

## Ventilconvettori inverter da 1,00 kW a 4,00 kW Inverter Fan coil unit from 1,00 kW to 4,00 kW

Vers.03/2018



ISO 9001  
ISO 10014



## CARATTERISTICHE GENERALI

I ventilconvettori ad acqua della serie **THIN** sono una soluzione destinata a chi desidera un condizionatore sottile di soli 13 cm di profondità. Le ridotte dimensioni e il design essenziale e curato in tutti i particolari, rendono queste unità adatte ad ambienti residenziali e centri direzionali. La gamma si compone di modelli con una capacità da 1,00 a 4,00 kW, in versione a 2 e 4 tubi.

## GENERAL FEATURES

The fan coil unit mod. **THIN** represent a solution for those who desire a fan coil with only 130mm depth. Thanks to their reduced dimensions and essential design appointed to the smallest detail, these units are ideally suited for commercial and residential accommodations. The fan coil units are available in 2-pipe and 4-pipe version with a varying cooling capacity ranging from 1,00 to 4,00 kW.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E COMPONENTI PRINCIPALI

**MOBILE DI COPERTURA:** costruito in lamiera di forte spessore, zincata, resistente alla ruggine, alla corrosione e agli agenti ambientali. Design raffinato, di ridotte dimensioni è adatto a tutti gli ambienti. Colore bianco RAL 9010. Griglia mandata aria in ABS ad alette fisse, orientabile su 180°.

**STRUTTURA PORTANTE:** in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a muro ricavati direttamente sulla struttura e isolamento interno termoacustico

**BACINELLA RACCOGLI CONDENSA:** in ABS provvista di scarico e isolamento termico

**BATTERIA AD ACQUA:** batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria e valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra con possibilità di posizionamento a destra. L'impianto a 2 tubi è composto da 1 batteria, l'impianto a 4 tubi di 2 batterie. Ottimale il loro funzionamento con acqua calda da caldaia, acqua a bassa temperatura tipo pannelli solari o da pompa di calore, acqua surriscaldata (processi industriali), acqua fredda (chiller) e acqua addizionata con glicole.

**GRUPPO VENTILANTE:** ventilatori centrifughi con ventole in plastica direttamente accoppiate al motore elettrico. Motore EC provvisto di protettore termico.

Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-Ph-50Hz.

**FILTRO ARIA:** di facile estrazione, alta efficienza e rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura o aspirazione. Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato.

**MORSETTIERA:** con uscita per comando di una eventuale elettrovalvola 2 o 3-vie, 230Vac on/off.

**TERMOSTATO:** con termostato Light-Touch montato a bordo macchina

## TECHNICAL FEATURES AND MAIN COMPONENTS

**CABINET:** chassis in strong thickness plate, galvanized, rust, corrosion, and weather distress resistant. Pleasant design and reduced dimensions suitable for all accommodations. Colour white RAL 9010. Air grill in ABS with fixed fins adjustable on 180°.

**BEARING STRUCTURE:** provided with strong thickness galvanized steel with holes for easy fixing on the wall. With thermo-acoustic insulation.

**DRAIN PAN:** in ABS, with drain pipe and thermal insulation.

**WATER COIL:** heat exchanger coil in copper pipe and aluminum fins stuck by mechanical expansion. Coil hoses with anti wringing system, air vent bleed and manual valves for manual drain water. Coil connections on the left. Possibility of the right on request.

2-pipe system provided with 1 coil, 4 -pipe system provided with 2 coils. Designed to work with hot water (boiler), low temperature water solar panels or heat pump, hot water by industrial processes, cold water (chiller) and glycolic water.

**FAN:** centrifugal fans with double intake air with plastic blades coupled to the electric motor. EC motor provided with heat protection. Manufactured according to the international standards, 230V ac-Ph-50Hz.

**AIR FILTER:** easy to remove, high efficiency, can be regenerated by water washing, blowing or air suction. Filtering media in acrylic polyester fabric, high efficiency, needled and resin treated.

**TERMINAL BOARD:** With output with command with 2 or 3 way electro valve , 230Vac on/of

**THERMOSTAT:** unit provided with Light-Touch thermostat on board

## VERSIONI DISPONIBILI

## VERSION DESCRIPTION

Verticale a parete, mobile base  
Vertical wall, basic cabinet



Verticale a parete con piedini  
Free-standing basic cabinet with feet



Incasso verticale, base senza mobile  
Vertical concealed, basic without cabinet



## ACCESSORI

## ACCESSORIES

Termostato di minima: permette di regolare l'accensione della ventilazione solo quando l'acqua di alimentazione raggiunge la temperatura di minima resa. In modalità caldo al raggiungimento della temperatura di mandata di 36°C il ventilatore si attiva. In modalità freddo al raggiungimento della temperatura di mandata di 14°C il ventilatore si attiva

Minimum temperature thermostat: it allows to set the switching on of ventilation only if the water supply reaches the minimum power output temperature.  
 Heating mode: the fan starts when the flow temperature is 36°C  
 Cooling mode: the fan starts when the flow temperature is 14°C



Kit valvola a 2-vie 1/2 " ON-OFF 230V (per 2 e 4 tubi)  
 2-way valve 1/2" ON/OFF 230V (for 2 and 4 pipes)

Kit valvola a 3-vie 1/2" ON/OFF con di raccordi  
 3-way valve 1/2" ON/OFF with connecting hoses

Kit valvola a 3-vie 1/2" modulante 0-10V 24V - 3-way modulating valve 1/2" 0-10V 24V



**Pompa estrazione condensa:** 5 mt  
**Condensate pump:** 5 mt



Kit accessorio telecomando IR per unità terminali: gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole  
 Electric chart for remote control: control 2-4 pipes unit, with/without valves



**Piedini:** coppia zoccoli preverniciati  
**Feet:** prepainted feet couple



## CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

Modello - Model			2.20	2.30	2.40	2.50	2.60
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	Max	kW	1,00	1,90	2,80	3,50	4,00
	Med		0,78	1,48	2,15	2,65	3,05
	Min		0,55	1,05	1,50	1,80	2,10
Potenza frigorifera sensibile <u>Sensible</u> cooling capacity	Max	kW	0,75	1,43	2,10	2,63	3,00
	Med		0,57	1,08	1,59	1,99	2,27
	Min		0,38	0,73	1,07	1,34	1,53
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	1,50	2,85	4,20	5,25	6,00
	Med		1,14	2,17	3,20	4,00	4,56
	Min		0,78	1,48	2,18	2,73	3,12
Portata aria - Air flow	Max	m <sup>3</sup> /h CFM	200/118	300/176	400/235	500/294	600/353
	Med		130/76	200/117	270/159	340/200	410/241
	Min		80/47	120/70	160/94	200/117	240/141
Portata acqua Water flow		m <sup>3</sup> /h	0,17	0,33	0,49	0,60	0,64
Perdita di carico acqua freddo Cooling water pressure drop		kPa	12	14	18	20	24
Livello sonoro - Sound level	Max	db(A)	38	39	40	42	43
	Med		29	30	31	33	34
	Min		20	21	22	23	24
Assorbimento elettrico nominale Nominal current input		W	10	11	12	15	16
Alimentazione elettrica – Power supply			220V – 50Hz – 1Ph				
Connessioni idrauliche Hydraulic connection	entrata/uscita inlet/outlet		1/2"				
Pressione massima di esercizio Maximum working pressure		bar	16				
Diametro tubo di condensa Condensation pipe size		mm	21				

## CONDIZIONI DI RIFERIMENTO – REFERENCE CONDITIONS

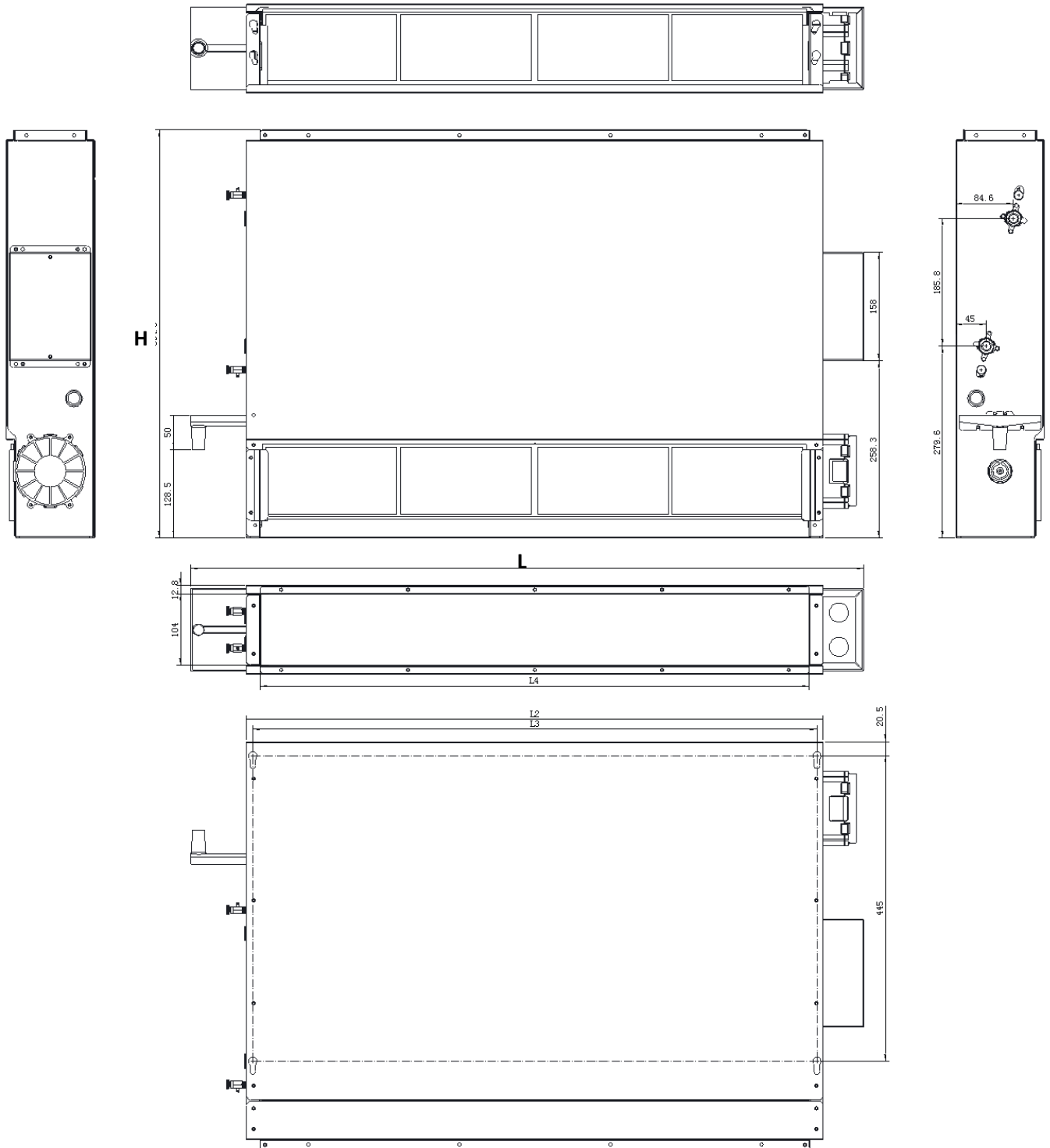
RAFFRESCAMENTO – COOLING		RISCALDAMENTO - HEATING		2 tubi	4 tubi
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua ingresso - Water inlet	50°C	50°C	70°C
Acqua uscita - Water outlet	12°C	Acqua uscita - Water outlet	-	-	60°C
Aria ambiente – Air ambient	27°C	Aria ambiente – Air ambient	20°C	20°C	20°C
Umidità relativa - Relative humidity	47%	Umidità relat. - Relative humidity	50%	50%	50%
<b>LIVELLO PRESSIONE SONORA</b>		<b>SOUND PRESSURE LEVEL</b>			
Misurato in camera anecoica a 1,5 m dall'unità		Measured in anechoic room 1,5 m away from the unit			

## CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

Modello - Model			4.20	4.30	4.40	4.50	4.60
Potenza frigorifera totale Total cooling capacity	Max	kW	0,65	1,25	1,80	2,30	2,60
	Med		0,51	0,97	1,40	1,79	2,02
	Min		0,36	0,69	0,99	1,27	1,43
Potenza frigorifera sensibile <u>Sensible</u> cooling capacity	Max	kW	0,50	0,95	1,35	1,70	1,95
	Med		0,36	0,68	0,97	1,23	1,41
	Min		0,22	0,41	0,59	0,76	0,86
Potenza termica Heating capacity	Max	kW	1,00	1,85	2,75	3,40	3,90
	Med		0,76	1,40	2,07	2,58	2,97
	Min		0,52	0,96	1,40	1,76	2,04
Portata aria - Air flow	Max	m <sup>3</sup> /h CFM	200/118	300/176	400/235	500/294	600/353
	Med		130/76	200/117	270/159	340/200	410/241
	Min		80/47	120/70	160/94	200/117	240/141
Portata acqua Water flow		m <sup>3</sup> /h	0,11	0,21	0,32	0,39	0,42
Perdita di carico acqua freddo Cooling water pressure drop		kPa	6	7	9	12	14
Livello sonoro - Sound level	Max	db(A)	38	39	40	42	43
	Med		29	30	31	33	34
	Min		20	21	22	23	24
Assorbimento elettrico nominale Nominal current input		W	10	11	12	15	16
Alimentazione elettrica – Power supply			220V – 50Hz – 1Ph				
Connessioni idrauliche Hydraulic connection	entrata/uscita inlet/outlet		1/2"				
Pressione massima di esercizio Maximum working pressure		bar	16				
Diametro tubo di condensa Condensation pipe size		mm	21				

## CONDIZIONI DI RIFERIMENTO – REFERENCE CONDITIONS

RAFFRESCAMENTO – COOLING		RISCALDAMENTO - HEATING		2 tubi	4 tubi
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua ingresso - Water inlet	50°C	50°C	70°C
Acqua uscita - Water outlet	12°C	Acqua uscita - Water outlet	-	-	60°C
Aria ambiente – Air ambient	27°C	Aria ambiente – Air ambient	20°C	20°C	20°C
Umidità relativa - Relative humidity	47%	Umidità relat. - Relative humidity	50%	50%	50%
<b>LIVELLO PRESSIONE SONORA</b>		<b>SOUND PRESSURE LEVEL</b>			
Misurato in camera anecoica a 1,5 m dall'unità		Measured in anechoic room 1,5 m away from the unit			



		2.20 / 4.20	2.30 / 4.30	2.40 / 4.40	2.50 / 4.50	2.60 / 4.60	
Dimensioni – Dimensions	<b>L</b>	mm	700	900	1100	1300	1500
	<b>B</b>	mm	130	130	130	130	130
	<b>H</b>	mm	681	681	681	681	681
	<b>P-W</b>	Kg.	16,0	20,0	23,0	26,0	29,0

Dimensioni incasso – Concealed dimensions	<b>L</b>	mm	580	780	980	1180	1380
	<b>B</b>	mm	104	104	104	104	104
	<b>H</b>	mm	594,6	594,6	594,6	594,6	594,6
	<b>P-W</b>	Kg.	11,0	15,0	18,0	21,0	23,0

<b>L2</b>	mm	440	640	840	1040	1240
<b>L3</b>	mm	422	622	822	1022	1222
<b>L4</b>	mm	400	600	800	1000	1200

I dati tecnici presenti nel bollettino tecnico non sono impegnativi. La FROST ITALY S.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie al miglioramento del prodotto.

The technical present data in the technical bulletin are not binding. The FROST ITALY S.r.l. reserves the faculty of make in any moment all the modifications thought necessary to the improvement of the product.