

1.1 Descrizione del prodotto

Vantaggi

Unità interna



- Ⓐ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (solo tipo AWB-AC)
- Ⓑ Condensatore
- Ⓒ Valvola deviatrice a 3 vie" riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria,,
- Ⓓ Pompa secondaria (pompa di circolazione ad alta efficienza)
- Ⓔ Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

- Costi di esercizio ridotti grazie al valore COP (COP = Coefficient of Performance) elevato secondo EN 14511: fino a 5,1 (A7/W35) e fino a 3,8 (A2/W35).
- Regolazione della potenza e inverter DC per un'efficienza elevata nel funzionamento a carico ridotto
- Temperatura massima di mandata: fino a 55 °C con una temperatura esterna di -15 °C
- Unità interna con pompa di circolazione ad alta efficienza, scambiatore di calore, valvola deviatrice a 3 vie, gruppo di sicurezza e regolazione, nella variante riscaldamento/raffreddamento con scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento integrato
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico con testo in chiaro

- All'insegna del comfort grazie alla versione reversibile che consente sia il riscaldamento che il raffreddamento (solo tipo AWB-AC).
- Utilizzo ottimizzato della corrente generata dagli impianti fotovoltaici
- **Funzionamento in sequenza con COP ottimizzato per max. 5 pompe di calore**



Marchio di qualità EHPA come prova del COP per la promozione ai sensi del programma di incentivazione di mercato

Stato di fornitura

Tipo AWB 201.B/AWB 201.C

Stato di fornitura:

- Pompa di calore completa in struttura split, costituita da unità interna ed esterna
- Unità interna:
 - valvola deviatrice a 3 vie incorporata “riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria,,
 - Pompa di circolazione integrata ad alta efficienza per il circuito secondario
 - Gruppo di sicurezza per circuito di riscaldamento (fornito in dotazione)
 - Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200 in funzione delle condizioni climatiche esterne con sensore temperatura esterna
 - Supporto a parete
- Unità esterna:
 - Rifornimento di refrigerante (R410A) per una lunghezza della tubazione di 12,0 m
 - Attacchi a flangia per le tubazioni del refrigerante
 - Compressore con tecnologia inverter
 - Valvola deviatrice a 4 vie e valvola di espansione elettronica (EEV)

Tipo AWB-AC 201.B/AWB-AC 201.C

Tipologia come per il tipo AWB 201.B/AWB 201.C

Fornitura supplementare:

- Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento incorporato nell'unità interna

Panoramica dei tipi

Tipo	Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Tensione nominale	
		Unità interna	Unità esterna
AWB 201.B	–	230 V~	230 V~
AWB-AC 201.B	X	230 V~	230 V~
AWB 201.C	–	230 V~	400 V~
AWB-AC 201.C	X	230 V~	400 V~

1.2 Dati tecnici

Dati tecnici

Apparecchi da 230 V

Tipo AWB/AWB-AC		201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A2/W35)					
Potenzialità utile	kW	3,0	5,6	7,7	10,6
Numero di giri ventilatore	giri/min	870	650	650	650
Potenza elettrica assorbita	kW	0,91	1,73	2,20	3,25
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento		3,30	3,24	3,50	3,26
Regolazione della potenza	kW	1,1 - 3,8	1,3 - 7,7	4,4 - 9,9	5,0 - 11,9
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A7/W35, salto termico 5 K)					
Potenzialità utile	kW	4,5	8,39	10,9	14,6
Numero di giri ventilatore	giri/min	870	650	650	650
Portata volumetrica dell'aria	m ³ /h	2090	3600	4210	4210
Potenza elettrica assorbita	kW	0,97	1,96	2,36	3,40
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento		4,64	4,28	4,62	4,29
Regolazione della potenza	kW	1,2 - 5,3	1,8 - 9,5	5,0 - 14,0	5,0 - 16,1
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (A35/W7, salto termico 5 K)					
Potenzialità nominale di raffreddamento	kW	3,2	6,2	7,4	9,1
Numero di giri ventilatore	giri/min	870	650	650	650
Potenza elettrica assorbita	kW	1,08	2,40	2,69	3,64
Coefficiente di rendimento EER con programma di raffreddamento		2,96	2,58	2,75	2,50
Regolazione della potenza	kW	1,2 - 3,8	1,6 - 8,0	2,4 - 8,5	2,4 - 10,0
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (A35/W18, salto termico 5 K)					
Potenzialità nominale di raffreddamento	kW	4,2	8,8	10,0	12,6
Numero di giri ventilatore	giri/min	870	650	650	650
Potenza elettrica assorbita	kW	1,13	2,63	2,80	4,20
Coefficiente di rendimento EER con programma di raffreddamento		3,72	3,35	3,57	3,00
Temperatura d'ingresso aria					
Programma di raffreddamento (tipo AWB-AC)					
- min.	°C	15	15	15	15
- max.	°C	45	45	45	45
Programma di riscaldamento					
- min.	°C	-15	-15	-15	-15
- max.	°C	35	35	35	35
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)					
Capacità	l	2,2	2,2	3,2	3,2
Portata volumetrica minima (a cui attenersi assolutamente)	l/h	750	1000	1600	1600
Portata volumetrica minima dell'impianto di riscaldamento (non intercettabile)	l	25	50	50	50
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica minima	mbar	450	400	450	450
	kPa	45	40	45	45
Temperatura max. di mandata	°C	55	55	55	55
Valori elettrici unità esterna					
- tensione nominale compressore		1/N/PE 230 V/50 Hz			
- corrente di esercizio max. compressore	A	13,5	15,7	19,6	26,5
- corrente di avviamento compressore	A	10,5	15	10	10
- corrente di avviamento compressore (con rotore bloccato)	A	20	25	25	32
- fusibile di protezione	A	16	16	20	32
- tipo di protezione	IP	24	24	24	24

Vitocal 200-S (continua)

Tipo AWB/AWB-AC	201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Valori elettrici unità interna				
Regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico			1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Tensione nominale regolazione/gruppo elettronico			1 x B16A	
– Fusibile di protezione allacciamento rete			T 6,3 A/250 V	
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento				
Tipo AWB-AC			1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Tensione nominale			3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Potenzialità kW			8,8	
– Fusibile di protezione allacciamento rete			3 x B16A	
Potenza elettrica assorbita				
– Ventilatore (max.) W	65	70	130	130
– Unità esterna (max.) kW	3,0	3,6	4,6	5,8
– Pompa secondaria (PWM) W	3 - 50	3 - 50	3 - 70	3 - 70
– Regolazione/gruppo elettronico unità esterna (max.) W	150	150	150	150
– Regolazione/gruppo elettronico unità interna (max.) W	5	5	5	5
– Potenza max. regolazione/gruppo elettronico W	1000	1000	1000	1000
Circuito frigorifero				
Refrigerante	R410A	R410A	R410A	R410A
Volume di riempimento kg	1,2	2,15	2,95	2,95
Quantità da rabboccare con lunghezze tubazioni comprese tra > 12 m e ≤ 30 m g/m	20	60	60	60
Compressore (ermetico) Tipo	rotativo	rotativo	scroll	scroll
Pressione max. d'esercizio				
– Lato alta pressione bar	43	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
– Lato bassa pressione bar	43	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Dimensioni d'ingombro unità esterna				
Lunghezza totale mm	290	340	340	340
Larghezza totale mm	869	1040	900	900
Altezza totale mm	610	865	1255	1255
Dimensioni d'ingombro unità interna				
Lunghezza totale mm	360	360	360	360
Larghezza totale mm	450	450	450	450
Altezza totale mm	905	905	905	905
Peso complessivo				
Unità esterna kg	43	66	113	113
Unità interna tipo AWB kg	34	34	37	37
Unità interna tipo AWB-AC kg	38	38	42	42
Pressione max. d'esercizio lato secondario				
bar	3	3	3	3
MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Attacchi				
Mandata riscaldamento G	1¼	1¼	1¼	1¼
Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore G	1¼	1¼	1¼	1¼
Mandata bollitore G	1¼	1¼	1¼	1¼
Tubazione liquidi				
– Tubo Ø mm (pollici)	6 x 1 (¼)	10 x 1 (¾)	10 x 1 (¾)	10 x 1 (¾)
– Unità interna UNF	⅝	⅝	⅝	⅝
– Unità esterna UNF	⅞	⅝	⅝	⅝
Tubazione gas caldo				
– Tubo Ø mm (pollici)	12 x 1 (½)	16 x 1 (¾)	16 x 1 (¾)	16 x 1 (¾)
– Unità interna UNF	⅞	⅞	⅞	⅞
– Unità esterna UNF	¾	⅞	⅞	⅞
Lunghezza max. tubazioni per gas liquido e per gas caldo m	20	30	30	30
Potenza sonora dell'unità esterna alla potenzialità utile (misurazione in base a EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Spettro di potenza sonora ponderato				
– Con A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K dB(A)	60	62	62	63
– Con A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K nel funzionamento notturno dB(A)	58	58	60	60

Vitocal 200-S (continua)

Apparecchi da 400 V

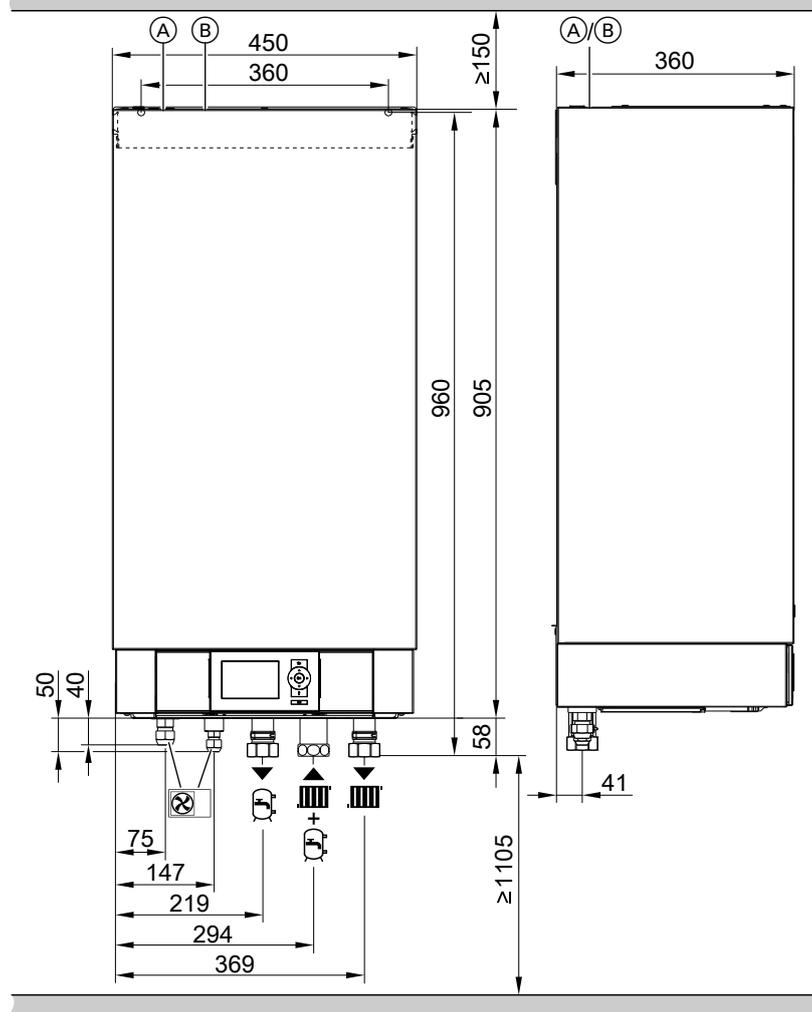
Tipo AWB/AWB-AC	201.C10	201.C13
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A2/W35)		
Potenzialità utile kW	7,57	9,06
Numero di giri ventilatore giri/min	600	690
Potenza elettrica assorbita kW	2,00	2,45
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento	3,79	3,70
Regolazione della potenza kW	2,73 - 10,92	3,30 - 12,29
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A7/W35, salto termico 5 K)		
Potenzialità utile kW	10,16	12,07
Numero di giri ventilatore giri/min	600	690
Portata volumetrica dell'aria m ³ /h	3456	4217
Potenza elettrica assorbita kW	2,00	2,57
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento	5,08	4,69
Regolazione della potenza kW	5,2 - 15,0	6,2 - 16,5
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (A35/W7, salto termico 5 K)		
Potenzialità nominale di raffreddamento kW	9,14	10,75
Numero di giri ventilatore giri/min	600	690
Potenza elettrica assorbita kW	3,37	4,15
Coefficiente di rendimento EER con programma di raffreddamento	2,71	2,59
Regolazione della potenza kW	1,96 - 9,85	2,14 - 11,45
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (A35/W18, salto termico 5 K)		
Potenzialità nominale di raffreddamento kW	8,83	12,83
Numero di giri ventilatore giri/min	600	690
Potenza elettrica assorbita kW	1,98	3,45
Coefficiente di rendimento EER con programma di raffreddamento	4,46	3,72
Temperatura d'ingresso aria		
Programma di raffreddamento (tipo AWB-AC)		
– min. °C	15	15
– max. °C	45	45
Programma di riscaldamento		
– min. °C	–20	–20
– max. °C	35	35
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)		
Contenuto (senza vaso di espansione) l	3,2	3,2
Portata volumetrica minima (a cui attenersi assolutamente) l/h	1600	1600
Portata volumetrica minima dell'impianto di riscaldamento (non intercettabile) l	50	50
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica minima mbar	450	450
Temperatura max. di mandata °C	45	45
	55	55
Valori elettrici unità esterna		
– tensione nominale compressore	3/N/PE 400 V/50 Hz	
– corrente di esercizio max. compressore A	7,85	9,89
– corrente di avviamento compressore A	10	10
– corrente di avviamento compressore (con rotore bloccato) A	16	16
– fusibile di protezione A	16	16
– tipo di protezione IP	24	24
Valori elettrici unità interna		
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	
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento Solo con tipo AWB-AC		
– Tensione nominale	1/N/PE 230 V/50 Hz	
	3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Potenzialità kW	8,8	8,8
– Fusibile di protezione allacciamento rete	3 x B16A	3 x B16A

Vitocal 200-S (continua)

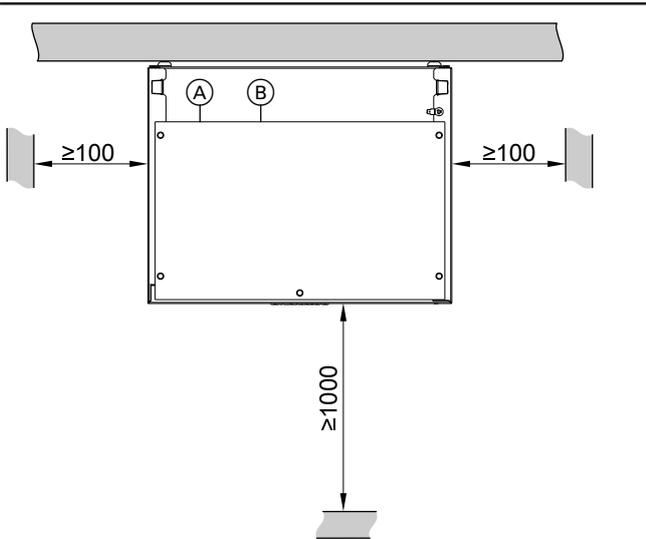
Tipo AWB/AWB-AC		201.C10	201.C13
Potenza elettrica assorbita			
– Ventilatore (max.)	W	130	130
– Unità esterna (max.)	kW	5,0	6,3
– Pompa secondaria (PWM)	W	3 - 70	3 - 70
– Regolazione/gruppo elettronico unità esterna (max.)	W	150	150
– Regolazione/gruppo elettronico unità interna (max.)	W	5	5
– Potenza max. regolazione/gruppo elettronico	W	1000	1000
Circuito frigorifero			
Refrigerante		R410A	R410A
Volume di riempimento	kg	2,95	2,95
Quantità da rabboccare con lunghezze tubazioni comprese tra >12 m e ≤30 m	g/m	60	60
Compressore (ermetico)	Tipo	rotativo doppio	rotativo doppio
Pressione max. d'esercizio			
– Lato alta pressione	bar	43	43
	MPa	4,3	4,3
– Lato bassa pressione	bar	43	43
	MPa	4,3	4,3
Dimensioni d'ingombro unità esterna			
Lunghezza totale	mm	340	340
Larghezza totale	mm	975	975
Altezza totale	mm	1255	1255
Dimensioni d'ingombro unità interna			
Lunghezza totale	mm	360	360
Larghezza totale	mm	450	450
Altezza totale	mm	905	905
Peso complessivo			
Unità esterna	kg	113	113
Unità interna tipo AWB	kg	37	37
Unità interna tipo AWB-AC	kg	42	42
Pressione max. d'esercizio lato secondario			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Attacchi			
Mandata riscaldamento	G	1¼	1¼
Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore	G	1¼	1¼
Mandata bollitore	G	1¼	1¼
Tubazione liquidi			
– Tubo Ø	mm (pollici)	10 x 1 (⅜)	10 x 1 (⅜)
– Unità interna	UNF	⅝	⅝
– Unità esterna	UNF	⅝	⅝
Tubazione gas caldo			
– Tubo Ø	mm (pollici)	16 x 1 (⅝)	16 x 1 (⅝)
– Unità interna	UNF	⅞	⅞
– Unità esterna	UNF	⅞	⅞
Lunghezza max. tubazioni per gas liquido e per gas caldo	m	30	30
Potenza sonora dell'unità esterna alla potenzialità utile (misurazione in base a EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Spettro di potenza sonora ponderato			
– Con A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K	dB(A)	61	65
– Con A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K nel funzionamento notturno	dB(A)	60	60

Dimensioni d'ingombro

Unità interna



- Ⓐ Foro di passaggio dei cavi < 42 V
- Ⓑ Foro di passaggio dei cavi 400 V~ / 230 V~, > 42 V



- (A) Foro di passaggio dei cavi < 42 V
- (B) Foro di passaggio dei cavi 400 V~/230 V~, > 42 V

Attacchi idraulici

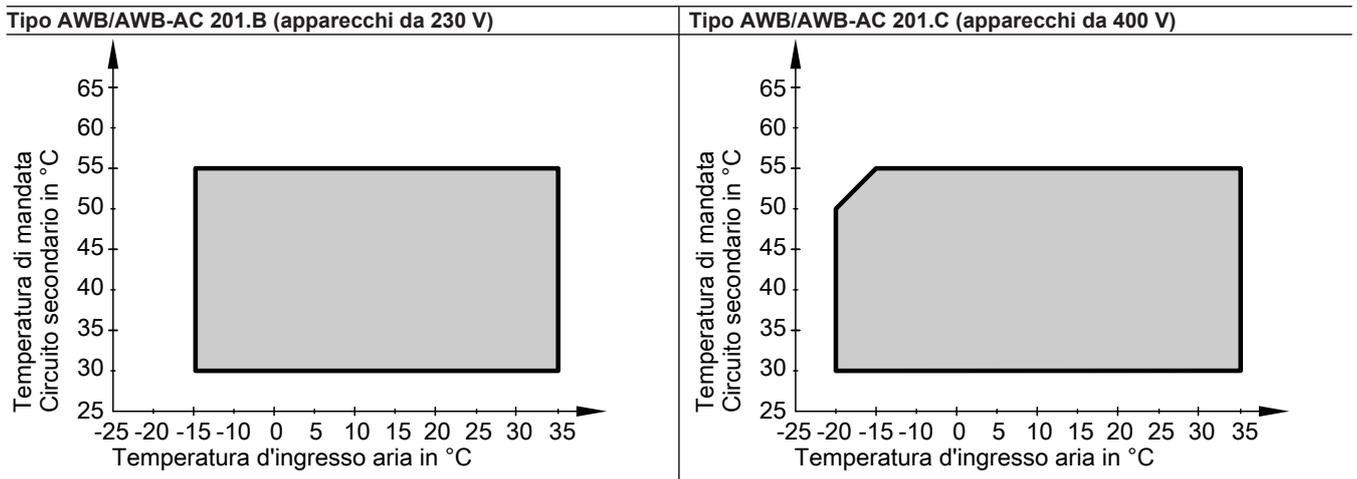
Simbolo	Significato	Allacciamento
	Tubazioni del refrigerante da/verso unità esterna: – Tubazione liquidi	Ø Tubo di allacciamento 10 mm (3/8) Filetto UNF 5/8 Per il tipo AWB-AC 201.B04 è necessaria una riduzione da 10 a 6 mm a valle dell'attacco dell'unità interna (riduzione da 3/8 a 1/4 fornita in dotazione).
	– Tubazione gas caldo	16 mm (5/8) 7/8 Per il tipo AWB-AC 201.B04 è necessaria una riduzione da 16 a 12 mm a valle dell'attacco dell'unità interna (riduzione da 3/4 a 5/8 fornita in dotazione).
	Mandata bollitore (lato riscaldamento)	G 1 1/4
	Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore	G 1 1/4
	Mandata riscaldamento	G 1 1/4

Unità esterne

Vedi da pagina 31.

Limiti d'impiego secondo EN 14511

Salto termico circuito secondario: 5 K



5820 539 IT