

<b>HARMONY ONE EVO</b>	PAG. A06
<b>HARMONY FINESSE</b>	PAG. A07
<b>HARMONY</b>	PAG. A10
<b>ACCESSORI</b>	PAG. A13
<b>INDUSSY 2</b>	PAG. A14
<b>HARMONY VERTICAL</b>	PAG. A16

# BARRIERE A LAMA D'ARIA

## COSA SONO LE BARRIERE A LAMA D'ARIA

Negli edifici destinati ad attività commerciali ed industriali, le cui porte di ingresso vengono frequentemente aperte e chiuse, è necessario limitare l'afflusso indesiderato di aria fredda durante il periodo invernale, e viceversa proteggerlo dall'entrata di aria calda in quello estivo.

Una porta aperta è invitante e garantisce la continuità degli spazi, ma implica anche un ambiente di lavoro poco confortevole e poco salutare dato dall'incremento di polveri, fumi, odori nonché di perdita di energia.

Questo succede perché si creano delle correnti d'aria dovute a 3 fattori:

- differenza di temperatura e tra interno ed esterno,
- differenza di pressione tra interno ed esterno,
- carico del vento sull'apertura.

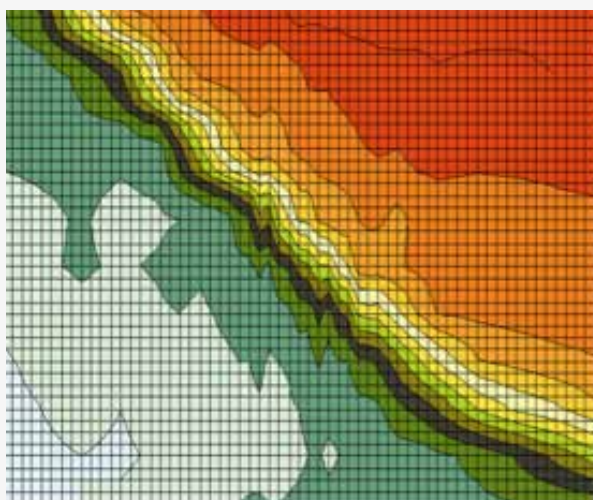
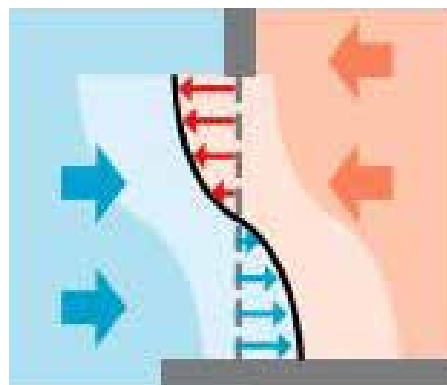


Diagramma di temperatura di una porta aperta senza barriera a lama d'aria.

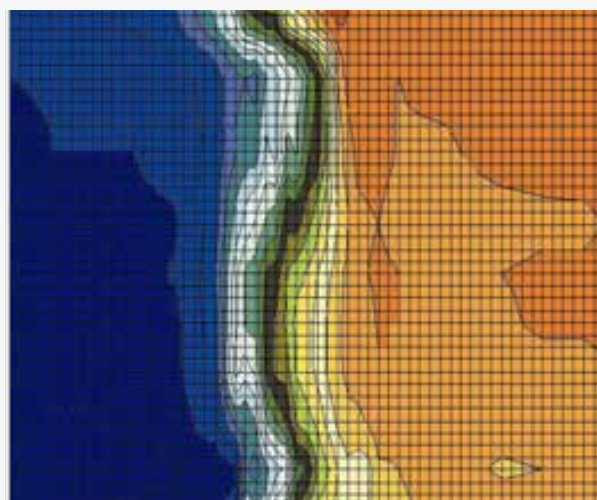


Diagramma di temperatura di una porta aperta con barriera a lama d'aria.

## FUNZIONAMENTO E BENEFICI ECONOMICI

Il funzionamento delle barriere non garantisce il trattamento dell'aria, ma la loro installazione è ausiliaria all'impianto di condizionamento. Il getto che producono crea una barriera tra l'interno e l'esterno, tra il caldo e il freddo, creando un ambiente confortevole e riducendo al minimo le perdite di energia localizzate in corrispondenza di porte e ingressi.

Il flusso d'aria dovrebbe essere direzionato in modo tale che solo una piccola parte dell'aria sia persa verso l'esterno, facendo sì che quella non trattata (sporca) rimanga fuori, mentre quella trattata rimanga all'interno dell'ambiente.

Quando la barriera viene avviata tramite un contatto "apertura porta", è molto importante raggiungere sia la portata d'aria che la temperatura di mandata previste, nel lasso di tempo più breve possibile. Infatti, poiché non esiste una barriera d'aria efficiente quanto una porta fisica, parte dell'aria esterna cercherà comunque di entrare in ambiente

miscelandosi con quella lanciata dalla barriera. Tale fenomeno provocherà l'abbassamento della temperatura in inverno e l'innalzamento in estate. È importante che tale temperatura non scenda oltre i 2°C al di sotto della temperatura ambiente; in caso contrario le condizioni di comfort potrebbero risentirne.

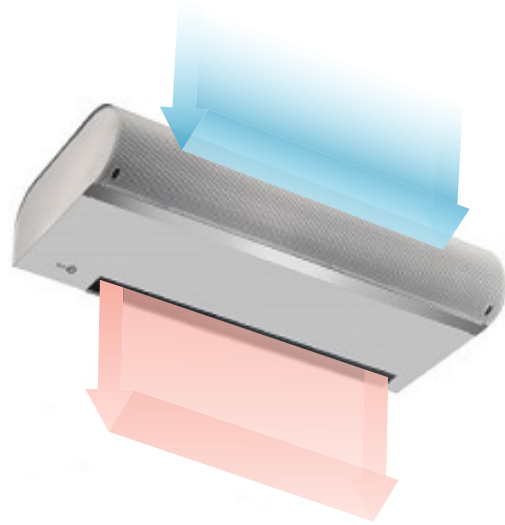
L'importanza di raggiungere rapidamente la messa a regime è fondamentale per contenere le dispersioni ed è funzione diretta della tipologia di barriera a lama d'aria (neutra, con batteria ad acqua o con batteria elettrica), e dovrebbe essere mantenuta sotto il minuto per mantenere una buona efficienza.

La tecnologia France Air garantisce un'ottima efficienza per mantenere un perfetto equilibrio tra portata e velocità dell'aria. Questo equilibrio rende il clima interno più confortevole con la riduzione del livello acustico e della turbolenza dell'aria.

Una barriera a lama d'aria correttamente installata riduce le correnti d'aria e può far risparmiare fino all'85% di energia complessivamente spesa lasciando gli accessi aperti, abbattendo quindi i costi di gestione. Il ritorno economico dell'investimento viene ammortizzato in un periodo di tempo che solitamente va da 1,5 a 3 anni.

I corrispondenti costi operativi sono rappresentati dal consumo di energia dei ventilatori e dalla quota dispersa del calore prodotto dal riscaldatore (se presente), valutabile dal 15 al 25 %.

Il risparmio sarà tanto più elevato quanto più la barriera sarà correttamente progettata ed installata e quanto meno richiederà interventi manuali per la manutenzione.



## QUALE BARRIERA A LAMA D'ARIA SCEGLIERE

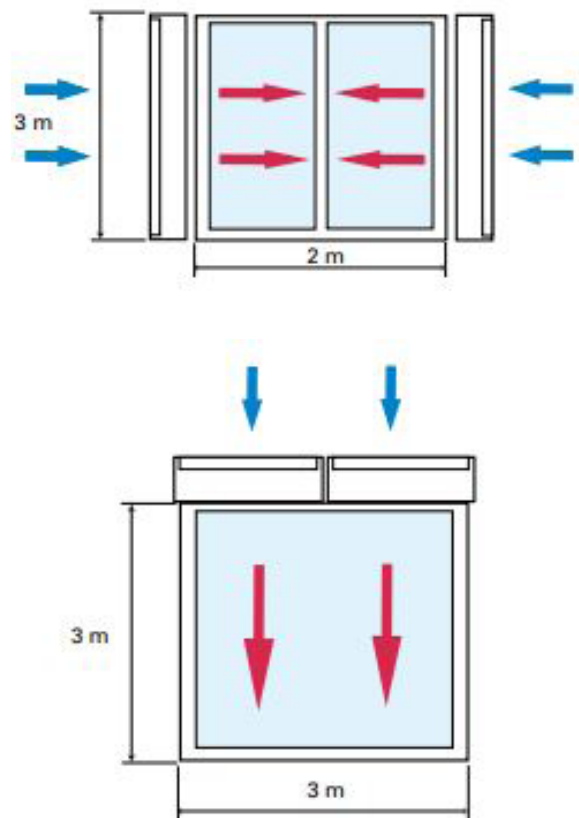
Per ottenere la massima efficienza, i principali fattori da tenere in considerazione quando si sceglie una barriera a lama d'aria sono:

1. Il flusso d'aria deve raggiungere il pavimento con una velocità dell'aria ottimale: l'altezza di installazione è infatti fondamentale, insieme alla corretta posizione della bocca di lancio, che deve trovarsi il più vicino possibile al bordo superiore dell'apertura.
2. La barriera a lama d'aria deve coprire l'intera larghezza dell'apertura (o l'altezza per le unità verticali), per le aperture larghe o alte, è possibile installare più unità adiacenti o sovrapposte.
3. Assicurarsi che la ventilazione sia bilanciata: la differenza di pressione tra gli ambienti e le zone circostanti non deve essere eccessiva perché le correnti d'aria sono generate dalla naturale tendenza ad uniformare le condizioni di pressione e di temperatura esistenti tra due ambienti comunicanti. Inoltre bisogna tenere conto dell'eventuale presenza di cappe o aspiratori all'interno dell'ambiente che provocherebbero l'effetto camino.

Ovviamente queste accortezze devono essere associate ad una corretta manutenzione post installazione, fondamentale infatti la pulizia della griglia di aspirazione, che sporcandosi porta alla diminuzione della portata d'aria, riducendo sensibilmente l'effetto barriera.

## CAMPO DI IMPIEGO

Le barriere a lama d'aria vanno installate all'interno di ambienti con temperatura compresa tra 0 e 40 °C, aventi umidità max 80%. L'aria deve essere pulita e priva di sostanze chimiche. I modelli con riscaldamento elettrico sono dotati di termostato di sicurezza con reset automatico e di termostato di emergenza a reset manuale.



## HARMONY ONE EVO

BARRIERA D'ARIA COMPATTA MONOFASE PER PICCOLE APERTURE

### VANTAGGI

Nuovo design: estetico e funzionale.  
Griglia di aspirazione con funzione di filtro.  
Semplice manutenzione.  
Tecnologia zig-zag: riduzione dei tempi di reazione della batteria.  
Ventilatori a 2 velocità.  
Altezza di installazione fino a 2 metri.

### APPLICAZIONI E UTILIZZO

Previene l'ingresso dell'aria fredda nei locali. Particolarmente adatta per piccole aperture tipo finestre o porte d'entrata (edicole, casse drive-in).

### GAMMA

2 Taglie: 600 e 900.  
Portate: 315 e 475 m<sup>3</sup>/h.  
Potenze: 2,5 e 3,2 kW (1 stadio).

### DENOMINAZIONE

Modello	Taglia
Harmony OneEvo	600
	900



Listino prezzi pag. 18

### COSTRUZIONE E COMPOSIZIONE

#### Involucro:

- Struttura in acciaio galvanizzato (spessore 0,80 mm) RAL9010.
- Indice di protezione IP20.

#### Alimentazione:

- Monofase 230V – 50 Hz.
- Cavo di collegamento elettrico da 3m incluso.

#### Ventilatore:

- Tipo tangenziale diametro 60 mm.

#### Comando:

- Segnale in radio frequenza, distanza max 30m.
- Ventilazione: 2 velocità.
- Batteria elettrica: accesa/spenta
- Supporto per fissaggio a muro.

#### Batteria elettrica:

- Tecnologia zig-zag per un rapido riscaldamento.
- 40 sec. per disporre del 100% della potenza.
- Nessun accessorio disponibile.

#### Termostato a riarmo manuale integrato:

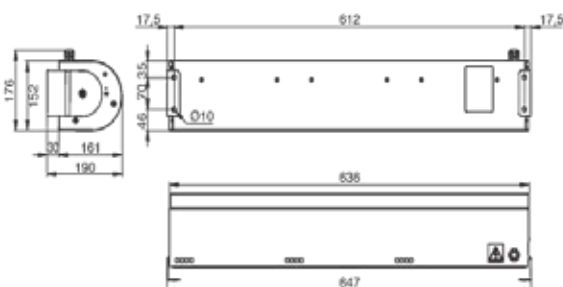
- Post ventilazione di sicurezza: assicura il funzionamento dei ventilatori per ulteriori 30 secondi dopo l'arresto della lama d'aria. Questa funzione ha lo scopo di raffreddare la batteria ed è segnalata con il lampeggio del led sul telecomando.

#### Limiti d'utilizzo:

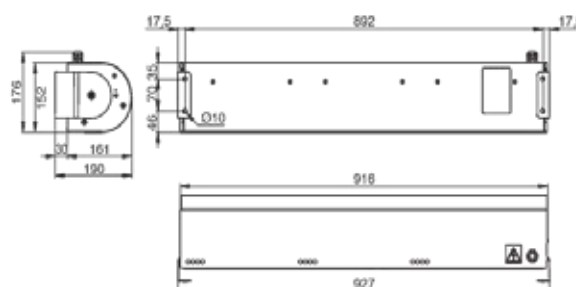
- Installazione solo da interno
- Altezza max 2 m.
- Temp. ambiente: da +5° a +40°, Hr:<80%.

### DIMENSIONI

Harmony One Evo 600



Harmony One Evo 900



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Portata d'aria BV/AV [m <sup>3</sup> /h] VEL 1 / VEL 2	Altezza di installazione [m]	Potenza motore [W]	Potenza riscaldamento [kW]	Assorbimento [A]	Livello sonoro dB[A]*	Peso [Kg]
Harmony OneEvo 600	285-315	2	57	2,4	11	46,5	6
Harmony OneEvo 900	410-475	2	87	3,1	14	48,5	8

\*Livello sonoro misurato a 5 m di distanza ad alta velocità.

## HARMONY FINESSE

BARRIERA D'ARIA DA INCASSO PER SETTORE TERZIARIO

### VANTAGGI

Modello compatto: 301 mm di altezza.  
Basso livello sonoro.  
Nuova lunghezza disponibile: 2,5 m.  
Fino a 11 barriere collegabili master/slave.  
Altezza d'installazione fino a 5 m.

### APPLICAZIONI E UTILIZZO

Installata sopra l'ingresso, la barriera d'aria Finesse crea uno sbarramento che riduce notevolmente gli scambi tra ambiente interno ed esterno.

Utilizzata in modalità riscaldamento, forma una barriera termica e impedisce l'entrata dell'aria fredda esterna.

Utilizzata senza riscaldamento, evita la penetrazione di odori, insetti, inquinamento esterno e limita l'ingresso dell'aria calda durante l'estate.

Particolarmente indicata per i locali del settore terziario: negozi, uffici, edifici pubblici.

### GAMMA

#### 2 versioni:

- Harmony Finesse: 5460 m<sup>3</sup>/h  
H max installazione 4m.
- Harmony Finesse+: 6100 m<sup>3</sup>/h  
H max installazione 5 m.

4 lunghezze: 1000, 1500, 2000, 2500 mm.

#### 3 tipologie:

- SC: senza riscaldamento.
- EL: riscaldamento elettrico.
- EC: riscaldamento acqua.



#### 3 livelli di regolazione:

- Basic: comando manuale semplice.
- Easy: comando touch che permette di controllare l'apparecchio, visualizzare le anomalie o gestire una programmazione settimanale/comunicazione GTC.
- Super: comando touch intelligente che permette una regolazione automatica di riscaldamento grazie alla funzione «auto-apprendimento»/comunicazione GTC.



### DENOMINAZIONE

Modello	Taglia	Tipo-logia	Comando
Harmony Finesse e Harmony Finesse+	1000	SC EL EC	BASIC EASY SUPER
	1500		
	2000		
	2500		

Listino prezzi pagg. 18-19

### COSTRUZIONE E COMPOSIZIONE

#### Involucro:

- Indice di protezione IP20.
- Struttura in acciaio galvanizzato RAL9010 (altri colori su richiesta).
- Griglia di mandata «straw system» per un flusso laminare.

#### Ventilatore:

- Ventilatore centrifugo, alimentazione 230V/50Hz.

#### Riscaldamento

- Batteria elettrica con tecnologia MCI, alimentazione Tri 400V+ N/50 Hz:
  - Riscaldamento immediato.
  - Elevata reattività del RAC=risparmio energetico.
  - Elevata resistenza agli urti.
  - Facilità di manutenzione.
  - Modelli Basic/Easy 2 stadi.
  - Modello Super 0-10V.
- Batteria acqua calda con tecnologia CAP:
  - Concezione anti-polvere per il prolungamento della durata utile della macchina.
  - Riduzione dei cicli di manutenzione.

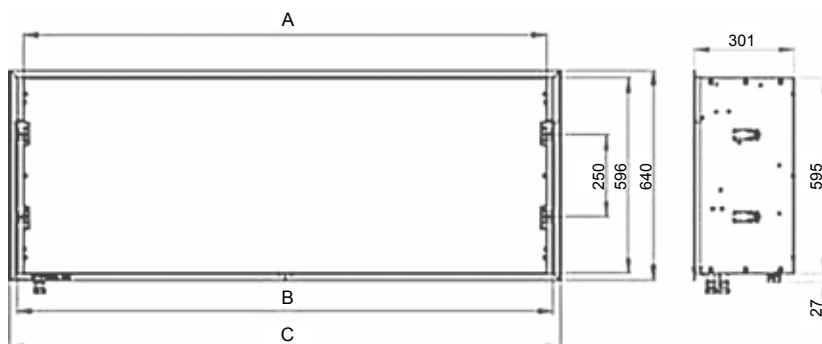
#### Regolazione super:

- Con il livello di regolazione Super, si garantisce un livello di comfort ottimale, risparmiando energia. Grazie all'analisi dell'ambiente, la regolazione adatta i suoi parametri in tempo reale.
- Variazione dei flussi d'aria in funzione delle temperature misurate e all'apertura delle porte.
- Funzionamento programmato grazie al calendario integrato.
- Risparmio di energia grazie alla calibratura di massima della temperatura (modalità estiva).

### ACCESSORI

Vedi pagina 13.

### DIMENSIONI



## DIMENSIONI

Modello		Dimensioni [mm]			Peso [kg]		
		A	B	C	EL	EC	SC
Harmony Finesse	1000	1085	1124	1166	42	43	40
	1500	1585	1624	1666	57	58	53
	2000	2085	2124	2166	73	75	68
	2500	2465	2504	2546	80	82	75
Harmony Finesse+	1000	1085	1124	1166	46	48	44
	1500	1585	1624	1666	62	63	59
	2000	2085	2124	2166	84	75	69
	2500	2465	2504	2546	85	92	79

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	H max install. [m]	Portata d'aria [m³/h]			Potenza riscald. [kW]	Livello sonoro dB[A] a 3m			Alimentazione generale			
		Vel. 1	Vel. 2	Vel. 3		Vel. 1	Vel. 2	Vel. 3	Potenza [kW]	Assorbimento [A]	Tensione [V]	
Harmony Finesse	1000 EL	4	1030	1540	2250	9,4	41,5	49,6	57,9	9,9	17,7	400
	1500 EL	4	1430	2200	3230	15	42,6	52,1	60,2	15,8	28,5	400
	2000 EL	4	1880	2920	4360	19	44,3	53,3	61,2	20	35,7	400
	2500 EL	4	2380	3600	5300	24,5	45,3	54,5	62,8	25,7	46,5	400
	1000 EC	4	960	1450	2140	22,4**	41,2	49,6	57,5	0,5	2,2	230
	1500 EC	4	1370	2080	3100	34**	42,3	51,6	59,6	0,8	3,3	230
	2000 EC	4	1800	2870	4280	46,3**	44,1	53,3	61	1	4,3	230
	2500 EC	4	2310	3500	5140	55,2**	45,3	54,4	62,5	1,2	5,4	230
	1000 SC	4	1040	1550	2270	-	42,3	50,3	58,3	0,5	2,2	230
	1500 SC	4	1510	2240	3280	-	42,8	52,1	60,2	0,8	3,4	230
	2000 SC	4	2100	3040	4400	-	44,6	53,7	61,5	1	4,2	230
2500 SC	4	2480	3670	5460	-	45,3	54,4	62,7	1,2	5,4	230	
Harmony Finesse+	1000 EL	5	1410	2090	2960	9,4	44,6	53,5	61,2	10,3	21,9	400
	1500 EL	5	1880	2810	4080	15	46	55,2	62,7	16,2	32,4	400
	2000 EL	5	2450	3660	5180	19	47,3	56,3	64	20,6	41,1	400
	2500 EL	5	2910	4350	6020	24,5	49,1	58,2	65,8	26,3	50,7	400
	1000 EC	5	1360	2020	2800	26,6**	45,3	54	61,2	0,9	3,8	230
	1500 EC	5	1880	2810	3900	39,7**	46,4	55,4	62,5	1,2	5,2	230
	2000 EC	5	2440	3700	5070	51,9**	47,5	56,4	63,7	1,5	6,5	230
	2500 EC	5	2800	4230	5860	60,3**	49,6	58,7	65,6	1,8	7,6	230
	1000 SC	5	1460	2120	3020	-	45,2	54,2	61,9	0,9	3,9	230
	1500 SC	5	1950	2830	4160	-	46,2	55,4	63	1,2	5,2	230
	2000 SC	5	2500	3780	5270	-	47,4	56,5	64,2	1,5	6,7	230
2500 SC	5	3000	4440	6100	-	49,2	58,3	65,7	1,8	7,9	230	

\*Livello di pressione sonora in dB(A) a 3 m in conformità alla EN ISO 3743-1 e 3744. \*\*Regime dell'acqua 90/70°C alla terza velocità.

## CARATTERISTICHE TECNICHE - FINESSA ACQUA CALDA

Modello	Regime acqua [°C]	Velocità 1		Velocità 2		Velocità 3		Portata acqua [l/s]	Perdite carico acqua [kPa]	
		Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]			
Harmony Finesse	1000 EC	80/60	10,6	54,5	14,3	50,2	18,6	46,1	0,2	8,8
	1500 EC	80/60	15,9	56,7	21,6	52,3	28,5	48	0,3	20,8
	2000 EC	80/60	20,8	56,7	29,4	51,8	38,7	47,5	0,5	17,7
	2500 EC	80/60	26,1	55,7	35,4	51,3	46	47,2	0,6	13,4
	1000 EC	60/40	13,6	50,9	17,9	46,7	22	43,3	0,2	10,9
	1500 EC	60/40	20,1	53,4	26,6	49	33,1	45,5	0,4	25,3
	2000 EC	60/40	26,1	53,5	35,1	49	43,2	45,7	0,5	19,8
	2500 EC	60/40	30,1	53,7	40,4	49,3	50,2	45,8	0,6	13,4
Harmony Finesse+	1000 EC	80/60	6,2	38,3	8,2	35,7	10,5	33,2	0,1	4,1
	1500 EC	80/60	9,6	40,3	12,9	37,6	16,7	34,9	0,2	8,8
	2000 EC	80/60	12,6	40,2	17,4	37,1	22,5	34,5	0,3	8,1
	2500 EC	80/60	15,6	39,4	20,8	36,7	26,6	34,2	0,3	6,6
	1000 EC	60/40	7,9	36,1	10,1	33,6	12,3	31,6	0,1	5,4
	1500 EC	60/40	12	38,2	15,7	35,5	19,3	33,4	0,2	10,8
	2000 EC	60/40	15,6	38,2	20,6	35,4	25	33,4	0,3	8,9
	2500 EC	60/40	17,9	38,2	23,5	35,5	28,8	33,3	0,3	6,6

## CARATTERISTICHE TECNICHE - FINESSA ELETTRICA

Modello		Velocità 1		Velocità 2		Velocità 3	
		Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]
Harmony Finesse	1000 EL	9,4	45,38	9,4	36,31	9,4	30,53
	1500 EL	15	49,47	15	38,45	15	31,93
	2000 EL	19	48,32	19	37,52	19	31,07
	2500 EL	24,5	48,88	24,5	38,42	24,5	31,87
Harmony Finesse+	1000 EL	9,4	38	9,4	31,49	9,4	27,53
	1500 EL	15	41,94	15	34,01	15	29,03
	2000 EL	19	41,27	19	33,57	19	29
	2500 EL	24,5	43,26	24,5	34,9	24,5	30,21

## HARMONY

BARRIERA D'ARIA PER SETTORE TERZIARIO

### VANTAGGI

Modello compatto: 231 mm di altezza.  
Basso livello sonoro.  
Nuova lunghezza disponibile: 2,5 m.  
Fino a 11 barriere d'aria collegabili master/slave.  
Altezza d'installazione fino a 4m.

### APPLICAZIONI E UTILIZZO

Installata sopra l'ingresso, la barriera d'aria Harmony crea uno sbarramento che riduce notevolmente gli scambi tra ambiente interno ed esterno.  
Utilizzata in modalità riscaldamento, forma una barriera termica e impedisce l'entrata dell'aria fredda esterna.  
Utilizzata senza riscaldamento, evita la penetrazione di odori, insetti, inquinamento esterno e limita l'ingresso dell'aria calda durante l'estate.  
Particolarmente indicata per i locali del settore terziario: negozi, uffici, edifici pubblici.

### GAMMA

#### 2 versioni

- Harmony: 3800 m<sup>3</sup>/h  
H max installazione 3,2 m.
- Harmony+: 5700 m<sup>3</sup>/h  
H max installazione 4 m.

#### 4 lunghezze

1000, 1500, 2000, 2500 mm.

#### 3 tipologie

- SC: senza riscaldamento.
- EL: riscaldamento elettrico.
- EC: riscaldamento acqua.



#### 3 livelli di regolazione

- Basic: comando manuale semplice.
- Easy: comando touch che permette di controllare l'apparecchio, visualizzare le anomalie o gestire una programmazione settimanale/comunicazione GTC.
- Super: comando touch intelligente che permette una regolazione automatica di riscaldamento grazie alla funzione «auto-apprendimento»/comunicazione GTC.



### DENOMINAZIONE

Modello	Taglia	Tipo-logia	Comando
Harmony e Harmony+	1000	SC EL EC	BASIC EASY SUPER
	1500		
	2000		
	2500		

Listino prezzi pagg. 19-20

### COSTRUZIONE E COMPOSIZIONE

#### Involucro

- Indice di protezione IP20.
- Struttura in acciaio galvanizzato RAL9010 (altri colori su richiesta).
- Griglia di mandata «straw system» per un flusso laminare.

#### Ventilatore

- Ventilatore tangenziale, alimentazione 230V/50Hz.

#### Riscaldamento

- Batteria elettrica con tecnologia MCI, alimentazione Tri 400V+ N/50 Hz:
  - Riscaldamento immediato.
  - Elevata reattività del RAC=risparmio energetico.
  - Elevata resistenza agli urti.
  - Facilità di manutenzione.
  - Modello Basic/Easy 2 stadi.
  - Modello Super 0-10V.
- Batteria acqua calda con tecnologia CAP:
  - Concezione anti-polvere per il prolungamento della durata utile della macchina.
  - Riduzione dei cicli di manutenzione.

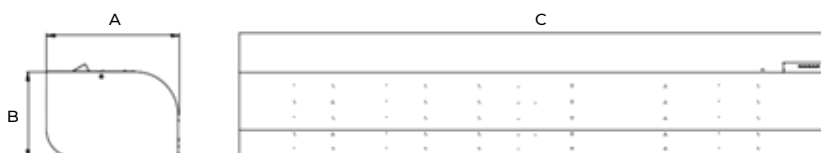
#### Regolazione super

- Con il livello di regolazione Super, si garantisce un livello di confort ottimale, risparmiando energia. Grazie all'analisi dell'ambiente, la regolazione adatta i suoi parametri in tempo reale.
- Variazione dei flussi d'aria in funzione delle temperature misurate e all'apertura delle porte.
- Funzionamento programmato grazie al calendario integrato.
- Risparmio di energia grazie alla calibratura di massima della temperatura (modalità estiva).

### ACCESSORI

Vedi pagina 13.

### DIMENSIONI





## DIMENSIONI

Modello		Dimensioni [mm]			Peso [kg]		
		A	B	C	EL	EC	SC
Harmony	1000	360	231	1192	28	28	27
	1500	360	231	1600	35	35	33
	2000	360	231	2100	42	42	40
	2500	360	231	2511	49	50	47
Harmony+	1000	360	231	1192	29	30	28
	1500	360	231	1600	39	39	38
	2000	360	231	2100	49	50	48
	2500	360	231	2511	58	57	55

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		H max install. [m]	Portata d'aria [m³/h]			Potenza riscald. [kW]	Livello sonoro dB[A] a 3m			Alimentazione generale		
			Vel. 1	Vel. 2	Vel. 3		Vel. 1	Vel. 2	Vel. 3	Potenza [kW]	Assorbimento [A]	Tensione [V]
Harmony	1000 EL	3,2	650	1000	1500	3,16 / 6,32	43,3	48,9	53,8	6,4	14,2	400
	1500 EL	3,2	1200	1650	2250	5 / 10	44,3	50,5	55,1	10,2	21,1	400
	2000 EL	3,2	1900	2500	3300	6,32 / 12,64	41,9	48,6	56,8	12,9	27,7	400
	2500 EL	3,2	2200	3000	3800	8,16 / 16,32	46,3	51,2	58,6	16,7	24,5	400
	1000 EC	3,2	650	1000	1500	16,9**	43,3	48,9	53,8	0,1	0,6	230
	1500 EC	3,2	1200	1650	2250	24,7**	44,3	50,5	55,1	0,2	0,9	230
	2000 EC	3,2	1900	2500	3300	35,7**	41,9	48,6	56,8	0,3	1,4	230
	2500 EC	3,2	2200	3000	3800	43,3**	46,3	51,2	58,6	0,4	2	230
	1000 SC	3,2	650	1000	1500	-	43,3	48,9	53,8	0,1	0,6	230
	1500 SC	3,2	1200	1650	2250	-	44,3	50,5	55,1	0,2	0,9	230
	2000 SC	3,2	1900	2500	3300	-	41,9	48,6	56,8	0,3	1,4	230
	2500 SC	3,2	2200	3000	3800	-	46,3	51,2	58,6	0,4	2	230
Harmony+	1000 EL	4	1300	1750	2300	4,74 / 9,48	43,3	48,9	53,8	9,8	14,9	400
	1500 EL	4	1600	2400	3200	7,5 / 15	44,3	50,5	55,1	15,4	23,4	400
	2000 EL	4	2500	3500	4500	9,48 / 18,96	41,9	48,6	56,8	19,6	30,6	400
	2500 EL	4	3500	4600	5700	12,24 / 24,48	46,3	51,2	58,6	25,4	38,8	400
	1000 EC	4	1300	1750	2300	22,4**	43,3	48,9	53,8	0,2	1,5	230
	1500 EC	4	1600	2400	3200	31,8**	44,3	50,5	55,1	0,3	1,9	230
	2000 EC	4	2500	3500	4500	44,4**	41,9	48,6	56,8	0,4	3,3	230
	2500 EC	4	3500	4600	5700	53,7**	46,3	51,2	58,6	0,5	4,4	230
	1000 SC	4	1300	1750	2300	-	43,3	48,9	53,8	0,2	0,9	230
	1500 SC	4	1600	2400	3200	-	44,3	50,5	55,1	0,3	1,4	230
	2000 SC	4	2500	3500	4500	-	41,9	48,6	56,8	0,4	1,9	230
	2500 SC	4	3500	4600	5700	-	46,3	51,2	58,6	0,5	2,2	230

\* Livello di pressione sonora in dB(A) a 3 m in conformità alla EN ISO 3743-1 e 3744. \*\*Regime dell'acqua 90/70°C alla terza velocità.

## CARATTERISTICHE TECNICHE - HARMONY ACQUA CALDA




Modello	Regime acqua [°C]	Velocità 1		Velocità 2		Velocità 3		Portata acqua [l/s]	Perdite carico acqua [kPa]	
		Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]			
Harmony	1000 EC	80/60	7,68	57,30	10,60	53,00	14,10	46,20	0,17	10,30
	1500 EC	80/60	13,20	54,50	16,60	51,10	20,58	45,40	0,25	7,26
	2000 EC	80/60	20,30	53,30	24,60	50,40	29,79	45,10	0,36	10,59
	2500 EC	80/60	24,10	54,50	30,20	51,20	36,22	46,60	0,44	16,68
	1000 EC	60/40	4,65	40,70	6,32	37,90	8,27	34,50	0,10	4,12
	1500 EC	60/40	7,81	38,50	9,71	36,50	11,86	33,80	0,14	2,75
	2000 EC	60/40	12,00	37,90	14,40	36,10	17,26	33,70	0,20	4,02
	2500 EC	60/40	14,50	38,90	18,00	36,90	21,23	34,80	0,26	6,47
Harmony+	1000 EC	80/60	12,80	50,20	15,60	47,00	18,59	42,20	0,23	16,97
	1500 EC	80/60	16,30	51,50	21,50	47,20	26,30	42,70	0,32	11,48
	2000 EC	80/60	24,60	50,40	31,00	46,80	36,93	42,60	0,45	15,79
	2500 EC	80/60	33,70	49,50	40,50	46,60	44,80	41,60	0,55	24,72
	1000 EC	60/40	7,53	36,10	9,09	34,20	10,71	32,00	0,13	6,57
	1500 EC	60/40	9,51	36,70	12,40	34,10	14,97	32,00	0,18	4,22
	2000 EC	60/40	14,40	36,10	17,90	34,00	21,06	32,00	0,25	5,79
	2500 EC	60/40	19,90	35,90	23,70	34,10	26,03	31,70	0,31	9,42

## CARATTERISTICHE TECNICHE - HARMONY ELETTRICA

Modello	Velocità 1				Velocità 2				Velocità 3				
	1° Stadio		2° Stadio		1° Stadio		2° Stadio		1° Stadio		2° Stadio		
	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	Potenza [kW]	Temp. Uscita [°C]	
Harmony	1000 EL	3,16	27,48	6,32	47,17	3,16	24,48	6,32	39,96	3,16	24,32	6,32	30,64
	1500 EL	5,00	30,50	10,00	43,00	5,00	27,10	10,00	36,20	5,00	24,70	10,00	31,30
	2000 EL	6,32	28,00	12,64	38,00	6,32	25,60	12,64	33,20	6,32	23,70	12,64	29,50
	2500 EL	8,16	29,10	16,32	40,30	8,16	26,20	16,32	34,30	8,16	24,40	16,32	30,90
Harmony+	1000 EL	4,74	28,90	9,48	39,90	4,74	26,10	9,48	34,30	4,74	24,20	9,48	30,40
	1500 EL	7,50	32,10	15,00	46,10	7,50	27,40	15,00	36,80	7,50	25,00	15,00	32,10
	2000 EL	9,48	29,40	18,96	40,80	9,48	26,10	18,96	34,30	9,48	24,30	18,96	30,60
	2500 EL	12,24	28,50	24,48	39,00	12,24	26,00	24,48	34,00	12,24	24,40	24,48	30,90

## SELEZIONE ACCESSORI

3 LIVELLI DI REGOLAZIONE PER BARRIERE A LAMA D'ARIA: HARMONY E HARMONY FINESSE

	 BASIC	 EASY	 SUPER
<b>Informazioni generali</b>			
Tipo di comando	Manuale	Touch screen	Touch screen
Interruttore	✓	✓	✓
<b>Regolazione della portata d'aria</b>			
Modalità di funzionamento	Manuale	Manuale / auto*	Manuale / auto*
Gestione di aperture/chiusure di porte (velocità costante, adeguamento al regime)		✓	✓
<b>Regolazione temperatura</b>			
Regolazione della temperatura d'uscita		✓	✓
Regolazione della batteria elettrica	Arresto / Livello 1 / Livello 2	Arresto / Livello 1 / Livello 2	PWM
Regolazione della batteria acqua calda	Avvio / Arresto	Avvio / Arresto	0-10 V
Misura della temperatura		Termostato ambiente	NTC
Modalità estate/inverno			✓
Boost di riscaldamento			✓
<b>Manutenzione e sicurezza</b>			
Allarme pulizia filtri		✓	✓
<b>Altre funzioni</b>			
Programmazione oraria	In opzione (orologio)	✓	✓
Comando master/slave, fino a 11 barriere		(1+10)	(1+10)
Segnalazione anomalie		✓	✓
Comunicazione GTC		Modbus RTU	Modbus RTU / TCP
Modalità auto-apprendimento			✓

\* Avvio / Arresto unicamente con interruttore.

### ACCESSORI DI REGOLAZIONE

#### Micro-contatto porta (comando Easy/Super)



Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione dell'apertura o la chiusura delle porte.

#### Microinterruttore (comando Basic)



Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione dell'apertura o la chiusura delle porte.

#### Termostato ambiente



Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione di una temperatura regolata dall'utente, compresa tra i 5 e i 30°C.

#### Orologio programmabile (comando Basic)



Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione delle fasce orarie registrate dall'utente. La barriera d'aria può essere utilizzata manualmente al di fuori di queste fasce.

#### Valvola a 3 vie motorizzata 230 V

Kvs 7 / Kvs 11 / Kvs 15.

#### Versione acqua calda con regolazione super

Valvola a 3 vie motorizzata da 0-10 V.

#### Regolazione easy/super

Cavo di connessione al pannello.

## INDUSSY 2

BARRIERA D'ARIA PER SETTORE INDUSTRIALE

### VANTAGGI

Portate d'aria sino a 18.500 m<sup>3</sup>/h.  
Installazione orizzontale o verticale.  
Assemblaggio semplice dei moduli.  
Straw-System Technology per un flusso d'aria compatto e lineare.  
Ampia gamma di accessori.

### APPLICAZIONI E UTILIZZO

Previene l'ingresso dell'aria esterna nei locali industriali, hall, hangars, garages.

### GAMMA

#### 3 lunghezze

- 1650, 2200, 2750 mm, con portate d'aria sino a 18.500 m<sup>3</sup>/h.

#### 3 tipologie

- SC: senza riscaldamento.
- EL: riscaldamento elettrico. Potenza da 24,3 kW a 40,5 kW.
- EC: riscaldamento acqua calda con potenze da 37 a 154 kW. Lancio fino a 8 m in altezza e sino a 12 m in larghezza con due lame contrapposte.

### OPZIONI

- Gamma con motori ECM, prezzi a richiesta.



### DENOMINAZIONE

Modello	Taglia	Tipologia
Indussy 2	1650	SC
	2200	EL
	2700	EC

Listino prezzi pag. 21

### COSTRUZIONE E COMPOSIZIONE

#### Involucro

- Indice di protezione IP20.
- Struttura in acciaio verniciato RAL9010.

#### Ventilatore

- Elicoidale.

#### Alimentazione

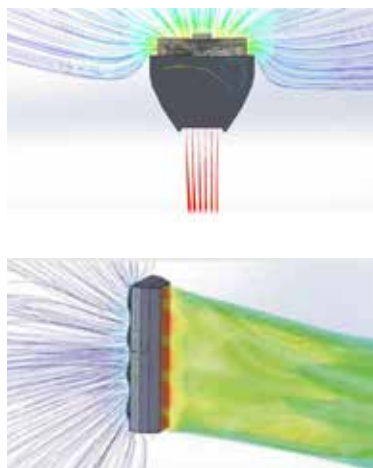
- Modelli EL (con batteria elettrica): 400V+N per la batteria/ monofase 230 V per il motore.
- Modelli EC (batteria acqua): SC (senza riscaldamento) monofase 230 V.

#### Sistema di regolazione

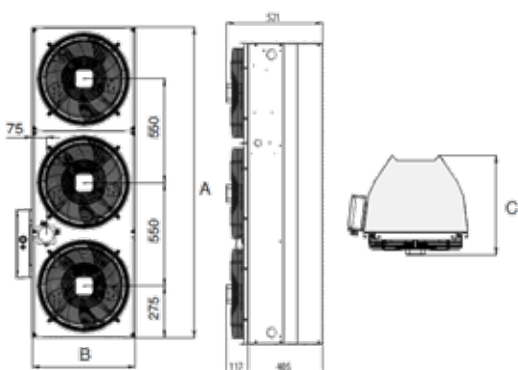
Permette di pilotare la barriera con uno o più contatti esterni sonda di temperatura, micro interruttore da porta, timer di programmazione.

### STRAW-SYSTEM TECHNOLOGY

Sistema che permette di migliorare la linearità del flusso, grazie all'equilibratura dell'aria e la soppressione delle turbolenze.



### DIMENSIONI



Modello	Dimensioni [mm]			Peso [Kg] SC/EL/EC	Motori
	A lunghezza	B larghezza	C profondità		
Indussy 2	1650	1650	551	51/55/60	3
	2200	2200	551	69/74/78	4
	2750	2750	551	83/89/98	5

Le 3 lunghezze 1650, 2200 e 2750 mm possono essere combinate tra loro per ottenere la lunghezza o l'altezza desiderata.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	H installaz. max m*	Q [m³/h]	Livello sonoro dB[A]		Potenza di riscaldamento [kW]	Nr motori per modulo	Alimentazione motori [V/A]	Alimentazione batteria [V/A]	
			3 m**	5 m**					
Indussy 2	1650 SC	7,5	11.550	67,5	63	-	3	230/3,9	-
	1650 EC	7,5	10.300	67,5	63,1	50,4/75,2/91,3***	3	230/3,9	-
	1650 EL	7,5	11.500	67,5	63	24,3	3	230/3,9	400V/35,2
	2200 SC	8	15.100	69,3	64,9	-	4	230/5,1	-
	2200 EC	8	13.700	68,4	64	67,6/101/123***	4	230/5,1	-
	2200 EL	8	15.100	69,3	64,9	32,4	4	230/5,1	400V/47,0
	2750 SC	7,5	18.500	71,1	66,7	-	5	230/6,5	-
	2750 EC	7,5	17.000	70	65,5	84,5/127/154***	5	230/6,7	-
	2750 EL	7,5	18.500	71,1	66,7	40,5	5	230/6,5	400V/58,6

\* Distanza alla quale la velocità dell'aria passa al di sotto dei 3m/s, condizioni ottimali previste dalla norma ISO 27327-1.

\*\* Livello di pressione sonora in dB(A) a 3 m conformi alle norme EN ISO 3743 e 3744.

\*\*\* 1° Valore temperatura acqua 70/50°C e temperatura dell'aria a 15°C.  
 2° Valore temperatura acqua 90/70°C e temperatura dell'aria a 15°C.  
 3° Valore temperatura acqua 110/80°C e temperatura dell'aria a 15°C.

## REGOLAZIONE



Tipo di regolatore	RB1-7A	STRA1	IC-M
Numero di velocità	3	5	5
Riscaldamento elettrico	✓		✓
Riscaldamento acqua	✓		✓
Contatto porta	✓	✓	✓
Termostato	✓		✓
Indicatore apertura porta	✓		
Protezione anti-gelo	✓ opzione		
Collegamento Master/Slave max	✓ sino a 6		
Funzione GTC	✓ (RS485)		✓
<b>Regolazione con comando remoto</b>	<b>RB1</b>		
Ampere/Alimentazione	7A / 230V		
Controllo sino a	5 motori (30 se montati in serie)		
<b>Regolazione manuale</b>	<b>STRA1</b>		
Ampere/Alimentazione	5A / 230V	7,5A / 230V	16A / 230V
Controllo sino a	3 motori	5 motori	12 motori
<b>Regolazione GTC</b>	<b>IC-M</b>		
Programmazione oraria	5A / 230V	7A / 230V	16A / 230V
Comando master/slave, fino a 11 barriere	3 motori	5 motori	12 motori

## ACCESSORI DI SUPPORTO

- Kit sospensione muro o soffitto.
- Barre di supporto.
- Piedistallo orientabile.
- Barre di fissaggio a pavimento.
- Sonda di temperatura.
- Micro interruttore-porta.
- Timer programmabile SH.
- Valvola termostatica.

## HARMONY VERTICAL

BARRIERA D'ARIA VERTICALE PER IL SETTORE TERZIARIO

### VANTAGGI

Installazione verticale.  
Griglia di mandata orientabile in acciaio inox.  
Silenziosa.  
Gittata fino a 7,5 m.  
Modelli elettrici/acqua calda/senza riscaldamento.

Particolarmente indicata per i locali del settore terziario: negozi, uffici, edifici pubblici.  
Possibilità di controllare fino a 6 apparecchi in master/slave.



### APPLICAZIONI E UTILIZZO

Posizionata accanto ad un'apertura genera uno sbarramento che riduce notevolmente gli scambi tra ambiente interno ed esterno.  
Utilizzata in modalità riscaldamento, forma una barriera termica e impedisce l'entrata dell'aria fredda.  
Utilizzata senza riscaldamento, evita la penetrazione di odori, insetti, inquinamento esterno e limita l'ingresso dell'aria calda durante l'estate.

### GAMMA

#### Altezza

- 2457 mm

#### 3 tipologie

- SC: senza riscaldamento.
- EL: riscaldamento elettrico.  
Potenza: 24 KW e 36 KW.  
Portata d'aria: 5.400 m<sup>3</sup>/h.
- EC: riscaldamento ad acqua.  
Potenza: 41,1 KW.  
Portata d'aria: 5.100 m<sup>3</sup>/h.

### DENOMINAZIONE

Modello	Taglia	Tipologia
Harmony Vertical	E24	SC EL EC
	E36	
	EC41	
	SC	

Listino prezzi pag. 20

### COSTRUZIONE E COMPOSIZIONE

#### Involucro

- Indice di protezione IP20.
- Struttura in acciaio verniciato RAL9010.

#### Ventilatore

- Ventilatore centrifugo, alimentazione 230V/50Hz.

#### Riscaldamento

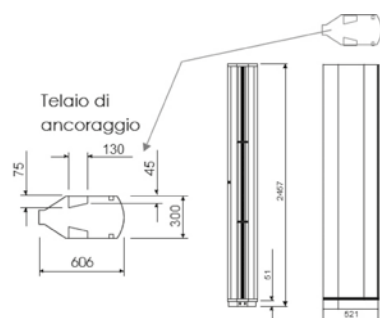
- Batteria elettrica con tecnologia MCI, (riscaldamento immediato).
- Elevata reattività del RAC=risparmio energetico, bassa inerzia.
- Elevata resistenza agli urti.
- Facilità di manutenzione.
- Batteria acqua calda con tecnologia CAP (concezione anti-polvere).
- Miglioramento della durata utile del RAC.
- Evita l'accumulo delle polveri.
- Ottimizzazione del passaggio dell'aria.
- Collegamento 3/4".

- V3V + servomotore incluso (versione EC).

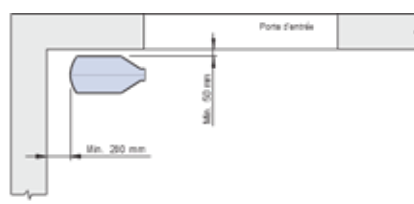
#### Regolazione

- Pannello di comando con cavi inclusi per regolazione manuale.
- 3 velocità di riscaldamento.
- 2 livelli di riscaldamento elettrico.
- Funzione post-ventilazione: 30 secondi sulla versione elettrica.
- Possibilità di monitorare fino a 6 apparecchi in master/slave.
- Valvola a 3 vie con servomotore monitorato dal pannello di comando (versione EC).
- Connettore RJ12.

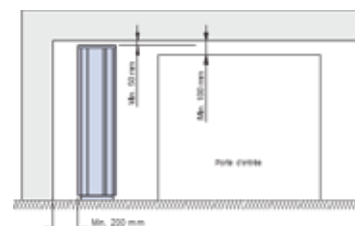
### INSTALLAZIONE E INGOMBRI



Sez. orizzontale



Sez. verticale



## ACCESSORI DI REGOLAZIONE

### Micro-contatto porta

Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione dell'apertura o la chiusura delle porte.



### Orologio programmabile

Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione delle fasce orarie registrate dall'utente. La barriera d'aria può essere utilizzata manualmente al di fuori di queste fasce.



### Termostato ambiente

Utilizzato per avviare o arrestare la barriera d'aria in funzione di una temperatura regolata dall'utente, compresa tra i 5 e i 30°C.



## HARMONY VERTICAL - CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Lancio max [m]	Portata [m <sup>3</sup> /h]	Livello sonoro dB[A] a 3 m	Potenza [kW]	Tensione alimentazione/ Intensità [V/A]	Peso [Kg]	
Harmony Vertical	E24	7,5	5400	55,5	24	400+N/33,5	103
	E36	7,5	5400	55,5	36	400+N/50	103
	EC41	7,5	5100	55	41,1	230/6,5	104
	SC	7,5	5500	56	-	230/6,5	95

## HARMONY VERTICAL ACQUA CALDA - CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Caratteristiche termiche	60/40 [°C]	70/50 [°C]	80/60 [°C]	90/70 [°C]
Harmony Vertical	Portata m <sup>3</sup> /h	5100	5100	5100	5100
	Potenza (kW)	19	26,4	33,8	41,1
	Temp. Uscita (°C)*	29	33,4	37,6	41,9
	Flusso acqua (l/s)	0,23	0,32	0,41	0,5

\* Considerando una temperatura di aspirazione dell'aria pari a 18°C.

## UNITÀ DI VENTILAZIONE

FranceAir propone recuperatori ad alta efficienza,  
unità di climatizzazione autonome, UTA,  
per il trattamento e il recupero dell'aria,  
ideali per i settori terziario ed industriale

**TRATTIAMO L'ARIA  
PER CREARE BENESSERE**



VISITA IL SITO: [WWW.VMC-FRANCEAIR.COM](http://WWW.VMC-FRANCEAIR.COM)  
CONTATTACI A: [INFO@VMC-FRANCEAIR.COM](mailto:INFO@VMC-FRANCEAIR.COM)



# VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

FranceAir propone una gamma completa di recuperatori ad altissima efficienza (>90%) e le migliori soluzioni tecniche per la realizzazione di impianti a regola d'arte.

TRATTIAMO L'ARIA  
PER CREARE **BENESSERE**



VISITA IL SITO: [WWW.VMC-FRANCEAIR.COM](http://WWW.VMC-FRANCEAIR.COM)  
CONTATTACI A: [INFO@VMC-FRANCEAIR.COM](mailto:INFO@VMC-FRANCEAIR.COM)