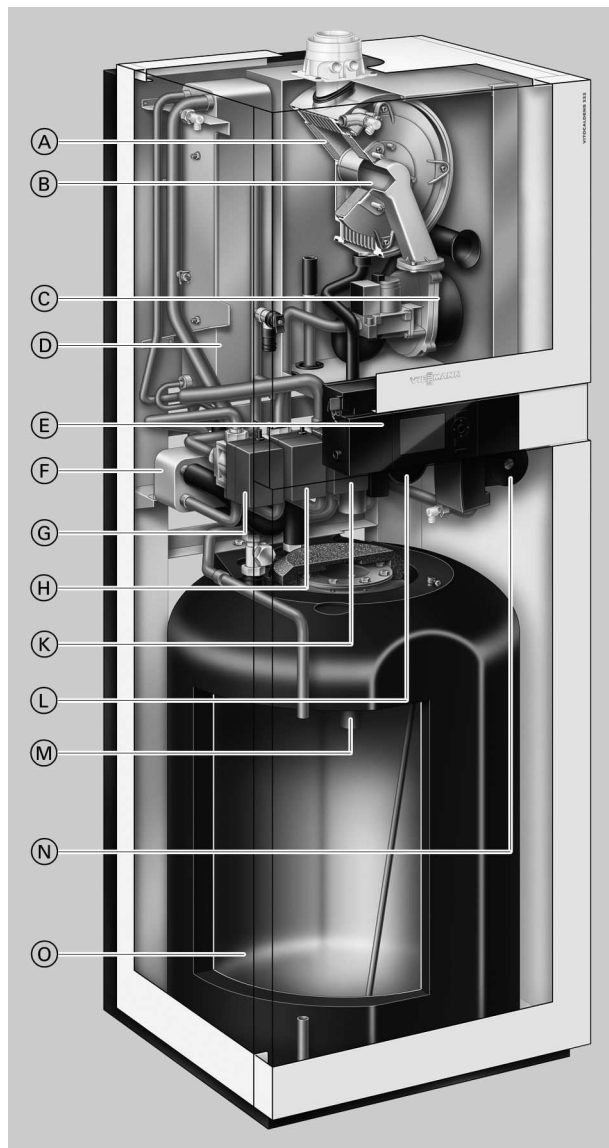


## Informazioni sul prodotto

### 1.1 Descrizione del prodotto

#### Vantaggi

##### Unità interna



- Ⓐ Superfici di scambio termico Inox-Radial in acciaio inossidabile - per un'elevata affidabilità e lunga durata - potenzialità elevate nel minimo spazio
- Ⓑ Bruciatore modulante cilindrico MatrixX: emissioni inquinanti estremamente ridotte e un funzionamento silenzioso
- Ⓒ Ventilatore per aria di combustione con regolazione variabile del numero di giri - per un funzionamento silenzioso e all'insegna del risparmio energetico
- Ⓓ Condensatore
- Ⓔ Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200
- Ⓕ Scambiatori di calore a piastre acqua riscaldamento
- Ⓖ Valvola deviatrice a 3 vie "riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria,
- Ⓗ Valvola deviatrice a 3 vie "funzionamento bivalente,,
- Ⓚ Valvola deviatrice a 3 vie "modulo a condensazione,,
- Ⓛ Pompa di carico bollitore
- Ⓜ Anodo di magnesio
- Ⓝ Pompa secondaria (pompa di circolazione ad alta efficienza con segnale PWM)
- Ⓞ Bollitore ad accumulo con 130 litri di capacità

- Modulo pompa di calore con regolazione della potenza tramite inverter DC e valvola di espansione elettronica per un'efficienza elevata nel funzionamento a carico ridotto
- Bassi costi di esercizio del modulo pompa di calore grazie al valore COP (Coefficient of Performance) elevato secondo EN 14511: fino a 5,1 (A7/W35) e fino a 3,8 (A2/W35)
- Modulo a gas a condensazione con scambiatore di calore Inox-Radial e bruciatore modulante cilindrico MatrixX
- Rendimento stagionale della caldaia a gas a condensazione: 98% (Hs)/109% (Hi)
- Elevata resa d'acqua calda tramite bollitore ad accumulo integrato con 130 litri di capacità

- Pompe di circolazione ad alta efficienza e a risparmio energetico integrate per circuito di riscaldamento e circuito di carico bollitore
- Regolazione Vitotronic facile da usare con adattamento del punto di bivalenza per una regolazione ottimale di entrambe le fonti di calore
- Tempi di montaggio ridotti grazie ai componenti preinstallati
- Utilizzo ottimizzato della corrente generata dagli impianti fotovoltaici
- Regolazione della combustione Lambda Pro Control per tutti i tipi di gas
- Kit di allacciamento universali per montaggio personalizzato e a parete

#### Stato di fornitura

##### Stato di fornitura:

Pompa di calore compatta ibrida completa in struttura split, costituita da unità interna ed esterna

##### Unità interna:

- Regolazione della pompa di calore in funzione delle condizioni climatiche esterne Vitotronic 200:
  - con sensore temperatura esterna



## Informazioni sul prodotto (continua)

Con modulo di comunicazione LON per la comunicazione tra modulo a condensazione e modulo pompa di calore

- Modulo a gas a condensazione per funzionamento a camera stagna:
  - con scambiatore di calore Inox-Radial
  - con bruciatore modulante cilindrico MatriX e regolazione della combustione Lambda Pro Control
  - Predisposta per il funzionamento a gas metano.  
Una modifica della taratura per il tipo di gas non è necessaria. La modifica per il funzionamento a gas liquido si effettua sul regolatore combinato gas (non è necessario il kit di trasformazione).
- Raccordo caldaia
- Sistema idraulico integrato:
  - Valvole deviatrici a 3 vie per realizzare l'adattamento del punto di bivalenza
  - Pompa di circolazione ad alta efficienza per il circuito secondario
  - Flussostato, valvola di sicurezza e manometro sono montati

- Bollitore ad accumulo integrato (130 l)
- Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico

### Unità esterna:

- Rifornimento di refrigerante (R410A) per una lunghezza della tubazione di 12,0 m
- Attacchi a flangia per le tubazioni del refrigerante
- Compressore fonoassorbente con tecnologia inverter
- Valvola deviatrica a 4 vie e valvola di espansione elettronica (EEV)

### Avvertenza

*Per il montaggio dell'apparecchio occorre ordinare anche un kit di allacciamento (vedi "Accessori per l'installazione,,).*

**1.2 Dati tecnici**
**Modulo pompa di calore/apparecchio**

Tipo HAWB-M, 230 V~	222.A26	222.A29	
Tipo HAWB, 400 V~			222.A29
<b>Dati di resa riscaldamento</b> secondo EN 14511 (A2/W35 °C)			
Potenzialità utile	kW	5,6	7,7
Numero di giri ventilatore	giri/min	650	650
Potenza elettrica assorbita	kW	1,73	2,20
Coefficiente di rendimento $\epsilon$ (COP) in riscaldamento		3,24	3,50
Modulazione potenza resa	kW	1,3 - 7,7	4,4 - 9,9
<b>Dati di resa riscaldamento</b> secondo EN 14511 (A7/W35 °C, salto termico 5 K)			
Potenzialità utile	kW	8,39	10,9
Numero di giri ventilatore	giri/min	650	650
Portata volumetrica dell'aria	m <sup>3</sup> /h	3600	4210
Potenza elettrica assorbita	kW	1,96	2,36
Coefficiente di rendimento $\epsilon$ (COP) in riscaldamento		4,28	4,62
<b>Temperatura ingresso dell'aria</b>			
Riscaldamento			
– min.	°C	–15	–15
– max.	°C	35	35
<b>Acqua di riscaldamento</b>			
Con salto termico pari a 10 K			
Capacità	l	2,8	3,8
Portata volumetrica minima (a cui attenersi assolutamente)	l/h	1020	1020
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica minima	mbar	440	440
Temperatura max. di mandata	°C	70	70
<b>Valori elettrici unità esterna</b>			
– tensione nominale compressore		1/N/PE 230 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz
– corrente di esercizio max. compressore	A	15,7	19,6
– corrente di avviamento compressore	A	15	10
– corrente di avviamento compressore con rotore bloccato	A	25	25
– fusibile di protezione	A	B16A	B20A
– tipo di protezione	IP	24	24
<b>Valori elettrici unità interna</b>			
Regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico			
– tensione nominale regolazione/gruppo elettronico		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– fusibile di protezione allacciamento rete		1 x B16A	
– fusibile di protezione interno		T 6,3 A/250 V	
<b>Potenza elettrica assorbita</b>			
– ventilatore (max.)	W	70	130
– unità esterna (max.)	kW	3,6	4,6
– pompa secondaria (PWM)	W	3 - 140	3 - 140
– regolazione/gruppo elettronico unità esterna (max.)	W	150	150
– regolazione/gruppo elettronico unità interna (max.)	W	15	15
– potenza max. regolazione/gruppo elettronico	W	1000	1000
<b>Circuito frigorifero</b>			
Refrigerante		R410A	R410A
Volume di riempimento allo stato di fornitura	kg	2,15	2,95
Quantità da rabboccare con tutte le lunghezze di tubazioni	g	250	—
Quantità da rabboccare ulteriormente con lunghezze tubazioni comprese tra > 12 m e $\leq$ 30 m	g/m	60	60
Compressore (ermetico)	Tipo	rotativo	scroll
Pressione max. d'esercizio			rotativo doppio
– lato alta pressione	bar	43	43
	MPa	4,3	4,3
– lato bassa pressione	bar	43	43
	MPa	4,3	4,3

## Informazioni sul prodotto (continua)

Tipo HAWB-M, 230 V~		222.A26	222.A29	
Tipo HAWB, 400 V~				222.A29
<b>Bollitore ad accumulo per acqua sanitaria integrato</b>				
Capacità	l	130	130	130
Temperatura max. acqua calda sanitaria	°C	60	60	60
Pressione max. d'esercizio (lato sanitario)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Resa continua acqua sanitaria	kW	17,2	17,2	17,2
Per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/h	422	422	422
Coefficiente di resa N <sub>L</sub> con una temperatura media acqua di caldaia di 70 °C e una temperatura di accumulo bollitore T <sub>boll</sub> = 60 °C.		1,8	1,8	1,8
Potenzialità in uscita acqua calda per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/10 min	182	182	182
<b>Dimensioni d'ingombro unità esterna</b>				
Lunghezza totale	mm	340	340	340
Larghezza totale	mm	1040	900	975
Altezza totale	mm	865	1255	1255
<b>Dimensioni d'ingombro unità interna</b>				
Lunghezza totale	mm	595	595	595
Larghezza totale	mm	600	600	600
Altezza totale	mm	1625	1625	1625
<b>Peso complessivo</b>				
Unità esterna	kg	66	110	113
Unità interna	kg	148	148	148
Unità interna con bollitore ad accumulo riempito	kg	278	278	278
<b>Pressione max. d'esercizio lato secondario</b>				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Attacchi</b>				
Mandata riscaldamento	R	¾	¾	¾
Ritorno riscaldamento	R	¾	¾	¾
Acqua fredda	R	½	½	½
Acqua calda	R	½	½	½
Ricircolo	R	½	½	½
<b>Tubazione liquidi</b>				
– tubo Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– unità interna	UNF	⅝	⅝	⅝
– unità esterna	UNF	⅝	⅝	⅝
<b>Tubazione gas caldo</b>				
– tubo Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– unità interna	UNF	⅞	⅞	⅞
– unità esterna	UNF	⅞	⅞	⅞
Lunghezza max. tubazioni per gas liquido e per gas caldo	m	30	30	30
<b>Potenza sonora dell'unità esterna alla potenzialità utile (misurazione in base a EN 12102/EN ISO 9614-2)</b>				
Spettro di potenza sonora ponderato				
– a A7 °C (±3 K)/W35 °C (±5 K)	dB(A)	62	62	61
– a A7 °C (±3 K)/W55 °C (±5 K)				

## Modulo a condensazione

Tipo HAWB-M, 230 V~		222.A26	222.A29	
Tipo HAWB, 400 V~				222.A29
<b>Caldaia a gas</b>				
<b>Tipo B e C, categoria II<sub>2N3P</sub></b>				
<b>Valori in ( ) con funzionamento a gas liquido</b>				
<b>Campo di potenzialità utile (dati secondo norma EN 677)</b>				
T <sub>M</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C	kW	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0
T <sub>M</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2
<b>Potenzialità utile con produzione d'acqua calda sanitaria</b>	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2
<b>Campo potenzialità al focolare</b>	kW	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9
<b>Marchio CE</b> CE-0085CO0306				
<b>Tipo di protezione</b> IP X4D secondo EN 60529				
<b>Pressione allacciamento gas</b>				
– gas metano	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
– gas liquido	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5

## Informazioni sul prodotto (continua)

Tipo HAWB-M, 230 V~	222.A26	222.A29		
Tipo HAWB, 400 V~			222.A29	
<b>Caldaia a gas</b>	<b>Tipo B e C, categoria II<sub>2N3P</sub></b>			
<b>Campo di potenzialità utile (dati secondo norma EN 677)</b>	<b>Valori in ( ) con funzionamento a gas liquido</b>			
$T_M/T_R = 50/30$ °C	<b>kW</b>	<b>3,2 (4,8) - 19,0</b>	<b>3,2 (4,8) - 19,0</b>	<b>3,2 (4,8) - 19,0</b>
$T_M/T_R = 80/60$ °C	<b>kW</b>	<b>2,9 (4,3) - 17,2</b>	<b>2,9 (4,3) - 17,2</b>	<b>2,9 (4,3) - 17,2</b>
<b>Pressione max. allacciamento gas</b>				
Se la pressione di allacciamento del gas è superiore al valore max. consentito, occorre inserire un apposito regolatore di pressione gas a monte dell'impianto.				
– gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
– gas liquido	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
<b>Valori elettrici</b>				
Tensione nominale	V	230	230	230
Frequenza nominale	Hz	50	50	50
Corrente nominale	A	6	6	6
Classe di protezione		I	I	I
Tipo di protezione		IP X 1 secondo EN 60529		
Interruttore a monte max. (rete)	A	16	16	16
<b>Potenza elettrica assorbita</b>				
– allo stato di fornitura	W	53	53	53
– max.	W	105	105	105
<b>Taratura del termostato di blocco elettronico</b>	°C	81	81	81
<b>Taratura limitatore di temperatura (non modificabile)</b>	°C	100	100	100
<b>Contenuto scambiatore di calore</b>	l	1,8	1,8	1,8
<b>Pressione max. d'esercizio (lato riscaldamento)</b>	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Attacco gas (con accessori di allacciamento)</b>	R	½	½	½
<b>Valori di allacciamento riferiti al carico massimo</b>				
– con gas metano E	m <sup>3</sup> /h	1,89	1,89	1,89
– con gas metano LL	m <sup>3</sup> /h	2,20	2,20	2,20
– con gas liquido	kg/h	1,40	1,40	1,40
<b>Gas di scarico</b>				
Valori orientativi per il dimensionamento del sistema di scarico fumi secondo EN 13384. Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.				
Valori gas di scarico secondo G 635/G 636		$G_{52}/G_{51}$	$G_{52}/G_{51}$	$G_{52}/G_{51}$
Temperatura fumi con temperatura del ritorno di 30 °C (vincolante per il dimensionamento del sistema di scarico fumi)				
– alla potenzialità utile	°C	45	45	45
– a carico ridotto	°C	35	35	35
Temperatura dei gas di scarico con temperatura del ritorno di 60 °C (per determinare il campo d'impiego dei tubi fumi alle temperature massime di esercizio)	°C	68	68	68
Portata con gas metano				
– alla potenzialità utile (produzione d'acqua calda sanitaria)	kg/h	31,8	31,8	31,8
– a carico ridotto	kg/h	5,5	5,5	5,5
Portata con gas liquido				
– alla potenzialità utile (produzione d'acqua calda sanitaria)	kg/h	30,2	30,2	30,2
– a carico ridotto	kg/h	7,6	7,6	7,6
Pressione disponibile	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
<b>Rendimento stagionale con <math>T_M/T_R = 40/30</math> °C</b>	%	fino a 98 (H <sub>s</sub> )/109 (H <sub>i</sub> )		
<b>Quantità max. acqua di condensa</b> secondo il foglio di lavoro DWA-A 251	l/h	2,3	2,5	2,5
<b>Attacco condensa (raccordo spinato)</b>	Ø mm	20-24	20-24	20-24
<b>Attacco scarico fumi</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Attacco adduzione aria</b>	Ø mm	100	100	100

## Informazioni sul prodotto (continua)

### **Avvertenza sul coefficiente di resa $N_L$**

*Il coefficiente di resa acqua calda sanitaria  $N_L$  varia a seconda della temperatura di accumulo bollitore  $T_{\text{boll}}$ .*

*Valori orientativi:*

*$T_{\text{boll}} = 60\text{ °C}: 1,0 \times N_L$*

*$T_{\text{boll}} = 55\text{ °C}: 0,75 \times N_L$*

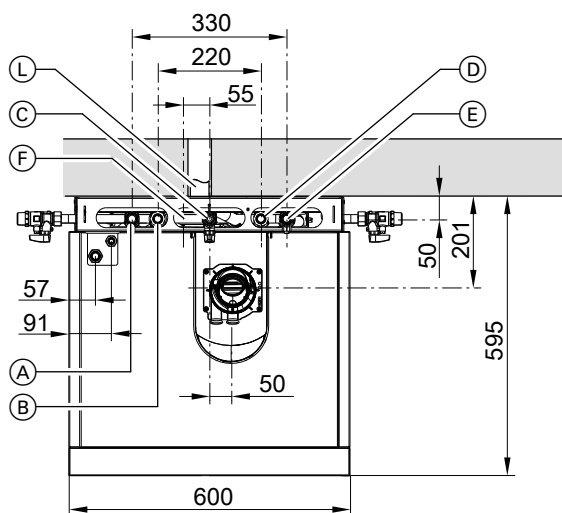
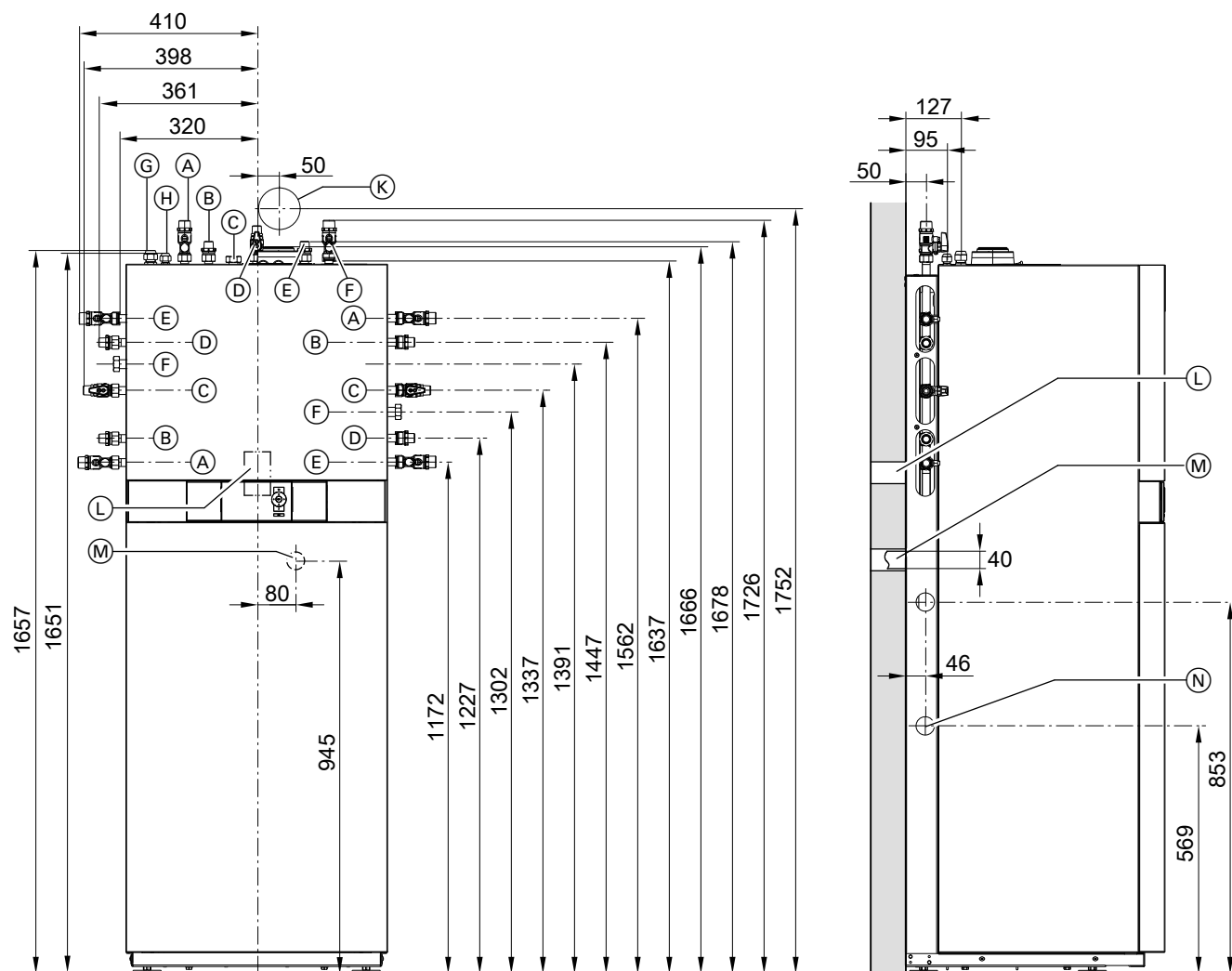
*$T_{\text{boll}} = 50\text{ °C}: 0,55 \times N_L$*

*$T_{\text{boll}} = 45\text{ °C}: 0,3 \times N_L$*

### **Avvertenza sui valori di allacciamento**

*I valori di allacciamento servono solo per la documentazione (ad es. nel contratto gas) oppure per ulteriori controlli di carattere orientativo e volumetrico della taratura. Visto che la taratura è stata effettuata in fabbrica, le pressioni del gas non devono essere modificate rispetto ai valori indicati. Riferimento: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).*

Dimensioni d'ingombro unità interna



- (A) Mandata riscaldamento R  $\frac{1}{4}$
- (B) Acqua calda R  $\frac{1}{2}$
- (C) Ricircolo R  $\frac{1}{2}$  (accessorio separato)
- (D) Attacco gas R  $\frac{1}{4}$
- (E) Acqua fredda R  $\frac{1}{2}$
- (F) Ritorno riscaldamento R  $\frac{3}{4}$
- (G) Tubazione gas caldo da/verso l'unità esterna, filetto UNF  $\frac{1}{8}$
- (H) Tubazione liquidi da/verso l'unità esterna, filetto UNF  $\frac{5}{8}$
- (K) Attacco adduzione aria e scarico fumi (posteriore)
- (L) Posizione della presa a muro per apparecchi per cavi da 230 V
- (M) Scarico della condensa nella parte posteriore della caldaia
- (N) Scarico della condensa laterale

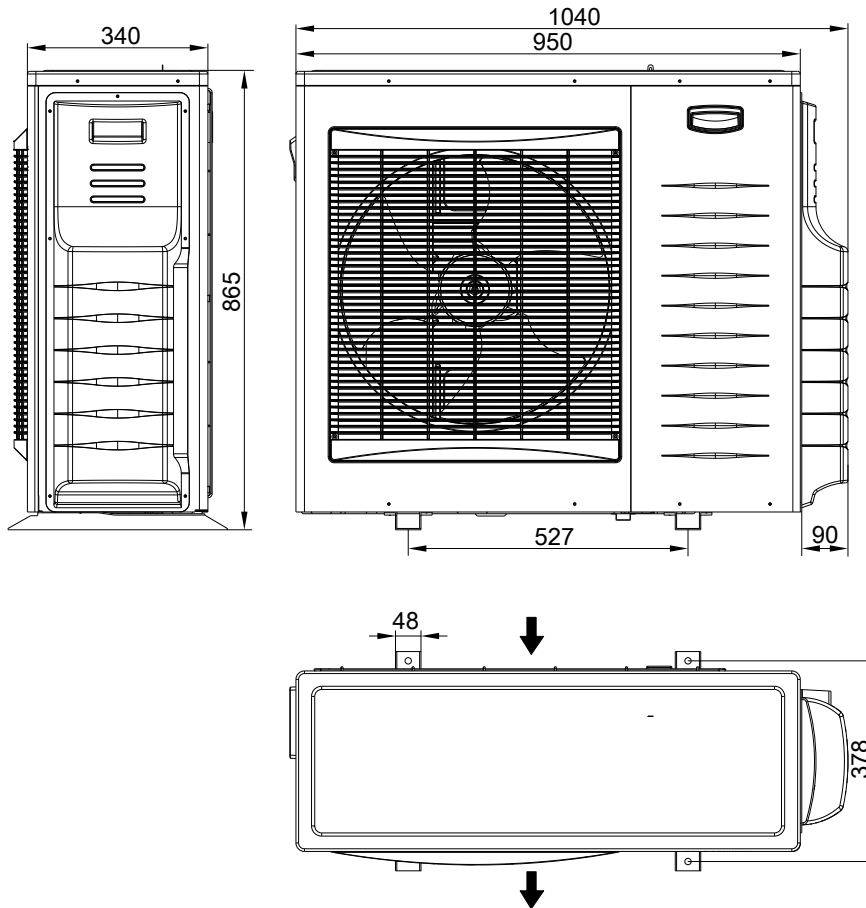
## Informazioni sul prodotto (continua)

### Avvertenza

Grazie ai piedini regolabili, gli attacchi dispongono in altezza di una tolleranza di +15 mm.

## Dimensioni d'ingombro unità esterne

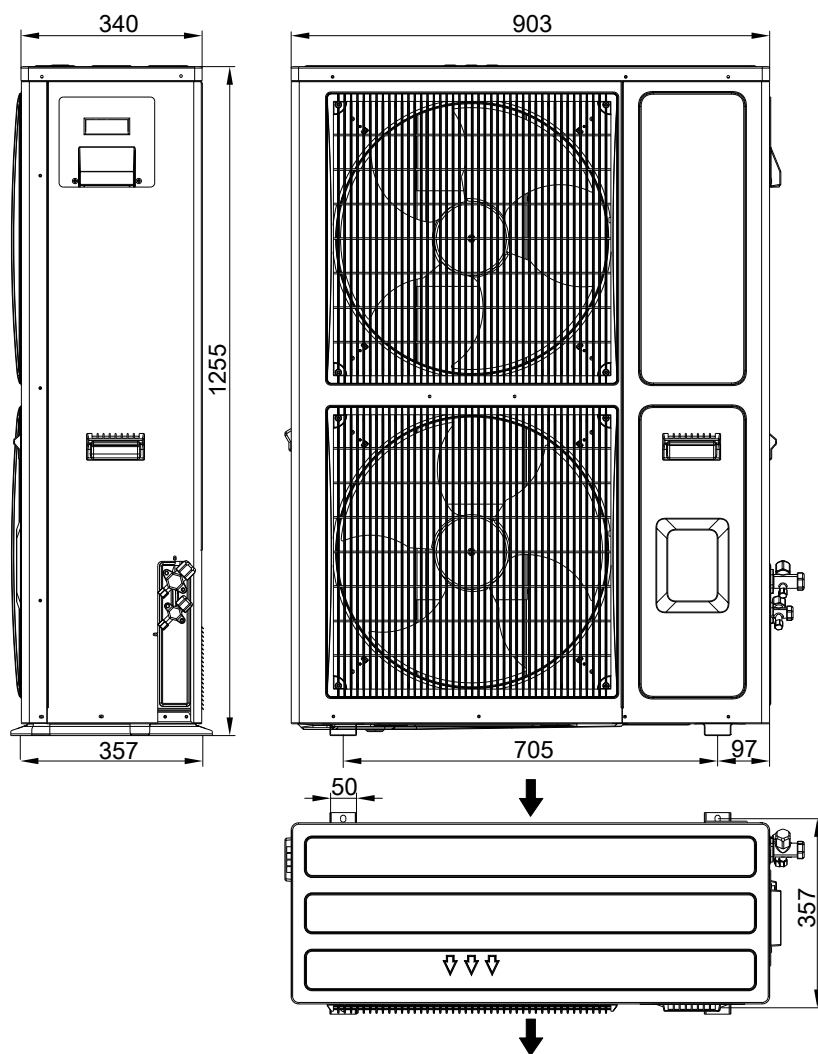
Tipo HAWB-M 222.A26 (apparecchio da 230 V)





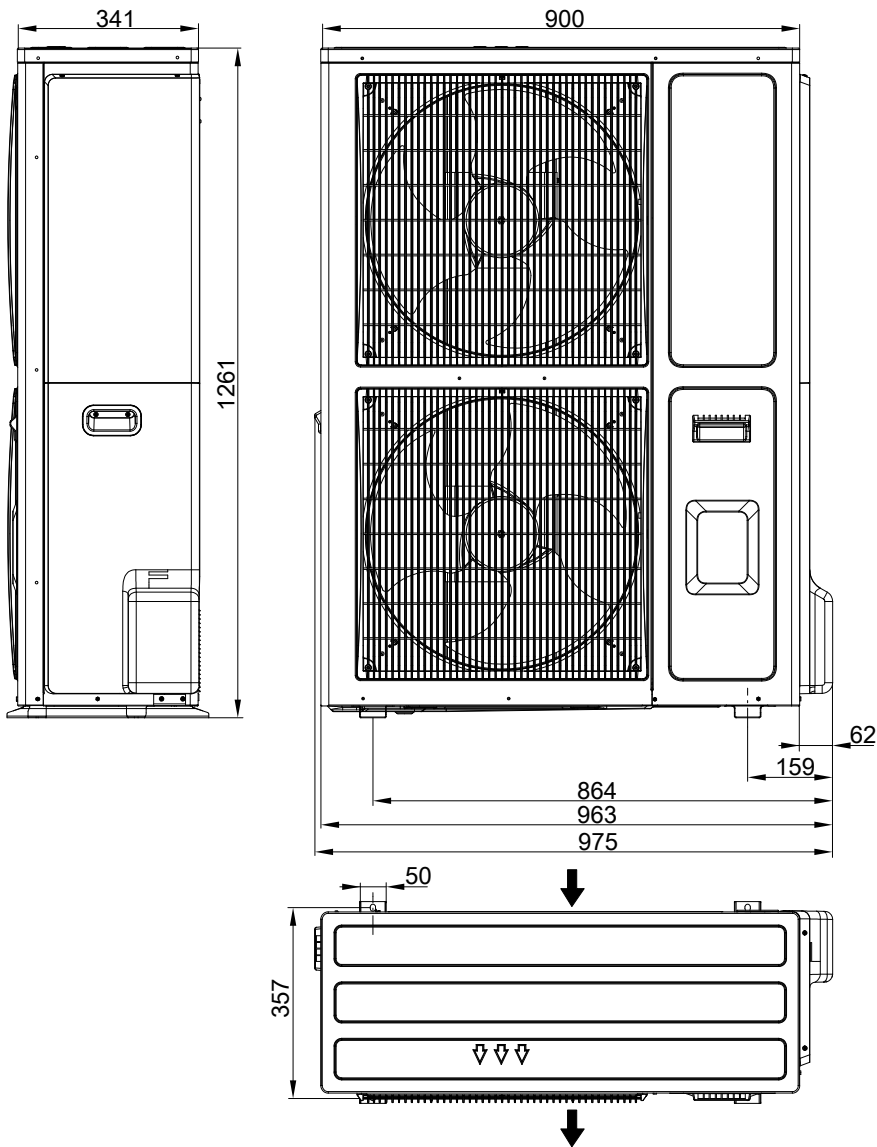
## Informazioni sul prodotto (continua)

Tipo HAWB-M 222.A29 (apparecchio da 230 V)



## Informazioni sul prodotto (continua)

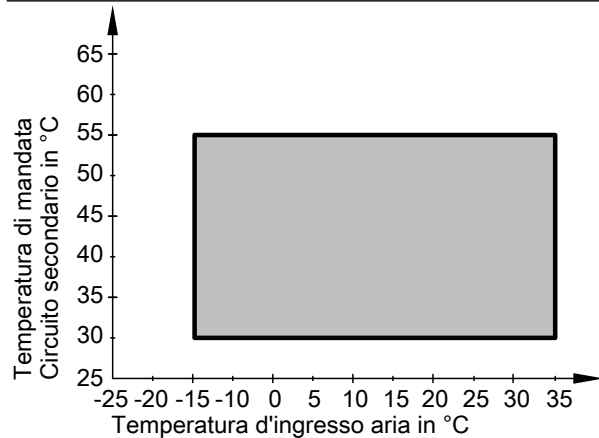
Tipo HAWB-M 222.A29 (apparecchio da 400 V)



### Limiti d'impiego secondo la EN 14511

Salto termico circuito secondario: 5 K

Tipo HAWB-M 222.A26 e A29 (apparecchi da 230 V)



Tipo HAWB 222.A29 (apparecchi da 400 V)

