

**CF-CM/P**

Unità di trattamento aria autonome monoblocco ROOF TOP a condensazione con modulazione di fiamma e in pompa di calore

Condensing gas fired / heat pump autonomus single-package air treatment unit ROOF TOP with modulation of heating capacity

Modello Model	U.M.	CF-CM/P 100	CF-CM/P 200	CF-CM/P 300	CF-CM/P 400	
Portata termica nominale (bruciata) Max Max nominal heating capacity input (burned)	kW	31,8	55,8	67,6	92,9	
	kcal/h	27.350	47.990	58.135	79.894	
Potenza termica UTILE (scamb. gas) USEFUL heating capacity output (gas heat exchanger)	max	kW	30,5	53,5	65,0	78,0
		kcal/h	26.230	46.010	55.900	67.080
	min	kW	19,0	19,0	26,0	36,6
		kcal/h	16.340	16.340	22.360	31.475
Potenza termica UTILE (pompa di calore) USEFUL heating capacity output (heat pump)	max	kW	20,1	29,1	39,6	56,1
		kcal/h	17.286	25.026	34.013	48.246
	min	kW	-	14,6	19,8	28,2
		kcal/h	-	12.556	17.028	24.252
Resa frigorifera Cooling capacity output	max	kW	21,0	31,7	42,8	65,2
		kcal/h	18.060	27.262	36.808	56.072
	min	kW	-	15,9	21,4	32,6
		kcal/h	-	13.674	18.404	28.036
Portata aria nominale / Nominal air flow	Nm³/h	3.500	5.850	7.400	9.700	
Pressione statica utile std / versione "S" Useful static pressure std / "S" version	Pa	250/450	250/450	250/450	250/450	
Roof Top Roof Top	code	3TKITV2100	3TKITV2200	3TKITV2300	3TKITV2400	

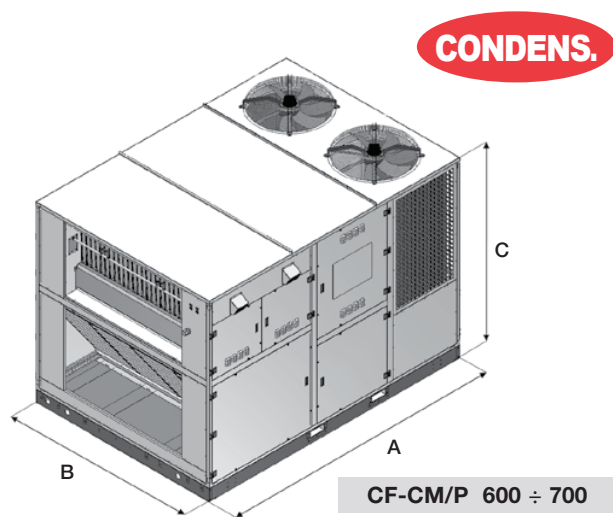
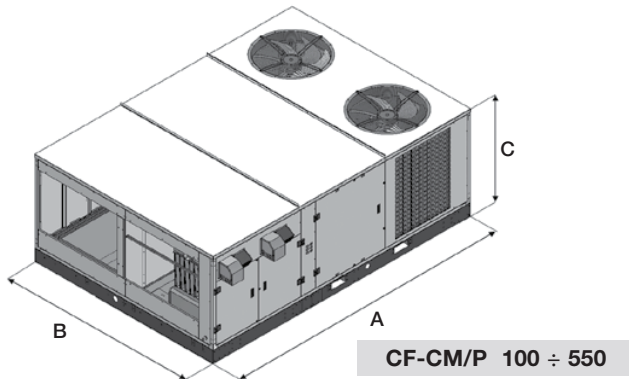
Modello Model	U.M.	CF-CM/P 500	CF-CM/P 550	CF-CM/P 600	CF-CM/P 700	
Portata termica nominale (bruciata) Max Max nominal heating capacity input (burned)	kW	122,2	122,2	159,0	195,8	
	kcal/h	105.090	105.090	136.740	168.390	
Potenza termica UTILE (scamb. gas) USEFUL heating capacity output (gas heat exchanger)	max	kW	118,0	118,0	154,0	190,0
		kcal/h	101.480	101.480	132.440	163.400
	min	kW	36,6	36,6	47,7	58,9
		kcal/h	31.470	31.470	41.020	50.654
Potenza termica UTILE (pompa di calore) USEFUL heating capacity output (heat pump)	max	kW	77,5	104,6	113,6	157,1
		kcal/h	66.650	89.913	97.730	135.063
	min	kW	38,8	52,3	56,8	78,6
		kcal/h	33.368	44.978	48.848	67.596
Resa frigorifera Cooling capacity output	max	kW	86,6	108,2	134,6	162,5
		kcal/h	74.467	93.035	115.713	139.750
	min	kW	43,3	54,1	67,3	81,3
		kcal/h	37.238	46.526	57.878	69.918
Portata aria nominale / Nominal air flow	Nm³/h	12.200	17.000	18.500	23.000	
Pressione statica utile std / versione "S" Useful static pressure std / "S" version	Pa	250/450	250/450	250/450	250/450	
Roof Top Roof Top	code	3TKITV2500	3TKITV2550	3TKITV2600	3TKITV2700	



NOTA: per varianti alta prevalenza e basse temp. vedere pag. 181.
NOTE: for high pressure and low temp. versions see extra on pag. 181.

DIMENSIONI

DIMENSIONS



Modello Model	Dim. d'ingombro mm Dimensions			Peso Kg Weight Kg	Peso Imballato Kg Weight (with package) Kg
	A	B	C		
CF-CM/P 100	2.100	1.290	1.180	610	615
CF-CM/P 200	3.100	1.700	1.180	870	875
CF-CM/P 300	3.100	1.700	1.180	990	995
CF-CM/P 400	3.600	2.250	1.180	1.180	1.185
CF-CM/P 500	3.600	2.250	1.180	1.310	1.315
CF-CM/P 550	3.600	2.250	1.500	1.430	1.435
CF-CM/P 600	3.600	2.250	2.270	1.850	1.855
CF-CM/P 700	3.600	2.250	2.270	2.180	2.185



Descrizione della fornitura

ROOF TOP composto da:

Sezione frigorifera con compressori ermetici **SCROLL** posizionati in un apposito vano, funzionanti con gas ecologico R407C, circuiti frigoriferi indipendenti, batterie di scambio termico (condensazione/evaporazione) del tipo a pacco alettato di grande superficie frontale, ventilatori elicoidali con controllo elettronico di velocità.

Sezione riscaldamento in pompa di calore funzionante fino a temperatura esterna di +5°C e commutazione automatica alla sezione di riscaldamento a gas.

Sezione riscaldamento a gas con scambiatori di calore brevettati realizzati interamente in acciaio INOX AISI 430 con esclusivi elementi di scambio modulari, completi di post scambiatore, realizzato in acciaio INOX AISI 304, con collettore provvisto di scarico condensa, bruciatori atmosferici del tipo a tappeto con potenza termica modulante realizzati in acciaio inox, tiraggio forzato dei gas combusti tramite aspiratore centrifugo, accensione elettronica, controllo fiamma a ionizzazione e termostati di sicurezza.

Sezione di trattamento composta da una camera di miscelazione aria ricircolo/aria esterna con filtri ondulati in classe G4 a celle estraibili, batteria di evaporazione/condensazione, bacinella per la raccolta della condensa, ventilatore di mandata aria centrifugo a doppia aspirazione e a basso livello sonoro, trasmissione a cinghia con puleggia motrice a passo variabile e motore elettrico trifase 400V / 50 Hz montato su supporto tendicinghia.

Involucro esterno in lamiera zincata verniciata a polveri, con telaio di sostegno in lamiera zincata di grosso spessore.

Apparecchiature elettriche ed elettroniche a bordo macchina per il comando, la protezione ed il funzionamento dell'apparecchio.

Terminale multiprocessore elettronico remoto per la gestione automatica a gradini/modulazione della potenza (CF-CM/P 100: n° 1 stadio in raffreddamento/riscaldamento in pompa di calore e modulazione in continuo per il riscaldamento a gas; tutti gli altri modelli: n° 2 stadi in raffreddamento/riscaldamento in pompa di calore e modulazione in continuo per il riscaldamento a gas) con programmazione del funzionamento giornaliero - settimanale. Il dispositivo è in grado di gestire tutte le funzioni dell'apparecchio: set-point, differenziali, parzializzazioni, compensazioni, visualizzazione allarmi (alta e bassa pressione circuito frigorifero, relè termico ventilatore di mandata...) e loro riarmo.

NOTE: I Roof-Top CF-CM/P sono predisposti per il funzionamento a metano. A corredo viene fornito il kit per la trasformazione a GPL.

RESA: Franco ns. stabilimento.

IMBALLO: Protezione in plastica.

Supply description

ROOF TOP consisting of:

Cooling section with hermetic **SCROLL** compressors placed in a dedicated compartment, working with eco-friendly R407C gas, independent cooling circuits, complete with finned coil heat exchanger of large front surface, axial fans at low rpm.

Heating section with heat pump operating down to +5°C complete with automatic changeover switch to the gas heating circuit below +5°C.

Gas heating section with patented high efficiency heat exchanger made of AISI 304 stainless steel with particular modular exchange elements and complete with a post heat exchanger made of AISI 304, condensate discharge connector, modulating atmospheric gas burners made of stainless steel, centrifugal fan for forced flue gas extraction, electronic ignition, flame control by ionization and safety thermostats.

Treatment section consisting of an outdoor /recirculation air mixing chamber, removable filter of G4 class and evaporation coils, condensate tray, double inlet centrifugal fan for air supply with low sound emission, variable belt/pulley transmission, 400V / 50 Hz three phase electrical motor mounted on appropriate belt tighter support.

External casing painted with thermosetting powders, large thick support frame made of painted galvanized steel.

Electric and electronic board for control, protection and operational functions of the unit.

Remote electronic control panel to regulate automatically the stage/modulating capacity (CF-CM/P 100: N. 1 stage in cooling/heating with heat pump and and continuous modulation for gas heating section; all other models: N. 2 stages in cooling/heating with heat pump and continuous modulation for gas heating section) with daily-weekly operation programming. This equipment can handle all unit functions: differential set-point, partialization, compensation, display alarms (high and low pressure cooling circuit, thermal relay supply fan...) and their reset.

NOTES: The Roof Top CF-CM/P are preset to work with natural gas. Conversion nozzles for running on LPG are supplied.

DELIVERY: Ex works our factory.

PACKAGE: Roof Top are wrapped in plastic film.

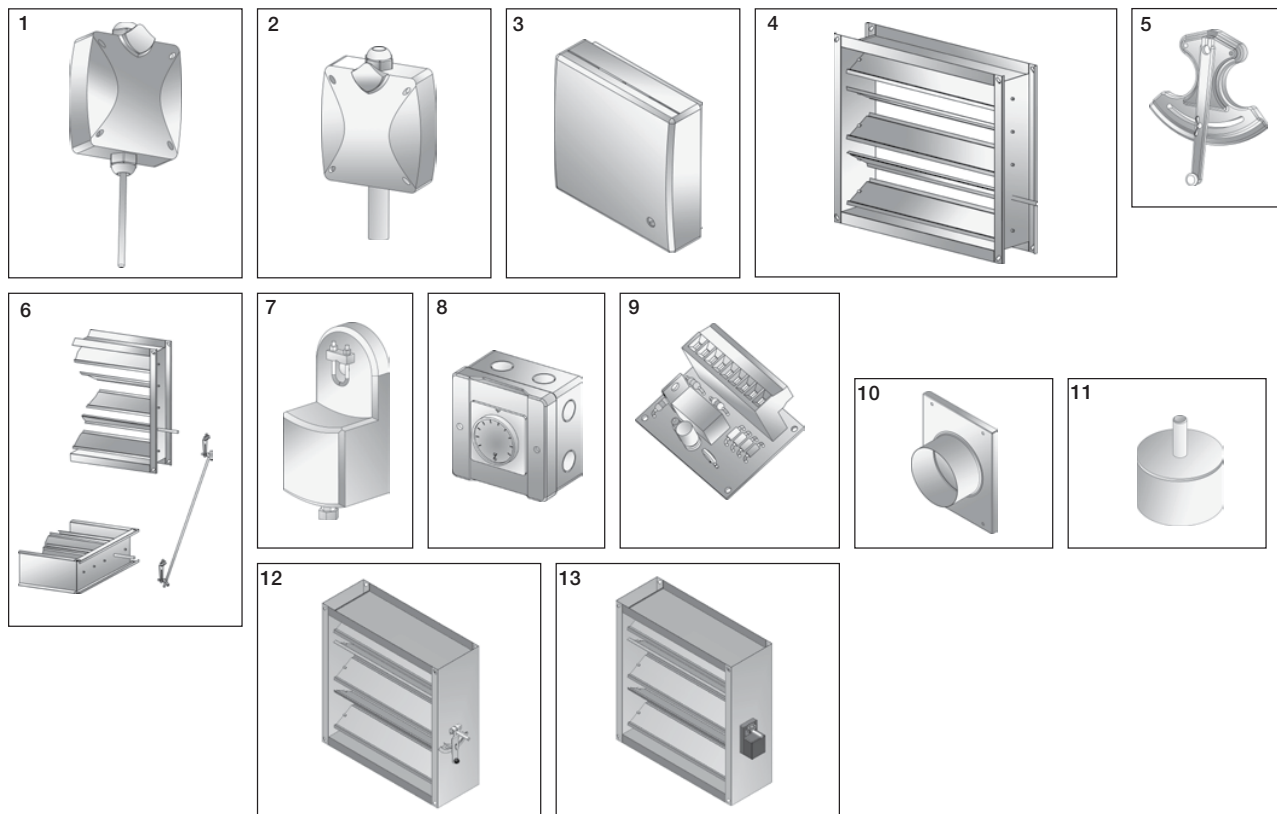
Pos. Item.	Modello Model	U.M.	CF-CM/P 100	CF-CM/P 200 CF-CM/P 300	CF-CM/P 400 CF-CM/P 500	CF-CM/P 550	CF-CM/P 600 CF-CM/P 700
1	Sonda temperatura aria stagna remota <i>Sealed air temperature remote probe</i>						
		code	4KST001	4KST001	4KST001	4KST001	4KST001
2	Sonda di umidità stagna remota <i>Sealed humidity remote probe</i>						
		code	4KSU001	4KSU001	4KSU001	4KSU001	4KSU001
3	Sensore qualità aria <i>Air quality sensor</i>						
		code	4KSA001	4KSA001	4KSA001	4KSA001	4KSA001
4	Serranda di regolazione aria da canale <i>Air regulation damper for duct</i>						
		code	4AKSR06	4AKSR07	4AKSR08	4AKSR08	4AKSR10
5	Comando manuale serranda <i>Damper manual control</i>						
		code	4ICM026	4ICM026	4ICM026	4ICM026	4ICM026
6	Levismi collegamento serrande <i>Damper connection device</i>						
		code	4ILE026	4ILE026	4ILE026	4ILE026	4ILE026
7	Motorizzazione proporzionale per serranda <i>Damper proportional actuator</i>						
		code	4ISM026	4ISM026	4ISM026	4ISM026	4ISM026
8	Trasduttore comando a distanza serranda <i>Damper remote driving transducer</i>						
		code	4KTS001	4KTS001	4KTS001	4KTS001	4KTS001
9	Dispositivo selezione comandi serranda (**) <i>Automatic damper driving panel (**)</i>						
		code	4KSC001	4KSC001	4KSC001	4KSC001	4KSC001
10	Flangia adattatore scarico fumi <i>Exhaust outlet adaptor</i>						
		code	4KFS001	4KFS002	4KFS002	4KFS002	4KFS002
11	Kit supporti antivibranti <i>Antivibration kit</i>						
		code	4AKAV01	4AKAV02	4AKAV02	4AKAV02	4AKAV06
12	Kit serranda aria esterna (30%) -comando manuale <i>Outdoor air intake damper (30%)</i> -manual control						non applicabile
		code	4AKSM01	4AKSM02	4AKSM04	4AKSM05	not applicable
13	Kit serranda aria esterna (30%) -comando motorizzato <i>Outdoor air intake damper (30%)</i> -with actuator						non applicabile
		code	4AKSR01	4AKSR02	4AKSR04	4AKSR05	not applicable

(**) Questo accessorio deve essere ordinato quando è richiesta la presenza di:

- sonda di temperatura aria stagna remota per la gestione del Free-Cooling
- i dispositivi per il comando contemporaneo delle serrande, quali:
 - sonda di temperatura stagna remota per la gestione del Free-Cooling;
 - sensore qualità aria;
 - trasduttore comando a distanza.

(**) This accessory has to be ordered when the presence of the following accessories is requested:

- sealed air temperature remote probe for the Free-Cooling control
- devices for the control of the dampers at the same time, such as:
 - Sealed temperature remote probe for the Free-Cooling control;
 - Air quality sensor;
 - Damper remote driving transducer.



Descrizione della fornitura

ACCESSORI a richiesta:

Sonda temperatura aria stagna remota per rilevare la temperatura ambiente quando il terminale multiprocessore viene posto in locale diverso, utilizzabile anche come sonda esterna per la gestione del free - cooling. In quest'ultimo caso la sonda deve essere abbinata al Dispositivo Selezione Comandi Serrande.

Sonda di umidità relativa stagna remota per il comando ON-OFF di un umidificatore (non incluso nella fornitura).

Sensore qualità aria in grado di rilevare gas inquinanti (monossido di carbonio, acqua sulfurea, vapori di solventi alcanoli, fumo di sigarette, gas di scarico auto-mobili, aria prodotta dal respiro umano, fumo di combustione di legno, carta e materie plastiche); fornisce in uscita segnale modulante per servomotore di comando serranda.

Kit serranda di presa aria esterna (portata max 30%) con comando manuale, griglia e carter di protezione anti-pioggia.

Kit serranda di presa aria esterna (portata max 30%) con servocomando, griglia e carter di protezione anti-pioggia.

Serranda di regolazione aria in lamiera zincata, con alette ad apertura/chiusura contrapposte e perno per servocomando.

Comando manuale a settore per serranda regolazione aria.

Levismi per il collegamento di due serrande in modo che una chiuda e l'altra apre e viceversa.

Motorizzazione proporzionale con grado di protezione IP54, per la regolazione della serranda.

Trasduttore con regolazione 0 ÷ 100% per il comando manuale a distanza della motorizzazione proporzionale.

Dispositivo per la selezione dei comandi a distanza delle serrande, in grado di gestire la priorità di due o tre segnali provenienti da: sonda di temperatura per free - cooling, sensore qualità aria, trasduttore comando manuale.

Flangia - adattatore per il collegamento dei tubi di scarico fumi.

Kit supporti antivibranti utili per limitare la trasmissione di eventuali vibrazioni al pavimento di sostegno.

RESA: Franco ns. stabilimento.

IMBALLO: Protezione in cartone e/o plastica.

Supply description

ACCESSORIES on request:

Sealed air temperature remote probe to measure the room temperature when the microprocessor terminal is placed in a different room; it can also be used as external probe for the management of the free-cooling function; in this case the probe must be coupled with the automatic damper driving panel.

Sealed humidity remote probe for controlling a possible humidifier (not included).

Air quality sensor to detect gas pollutants (carbon monoxide, sulphureous water, alcanoli solvent vapours, cigarette smoke, car exhaust, air produced by the human breath, smoke from burning wood, paper and plastic) and to give output modulating signal to the damper actuator.

Outdoor air intake damper (max air flow 30%) with manual control, grid and rain protection.

Outdoor air intake damper (max air flow 30%) with actuator, grid and rain protection.

Air regulation damper for duct made of galvanized steel, with opposed opening/closing blades and actuator pin.

Damper manual control for the air regulation damper.

Damper connection device to match the closure (partial or total) of one damper with the complementary opening of the other and viceversa.

Damper proportional actuator with protection degree IP 54 for damper regulation.

Damper remote driving transducer with regulation 0 ÷ 100% for the remote manual control of the proportional actuator.

Automatic damper driving panel for the remote damper command; it allows the management of the priority of two or three signals originated from: temperature probe for free-cooling, air quality sensor, manual driving transducer.

Exhaust outlet adapter to connect the exhaust tubes.

Antivibration kit to reduce the transmission of vibration to the support frame.

DELIVERY: Ex works our factory.

PACKAGE: Accessories are wrapped in cardboard and/or plastic film.