programmazione ottimizzata, menu utente ed installatore descrittivo semplificato.



Display retroilluminato, dotato di funzione blocco bambini, programmazione eventi giornaliero e timer settimanale.



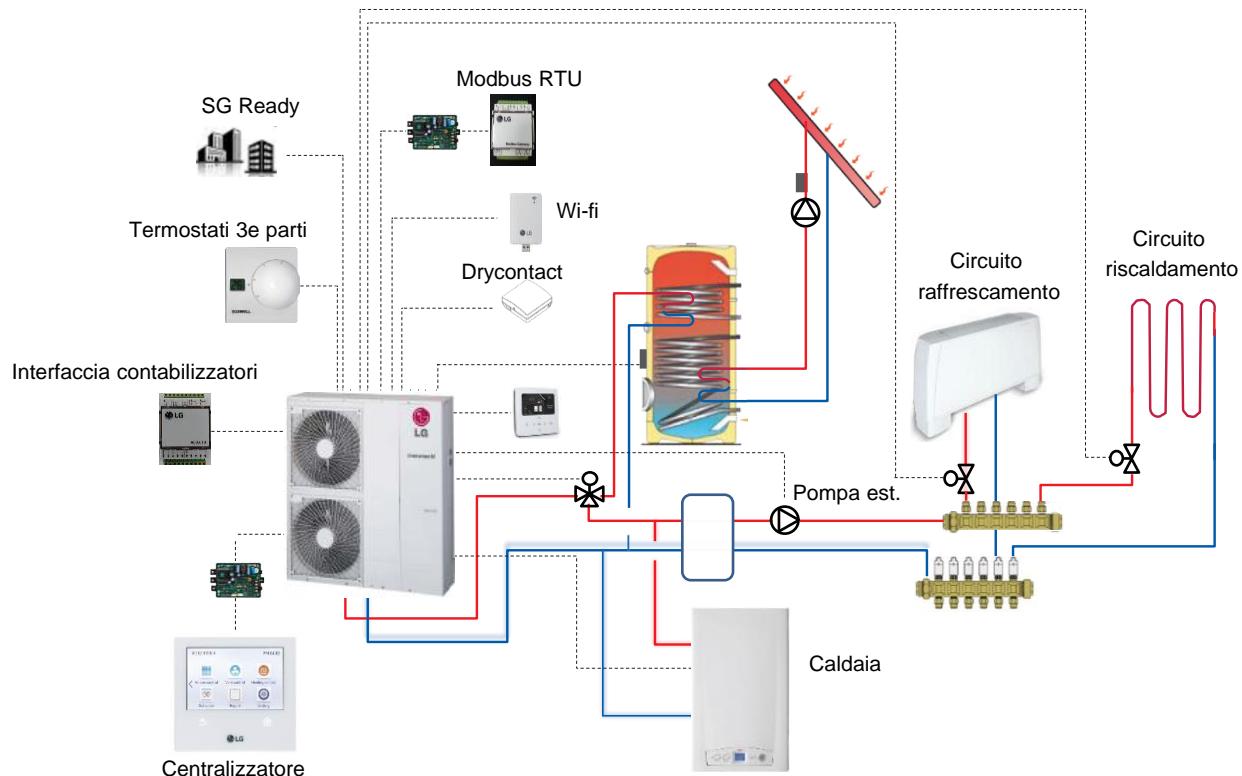
INTERFACCIA Wi-Fi

Dispositivo per il controllo di ThermaV da smartphone basati su Android o iOS.



PWFMD200

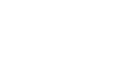
- Accensione /Spegnimento
- Selezione della modalità di funzionamento
- Temperatura corrente
- Temperatura impostata
- Prgrammazione On – OFF
- Monitoraggio energetico

FUNZIONI E CONTROLLO

Caratteristica	Descrizione
1 Comando remoto RS3	Nuovo design moderno Display LCD a colori da 4,3 pollici con tasti a sfioro, sensore temperatura aria integrata.
2 Programmazione eventi	Programmazione fino a 30 eventi giornalieri
3 Controllo temperature	Controllo su acqua (mandata o ritorno), su aria o contemporanea acqua + aria.
4 Auto Mode stagionale	Modalità curva climatica e cambio stagionale automatico.
5 Doppio impianto	Commutazione riscaldamento/raffrescamento su terminali dedicati.
6 Energy Monitoring	Opzione monitoraggio assorbimento elettrico ed energia termica prodotta.
7 Gestione da Wi-Fi	Monitoraggio e gestione sistema smart via ThinQ App con Wi-fi modem.
8 Protezione Anti-gelo	Ciclo protezione antigelo acqua.
9 Controllo caldaia 3e part	Controllo automatico fonte di calore esterna bivalente.
10 Modbus RTU / KNX	Comunicazione Modbus RTU e KNX.
11 Silent mode	Programmazione modalità bassa emissione sonora.

ULTERIORI FUNZIONI AVANZATE: variazione velocità pompa interna, controllo pompa esterna, Smart Grid (SG), Dry contact, Digital input programmabile.

LISTA ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE	
PHLTB	Kit ACS per unità monoblocco	Opzionale. Kit necessario per gestire resistenza elettrica integrativa immersa su tank ACS. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco.	
PHRSTA0	Sonda temperatura ACS	Opzionale. Sensore necessario per il controllo temperatura serbatoio ACS. Lunghezza 12 m. Già presente nel Kit ACS; acquistare separatamente solo in caso non si utilizzi alcun Kit ACS.	
PQRSTA0	Sonda temperatura ambiente	Opzionale. Sensore necessario per il controllo temperatura ambiente (zona termica principale e/o aggiuntiva). Lunghezza 15 m. Già presente sul comando remoto RS3 del monoblocco R32.	
HA031M E1	Resistenze elettriche backup 3 kW	Opzionale. Box interno con resistenze elettriche di backup da 3 kW; alimentazione elettrica monofase. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco R32.	
HA061M E1	Resistenze elettriche backup 6 kW	Opzionale. Box interno con resistenze elettriche di backup da 6 kW; alimentazione elettrica monofase. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco R32.	
OSHA-3V	Valvola deviatrice 3 vie motorizzata ACS	Opzionale. Valvola deviatrice 3 vie motorizzata per ACS. Alimentazione elettrica 230 Vac, IP40. Tipologia SPST. Diametro 1". Kvs=6,0.	
OSHA-MV	Valvola miscelatrice termostatica ACS	Opzionale. Diametro 3/4". Abbinabile al serbatoio OSHW-200F.	
OSHA-MV1	Valvola miscelatrice termostatica ACS	Opzionale. Diametro 1". Abbinabile ai serbatoi OSHW-300F, OSHW-500F, OSHW-300FD.	
PDRYCB300	Dry Contact 300	Opzionale. Scheda interfaccia Input/Output. Output: error, operation. Input: on/off, heat, cool, auto, ACS, silent mode, modalità emergenza. ATTENZIONE: compatibile con Therma V solo versioni schede prodotte dopo settembre 2018.	
PWFMD200	Interfaccia WiFi	Opzionale. Interfaccia per monitoraggio remoto WiFi mediante App LG ThinQ App.	
PWYREW000	Cavo estensione interfaccia WiFi	In abbinamento a PWFMD200. Lunghezza 10 m.	
PMNFP14A1	Interfaccia per controllo centralizzato.	Opzionale. Interfaccia PI485 per gestire e monitorare da centralizzatore Therma V Monoblocco R32, Split Serie 3 e Split Serie 4.	
PMBUSB00A	MODBUS RTU GATEWAY	Consente la connessione del protocollo Modbus RTU fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1)	
LG-AC-KNX4.AEU	KNX Gateway 4 Unità	Consente la connessione del protocollo Modbus RTU fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1). Fino a 4 unità controllabili.	
LG-AC-KNX8.AEU	KNX Gateway 8 Unità	Consente la connessione del protocollo KNX fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1). Fino a 8 unità controllabili.	



RISCALDATORE ELETTRICO DI BACK-UP

Anche se le resistenze di back-up sono un accessorio esterno, la loro installazione è sempre consigliata, in assenza di altra fonte integrativa, soprattutto nelle zone con clima rigido.

Le resistenze hanno due funzioni principali: garantire l'operatività in caso di emergenza, rendere efficace in qualunque condizione la funzione antigelo a protezione dello scambiatore di calore.

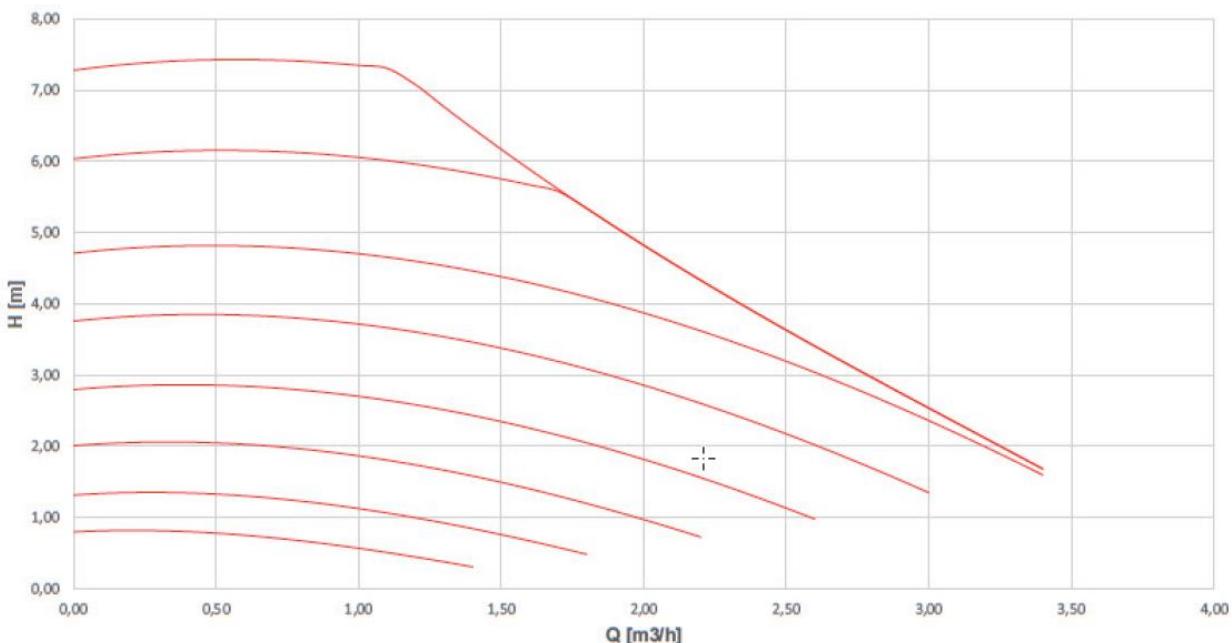
Le resistenze devono essere installate internamente all'abitazione.

HA031ME1

HA061ME1

CURVA CIRCOLATORE INTERNO

CURVA CARATTERISTICA



PREVALENZA UTILE

Capacity	Portata [L/min (m³/h)]	Prevalenza [m]	Perdite carico scamb. [m]	Prevalenza utile [m]
9 kW	25.87 (1.5)	6.1	0.4	5.7
7 kW	20.12 (1.2)	7.3	0.3	7.0
5 kW	14.37 (0.9)	7.5	0.2	7.3

SPECIFICHE UNITA'

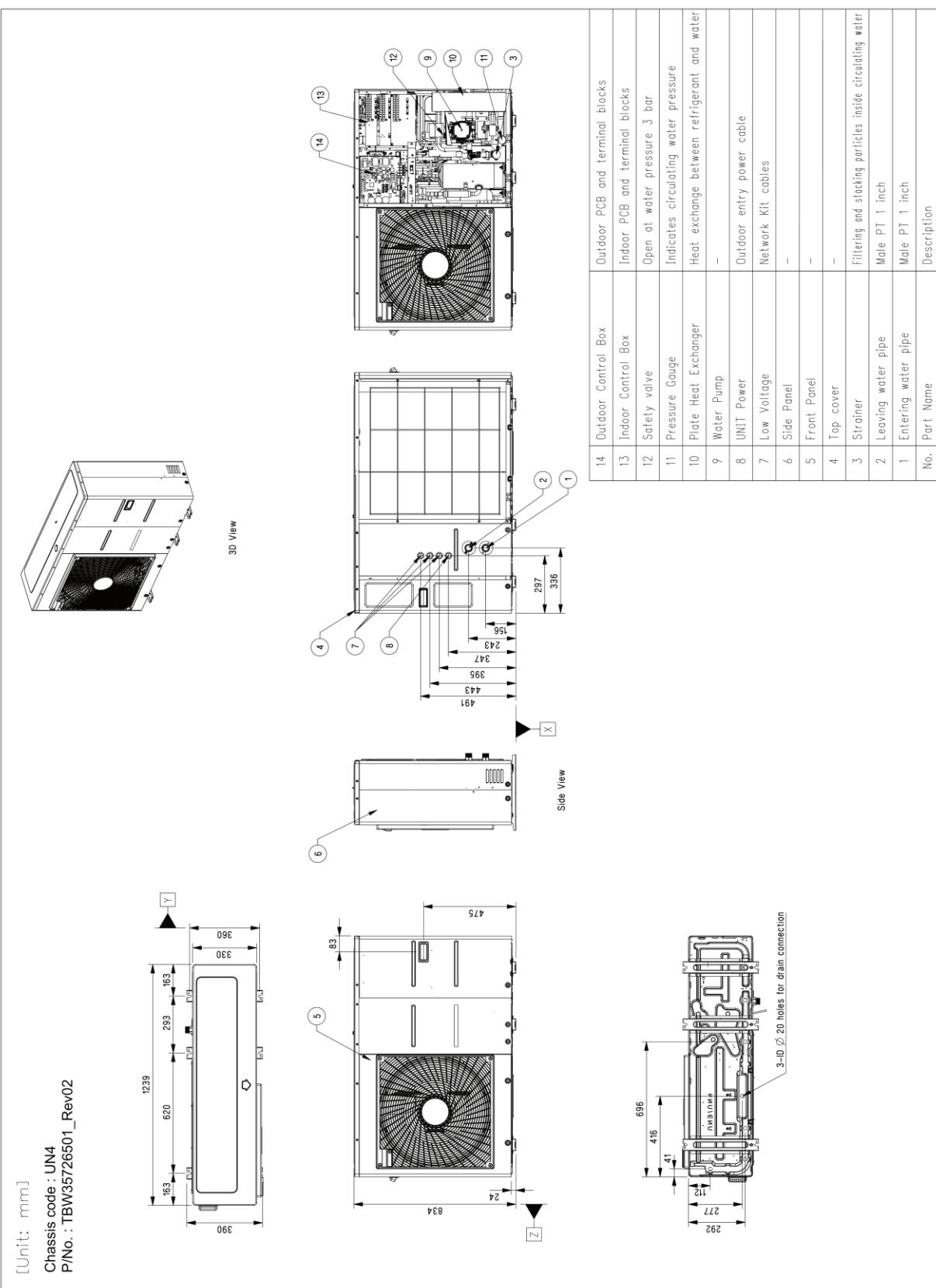
Modello			5 kW 1φ HM051M U43
Limiti operativi aria	Riscaldamento	°C	-25 ~ 35
	Raffrescamento	°C	5 ~ 48
Limiti operativi acqua	Riscaldamento	°C	15 ~ 65
	Raffrescamento	°C	5 ~ 27
Compressore	ACS	°C	15 ~ 58 (*80)
	Tipo	-	Scroll (iniezione di flash gas)
	Motore elettrico	-	BLDC
Refrigerante	Tipo	-	R32
	GWP	-	675
	Carica standard	g	1.400
	t-CO2 eq.	-	0,945
Circolatore	Tipo	-	BLDC
	Velocità variabile	%	10~100
	Classe energetica		A
	Portata nom.	l/h	862
Scambiatore di calore	Prevalenza nom.	m	7,5
	Tipo	-	A piastre saldobrasato
	Numero piastre	-	54
Vaso d'espansione (impianto)	Prevalenza nom.	m	0,2
	Volume	l	8
	P. max	bar	3
Valvola di sicurezza (impianto)	Precarica	bar	1
		bar	3,0
Principali componenti idraulici			Manometro, Valvola di sfiato, Flussostato, Filtro a Y
Connessioni idrauliche		mm (")	25(1) maschio
Rumorosità	Potenza sonora	dB(A)	60
	Pressione sonora (1 m)	dB(A)	50
Dimensioni e peso	L x H x P	mm	1239x834x404
	Peso	kg	90,8
Resistenze elettriche integrative (accessorio opzionale HA031M E1 o HA061M E1)		kW	3 o 3+3
		V / Ø / Hz	230 / 1 / 50
Alim. elettr. (senza resistenze)	Tensione	V / Ø / Hz	230 / 1 / 50
	Assorb. nominale	kW	1,1
	Peak control	kW	2,9
	Corrente nominale	A	4,8
	Peak control	A	13,0
	Taglia interruttore	A	16,0

Comando a filo. In dotazione. Lunghezza cavo 10 m; estendibile fino a 50 m (schermato 3x0.5 giunti saldati ed isolati).

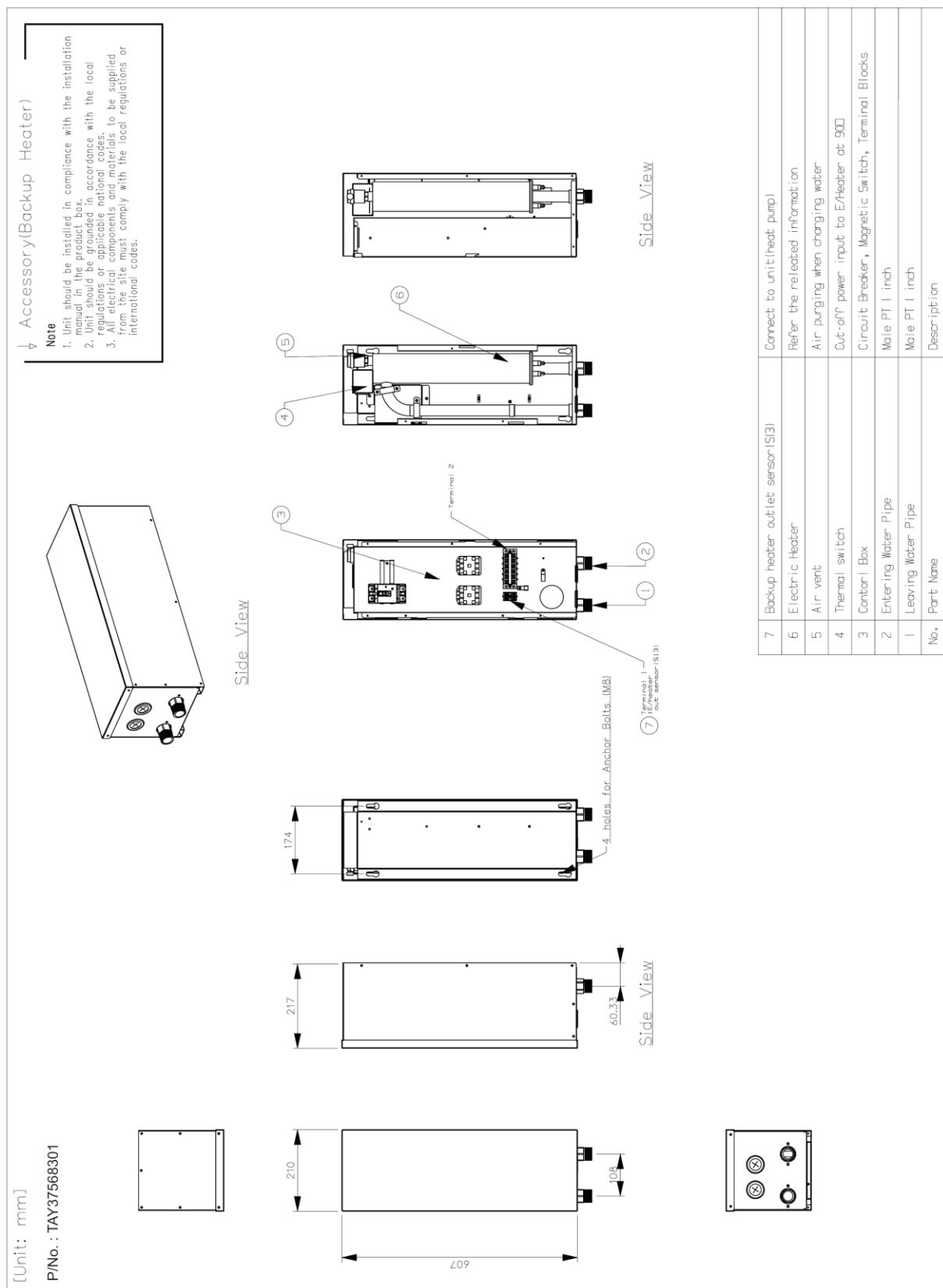
(*) Con resistenze elettriche

DATI ELETTRICI RESISTENZE BACK-UP

Descrizione	HA031M E1	HA061M E1
Nr. Elementi	-	1
Potenza	kW	3,0
Step controllo	Step	1
Alimentazione elettrica	V, Ø, Hz	220-240, 1, 50
Corrente massima	A	12,0
Cavi di potenza (con terra)	N. x mm ²	3 x 1.5
cavi di segnale	N. x mm ²	4 x 0.75

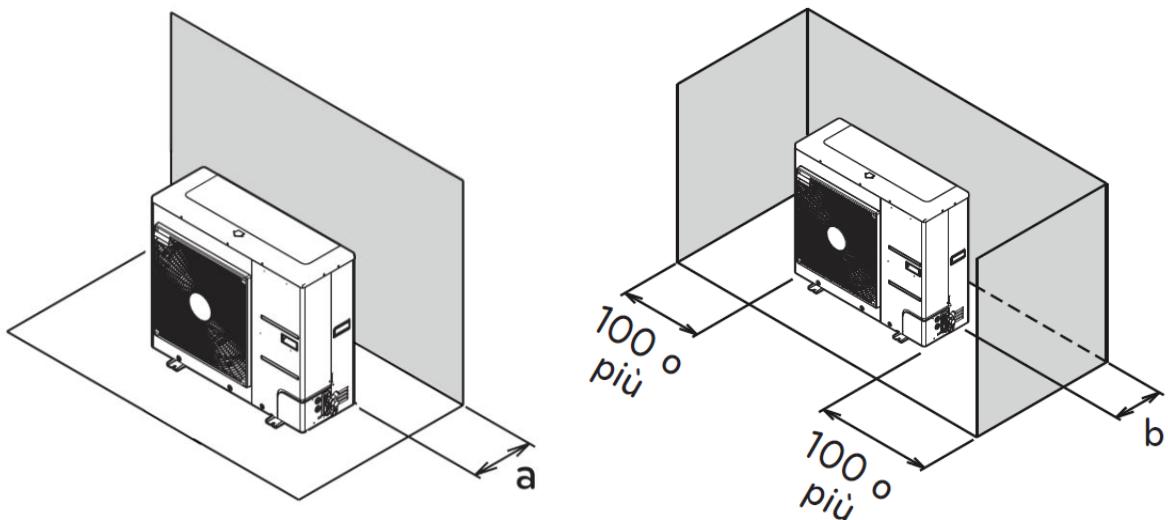
DIMENSIONI ESTERNE UNITÀ'


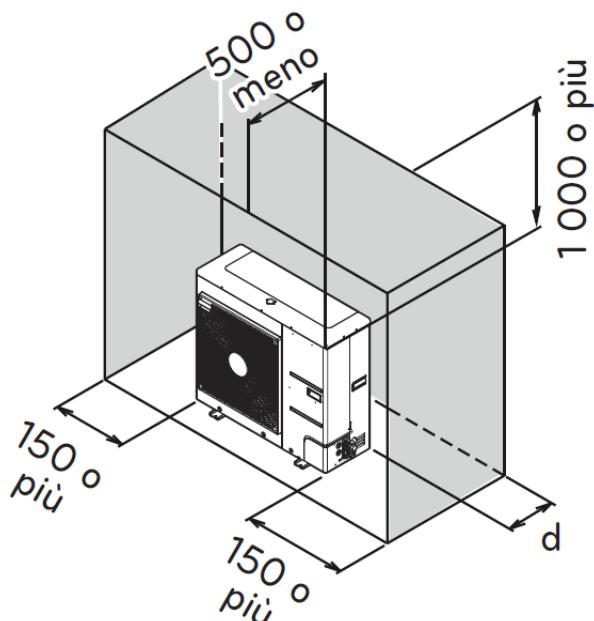
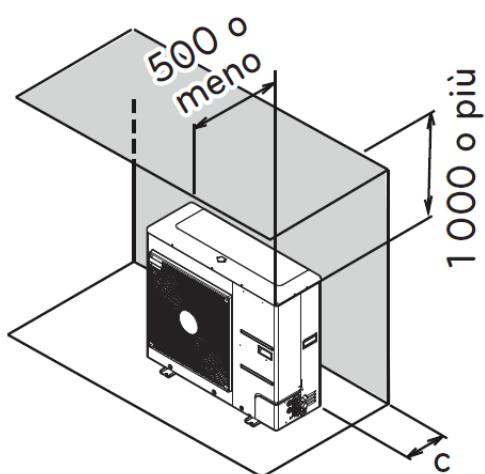
DIMENSIONI ESTERNE RESISTENZE DI BACK-UP



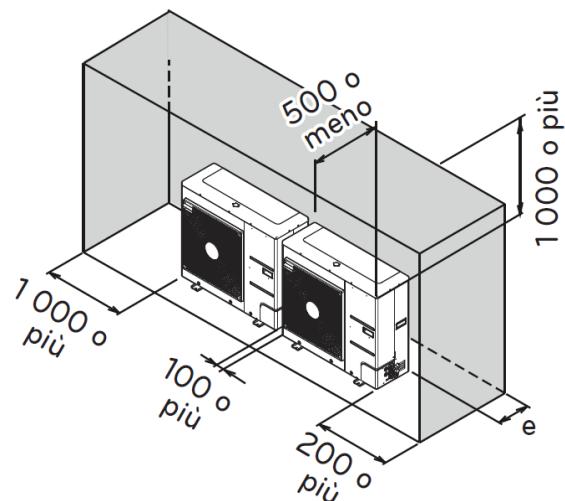
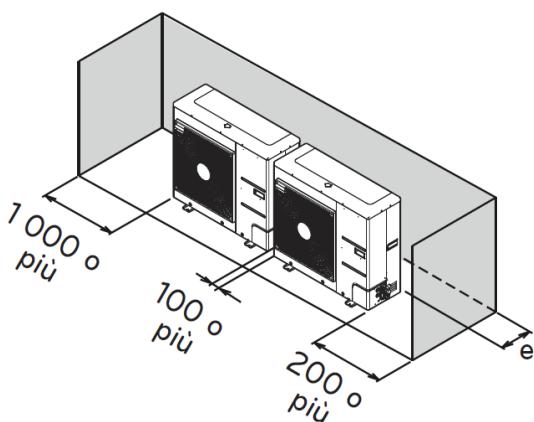
SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'**In caso di ostacoli sul lato di aspirazione**

a	100 o più
b	100 o più
c	100 o più
d	150 o più
e	300 o più



SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'**In caso di ostacoli sul lato di aspirazione**

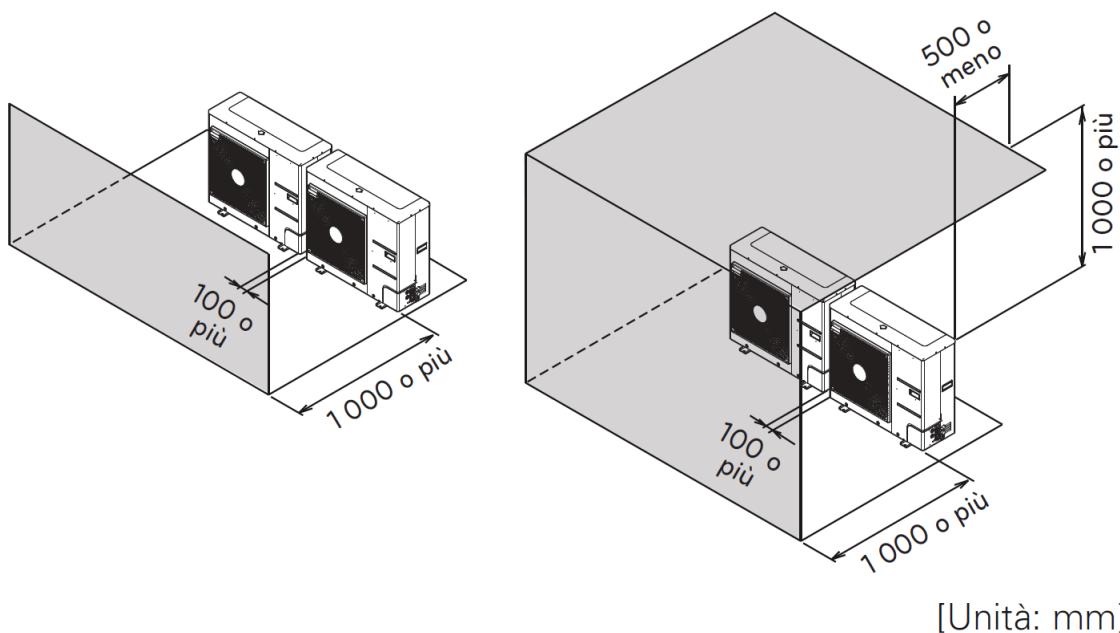
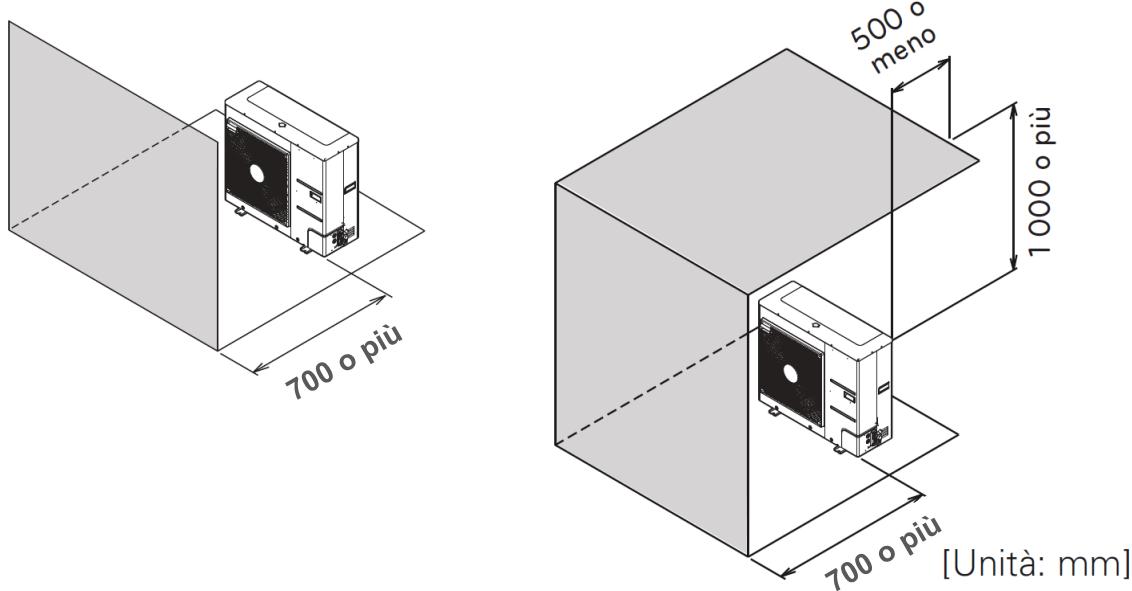
[Unità: mm]



[Unità: mm]

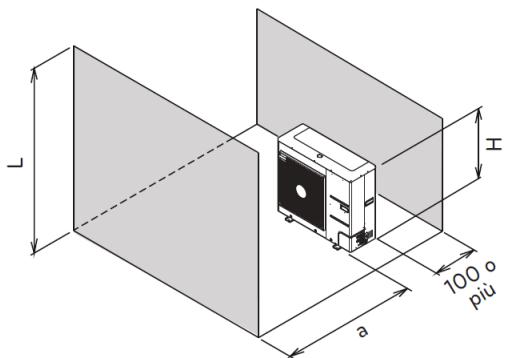
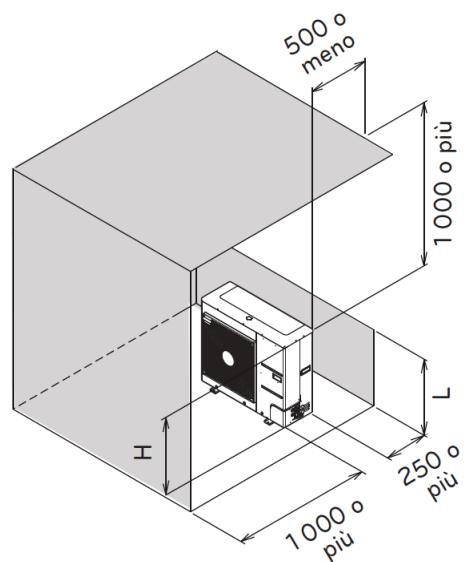
SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ

In caso di ostacoli sul lato di scarico

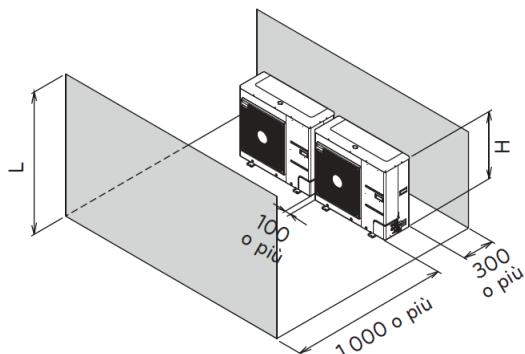
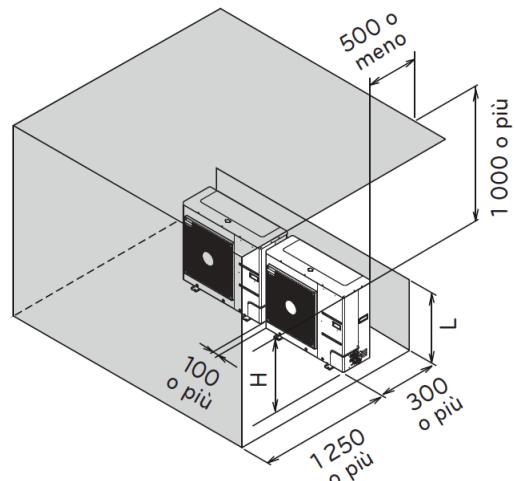


SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'

In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico

 $L > H$  $L > H$ 

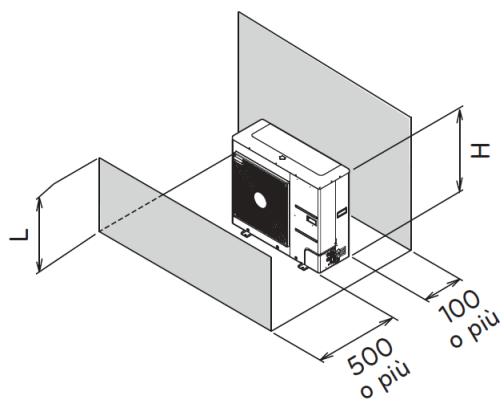
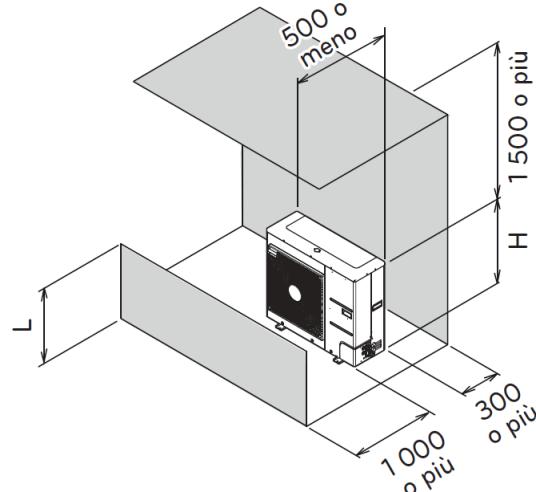
[Unità: mm]

 $L > H$  $L > H$ 

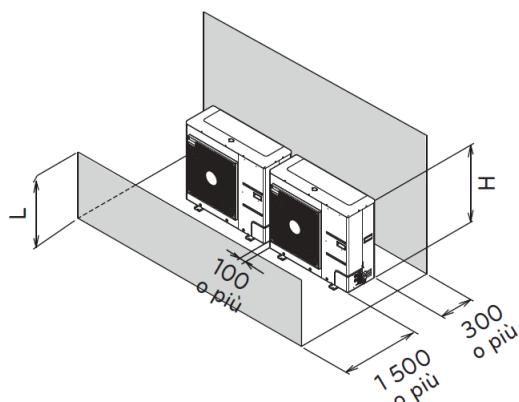
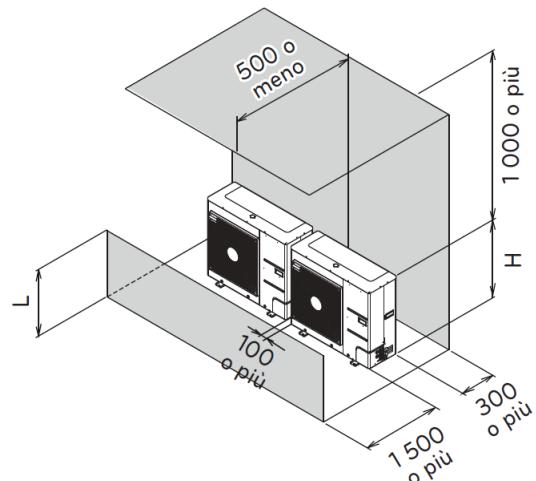
[Unità: mm]

SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'

In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico

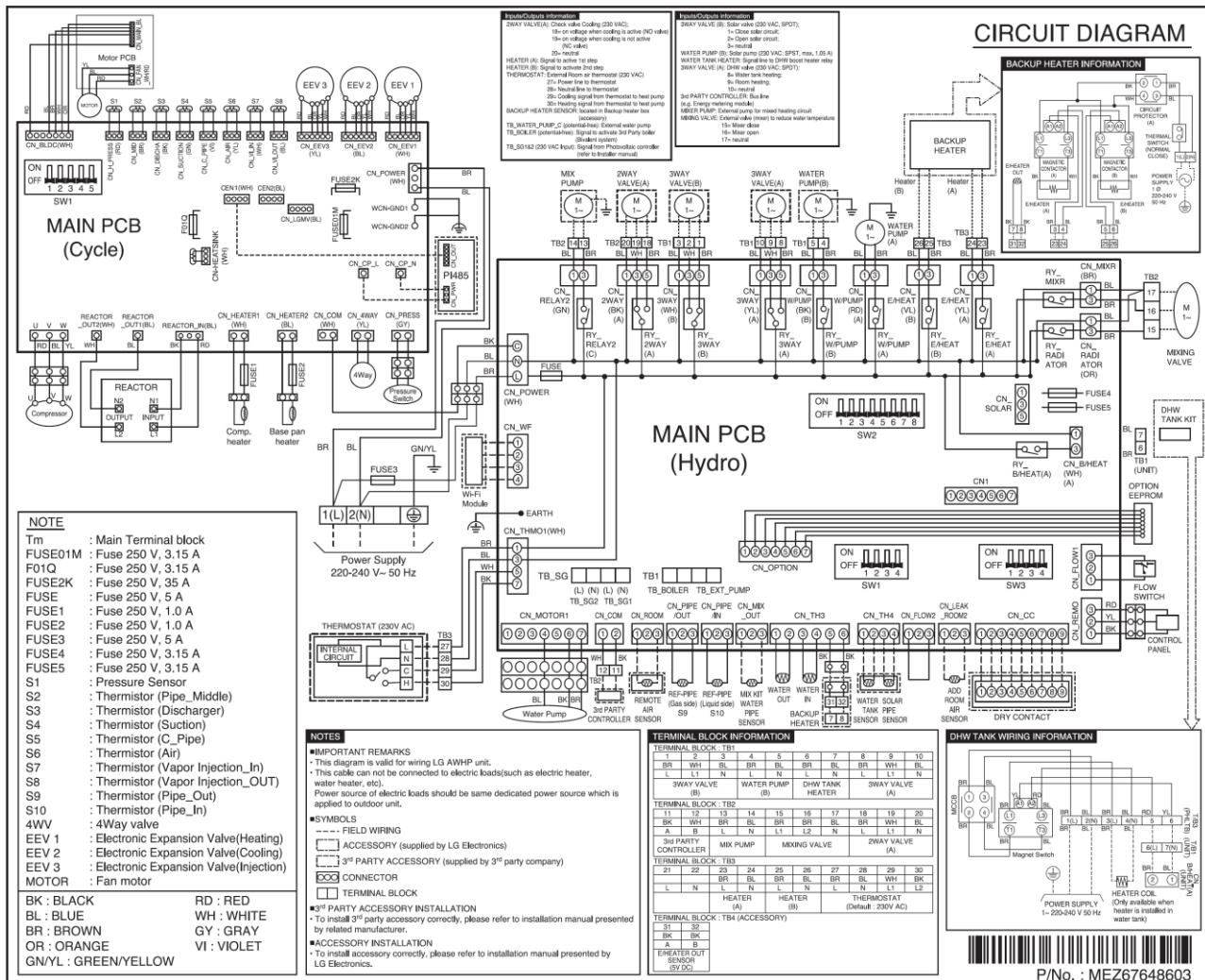
 $L \leq H$  $L \leq H$ 

[Unità: mm]

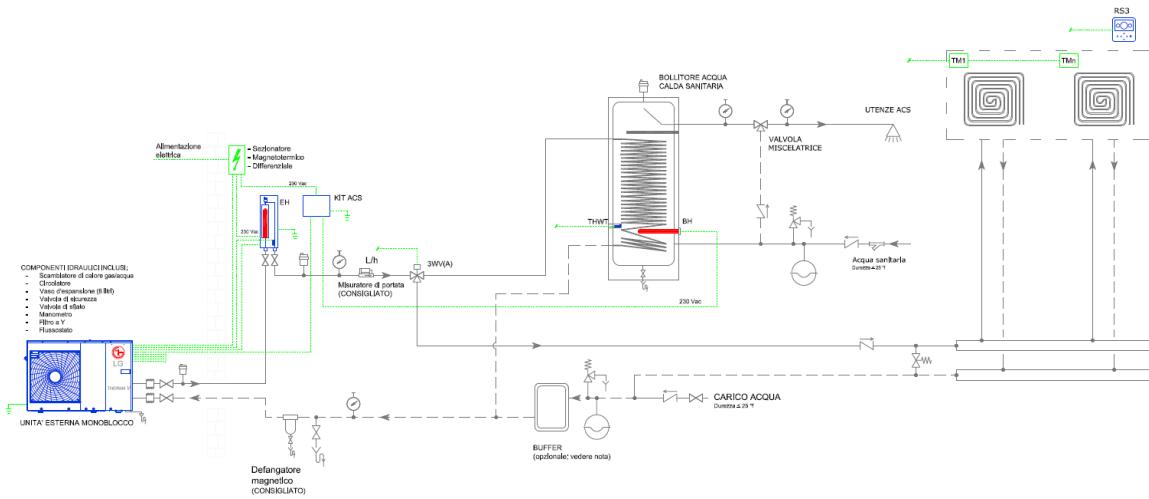
 $L \leq H$  $L \leq H$ 

[Unità: mm]

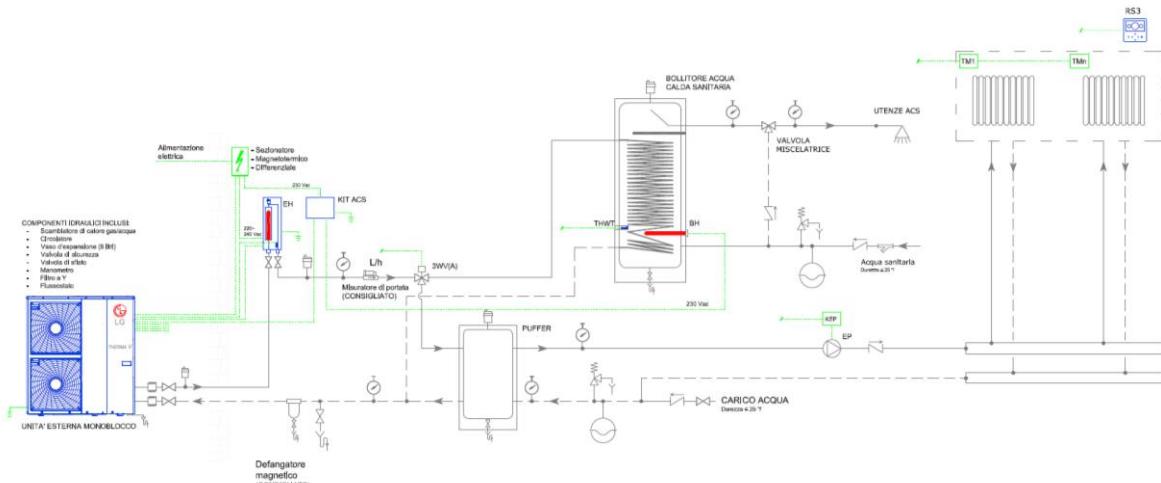
SCHEMA ELETTRICO UNITA'



SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – CIRCUITO PRIMARIO DIRETTO



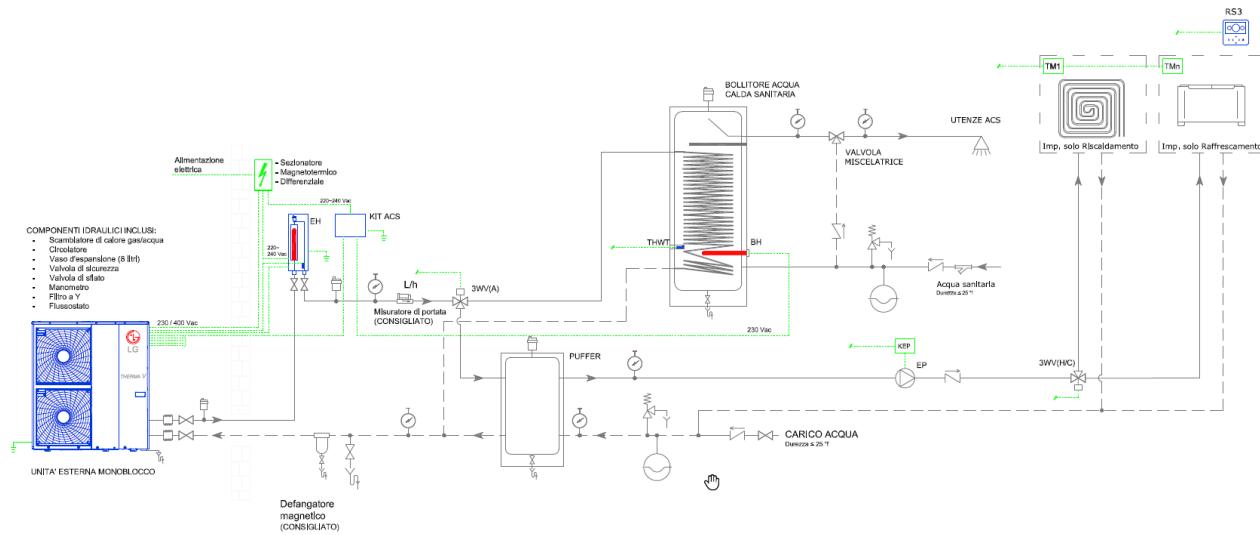
SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – CIRCUITO SECONDARIO



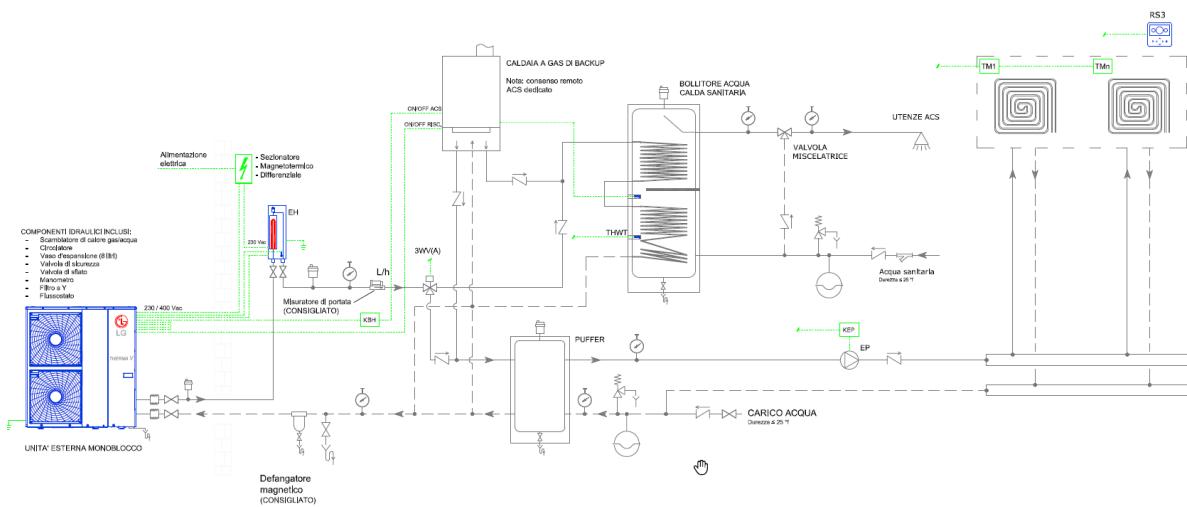
Raccolta schemi completa (idraulici ed elettrici) su:

Raccolta schemi completa (idraulici ed elettrici) su:
<https://www.labusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>

SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – DOPPIO IMPIANTO



SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – INTEGRAZIONE CALDAIA RISC. E ACS



Raccolta schemi completa (idraulici ed elettrici) su:

<https://www.lgbusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>

REQUISITI MINIMI INSTALLAZIONE

1 - QUALITA' E CARATTERISTICHE ACQUA

Il progettista e l'installatore sono tenuti ad osservare scrupolosamente la legislazione e le normative in vigore (in particolare D.Lgs. 31/2001 e UNI 8065/2019) oltre che a rispettare i requisiti minimi richiesti da LG Electronics (di cui ad apposito documento emanato).

2 - QUANTITA' MINIMA ACQUA IN IMPIANTO

E' assolutamente OBBLIGATORIO, anche nelle condizioni più sfavorevoli (impianto con zone totalmente o parzialmente chiuse), garantire che l'unità lavori sempre sul quantitativo minimo d'acqua prescritto. Sono richiesti almeno 5 litri per ogni kW termico nominale del generatore. In caso di raffrescamento a fan-coil in assenza di termostati collegati sono richiesti almeno 7,5 litri per ogni kW termico nominale del generatore. Per rispettare tale requisito adottare eventualmente, a seconda della tipologia di impianto, un volume inerziale o un puffer di idonea dimensione. Nel circuito di sola produzione di acqua calda sanitaria non è richiesto alcun rispetto del volume minimo d'acqua contenuto. Ù

3 - COLLEGAMENTO TERMOSTATI

E' sempre consigliato l'utilizzo dei termostati aria remoti. In caso di raffrescamento a fan-coil con meno di 7,5 litri in impianto per ogni kW termico nominale è OBBLIGATORIO l'utilizzo di termostati aria remoti. Il comando a filo RS3 in dotazione (o l'accessorio sonda ambiente PQRSTA0) può essere utilizzato come termostato ambiente. Possono essere utilizzati anche uno o più termostati terze parti connessi tra loro il cui "riassuntivo" è collegato in macchina. Le modalità di collegamento sono due: ritorno di fase 220 Vac su morsettiera THERMOSTAT (con la possibilità di commutazione remota Caldo/Freddo) o contatto pulito su connettore CN_EXT.

4 - PORTATA ACQUA

Al fine di garantire il corretto funzionamento dell'unità e ottenere prestazioni in linea a quanto dichiarato dal costruttore è fondamentale avere sull'impianto (completamente aperto) una portata d'acqua prossima a quella nominale corrispondente alla taglia e alle condizioni di lavoro specifiche (vedere corrispondente scheda tecnica o manuali LG). Qualora il modello della pompa di calore non fosse provvisto di misuratore di portata elettronico interno è NECESSARIO adottare un flussimetro esterno o in alternativa prevedere due manometri sulla linea di mandata e di ritorno in prossimità delle connessioni idrauliche dell'unità (stima indiretta della portata sulla base del ΔP e caratteristica del circolatore interno).

REQUISITI MINIMI INSTALLAZIONE

5 - PROTEZIONE ANTIGELO

In aree dove la temperatura dell'acqua durante la stagione invernale può scendere sotto 0°C è necessario proteggere le tubazioni dell'acqua e lo scambiatore di calore interno utilizzando una idonea sostanza antigelo (glicole etilenico, propilenico o metanolo) nella corretta percentuale. Se la sostanza antigelo è corrosiva (leggere le caratteristiche del fornitore) impiegare un opportuno inibitore della corrosione. Verificare periodicamente la concentrazione della sostanza antigelo. In alternativa sono accettate valvole antigelo installate su mandata e ritorno in prossimità dell'unità. Qualora l'alimentazione elettrica sia sempre garantita la protezione antigelo è efficace anche con resistenze elettriche di back-up correttamente collegate ed abilitate. Si consiglia di acquistare ed installare le resistenze di back-up per quei modelli in cui queste non siano in dotazione ma opzionali. E' possibile utilizzare anche resistenze esterne di back-up terze parti (documentarsi preventivamente sulla gestione e collegamenti elettrici necessari) oppure cavi scaldanti auto alimentati o azionati dall'unità stessa (almeno 10 watt per ogni metro di tubazione esterna). In alternativa, in assenza di resistenze elettriche di back-up o cavi scaldanti, qualora l'alimentazione elettrica sia sempre garantita, è OBBLIGATORIO che nelle condizioni più sfavorevoli (circuito interno totalmente chiuso o parzializzato) l'unità lavori sempre su almeno 70 litri d'acqua per le taglie 5, 7, 9 kW ed almeno 120 litri per le taglie 12, 14, 16 kW. Inoltre, in quest'ultima condizione, è NECESSARIO che la lunghezza complessiva delle tubazioni d'acqua esposte in aria esterna non superi 3 metri complessivi (mandata e ritorno) e che queste siano opportunamente coibentate in tutta la loro estensione e superficie secondo quanto richiesto dalla normativa in vigore (allegato B del Dpr 412/93).

6 - NOTE GENERALI AGLI SCHEMI TIPO

Gli «Schemi Tipo» scaricabili dal sito LG Business (<https://www.lgbusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>) sono finalizzati ad illustrare il funzionamento e la corretta applicazione del prodotto Therma V. Tutte le note in esso riportate sono da ritenersi vincolanti anche in presenza di requisiti meno restrittivi presenti sui manuali LG. Per ulteriori dettagli installativi non menzionati sui suddetti schemi consultare i rispettivi manuali e le schede tecniche.

PRESTAZIONI UNITA'

		Modello		HM051M U43
Riscaldamento	Potenza resa riscaldamento ³⁾	A7/W35	kW	5,50
		A7/W55	kW	5,50
		A2/W35	kW	5,50
		A-7/W35	kW	5,50
	COP ³⁾	A7/W35	W/W	4,50
		A7/W55	W/W	2,70
		A2/W35	W/W	3,45
		A-7/W35	W/W	2,99
	SCOP	W35 (Average Climate)	W/W	4,45
	Efficienza stagionale riscaldamento (η_s)		%	175
	Classe efficienza stagionale riscaldamento ¹⁾		-	A+++ ²⁾
	SCOP	W55 (Average Climate)	W/W	3,12
	Efficienza stagionale riscaldamento (η_s)		%	122
	Classe efficienza stagionale riscaldamento ¹⁾		-	A+
Raffrescamento	Potenza resa raffrescamento ³⁾	A35/W18	kW	5,50
		A35/W7	kW	5,50
	EER ³⁾	A35/W18	W/W	4,60
		A35/W7	W/W	2,80
Portata nominale (W35)			l/h	948

1) Scala Efficienza energetica da A++ a G

2) La classe di efficienza energetica A+++ (scala da A+++ a D) sarà disponibile dal 26 settembre 2019; pertanto, fino a quella data, il prodotto dovrà essere considerato in classe A++ (scala da A++ a G) come da standard attuali

3) A: temp. aria esterna - W: temp. acqua mandata (DT 5°C)

PRESTAZIONI A CARICO TOTALE IN REFFRESCAMENTO

ZHBW056A0 [HM051M U43]

Twout [°C]	7			10			13			15			18			20			22		
Tao [°Cbs]	Cap [kW]	Input [kW]	EER																		
10	5,2	1,2	4,43	5,7	1,2	4,86	6,1	1,2	5,29	6,5	1,2	5,58	7,0	1,2	6,01	7,3	1,2	6,30	7,6	1,2	6,59
20	5,3	1,4	3,78	5,6	1,3	4,23	5,9	1,3	4,69	6,1	1,2	4,99	6,4	1,2	5,45	6,6	1,1	5,75	6,8	1,1	6,05
30	5,4	1,7	3,13	5,5	1,5	3,60	5,6	1,4	4,08	5,7	1,3	4,40	5,8	1,2	4,88	5,9	1,1	5,20	5,9	1,1	5,52
35	5,5	2,0	2,80	5,5	1,7	3,29	5,5	1,5	3,78	5,5	1,3	4,11	5,5	1,2	4,60	5,5	1,1	4,93	5,5	1,0	5,25
40	5,6	2,3	2,47	5,5	1,9	2,95	5,4	1,6	3,42	5,4	1,4	3,74	5,3	1,3	4,21	5,3	1,2	4,52	5,2	1,1	4,84
45	5,6	2,6	2,15	5,5	2,1	2,60	5,4	1,8	3,06	5,3	1,6	3,36	5,1	1,3	3,82	5,0	1,2	4,12	4,9	1,1	4,42

Misure secondo EN-14511

PRESTAZIONI A CARICO TOTALE IN RISCALDAMENTO

Sbrinamenti inclusi

ZHBW056A0 [HM051M U43]

Twout [°C]	30			35			40			45			50			55			60			65		
Tao [°Cbs]	Cap [kW]	Input [kW]	COP																					
-25	3,8	2,0	1,88	3,7	2,1	1,75	3,5	2,2	1,63	3,4	2,3	1,50												
-20	4,2	1,7	2,51	4,1	2,0	2,01	4,0	2,1	1,86	3,8	2,2	1,72	3,7	2,4	1,57									
-15	4,7	1,9	2,42	4,5	2,0	2,27	4,4	2,1	2,10	4,3	2,2	1,93	4,1	2,3	1,77	4,0	2,5	1,60						
-7	5,5	1,7	3,18	5,5	1,8	2,99	5,5	2,0	2,79	5,5	2,1	2,60	5,5	2,3	2,41	5,5	2,5	2,21	5,5	2,7	2,02			
-4	5,5	1,6	3,36	5,5	1,8	3,14	5,5	1,9	2,93	5,5	2,0	2,71	5,5	2,2	2,49	5,5	2,4	2,28	5,5	2,7	2,06	5,5	2,9	1,91
-2	5,5	1,6	3,51	5,5	1,7	3,25	5,5	1,8	3,04	5,5	1,9	2,83	5,5	2,1	2,63	5,5	2,3	2,42	5,5	2,5	2,21	5,5	2,7	2,01
2	5,5	1,6	3,52	5,5	1,6	3,45	5,5	1,7	3,25	5,5	1,8	3,04	5,5	1,9	2,83	5,5	2,1	2,63	5,5	2,3	2,42	5,5	2,5	2,21
7	5,5	1,1	4,84	5,5	1,2	4,50	5,5	1,3	4,16	5,5	1,4	3,82	5,5	1,6	3,49	5,5	1,7	2,70	5,5	2,0	2,81	5,5	2,2	2,47
10	5,5	1,1	5,14	5,5	1,2	4,78	5,5	1,2	4,42	5,5	1,4	4,06	5,5	1,5	3,70	5,5	1,6	3,35	5,5	1,8	2,99	5,5	2,1	2,63
15	5,5	0,9	6,12	5,5	1,0	5,66	5,5	1,1	5,20	5,5	1,2	4,73	5,5	1,3	4,27	5,5	1,4	3,81	5,5	1,6	3,35	5,5	1,9	2,88
18	5,5	0,9	6,45	5,5	0,9	5,96	5,5	1,0	5,48	5,5	1,1	4,99	5,5	1,2	4,50	5,5	1,4	4,01	5,5	1,6	3,53	5,5	1,8	3,04
20	5,5	0,8	6,67	5,5	0,9	6,17	5,5	1,0	5,66	5,5	1,1	5,16	5,5	1,2	4,65	5,5	1,3	4,15	5,5	1,5	3,65	5,5	1,8	3,14
35	5,5	0,7	8,31	5,5	0,7	7,68	5,5	0,8	7,05	5,5	0,9	6,43	5,5	0,9	5,80	5,5	1,1	5,17	5,5	1,2	4,54	5,5	1,4	3,91
DT acqua [°C]	5			5			5			5			8			8			10			10		
Portata [l/min]	15,8			15,8			15,8			15,8			9,9			9,9			7,9			7,9		

Misure secondo EN-14511

CARICHI PARZIALI IN RISCALDAMENTO (secondo UNI EN 14825 - UNI TS 11300-4)

ZONA CLIMATICA AVERAGE

THERMA V MODELLO: HM051M U43

Coefficiente di degrado C_{dh} : 0,9

Minima modulazione: 22%

BASSA TEMPERATURA: 35°C

Temperatura aria esterna [°C]	CARICO PARZIALE (W35)		
	Fattore di carico CR	Potenza termica erogata [kW]	COP
-7	88%	4,90	2,70
2	54%	3,00	4,35
7	35%	2,30	6,20
12	15%	2,80	9,00

Tbiv: -7°C --- Prated: 5 kW

Efficienza stagionale a 35°C ηs: 175%

MEDIA TEMPERATURA: 55°C

Temperatura aria esterna [°C]	CARICO PARZIALE (W55)		
	Fattore di carico CR	Potenza termica erogata [kW]	COP
-7	88%	4,90	1,76
2	54%	3,00	3,09
7	35%	3,10	4,60
12	15%	3,80	6,72

Tbiv: -7°C --- Prated: 5 kW

Efficienza stagionale in a 55°C ηs: 122%

Dichiarazione Conto Termico 2.0

Data: 31/07/2019

**DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE
PER IMPIANTIDI CLIMATIZZAZIONE IN POMPA DI CALORE
AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEGLI INCENTIVI DEL CONTO TERMICO 2.0
DM16 FEBBRAIO 2016**

Tipologia aria/acqua split

La società LG Electronics, dichiara che gli impianti a pompa di calore sotto riportati, soddisfano i requisiti di legge di cui alla tabella n°3 dell'allegato I del DM 16 febbraio 2016 di aggiornamento del DM 28/12/2012 c.d. Conto termico.

Con la presente dichiarazione la società LG Electronics inoltre dichiara e garantisce che i valori di COP e di Pn dei modelli di pompe di calore sotto riportati, sono stati determinati con prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511 nelle condizioni di prova (ambiente esterno e ambiente interno) indicate nella Tab. 3 dell'allegato I del DM 16 febbraio 2016 per la tipologia aria/aria.

Tipologia	Marca	Gamma	Versione	Unità Esterna	Unità Interna	Potenza nominale (kW)	COP	Presenza inverter
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM051M U43	-	5,50	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM071M U43	-	7,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM091M U43	-	9,00	4,18	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM121M U33	-	12,00	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM141M U33	-	14,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM161M U33	-	16,00	4,40	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM123M U33	-	12,00	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM143M U33	-	14,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM163M U33	-	16,00	4,40	Sì

Dichiarazione 65%

Data: 31/07/2019

Si certifica che i prodotti elencati in seguito rispondono ai requisiti minimi dell'allegato II del decreto 28 dicembre 2012.

Modelli pompa di calore dotati di variatore di velocità (Inverter) Aria/Acqua

Tipologia	Marca	Gamma	Versione	Unità Esterna	Unità Interna	Potenza nominale (kW)	EER	COP	Presenza inverter
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM051M U43	-	5,50	4,60	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM071M U43	-	7,00	4,50	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM091M U43	-	9,00	4,20	4,18	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM121M U33	-	12,00	4,60	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM141M U33	-	14,00	4,30	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM161M U33	-	16,00	4,00	4,40	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM123M U33	-	12,00	4,60	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM143M U33	-	14,00	4,30	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM163M U33	-	16,00	4,00	4,40	Sì

I valori di E.E.R. e C.O.P. sono riferiti alle condizioni elencate nella norma UNI EN 14511-2004- e vengono rilasciati solo per finalità connesse all'espletamento delle pratiche inerenti le detrazioni fiscali.

Dichiarazione di conformità

EU DECLARATION OF CONFORMITY¹



Number²

E_DMZ_HM051M_DOC_20180907000007

Name and address of the Manufacturer³

LG Electronics Inc.
LG Twin Towers, 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, Korea

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.⁴

Object of the declaration⁵

Product information⁶

Product Name
Air to Water Heat Pump

Model Name
HM051M U43, ZHBW056A0

Additional information⁷

Serial number is marked in the bar code label on the product

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:⁸

- References to the relevant harmonised standards used or references to the technical specifications in relation to which conformity is declared

EMC Directive 2014/30/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

Low Voltage Directive 2014/35/EU

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+A2:2006+A13:2008+A14:2010+A15:2011 40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012

EN 62233:2008

Ecodesign Directive 2009/125/EC - Regulation 813/2013/EU

EN 12102-1:2017

EN 14511:2013

EN 14825:2016

RoHS Directive 2011/65/EU

EN 50581:2012

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

EN 378-2:2016

The notified body¹⁰

Name : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Number : 0035

performed

a conformity assessment of the technical construction file

and issued the certificate

01 202 ROK/Ü-133048767-27

Address

Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

Conformity Assessment Procedure

Module A2

Additional information⁷

[Accumulator] PED Category I - Module A
[Compressor] PED Category II - Module D1
[Muffler] SEP -
[Pipe] SEP -
[Plate heat exchanger] SEP -

Signed for and on behalf of:¹¹

Authorized Representative:

LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Name and Surname / Function:

Jeong Won Lee / Director

Date of issue:

7th. September. 2018

HM051M U43

Annex (EN/BG/ES/CS/DA/DE/ET/EL/FR/GA/IT/LV/LT/HU/MT/NL/PL/PT/RO/SK/SL/FI/SV/TR/NO/HR/IS)



LG Electronics

- 1 (EN)Declaration of Conformity //BG//ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВОБОДСТВО С ИЗМІСЧІВАНІЯ НА ЕС //ES//Declaración de Conformidad //CS//Prohlášení o shodě //DA//Overensstemmelseserklæring //DE//Konformitetsserklæring //IT//El Vastavuotoilserklaatio //IE//ДАЕДНАОСЬ СУММОРДІСІС ЕЕ //FR//Déclaration de Conformité //GA//Deklaracija ojedinstvenosti na AE //IT//Dichiarazione UE di Conformità //LV//Atitities Deklaracija //LT//TES Atitities Deklaracija //HU//Megfelelőségi nyilatkozat //MT//Diklarazzjoni Tal-Konformità Tal-UE //NL//EU Conformiteitsverklaring //PL//Declaración de Conformidad UE //RO//Declarație de Conformitate UE //SK//Vyhľásenie o zhode EU //SL//izjava o skladnosti //FI//EU-Vaatinneustunnuksisuuskuvatuus //SE//Forskärm om Överensstämmelse //TR//Uygunluk Beyan //NO//EUSamsvarserklæring //HE//IZjavka o sukladnosti //IS//ESB Sammärsiflyrsing

2 (EN)Number / (BG) № / (ES) № / (CS) Č. / (DA) Nr. / (DE) Nr. / (ET) Nr. / (EL) Apri. / (FR) № / (GA) Umhr. / (IT) N. / (LV) Nr. / (LT) Nr. / (HU) Szám / (MT) Numru / (NL) Nr. / (PL) Nr. / (PT) №. / (RO) Nr. / (SK) Číslo / (SL) St. / (FI) Nro / (SV) Nr. / (TR) Sayısı / (NO) Nr. / (HR) Broj / (IS) Numer

3 (EN)Name and address of the Manufacturer //BG//Наименование и адрес на производителя //ES//Nombre y dirección del fabricante //CS//Obchodní jméno a adresa výrobce //DA//Fabrikantens navn og adresse //DE//Name und Anschrift des Herstellers //ET//Valmistaja nimi ja address //EL//νόμιμη κατοικησιού //FR//Nom et adresse du fabricant //GA//Aim agus sealad an Mónára //IT//Nome e indirizzo del fabbricante //LV//Rāzotāja nosaukums un aadresse //LT//Gaminimo padaviminas et adresas //HU//Gyártó neve és cím //MT//Isem un indirizz tal-manifatur //NL//Naam en adres van de fabrikant //PL//Nazwa i adres producenta //PT//Nome e endereço do fabricante //RO//Numele și adresa producătorului //SK//Adresa a výrobca a producenta //SE//Företagets namn och adress //TR//Malatpnin adi ve adresi //NO//Navn på og adresse til produsenten //HR//Naziv i adresu proizvođača //IS//Naaf og heimileg framleiðanda

4 (EN)This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer //BG//За настоящата декларация за съвместимост отговорност носи единствено производителя //ES//La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante //CS//Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce //DA//Fabrikantens navn og adresse //DE//Name und Anschrift des Herstellers //ET//Valmistaja nimi ja address //EL//νόμιμη κατοικησιού //FR//Nom et adresse du fabricant //GA//Aim agus sealad an Mónára //IT//Nome e indirizzo del fabbricante //LV//Rāzotāja nosaukums un aadresse //LT//Gaminimo padaviminas et adresas //HU//Gyártó neve és cím //MT//Isem un indirizz tal-manifatur //NL//Naam en adres van de fabrikant //PL//Nazwa i adres producenta //PT//Nome e endereço do fabricante //RO//Numele și adresa producătorului //SK//Adresa a výrobca a producenta //SE//Företagets namn och adress //TR//Malatpnin adi ve adresi //NO//Navn på og adresse til produsenten //HR//Naziv i adresu proizvođača //IS//Naaf og heimileg framleiðanda

5 (EN)Object of the declaration //BG//Обект на декларация //ES//Objeto de la declaración //CS//Predmet prohlášení //DA//Erläringens genstand //DE//Gegenstand der Erklärung //IT//Declararea este //EL//Εμπορική πρώτη δηλώση //FR//Objet de la déclaration //GA//Cuspoir an dearbhaithe //IT//Objeto della dichiarazione //LV//Declaracijas priekšmets //PL//Deklaracijos objektas //HU//Nyilatkozat tárgya //MT//objekt tād-diklarazzjoni //NL//Voorwerp van de verklaring //PL//Przedmiot deklaracji //PT//Objeto da declaração //RO//Obiectul declaratiei //SK//Predmet vylášenia //IS//Predmet izjave e //EL//Vakuutuksen kohde //SV//Föremål för försäkran //TR//Beyanın nesne //NO//Erläringens genstand //HR//Predmet izjave //IS//Hiljur til flyrisering

6 (EN)Product information; Product Name; Model Name //BG//Информация за продукта, име на модела //ES//Información del producto; nombre del producto; nombre del modelo //CS//Informace o výrobku; Název výrobku; Názov modelu //DA//Produktinformation; Produktnavn; Modelnavn //DE//Produktinformation; Produktname; Modellname //IT//Toto kódisko; Toot nime; Mudeli nimi //EL//Προϊόντος ψηφιακός, όνομα προϊόντος, όνομα προϊόντος //FR//Information sur le produit; Nom du produit; Nom du modèle //GA//Fasnéis Tárg. Ainn Tárg. Ainn Münl. //IT//Informazioni sul prodotto; denominazione del prodotto; Nome del modello //LV//Informācija par izstrādājumu, Izstrādājuma nosaukums, modeļa nosaukums //LT//Informacija apie produkta; produkto padaviminas; modeļa pavadinimas //HU//Termékinformációk; a termék neve; típusnév //MT//Informazioni tal-prodott; isem tal-prodott; isem tal-mudel //NL//Produkt informatie; Product naam; Model naam //PL//Informacje o produkcie; nazwa produktu; nazwa modelu //PT//Informação sobre o produto; Nome do Produto; Designação do Modelo //RO//Informații despre Produs; Denumire Produs; Nume Model //SK//Informácia o výrobku; Názov výrobku; Názov modelu //SL//Podatki o izdelku; ime izdelka; ime modela //FI//Tuotetiedot; tuotteen nimi; malli nimi //SV//Produktinformation; produktnamn; modelnamn //TR//Urün bilgileri; Ürün Adı; Model Adı //NO//Produktinformasjon; Produktnavn; Modellnavn //HR//Podatci o proizvodu; Naziv proizvoda; Naziv modela //IS//Vorupplýsingar; Nafn voru; Nafn gerðar

7 (EN)Additional information //BG//Допълнителни информации //ES//Información adicional //CS//Dodatekne oplysnings //DA//Supplerende oplysninger //DE//Zusätzliche Angaben //IT//Lisatevne //EL//Επιπλέοντας πληροφορίες //FR//Informations supplémentaires //GA//Falsnaisis bherce //IT//Listerior informazioni //LV//Papildu informācija //LT//Papildoma informacija //HU//Kiegészítő információk //MT//Informazzjoni addizionali //NL//Aanvullende informatie //PL//Informacje dodatkowe //PT//Informações complementares //RO//Informații suplimentare //SK//Dodatačne informácie //IS//Dodataki podatki //FI//Lisätietoja //SV//Ytterligare information //TR//Eti bilgi //NO//Tilleggsopplysninger //HR//Dodatale informacije //IS//Vilobartuplyssingar

8 (EN)The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation //BG// Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация //ES//El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión //CS//Výše popsaný predmet prohlášení je ve shodě s príslušnými harmonizačními právnimi predpisy Unie //DA//Genstanden für die Erklärungen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringsslovgivning //DE//Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union //EL//Ο όμογχος που περιγράφεται στην πρώτη μέρους με τη σχετική ενοτητική ενοποίηση προστέλλεται να είναι σύμφωνος με την οργανωμένη διεθνή σύμβαση για την επεξεργασία της από την Ευρωπαϊκή Ένωση //FR//L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable //GA//Tá cuspír an dearbhaithe a thuarisearcne thasúas i gcomhrácht arachtaibh a um chomhchúlúibh de chuid an Aontais //IT//L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione //LV//Lepnēs aprakstītās deklarācijas priekšmeti atbilst attiecīgajam Savienības saskarsnīdanas tiesību aktam //LT//Pirmai aprašytās deklaracijas objekts atbinka susijusim Sajūngos teises aktus //HU//A fent ismertetett nyilatkozat tárgya a vonatkozó uniói harmonizációs jogszabályoknak //MT//L-għan tad-diklarazzjoni deskrivit hawn fuq huwa konform il-legi-las-legalizzazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni //NL//Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie //PL//Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odrębnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego //PT//O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável //RO//Obiectul declaratiei descris mai sus este în conformitate cu legislația relevanță de armonizare a Uniunii //SK//Uvedený predmet vylášenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Unie //IS//Predmet navedenej izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o uskladnju //FI//Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan unionin yhdenmuksaisilmaisuuksien vaatimusten mukainen //SV//Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagsstiftningen //TR//Yukarı aktanlanan bildirinin nesnesi ilgili Topluk uyum mevzuatına uygun //NO//Formålet med erklaringen beskrevet ovenfor er i samsvar med den aktuelle harmoniseringsslovgivningen i unionen //HR//A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniói harmonizációs jogszabályoknak //IS//Efki ofangrendir yfrysiengar er i samsamri vùl-huataegandi stadija l-loggij-Europasambansid

9 (EN)References to the relevant harmonised standards used or references to the technical specifications in relation to which conformity is declared //BG//Наименования на излагаваните хармонизирани стандарти или технически спецификации, спрямени към обекта на декларацията //ES//Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, o referencias a las especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad //CS//Pridávajúce odaky na príslušne harmonizované normy, ktoré boli použitý, nebo na technické spezifikácie, na ktorých základne je shoda //DA//Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelses med //DE//Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der technischen Spezifikationen, für die der Konformität erklärt wird //IT//Vermeldt hetelastut standardtelel vilt tehnistile spetsifikatsiooneide, millega seoses vastavust kinnitatakse //EL//Juvoa tuv sujektiiv suoritajivõrguviitust protsessust muuhulgas protsessust, kui tugevõtakse kõikide normide //HU//A fent ismertetett nyilatkozat tárgya a vonatkozó uniói harmonizációs jogszabályoknak //MT//L-għan tad-diklarazzjoni deskrivit hawn fuq huwa konform il-legi-las-legalizzazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni //NL//Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie //PL//Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odrębnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego //PT//O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável //RO//Obiectul declaratiei descris mai sus este în conformitate cu legislația relevanță de armonizare a Uniunii //SK//Uvedený predmet vylášenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Unie //IS//Predmet navedenej izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o uskladnju //FI//Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan unionin yhdenmuksaisilmaisuuksien vaatimusten mukainen //SV//Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagsstiftningen //TR//Yukarı aktanlanan bildirinin nesnesi ilgili Topluk uyum mevzuatına uygun //NO//Formålet med erklaringen beskrevet ovenfor er i samsvar med den aktuelle harmoniseringsslovgivningen i unionen //HR//A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniói harmonizációs jogszabályoknak //IS//Efki ofangrendir yfrysiengar er i samsamri vùl-huataegandi stadija l-loggij-Europasambansid

10 (EN)The notified body; performed; and issued the certificate //BG//Наукифицираният орган; извърши; и издаде сертификата //ES//El organismo notificado; ha efectuado; y expide el certificado //CS//Podznamenitý subjekt; provedl; a vydal osvědčení //DA//Bemeldige organ; der har forlægget; og udledt attesten //DE//Unterschriebener Organ; hat; und folgende Bescheinigung ausgestellt //ET//Teatavutus; asetus; teatas; ja andis välja tööle //EL//Koovõtuvõrgu; oprüvõtuvõrgu; tööle; eestvõtja; ja eestvõtja //FR//Organisme notifié; a été effectué; et émis //GA//Sinchte le haghad agus that ceann an //IT//Firmato per le autorità competente; ha effettuato; e rilasciato il certificato //LV//Plīnvarotā iestāde; ir veikusi; un izsniegti sertifikātu //LT//NODokumentoval per le autorità competente; ha effettuato; e rilasciato il certificato //HU//Mifalha għal-organ notifikaw; a effettuato; e emittu o certificato //RO//Organismul notificat; a efectuat; și a emis certificat //SK//Notifikovaný subjekt; vypracoval; a vydal osvědčenie //IS//Priglenti organ; izvedet; un; izda; o certificado //PT//Organismo notificado; efectuado; e emitido o certificado //NO//Organismen notifisert; har utført; og utførte et tilfælde et certifikat //TR//Kurulmuş organ; yapılmış; ve yürürlüğe sunulmuş //SE//Företaget som är bekräftat; har gjort; och utdelat en certifikat //NO//Organismen notifisert; har utført; og utdelte et sertifikat //HR//Obavješteno tijelo; provedlo; je uključivao i ispitivanje o ispitivanju i izdalo je certifikat //IS//Hinn tikkinni adil... framkvæmd... par með talid profránskum orgánum og gaf út vottörði

11 (EN)Signed for and on behalf of //BG//Подписан за или от име на //ES//Firmado por y en nombre de //CS//Podpísáno za a jménem //DA//Underskrevet for og på vegne af //DE//Unterzeichnet für und im Namen von //ET//Kelle nime ja poollihha kirjutat //LV//Tuljoprovorn po koyorodju ja kēc oworocis //FR//Signé par et nom de //GA//Sinchte le haghad agus that ceann an //IT//Firmato per le autorità competente; ha effettuato; e rilasciato il certificato //LV//Plīnvarotā iestāde; ir veikusi; un izsniegti sertifikātu //LT//NODokumentoval per le autorità competente; ha effettuato; e rilasciato il certificato //HU//Mifalha għal-organ notifikaw; a effettuato; e emittu o certificato //RO//Organismul notificat; a efectuat; și a emis certificat //SK//Notifikovaný subjekt; vypracoval; a vydal osvědčenie //IS//Priglenti organ; izvedet; un; izda; o certificado //PT//Organismo notificado; efectuado; e emitido o certificado //NO//Organismen notifisert; har utført; og utførte et tilfælde et certifikat //TR//Kurulmuş organ; yapılmış; ve yürürlüğe sunulmuş //SE//Företaget som är bekräftat; har gjort; och utdelat en certifikat //NO//Organismen notifisert; har utført; og utdelte et sertifikat //HR//Obavješteno tijelo; provedlo; je uključivao i ispitivanje o ispitivanju i izdalo je certifikat //IS//Hinn tikkinni adil... framkvæmd... par með talid profránskum orgánum og gaf út vottörði



Copyright © 2015-2019 LG Electronics Inc.

Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questa opera può essere riprodotta e distribuita in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto dell'autore.

LG Electronics Italia S.p.A.

Via Aldo Rossi, 4
20149 Milano
Tel.025180111-Fax 0251801500

Via Gian Lorenzo Bernini, 5
00054 Fiumicino (RM)
Tel.0659290007-Fax 065914740

www.lgbusiness.it
www.lg.com/it

Per la politica di continuo miglioramento dei prodotti, LG si riserva il diritto di modificare dati e immagini senza obbligo di preavviso.
Copyright © 2018 LG Electronics. All rights reserved.