

UNITÀ CANALIZZABILI MONOFASE AD ALTA PRESSIONE CON MOTORE BRUSHLESS
SINGLE PHASE HIGH PRESSURE DUCTED UNITS WITH EC BRUSHLESS MOTOR



HF-EC



UNITÀ CANALIZZABILI MONOFASE AD ALTA PRESSIONE CON MOTORE BRUSHLESS

HF - EC

SINGLE PHASE HIGH PRESSURE DUCTED UNITS WITH EC BRUSHLESS MOTOR

0	Introduzione	Pag. 286	0	<i>Introduction</i>	Pag. 286
1	Caratteristiche costruttive	Pag. 287	1	<i>Main Features</i>	Pag. 287
2	Identificazione	Pag. 288	2	<i>Identification</i>	Pag. 288
3	Versioni e lato attacchi idraulici	Pag. 288	3	<i>Versions and Hydraulic Connections side</i>	Pag. 288
4	Prestazioni	Pag. 289	4	<i>Performances</i>	Pag. 289
5	Prestazioni con batteria ausiliaria (PX)	Pag. 293	5	<i>Performances with additional coil (PX)</i>	Pag. 293
6	Prestazioni con batteria ausiliaria (PX2)	Pag. 294	6	<i>Performances with additional coil (PX2)</i>	Pag. 294
7	Valori di portata e quantità d'acqua nelle batterie	Pag. 295	7	<i>Water Flow and Coil Water Volume</i>	Pag. 295
8	Perdite carico acqua	Pag. 295	8	<i>Water Pressure Drops</i>	Pag. 295
9	Dimensioni d'ingombro e pesi	Pag. 296	9	<i>Dimensions and Weights</i>	Pag. 296
10	Schemi elettrici	Pag. 297	10	<i>Electric Diagrams</i>	Pag. 297
11	Dimensioni di ingombro plenum	Pag. 302	11	<i>Plenum Dimensions</i>	Pag. 302
12	Accessori	Pag. 306	12	<i>Accessories</i>	Pag. 306
13	Valvole	Pag. 310	13	<i>Valves</i>	Pag. 310

Le unità canalizzabili della serie HF-EC con motori a commutazione elettronica brushless nascono dalla crescente richiesta di prodotti ad elevata efficienza, con ridotti consumi. Questa tecnologia consente un risparmio energetico fino al 50%, con conseguente riduzione di CO₂.

Alcuni aspetti non trascurabili del motore elettronico con scheda di controllo sono la maggiore durata e affidabilità, rispetto ad un motore ad induzione, perché dotato di magneti permanenti che, in luogo delle spazzole, ne riducono l'usura e la rumorosità.

Il sistema garantisce un notevole comfort microclimatico mediante la variazione continua di portata aria, regolabile automaticamente o manualmente agendo su un segnale variabile da 0 a 10V, che consente il raggiungimento delle condizioni termo-igrometriche desiderate.

Il ciclo produttivo prevede esclusivamente l'utilizzo di materiale e componenti di prima scelta e alta qualità.

Per adattarsi alle molteplici esigenze della clientela i terminali sono disponibili in 6 taglie, con batteria principale a 3 o 4 ranghi, alla quale può essere aggiunta una batteria di riscaldamento opzionale a 1 o 2 ranghi (quest'ultima non certificata EUROVENT).

Oltre ai tradizionali sistemi di regolazione, le unità canalizzabili possono essere anche comandate mediante un sistema di supervisione MAXINET. Con il software MAXINET è possibile monitorare e gestire l'intero impianto di condizionamento. L'applicazione prevede anche la possibilità di accesso remoto per garantire la completa interazione col sistema.

A tutela dei propri clienti ATISA aderisce al programma EUROVENT di certificazione delle proprie unità canalizzabili.

HF-EC ductable units with brushless motors derive from the growing demand of high efficiency and great reduction products. This technology allows an energetic saving up to 50% and a reduction of CO₂ emissions.

Some of the main aspects of the electronic motor with control board are a longer duration in time and a major affidability, if compared with the traditional induction motor, because the presence of permanent magnets, instead of the brushes, reduces usury and noise.

The system grants a considerable micro-climatic comfort by means of a continuous air flow control, manual or automatic, by using a variable signal 0-10V, which allows to reach the desired thermal-hygrometric parameters.

In the production are exclusively utilized materials and components of first class and high quality.

In order to satisfy the wide necessities of the customers, units are available in 6 sizes, with main coil at 3 or 4 rows, which can be added an optional 1 or 2 rows coil (the 2 rows coil is not EUROVENT certified).

Beyond the traditional control boxes, the ducted units can also be managed by means of a supervision system MAXINET. With MAXINET software is possible to manage the total air conditioning plant. The application includes also the possibility of remote control access in order to guarantee the complete interaction with the system.

As guarantee for user, ATISA participates at EUROVENT program for certification of ducted units.

Involucro portante

In lamiera zincata di prima scelta, coibentato internamente con materiale fonoassorbente ed autoestinguente.

Batteria principale di scambio termico

A pacco con tubi in rame ed alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate.

Batteria di riscaldamento (opzionale)

- MODELLO PX (1 rango) – A pacco con tubi in rame ed alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate.
- MODELLO PX2 (2 ranghi) – Realizzata come il modello PX, consente di ottenere rese più elevate. Questo modello non è certificato EUROVENT.

Gruppo elettroventilante

- VENTILATORE - A doppia aspirazione con giranti centrifughe a pale avanti in alluminio, equilibrate staticamente e dinamicamente, direttamente accoppiate al motore.
- MOTORE BRUSHLESS - A magneti permanenti, abbinato a scheda di controllo che ne monitora costantemente il funzionamento. L'alimentazione elettrica è monofase con tensioni 220-240V e frequenza 50/60 Hz.

Il gruppo è conforme a: 2006/42/EC (Direttiva Macchine), 2006/95/EC (Direttiva bassa tensione), 2004/108/EC (Compatibilità elettromagnetica) e 2002/95/EC (RoHS). Grado di protezione IP20.

Bacinella

Bacinella principale di raccolta condensa realizzata in lamiera zincata.

Filtro rigenerabile (opzionale)

Realizzato in materiale sintetico. È contenuto in un telaio in lamiera zincata dotato di rete protettiva su entrambi i lati.

Chassis unit

Manufactured from galvanized sheet first grade, internally insulated with an acoustic and self-extinguish lining.

Main heat exchanger

Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass with female BSP thread connections; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate.

Heat exchanger (option)

- *PX MODEL (1 row) – Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass with female BSP thread connections; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate.*
- *PX2 MODEL (2 row) – Manufactured as PX model, it permits higher capacities. This model is not EUROVENT certified.*

Fan section

- *FAN – Double inlet type with aluminium centrifugal impellers, forwards blades, statically and dynamically balanced, directly couple to the motor.*
- *BRUSHLESS MOTOR – Produced with permanent magnets, continuously controlled by an electronic control board. The electric supply is single phase 220-240V and 50-60 Hz.*

The group is declared in accordance with 2006/42/EC (Machinery Directive), 2006/95/EC (Low voltage directive), 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility) e 2002/95/EC (RoHS). Protection class IP20.

Main Drain Pan

Main drain pan manufactured from galvanized steel.

Filter (option)

Made of synthetic material contained into a galvanized frame with mesh on both sides.

Le unità canalizzabili della serie HF-EC, si identificano con la seguente sigla alfa/numerica:

HF-EC xx - y

HF-EC: serie dell'unità canalizzabile
 x: grandezza dell'unità canalizzabile
 y: numero dei ranghi della batteria principale

esempio:

HF-EC 28 – 3

HF-EC: unità canalizzabile
 28: taglia 28
 3: batteria principale a 3 ranghi

HF-EC ducted units series, are identified by means of the following alpha/numerical code:

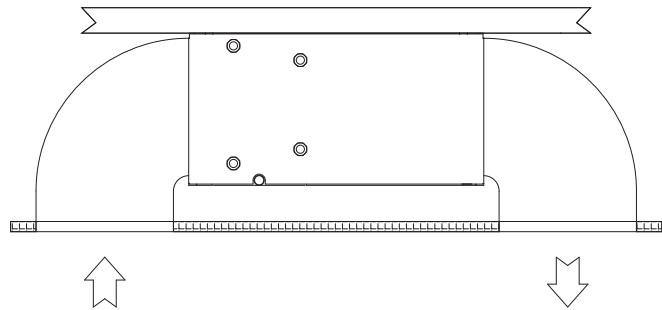
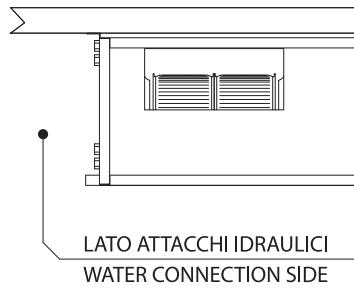
HF-EC xx - y

HF-EC: ducted unit serie
 x: ducted unit size
 y: main coil row number

example:

HF-EC 28 – 3

HF-EC: ducted unit serie
 28: size 28
 3: 3 rows main coil



MODelli - MODELS			05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4
Portata aria Air flow	m ³ /h	MIN - 2V	370	350	785	750	930	875	1.625	1.550	1.890	1.815	2.345	2.280
		4V	420	395	850	805	1.200	1.150	1.945	1.890	2.730	2.645	3.415	3.345
		MED - 6V	480	450	960	915	1.375	1.320	2.270	2.195	3.150	3.050	4.465	4.380
		8V	540	505	1.015	985	1.510	1.435	2.630	2.575	3.700	3.580	5.200	5.145
		MAX - 10V	585	550	1.080	1.065	1.700	1.615	2.870	2.800	4.050	3.905	5.250	5.200
Pressione statica Available static pressure	Pa	MIN - 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED - 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX - 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico Absorbed power	W	MIN - 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED - 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX - 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) Sound power level	dB(A)	MIN - 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED - 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX - 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) Sound pressure level(*)	dB(A)	MIN - 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED - 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX - 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance*

Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities

			Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		7°C		uscita outlet		12°C	
Potenza totale Total cooling capacity	kW	MIN - 2V	2,26	2,44	3,94	4,49	4,83	5,48	7,62	8,74	10,01	11,11	12,42	14,36
		4V	2,48	2,67	4,15	4,72	5,74	6,69	8,57	10,05	12,86	14,68	16,07	19,05
		MED - 6V	2,73	2,96	4,50	5,17	6,27	7,37	9,44	11,12	14,11	16,22	19,10	22,96
		8V	2,97	3,23	4,66	5,45	6,66	7,80	10,32	12,35	15,61	18,08	20,97	25,54
		MAX - 10V	3,14	3,45	4,85	5,75	7,17	8,45	10,91	13,03	16,50	19,15	21,09	25,71
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	MIN - 2V	1,64	1,73	2,99	3,27	3,64	3,96	5,87	6,46	7,51	8,07	9,32	10,36
		4V	1,89	1,95	3,35	3,60	4,66	5,11	7,14	7,89	10,50	11,38	13,12	14,65
		MED - 6V	2,16	2,22	3,83	4,10	5,40	5,87	8,44	9,19	12,24	13,16	16,88	18,73
		8V	2,42	2,48	4,12	4,44	6,00	6,40	9,82	10,71	14,36	15,33	19,69	21,81
		MAX - 10V	2,62	2,69	4,42	4,79	6,74	7,15	10,83	11,66	15,79	16,71	20,33	22,35
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	388	419	675	770	829	939	1.308	1.499	1.718	1.907	2.131	2.464
		4V	426	459	712	810	985	1.148	1.470	1.724	2.207	2.518	2.758	3.269
		MED - 6V	469	508	772	888	1.076	1.264	1.620	1.908	2.421	2.783	3.277	3.939
		8V	509	555	800	935	1.142	1.339	1.771	2.119	2.679	3.103	3.599	4.381
		MAX - 10V	538	591	832	987	1.230	1.450	1.871	2.235	2.831	3.286	3.619	4.411
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	24,8	12,4	24,3	18,4	19,2	17,3	18,4	14,1	14,7	8,5	12,1	11,3
		4V	29,2	14,5	26,7	20,2	26,0	24,6	22,6	18,0	22,8	13,9	19,1	18,6
		MED - 6V	34,6	17,3	30,7	23,7	30,4	29,2	26,8	21,5	26,9	16,5	25,9	25,59
		8V	40,1	20,2	32,7	25,9	33,8	32,3	31,3	25,9	32,1	20,0	30,5	31,2
		MAX - 10V	44,2	22,6	35,1	28,5	38,5	37,2	34,5	28,4	35,4	22,1	30,8	31,6
			Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		12°C		uscita outlet		17°C	
Potenza totale Total cooling capacity	kW	MIN - 2V	1,22	1,29	2,23	2,49	2,71	3,00	4,38	4,92	5,59	6,09	6,93	7,84
		4V	1,35	1,43	2,36	2,63	3,28	3,74	5,00	5,75	7,39	8,30	9,23	10,71
		MED - 6V	1,50	1,60	2,59	2,91	3,63	4,17	5,58	6,44	8,20	9,28	11,22	13,19
		8V	1,64	1,76	2,69	3,09	3,88	4,44	6,19	7,26	9,20	10,49	12,49	14,88
		MAX - 10V	1,75	1,89	2,82	3,28	4,22	4,86	6,57	7,72	9,80	11,20	12,58	14,99
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	MIN - 2V	1,20	1,23	2,23	2,47	2,71	2,94	4,38	4,91	5,59	6,07	6,93	7,70
		4V	1,35	1,43	2,36	2,63	3,28	3,74	5,00	5,75	7,39	8,30	9,23	10,71
		MED - 6V	1,50	1,60	2,59	2,91	3,63	4,17	5,58	6,44	8,20	9,28	11,22	13,19
		8V	1,64	1,76	2,69	3,09	3,88	4,44	6,19	7,26	9,20	10,49	12,49	14,88
		MAX - 10V	1,75	1,89	2,82	3,28	4,22	4,86	6,57	7,72	9,80	11,20	12,58	14,99
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	210	222	383	428	466	516	754	846	962	1.048	1.191	1.349
		4V	233	246	407	453	565	643	860	989	1.271	1.428	1.589	1.843
		MED - 6V	258	275	445	501	624	717	961	1.109	1.411	1.596	1.931	2.269
		8V	283	303	463	531	668	764	1.065	1.249	1.583	1.805	2.149	2.560
		MAX - 10V	301	325	485	564	727	836	1.130	1.328	1.686	1.926	2.164	2.580
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	8,2	2,9	8,6	6,3	6,7	5,8	6,7	5,0	5,1	2,9	4,2	3,8
		4V	9,7	4,7	9,6	7,0	9,4	8,6	8,5	6,5	8,3	4,9	7,0	6,5
		MED - 6V	11,7	5,7	11,2	8,4	11,3	10,4	10,3	8,0	10,0	6,0	9,8	9,4
		8V	13,8	6,7	12,1	9,2	12,7	11,6	12,3	9,8	12,3	7,4	11,9	11,7
		MAX - 10V	15,3	7,6	13,1	10,3	14,7	13,6	13,7	11,0	13,7	8,3	12,0	11,8

MODelli – MODELS		05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4	
Portata aria Air flow	m³/h	MIN – 2V	370	350	785	750	930	875	1.625	1.550	1.890	1.815	2.345	2.280
		4V	420	395	850	805	1.200	1.150	1.945	1.890	2.730	2.645	3.415	3.345
		MED – 6V	480	450	960	915	1.375	1.320	2.270	2.195	3.150	3.050	4.465	4.380
		8V	540	505	1.015	985	1.510	1.435	2.630	2.575	3.700	3.580	5.200	5.145
		MAX – 10V	585	550	1.080	1.065	1.700	1.615	2.870	2.800	4.050	3.905	5.250	5.200
Pressione statica Available static pressure	Pa	MIN – 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED – 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX – 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico Absorbed power	W	MIN – 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED – 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX – 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) Sound power level	dB(A)	MIN – 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED – 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX – 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) Sound pressure level(*)	dB(A)	MIN – 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED – 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX – 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities**

		Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		7°C		uscita outlet		12°C		
		MIN – 2V	2,11	2,28	3,67	4,18	4,50	5,11	7,08	8,13	9,32	10,33	11,55	13,39
Potenza totale Total cooling capacity	kW	4V	2,32	2,50	3,87	4,40	5,35	6,24	7,96	9,34	11,97	13,65	14,94	17,76
		MED – 6V	2,55	2,77	4,19	4,82	5,84	6,88	8,77	10,34	13,13	15,08	17,75	21,39
		8V	2,77	3,02	4,34	5,08	6,20	7,28	9,59	11,48	14,53	16,81	19,49	23,79
		MAX – 10V	2,93	3,22	4,52	5,36	6,67	7,89	10,10	12,11	15,35	17,81	19,60	23,95
		MIN – 2V	1,54	1,62	2,79	3,06	3,40	3,70	5,47	6,03	7,01	7,52	8,68	9,68
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	4V	1,77	1,83	3,13	3,37	4,36	4,79	6,67	7,38	9,81	10,63	12,26	13,71
		MED – 6V	2,03	2,08	3,59	3,84	5,06	5,50	7,89	8,60	11,47	12,32	15,79	17,55
		8V	2,28	2,33	3,87	4,16	5,63	6,01	9,20	10,04	13,46	14,36	18,46	20,46
		MAX – 10V	2,47	2,52	4,15	4,50	6,33	6,72	10,10	10,94	14,82	15,68	19,08	20,98
		MIN – 2V	363	392	629	718	772	877	1.215	1.394	1.599	1.772	1.981	2.297
Portata acqua Water flow	l/h	4V	398	428	663	755	917	1.071	1.366	1.603	2.054	2.342	2.564	3.047
		MED – 6V	438	474	719	828	1.002	1.180	1.505	1.774	2.253	2.588	3.046	3.670
		8V	476	518	745	871	1.063	1.250	1.645	1.970	2.492	2.885	3.345	4.082
		MAX – 10V	503	553	775	920	1.144	1.353	1.733	2.078	2.633	3.055	3.364	4.109
		MIN – 2V	22,1	11,0	21,4	16,3	16,9	15,3	16,1	12,4	12,9	7,5	10,7	10,0
Δp acqua Δp water	kPa	4V	26,0	12,8	23,5	17,8	23,0	21,8	19,8	15,8	20,1	12,2	16,8	16,4
		MED – 6V	30,8	15,4	27,1	20,9	26,8	25,8	23,5	18,9	23,7	14,5	22,8	22,8
		8V	35,6	17,9	28,9	22,9	29,8	28,6	27,5	22,8	28,3	17,6	26,9	27,5
		MAX – 10V	39,3	20,1	30,9	25,2	33,9	32,9	30,2	25,0	31,2	19,5	27,1	27,9
		MIN – 2V	1,12	1,17	2,03	2,27	2,47	2,74	3,98	4,47	5,08	5,51	6,29	7,14
Potenza totale Total cooling capacity	kW	4V	1,24	1,31	2,15	2,40	2,99	3,42	4,54	5,23	6,72	7,54	8,39	9,77
		MED – 6V	1,37	1,46	2,36	2,66	3,31	3,80	5,07	5,86	7,47	8,44	10,20	12,03
		8V	1,50	1,61	2,45	2,82	3,54	4,06	5,62	6,60	8,37	9,54	11,36	13,57
		MAX – 10V	1,60	1,73	2,57	2,99	3,85	4,44	5,97	7,02	8,92	10,19	11,44	13,68
		MIN – 2V	1,12	1,15	2,03	2,27	2,47	2,74	3,98	4,47	5,08	5,51	6,29	7,14
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	4V	1,24	1,31	2,15	2,40	2,99	3,42	4,54	5,23	6,72	7,54	8,39	9,77
		MED – 6V	1,37	1,46	2,36	2,66	3,31	3,80	5,07	5,86	7,47	8,44	10,20	12,03
		8V	1,50	1,61	2,45	2,82	3,54	4,06	5,62	6,60	8,37	9,54	11,36	13,57
		MAX – 10V	1,60	1,73	2,57	2,99	3,85	4,44	5,97	7,02	8,92	10,19	11,44	13,68
		MIN – 2V	192	202	349	390	424	471	684	768	874	948	1.081	1.228
Portata acqua Water flow	l/h	4V	213	225	370	413	515	588	781	899	1.157	1.298	1.444	1.680
		MED – 6V	236	251	405	457	569	655	873	1.009	1.284	1.452	1.756	2.070
		8V	259	277	422	484	608	698	968	1.136	1.441	1.641	1.955	2.335
		MAX – 10V	275	297	441	514	662	763	1.027	1.208	1.535	1.753	1.968	2.353
		MIN – 2V	7,0	3,3	7,3	5,4	5,7	5,0	5,7	4,2	4,3	2,4	3,5	3,2
Δp acqua Δp water	kPa	4V	8,3	4,0	8,1	5,9	8,0	7,3	7,2	5,5	7,1	4,2	5,9	5,6
		MED – 6V	10,0	4,8	9,5	7,1	9,6	8,8	8,7	6,8	8,5	5,1	8,3	8,0
		8V	11,8	5,7	10,2	7,9	10,8	9,9	10,4	8,3	10,4	6,3	10,1	9,9
		MAX – 10V	13,1	6,5	11,1	8,7	12,5	11,6	11,6	9,3	11,6	7,1	10,2	10,1

MODelli - MODELS			05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4
Portata aria Air flow	m ³ /h	MIN - 2V	370	350	785	750	930	875	1.625	1.550	1.890	1.815	2.345	2.280
		4V	420	395	850	805	1.200	1.150	1.945	1.890	2.730	2.645	3.415	3.345
		MED - 6V	480	450	960	915	1.375	1.320	2.270	2.195	3.150	3.050	4.465	4.380
		8V	540	505	1.015	985	1.510	1.435	2.630	2.575	3.700	3.580	5.200	5.145
		MAX - 10V	585	550	1.080	1.065	1.700	1.615	2.870	2.800	4.050	3.905	5.250	5.200
Pressione statica Available static pressure	Pa	MIN - 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED - 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX - 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico Absorbed power	W	MIN - 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED - 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX - 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) Sound power level	dB(A)	MIN - 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED - 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX - 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) Sound pressure level(*)	dB(A)	MIN - 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED - 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX - 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities**

			Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		7°C		uscita outlet		12°C	
Potenza totale Total cooling capacity	kW	MIN - 2V	1,66	1,77	2,83	3,24	3,47	3,98	5,41	6,22	7,17	7,83	8,82	10,33
		4V	1,82	1,95	2,99	3,41	4,13	4,87	6,09	7,16	9,23	10,44	11,46	13,75
		MED - 6V	2,01	2,16	3,24	3,74	4,51	5,36	6,71	7,93	10,12	11,55	13,63	16,57
		8V	2,18	2,36	3,36	3,94	4,79	5,67	7,34	8,81	11,19	12,89	14,96	18,42
		MAX - 10V	2,30	2,52	3,49	4,16	5,15	6,14	7,73	9,29	11,82	13,66	15,04	18,55
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	MIN - 2V	1,31	1,37	2,35	2,58	2,86	3,13	4,57	5,04	5,88	6,24	7,26	8,14
		4V	1,53	1,56	2,68	2,88	3,73	4,11	5,68	6,27	8,39	9,02	10,45	11,72
		MED - 6V	1,76	1,79	3,11	3,32	4,39	4,77	6,71	7,41	9,94	10,58	13,63	15,19
		8V	2,00	2,02	3,36	3,62	4,79	5,25	7,34	8,73	11,19	12,47	14,96	17,86
		MAX - 10V	2,17	2,20	3,49	3,94	5,15	5,90	7,73	9,29	11,82	13,66	15,04	18,41
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	285	304	486	556	596	683	928	1.067	1.229	1.343	1.513	1.772
		4V	313	334	513	585	708	835	1.044	1.229	1.583	1.792	1.967	2.360
		MED - 6V	344	370	556	642	774	920	1.151	1.361	1.736	1.982	2.338	2.843
		8V	374	405	576	676	821	974	1.259	1.512	1.920	2.212	2.567	3.161
		MAX - 10V	395	432	599	713	884	1.054	1.326	1.595	2.028	2.343	2.581	3.182
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	14,4	7,0	13,6	10,4	10,7	9,9	10,0	7,7	8,1	4,6	6,6	6,3
		4V	17,0	8,3	14,9	11,4	14,6	14,0	12,4	9,9	12,7	7,6	10,5	10,5
		MED - 6V	20,1	9,9	17,2	13,4	17,0	16,6	14,7	11,9	15,0	9,1	14,3	14,6
		8V	23,3	11,6	18,3	14,6	18,9	18,4	17,2	14,3	17,9	11,0	16,8	17,5
		MAX - 10V	25,7	13,0	19,7	16,1	21,5	21,2	18,8	15,7	19,7	12,2	17,0	17,8
			Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		12°C		uscita outlet		17°C	
Potenza totale Total cooling capacity	kW	MIN - 2V	0,90	0,91	1,62	1,81	1,96	2,19	3,14	3,52	4,01	3,68	4,92	5,61
		4V	1,00	1,01	1,72	1,92	2,39	2,74	3,60	4,14	5,36	5,95	6,66	7,80
		MED - 6V	1,11	1,16	1,88	2,13	2,64	3,06	4,03	4,66	5,96	6,68	8,12	9,64
		8V	1,22	1,29	1,96	2,25	2,83	3,27	4,47	5,26	6,69	7,58	9,05	10,88
		MAX - 10V	1,29	1,39	2,05	2,40	3,08	3,57	4,75	5,60	7,13	8,10	9,11	10,97
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	MIN - 2V	0,90	0,91	1,62	1,81	1,96	2,19	3,14	3,52	4,01	3,68	4,92	5,61
		4V	1,00	1,01	1,72	1,92	2,39	2,74	3,60	4,14	5,36	5,95	6,66	7,80
		MED - 6V	1,11	1,16	1,88	2,13	2,64	3,06	4,03	4,66	5,96	6,68	8,12	9,64
		8V	1,22	1,29	1,96	2,25	2,83	3,27	4,47	5,26	6,69	7,58	9,05	10,88
		MAX - 10V	1,29	1,39	2,05	2,40	3,08	3,57	4,75	5,60	7,13	8,10	9,11	10,97
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	155	157	278	311	337	377	541	605	691	634	847	966
		4V	172	174	296	330	411	472	619	713	921	1.023	1.145	1.342
		MED - 6V	191	200	324	366	454	527	693	802	1.025	1.150	1.397	1.659
		8V	209	222	337	388	486	562	769	905	1.150	1.304	1.557	1.873
		MAX - 10V	222	239	353	412	529	615	817	963	1.226	1.394	1.567	1.887
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	4,7	2,1	4,9	3,6	3,8	3,3	3,7	2,7	2,8	1,2	2,3	2,1
		4V	5,7	2,5	5,5	4,0	5,4	5,0	4,8	3,7	4,7	2,7	3,9	3,7
		MED - 6V	6,9	3,2	6,4	4,8	6,4	6,0	5,8	4,5	5,7	3,4	5,6	5,4
		8V	8,1	3,9	6,9	5,3	7,3	6,7	7,0	5,6	7,0	4,2	6,7	6,7
		MAX - 10V	9,0	4,4	7,5	5,9	8,4	7,9	7,7	6,2	7,8	4,7	6,8	6,8

MODELLI - MODELS			05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4
Portata aria Air flow	m ³ /h	MIN - 2V	370	350	785	750	930	875	1.625	1.550	1.890	1.815	2.345	2.280
		4V	420	395	850	805	1.200	1.150	1.945	1.890	2.730	2.645	3.415	3.345
		MED - 6V	480	450	960	915	1.375	1.320	2.270	2.195	3.150	3.050	4.465	4.380
		8V	540	505	1.015	985	1.510	1.435	2.630	2.575	3.700	3.580	5.200	5.145
		MAX - 10V	585	550	1.080	1.065	1.700	1.615	2.870	2.800	4.050	3.905	5.250	5.200
Pressione statica Available static pressure	Pa	MIN - 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED - 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX - 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico Absorbed power	W	MIN - 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED - 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX - 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) Sound power level	dB(A)	MIN - 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED - 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX - 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) Sound pressure level(*)	dB(A)	MIN - 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED - 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX - 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria principale - Main coil HEATING capacities**

Temperatura aria: Air temperature:	20°C				50°C				portata come in raffreddamento (27°C - 19°C / 7-12°C) same water flow in cooling (27°C - 19°C / 7-12°C)						
Potenza termica Heating capacity	kW	MIN - 2V	2,77	2,95	5,11	5,69	6,23	6,84	10,14	11,37	12,91	14,22	16,09	18,04	
		4V	3,06	3,27	5,42	6,02	7,53	8,50	11,54	13,25	16,98	19,19	21,31	24,50	
		MED - 6V	3,39	3,64	5,92	6,66	8,31	9,46	12,87	14,83	18,82	21,41	25,81	30,11	
		8V	3,72	4,00	6,17	7,05	8,88	10,09	14,23	16,68	21,07	24,15	28,68	33,92	
		MAX - 10V	3,95	4,29	6,44	7,48	9,65	11,03	15,10	17,71	22,43	25,75	28,87	34,19	
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	388	419	675	770	829	939	1.308	1.499	1.718	1.907	2.131	2.464	
		4V	426	459	712	810	985	1.148	1.470	1.724	2.207	2.518	2.758	3.269	
		MED - 6V	469	508	772	888	1.076	1.264	1.620	1.908	2.421	2.783	3.277	3.939	
		8V	509	555	800	935	1.142	1.339	1.771	2.119	2.679	3.103	3.599	4.381	
		MAX - 10V	538	591	832	987	1.230	1.450	1.871	2.235	2.831	3.286	3.619	4.411	
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	20,2	10,1	19,8	15,0	15,7	14,1	15,0	11,5	12,0	6,9	9,9	9,2	
		4V	23,9	11,8	21,7	16,4	21,2	20,0	18,4	14,7	18,6	11,3	15,6	15,2	
		MED - 6V	28,3	14,1	25,0	19,3	24,8	23,7	21,8	17,5	21,9	13,5	21,1	21,0	
		8V	32,6	16,5	26,6	21,1	27,5	26,3	25,5	21,1	26,1	16,3	24,9	25,4	
		MAX - 10V	36,0	18,4	28,5	23,2	31,3	30,2	28,1	23,1	28,8	18,0	25,1	25,7	
Temperatura aria: Air temperature:	20°C				Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet	70°C		uscita outlet		60°C	
Potenza termica Heating capacity	kW	MIN - 2V	4,65	4,95	8,68	9,63	10,58	11,53	17,32	19,31	21,91	24,08	27,33	30,45	
		4V	5,15	5,49	9,22	10,19	12,82	14,38	19,76	22,56	28,93	32,62	36,36	41,51	
		MED - 6V	5,72	6,13	10,09	11,28	14,17	16,03	22,08	25,31	32,13	36,47	44,21	51,19	
		8V	6,27	6,74	10,51	11,95	15,17	17,10	24,50	28,53	36,08	41,23	49,25	57,81	
		MAX - 10V	6,66	7,23	10,99	12,70	16,51	18,72	26,02	30,35	38,46	44,03	49,59	58,27	
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	408	435	762	845	929	1.013	1.521	1.696	1.924	2.114	2.400	2.673	
		4V	452	482	809	895	1.126	1.263	1.736	1.983	2.541	2.865	3.193	3.646	
		MED - 6V	502	538	886	991	1.245	1.408	1.940	2.223	2.823	3.204	3.884	4.496	
		8V	550	592	923	1.050	1.332	1.502	2.152	2.506	3.169	3.622	4.327	5.078	
		MAX - 10V	585	635	966	1.116	1.450	1.644	2.287	2.666	3.378	3.867	4.356	5.119	
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	20,4	9,9	22,5	16,3	17,6	14,8	18,0	13,1	13,4	7,6	11,2	9,8	
		4V	24,4	11,8	25,0	18,0	24,7	21,8	22,6	17,2	21,9	13,0	18,5	16,9	
		MED - 6V	29,3	14,4	29,3	21,5	29,5	26,4	27,5	21,1	26,4	15,9	26,1	24,4	
		8V	34,5	17,0	31,5	23,8	33,2	29,6	33,1	26,0	32,3	19,7	31,6	30,3	
		MAX - 10V	38,4	19,2	34,1	26,5	38,5	34,7	36,8	29,0	36,2	22,1	32,0	30,7	

MODELLI - <i>MODELS</i>		05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4	
Portata aria <i>Air flow</i>	m ³ /h	MIN - 2V	325	305	700	660	825	775	1.550	1.460	1.795	1.720	2.295	2.210
		4V	370	350	765	725	1.095	1.045	1.880	1.820	2.595	2.505	3.320	3.260
		MED - 6V	400	380	865	825	1.270	1.225	2.200	2.125	3.000	2.935	4.325	4.265
		8V	450	430	960	930	1.380	1.305	2.550	2.490	3.505	3.385	5.085	5.050
		MAX - 10V	495	465	1.045	1.030	1.525	1.440	2.805	2.735	3.825	3.730	5.105	5.100
Pressione statica <i>Available static pressure</i>	Pa	MIN - 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED - 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX - 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico <i>Absorbed power</i>	W	MIN - 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED - 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX - 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) <i>Sound power level</i>	dB(A)	MIN - 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED - 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX - 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) <i>Sound pressure level(*)</i>	dB(A)	MIN - 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED - 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX - 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RISCALDAMENTO - *COOLING capacities***

		Temperatura acqua: Water temperature:						7°C		uscita outlet		12°C		
Potenza totale <i>Total cooling capacity</i>	kW	MIN - 2V	2,06	2,18	3,63	4,09	4,44	4,99	7,39	8,36	9,65	10,67	12,24	14,02
		4V	2,25	2,44	3,87	4,37	5,40	6,23	8,38	9,79	12,44	14,11	15,77	18,70
		MED - 6V	2,40	2,59	4,20	4,82	5,96	6,99	9,27	10,88	13,68	15,80	18,73	22,56
		8V	2,61	2,86	4,50	5,23	6,29	7,31	10,14	12,10	15,11	17,44	20,72	25,26
		MAX - 10V	2,79	3,04	4,75	5,62	6,70	7,83	10,74	12,84	15,95	18,60	20,76	25,42
Potenza sensibile <i>Sensible capacity</i>	kW	MIN - 2V	1,49	1,54	2,74	2,96	3,31	3,58	5,67	6,16	7,21	7,73	9,17	10,10
		4V	1,63	1,73	2,93	3,18	4,11	4,55	6,52	7,32	9,53	10,44	12,11	13,78
		MED - 6V	1,75	1,84	3,21	3,54	4,59	5,15	7,30	8,22	10,60	11,81	14,66	16,92
		8V	1,92	2,04	3,47	3,87	4,87	5,42	8,08	9,25	11,84	13,16	16,42	19,18
		MAX - 10V	2,06	2,17	3,68	4,19	5,23	5,84	8,62	9,89	12,59	14,14	16,47	19,32
Portata acqua <i>Water flow</i>	l/h	MIN - 2V	353	374	623	701	761	856	1.268	1.434	1.655	1.830	2.100	2.405
		4V	386	419	664	750	926	1.070	1.438	1.680	2.135	2.422	2.707	3.209
		MED - 6V	411	445	721	826	1.022	1.199	1.590	1.867	2.348	2.710	3.214	3.870
		8V	488	490	773	897	1.079	1.255	1.741	2.076	2.593	2.992	3.554	4.334
		MAX - 10V	478	521	815	965	1.149	1.343	1.843	2.204	2.737	3.191	3.563	4.362
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN - 2V	21,1	10,1	21,1	15,6	16,5	14,7	17,4	13,0	13,8	7,9	11,8	10,8
		4V	24,6	12,3	23,6	17,6	23,4	21,7	21,7	17,2	21,5	12,9	18,5	18,0
		MED - 6V	27,5	13,7	27,2	20,9	27,8	26,6	25,9	20,7	25,4	15,8	25,0	25,1
		8V	32,0	16,3	30,8	24,1	30,6	28,8	30,4	25,0	30,3	18,8	29,9	30,6
		MAX - 10V	35,9	18,1	33,8	27,4	34,2	32,4	33,6	27,7	33,3	21,0	30,0	30,9

Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria ausiliaria I rango (PX) - *One row additional coil HEATING capacities (PX)*

Temperatura aria: Air temperature:		20°C				Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		70°C		uscita outlet		60°C	
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN - 2V	1,95	1,86	3,43	3,32	4,32	4,15	7,19	6,92	9,12	8,89	11,88	11,59			
		4V	2,10	2,03	3,63	3,51	5,15	5,00	8,07	7,92	11,46	11,22	14,93	14,77			
		MED - 6V	2,22	2,15	3,91	3,81	5,64	5,51	8,87	8,68	12,51	12,35	17,50	17,36			
		8V	2,40	2,32	4,17	4,08	5,93	5,73	9,66	9,53	13,72	13,45	19,24	19,17			
		MAX - 10V	2,54	2,45	4,38	4,34	6,28	6,08	10,20	10,05	14,43	14,23	19,29	19,28			
Portata acqua <i>Water flow</i>	l/h	MIN - 2V	171	163	301	291	379	365	631	608	802	781	1.044	1.019			
		4V	185	179	319	308	452	439	709	696	1.007	986	1.312	1.297			
		MED - 6V	195	188	343	334	495	484	779	762	1.099	1.085	1.538	1.525			
		8V	211	204	366	359	521	504	848	837	1.205	1.181	1.691	1.684			
		MAX - 10V	223	215	385	382	552	534	896	883	1.268	1.250	1.695	1.694			
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN - 2V	7,8	7,2	24,1	22,7	45,2	42,2	22,1	20,7	2,4	2,3	3,2	3,1			
		4V	8,9	8,4	26,6	25,1	61,7	58,6	27,1	26,2	3,6	3,4	4,8	4,7			
		MED - 6V	9,8	9,2	30,3	28,9	72,2	69,5	32,0	30,8	4,1	4,0	6,3	6,2			
		8V	11,2	10,6	34,0	32,7	79,0	74,5	37,2	36,3	4,9	4,7	7,5	7,4			
		MAX - 10V	12,4	11,6	37,0	36,5	87,5	82,6	40,9	39,9	5,3	5,2	7,5	7,5			

MODELLI - MODELS		05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4	
Portata aria Air flow	m ³ /h	MIN - 2V	290	270	630	605	735	695	1.465	1.370	1.705	1.635	2.240	2.120
		4V	320	310	700	670	990	945	1.810	1.745	2.455	2.375	3.235	3.165
		MED - 6V	355	335	800	770	1.165	1.110	2.135	2.045	2.900	2.835	4.215	4.150
		8V	400	380	910	875	1.245	1.185	2.470	2.405	3.325	3.230	5.010	4.980
		MAX - 10V	430	410	1.010	990	1.375	1.315	2.740	2.665	3.675	3.575	5.065	5.065
Pressione statica Available static pressure	Pa	MIN - 2V	27	27	28	28	24	24	27	27	20	20	20	20
		4V	38	38	38	38	35	35	38	38	33	33	36	36
		MED - 6V	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		8V	63	63	61	61	68	68	66	66	70	70	66	66
		MAX - 10V	78	78	68	68	86	86	68	68	60	60	71	71
Assorbimento elettrico Absorbed power	W	MIN - 2V	19	19	46	46	44	44	99	99	86	86	112	112
		4V	26	26	66	66	73	73	164	164	172	172	256	256
		MED - 6V	34	34	98	98	115	115	265	265	314	314	512	512
		8V	45	45	126	126	181	181	395	395	516	516	953	953
		MAX - 10V	60	60	147	147	245	245	418	418	674	674	1.160	1.160
Livello potenza sonora (ISO 3741) Sound power level	dB(A)	MIN - 2V	49	49	59	59	57	57	64	64	63	63	65	65
		4V	53	53	62	62	62	62	68	68	69	69	73	73
		MED - 6V	56	56	65	65	66	66	72	72	74	74	78	78
		8V	59	59	68	68	69	69	75	75	78	78	83	83
		MAX - 10V	62	62	69	69	72	72	75	75	80	80	84	84
Livello pressione sonora(*) Sound pressure level(*)	dB(A)	MIN - 2V	41	41	51	51	49	49	56	56	55	55	57	57
		4V	45	45	54	54	54	54	60	60	61	61	65	65
		MED - 6V	48	48	57	57	58	58	64	64	66	66	70	70
		8V	51	51	60	60	61	61	67	67	70	70	75	75
		MAX - 10V	54	54	61	61	64	64	67	67	72	72	76	76

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities**

		Temperatura acqua: Water temperature:				entrata inlet		7°C		uscita outlet		12°C		
Potenza totale Total cooling capacity	kW	MIN - 2V	1,87	1,97	3,38	3,81	4,08	4,57	7,11	7,99	9,31	10,24	12,01	13,57
		4V	2,03	2,20	3,64	4,13	5,05	5,81	8,18	9,50	12,00	13,60	15,51	18,32
		MED - 6V	2,18	2,37	3,99	4,58	5,64	6,53	9,09	10,61	13,39	15,42	18,43	22,15
		8V	2,39	2,60	4,35	5,02	5,89	6,82	9,95	11,82	14,62	16,88	20,53	25,02
		MAX - 10V	2,53	2,76	4,65	5,47	6,28	7,35	10,60	12,63	15,56	18,09	20,67	25,29
Potenza sensibile Sensible capacity	kW	MIN - 2V	1,34	1,39	2,53	2,99	3,03	3,26	5,43	5,87	6,94	7,40	8,99	9,75
		4V	1,47	1,55	2,74	3,10	3,82	4,21	6,35	7,08	9,16	10,03	11,89	13,47
		MED - 6V	1,58	1,68	3,04	3,35	4,31	4,79	7,14	7,99	10,34	11,50	14,40	16,59
		8V	1,74	1,84	3,34	3,70	4,53	5,02	7,90	9,01	11,41	12,70	16,26	18,98
		MAX - 10V	1,85	1,97	3,59	4,07	4,86	5,44	8,49	9,71	12,24	13,70	16,38	19,22
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	321	338	580	653	701	785	1.220	1.371	1.597	1.757	2.061	2.328
		4V	349	377	625	708	867	996	1.403	1.630	2.059	2.333	2.661	3.143
		MED - 6V	374	407	685	785	967	1.121	1.559	1.820	2.297	2.645	3.163	3.801
		8V	410	446	746	862	1.011	1.171	1.707	2.029	2.509	2.896	3.522	4.293
		MAX - 10V	434	474	798	939	1.077	1.260	1.818	2.168	2.670	3.103	3.546	4.340
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	17,8	8,4	18,6	13,8	14,3	12,6	16,2	12,0	12,9	7,3	11,4	10,2
		4V	20,6	10,3	21,2	16,9	20,8	19,2	20,8	16,3	20,2	12,1	17,9	17,4
		MED - 6V	23,3	11,7	24,9	19,1	25,2	23,6	25,0	19,8	24,5	15,1	24,3	24,3
		8V	27,3	13,8	28,9	22,5	27,2	25,5	29,4	24,0	28,6	17,7	29,4	30,1
		MAX - 10V	30,3	15,3	32,6	26,2	30,5	29,0	32,8	26,9	31,9	20,0	29,8	30,7

*) In campo libero ad 1 metro di distanza – *In free field at 1 meter distance***Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria ausiliaria 2 ranghi (PX2) - Two row additional coil HEATING capacities (PX2)**

		Temperatura aria: Air temperature:				Temperatura acqua: Water temperature:		entrata inlet		70°C		uscita outlet		60°C	
Potenza termica Heating capacity	kW	MIN - 2V	2,89	2,75	5,41	5,24	6,66	6,40	11,81	11,28	15,34	14,88	20,20	19,43	
		4V	3,13	3,03	5,82	5,64	8,22	7,96	13,60	13,28	19,76	19,33	26,08	25,70	
		MED - 6V	3,35	3,24	6,38	6,21	9,18	8,89	15,16	14,75	22,09	21,76	31,13	30,82	
		8V	3,66	3,53	6,94	6,77	9,60	9,26	16,65	16,38	24,19	23,73	34,83	34,69	
		MAX - 10V	3,87	3,73	7,43	7,34	10,24	9,93	17,79	17,47	25,80	25,36	35,08	35,07	
Portata acqua Water flow	l/h	MIN - 2V	254	241	475	460	585	562	1.037	991	1.348	1.307	1.775	1.707	
		4V	275	266	511	496	722	699	1.195	1.166	1.736	1.697	2.291	2.258	
		MED - 6V	294	285	560	545	806	781	1.332	1.296	1.940	1.911	2.735	2.707	
		8V	321	311	610	595	843	814	1.462	1.439	2.125	2.084	3.059	3.047	
		MAX - 10V	340	328	653	645	899	872	1.563	1.535	2.266	2.227	3.081	3.080	
Δp acqua Δp water	kPa	MIN - 2V	4,6	4,2	15,9	15,0	28,6	26,7	15,6	14,4	12,5	11,8	17,0	15,9	
		4V	5,3	5,0	18,0	17,1	41,5	39,2	20,0	19,2	19,5	18,7	26,7	26,0	
		MED - 6V	6,0	5,6	21,2	20,2	50,4	47,6	24,3	23,1	23,7	23,1	36,4	35,8	
		8V	7,0	6,6	24,6	23,6	54,5	51,1	28,6	27,8	27,8	26,8	44,4	44,1	
		MAX - 10V	7,7	7,2	27,7	27,2	61,0	57,8	32,1	31,1	31,1	30,2	44,9	44,9	

MODELLI - <i>MODELS</i>	Portata acqua (l/h) min max		Water flow (l/h) min max		Contenuto d'acqua (l) Water contents (l)			
	Batteria principale <i>Main coil</i>		Batteria ausiliaria <i>Auxiliary coil</i>		Batteria principale <i>Main coil</i>		Batteria ausiliaria <i>Auxiliary coil</i>	
	3R	4R	PX	PX2	3R	4R	PX	PX2
HF-EC 05	250 990	380 1.490	130 500	250 990	1,1	1,5	0,4	0,6
HF-EC 10	380 1.490	500 1.980	130 500	250 990	1,4	1,9	0,4	0,8
HF-EC 18	500 1.980	620 2.480	130 500	250 990	1,8	2,5	0,5	1,0
HF-EC 28	750 2.970	990 3.960	250 1.000	500 1.980	2,6	3,4	0,7	1,4
HF-EC 38	1.120 4.450	1.610 6.430	750 2.970	750 2.980	4,2	5,5	1,3	2,4
HF-EC 56	1.480 5.920	1.850 7.400	870 3.460	870 3.480	5,3	7,2	1,6	3,1

VALORI MINIMI E MASSIMI D'ESERCIZIO

Minima temperatura entrata acqua: 5 °C

Massima temperatura entrata acqua: 90 °C

Massima pressione d'esercizio: 8 bar

MINIMUM AND MAXIMUM OPERATIONS LIMITS
Minimum inlet water temperature: 5 °C
Maximum inlet water temperature: 90 °C
Maximum operation pressure: 8 bar

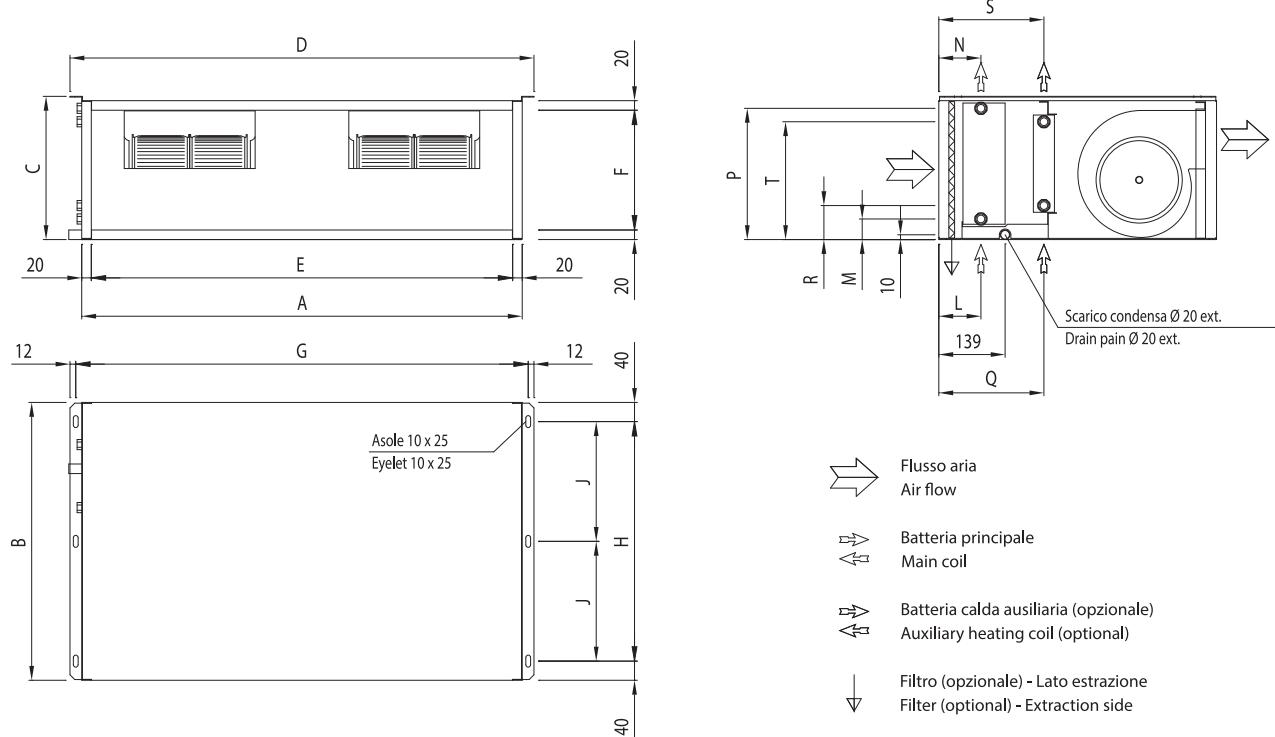
Per portate d'acqua diverse da quelle nominali indicate nelle tabelle, le relative perdite di carico si ottengono applicando la seguente formula:

For different water flow from the nominal flow indicated in the performance tables, the relevant pressure drops can be determined by applying the following formula:

$$\Delta p = \Delta p_{\text{nom}} \times (Q/Q_{\text{nom}})^{1.8}$$

- | | |
|-------------------------|---|
| Δp | = perdita di carico (kPa) corrispondente alla portata acqua richiesta |
| Δp_{nom} | = perdita di carico (kPa) corrispondente alla portata acqua nominale |
| Q | = portata acqua richiesta (l/h) |
| Q_{nom} | = portata acqua nominale (l/h) |

- | | |
|-------------------------|--|
| Δp | = pressure loss (kPa) corresponding to the required water flow |
| Δp_{nom} | = pressure loss (kPa) corresponding to the nominal water flow |
| Q | = required water flow (l/h) |
| Q_{nom} | = nominal water flow (l/h) |



MODELLI - MODELS		05-3	05-4	10-3	10-4	18-3	18-4	28-3	28-4	38-3	38-4	56-3	56-4
mm	A	590	590	700	700	920	920	1.030	1.030	1.390	1.390	1.550	1.550
	B	580	580	580	580	580	580	650	650	680	680	760	760
	C	299	299	299	299	299	299	369	369	399	399	449	449
	D	639	639	749	749	969	969	1.079	1.079	1.439	1.439	1.599	1.599
	E	550	550	660	660	880	880	990	990	1.350	1.350	1.510	1.510
	F	250	250	250	250	250	250	320	320	350	350	400	400
	G	615	615	725	725	945	945	1.055	1.055	1.415	1.415	1.575	1.575
	H	500	500	500	500	500	500	570	570	600	600	680	680
	J	--	--	--	--	--	--	285	285	300	300	340	340
	L	77	84	88	95	88	88	88	88	90	90	90	90
	M	46	46	46	46	43	43	66	66	46	46	46	46
⇒	N	77	84	88	95	88	88	88	88	90	90	90	90
	P	271	271	271	271	274	274	342	342	372	372	422	422
⇒	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

PESO* WEIGHT*	kg	23,0	24,1	29,1	30,2	40,8	41,9	52,9	54,5	64,0	67,0	75,2	78,7
------------------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

PX	Q	mm	220	220	220	220	220	220	220	224	224	224	224
	R		71	71	71	71	71	91	91	65	65	65	65
	S		220	220	220	220	220	220	224	224	224	224	224
	T		246	246	246	246	246	316	316	353	353	403	403
	→	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

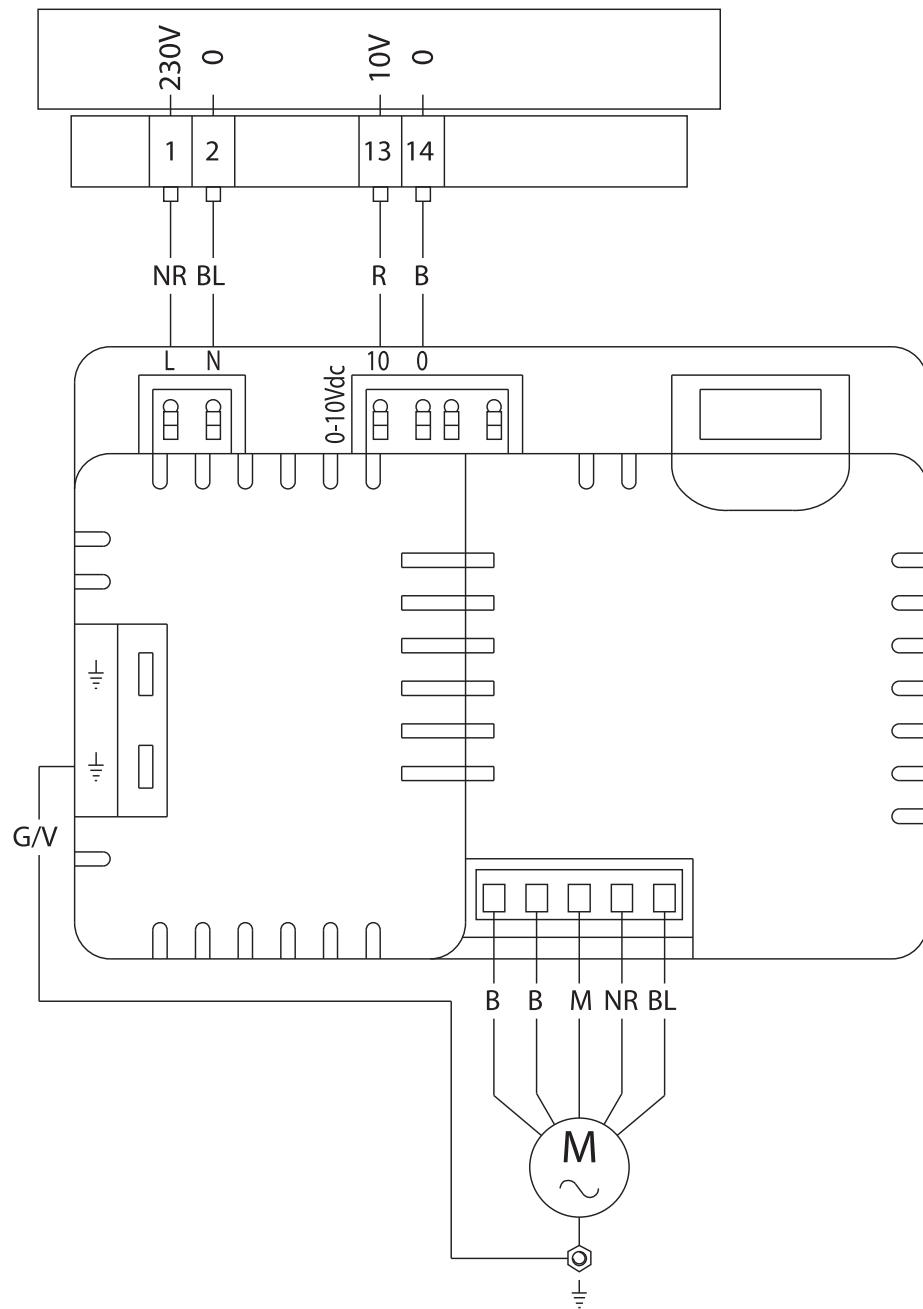
PESO* WEIGHT*	kg	1,2	1,2	1,3	1,3	1,5	1,5	2,0	2,0	3,5	3,5	4,4	4,4
------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PX2	Q	mm	220	220	220	220	220	220	220	224	224	224	224
	R		71	71	71	71	71	91	91	65	65	65	65
	S		220	220	220	220	220	220	224	224	224	224	224
	T		246	246	246	246	246	316	316	353	353	403	403
	→	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

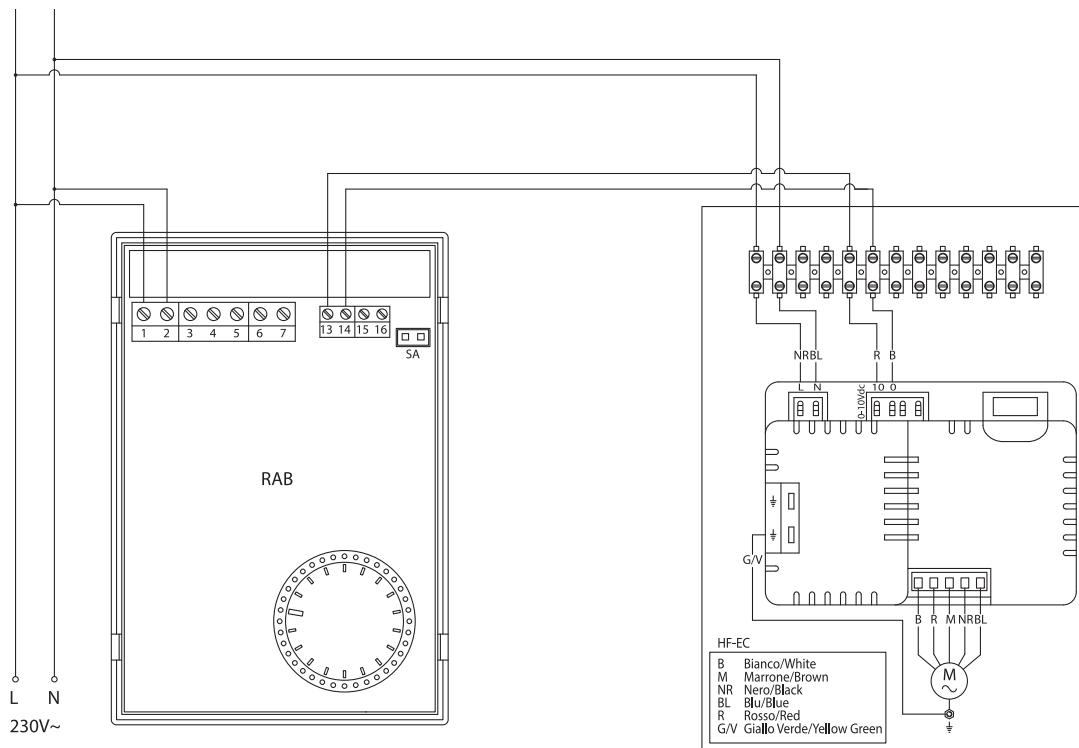
PESO* WEIGHT*	kg	1,8	1,8	2,1	2,1	2,7	2,7	3,7	3,7	6,9	6,9	7,9	7,9
------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

*Peso della sola batteria – Only coil weight

Collegamenti elettrici a cura del cliente
Wiring connections at customer's care

**HF-EC**

B	Bianco - White
MR	Marrone - Brown
NR	Nero - Black
BL	Blu - Blue
R	Rosso - Red
G/V	Giallo Verde – Yellow Green

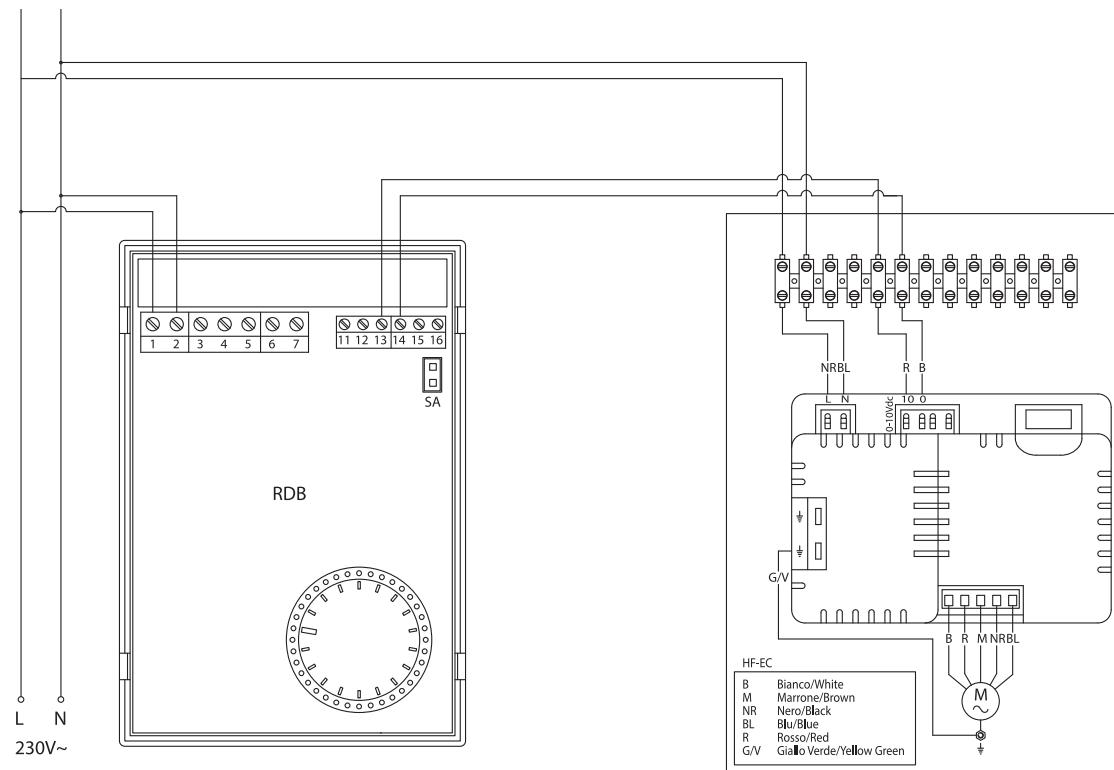
Schema di collegamento con scatola comandi RAB - Electrical connections with RAB control box


Per i collegamenti dei morsetti 15-16 e della sonda SA fare riferimento al manuale della scatola comandi RAB

To link 15-16 terminals and SA sensor, refer to RAB control box manual

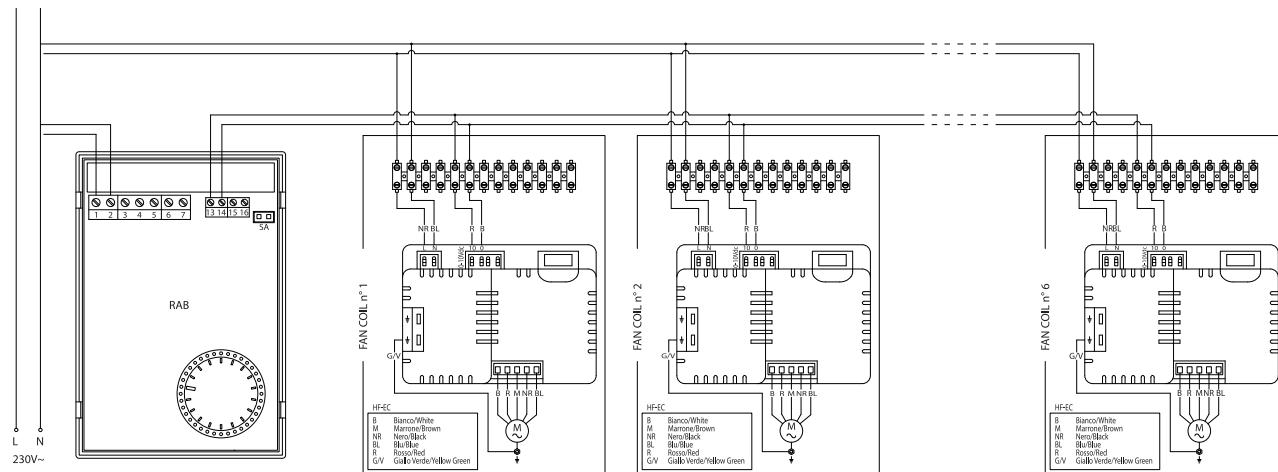
**Collegamento valvole ON/OFF per impianto a 2/4 tubi (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)
ON/OFF valve connection for 2/4 pipe plant (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)**


VC/F	Valvola Caldo/Freddo – <i>Heating/Cooling Valve</i>
VC	Valvola Caldo – <i>Heating Valve</i>
VF	Valvola Freddo – <i>Cooling Valve</i>

Schema di collegamento con scatola comandi RDB - Electrical connections with RDB control box

**Collegamento valvole ON/OFF per impianto a 2/4 tubi (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)
ON/OFF valve connection for 2/4 pipe plant (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)**

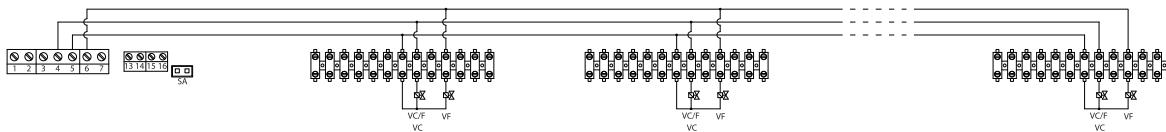

VC/F	Valvola Caldo/Freddo – Heating/Cooling Valve
VC	Valvola Caldo – Heating Valve
VF	Valvola Freddo – Cooling Valve

Collegamento in parallelo di 6 unità con scatola comandi RAB
Parallel connection of 6 units with RAB control box



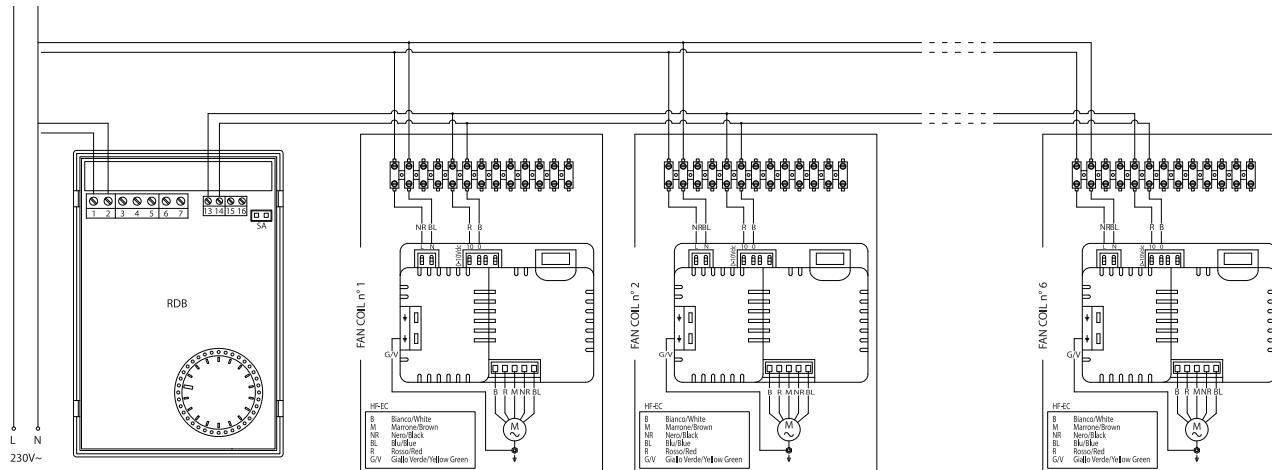
Per i collegamenti dei morsetti 15-16 e della sonda SA fare riferimento al manuale della scatola comandi RAB
 To link 15-16 terminals and SA sensor, refer to RAB control box manual

Collegamento valvole ON/OFF per impianto a 2/4 tubi (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)
ON/OFF valve connection for 2/4 pipe plant (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)



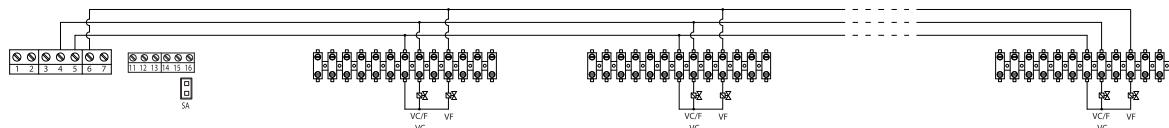
VC/F	Valvola Caldo/Freddo – <i>Heating/Cooling Valve</i>
VC	Valvola Caldo – <i>Heating Valve</i>
VF	Valvola Freddo – <i>Cooling Valve</i>

Collegamento in parallelo di 6 unità con scatola comandi RDB
Parallel connection of 6 units with RDB control box



Per i collegamenti dei morsetti 15-16 e della sonda SA fare riferimento al manuale della scatola comandi RAB
To link 15-16 terminals and SA sensor, refer to RAB control box manual

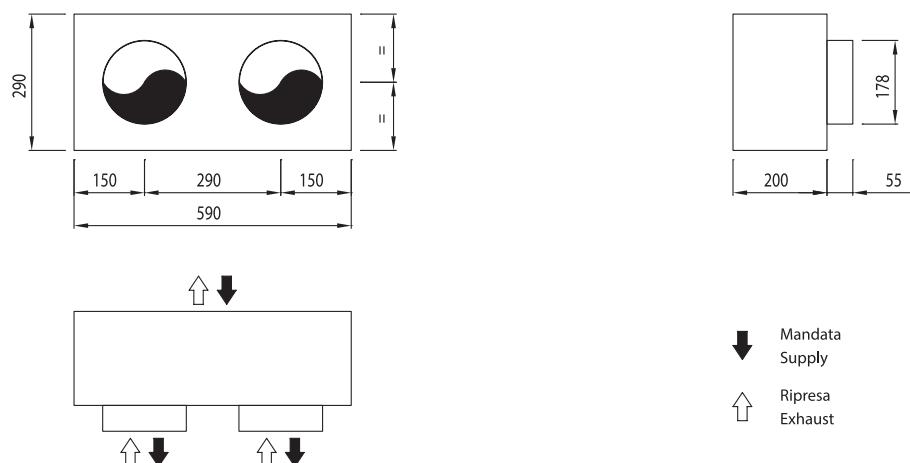
Collegamento valvole ON/OFF per impianto a 2/4 tubi (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)
ON/OFF valve connection for 2/4 pipe plant (VC/F x 2T – VC + VF x 4T)



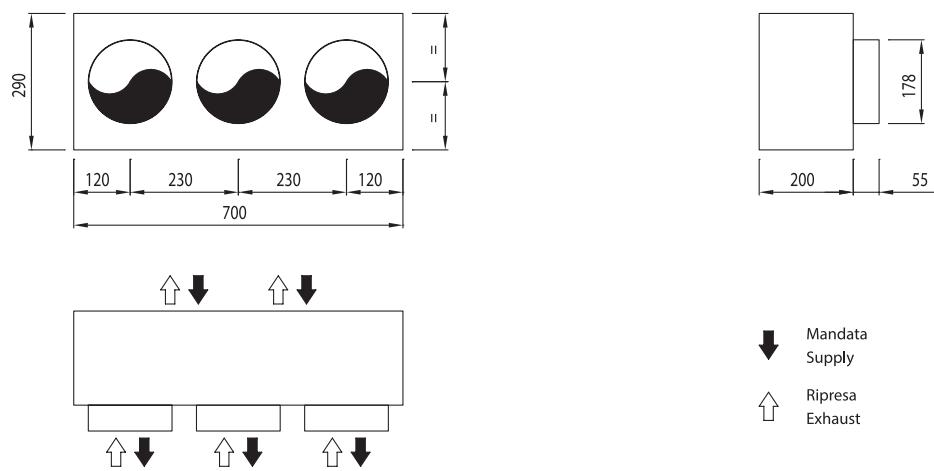
VC/F	Valvola Caldo/Freddo – <i>Heating/Cooling Valve</i>
VC	Valvola Caldo – <i>Heating Valve</i>
VF	Valvola Freddo – <i>Cooling Valve</i>

Plenum di mandata PMS (coibentati internamente) o di ripresa PMR con attacchi circolari
PMS supply air plenum (internally insulated) or PMR return air plenum with circular connections

HF-EC 05

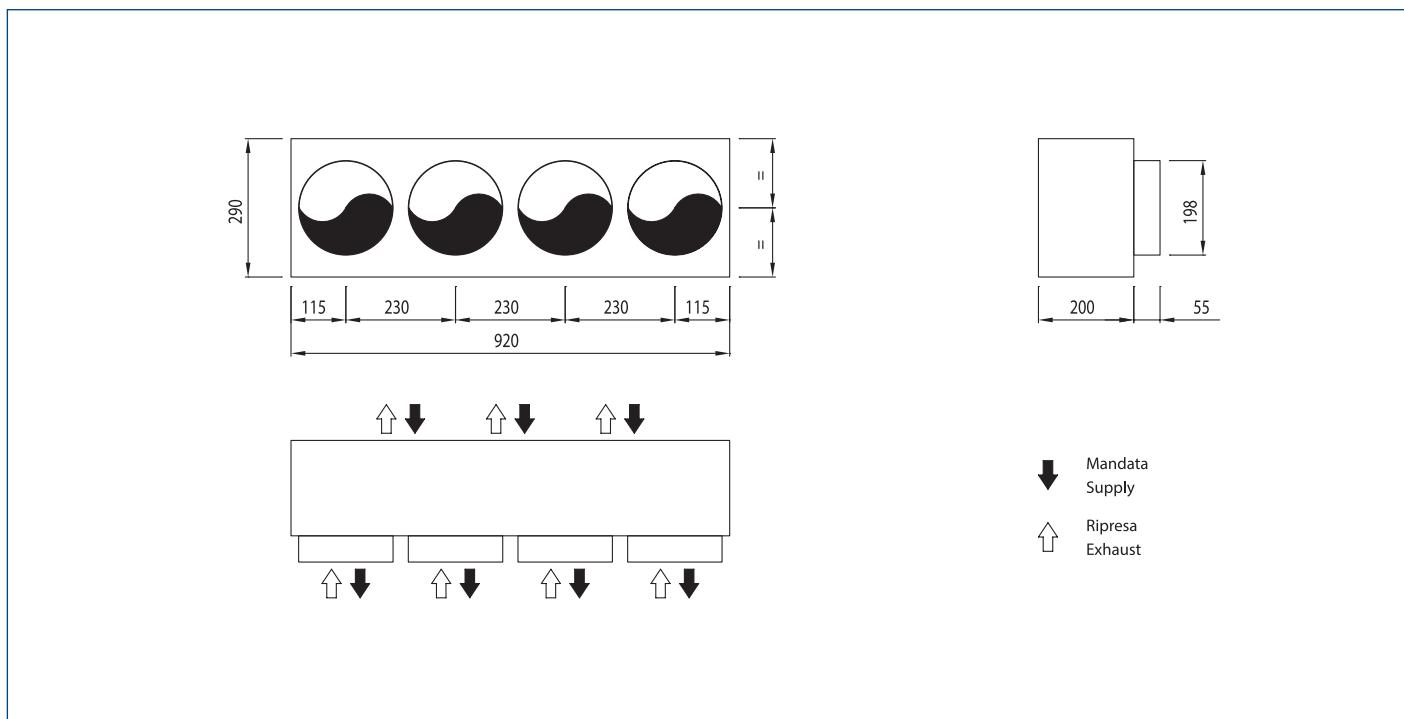


HF-EC 10

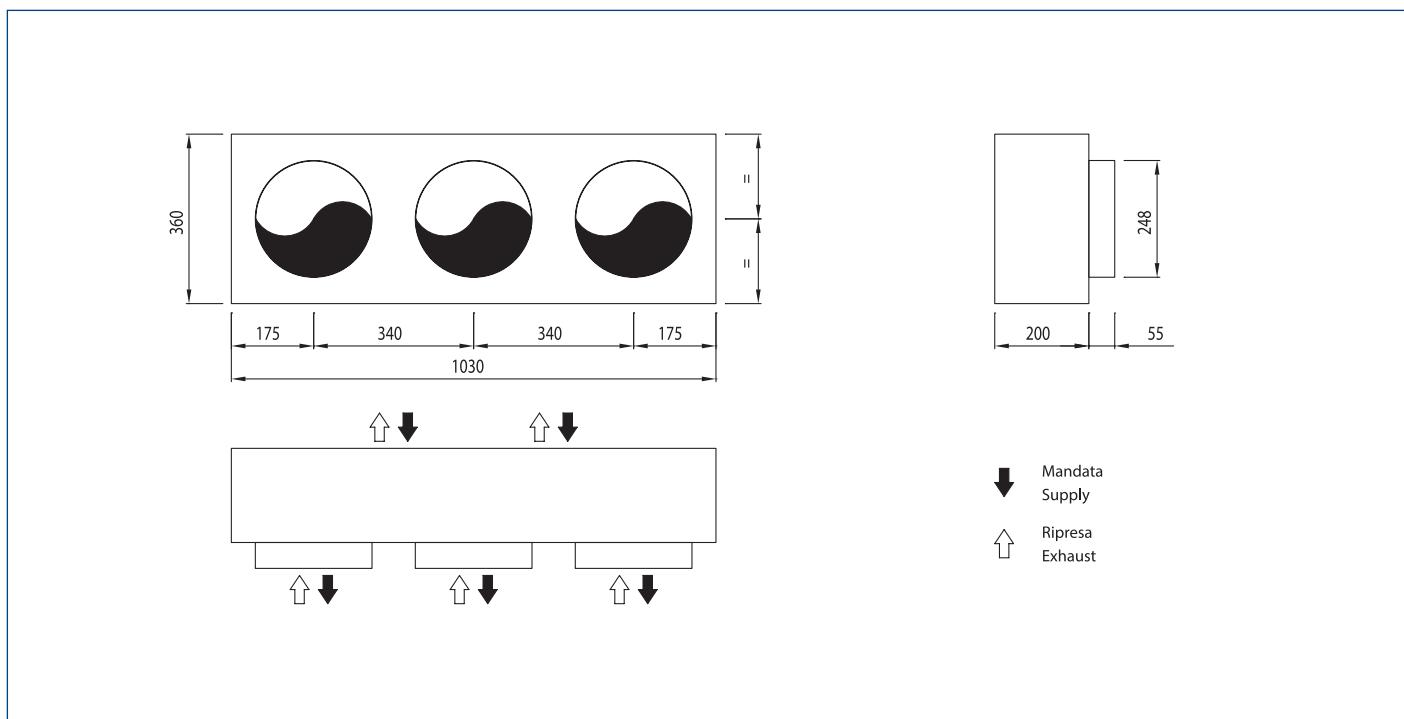


Plenum di mandata PMS (coibentati internamente) o di ripresa PMR con attacchi circolari
PMS supply air plenum (internally insulated) or PMR return air plenum with circular connections

HF-EC 18

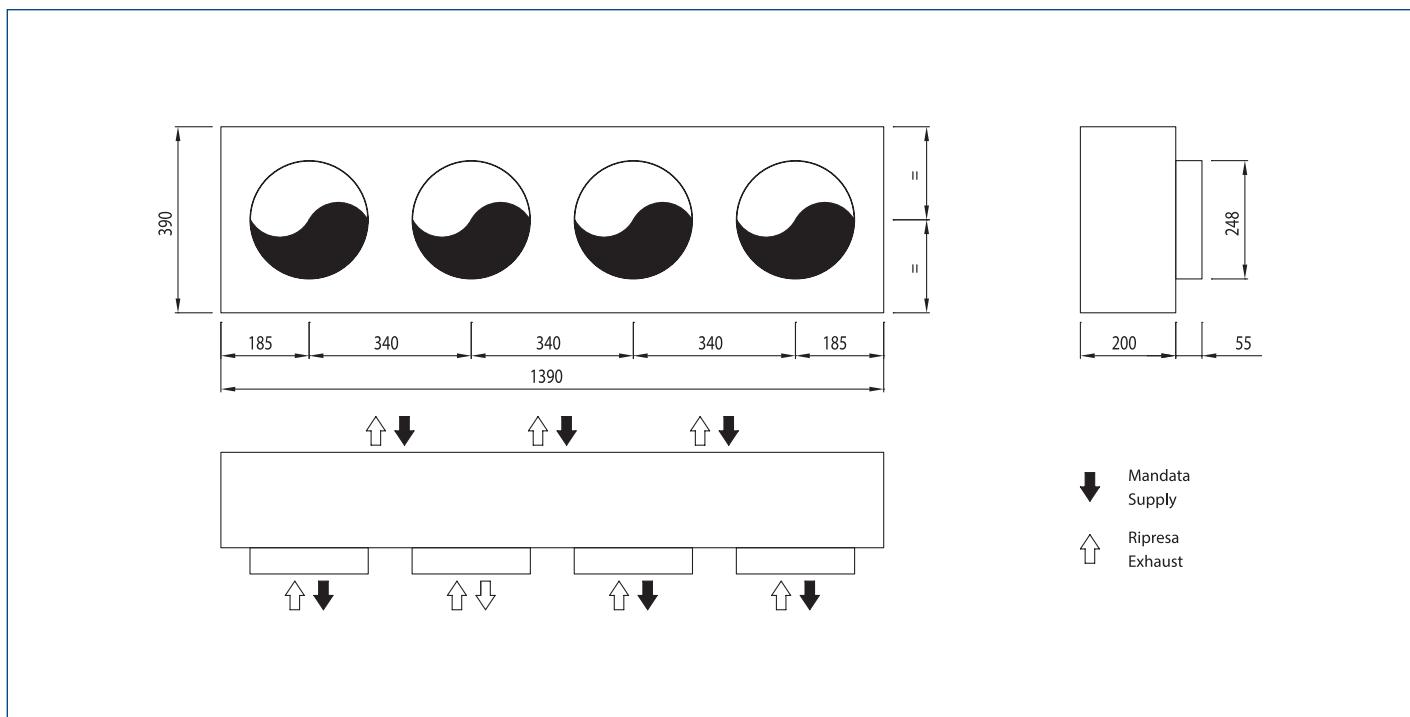


HF-EC 28

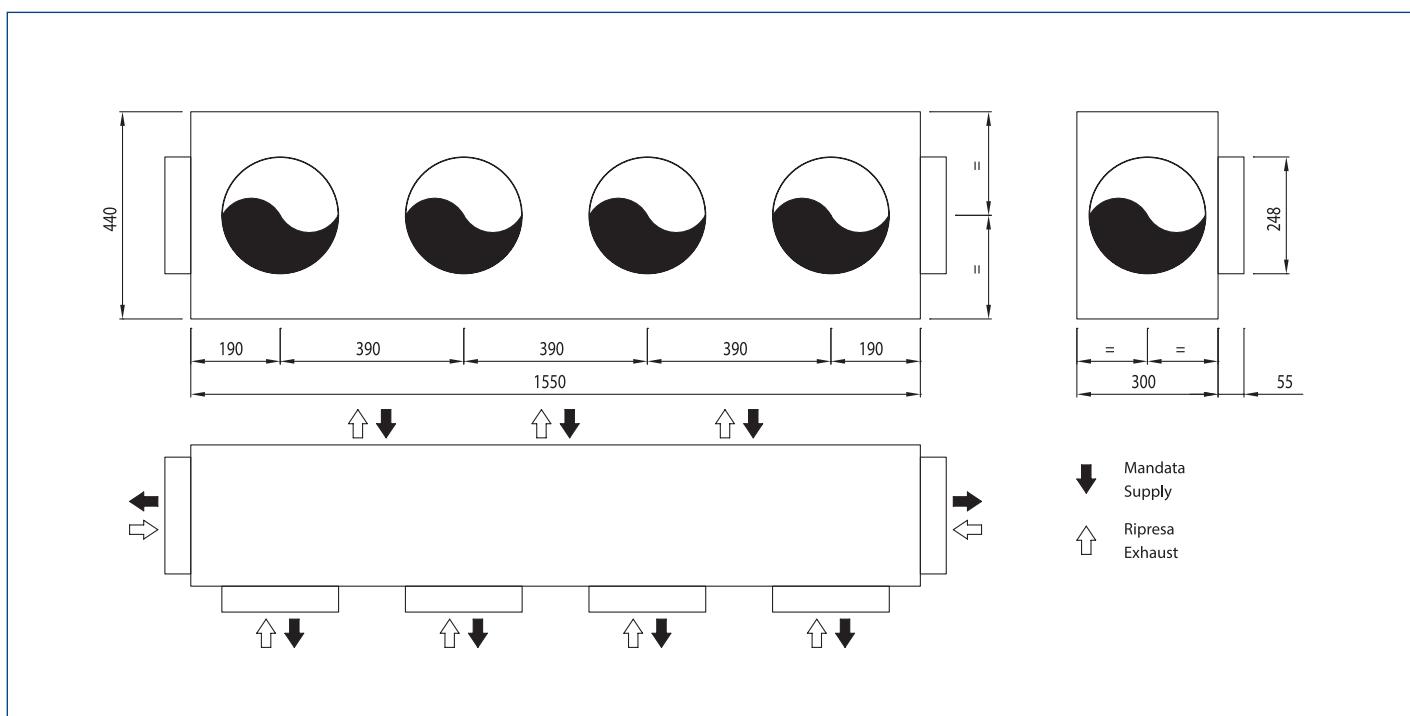


Plenum di mandata PMS (coibentati internamente) o di ripresa PMR con attacchi circolari
PMS supply air plenum (internally insulated) or PMR return air plenum with circular connections

HF-EC 38

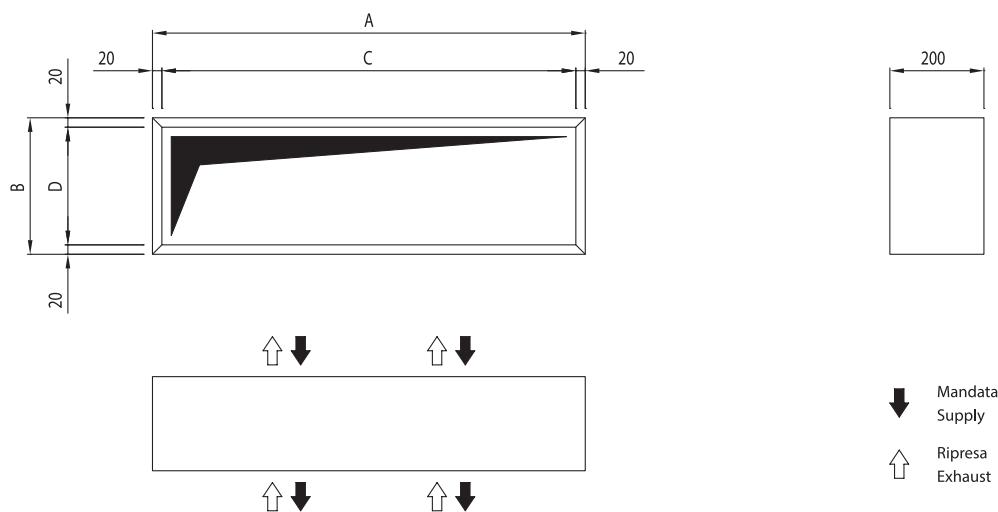


HF-EC 56



**Plenum di mandata PS (coibentati internamente) o di ripresa PR
*PS supply air plenum (internally insulated) or PR return air plenum***

HF-EC



HF	A	B	C	D
05	590	290	550	250
10	700	290	660	250
18	920	290	880	250
28	1.030	360	990	320
38	1.390	390	1.350	350
56	1.550	440	1.510	400

Scatole comandi

Scatole comandi per installazione remota, realizzate in ABS meccanicamente indeformabile, colore RAL 9002, conformi alle normative di Bassa Tensione, Compatibilità Elettromagnetica e RoHS.

Tensione di alimentazione 230V / I / 50Hz.

Per l'installazione remota è prevista una basetta per il fissaggio a parete (accessorio WS) sulla quale la scatola comandi deve essere fissata ad incastro. Tutte le scatole comandi sono dotate di una morsettiera a vite per il fissaggio dei cavi.

Le suddette informazioni sono di carattere generale. Le informazioni a cui riferirsi per il funzionamento e l'installazione sono fornite a corredo di ogni scatola comando.

Scatola comandi RAB

È un dispositivo analogico ideato per il costante controllo della temperatura in ambienti condizionati da Ventilconvettori.

La temperatura è rilevata dalla sonda interna. Agendo sulla manopola, è possibile impostare quella desiderata in un intervallo compreso tra +5°C e + 35°C. Il termostato consente il funzionamento dell'unità ventilante in modalità manuale (velocità MIN, MED o MAX) o automatica. Sono disponibili due ingressi per collegare un contatto finestra e ricevere la selezione remota estate e inverno. Tramite cavalieri meccanici è possibile ridurre l'angolo di rotazione della manopola.

La scatola comandi, in funzione delle necessità ed agendo sui relativi collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o sonda acqua (SH). L'utilizzo di un termostato di minima è compatibile solo col funzionamento invernale per evitare shock termici; consente pertanto la partenza del ventilatore solo quando la temperatura dell'acqua di mandata è maggiore di quella reimpostata sul termostato di minima (40°C). È prevista la possibilità di installare una sonda aria remota (RS).

Control boxes

Control boxes are designed for remote installation and they are realized in stress-resistant ABS material, RAL 9002 colour and manufactured according to Low Voltage, ECM and RoHS.

Electric supply 230V / I / 50Hz.

For remote installation it is forecasted a plastic side board (accessory WS) on which the control board is framed.

All control boxes are equipped of screw terminal board for cable connections.

The informations above are a summary only. Please refer to the relevant instruction manual supplied with each control box.



RAB control box

RDB analogical thermostat is designed in order to constant control the temperature in the environments where the fan coils are installed.

The temperature is detected by means of internal probe. By acting on the knob, it is possible to set the desired temperature from +5°C and +35°C. The thermostat permits the work of the fan motor group manually (speed MIN, MED or MAX) or automatically.

Two inlet are available to connect window contact and to receive the summer/winter remote selection. By means of mechanical pins it is possible to reduce the rotation of the knob.

According to the necessities and by acting on the dedicated wiring connections, the control box can work with or without minimum temperature sensor (SH). The minimum temperature sensor can be used during winter mode only in order to avoid thermal shocks; it permits the fan starting only if water supply temperature is above the pre-set temperature on minimum temperature sensor (40°C). It is also possible to install a remote air temperature sensor (RS).

Scatola comandi RDB

È un dispositivo ideato per il costante controllo della temperatura in ambienti condizionati da unità canalizzabili.

La temperatura è rilevata dalla sonda interna. Agendo sulla manopola, è possibile impostare quella desiderata in un intervallo compreso tra +5°C e +35°C. Il termostato consente il funzionamento dell'unità ventilante in modalità manuale (velocità MIN, MED o MAX) o automatica e la lettura dei principali parametri funzionali è garantita da un display LCD che permette all'occorrenza, tramite il tasto MENU, le attività di programmazione.

La scatola comandi, in funzione delle necessità ed agendo sui relativi collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o sonda acqua (SH). L'utilizzo di un termostato di minima è compatibile solo col funzionamento invernale per evitare shock termici; consente pertanto la partenza del ventilatore solo quando la temperatura dell'acqua di mandata è maggiore di quella preimpostata sul termostato di minima (40°C). È prevista la possibilità di installare una sonda aria remota (RS).

Configurazione

La configurazione installatore permette di definire il funzionamento del termostato per adattarlo ai diversi tipi di ambienti ed ai diversi tipi di impianti. Entrando nella configurazione è possibile modificare 32 parametri di funzionamento adeguandolo a qualsiasi richiesta.

La scatola comandi RDB può gestire una valvola di regolazione ON/OFF per impianti a 2 tubi o due valvole di regolazione ON/OFF indipendenti per impianti a 4 tubi. Per gli impianti a due tubi, qualora si utilizzi la sonda acqua in luogo del termostato di minima, oltre ad assolverne la funzione, consente il change over automatico.

È possibile inoltre fruire delle funzioni destratificazione, contatto finestra, change over centralizzato da remoto ecc.

È necessario installarlo a parete mediante idonea basetta WS (opzionale).

Le suddette informazioni sono di carattere generale. Le informazioni a cui riferirsi per il funzionamento e l'installazione sono fornite a corredo di ogni scatola comandi.

NOTA:

Le sonde SH, SM, RS e SKH, indicate nelle descrizioni sono accessori. Non sono forniti a corredo della scatola comandi se non espressamente ordinati.



RDB Control box

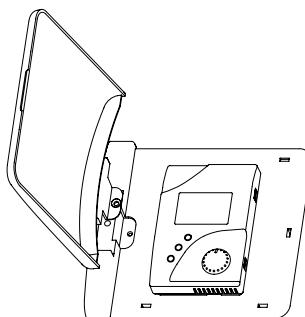
RDB thermostat is designed in order to constant control the temperature in the environments where the ductable units are installed.

The temperature is detected by means of internal probe. By acting on the knob, it is possible to set the desired temperature from +5°C and +35°C. The thermostat permits the work of the fan motor group manually (speed MIN, MED or MAX) or automatically and reading of the main parameters is guaranteed by means of a display LCD that allows, in case of need, the control activities (MENU switch).

According to the necessities and by acting on the dedicated wiring connections, the control box can work with or without minimum temperature sensor (SH). The minimum temperature sensor can be used during winter mode only in order to avoid thermal shocks; it permits the fan starting only if water supply temperature is above the pre-set temperature on minimum temperature sensor (40°C). It is also possible to install a remote air temperature sensor (RS).

Configuration

The installer configuration allows to define the operation of the thermostat and adjust to different types of environment and different types of plant. Entering in the configuration you can change 32 operating parameters adapting them to any request.



The RDB control box can manage one ON/OFF regulation valve for two tube plant or two independent ON/OFF regulation valve for four tube plant. For two tube plant, if a water sensor is used instead of the minimum temperature sensor, it is permits the automatic change over. It is also possible to manage: destratification function, windows contact, centralized change over from remote etc.

For relevant installation is necessary a dedicated side board WS (accessory).

The informations above are a summary only. Please refer to the relevant instruction manual supplied with each control box.

NOTE:

SH, SM, RS and SKH sensors, mentioned in the description, are accessories and therefore are not supplied together the control box if not previously ordered.

WS – Basetta per scatola comandi

E' un accessorio indicato per installare la scatola comandi a parete.

SH – Sonda acqua per change over

Consente di invertire automaticamente il ciclo di funzionamento del ventilconvettore da invernale a estivo e viceversa.

Per il corretto funzionamento del sistema è necessario che la sonda sia installata sul tubo ingresso acqua. Può assolvere anche la funzione di sonda di minima.

SM – Sonda di minima

In regime invernale è un dispositivo che evita il funzionamento del ventilatore con temperature dell'acqua troppo basse evitando conseguentemente fenomeni di shock termico.

Deve essere installata a contatto del collettore d'ingresso acqua tramite la fascetta fornita in dotazione.

PX

Batteria di riscaldamento supplementare a 1 rango.

PX2

Batteria di riscaldamento supplementare a 2 ranghi.

BX

Bacinella in acciaio inox anziché in lamiera zincata.

FT

Filtro estraibile, dimensioni come in tabella seguente:

Grandezza – Size	AxB Dimensioni – AxB dimensions
05	510x284
10	660x284
18	880x284
28	990x354
38	1.350x384
56	1.510x434

VA2 – VA3

Valvole motorizzate (V 230) con regolatore ON-OFF a due o tre vie (montaggio e raccordi non previsti).

PMS (mandata) – PMR (ripresa)

Plenum di mandata (coibentato internamente) e di ripresa realizzato in lamiera zincata spess. 8/10, predisposto per attacchi circolari.

PS (mandata) – PR (ripresa)

Plenum di mandata (coibentato internamente) e di ripresa realizzato in lamiera zincata spess. 8/10, predisposto per attacco frontale.

WS – Sideboard for control box

It is an accessory designed to install all the control boxes at the wall.

SH – Water sensor for change over

It permits to automatically invert the working cycle of the fan coil from winter to summer and vice-versa.

For the correct working of the system, it is necessary the water sensor for change over is installed on the water inlet collector. It can be also used as minimum temperature sensor.

SM – Water temperature sensor

In winter mode, it is a sensor that stops the working of the fan with low temperatures in order to avoid consequent thermal shock.

It must be installed in contact with the water inlet collector by means of a clamp supplied.

PX

1 row additional heating coil.

PX2

2 row additional heating coil.

BX

Drip tray made of stainless steel instead of galvanized steel.

FT

Extractable filter, dimensions as table below:

VA2 – VA3

2 or 3 way ON-OFF motor driven valves V 230 (fitting on board and valve connection kit is not available).

PMS (supply) – PMR (return)

Supply (internally insulated) or return air plenum manufactured in galvanized steel sheet 8/10 thickness, forecasted for circular duct connections.

PS (supply) – PR (return)

Supply (internally insulated) or return air plenum manufactured in galvanized steel sheet, forecasted for frontal duct connections.

CM

Comando manuale per serranda di regolazione

DA

Serranda regolazione aria in lamiera zincata, per plenum PS-PR.
Dimensioni come riportato nella tabella seguente:

CM

Manual device for balancing damper

DA

Balancing dampers, realized in galvanized steel fro PS-PR plenum.
Dimensions as indicated in the below table:

Grandezza – Size	AxB Dimensioni – AxB dimensions
05	510x210
10	620x210
18	840x210
28	950x210
38	1.310x310
56	1.470x310

Tabella abbinamenti accessori – Accessory matching table

ACCESSORIO ACCESSORY	HF-EC 05-3	HF-EC 05-4	HF-EC 10-3	HF-EC 10-4	HF-EC 18-3	HF-EC 18-4	HF-EC 28-3	HF-EC 28-4	HF-EC 38-3	HF-EC 38-4	HF-EC 56-3	HF-EC 56-4
RDB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SKH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VA2-VA3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PMS – PMR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PS – PR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Caratteristiche tecniche valvole di regolazione
Regulation valve technical data

Valvole di regolazione – Regulation valves								
Tipo - Type	15VA2	15VA3	20VA2	20VA3	20VA2K	20VA3K	25VA2	25VA3
n° vie way n°	2	3	2	3	2	3	2	3
azione action	on - off							
diametro diameter	½"	½"	¾	¾	¾	¾	1"	1"
kvs	1,6	1,6	2,5	2,5	6	6	6,5	6,5

Applicabilità valvole
Valve application

Valvole – Valves									
Serie	Taglia Size	15VA2	15VA3	20VA2	20VA3	20VA2K	20VA3K	25VA2	25VA3
DF	05-3	●	●						
	10-3	●	●						
	18-3			●	●				
	28-3					●		●	
	38-3					●		●	
	56-3					●		●	
	05-4	●	●						
	10-4	●	●						
	18-4			●	●				
	28-4					●		●	
	38-4					●		●	
	56-4							●	●
PX	05	●	●						
	10	●	●						
	18	●	●						
	28	●	●						
	38			●	●				
	56					●		●	
PX2	05	●	●						
	10	●	●						
	18	●	●						
	28			●	●				
	38					●		●	
	56							●	●

Nota:

Per le unità canalizzabili HF-EC non è previsto il montaggio a ns. cura a bordo delle valvole.

Note:

The valve assembling on board of HF-EC ductable units at our care is not available.