



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

THERMA V

HYDROSPLIT R32



HU121MRB U30 / HU123MRB U30

HU141MRB U30 / HU143MRB U30

HU161MRB U30 / HU163MRB U30

HN1600MB NK0

INTRODUZIONE

- Con Therma V R32 Hydrosplit l'unità interna e l'unità esterna sono connesse mediante tubazioni idroniche; lo scambiatore di calore a piastre è collocato all'interno dell'unità esterna, mantenendo così il circuito del refrigerante sigillato ed eliminando il rischio di perdite negli spazi interni; pertanto rappresenta una scelta sicura per l'ambiente domestico.
- Therma V è già predisposto anche per il collegamento con 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 Split utilizzando refrigerante R32.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Potenza termica costante, **100%** nominal capacity fino a **-7°C** esterni (85% a -15°C)
- Temperatura massima acqua a **65°C** (senza resistenza) fino a **-4°C** esterni (60°C fino a -10°C)
- Ampio range di funzionamento: da **-25** a **48°C** esterni
- Classe energetica riscaldamento **A+++** (acqua bassa temperatura, clima Average)
- Speciale compressore **scroll ad iniezione di flash gas** (brevetto LG)
- Rumorosità ridotta: pressione sonora **53 dB(A)** a 1 m

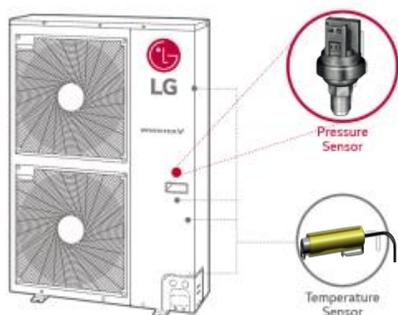


PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITA'



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

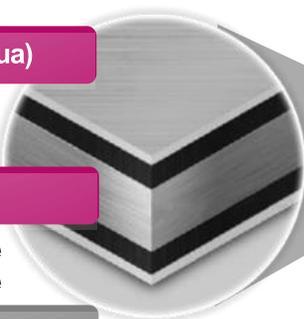
Film idrofilico (flusso d'acqua)

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



UL Certified

*** Risultato Test resistenza alla corrosione**

Conventionale



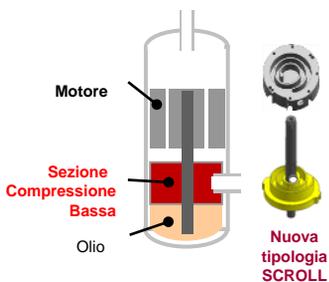
SST 1,000hr
CCT 500hr

Ocean Blank



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

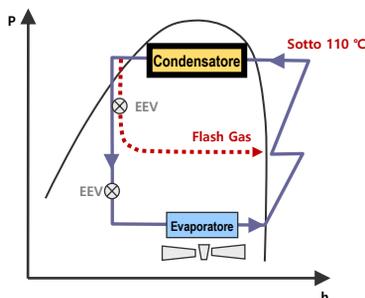
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITA'



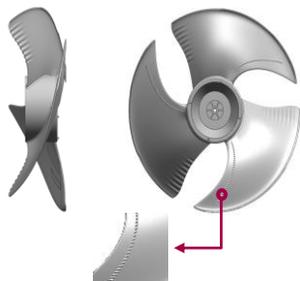
COMPRESSORE SCROLL AD INIEZIONE DI VAPORE

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.

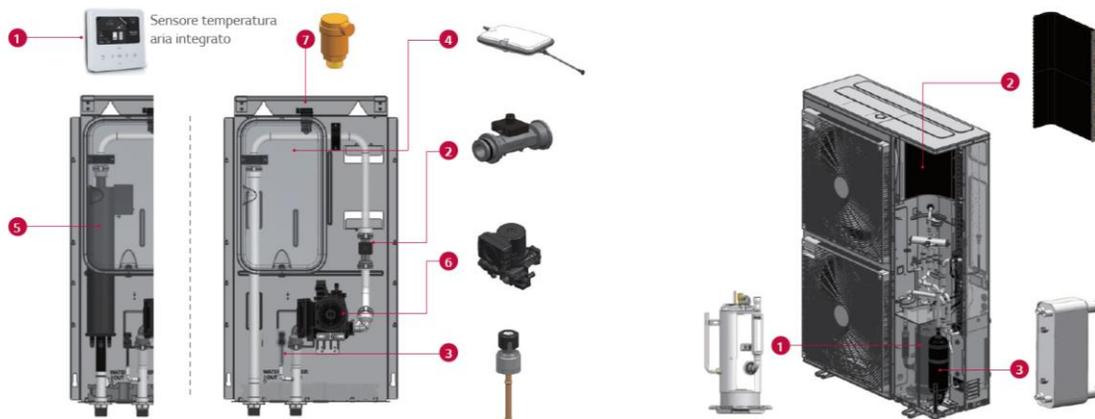


MOTORE/VENTILATORE BLDC



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 CHIAVE



- 1 RS3 (Standard III)
(Fissato sul pannello frontale)
- 2 Flussimetro (SIKA)
- 3 Sensore di pressione (SENSATA)
- 4 Vaso d'espansione (8lt)
- 5 Resistenza elettrica di backup
(6kw, accessorio opzionale)
- 6 Pompa (GRUNDFOS)
- 7 Valvola sfogo aria
- 1 Compressore R1
- 2 Scambiatore di calore Black Fin (Ref/aria)
- 3 Scambiatore di calore a piastre (Ref/aria)

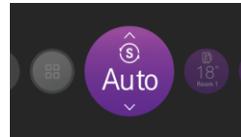
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITA'



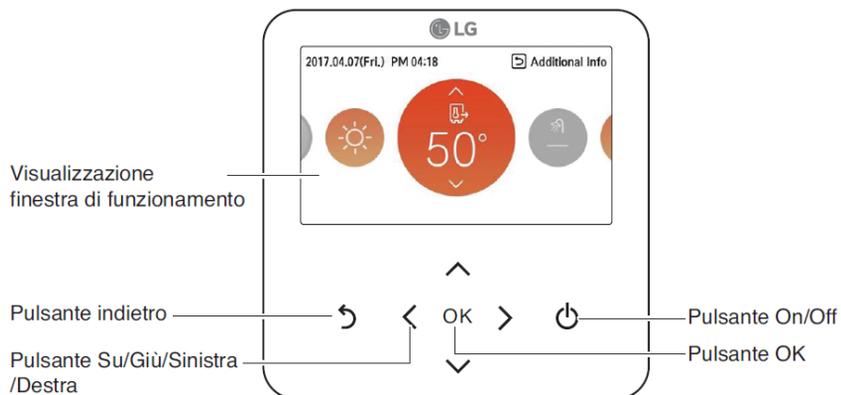
Sensore temp. aria incluso

NUOVO COMANDO RS3

Comando a filo in dotazione: 4,3 pollici, LCD a colori, soft touch. Visualizzazione informazioni 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

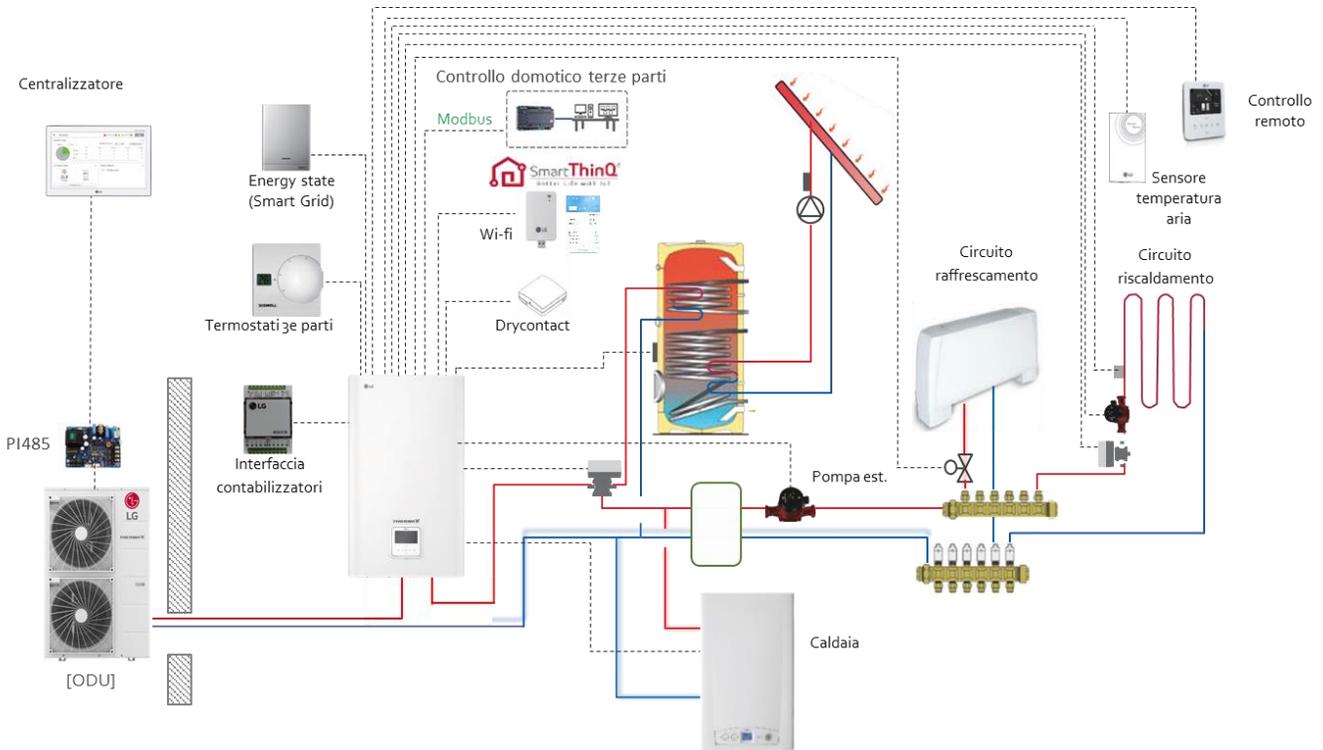
Dispositivo per il controllo di ThermaV da smartphone basati su Android o iOS.



PWFMD200

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

FUNZIONI E CONTROLLO



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

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

LISTA ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE	
PHLTA	Kit ACS per unità split	Opzionale. Kit necessario per gestire resistenza elettrica immersa su tank ACS. Da abbinare ad unità interna split Therma V.	
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.	
PREMTW101	Comando a filo aggiuntivo	Comando a filo aggiuntivo per configurazione master/slave. Design moderno, 4.3" LCD full color, grafica semplificata, icone e testo. Sensore di temperatura aria incluso. Dimensioni 120 x 120 x 16. Inclusi cavo d'estensione (PZCWRC1, 10m) e cavo sdoppiatore (PZCWRC2, 0.25m).	
PDC-HK10	Cover Plate	Coperchio sostitutivo per comando a filo RS3 su unità interna split.	
PZCWRC1	Cavo prolunga comando a filo	Accessorio opzionale per configurazione doppio comando master/slave oppure remotizzazione comando in dotazione. Già incluso col codice PREMTW101. Lunghezza 10 m.	
PZCWRC2	Cavo sdoppiatore comando a filo	Accessorio opzionale per configurazione doppio comando master/slave. Già incluso col codice PREMTW101. Lunghezza 0,25 m.	
PWFMD200	Interfaccia WiFi	Opzionale. Interfaccia per monitoraggio remoto WiFi mediante App LG ThinQ.	
PWYREW000	Cavo prolunga interfaccia WiFi	In abbinamento a PWFMD200. Lunghezza 10 m.	
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.	
HA061B E1	Resistenza elettrica Backup 6kW monofase Hydrosplit	Opzionale. Resistenza elettrica 6kW (3+3) integrabile nell'unità interna; alimentazione elettrica monofase. Da abbinare ad unità Therma V Hydrosplit R32	
HA063B E1	Resistenza elettrica Backup 6kW trifase Hydrosplit	Opzionale. Resistenza elettrica 6kW (2+2+2) integrabile nell'unità interna; alimentazione elettrica trifase. Da abbinare ad unità Therma V Hydrosplit R32	
PHDPC	Vaschetta raccolta condensa unità interna Hydrosplit	Abbinabile ad unità interna split. Accessorio OBBLIGATORIA in caso di utilizzo in raffrescamento.	
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.	
PRSTAT5K10	Sensore acqua circuito miscelato	Opzionale. Sensore necessario per il controllo temperatura mandata circuito miscelato. Per tutte le unità Therma V tranne split IWT in R140A (già incluso). Lunghezza 10 m.	
PDRYCB000	Dry Contact 000	Opzionale. Scheda interfaccia Input/Output. Output: error, operation. Input: on/off.	
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.	
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)	

SPECIFICHE UNITA' ESTERNE

			12 kW	14 kW	16 kW
Unità esterna			HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
			HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
Limiti operativi aria	Riscaldamento	°C	-25 ~ 35	-25 ~ 35	-25 ~ 35
	Raffrescamento	°C	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48
Compressore	Tipo	-	Hermetic Sealed Scroll		
	Motore elettrico	-	BLDC	BLDC	BLDC
Refrigerante	Tipo	-	R32	R32	R32
	GWP	-	675,0	675,0	675,0
	Carica standard	g	2.100	2.100	2.100
	t-CO2 eq.	-	1,418	1,418	1,418
Scambiatore di calore	Tipo	-	A piastre saldobrasato		
	Numero piastre	-	76	76	76
Connessioni idrauliche (maschio)		mm (")	25.4(1)	25.4(1)	25.4(1)
Filtro a Y (Esterno. In dotazione)		mm (")	mesh 30 (inox)	mesh 30 (inox)	mesh 30 (inox)
Rumorosità	Potenza sonora (max)	dB(A)	67	68	69
	Potenza sonora (nom.)	dB(A)	61	62	63
Dimensioni e peso	L x H x P	mm	950x1380x330	950x1380x330	950x1380x330
	Peso	kg	91,7	91,7	91,7

MONOFASE

			12 kW 1φ	14 kW 1φ	16 kW 1φ
Unità esterna			HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
Alimentazione elettrica	Tensione	V / Ø / Hz	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
	Corrente nominale	A	10,6	12,7	14,8
	Corrente massima	A	33,0	34,0	35
	Peak control	A	23,0 / 20,0	24,0 / 21,0	25,0 / 22,0

TRIFASE

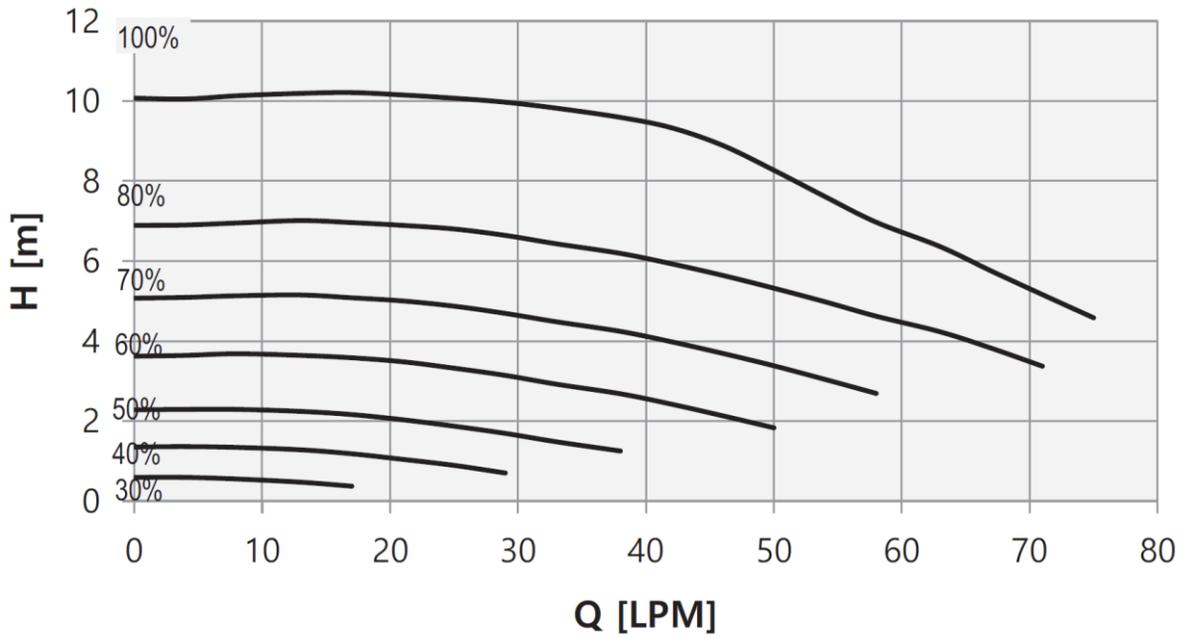
			12 kW 3φ	14 kW 3φ	16 kW 3φ
Unità esterna			HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
Alimentazione elettrica	Tensione	V / Ø / Hz	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
	Corrente nominale	A	3,5	4,2	4,9
	Corrente massima	A	12,0	12,5	13
	Peak control	A	8,0 / 6,0	9,0 / 7,0	10,0 / 8,0

SPECIFICHE UNITA' INTERNA

Unità interna		HN1600MB NK0	
Limiti operativi acqua	Riscaldamento	°C	15 ~ 65
	Raffrescamento	°C	5 ~ 27
	ACS	°C	30~58 (*80)
Circolatore	Tipo	-	BLDC
	Velocità	%	10 ~ 100
	Assorbim. el.	W	14 ~ 140
Vaso d'espansione (impianto)	Volume	l	8
	P. max	bar	3
	Precarica	bar	1
Valvola di sicurezza (impianto)		bar	3
Componenti idraulici		Sensore di pressione, Flussimetro, Valvola di sfianto	
Connessioni idrauliche		mm (")	25 (1) maschio
Potenza sonora		dB(A)	44
Dimensioni (L x H x P)		mm	490 x 850 x 315
Peso		kg	41
Resistenze elettriche integrative opzionali monofase (HA061B E1)		kW	3 + 3
		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50
Resistenze elettriche integrative opzionali trifase (HA063B E1)		kW	2 + 2 + 2
		V, Ø, Hz	380-415, 3, 50
Alimentazione e comunicazione UE-UI		No. x mm2	3 x 1.5
Comando a filo		In dotazione incassato su unità. Remotabile; cavo estendibile fino a 50 m (schermato 3x0.5 giunti saldati ed isolati). Cover plate accessorio PDC-HK10.	

CURVA CIRCOLATORE INTERNO

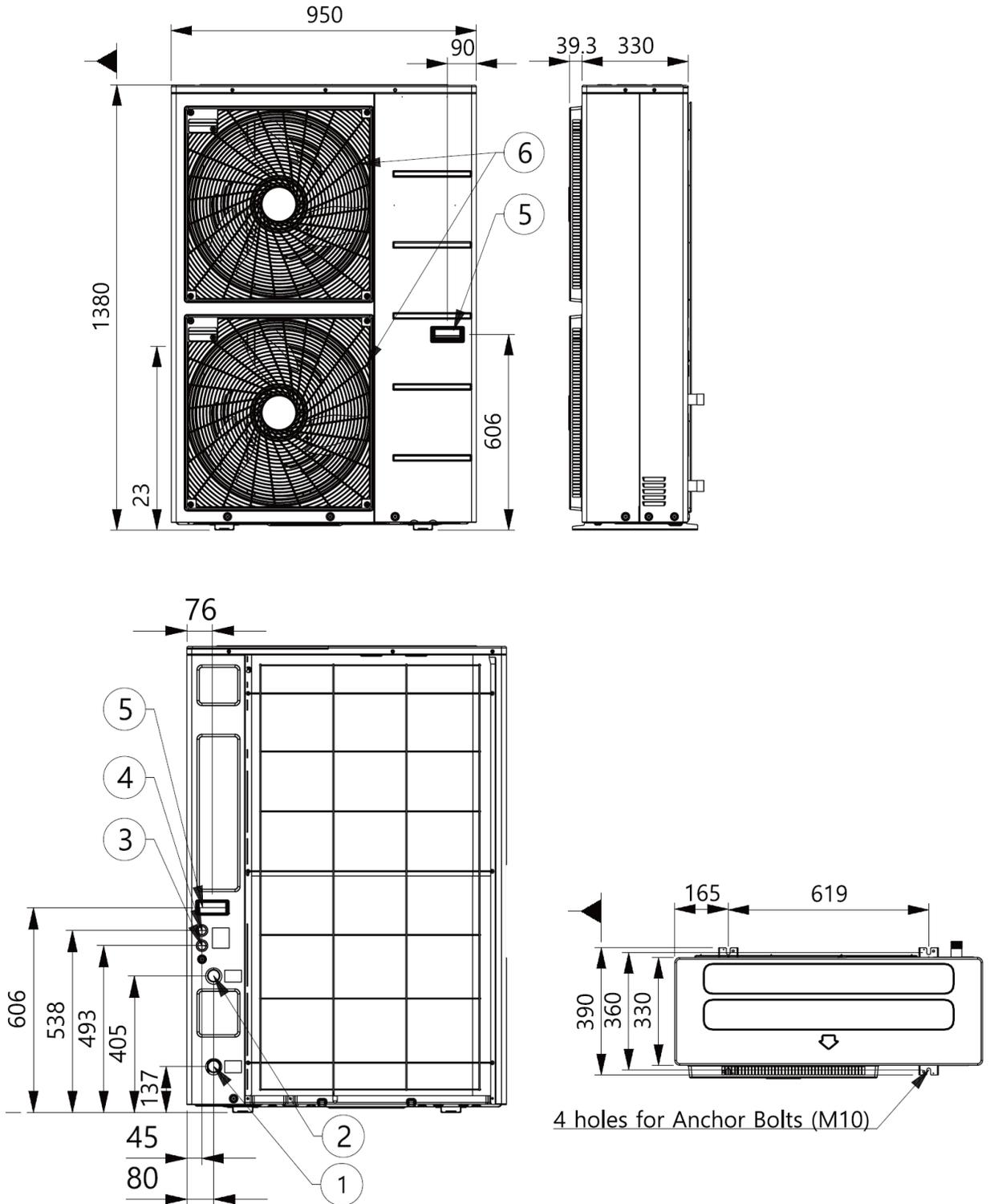
CURVA CARATTERISTICA



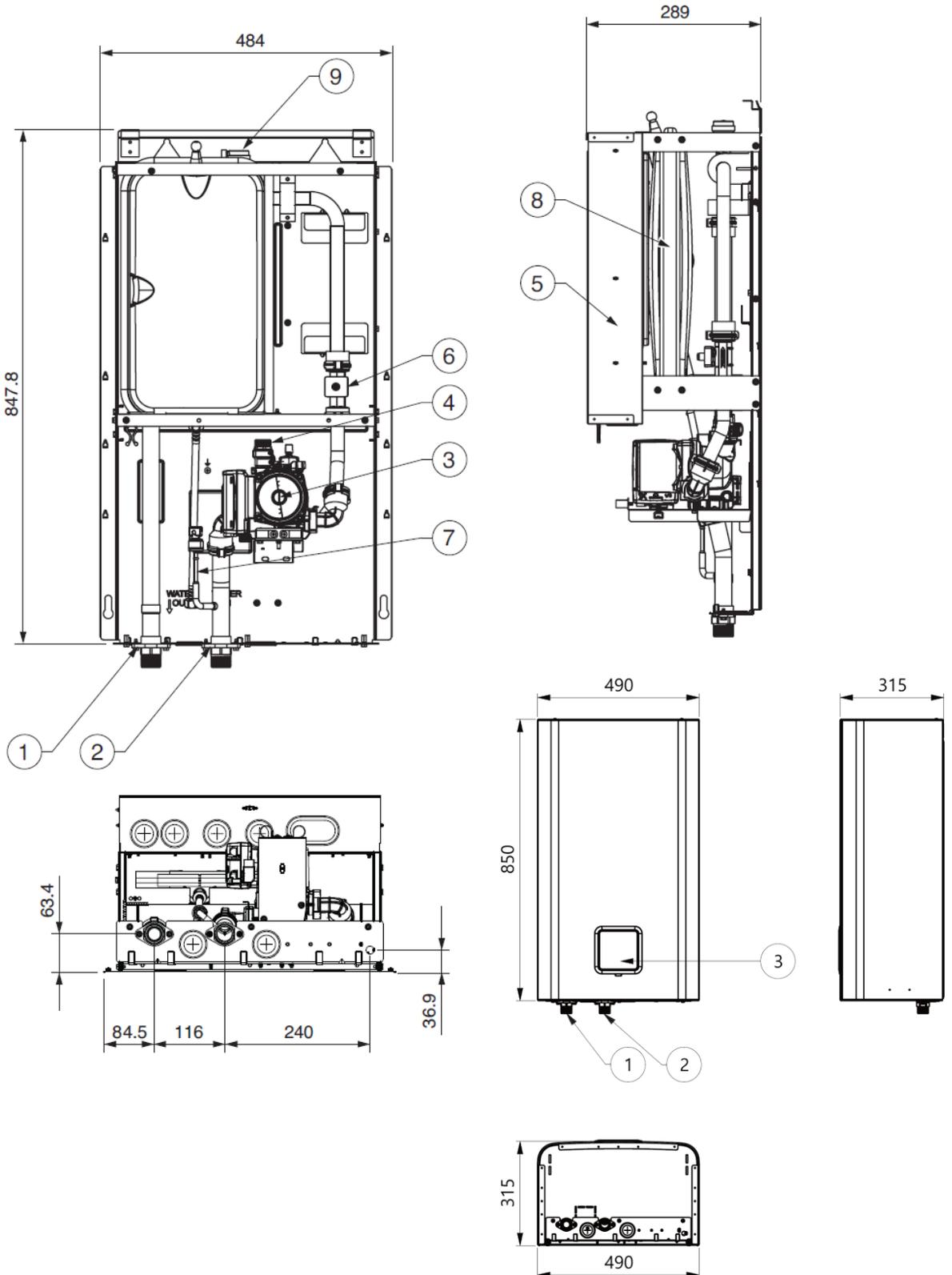
PREVALENZA UTILE

Cap. [kW]	Portata nominale [l/min]	Preval. pompa [m]	Δp scambiatore [m]	Preval. utile [m]	Portata minima [l/min]
12	34,5	9,8	0,8	9,0	15
14	40,3	9,3	1,1	8,2	
16	46,0	9,0	1,4	7,6	

DIMENSIONI UNITA' ESTERNA



DIMENSIONI UNITA' INTERNA

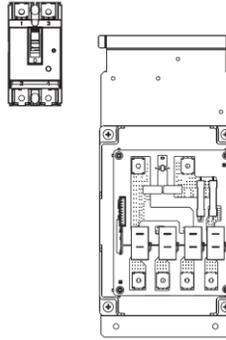


RESISTENZA BACKUP/INTEGRATIVA

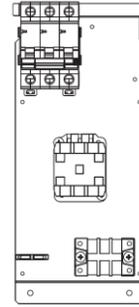
Resistenza



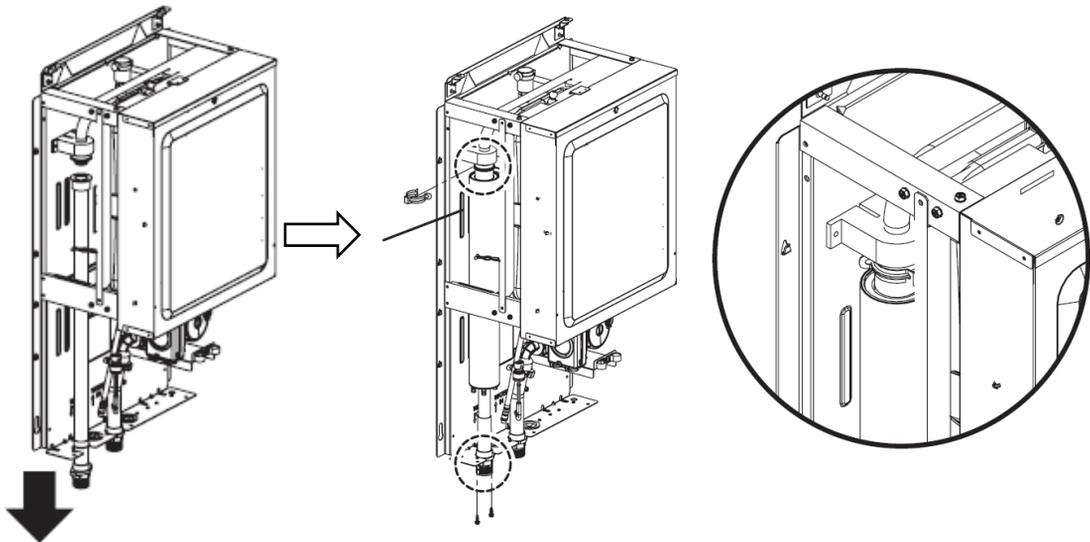
Controllo (1Ø)



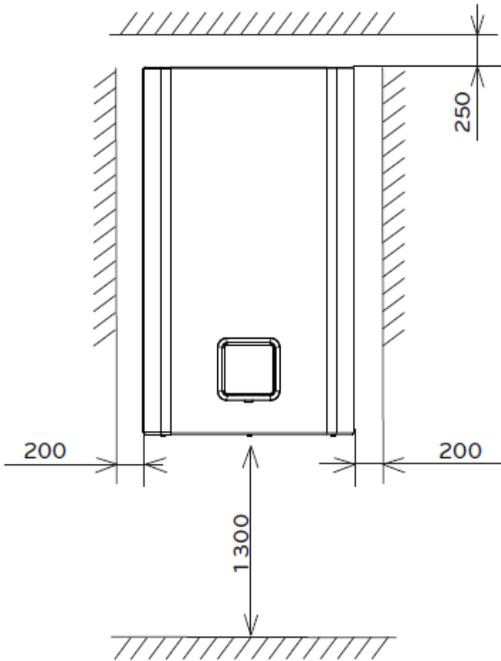
Controllo (3Ø)



	Capacità	Alimentazione
HA061B E1	3+3 kW	220-240 V ~ 50 Hz
HA063B E1	2+2+2 kW	380~415 V ~ 50 Hz



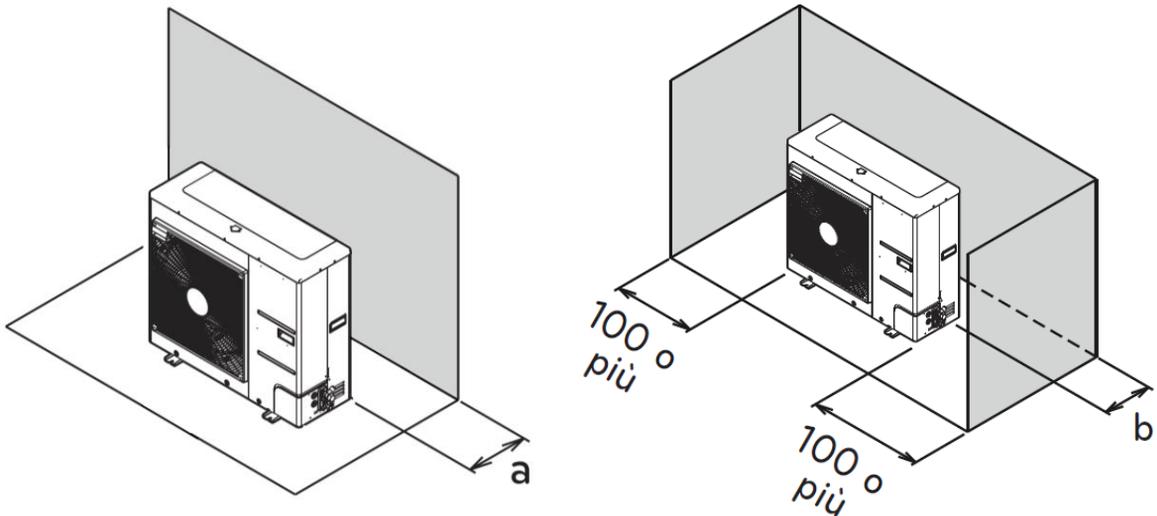
SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' INTERNA



SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' ESTERNA

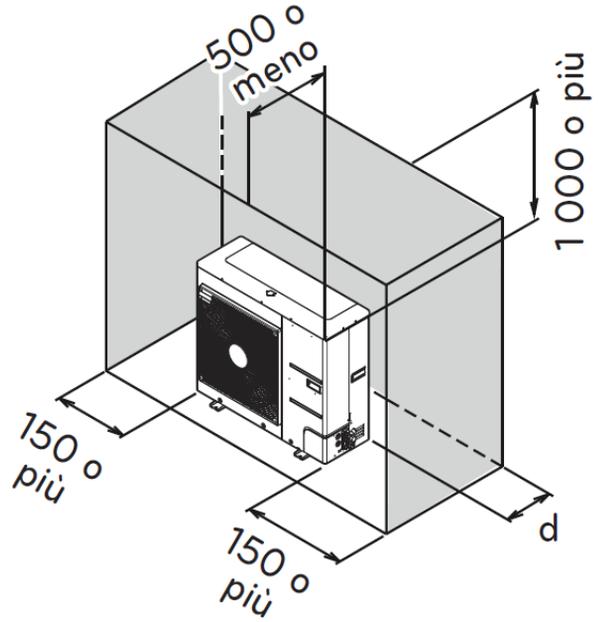
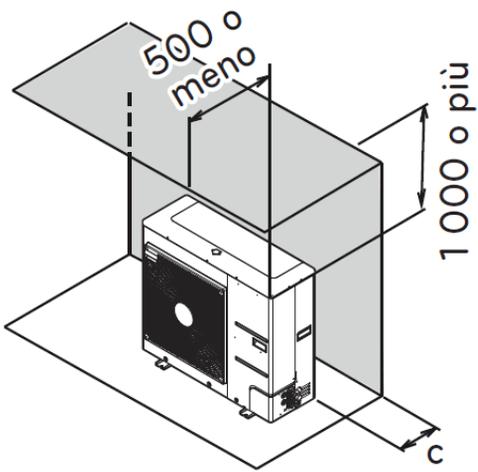
In caso di ostacoli sul lato di aspirazione

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

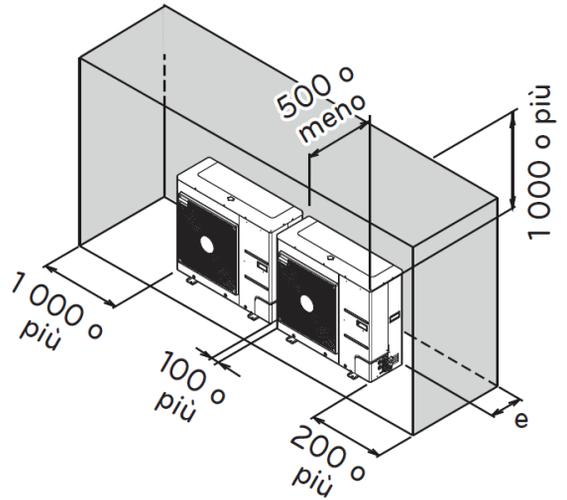
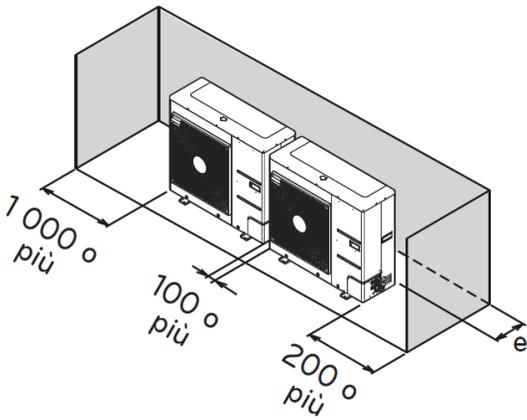


SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' ESTERNA

In caso di ostacoli sul lato di aspirazione



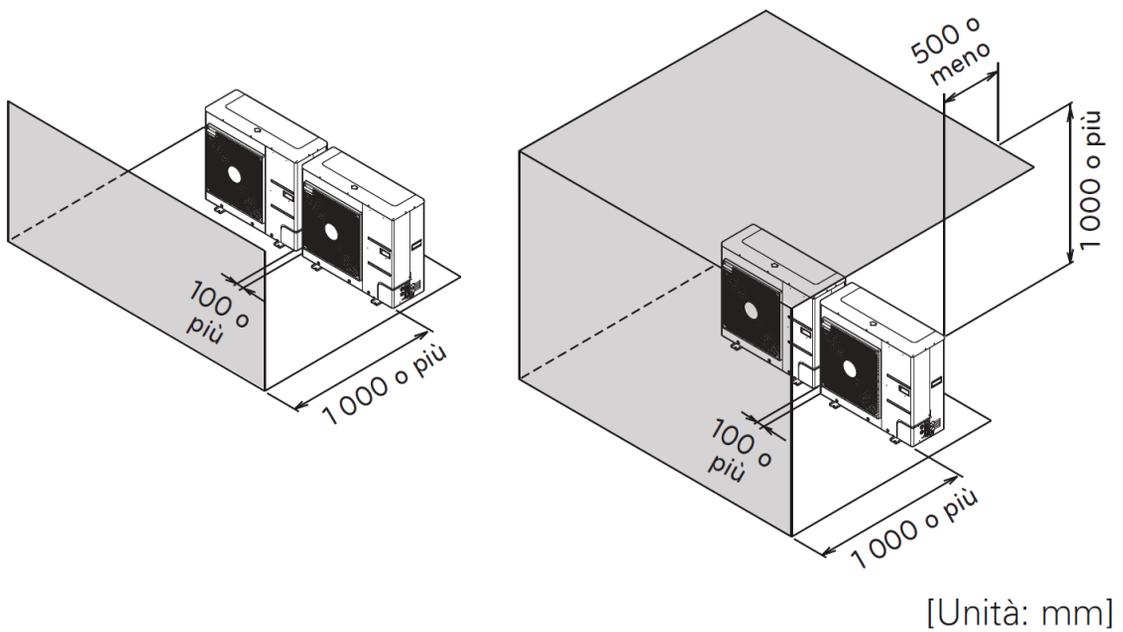
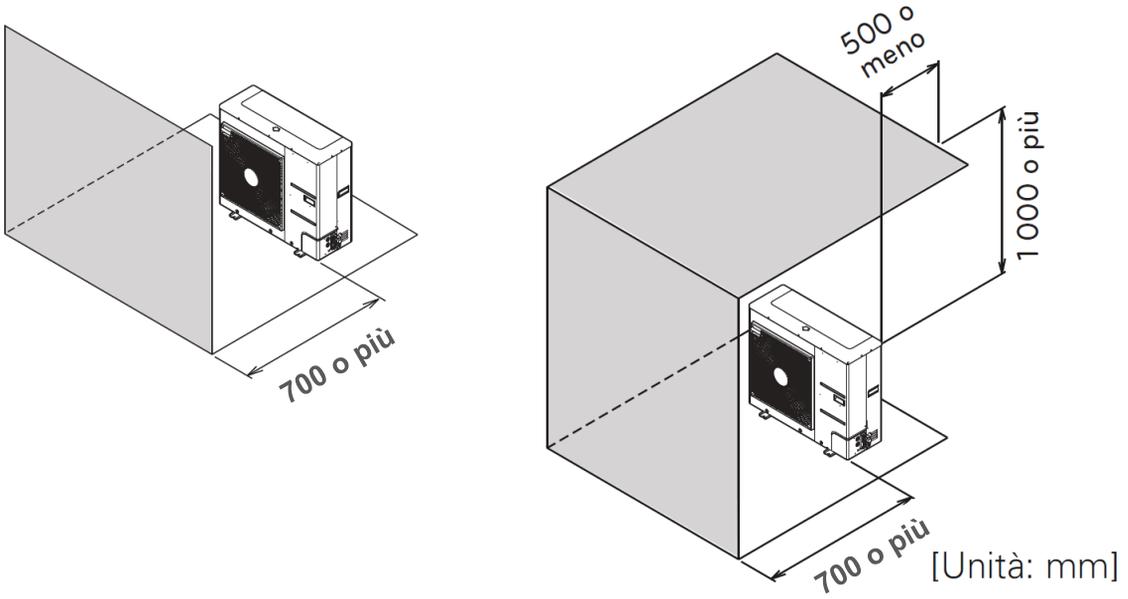
[Unità: mm]



[Unità: mm]

SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' ESTERNA

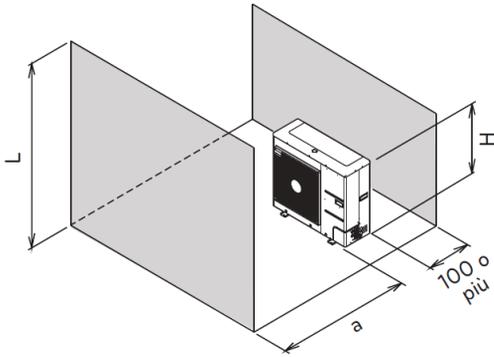
In caso di ostacoli sul lato di scarico



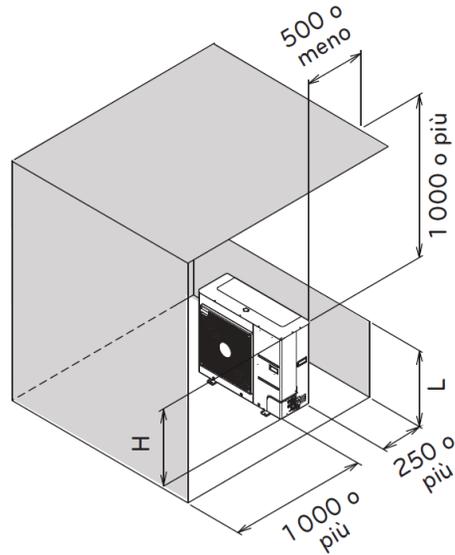
SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' ESTERNA

In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico

$L > H$

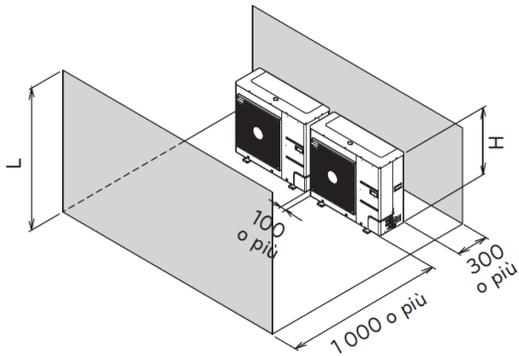


$L > H$

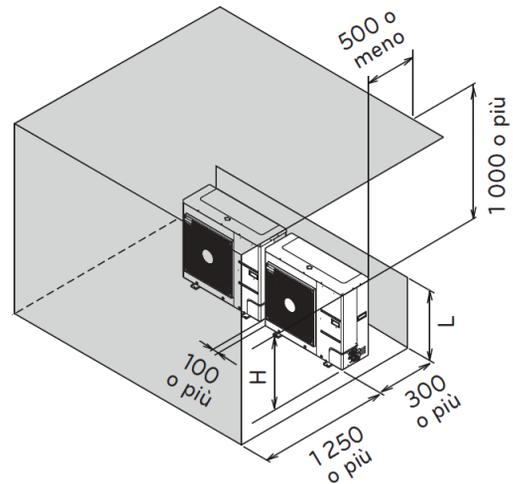


[Unità: mm]

$L > H$



$L > H$

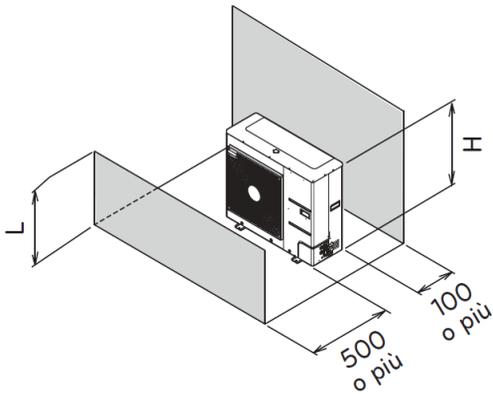


[Unità: mm]

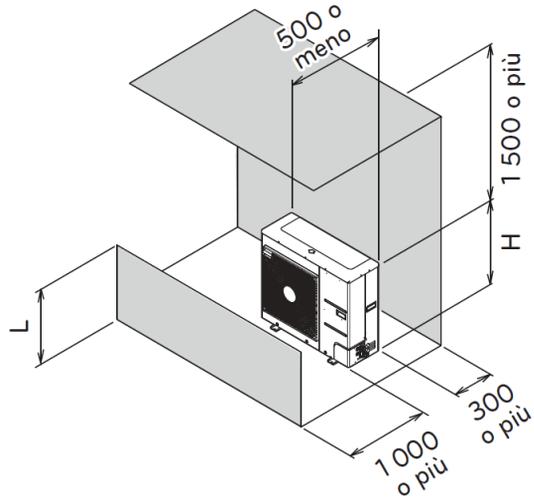
SPAZI DI SERVIZIO – UNITA' ESTERNA

In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico

$L \leq H$

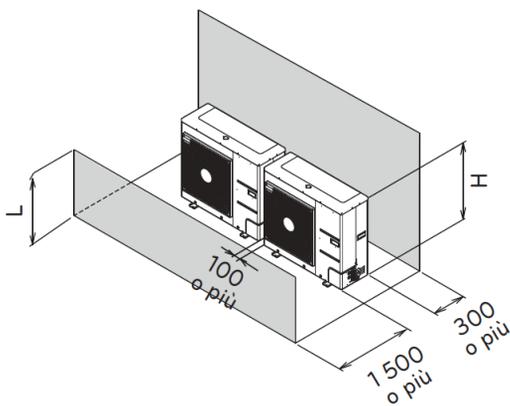


$L \leq H$

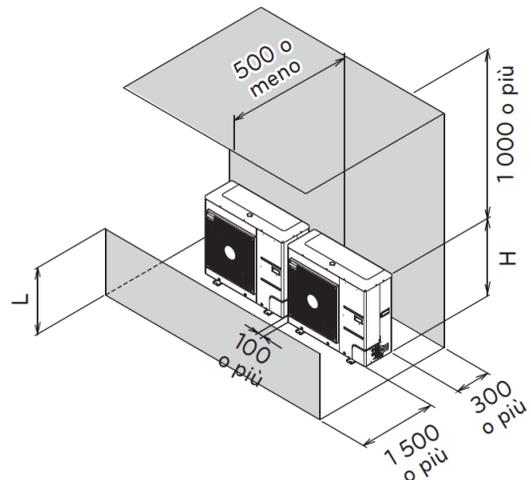


[Unità: mm]

$L \leq H$



$L \leq H$



[Unità: mm]