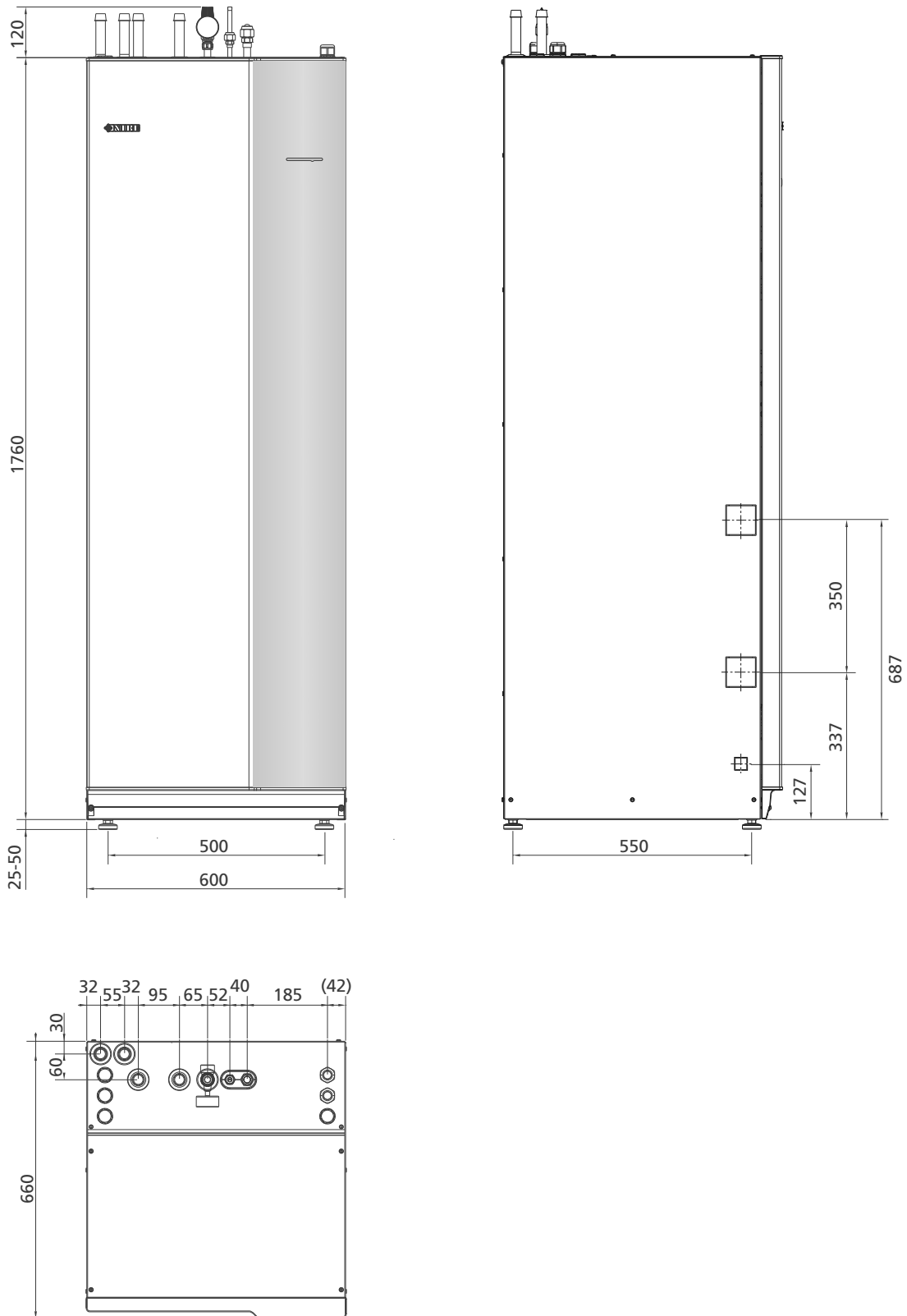


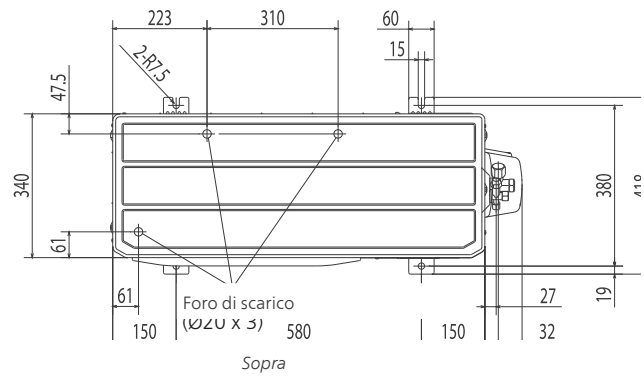
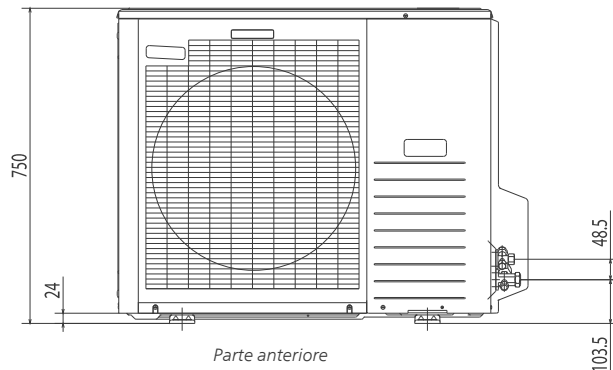
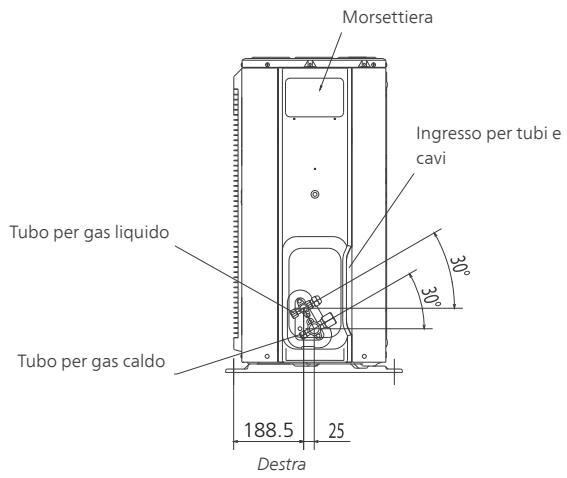
Dimensioni

Modulo interno

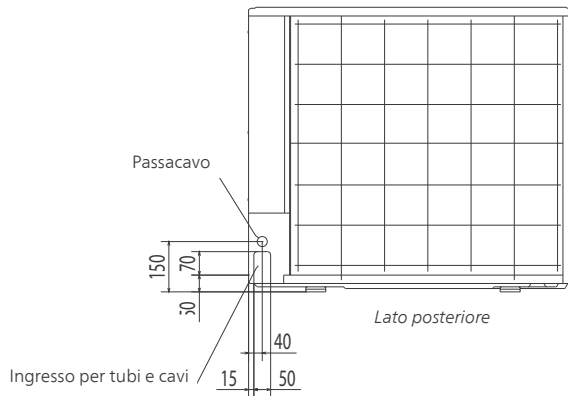
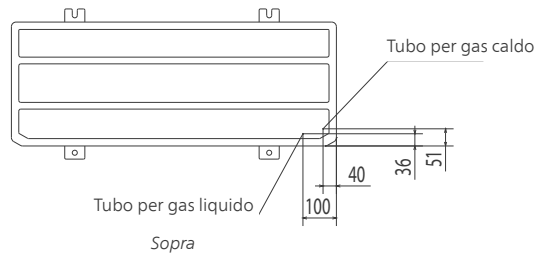
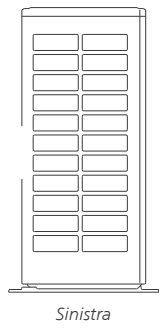
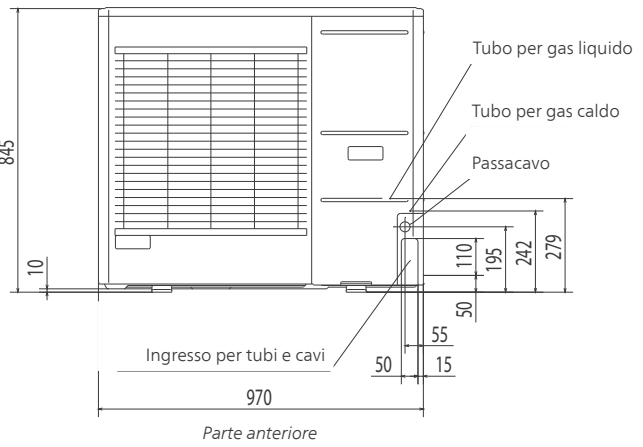
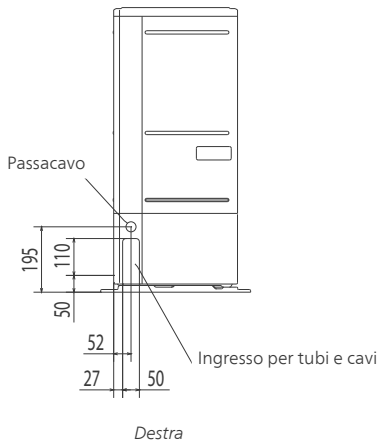
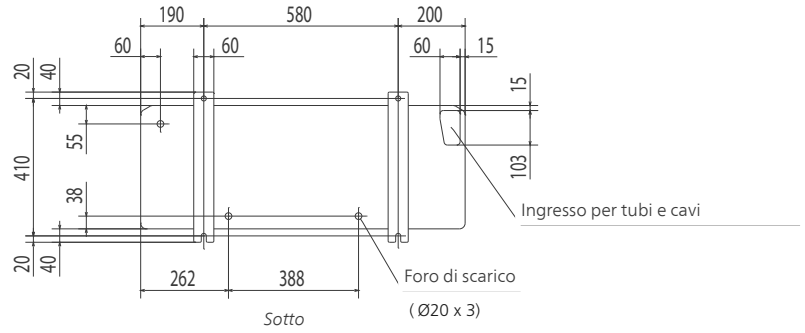


Modulo esterno

AMS 10-8



AMS 10-12



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche

NIBE SPLIT ACVM 270	1 x 230 V	3 x 400 V
Intervallo di funzionamento durante il riscaldamento con compressore (temperatura ambiente)	-20 – +43 °C	
Intervallo di funzionamento durante il raffrescamento (temperatura ambiente)	+15 – +43 °C	
Temperatura massima di mandata	65 °C	
Temperatura massima di mandata, solo compressore	58 °C	
Temperatura massima di ritorno	65 °C	
Temperatura minima di mandata durante il riscaldamento con compressore e funzionamento continuato	25 °C	
Temperatura minima di mandata durante il raffrescamento	7 °C	
Temperatura massima di mandata durante il raffrescamento e il funzionamento continuato	25 °C	
Corrente massima	44 A	16 A
Valore nominale dei fusibili raccomandato	50 A	16 A
Corrente di spunto	5 A	5 A
Tolleranza sull'alimentazione in ingresso	-15 – +10 %	
Dimensioni del tubo del refrigerante	Tubo per gas caldo: diametro esterno 15,88 (5/8") Tubo per gas liquido: diametro esterno 9,52 (3/8")	
Collegamenti idraulici	A Cartella	

ACVM 270		
Resistenza elettrica	Max 9 kW	
Possibili livelli elettrici	4 (2, 4, 6, 9 kW)	
Potenza della pompa di circolazione	3–45 W (velocità variabile)	
Pressione disponibile massima della pompa di circolazione	71 kPa (esterna)	
Portata massima della pompa di circolazione	0,52 l/s	
Pompa di circolazione, portata con perdita di carico esterna di 20 kPa	0,41 l/s	
	AMS 10-8	AMS 10-12
Portata minima/massima del sistema, funzionamento in riscaldamento	0,12 / 0,38 l/s	0,15 / 0,57 l/s
Portata minima/massima del sistema, funzionamento in raffrescamento	0,15 / 0,38 l/s	0,20 / 0,57 l/s
Portata minima, sistema di climatizzazione, 100 % della velocità della pompa di circolazione (portata di sbrinamento)	0,19 l/s	0,29 l/s
Termostato della modalità di emergenza	35–45 °C (impostazione di base 35 °C)	
Limitatore di temperatura	98 (-8) °C	
Valvola di sicurezza, sistema di climatizzazione	0,25 MPa (2,5 bar)	
Classe di protezione	IP 21	
Volume totale	270 l ±5 %	
Volume della serpentina dell'acqua calda	14 l	
Materiale della serpentina dell'acqua calda	Acciaio inossidabile (AISI316L/AISI316 DIN 1.4404/1.4401)	
Pressione massima del bollitore	0,25 MPa (2,5 bar)	
Pressione massima della serpentina dell'acqua calda	1,0 MPa (10 bar)	
Pressione massima del sistema di raffrescamento	4,5 MPa	
Qualità dell'acqua, dell'acqua calda domestica e del sistema di climatizzazione	≤ direttiva UE n. 98/83/EF	
Temperatura di funzionamento massima del bollitore	65 °C	
Temperatura ambiente del modulo interno	5–35 °C, umidità relativa max 95 %	
Raccordo, acqua fredda, acqua calda sanitaria	Anello di compressione 22 mm	
Raccordo, impianto di climatizzazione	Anello di compressione 22 mm	

ACVM 270	
Raccordo di attacco	ISO 228/1 G1 interno
Altezza	1760 mm (+25–50") mm, piedi regolabili)
Altezza richiesta del soffitto	2050 mm
Larghezza	600 mm
Profondità	660 mm
Peso	140 kg
Collegamenti elettrici	230 V 1 CA 50 Hz o 400 V 3NAC 50 Hz
Parte n.	069 162

AMS 10	8	12
Compressore	Twin Rotary	
Velocità in riscaldamento	20–81 Hz (giri/sec)	25–85 Hz (giri/sec)
Velocità in raffreddamento	20–86 Hz (giri/sec)	20–80 Hz (giri/sec)
Velocità max ventola (riscaldamento, nominale)	3000 m ³ /h	4380 m ³ /h
Potenza nominale del ventilatore	86 W	
Sbrinamento	Inversione	
Riscaldatore della vasca di scarico	integrato 100 W	integrato 120 W
Valore di rottura di alta pressione	4,15 MPa (41,5 bar)	
Valore di stacco di bassa pressione (15 s)	0,079 MPa (0,79 bar)	
Altezza	750 mm	845 mm
Larghezza	780 mm (+67 mm protezione valvola)	970 mm
Profondità	340 mm (+110 mm con barra a pedale)	370 mm (+80 mm con barra a pedale)
Peso	60 kg	74 kg
Colore (due strati di rivestimento in polvere)	Grigio scuro	
Alimentazione e connessione di comunicazione dal modulo interno	5 fili da 2,5 mm ²	
Volume del refrigerante (R410A)	2,55 kg	2,90 kg
Lunghezza massima del tubo del refrigerante monodirezionale	30 m*	
Opzione per l'attacco dei tubi	Lato destro	Fondo / lato di destra / lato posteriore
Parte n.	064 033	064 110

*Se la lunghezza dei tubi del refrigerante supera 15 m, riempire con 0,06 kg/m di refrigerante extra.

Prestazioni, ACVM 270 e AMS 10-8

Riscaldamento	Temp. est. / temp. mandata	Min	Nominale	Max
EN14511 $\Delta T5K$ uscita/ingresso/COP	7/35 °C (pavimento)	1,75/0,50/3,50	6,19/1,41/4,40	8,16/1,98/4,13
	2/35 °C (pavimento)	1,49/0,48/3,12	5,48/1,51/3,63	5,68/1,70/3,34
	-7/35 °C (pavimento)	1,04/0,45/2,31	4,04/1,45/2,79	5,53/2,06/2,69
	-15/35 °C (pavimento)	1,25/0,59/2,10	2,74/1,18/2,32	3,92/1,69/2,32
	7/45 °C	2,64/0,81/3,27	6,00/1,72/3,50	7,81/2,47/3,16
	2/45 °C	2,14/0,79/2,71	4,80/1,77/2,72	6,64/2,54/2,61
	-7/45 °C	1,46/0,75/1,95	3,74/1,64/2,28	5,17/2,35/2,20
	-15/45 °C	0,92/0,69/1,33	2,68/1,40/1,91	3,83/2,08/1,84
	7/55 °C	3,08/1,26/2,45	6,09/2,22/2,75	7,36/2,73/2,70
	-7/55 °C	1,88/1,14/1,65	3,33/2,00/1,66	4,64/2,66/1,74
Raffrescamento	Temp. est. / temp. mandata	Min	Nominale	Max
EN14511 $\Delta T5K$ uscita/ingresso/EER	27/7 °C	2,06/0,38/5,38	5,48/1,69/3,24	7,52/2,37/3,17
	27/18 °C	2,71/0,34/7,88	8,16/2,28/3,57	11,20/3,20/3,50
	35/7 °C	2,10/0,55/3,82	5,17/1,89/2,73	7,10/2,65/2,68
	35/18 °C	2,67/0,71/3,76	7,79/2,28/3,42	10,7/3,19/3,35

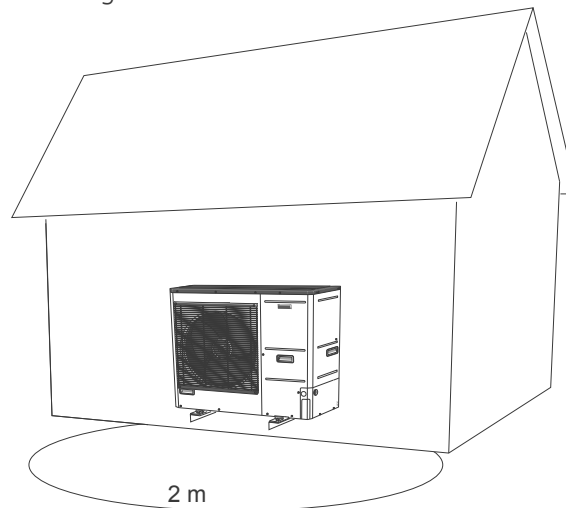
Prestazioni, ACVM 270 e AMS 10-12

Riscaldamento	Temp. est. / temp. mandata	Min	Nominale	Max
EN14511 $\Delta T5K$ uscita/ingresso/COP	7/35 °C (pavimento)	3,54/0,86/4,14	9,27/2,12/4,40	11,20/2,80/4,00
	2/35 °C (pavimento)	3,11/0,82/3,83	7,21/1,99/3,66	8,25/2,47/3,35
	-7/35 °C (pavimento)	3,29/1,07/3,09	6,24/2,07/3,05	7,46/2,58/2,89
	-15/35 °C (pavimento)	3,23/1,32/2,47	4,51/1,89/2,42	6,62/2,69/2,46
	7/45 °C	3,45/0,96/3,61	9,08/2,58/3,55	11,10/3,38/3,28
	2/45 °C	3,11/1,03/3,04	7,05/2,43/2,93	8,73/3,20/2,73
	-7/45 °C	3,14/1,40/2,25	5,84/2,42/2,44	7,22/3,26/2,21
	-15/45 °C	3,19/1,72/1,86	4,24/2,19/1,96	5,95/3,35/1,78
	7/55 °C	4,45/1,64/2,72	8,41/3,08/2,75	8,97/3,49/2,57
	-7/55 °C	3,50/1,99/1,77	4,93/2,80/1,78	5,64/3,52/1,60
Raffrescamento	Temp. est. / temp. mandata	Min	Nominale	Max
EN14511 $\Delta T5K$ uscita/ingresso/EER	27/7 °C	2,06/0,63/3,28	8,75/1,86/4,72	9,87/3,16/3,13
	27/18 °C	3,41/0,55/6,17	10,82/2,21/4,91	11,7/3,32/3,52
	35/7 °C	1,81/0,70/2,59	6,98/2,54/2,75	9,45/3,41/2,77
	35/18 °C	3,10/0,69/4,48	9,37/2,64/3,56	11,2/3,58/3,12

Livelli di pressione acustica

AMS 10 viene generalmente posizionato accanto a una parete della casa, fornendo una distribuzione acustica diretta che deve essere considerata. Di conseguenza, cercare sempre di individuare una posizione sul lato rivolto verso l'area del vicinato meno sensibile ai rumori.

I livelli di pressione acustici vengono ulteriormente influenzati da pareti, mattoni, dislivelli nel terreno, ecc. e pertanto devono essere considerati solo come valori guida.



Rumorosit, AMS 10-8		
Livello di potenza sonora a norma EN12102 a 7/35 °C (nominale)*	L _W (A)	55
Livello di pressione acustica sopra un supporto all'altezza di 2 m (nominale)*	dB(A)	41

Rumorosit, AMS 10-12		
Livello di potenza sonora a norma EN12102 a 7/35 °C (nominale)*	L _W (A)	58
Livello di pressione acustica sopra un supporto all'altezza di 2 m (nominale)*	dB(A)	44

*spazio libero.

Test standard, EN14511

1. Controllare che la pompa di calore produca solo calore per il sistema di climatizzazione deselezionando la produzione di acqua calda nel menu 9.3.14.
2. Selezionare "Off" nel menu 8.2.1 per impedire il riscaldamento supplementare elettrico.
3. Selezionare la curva di riscaldamento 15 nel menu 2.1.2.
4. Ruotare la manopola "Offset, curva di riscaldamento" in senso orario alla sua posizione limite.
5. Impostare il valore corrente in gradi minuto nel menu 2.6 a -200.

6. Per impostare la frequenza di qualsiasi compressore, selezionare "On" nel menu 9.6.2.
7. A seconda del caso operativo, impostare la frequenza nel menu 9.6.1 secondo la tabella.

Valori test	Frequenza (Hz)
A7/W35	35
A2/W35	60

8. Impostare la velocità della pompa di circolazione nel menu 2.1.5 per ottenere una pressione esterna disponibile pari a 10 kPa.

Test standard, AMS 10-8

Temperatura dell'aria (°C)	Temperatura di mandata (°C)	COP	Potenza termica (kW)	Potenza in ingresso (kW)
7	35	4,66	3,85	0,83
2	35	3,77	5,11	1,36

Test standard, AMS 10-12

Temperatura dell'aria (°C)	Temperatura di mandata (°C)	COP	Potenza termica (kW)	Potenza in ingresso (kW)
7	35	4,79	5,21	1,09
2	35	3,87	6,91	1,79

Etichettatura energetica

Scheda informativa

Fornitore		NIBE	
Modello		AMS 10-8	AMS 10-12
Modello bollitore dell'acqua calda		ACVM 270	ACVM 270
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda		XL	XL
Classe di efficienza, riscaldamento ambiente, clima medio		A++ / A+	A++ / A++
Classe di efficienza, produzione di acqua calda, clima medio		A	A
Potenza di riscaldamento nominale (Pdesignh), clima medio	kW	6,3 / 7,0	8,5 / 10,0
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima medio	kWh	3.214 / 4.821	4.132 / 6.406
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima medio	kWh	1.689	1.702
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima medio	%	159 / 117	167 / 126
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima medio	%	99	98
Livello di potenza sonora, L _{WA} all'interno	dB	35	35
Potenza di riscaldamento nominale (Pdesignh), clima freddo	kW	8,2 / 8,2	11,0 / 11,0
Potenza di riscaldamento nominale (Pdesignh), clima caldo	kW	8,0 / 8,0	12,0 / 12,0
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima freddo	kWh	6.075 / 7.454	7.968 / 9.794
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima freddo	kWh	1.886	1.904
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima caldo	kWh	1.874 / 2.333	2.759 / 3.424
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima caldo	kWh	1.540	1.551
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima freddo	%	130 / 105	133 / 108
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima freddo	%	89	88
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima caldo	%	225 / 180	229 / 184
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima caldo	%	109	108
Livello di potenza sonora, L _{WA} all'esterno	dB	55	58

Dati per l'efficienza energetica del pacchetto

Modello		AMS 10-8	AMS 10-12
Modello bollitore dell'acqua calda		ACVM 270	ACVM 270
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Controller, classe			II
Controller, contributo all'efficienza	%		2,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio	%	161 / 119	169 / 128
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio		A++ / A+	A++ / A++
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima freddo	%	132 / 107	135 / 110
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima caldo	%	227 / 182	231 / 186

L'efficienza registrata del sistema prende in considerazione anche il controller. Se viene aggiunto un boiler esterno supplementare o riscaldamento solare al sistema, l'efficienza complessiva del sistema deve essere ricalcolata.

Documentazione tecnica

Modello				AMS 10-8					
Modello bollitore dell'acqua calda				ACVM 270					
Tipo di pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Aria-acqua <input type="checkbox"/> Aria esausta-acqua <input type="checkbox"/> Glicole-acqua <input type="checkbox"/> Acqua-acqua							
Pompa di calore a bassa temperatura		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No							
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No							
Riscaldatore combinato con pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No							
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Freddo <input type="checkbox"/> Caldo							
Applicazione della temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Bassa (35 °C)							
Standard applicati		EN14.825 / EN16.147							
Potenza termica nominale		Prated	7,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti		η_s	117	%
<i>Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna T_j</i>				<i>Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna T_j</i>					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,92	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,00	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,4	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,09	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,71	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,23	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,91	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	COPd		-		
Temperatura bivalente	T_{biv}	-4,5	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C		
Capacità degli intervalli di ciclo	P_{cyc}		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COPcyc		-		
Coefficiente di degradazione	C_{dh}	0,97	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	58	°C		
<i>Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva</i>				<i>Riscaldamento supplementare</i>					
Modalità Off	P_{OFF}	0,002	kW	Potenza termica nominale	P_{sup}	2,2	kW		
Modalità termostato off	P_{TO}	0,01	kW						
Modalità standby	P_{SB}	0,015	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico				
Modalità di resistenza carter	P_{CK}	0,03	kW						
<i>Altri elementi</i>									
Controllo della capacità	Variabile			Portata d'aria nominale (aria-acqua)		3.000	m^3/h		
Livello di potenza acustica, interno/esterno	L_{WA}	35 / 55	dB	Portata nominale del fluido termovettore		0,57	m^3/h		
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	4.821	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua			m^3/h		
<i>Per riscaldatore combinato con pompa di calore</i>									
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda		XL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda		η_{wh}	99	%
Consumo energetico giornaliero	Q_{elec}	7,69	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Q_{fuel}		kWh		
Consumo energetico annuo	AEC	1.689	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ		

Modello				AMS 10-12			
Modello bollitore dell'acqua calda				ACVM 270			
Tipo di pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Aria-acqua <input type="checkbox"/> Aria esausta-acqua <input type="checkbox"/> Glicole-acqua <input type="checkbox"/> Acqua-acqua					
Pompa di calore a bassa temperatura		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No					
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No					
Riscaldatore combinato con pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No					
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Freddo <input type="checkbox"/> Caldo					
Applicazione della temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Bassa (35 °C)					
Standard applicati		EN14.825 / EN16.147					
Potenza termica nominale	Prated	10,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	η_s	126	%
<i>Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj</i>				<i>Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj</i>			
Tj = -7 °C	Pdh	6,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,96	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,22	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,47	-
Tj = +12 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,45	-
Tj = biv	Pdh	7,7	kW	Tj = biv	COPd	2,31	-
Tj = TOL	Pdh	6,7	kW	Tj = TOL	COPd	1,94	-
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-
Temperatura bivalente	T _{biv}	-3,9	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C
Capacità degli intervalli di ciclo	P _{cyh}		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COP _{cy}		-
Coefficiente di degradazione	Cdh	0,98	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	58	°C
<i>Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva</i>				<i>Riscaldamento supplementare</i>			
Modalità Off	P _{OFF}	0,002	kW	Potenza termica nominale	P _{sup}	3,3	kW
Modalità termostato off	P _{TO}	0,014	kW				
Modalità standby	P _{SB}	0,015	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico		
Modalità di resistenza carter	P _{CK}	0,035	kW				
<i>Altri elementi</i>							
Controllo della capacità	Variabile			Portata d'aria nominale (aria-acqua)		4.380	m ³ /h
Livello di potenza acustica, interno/esterno	L _{WA}	35 / 58	dB	Portata nominale del fluido termovettore		0,86	m ³ /h
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	6.406	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua			m ³ /h
<i>Per riscaldatore combinato con pompa di calore</i>							
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	η_{wh}	98	%
Consumo energetico giornaliero	Q _{elec}	7,75	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Q _{fuel}		kWh
Consumo energetico annuo	AEC	1.702	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ