

Vitocal 100-S

1.1 Descrizione del prodotto

Vantaggi

Unità interna



- Ⓐ Vaso di espansione a membrana
- Ⓑ Flussostato
- Ⓒ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento nel blocco idraulico
- Ⓓ 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 4,8 (A7/W35) e fino a 3,6 (A2/W35).
- Regolazione della potenza e inverter DC per un'efficienza elevata nel funzionamento a carico ridotto
- Unità interna con pompa di circolazione ad alta efficienza, scambiatore di calore, valvola deviatrice a 3 vie, gruppo di sicurezza, vaso di espansione a membrana, regolazione e 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 (variante -AC)
- Utilizzo ottimizzato della corrente generata dagli impianti fotovoltaici
- Funzionamento in sequenza per max. 5 pompe di calore
- Con accesso Internet grazie al Vitoconnect (accessorio) per il comando e l'assistenza tramite le App Viessmann

Stato di fornitura

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 in funzione delle condizioni climatiche esterne Vitotronic 200 con sensore temperatura esterna

- Vaso di espansione a membrana (10 litri)
- Flussostato
- Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Supporto a parete
- Unità esterna:
 - Gas refrigerante (R410A) per una lunghezza della tubazione di 10,0 m
 - Attacchi a flangia per le tubazioni del refrigerante
 - Compressore fonoassorbente con tecnologia inverter
 - Valvola deviatrice a 4 vie e valvola di espansione elettronica (EEV)
 - Cavo elettrico scaldante

5788 021 IT

Vitocal 100-S (continua)

Panoramica dei tipi

Tipo	Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Funzione di raffreddamento	Tensione nominale	
			Unità interna	Unità esterna
AWB-E 101.A	X	-	230 V~	400 V~
AWB-M-E 101.A	X	-	230 V~	230 V~
AWB-E-AC 101.A	X	X	230 V~	400 V~
AWB-M-E-AC 101.A	X	X	230 V~	230 V~

1

1.2 Dati tecnici

Dati tecnici

Apparecchi 230 V

Tipo AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A2/W35)						
Potenzialità utile kW	4,20	6,10	6,70	7,90	8,50	9,20
Numero di giri ventilatore 1/min	800	800	800	900	900	900
Potenza elettrica assorbita kW	1,17	1,72	1,91	2,31	2,46	2,75
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento	3,59	3,55	3,51	3,42	3,45	3,35
Regolazione della potenza kW	da 2,5 a 6,6	da 3,5 a 8,6	da 4,0 a 9,3	da 4,2 a 10,3	da 4,6 a 11,0	da 5,0 a 11,6
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A7/W35, salto termico 5 K)						
Potenzialità utile kW	4,50	6,10	8,20	11,50	13,50	15,50
Numero di giri ventilatore giri/min	800	800	800	900	900	900
Potenza elettrica assorbita kW	1,01	1,28	1,80	2,45	2,89	3,42
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento	4,46	4,75	4,55	4,70	4,67	4,53
Regolazione della potenza kW	da 3,2 a 8,4	da 4,2 a 10,2	da 5,2 a 12,1	da 6,1 a 15,9	da 7,0 a 16,5	da 6,8 a 17,1
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A-7/W35)						
Potenzialità utile kW	4,20	5,23	6,00	7,50	8,10	9,10
Potenza elettrica assorbita kW	1,55	1,93	2,22	2,77	2,98	3,36
Coefficiente di rendimento ϵ (COP) durante il riscaldamento	2,70	2,71	2,70	2,71	2,72	2,71
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (solo tipo ...-AC) (A35/W7, salto termico 5 K)						
Potenzialità nominale di raffreddamento kW	1,92	3,61	4,35	5,48	6,57	7,18
Potenza elettrica assorbita kW	1,14	1,41	1,61	2,05	2,39	2,58
Coefficiente di rendimento EER	1,69	2,56	2,71	2,67	2,75	2,78
Regolazione della potenza kW	da 1,5 a 5,5	da 2,1 a 6,8	da 2,9 a 8,1	da 3,8 a 10,7	da 4,4 a 11,5	da 5,0 a 12,3
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (solo tipo ...-AC) (A35/W18, salto termico 5 K)						
Potenzialità nominale di raffreddamento kW	4,70	5,70	6,40	8,10	9,00	9,50
Numero di giri ventilatore 1/min	800	800	800	900	900	900
Potenza elettrica assorbita kW	1,14	1,36	1,63	2,02	2,36	2,56
Coefficiente di rendimento EER	4,14	4,20	3,93	4,00	3,82	3,71
Regolazione della potenza kW	da 2,1 a 9,0	da 4,1 a 10,8	da 4,3 a 11,6	da 6 a 13,8	da 6,3 a 14,7	da 6,5 a 15,6

Vitocal 100-S (continua)

Tipo AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Temperatura d'ingresso aria						
Riscaldamento						
– Min. °C	-22	-22	-22	-22	-22	-22
– Max. °C	35	35	35	35	35	35
Programma di raffreddamento (solo tipo ...-AC)						
– Min. °C	10	10	10	10	10	10
– Max. °C	48	48	48	48	48	48
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)						
Portata volumetrica minima l/h	700	700	700	700	700	700
Volume minimo dell'impianto di riscaldamento (non intercettabile) l	17	26	35	52	61	70
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica minima mbar	700	700	700	700	700	700
kPa	70	70	70	70	70	70
Temperatura max. di mandata °C	55	55	55	55	55	55
Valori elettrici unità esterna						
– Tensione nominale compressore	1/N/PE 230 V/50 Hz					
– Corrente di esercizio max. compressore A	17	19	19	29	29	29
– Corrente di avviamento compressore A	2	2	2	4	4	4
– Fusibile di protezione	25	25	25	32	32	32
– Tipo di protezione IP	X4	X4	X4	X4	X4	X4
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 tipo -E)						
– Tensione nominale	1/N/PE 230 V/50 Hz oppure 3/N/PE 400 V/50 Hz					
– Potenzialità kW	6					
– Fusibile di protezione allacciamento rete	3 x B16 A					

1


5788 021 IT

Vitocal 100-S (continua)

Tipo AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Potenza elettrica assorbita						
– Ventilatore (max.) W	150	150	150	240	240	240
– Unità esterna (max.) kW	2,4	3,7	3,7	4,3	4,3	4,3
– Pompa secondaria (PWM) W	da 2 a 60	da 2 a 60	da 2 a 60	da 2 a 60	da 2 a 60	da 2 a 60
– Regolazione/gruppo elettronico unità esterna (max.) W	50	50	50	50	50	50
– Regolazione/gruppo elettronico unità interna (max.) W	5	5	5	5	5	5
– Potenza max. regolazione/gruppo elettronico W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Circuito frigorifero						
Refrigerante	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
– Volume di riempimento kg	2,0	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5
– Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	2088	2088	2088	2088	2088	2088
– CO ₂ equivalente t	4,2	4,4	4,4	5,2	5,2	5,2
– Quantità da rabboccare con lunghezze tubazioni comprese tra > 10 m e ≤ 30 m g/m	54	54	54	54	54	54
Compressore (ermetico) Tipo	rotativo	rotativo	rotativo	rotativo	rotativo	rotativo
Pressione max. d'esercizio						
– Lato alta pressione bar	43	43	43	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
– Lato bassa pressione bar	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
MPa	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Dimensioni d'ingombro unità esterna						
Lunghezza totale mm	360	360	360	412	412	412
Larghezza totale mm	980	980	980	900	900	900
Altezza totale mm	790	790	790	1345	1345	1345
Dimensioni d'ingombro unità interna						
Lunghezza totale mm	370	370	370	370	370	370
Larghezza totale mm	450	450	450	450	450	450
Altezza totale mm	880	880	880	880	880	880
Peso complessivo						
Unità esterna kg	77	80	80	107	107	107
Unità interna tipo AWB-E/AWB-M-E, AWB-E-AC/ AWB-M-E-AC kg	45	45	45	48	48	48
Pressione max. d'esercizio lato secondario bar	3	3	3	3	3	3
MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Vitocal 100-S (continua)

Tipo AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	101.A14	101.A16
Attacchi						
Mandata riscaldamento G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Mandata bollitore G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Tubazione liquidi						
– Tubo Ø mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Unità interna Rp	¾	¾	¾	¾	¾	¾
– Unità esterna Rp	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Tubazione gas caldo						
– Tubo Ø mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Unità interna Rp	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
– Unità esterna Rp	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Lunghezza max. tubazione liquidi, tubazione gas caldo						
– Min. m	5	5	5	5	5	5
– Max. m	30	30	30	30	30	30
Classe energetica secondo la normativa EU 811/2013						
Riscaldamento, condizioni climatiche medie						
– Utilizzo a bassa temperatura (W55)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
– Utilizzo a media temperatura (W55)	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Potenza sonora dell'unità esterna alla potenzialità utile (misurazione in base a EN 12102/ EN ISO 9614-2) Spettro di potenza sonora ponderato						
Livello di potenza sonora secondo ErP						
Livello di rumorosità Unità esterna dB(A)	64,8	64,8	64,8	64,3	64,3	64,3

Apparecchi 400 V

tipo AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A2/W35)			
Potenzialità utile kW	7,40	8,40	9,20
Numero di giri ventilatore 1/min	900	900	900
Potenza elettrica assorbita kW	2,24	2,53	2,78
Coefficiente di rendimento ε (COP) durante il riscaldamento	3,31	3,32	3,31
Regolazione della potenza kW	da 5,5 a 10,0	da 5,7 a 10,5	da 5,9 a 11,0
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A7/W35, salto termico 5 K)			
Potenzialità utile kW	11,50	13,50	15,30
Numero di giri ventilatore 1/min	900	900	900
Potenza elettrica assorbita kW	2,58	3,00	3,48
Coefficiente di rendimento ε (COP) durante il riscaldamento	4,45	4,50	4,40
Regolazione della potenza kW	da 6,0 a 15,5	da 6,8 a 16,1	da 7,6 a 16,7
Dati di resa riscaldamento secondo EN 14511 (A-7/W35)			
Potenzialità utile kW	7,40	7,95	8,70
Potenza elettrica assorbita kW	2,71	2,94	3,20
Coefficiente di rendimento ε (COP) durante il riscaldamento	2,73	2,70	2,72

1

Vitocal 100-S (continua)

tipo AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16	
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (solo tipo ...-AC) (A35/W7, salto termico 5 K)				
Potenzialità nominale di raffreddamento	kW	5,15	6,28	6,84
Potenza elettrica assorbita	kW	2,08	2,40	2,60
Coefficiente di rendimento EER		2,48	2,63	2,63
Regolazione della potenza	kW	da 3,7 a 10,3	da 4,3 a 11,2	da 5,0 a 12,1
Dati di resa raffreddamento secondo EN 14511 (solo tipo ...-AC) (A35/W18, salto termico 5 K)				
Potenzialità nominale di raffreddamento	kW	7,90	8,90	9,30
Numero di giri ventilatore	giri/min	900	900	900
Potenza elettrica assorbita	kW	2,07	2,46	2,58
Coefficiente di rendimento EER		3,82	3,62	3,61
Regolazione della potenza	kW	da 4,7 a 14,8	da 5,0 a 16,0	da 5,3 a 17,0
Temperatura d'ingresso aria				
Riscaldamento				
- Min.	°C	-22	-22	-22
- Max.	°C	35	35	35
Programma di raffreddamento (solo tipo ...-AC)				
- Min.	°C	10	10	10
- Max.	°C	48	48	48
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)				
Portata volumetrica minima	l/h	700	700	700
Volume minimo dell'impianto di riscaldamento (non intercettabile)	l	52	61	70
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica minima	mbar kPa	700 70	700 70	700 70
Temperatura max. di mandata	°C	55	55	55
Valori elettrici unità esterna				
- Tensione nominale compressore		3/N/PE 400 V/50 Hz		
- Corrente di esercizio max. compressore	A	19	19	19
- Corrente di avviamento compressore	A	5	5	5
- Fusibile di protezione		25	25	25
- Tipo di protezione	IP	X4	X4	X4
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 tipo -E)				
- Tensione nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz oppure 3/N/PE 400 V/50 Hz		
- Potenzialità	kW	6		
- Fusibile di protezione allacciamento rete		3 x B16 A		
Potenza elettrica assorbita				
- Ventilatore (max.)	W	240	240	240
- Unità esterna (max.)	kW	5,5	5,5	5,5
- Pompa secondaria (PWM)	W	da 2 a 60	da 2 a 60	da 2 a 60
- Regolazione/gruppo elettronico unità esterna (max.)	W	50	50	50
- Regolazione/gruppo elettronico unità interna (max.)	W	5	5	5
- Potenza max. regolazione/gruppo elettronico	W	1000	1000	1000



Vitocal 100-S (continua)

tipo AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16
Circuito frigorifero			
Refrigerante			
- Volume di riempimento	kg	R410A	R410A
- Potenziale di riscaldamento globale (GWP)		2,5	2,5
- CO ₂ equivalente	t	2088	2088
- Quantità da rabboccare con lunghezze tubazioni comprese tra >12 m e ≤30 m	g/m	5,2	5,2
Compressore (ermetico)	Tipo	54	54
- Olio nel compressore	Tipo	rotativo	rotativo
- Quantità olio nel compressore	l		
Pressione max. d'esercizio			
- Lato alta pressione	bar	43	43
	MPa	4,3	4,3
- Lato bassa pressione	bar	1,3	1,3
	MPa	0,13	0,13
Dimensioni d'ingombro unità esterna			
Lunghezza totale	mm	412	412
Larghezza totale	mm	900	900
Altezza totale	mm	1345	1345
Dimensioni d'ingombro unità interna			
Lunghezza totale	mm	370	370
Larghezza totale	mm	450	450
Altezza totale	mm	880	880
Peso complessivo			
Unità esterna	kg	114	114
Unità interna tipo AWB-E/AWB-M-E, AWB-E-AC/AWB-M-E-AC	kg	48	48
Pressione max. d'esercizio lato secondario	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Attacchi			
Mandata riscaldamento	G	1 ¼	1 ¼
Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore	G	1 ¼	1 ¼
Mandata bollitore	G	1 ¼	1 ¼
Tubazione liquidi			
- Tubo Ø	mm	10 x 1	10 x 1
- Unità interna	Rp	¾	¾
- Unità esterna	Rp	¾	¾
Tubazione gas caldo			
- Tubo Ø	mm	16 x 1	16 x 1
- Unità interna	Rp	¾	¾
- Unità esterna	Rp	¾	¾
Lunghezza tubazione liquidi, tubazione gas caldo			
- Min.	m	5	5
- Max.	m	30	30
Classe energetica secondo la normativa EU 811/2013			
Riscaldamento, condizioni climatiche medie			
- Utilizzo a bassa temperatura (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺
- Utilizzo a media temperatura (W55)		A ⁺	A ⁺
Potenza sonora dell'unità esterna alla potenzialità utile (misurazione in base a EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Spettro di potenza sonora ponderato			
Livello di potenza sonora secondo ErP			
Livello di potenza sonora unità esterna	dB(A)	65,8	65,8

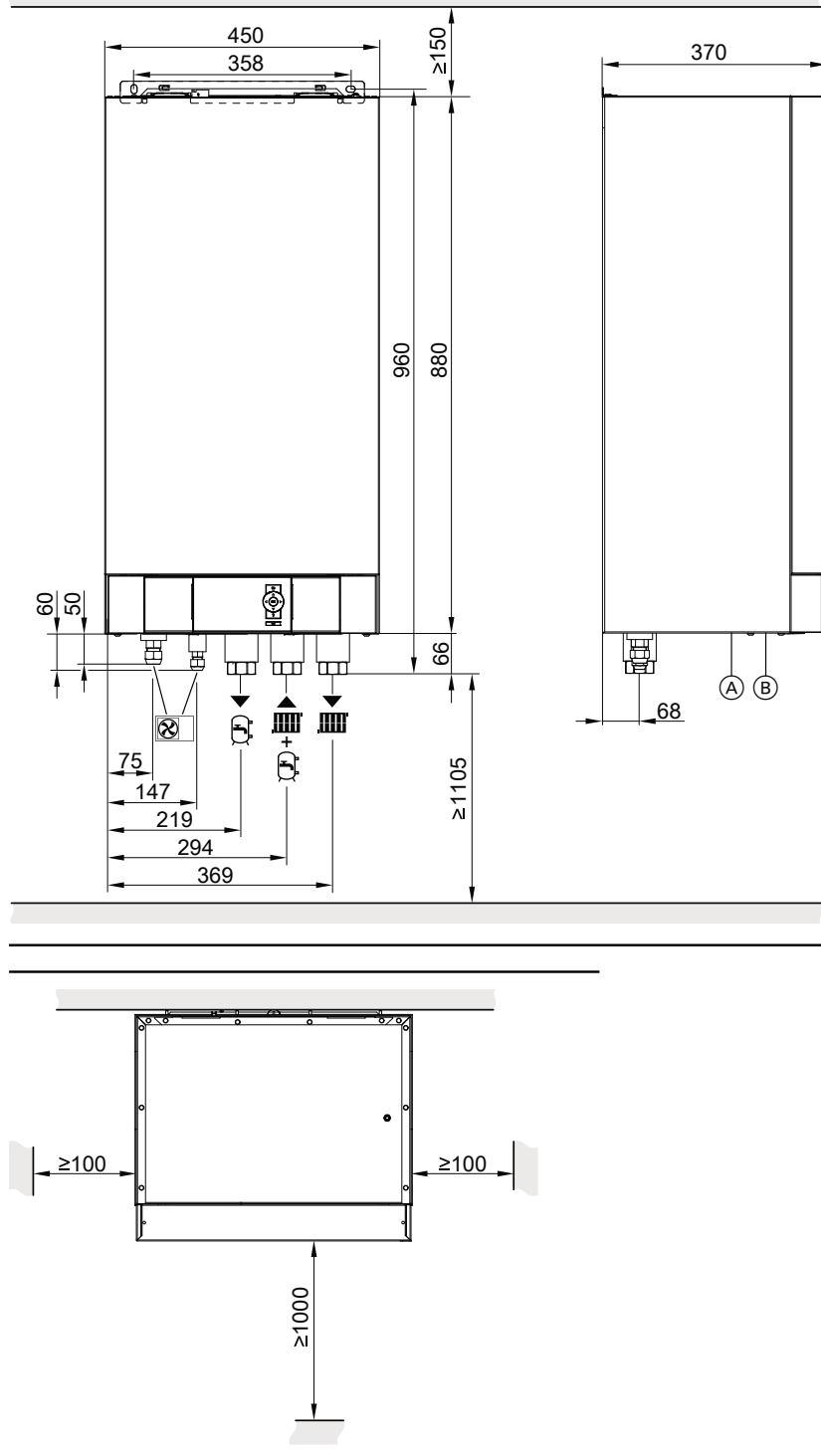
1

5788 021 IT

Vitocal 100-S (continua)

Dimensioni d'ingombro

Unità interna



1

Vitocal 100-S (continua)

1

Simbolo	Significato	Allacciamento all'unità interna	
		Tubo Ø	Filetto Rp
☒	Tubazione liquidi	10 mm	$\frac{3}{8}$
	Tubazione gas caldo	16 mm	$\frac{5}{8}$
▼	Mandata bollitore (lato riscaldamento)		G 1¼
▲	Ritorno riscaldamento e ritorno bollitore		G 1¼
▼	Mandata riscaldamento		G 1¼
Ⓐ	Foro di passaggio dei cavi < 42 V		—
Ⓑ	Foro di passaggio dei cavi 400 V~/230 V~, > 42 V		—

Unità esterne

Vedi da pagina 15.

Limiti d'impiego secondo EN 14511

