

OPTIMO-AE

Pompe di calore aria-acqua - ventilatori assiali - compressori Scroll modulanti

Air water heat pumps - axial fans - modulating Scroll compressors



OPTIMO-AE H/HH

9 ÷ 180

Pompe di calore aria-acqua - ventilatori assiali - compressori Scroll modulanti
 Air water heat pumps - axial fans - modulating Scroll compressors

Identità

Tipo macchina

Pompa di calore ad alta efficienza
 Classe A di efficienza energetica secondo Eurovent – COP>4.05 alle condizioni nominali. Rispetto dei valori minimi, per il 2010, imposti dall'allegato "H" del decreto edifici.

Sorgente

Aria

Installazione

Esterna

Refrigerante

R410A

Ventilatori

Assiali

Compressore

Scroll ad alta efficienza con modulazione della capacità

Scambiatore

Piastre



Identity

Unit type

High efficiency heat pump
 Energetic A class according to Eurovent – with COP>4.05 at nominal conditions. For year 2010, according to the least values imposed in the enclosure "H" of the buildings decree

Source

Air

Installation

External

Refrigerant

R410A

Fans

Axial

Compressor

High efficiency modulating Scroll

Heat exchanger

Plates

Versioni

H Pompa di calore

HH Pompa di calore con produzione di acqua calda sanitaria

Versions

Heat pump H

Heat pump for sanitary warm water production HH

Descrizione unità

Appartengono a questa serie complessivamente 9 grandezze che coprono la gamma di potenza compresa tra 9 e 180 kW termici.

Specificatamente dimensionati per il funzionamento in pompa di calore e la produzione di caldo, sia per riscaldamento che per acqua calda sanitaria, si differenziano per l'utilizzo di un compressore a capacità modulante in grado di fornire una regolazione estremamente precisa dell'acqua prodotta a seconda del fabbisogno richiesto.

Caratterizzati da elevate performance, ricadono in classe A di efficienza energetica sia nel funzionamento in caldo che in freddo. Soddisfano inoltre i requisiti dell'allegato H del "decreto edifici" e rispondono alle richieste della legge finanziaria per ottenere le agevolazioni fiscali. La regolazione continua della capacità consente di ottenere il massimo valore di efficienza anche ai carichi parziali.

Il gas refrigerante utilizzato è l'R410A.

Unit description

This series consists of 9 sizes of air-water heat pumps with axial fans with heating capacity from 9 to 180 kW.

These units have specifically been projected to work in heat pump, and to produce not only heating but also for sanitary warm water production. These units are differentiated by the use of a modulating compressor capacity able to provide an extremely precise adjustment of the water produced, depending on the needs required.

Both versions are high performance units, in energetic A class. They satisfy the least values imposed in the enclosure "H" of the buildings decree and they are in accordance of the Italian law to obtain the fiscal facilities.

The stepless cooling capacity regulation allows to get the maximum value of efficiency to the partial loads.

Refrigerant is R410A

Composizione unità standard

Struttura in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche;

Compressori scroll modulante dal 10% al 100%;

Condensatore/evaporatore a piastre in acciaio inox saldo brasate isolato termicamente con materassino anticondensa;

Batteria alettata con tubi di rame, alette in alluminio e circuito di sottoraffreddamento;

Ventilatori assiali direttamente accoppiati al motore elettrico con rete antinfortunistica;

Circuito frigorifero realizzato secondo Direttiva 97/23/CE "PED" con "EEV" (valvola termostatica elettronica) installata di serie;

Circuito idraulico interno all'unità con vaso di espansione integrato e pompa di circolazione sia lato impianto che acqua sanitaria;

Quadro elettrico di potenza in vano protetto dalle intemperie, con sezionatore generale, automatici e contattori compressori;

Controllo a microprocessore per una ottimizzata gestione dell'unità.

Standard unit composition

Structure galvanized steel;

Compressors modulating scroll up 10% to 100%;

Condenser/evaporator plate type, made on stainless steel with closed cells polyurethane anti-condensing insulation;

Condenser copper tubes and aluminium fins;










Fans axial direct coupled complete with safety grills;

Refrigerant circuit made following 97/23/CE "PED" European law;

Hydraulic circuit internal on the unit with integrated expansion vessel and circulation pump;

Electrical control panel in weather proofed housing, with terminal block, main switch, compressor contactors;

Microprocessor control for a complete management of the unit.

									
Acqua calda sanitaria	Condensaz. aria	Scroll modulante	Refrigerante R410A	Ventilatori assiali	Installazione esterna	Scambiatore a piastre	Classe A	Incentivi	Valvola elettronica
Health hot water	Air condensation	Modulating scroll	R410A refrigerant	Axial fans	External installation	Plates heat exchanger	A-class	Incentives	Electronic expansion valve

Dotazioni di serie

- Pressostato differenziale lato acqua
- Valvola sicurezza e pressostati refrigerante
- Contatti puliti per on/off ed inversione di ciclo (H) da remoto
- Contatto pulito allarme generale

Standard accessories

- Differential pressure switch water side
- Safety valve and refrigerant pressostat
- On/off and cycle inversion (H) from remote free contact
- Free contact general alarm

Accessori principali

- Comando remoto e uscita seriale RS485
- Reti di protezione e batterie con trattamenti anticorrosivi
- Antivibranti di base in gomma

Main accessories

- Soft start, remote panel and RW485 card
- Protection grills for condenser with anticorrosive treatments
- Rubber dampers

Dati tecnici - Technical data

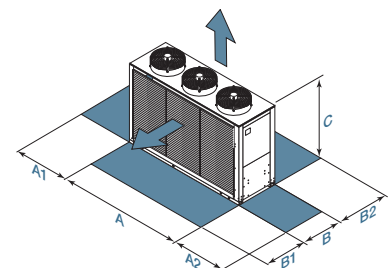
		9	15	20	30	40	60	90	120	180	
Potenza termica (A7W35) Heating capacity (A7W35)	kW	8,9	14,8	19,8	29,6	39,6	59,3	88,6	118,5	177,2	
Potenza assorbita (A7W35) Absorbed power (A7W35)	kW	2,0	3,4	4,2	6,1	8,5	12,2	18,7	24,3	37,4	
C.O.P. compressori (*) C.O.P. compressors (*)		4,5	4,3	4,6	4,8	4,6	4,8	4,7	4,8	4,6	
Potenza frigorifera (2) Cooling capacity (2)	kW	10,7	18,0	24,2	36,2	48,5	72,3	107,3	289,4	214,6	
Potenza assorbita (2) Absorbed power (2)	kW	2,7	4,3	6,0	8,4	12,0	16,8	25,6	67,9	51,2	
E.E.R. compressori (*) E.E.R. compressors (*)		3,9	4,1	4,0	4,2	4,0	4,2	4,1	4,1	4,0	
Tipo compressori - Compressors type		Scroll - Scroll									
Compressori / circuiti Compressors / circuits	n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	
Gradini di capacità Capacity steps	n°	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	M 10-100	
Evaporatore / numero - Evaporator / number		Piastre / 1 - Plates / 1									
Portata liquido Liquid flow	m³/h	1,530	2,541	3,404	5,096	6,808	10,192	15,239	20,384	30,478	
Perdita di carico evap. Pressure drop	kPa	13	25	12	20	18	25	22	27	29	
Caratteristiche dei circolatori - Pumps data											
Prevalenza utile pompa Pump available pressure	kPa	39	24	79	53	121	116	100	59	91	
Potenza assorbita pompa Pump absorbed power	kW	0,10	0,21	0,30	0,30	0,55	0,75	1,10	1,10	1,85	
Corrente assorbita pompa Pump absorbed current	A	0,41	1,00	2,02	2,02	1,58	2,17	2,72	2,72	4,98	
Ventilatori - Fans		Assiali - Axials									
Numero Number	n°	1	2	4	4	2	3	2	2	3	
Portata aria totale Total air flow	m³/h	2580	4610	9140	8800	14830	22190	43275	43275	63137	
Max potenza assorbita (ciascuno) Max absorbed power (each)	kW	0,16	0,16	0,16	0,16	0,60	0,60	2,00	2,00	2,00	
Max corrente assorbita (ciascuno) Max absorbed current (each)	A	0,72	0,72	0,72	0,72	2,62	2,62	4,30	4,30	4,30	
Livello di pressione sonora - Sound pressure level											
A 1 metro in campo libero At 1 meter free field	dB(A)	40	43	45	45	50	52	55	56	60	
Dati elettrici totali (3) - Total electrical data (3)		230V-1ph-50Hz				400V-3ph-50Hz					
Potenza assorbita massima Max. absorbed power	kW	4,0	6,2	8,9	12,3	17,8	25,2	38,0	50,8	72,0	
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current	A	10,6	7,8	11,9	15,4	23,2	32,9	48,6	58,6	88,5	
Corrente assorbita massima Max. absorbed current	A	22,7	13,2	17,9	24,9	35,2	51,9	76,6	96,6	144,6	
Massima corrente di spunto Max. starting current	A	98,7	65,4	103,9	120,9	121,2	147,9	216,6	192,6	284,6	

Dati riferiti a:
(A7W35) Temp. aria esterna: 7°C bs / 6 °C bu Temp. ingresso / uscita acqua: 30/35°C
(2) Temp. aria esterna: 35°C; temp. ingresso / uscita evap.: 23/18°C
(3) Senza pompa
(*) Secondo UNI EN 14511:2004

Working conditions:
(A7W35) External air temp.: 7°C db / 6 °C wb / Outlet water temp.: 30/35°C;
(2) External air temp.: 35°C; inlet / outlet liquid temp.: 23/18°C
(3) Without pump
(*) In according with UNI EN 14511:2004

Dimensionali - Dimensions

		9	15	20	30	40	60	90	120	180
A	mm	1154	1154	1732	1732	1701	2452	3310	3310	4310
B	mm	422	422	750	750	952	952	1220	1220	1220
C	mm	900	1350	1380	1380	1789	1789	2354	2354	2354
A1	mm	700				800				
A2	mm	500				800		1000		
B1	mm	400				1000			1500	
B2	mm	1200				1000				
Massa di trasporto Transport mass	kg	0	0	0	0	440	845	1240	2220	1925



Spazi liberi necessari attorno all'unità
Necessary access space around unit

Simbologia - *Simbology*

TIPO DI MACCHINA - *UNIT TYPE*



Solo freddo
Cool only



Caldo/Freddo
Heat/cool



Acqua calda sanitaria
Health hot water

CONDENSAZIONE - *CONDENSATION*



Condensazione ad aria
Air condensation



Condensazione ad acqua
Water condensation



Condensazione remota
Remote condensation

INSTALLAZIONE - *INSTALLATION*



Installazione interna
Internal installation



Installazione esterna
External installation

REFRIGERANTE - *REFRIGERANT*



Refrigerante R410A
R410A refrigerant



Refrigerante R134a
R134a refrigerant

VENTILATORI - *FANS*



Ventilatori assiali
Axial fans



Ventilatori centrifughi
Centrifugal fans



Ventilatori EC
EC fans

COMPRESSORE - *COMPRESSOR*



Compressore Scroll
Scroll compressor



Compressore bivate
Screw compressor



Scroll modulante
Modulating scroll



Tandem spaiati
Tandem "uneven"

SCAMBIATORE - *HEAT EXCHANGER*



Scambiatore a piastre
Plates heat exchanger



Scambiatore a fascio tubiero
Shell and tubes



Economizzatore
Economizer

PLUS - *PLUS*



Free-cooling
Free-cooling



Natural-cooling
Natural-cooling



Classe A
A-class



Incentivi
Incentives



Valvola elettronica
Electronic expansion valve