

23MV-SKYPEWER

Climatizzatori monoblocco di tipo rooftop ad espansione diretta

Direct expansion packaged rooftop

Identità

Tipo unità

Climatizzatore monoblocco tipo rooftop ad espansione diretta

Struttura e pannellatura

Telaio portante in alluminio e pannelli tipo sandwich da 60 mm

Scambiatore interno

Ad espansione diretta a pacco alettato

Scambiatore esterno

A pacco alettato, ad espansione diretta nella versione pompa di calore

Installazione

Esterna

Refrigerante

R410A

Ventilatori esterni

Assiali

Ventilatori interni

Centrifughi a doppia aspirazione

Compressore

Scroll ad alta efficienza



Identity

Unit type

Direct expansion packaged rooftop air conditioner

Structure and panelling

Aluminium self supporting frame and sandwich panels with a thickness of 60 mm

Internal coil

Direct expansion finned exchanger

External coil

Finned exchanger, direct expansion for heat pump version

Installation

External

Refrigerant

R410A

External fans

Axial

Internal fans

Double-inlet centrifugal fans

Compressor

High efficiency Scroll

Versioni

R	Solo freddo
H	Caldo/freddo

Cool only	R
Heat/cool	H

Configurazioni

A	Solo ricircolo aria
B	Ricircolo e aria di rinnovo
C	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione
D	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione e recupero entalpico
E	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione e recuperatore a piastre

Configurations

Only recirculated air	A
Recirculated and fresh air	B
Recirculated, fresh and exhaust air	C
Recirculated, fresh and exhaust air and enthalpy wheel	D
Recirculated, fresh and exhaust air and heat exchange recovery	E

Descrizione unità

Unità autonoma per installazione esterna disponibile in 9 grandezze da 37 a 106 kW, 2 versioni (solo freddo e pompa di calore) e 5 configurazioni. La struttura è a telaio portante in alluminio. I pannelli di tamponamento sono di tipo sandwich a doppia parete con isolamento iniettato in poliuretano spessore 60 mm. Quadro elettrico a bordo completo di controllo e regolazione automatica di tipo elettronico a microprocessore. Ampia serie di accessori e opzioni: con bruciatore a gas, con batteria ad acqua calda o batterie elettriche.

Unit description

Stand-alone unit for outdoor installation available in 9 sizes from 37 to 106 kW, 2 versions (cooling only and heat pump) and 5 configurations. The casing is self-supporting frame in aluminum. The panels are sandwich type with double wall insulation injected polyurethane 60 mm thick. Electric board in complete control and automatic adjustment of the electronic type with microprocessor. Wide range of accessories and options: with gas burner, with hot water coil or electric coils.

Composizione unità standard

Compressore Scroll in configurazione multipla per una elevata efficienza ai carichi parziali;

Struttura del tipo a telaio portante in alluminio e pannelli di tamponamento. I pannelli sono di tipo sandwich con parete esterna in lamiera preverniciata RAL9010 da 0.6 mm, parete interna in lamiera zincata da 0.6 mm, isolamento in poliuretano iniettato di densità 45 kg/m³. Spessore totale dei pannelli 60 mm.;

Scambiatore interno batteria alettata ad espansione diretta con tubi di rame ed alette in alluminio;

Scambiatore esterno batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio;

Ventilatori esterni assiali direttamente accoppiati al motore elettrico con protezione termica e rete antinfortunistica;

Ventilatori interni Standard: centrifugo a doppia aspirazione a pale in avanti, con trasmissione a cinghie e pulegge e motore asincrono trifase; per la massima silenziosità;

Circuito frigorifero realizzato secondo Direttiva 97/23/CE "PED";

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

Compressor Scroll on multiple configuration for higher efficiency at the partial load;

Structure with aluminium self supporting frame and panels, panels are sandwich type with external skin in prepainted steel 0.6 mm, inner skin in galvanized steel and insulation of injected PU foam with 45 kg/m³ thickness. Total thickness of panels 60 mm.

Internal coil Direct expansion finned exchanger coil with copper pipes and aluminium fins;

External coil Finned coil exchanger with copper pipes and aluminium fins;

External fans axial direct coupled complete with thermal overload protection and safety grills;

Internal fans Standard: D.I.D.W. (Double Inlet Double Width) centrifugal with forward curved blades, with belt and pulley drive and asynchronous three phase motor; for the minimum noise;

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

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

Microprocessor control for a complete management of the unit.



Solo freddo

Cool only



Caldo/freddo

Heat/cool



Compressore Scroll

Scroll compressor



Refrigerante R410A

R410A refrigerant



Ventilatori assiali

Axial fans



Ventilatori centrifughi

Centrifugal fans



Valv. espans. elettronica

Electronic expansion valve



Installazione esterna

External installation

■ Applicazione

Adatte per la climatizzazione "tutto l'anno" di medie e grandi superfici: aree di vendita, ambienti ad alto affollamento e capannoni industriali. Grazie alla pressoché totale flessibilità di configurazione, le unità possono rispondere ad una vasta serie di esigenze applicative e destinazioni d'uso e possono essere utilizzate anche in situazioni climatiche estreme.

■ Appliance

Suitable for air conditioning "all year round" of medium and large areas: commercial areas, highly crowded environments and industrial buildings. Thanks to the almost total configuration flexibility, the units can respond to a wide variety of application needs and uses, and can also be used in extreme weather conditions.

■ Dati tecnici Technical data

Versione - Version		R									H								
Taglia - Size		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2
Potenza frigorifera (1)(4) Cooling capacity (1)(4)	kW	37,2	42,4	51,9	62,0	71,6	74,0	83,2	91,5	106,7	36,7	43,5	53,1	63,7	73,5	75,6	85,3	93,4	109,3
Potenza sensibile (1) Sensible capacity (1)	kW	24,4	28,6	34,7	41,8	48,2	49,4	55,4	60,7	70,9	24,3	29,0	35,2	42,5	48,9	50,1	56,2	61,4	71,9
Potenza assorbita compressori (1) Compressors absorbed power (1)	kW	8,2	10,0	12,7	15,0	16,9	17,9	19,3	22,0	25,2	8,5	10,4	13,2	15,5	17,5	18,8	20,0	23,0	26,1
E.E.R. (1) E.E.R. (1)		4,5	4,2	4,1	4,1	4,2	4,1	4,3	4,2	4,2	4,31	4,17	4,04	4,10	4,21	4,03	4,26	4,06	4,19
Potenza termica (2) Heating capacity (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,6	41,6	52,1	61,2	70,0	74,7	82,3	92,2	105,3
Potenza assorbita compressori (2) Compressors absorbed power (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	8,1	11,2	12,4	14,1	15,9	16,5	19,4	21,0
C.O.P. (2) C.O.P. (2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	5,1	4,7	4,9	5,0	4,7	5,0	4,7	5,0
Tipo compressori - Compressors type		Scroll - Scroll									Scroll - Scroll								
Compressori / circuiti Compressors / circuits	n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Gradini di capacità Capacity steps	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Max potenza assorbita Max absorbed power	kW	13,2	16,8	42,5	48,1	53,7	58,2	62,7	71,1	79,4	13,2	16,8	42,5	48,1	53,7	58,2	62,7	71,1	79,4
Max corrente assorbita Max absorbed current	A	23,6	30	76	86	96	104	112	127	142	23,6	30	76	86	96	104	112	127	142
Tipo ventilatore mandata/numero - Supply fan type/number		Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1									Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1								
Range portata aria di mandata Supply air flow range	m³/h	4600 ÷ 6200	5400 ÷ 7200	6800 ÷ 9000	8000 ÷ 10600	9200 ÷ 12200	9800 ÷ 13000	10400 ÷ 13800	11800 ÷ 15700	13200 ÷ 17600	4600 ÷ 6200	5400 ÷ 7200	6800 ÷ 9000	8000 ÷ 10600	9200 ÷ 12200	9800 ÷ 13000	10400 ÷ 13800	11800 ÷ 15700	13200 ÷ 17600
Massima potenza assorbita (3) Max absorbed power (3)	kW	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Massima corrente assorbita (3) Max absorbed current (3)	A	8,4	8,4	11,2	11,2	11,2	14,8	14,8	21,1	21,1	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Tipo ventilatore ripresa/numero - Intake fan type/number		Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1									Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1								
Range portata aria di ripresa Intake air flow range	m³/h	4600 ÷ 6200	5400 ÷ 7200	6800 ÷ 9000	8000 ÷ 10600	9200 ÷ 12200	9800 ÷ 13000	10400 ÷ 13800	11800 ÷ 15700	13200 ÷ 17600	4600 ÷ 6200	5400 ÷ 7200	6800 ÷ 9000	8000 ÷ 10600	9200 ÷ 12200	9800 ÷ 13000	10400 ÷ 13800	11800 ÷ 15700	13200 ÷ 17600
Massima potenza assorbita (ciascuno) (3)(4) Max absorbed power (each) (3)(4)	kW	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5
Massima corrente assorbita (ciascuno) (3)(4) Max absorbed current (each) (3)(4)	A	6,4	6,4	6,4	8,4	8,4	11,2	11,2	11,2	14,8	6,4	6,4	6,4	8,4	8,4	11,2	11,2	11,2	14,8
Tipo ventilatori esterni - External fans type		Assiali - Axials									Assiali - Axials								
Numero Number	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Portata aria totale Total air flow	m³/h	12800	12500	19400	18800	23000	28000	27000	35000	33000	12800	12500	19400	18800	23000	28000	27000	35000	33000
Massima potenza assorbita (ciascuno) Max absorbed power (each)	kW	0,41	0,41	0,60	0,60	0,69	1,03	1,03	1,21	1,21	0,41	0,41	0,60	0,60	0,69	1,03	1,03	1,21	1,21
Massima corrente assorbita (ciascuno) Max absorbed current (each)	A	1,80	1,80	2,62	2,62	1,34	2,35	2,35	2,23	2,23	1,80	1,80	2,62	2,62	1,34	2,35	2,35	2,23	2,23
Alimentazione - Power supply		400V-3ph+N-50Hz			400V-3ph-50Hz						400V-3ph-50Hz								
Massima potenza assorbita Max absorbed power	kW	20,6	24,2	51,6	58,2	63,9	72,2	76,7	88,8	99,2	20,6	24,2	50,1	56,7	62,4	68,7	73,2	81,8	92,2
Massima corrente assorbita Max absorbed current	A	40,2	46,6	96,2	108,2	116,9	132,4	140,4	161,5	180,1	40,2	46,6	93,4	105,4	114,1	126,0	134,0	148,8	167,4

Le prestazioni sono riferite al funzionamento con 30% di aria esterna ed espulsa
(1) Aria ambiente a 27°C d.b./19°C w.b. aria entrante allo scambiatore esterno 35°C
EER riferito ai soli compressori
(2) Aria ambiente a 20°C d.b. aria entrante allo scambiatore esterno 7°C/6°C w.b.
COP riferito ai soli compressori
(3) Potenza riferita ai ventilatori centrifughi con pale avanti
(4) Solo per configurazione "C"

NOTE (1)(2):
- Le prestazioni sono riferite alle sole configurazioni "B" e "C", per le restanti configurazioni ("D" e "E") vanno incrementate con le potenze ottenibili dai sistemi di recupero del calore.
- La pressione statica utile dei ventilatori di mandata e ripresa viene definita in funzione dell'allestimento e degli accessori (vedi bollettino tecnico)

Performance data are referred to operation with 30% of fresh and exhaust air
(1) Ambient air at 27°C d.b./19°C w.b. air entering to the external exchanger 35°C
EER referred only to compressors
(2) Ambient air at 20°C d.b. air entering to the external exchanger 7°C/6°C w.b.
COP referred only to compressors
(3) Power referred to centrifugal fans forward blades
(4) Only for "C" configuration

NOTES (1)(2):
- Performances are referred to "B" and "C" configurations; for "D" and "E" configurations the performances shall be increased with the powers of heat recovery systems.
- Static pressure of air supply and air intake fans depends of configuration and accessories (see technical bulletin)

Dimensionali - Dimensions

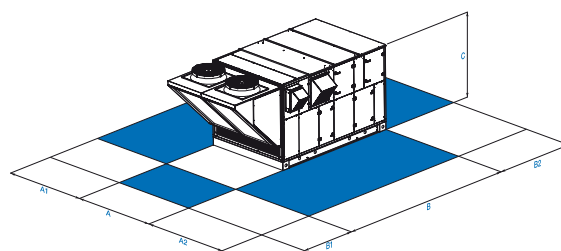
Vers. A		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	3692	3692	4032	4032	4436	4650	4650	5298	5298	
C	mm	1419	1419	1728	1728	1968	2128	2128	2288	2288	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. C		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	3372	3372	3872	3872	4116	4330	4330	4978	4978	
C	mm	1773	1773	2093	2093	2333	2493	2493	2608	2608	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. E		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	4012	4012	4512	4512	4756	4970	4970	5618	5618	
C	mm	1773	1773	2093	2093	2333	2493	2493	2608	2608	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. B		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	3692	3692	4032	4032	4436	4650	4650	5298	5298	
C	mm	1419	1419	1728	1728	1968	2128	2128	2288	2288	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. D		37.2	42.2	52.2	62.2	71.2	74.2	83.2	91.2	106.2	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	4332	4332	4832	4832	5076	5290	5290	5938	5938	
C	mm	1773	1773	2093	2093	2333	2493	2493	2608	2608	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					



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

Versione - Version	R					H				
	MODELLO - MODEL									
	37.2 - 106.2					37.2 - 106.2				
VERSIONE - VERSION	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Componenti aerulici - Aerulic components										
Ventilatore di mandata doppia aspirazione pala avanti Double-outlet fan with forward blades	VMA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventilatori di mandata doppia aspirazione pala rovescia Double-outlet fan with backward blades	VMR	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ventilatori di mandata plug fan con inverter Supply "plug" fan with inverter	VMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ventilatore di ripresa doppia aspirazione pala avanti Double-inlet fan with forward blades	VRA			●	●	●		●	●	●
Ventilatori di ripresa doppia aspirazione pala rovescia Double-inlet fan with backward blades	VRR			○	○	○		○	○	○
Ventilatori di ripresa plug fan con inverter Intake "Plug" fan with inverter	VRP			○	○	○		○	○	○
Serranda di ricircolo con servocomando modulante Recirculation air damper with modulating actuator	SRM		●	●	●	●		●	●	●
Serranda di presa aria esterna con servocomando modulante Fresh air damper with modulating actuator	SEM		●	●	●	●		●	●	●
Serranda di espulsione con servocomando modulante Stale air damper with modulating actuator	SXM			●	●	●		●	●	●
Serranda di by-pass recuperatore con servocomando on-off By-pass damper recovery with on-off actuator	SROF					●				●
Recuperatore di calore rotativo Rotary heat recovery	RCR				●				●	
Recuperatore di calore a piastre Plates heat recovery	RCP					●				●
Filtro G4 su mandata G4 filter on air supply	FGM	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtro G4 su ripresa G4 filter on air intake	FGR				●	●			●	●
Filtro G4 su recuperatore lato rinnovo G4 filter on recovery renewal side	FGRR				●	●			●	●

● Di serie / Standard
○ Opzionale / Optional

Versione - Version		R					H				
MODELLO - MODEL		37.2 - 106.2					37.2 - 106.2				
VERSIONE - VERSION		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Accessori - Accessories											
Filtro a tasche rigide F7 F7 rigid bag filter	FT7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batteria elettrica di integrazione* Integration electric coil*	BEI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
(1) Batteria ad acqua calda con valvola 3-vie* Hot water coil with 3 way valve*	BA3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batteria di post riscaldamento estivo a gas caldo* Summer re-heating hot gas coil*	BPG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Generatore d'aria calda a metano con bruciatore bistadio Methane gas burner with two-stage burner	GCB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Umidificatore ad elettrodi immersi Immersed electrode humidifier	UEI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cuffia antipioviggia con rete antifoglia su presa aria di rinnovo Rainproof casing with protective grid on renewal air intake	CAA		●	●	●	●		●	●	●	●
Griglia su bocca aria di espulsione Protective grid on expulsion air outlet	GBE			●	●	●			●	●	●
Rete antifoglia su condensatore Protective grid on external coil	RAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Servocomandi serranda su camera di miscela Damper actuators on mixing chamber	SSCM		●	●	●	●		●	●	●	●
Pressostato differenziale segnalazione filtri sporchi Dirty filters differential pressostat	PDSF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato differenziale presenza flusso aria mandata Differential pressostat for presence of supply air flow	PDFM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato differenziale presenza flusso aria ripresa Differential pressostat for presence of intake air flow	PDFR			○	○	○			○	○	○
Free-cooling (compresa sonda aria esterna) Free-cooling (including external air sensor)	FC			●	●	●			●	●	●
Free-cooling entalpico* Enthalpy free-cooling*	FCE			○	○	○			○	○	○
Misuratore di portata mandata Air supply capacity measurer	MPM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Misuratore di portata ripresa Air intake capacity measurer	MPR			○	○	○			○	○	○
Sonda qualità dell'aria per il controllo CO ₂ Air quality sensor for CO ₂ control	SDOC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda qualità dell'aria per il controllo CO ₂ e VOC Air quality sensor for CO ₂ and VOC control	SCVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rilevatore di fumo Smoke detector	RDF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Valvola di espansione elettronica (batteria interna) Electronic expansion valve (internal coil)	EEV1	●	●	●	●	●					
Valvola di espansione elettronica (batteria esterna) Electronic expansion valve (external coil)	EEV2						○	○	○	○	○
Manometri di alta e bassa pressione circuito frigorifero Low and high pressure refrigerant circuit manometers	MABP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Monitor di fase Phase monitor	MF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Condensatori di rifasamento Power factor correction capacitors	CR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Soft starter compressori Soft starter compressors	SS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Scheda RS485 RS485 chart	SMOD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Comando remoto Remote control	TUR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Regolatore elettronico velocità ventilatori esterni External fan speed electronic control	REV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Inverter per regolazione velocità ventilatori (2) Inverter for fan speed control (2)	IRV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Esecuzioni particolari - Special executions											
Ventilatori esterni EC External fan type EC	VEC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trattamento anticorrosione batterie Anti-corrosion coils treatment	TAB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Isolamento pannelli in lana minerale Mineral wool panels insulation	IPM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pannellatura inox Inox panelling	PI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Telaio inox Inox framework	TI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* Compresa sonda umidità relativa / Including relative humidity sensor

(1) Accessori alternativi l'uno all'altra / Alternative accessories each other
(2) Standard per i Plug Fan / Standard for Plug Fan

● Di serie / Standard
○ Opzionale / Optional

Identità

Tipo unità

Climatizzatore monoblocco tipo rooftop ad espansione diretta

Struttura e pannellatura

Telaio portante in alluminio e pannelli tipo sandwich da 60 mm

Scambiatore interno

Ad espansione diretta a pacco alettato

Scambiatore esterno

A pacco alettato, ad espansione diretta nella versione pompa di calore

Installazione

Esterna

Refrigerante

R410A

Ventilatori esterni

Assiali

Ventilatori interni

Centrifughi a doppia aspirazione

Compressore

Scroll ad alta efficienza



Identity

Unit type

Direct expansion packaged rooftop air conditioner

Structure and panelling

Aluminium self supporting frame and sandwich panels with a thickness of 60 mm

Internal coil

Direct expansion finned exchanger

External coil

Finned exchanger, direct expansion for heat pump version

Installation

External

Refrigerant

R410A

External fans

Axial

Internal fans

Double-inlet centrifugal fans

Compressor

High efficiency Scroll

Versioni

R	Solo freddo
H	Caldo/freddo

Cool only	R
Heat/cool	H

Configurazioni

A	Solo ricircolo aria
B	Ricircolo e aria di rinnovo
C	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione
D	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione e recupero entalpico
E	Ricircolo, aria di rinnovo ed espulsione e recuperatore a piastre

Configurations

Only recirculated air	A
Recirculated and fresh air	B
Recirculated, fresh and exhaust air	C
Recirculated, fresh and exhaust air and enthalpy wheel	D
Recirculated, fresh and exhaust air and heat exchange recovery	E

Descrizione unità

Unità autonoma per installazione esterna disponibile in 9 grandezze da 117 a 310 kW, 2 versioni (solo freddo e pompa di calore) e 5 configurazioni. La struttura è a telaio portante in alluminio. I pannelli di tamponamento sono di tipo sandwich a doppia parete con isolamento iniettato in poliuretano spessore 60 mm. Quadro elettrico a bordo completo di controllo e regolazione automatica di tipo elettronico a microprocessore. Ampia serie di accessori e opzioni: con bruciatore a gas, con batteria ad acqua calda o batterie elettriche.

Unit description

Stand-alone unit for outdoor installation available in 9 sizes from 117 to 310 kW, 2 versions (cooling only and heat pump) and 5 configurations. The casing is self-supporting frame in aluminum. The panels are sandwich type with double wall insulation injected polyurethane 60 mm thick. Electric board in complete control and automatic adjustment of the electronic type with microprocessor. Wide range of accessories and options: with gas burner, with hot water coil or electric coils.

Composizione unità standard

Compressore Scroll in configurazione multipla per una elevata efficienza ai carichi parziali;

Struttura del tipo a telaio portante in alluminio e pannelli di tamponamento. I pannelli sono di tipo sandwich con parete esterna in lamiera preverniciata RAL9010 da 0.6 mm, parete interna in lamiera zincata da 0.6 mm, isolamento in poliuretano iniettato di densità 45 kg/m³. Spessore totale dei pannelli 60 mm.;

Scambiatore interno batteria alettata ad espansione diretta con tubi di rame ed alette in alluminio;

Scambiatore esterno batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio;

Ventilatori esterni assiali direttamente accoppiati al motore elettrico con protezione termica e rete antinfortunistica;

Ventilatori interni Standard: centrifugo a doppia aspirazione a pale in avanti, con trasmissione a cinghie e pulegge e motore asincrono trifase; per la massima silenziosità;

Circuito frigorifero realizzato secondo Direttiva 97/23/CE "PED";

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

Compressor Scroll on multiple configuration for higher efficiency at the partial load;

Structure with aluminium self supporting frame and panels, panels are sandwich type with external skin in prepainted steel 0.6 mm, inner skin in galvanized steel and insulation of injected PU foam with 45 kg/m³ thickness. Total thickness of panels 60 mm.

Internal coil Direct expansion finned exchanger coil with copper pipes and aluminium fins;

External coil Finned coil exchanger with copper pipes and aluminium fins;

External fans axial direct coupled complete with thermal overload protection and safety grills;

Internal fans Standard: D.I.D.W. (Double Inlet Double Width) centrifugal with forward curved blades, with belt and pulley drive and asynchronous three phase motor; for the minimum noise;

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

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

Microprocessor control for a complete management of the unit.



Solo freddo

Cool only



Caldo/freddo

Heat/cool



Compressore Scroll

Scroll compressor



Refrigerante R410A

R410A refrigerant



Ventilatori assiali

Axial fans



Ventilatori centrifughi

Centrifugal fans



Valv. espans. elettronica

Electronic expansion valve



Installazione esterna

External installation

■ Applicazione

Adatte per la climatizzazione "tutto l'anno" di medie e grandi superfici: aree di vendita, ambienti ad alto affollamento e capannoni industriali. Grazie alla pressoché totale flessibilità di configurazione, le unità possono rispondere ad una vasta serie di esigenze applicative e destinazioni d'uso e possono essere utilizzate anche in situazioni climatiche estreme.

■ Appliance

Suitable for air conditioning "all year round" of medium and large areas: commercial areas, highly crowded environments and industrial buildings. Thanks to the almost total configuration flexibility, the units can respond to a wide variety of application needs and uses, and can also be used in extreme weather conditions.

■ Dati tecnici Technical data

Versione - Version		R									H								
Taglia - Size		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4
Potenza frigorifera (1)(4) Cooling capacity (1)(4)	kW	117,5	134,0	146,9	164,7	180,0	210,7	234,0	265,8	310,5	120,0	136,8	150,3	169,3	184,2	216,1	231,7	271,4	318,2
Potenza sensibile (1) Sensible capacity (1)	kW	78,4	89,8	98,3	110,0	119,5	140,2	157,1	178,2	208,4	79,4	90,9	99,6	111,8	121,2	142,3	156,3	180,4	211,4
Potenza assorbita compressori (1) Compressors absorbed power (1)	kW	28,6	32,4	35,8	38,7	43,6	49,7	57,2	64,8	72,7	29,9	34,0	37,2	39,9	45,3	51,5	58,7	68,0	75,6
E.E.R. (1) E.E.R. (1)		4,1	4,1	4,1	4,3	4,1	4,2	4,1	4,1	4,3	4,01	4,02	4,04	4,24	4,07	4,20	3,95	3,99	4,21
Potenza termica (2) Heating capacity (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,9	137,4	150,8	165,8	186,8	212,8	232,7	274,8	313,6
Potenza assorbita compressori (2) Compressors absorbed power (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,1	29,9	32,3	33,3	39,9	42,8	50,4	60,3	63,5
C.O.P. (2) C.O.P. (2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,64	4,60	4,67	4,98	4,68	4,97	4,62	4,56	4,94
Tipo compressori - Compressors type		Scroll - Scroll									Scroll - Scroll								
Compressori / circuiti Compressors / circuits	n°	2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Gradini di capacità Capacity steps	n°	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Max potenza assorbita Max absorbed power	kW	97,3	115,2	116,4	125,3	142,1	158,9	128,7	230,5	240,6	97,3	115,2	116,4	125,3	142,1	158,9	128,7	230,5	240,6
Max corrente assorbita Max absorbed current	A	174	206	208	224	254	284	230	412	430	174	206	208	224	254	284	230	412	430
Tipo ventilatore mandata/numero - Supply fan type/number		Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1									Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1								
Range portata aria di mandata Supply air flow range	m³/h	15800 21000	18000 24000	19500 26000	20700 27600	23600 31400	26400 35200	31500 41900	36000 48000	40000 50500	15800 21000	18000 24000	19500 26000	20700 27600	23600 31400	26400 35200	31500 41900	36000 48000	40000 50500
Massima potenza assorbita (3) Max absorbed power (3)	kW	11	15,0	15,0	15,0	15,0	18,5	18,5	22	22	11	15	15	15	15	19	19	22	22
Massima corrente assorbita (3) Max absorbed current (3)	A	21,1	28,6	28,6	28,6	28,6	34,6	34,6	41	41	21	29	29	29	29	35	35	41	41
Tipo ventilatore ripresa/numero - Intake fan type/number		Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1									Centrifughi / 1 - Centrifugals / 1								
Range portata aria di ripresa Intake air flow range	m³/h	15800 21000	18000 24000	19500 26000	20700 27600	23600 31400	26400 35200	31500 41900	36000 48000	40000 50500	15800 21000	18000 24000	19500 26000	20700 27600	23600 31400	26400 35200	31500 41900	36000 48000	40000 50500
Massima potenza assorbita (ciascuno) (3)(4) Max absorbed power (each) (3)(4)	kW	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Massima corrente assorbita (ciascuno) (3)(4) Max absorbed current (each) (3)(4)	A	11,2	14,8	14,8	14,8	21,1	21,1	21,1	28,6	28,6	11,2	14,8	14,8	14,8	21,1	21,1	21,1	28,6	28,6
Tipo ventilatori esterni - External fans type		Assiali - Axials									Assiali - Axials								
Numero Number	n°	4	4	4	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	4	6	6
Portata aria totale Total air flow	m³/h	42000	50000	52000	50000	62000	62000	70000	100000	98000	42000	50000	52000	50000	62000	62000	70000	100000	98000
Massima potenza assorbita (ciascuno) Max absorbed power (each)	kW	0,60	0,69	0,69	0,69	1,03	1,03	1,03	1,21	1,21	0,60	0,69	0,69	0,69	1,03	1,03	1,03	1,21	1,21
Massima corrente assorbita (ciascuno) Max absorbed current (each)	A	2,62	1,34	1,34	1,34	2,35	2,35	2,35	2,23	2,23	2,62	1,34	1,34	1,34	2,35	2,35	2,35	2,23	2,23
Alimentazione - Power supply		400V-3ph-50Hz									400V-3ph-50Hz								
Massima potenza assorbita Max absorbed power	kW	114,4	138,4	139,6	148,5	169,1	189,4	225,2	268,7	278,8	114,4	138,4	139,6	148,5	169,1	189,4	225,2	268,7	278,8
Massima corrente assorbita Max absorbed current	A	208,9	250,7	252,7	268,7	306,1	342,1	406,1	483,8	501,8	208,9	250,7	252,7	268,7	306,1	342,1	406,1	483,8	501,8

Le prestazioni sono riferite al funzionamento con 30% di aria esterna ed espulsa
(1) Aria ambiente a 27°C d.b./19°C w.b. aria entrante allo scambiatore esterno 35°C
EER riferito ai soli compressori
(2) Aria ambiente a 20°C d.b. aria entrante allo scambiatore esterno 7°C/6°C w.b.
COP riferito ai soli compressori
(3) Potenza riferita ai ventilatori centrifughi con pale avanti
(4) Solo per configurazione "C"

NOTE (1)(2):
- Le prestazioni sono riferite alle sole configurazioni "B" e "C", per le restanti configurazioni ("D" e "E") vanno incrementate con le potenze ottenibili dai sistemi di recupero del calore.
- La pressione statica utile dei ventilatori di mandata e ripresa viene definita in funzione dell'allestimento e degli accessori (vedi bollettino tecnico)

Performance data are referred to operation with 30% of fresh and exhaust air
(1) Ambient air at 27°C d.b./19°C w.b. air entering to the external exchanger 35°C
EER referred only to compressors
(2) Ambient air at 20°C d.b. air entering to the external exchanger 7°C/6°C w.b.
COP referred only to compressors
(3) Power referred to centrifugal fans forward blades
(4) Only for "C" configuration

NOTES (1)(2):
- Performances are referred to "B" and "C" configurations; for "D" and "E" configurations the performances shall be increased with the powers of heat recovery systems.
- Static pressure of air supply and air intake fans depends of configuration and accessories (see technical bulletin)

Dimensionali - Dimensions

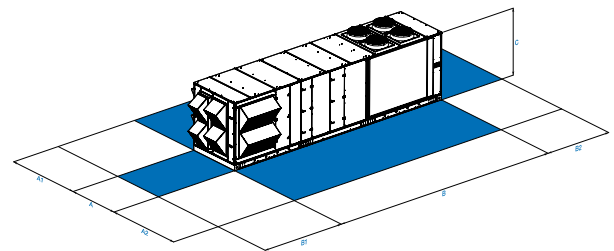
Vers. A		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	5780	5780	6100	6100	6420	6420	8020	8980	8980	
C	mm	2013	2173	2493	2493	2813	2813	2813	2813	2813	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. B		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	5780	5780	6100	6100	6420	6420	8020	8980	8980	
C	mm	2013	2173	2493	2493	2813	2813	2813	2813	2813	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. C		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	7540	8020	8180	8180	8660	8660	10350	11310	11310	
C	mm	2013	2173	2493	2493	2813	2813	2813	2813	2813	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. D		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	8020	8500	8660	8660	9140	9140	10830	11970	11970	
C	mm	2013	2173	2493	2493	2813	2813	2813	2813	2813	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					

Vers. E		117.2	134.2	147.4	164.4	180.4	210.4	234.4	267.4	310.4	
A	mm	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	
B	mm	8020	8500	8660	8660	9140	9140	10830	11970	11970	
C	mm	2013	2173	2493	2493	2813	2813	2813	2813	2813	
A1	mm					2100					
A2	mm					1500					
B1	mm					1500					
B2	mm					1500					



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

Versione - Version	R					H				
	117.2 - 310.4									
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Componenti aerulici - Aerulic components										
Ventilatore di mandata doppia aspirazione pala avanti Double-outlet fan with forward blades	VMA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventilatori di mandata doppia aspirazione pala rovescia Double-outlet fan with backward blades	VMR	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ventilatori di mandata plug fan con inverter Supply "plug" fan with inverter	VMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ventilatore di ripresa doppia aspirazione pala avanti Double-inlet fan with forward blades	VRA									
Ventilatori di ripresa doppia aspirazione pala rovescia Double-inlet fan with backward blades	VRR									
Ventilatori di ripresa plug fan con inverter Intake "Plug" fan with inverter	VRP			●	●	●		●	●	●
Serranda di ricircolo con servocomando modulante Recirculation air damper with modulating actuator	SRM		●	●	●	●		●	●	●
Serranda di presa aria esterna con servocomando modulante Fresh air damper with modulating actuator	SEM		●	●	●	●		●	●	●
Serranda di espulsione con servocomando modulante Stale air damper with modulating actuator	SXM			●	●	●		●	●	●
Serranda di by-pass recuperatore con servocomando on-off By-pass damper recovery with on-off actuator	SROF					●				●
Recuperatore di calore rotativo Rotary heat recovery	RCR				●				●	
Recuperatore di calore a piastre Plates heat recovery	RCP					●				●
Filtro G4 su mandata G4 filter on air supply	FGM	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtro G4 su ripresa G4 filter on air intake	FGR				●	●			●	●
Filtro G4 su recuperatore lato rinnovo G4 filter on recovery renewal side	FGRR				●	●			●	●

● Di serie / Standard
○ Opzionale / Optional

Versione - Version		R					H				
MODELLO - MODEL		117.2 - 310.4					117.2 - 310.4				
VERSIONE - VERSION		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Accessori - Accessories											
Filtro a tasche rigide F7 F7 rigid bag filter	FT7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batteria elettrica di integrazione* Integration electric coil*	BEI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
(1) Batteria ad acqua calda con valvola 3-vie* Hot water coil with 3 way valve*	BA3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batteria di post riscaldamento estivo a gas caldo* Summer re-heating hot gas coil*	BPG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Generatore d'aria calda a metano con bruciatore bistadio Methane gas burner with two-stage burner	GCB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Umidificatore ad elettrodi immersi Immersed electrode humidifier	UEI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cuffia antipioviggia con rete antifoglia su presa aria di rinnovo Rainproof casing with protective grid on renewal air intake	CAA		●	●	●	●		●	●	●	●
Griglia su bocca aria di espulsione Protective grid on expulsion air outlet	GBE			●	●	●			●	●	●
Rete antifoglia su condensatore Protective grid on external coil	RAC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Servocomandi serranda su camera di miscela Damper actuators on mixing chamber	SSCM		●	●	●	●		●	●	●	●
Pressostato differenziale segnalazione filtri sporchi Dirty filters differential pressostat	PDSF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato differenziale presenza flusso aria mandata Differential pressostat for presence of supply air flow	PDFM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato differenziale presenza flusso aria ripresa Differential pressostat for presence of intake air flow	PDFR			○	○	○			○	○	○
Free-cooling (compresa sonda aria esterna) Free-cooling (including external air sensor)	FC			●	●	●			●	●	●
Free-cooling entalpico* Enthalpy free-cooling*	FCE			○	○	○			○	○	○
Misuratore di portata mandata Air supply capacity measurer	MPM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Misuratore di portata ripresa Air intake capacity measurer	MPR			○	○	○			○	○	○
Sonda qualità dell'aria per il controllo CO ₂ Air quality sensor for CO ₂ control	SDOC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda qualità dell'aria per il controllo CO ₂ e VOC Air quality sensor for CO ₂ and VOC control	SCVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rilevatore di fumo Smoke detector	RDF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Valvola di espansione elettronica (batteria interna) Electronic expansion valve (internal coil)	EEV1	●	●	●	●	●					
Valvola di espansione elettronica (batteria esterna) Electronic expansion valve (external coil)	EEV1						○	○	○	○	○
Manometri di alta e bassa pressione circuito frigorifero Low and high pressure refrigerant circuit manometers	MABP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Monitor di fase Phase monitor	MF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Condensatori di rifasamento Power factor correction capacitors	CR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Soft starter compressori Soft starter compressors	SS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Scheda RS485 RS485 chart	SMOD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Comando remoto Remote control	TUR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Regolatore elettronico velocità ventilatori esterni External fan speed electronic control	REV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Inverter per regolazione velocità ventilatori (2) Inverter for fan speed control (2)	IRV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Esecuzioni particolari - Special execution											
Ventilatori esterni EC External fan type EC	VEC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trattamento anticorrosione batterie Anti-corrosion coils treatment	TAB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Isolamento pannelli in lana minerale Mineral wool panels insulation	IPM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pannellatura inox Inox panelling	PI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Telaio inox Inox framework	TI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* Compresa sonda umidità relativa / Including relative humidity sensor

(1) Accessori alternativi l'uno all'altra / Alternative accessories each other
(2) Standard per i Plug Fan / Standard for Plug Fan

● Di serie / Standard
○ Opzionale / Optional

