

VORTECNO
DIVISION



SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI
PER RECUPERO CALORE

Vort Energy



Technology for life



SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI PER RECUPERO CALORE

Vort Energy

Applicazioni

- Concepiti per conseguire risparmio energetico mediante scambio di calore tra flussi d'aria a diversa temperatura negli impianti di ventilazione per ambienti di medie dimensioni.
- Il principio di funzionamento si basa sul recupero percentuale del calore sensibile presente nell'aria estratta dall'ambiente che, attraversando lo scambiatore, cede una parte del calore all'aria immessa, più fredda, convogliata sullo stesso scambiatore (flussi incrociati).
- Indicati particolarmente per installazione in controsoffitto; grazie alla scocca portante possono essere utilizzati anche su appoggio orizzontale.
- In qualità di unità complete per la ventilazione centralizzata, integrata dal recupero termico e dalla filtrazione, si propongono come la soluzione più pratica per i problemi di ricambio e di comfort ambientale in ambienti residenziali, nel terziario e nei locali pubblici.
- La serie Vort Energy rappresenta inoltre la soluzione ideale per soddisfare i requisiti della **Legge 3/2003, art. 51** concernente i **locali per fumatori**.
- La possibilità di fruire di modelli con struttura in doppia pannellatura, permette l'utilizzo di Vort Energy anche in situazioni nelle quali siano richieste emissioni sonore di bassissimo livello (abitazioni residenziali, biblioteche, studi medici, laboratori ecc.).

Caratteristiche versione standard

- Scocca portante costituita da struttura in robusti profilati in lega d'alluminio estruso e pannelli di tamponamento in acciaio zincato (spessore 10/10 mm) con trattamento di plastofilmatura superficiale.
- Rivestimento termo-fonoassorbente Cl.I in foam da 10 mm.
- Pannelli intercambiabili e facilmente smontabili per consentire ispezione e manutenzione.
- Ventilatori centrifughi a pale in avanti a doppia aspirazione, ad alto rendimento, di nuova concezione, con motore direttamente accoppiato alla girante.
- Motori monofase (230V~50Hz) plurivelocità, 2 o 4 poli, per i modelli **Vort Energy 5 e 8** (4 vel.) **20 e 30** (3 vel.). Motori trifase (400V~50Hz) ad 1 velocità, 4 poli, per i modelli **Vort Energy 40 e 50**. Tutti i motori sono muniti di dispositivo di protezione termica e riarmo automatico.
- Scambiatore di calore statico a flussi incrociati in alluminio, ad alta efficienza (>50%).
- Possibilità inserimento di batterie elettriche/idroniche per riscaldamento all'interno della struttura.
- Prese per applicazione pressostati di controllo perdite carico, a monte e a valle dei filtri.
- Filtri in ingresso ed uscita aria, con funzione antipolline (G4).
- Sistema di drenaggio condensa con prese per attacco tubi scarico.
- Bocche di aspirazione e mandata di sezione circolare a posizione intercambiabile.
- Ventilatori di aspirazione e mandata regolabili singolarmente.
- Staffe di ancoraggio ed appoggio in dotazione.
- Elevate pressioni, fino a 400 Pa.
- Limitati livelli di emissioni sonore.



Versione con doppia pannellatura

- Ai fini di una ulteriore riduzione delle emissioni sonore, per i soli modelli **40 e 50** è possibile avere una versione a doppia pannellatura, ottenuta mediante un sandwich (25 mm) di poliuretano espanso con densità 43 kg/m³.

Versione con by-pass

- Le versioni con by-pass per la funzione di sola ventilazione (**free-cooling**), molto importante nella stagione estiva, sono disponibili per tutti i modelli.
- By-pass attivabile a mezzo servomotore.
- Anche i modelli con doppia pannellatura (**40 e 50**) sono disponibili nella versione by-pass.

Vantaggi

- Recupero a costo zero di **oltre il 50%** dell'energia termica altrimenti persa.
- Riduzione dei costi di gestione dell'impianto grazie all'abbattimento dei consumi di energia utilizzata.
- Riduzione dell'usura degli apparecchi di climatizzazione presenti nell'ambiente (abbattimento costi manutenzione, riparazione e/o sostituzione).
- Filtrazione dell'aria immessa ed espulsa dall'ambiente (assenza di inquinanti dispersi).

Gamma

Modello	Codice	Modello	Codice
Vort Energy 5 2P	45000	Vort Energy 5 2P By-Pass	
Vort Energy 8 2P	45001	Vort Energy 8 2P By-Pass	
Vort Energy 20 4P	45002	Vort Energy 20 4P By-Pass	
Vort Energy 30 4P	45003	Vort Energy 30 4P By-Pass	
Vort Energy 40 4P	45006	Vort Energy 40 4P By-Pass	
Vort Energy 50 4P	45007	Vort Energy 50 4P By-Pass	
Vort Energy 40 4P - DP*		Vort Energy 40 4P - DP* By-Pass	
Vort Energy 50 4P - DP*		Vort Energy 50 4P - DP* By-Pass	

DP*= doppia pannellatura

SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI PER RECUPERO CALORE

Vort Energy

Prestazioni

Modello	Vort Energy 5 cod. 45000	Vort Energy 8 cod. 45001	Vort Energy 20 cod. 45002	Vort Energy 30 cod. 45003	Vort Energy 40 cod. 45006	Vort Energy 50 cod. 45007
Portata aria nominale - m ³ /h	500	800	1900	3000	4500	5600
Prevalenza statica disponibile* - Pa	85	50	50	60	100	120
Assorbimento max. tot. macchina - A	1,64	2,76	7,8	8,8	6,2	10,4
VENTILATORI						
Potenza installata - W	150x2	355x2	373x2	550x2	750x2	1500x2
Poli	2	2	4	4	4	4
Assorbimento max - A	0,66x2	1,55x2	3,9x2	4,4x2	3,1x2	5,2x2
Nr. velocità ventilatore	4	4	3	3	1	1
Grado protezione - IP	20	20	20	20	55	20
Classe di isolamento	F	F	B	B	F	B
Alimentazione elettrica - V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	380/3/50	380/3/50
Isolamento	⊕cl. I	⊕cl. I	⊕cl. I	⊕cl. I	⊕cl. I	⊕cl. I
Lp dB(A) 1,5 m	36	43	48	52	46	54
RECUPERATORE TERMICO**						
Efficienza - %	50,7	53,9	51,6	52,5	54	52,5
Potenza termica recuperata - kW	2,2	3,7	8,4	13,4	20,3	24,6
Temp. uscita aria di rinnovo - °C	7,7	8,5	7,9	8,1	8,5	8,1
FILTRI						
Efficienza	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Velocità frontale aria m/s	2,95	2,1	2,6	2,4	2,7	3

* Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore ed i filtri

** Valori riferiti alle seguenti condizioni: T_{bs} aria est. = -5°C; T_{bs} ambiente = 20°C; U.R. ambiente = 50%; Portata aria nominale

SEZIONE DI PRE- O POST-RISCALDAMENTO

Pre-riscaldamento (antighiaccio)

Modello recuperatore	Energy 5 cod. 45000	Energy 8 cod. 45001	Energy 20 cod. 45002	Energy 30 cod. 45003		Energy 40 cod. 45006	Energy 50 cod. 45007
Modello resistenza	EHM 22287	EHM 22288	EHM 22289	EHM 22290	EHT 22291	EHT 22741	EHT 22741
Potenzialità nominale - kW	2	4	6	8	8	12	12
Tensione - V	230	230	230	230	380	380	380
Fasi - nr.	1	1	1	1	3	3	3
Stadi - nr.	1	1	1	2	2	2	2
Assorbimento - A	8,5	17,5	26	34,78	12,17	31,6	31,6
Temp. entrata aria sullo scambiatore - °C	-3	-3	0	-5	-5	-5	-5

Dimensionate con temperatura aria esterna = -15°C e portata aria nominale

Post-riscaldamento

Modello recuperatore Modello resistenza	Energy 5 cod. 45000	Energy 8 cod. 45001	Energy 20 cod. 45002	Energy 30 cod. 45003		Energy 40 cod. 45006	Energy 50 cod. 45007
	EHM 22287	EHM 22288	EHM 22289	EHM 22290	EHT 22291	EHT 22741	EHT 22741
Potenzialità nominale - kW	2	4	6	8	8	12	12
Tensione - V	230	230	230	230	380	380	380
Fasi - nr.	1	1	1	1	3	3	3
Stadi - nr.	1	1	1	2	2	2	2
Assorbimento - A	8,5	17,5	26	34,78	12,17	31,6	31,6
Temp. uscita aria - °C	20	20	21	20	20	22	20

Dimensionate con temperatura ingresso aria = 8°C e portata aria nominale
Perdite di carico lato aria sezione comprese tra 2 e 10 Pa

WH - Sezione di post-riscaldamento ad acqua

Modello recuperatore	Energy 5 cod. 45000	Energy 8 cod. 45001	Energy 20 cod. 45002	Energy 30 cod. 45003	Energy 40 cod. 45006	Energy 50 cod. 45007
Batteria ad acqua WH	WH 22292	WH 22293	WH 22294	WH 22295	WH 22743	WH 22743
Ranghi - nr.	1	1	1	1	2	2
Resa termica - kW	2,62	3,67	10,67	14,29	30	34,5
Temp. uscita aria di rinnovo - °C	23,3	21,4	24,4	21,9	29	25,4
Perdita di carico lato aria - Pa	16	13	31	27	60	100
Perdita di carico lato acqua - kPa	1	4	41	21	10	10

* Valori riferiti alle seguenti condizioni: acqua 80/70°C; temperatura ingresso aria 8°C; portata aria nominale

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 5 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati							
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua				
	Ti w (°C)	Tu w (°C)	Q v (m³/h)	Ti ar (°C)	Tu ar (°C)	V ar (m/s)	Dp ar (Pa)	Q w (dm³/h)	V w (m/s)	Dp w (kPa)	P (kW)	
-10	80	70	500	5,6	21,5	2,4	16	240	0,6	1	2,72	
-5	80	70	500	7,7	23,1	2,4	16	232	0,6	1	2,63	
0	80	70	500	9,4	24,4	2,4	17	226	0,6	1	2,56	
5	80	70	500	11,7	26,1	2,4	17	218	0,5	1	2,46	
10	80	70	500	14,5	28,2	2,4	17	208	0,5	1	2,34	

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 8 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati							
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua				
	Ti w (°C)	Tu w (°C)	Q v (m³/h)	Ti ar (°C)	Tu ar (°C)	V ar (m/s)	Dp ar (Pa)	Q w (dm³/h)	V w (m/s)	Dp w (kPa)	P (kW)	
-10	80	70	800	6,6	20,6	2,6	12	330	0,8	4	3,72	
-5	80	70	800	8,5	22,2	2,6	13	319	0,8	4	3,61	
0	80	70	800	10	23	2,6	13	315	0,8	4	3,55	
5	80	70	800	12,1	24,6	2,6	13	306	0,8	4	3,44	
10	80	70	800	14,7	27	2,6	13	291	0,7	3	3,27	

SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI
PER RECUPERO CALORE

Vort Energy

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 20 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati						
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua			
	Ti w	Tu w	Q v	Ti ar	Tu ar	V ar	Dp ar	Q w	V w	Dp w	P
(°C)	(°C)	(°C)	(m³/h)	(°C)	(°C)	(m/s)	(Pa)	(dm³/h)	(m/s)	(kPa)	(kW)
-10	80	70	1900	5,9	22,1	3,4	31	977	2,4	43	11,00
-5	80	70	1900	7,9	24,4	3,4	31	947	2,3	41	10,68
0	80	70	1900	9,5	25,6	3,4	31	922	2,3	39	10,42
5	80	70	1900	11,8	27,3	3,4	32	892	2,2	37	10,06
10	80	70	1900	14,6	29,4	3,4	32	852	2,1	34	9,61

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 30 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati						
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua			
	Ti w	Tu w	Q v	Ti ar	Tu ar	V ar	Dp ar	Q w	V w	Dp w	P
(°C)	(°C)	(°C)	(m³/h)	(°C)	(°C)	(m/s)	(Pa)	(dm³/h)	(m/s)	(kPa)	(kW)
-10	80	70	3000	6,2	20,5	3,5	27	1303	1,6	22	14,68
-5	80	70	3000	8,1	22	3,5	27	1263	1,6	21	14,26
0	80	70	3000	9,7	23,3	3,5	27	1235	1,5	20	13,92
5	80	70	3000	12	25,1	3,5	27	1189	1,5	19	13,42
10	80	70	3000	14,6	27,1	3,5	27	1138	1,4	17	12,85

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 40 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati						
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua			
	Ti w	Tu w	Q v	Ti ar	Tu ar	V ar	Dp ar	Q w	V w	Dp w	P
(°C)	(°C)	(°C)	(m³/h)	(°C)	(°C)	(m/s)	(Pa)	(dm³/h)	(m/s)	(kPa)	(kW)
-10	80	70	4500	6,6	27,1	4,3	56	2755	1,9	21	31,35
-5	80	70	4500	8,5	28,5	4,3	56	2678	1,9	20	30,47
0	80	70	4500	10,1	29,7	4,3	56	2612	1,9	19	29,72
5	80	70	4500	12,1	30,9	4,3	56	2530	1,8	18	28,79
10	80	70	4500	14,6	32,6	4,3	56	2427	1,7	17	27,62

Rese termiche batteria di post-riscaldamento ad acqua - ENERGY 50 WH

Aria esterna	Valori fissati				Valori calcolati						
	Acqua		Aria scambiata		Aria post-riscaldata			Acqua			
	Ti w	Tu w	Q v	Ti ar	Tu ar	V ar	Dp ar	Q w	V w	Dp w	P
(°C)	(°C)	(°C)	(m³/h)	(°C)	(°C)	(m/s)	(Pa)	(dm³/h)	(m/s)	(kPa)	(kW)
-10	80	70	5600	6,3	24,5	5	81	3148	2,2	27	35,82
-5	80	70	5600	8,1	25,8	5	81	3064	2,2	26	34,86
0	80	70	5600	9,8	27	5	81	2984	2,1	25	33,96
5	80	70	5600	11,9	28,6	5	81	2886	2	23	32,84
10	80	70	5600	14,4	30,4	5	81	2768	2	21	31,50

PRESTAZIONI RECUPERATORI

Modello	Rese termiche recuperatori serie ENERGY							
	Portata aria m³/h	Aria ambiente		Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %	°C	U.R. %			
ENERGY 5	500	20	50	-10	80	5,6	52,2	2,7
				-5	80	7,7	50,7	2,2
				0	70	9,4	46,9	1,6
				5	60	11,7	44,9	1,2
			60	-10	80	7	56,7	2,9
				-5	80	8,6	54,4	2,3
				0	70	10,5	52,5	1,8
				5	60	12,1	47,4	1,2
ENERGY 8	800	20	50	-10	80	6,6	55,4	4,5
				-5	80	8,5	53,9	3,7
				0	70	10	49,8	2,7
				5	60	12,1	47,4	1,9
			60	-10	80	8	60,1	4,9
				-5	80	9,5	57,9	4
				0	70	11,2	55,8	3,1
				5	60	12,5	50,3	2,1
ENERGY 20	1900	20	50	-10	80	5,9	53,1	10,3
				-5	80	7,9	51,6	8,4
				0	70	9,5	47,7	6,2
				5	60	11,8	45,6	4,4
			60	-10	80	7,3	57,7	11,2
				-5	80	8,8	55,4	9
				0	70	10,7	53,4	6,9
				5	60	12,2	48,2	4,7
ENERGY 30	3000	20	50	-10	80	6,2	54	16,6
				-5	80	8,1	52,5	13,4
				0	70	9,7	48,5	9,9
				5	60	11,9	46,3	7,1
			60	-10	80	7,6	58,7	18
				-5	80	9,1	56,4	14,5
				0	70	10,9	54,4	11,2
				5	60	12,4	49,1	7,5
ENERGY 40	4500	20	50	-10	80	6,6	55,2	25
				-5	80	8,5	54	20,3
				0	70	10,1	50,2	15,2
				5	60	12,1	47,6	10,7
			60	-10	80	8,1	60,3	27,3
				-5	80	9,8	59,3	22,3
				0	70	11,3	56,3	17
				5	60	12,8	51,7	11,7
ENERGY 50	5600	20	50	-10	80	6,3	54,5	31,7
				-5	80	8,1	52,3	25,4
				0	70	9,8	48,8	18,9
				5	60	11,9	46,1	13,4
			60	-10	80	7,5	58,5	34,1
				-5	80	9,4	57,5	27,9
				0	70	10,9	54,5	21,2
				5	60	12,5	50	14,6

SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI
PER RECUPERO CALORE

Vort Energy

RESE TERMICHE ENERGY 5

Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
100	20	-10	80	8	60,1	0,6
	20	-5	80	9,6	58,6	0,5
	20	0	70	10,8	53,9	0,4
	20	5	60	12,7	51,1	0,3
	20	10	50	15,1	51,1	0,2
	26	28	50	27	51,1	0
	26	30	50	28	51,1	0,1
	26	32	50	28,9	51,1	0,1
26	34	50	29,9	51,1	0,1	
300	20	-10	80	6,4	54,8	1,7
	20	-5	80	8,3	53,2	1,4
	20	0	70	9,8	49,2	1
	20	5	60	12	46,9	0,7
	20	10	50	14,7	46,9	0,5
	26	28	50	27,1	46,9	0,1
	26	30	50	28,1	46,9	0,2
	26	32	50	29,2	46,9	0,3
26	34	50	30,2	46,9	0,4	
500	20	-10	80	5,6	52,2	2,7
	20	-5	80	7,7	50,7	2,2
	20	0	70	9,4	46,9	1,6
	20	5	60	11,7	44,9	1,2
	20	10	50	14,5	44,9	0,8
	26	28	50	27,1	44,9	0,2
	26	30	50	28,2	44,9	0,3
	26	32	50	29,3	44,9	0,5
26	34	50	30,4	44,9	0,6	

RESE TERMICHE ENERGY 8

Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
300	20	-10	80	8	60,2	1,9
	20	-5	80	9,7	58,6	1,5
	20	0	70	10,8	54	1,1
	20	5	60	12,7	51,1	0,8
	20	10	50	15,1	51,1	0,5
	26	28	50	27	51,1	0,1
	26	30	50	28	51,1	0,2
	26	32	50	28,9	51,1	0,3
26	34	50	29,9	51,1	0,4	
600	20	-10	80	7,1	56,8	3,5
	20	-5	80	8,8	55,3	2,8
	20	0	70	10,2	51	2,1
	20	5	60	12,3	48,5	1,5
	20	10	50	14,9	48,5	1
	26	28	50	27	48,5	0,2
	26	30	50	28,1	48,5	0,4
	26	32	50	29,1	48,5	0,6
26	34	50	30,1	48,5	0,8	
800	20	-10	80	6,6	55,4	4,5
	20	-5	80	8,5	53,9	3,7
	20	0	70	10	49,8	2,7
	20	5	60	12,1	47,4	1,9
	20	10	50	14,7	47,4	1,3
	26	28	50	27,1	47,4	0,3
	26	30	50	28,1	47,4	0,5
	26	32	50	29,2	47,4	0,8
26	34	50	30,2	47,4	1	

RESE TERMICHE ENERGY 20

Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
1000	20	-10	80	6,9	56,3	5,8
	20	-5	80	8,7	54,8	4,7
	20	0	70	10,1	50,5	3,5
	20	5	60	12,2	48,1	2,5
	20	10	50	14,8	48,1	1,6
	26	28	50	27	48,1	0,3
	26	30	50	28,1	48,1	0,7
	26	32	50	29,1	48,1	1
1500	26	34	50	30,2	48,1	1,3
	20	-10	80	6,3	54,3	8,3
	20	-5	80	8,2	52,8	6,8
	20	0	70	9,8	48,8	5
	20	5	60	12	46,5	3,6
	20	10	50	14,7	46,5	2,4
	26	28	50	27,1	46,5	0,5
	26	30	50	28,1	46,5	1
1900	26	32	50	29,2	46,5	1,4
	26	34	50	30,3	46,5	1,9
	20	-10	80	5,9	53,1	10,3
	20	-5	80	7,9	51,6	8,4
	20	0	70	9,5	47,7	6,2
	20	5	60	11,8	45,6	4,4
	26	28	50	27,1	45,6	0,6
	26	30	50	28,2	45,6	1,2
	26	32	50	29,3	45,6	1,8
	26	34	50	30,4	45,6	2,4

RESE TERMICHE ENERGY 30

Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
1000	20	-10	80	8,3	60,9	6,2
	20	-5	80	9,9	59,4	5,1
	20	0	70	10,9	54,6	3,7
	20	5	60	12,8	51,7	2,7
	20	10	50	15,2	51,7	1,8
	26	28	50	27	51,7	0,4
	26	30	50	27,9	51,7	0,7
	26	32	50	28,9	51,7	1,1
2000	26	34	50	29,9	51,7	1,4
	20	-10	80	7	56,6	11,6
	20	-5	80	8,8	55,1	9,4
	20	0	70	10,2	50,8	6,9
	20	5	60	12,3	48,4	5
	20	10	50	14,8	48,4	3,3
	26	28	50	27	48,4	0,7
	26	30	50	28,1	48,4	1,3
3000	26	32	50	29,1	48,4	2
	26	34	50	30,1	48,4	2,6
	20	-10	80	6,2	54	16,6
	20	-5	80	8,1	52,5	13,4
	20	0	70	9,7	48,5	9,9
	20	5	60	11,9	46,3	7,1
	26	28	50	27,1	46,3	0,9
	26	30	50	28,1	46,3	1,9
	26	32	50	29,2	46,3	2,8
	26	34	50	30,3	46,3	3,8

**SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI
PER RECUPERO CALORE**

Vort Energy

RESE TERMICHE ENERGY 40

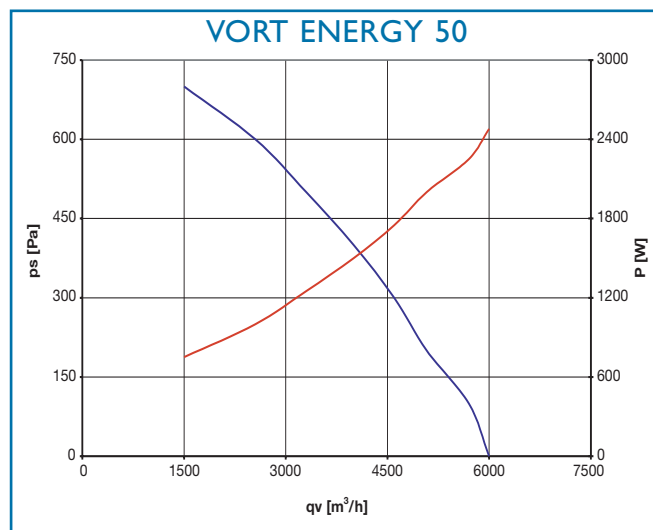
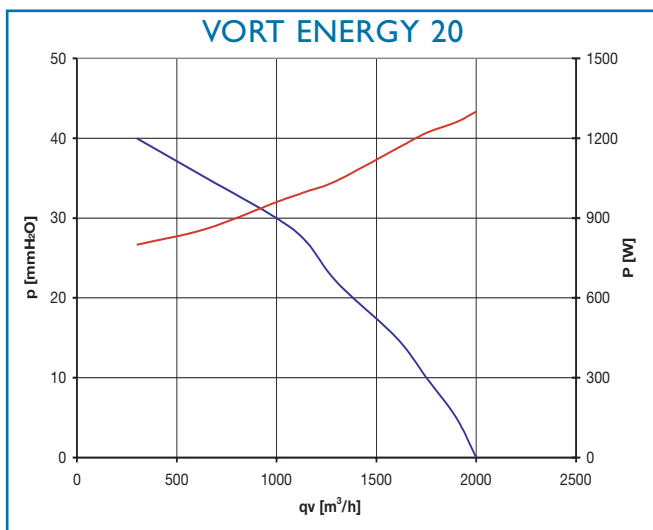
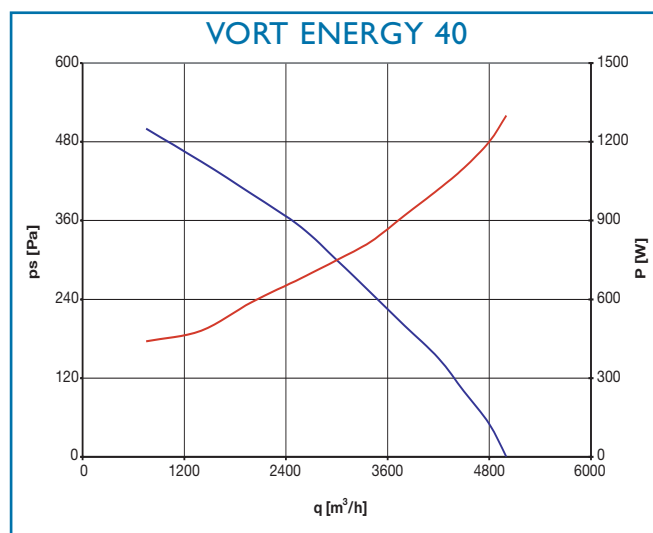
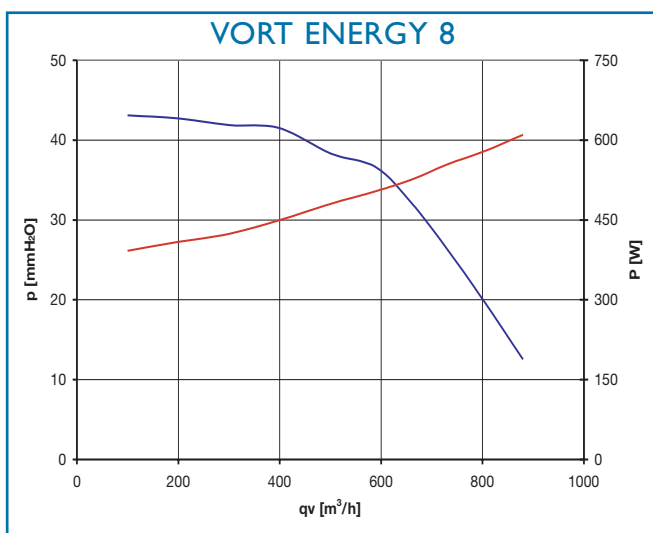
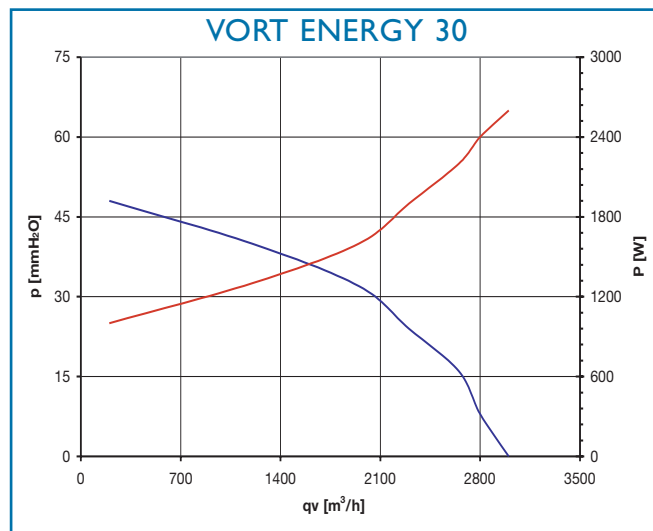
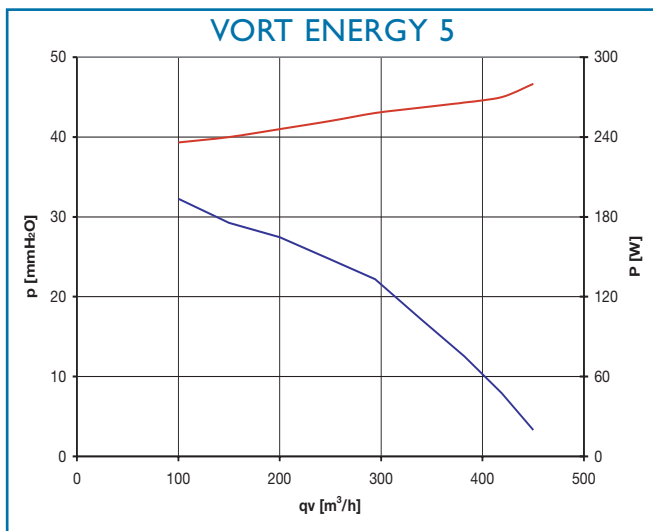
Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
2500	20	-10	80	7,8	59,2	14,9
	20	-5	80	9,5	58	12,1
	20	0	70	10,8	54,1	9
	20	5	60	12,6	50,9	6,4
	20	10	50	14,9	48,8	4,1
	26	28	50	27	48,8	0,8
	26	30	50	28	48,8	1,6
	26	32	50	29,1	48,8	2,5
3500	26	34	50	30,1	48,8	3,3
	20	-10	80	7,1	56,9	20
	20	-5	80	8,9	55,7	16,3
	20	0	70	10,4	52	12,2
	20	5	60	12,3	49	8,6
	20	10	50	14,7	47,1	5,5
	26	28	50	27,1	47,1	1,1
	26	30	50	28,1	47,1	2,2
4500	26	32	50	29,2	47,1	3,3
	26	34	50	30,2	47,1	4,4
	20	-10	80	6,6	55,2	25
	20	-5	80	8,5	54	20,3
	20	0	70	10,1	50,2	15,2
	20	5	60	12,1	47,6	10,7
	20	10	50	14,6	45,8	6,9
	26	28	50	27,1	45,8	1,4
5600	26	30	50	28,2	45,8	2,8
	26	32	50	29,3	45,8	4,1
	26	34	50	30,3	45,8	5,5

RESE TERMICHE ENERGY 50

Portata aria m³/h	Aria ambiente °C	Aria rinnovo		Aria trattata °C	Efficienza %	Potenza kW
		°C	U.R. %			
3800	20	-10	80	6,9	56,4	21,5
	20	-5	80	8,8	55,2	17,5
	20	0	70	10,3	51,4	13,1
	20	5	60	12,3	48,5	9,3
	20	10	50	14,7	46,7	5,9
	26	28	50	27,1	46,7	1,2
	26	30	50	28,1	46,7	2,4
	26	32	50	29,2	46,7	3,6
4800	26	34	50	30,3	46,7	4,8
	20	-10	80	6,4	54,8	26,4
	20	-5	80	8,4	53,6	21,5
	20	0	70	10	50	16,1
	20	5	60	12,1	47,2	11,4
	20	10	50	14,5	45,5	7,3
	26	28	50	27,1	45,5	1,5
	26	30	50	28,2	45,5	2,9
5600	26	32	50	29,3	45,5	4,4
	26	34	50	30,4	45,5	5,8
	20	-10	80	6,3	54,5	31,7
	20	-5	80	8,1	52,3	25,4
	20	0	70	9,8	48,8	18,9
	20	5	60	11,9	46,1	13,4
	20	10	50	14,4	44,5	8,6
	26	28	50	27,1	44,5	1,7
5600	26	30	50	28,2	44,5	3,5
	26	32	50	29,3	44,5	5,2
	26	34	50	30,4	44,5	6,9

Vort Energy

Prestazioni aeruliche

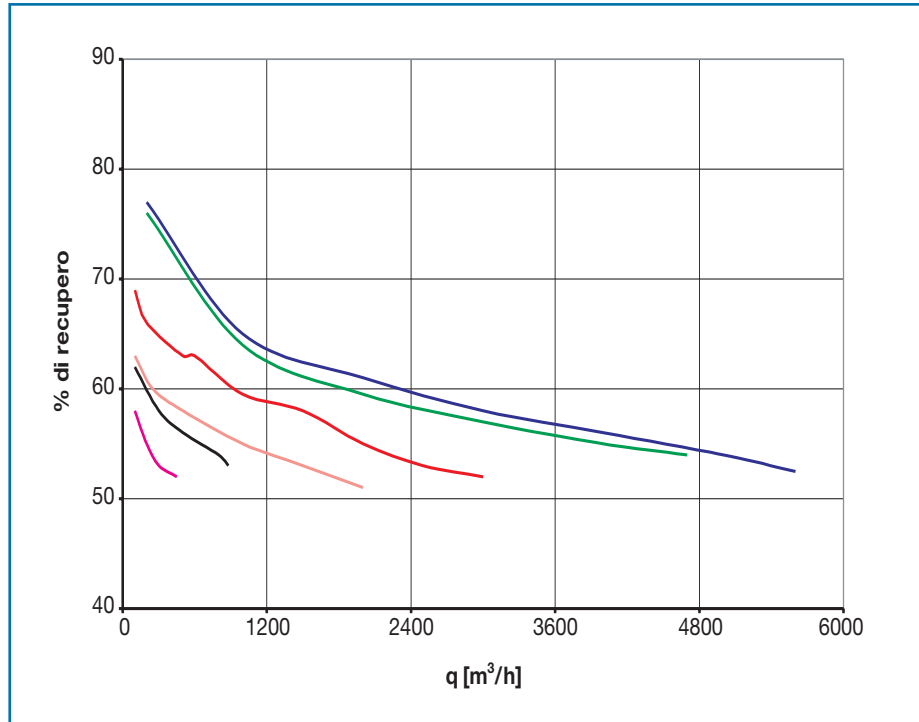


— ps qv = portata d'aria
— P ps = pressione statica
— P pw = potenza assorbita

SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI PER RECUPERO CALORE

Vort Energy

EFFICIENZE DI RECUPERO TERMICO DEGLI SCAMBIATORI



- VORT ENERGY 50
- VORT ENERGY 40
- VORT ENERGY 30
- VORT ENERGY 20
- VORT ENERGY 8
- VORT ENERGY 5

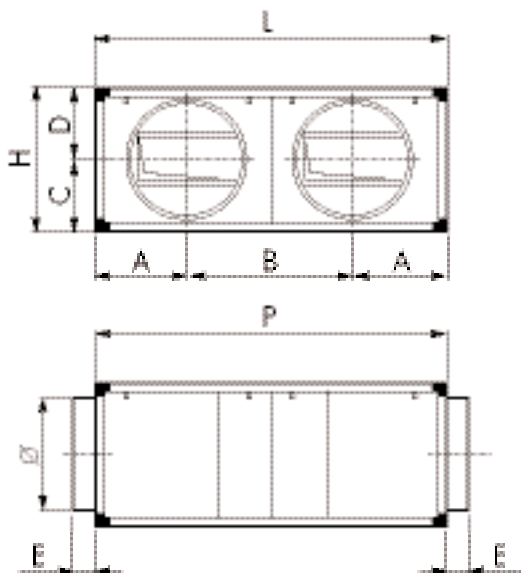
Livello di pressione sonora (Lp) misurato in camera riverbante a norme ISO 3741

MODELLO	RUMOROSITÀ IRRADIATA IN AMBIENTE dB(A)				RUMOROSITÀ TRASMESSA AL CONDOTTO dB(A)			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
Energy 5	19	25	30	36	33	41	47	53
Energy 8	30	36	39	43	45	52	57	59
Energy 20	46	48	48	-	57	59	61	-
Energy 30	49	50	52	-	59	61	63	-
Energy 40	-	-	-	46	-	-	-	56
Energy 50	-	-	-	54	-	-	-	64

NOTA IMPORTANTE

È consigliabile utilizzare tubo flessibile insonorizzante sugli attacchi del recuperatore al fine di ridurre la rumorosità trasmessa, infatti per ogni metro lineare di tubo flessibile afonico si abbatte la rumorosità mediamente di circa 11 dB(A) (diametro 250 mm a 250 Hz di frequenza) ed 8 dB(A) (diametro 315 mm a 250 Hz di frequenza).

Dimensione - Quote



Dimensione e pesi recuperatori

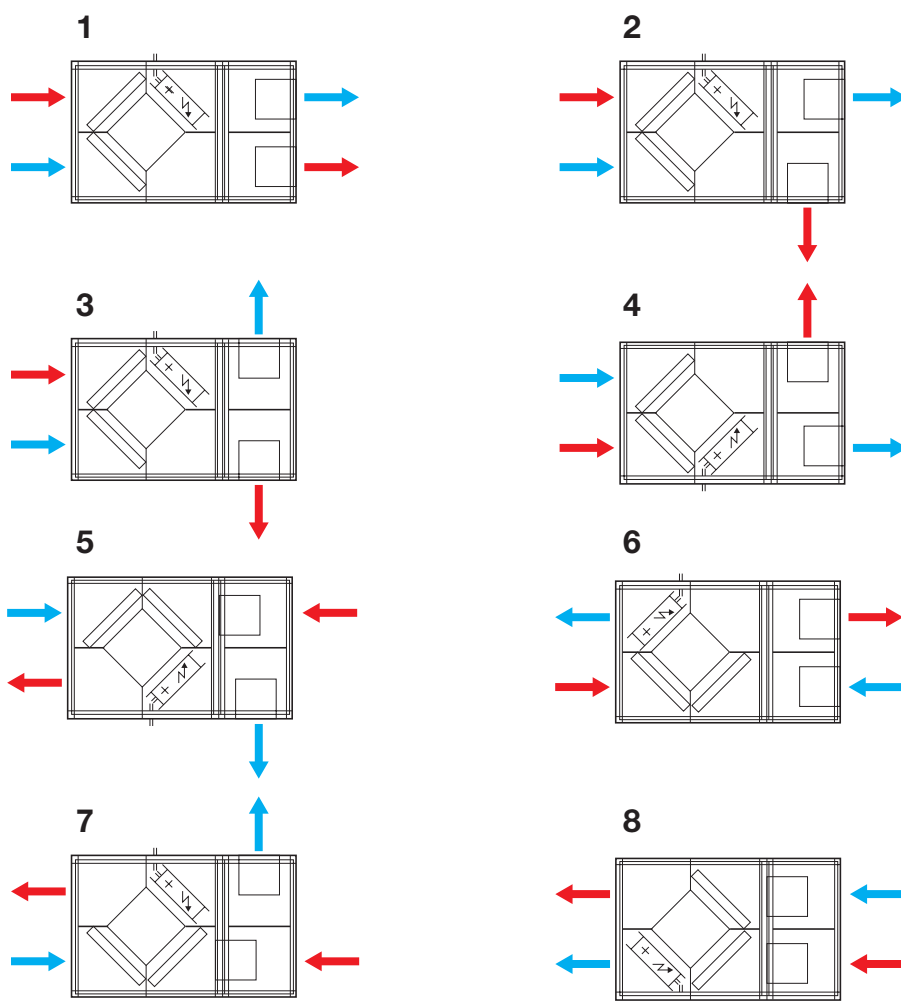
Mod.	L	H	P	A	B	C	D	E	Ø attacchi	Peso kg
5	600	310	920	150	280	165	145	50	200	32
8	800	330	1220	210	380	168	162	50	250	45
20	1000	500	1520	260	480	298,5	201,5	50	315	97
30	1250	600	1895	322,5	605	345	255	50	355	108
40	1280	820	1550	300	480	365	455	50	450	160
50	1280	820	1550	300	600	365	455	50	450	175

Dimensione e pesi recuperatori con by-pass

Mod.	L	H	P	A	B	C	D	E	Ø attacchi	Peso kg
5	600	410	920	150	280	165	145	50	200	32
8	800	480	1220	210	380	168	162	50	250	45
20	1000	700	1520	260	480	298,5	201,5	50	315	97
30	1250	850	1895	322,5	605	345	255	50	355	108

Energy 40 e 50 con by-pass interno non variano le misure esterne

CONFIGURAZIONI ORIZZONTALI (realizzabili in cantiere)

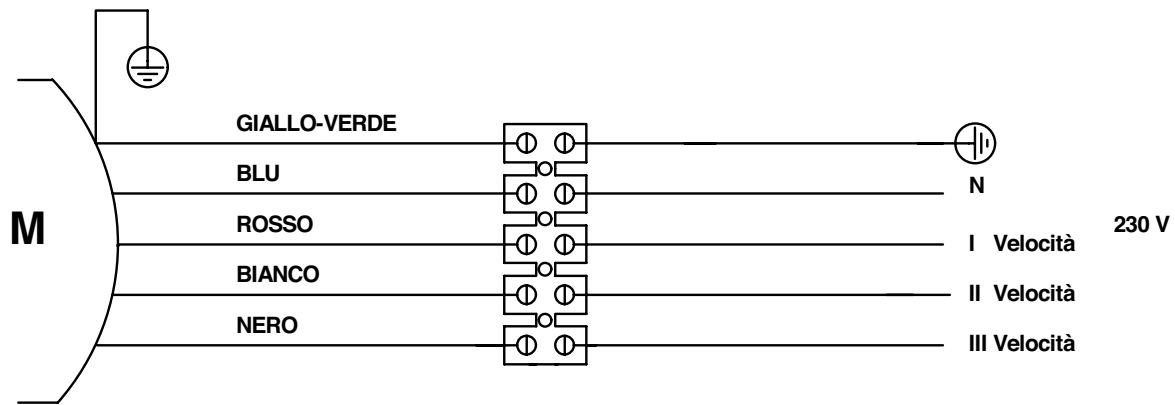


**SCAMBIATORI D'ARIA A FLUSSI INCROCIATI
PER RECUPERO CALORE**

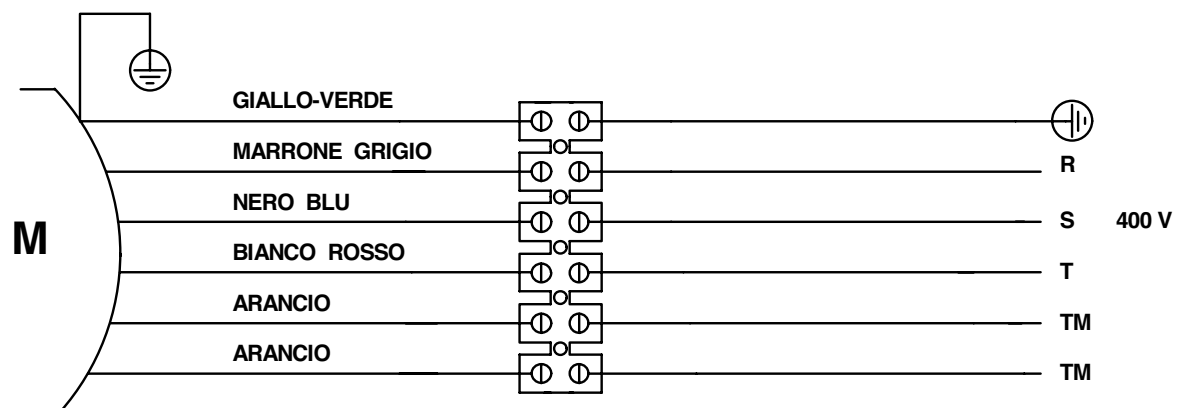
Vort Energy

Schemi elettrici

Vort Energy 5 - 8 - 20 - 30

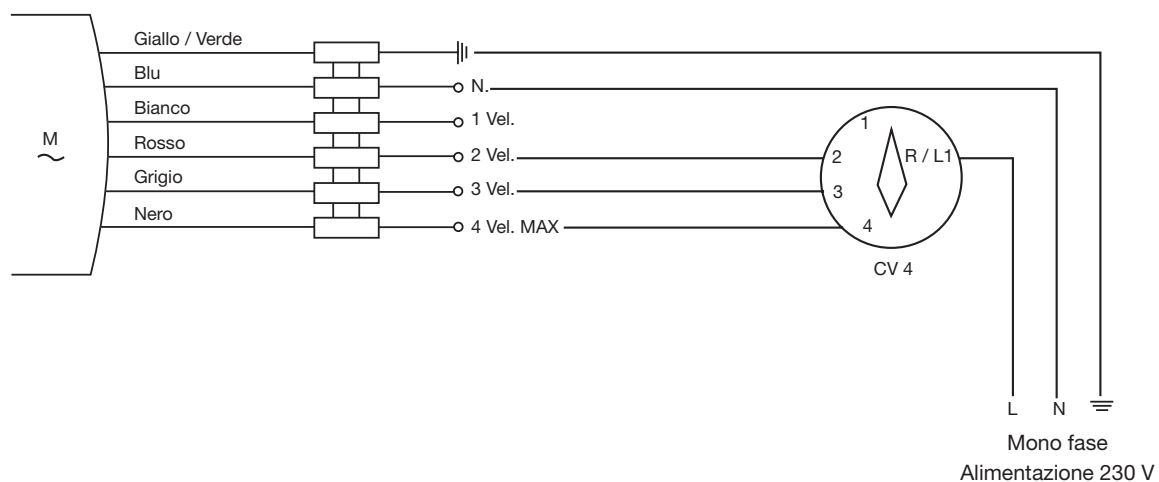


Vort Energy 40 - 50



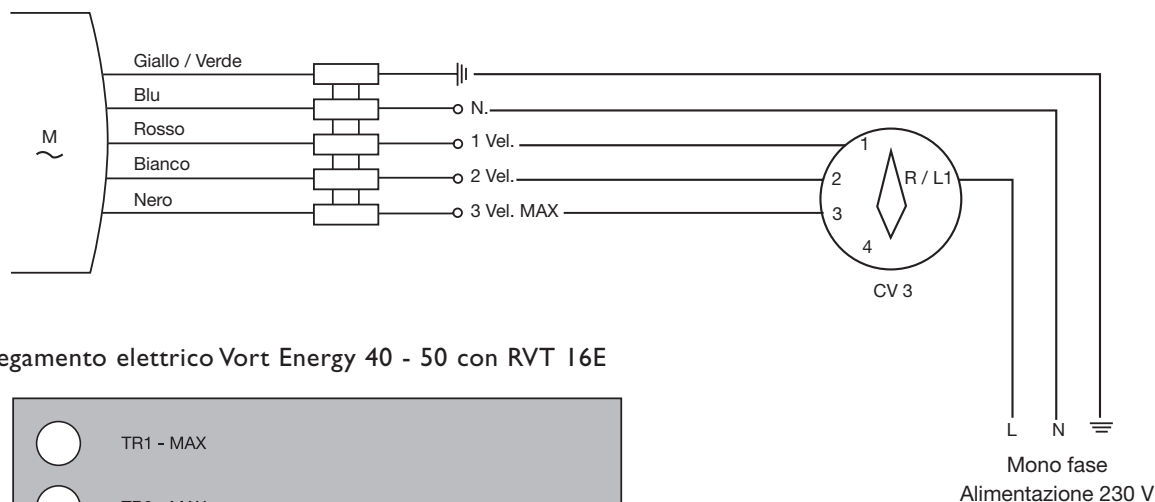
Collegamento elettrico commutatori vel.

Schema collegamento Vort Energy 5 - 8 con C4VM16 (comm. 4 velocità) cod. I4021

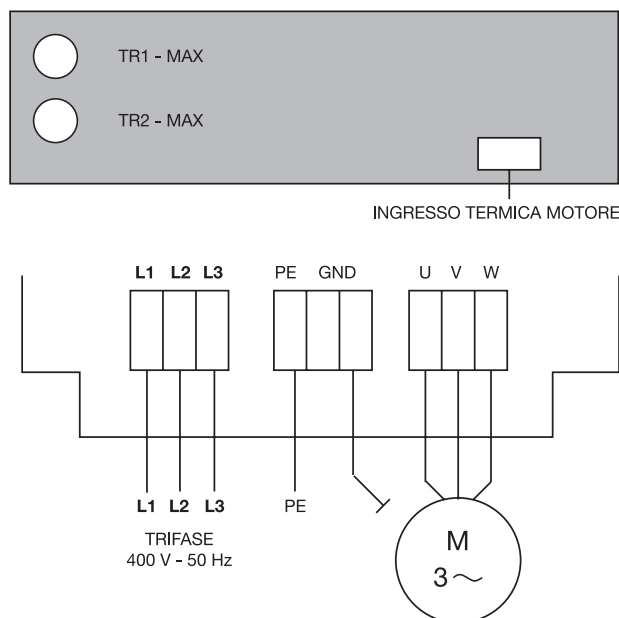


Collegamento elettrico commutatori vel.

Collegamento elettrico Vort Energy 20 - 30 C3VM16 (comm. 3 velocità) cod. 22916



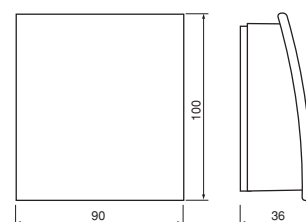
Collegamento elettrico Vort Energy 40 - 50 con RVT 16E



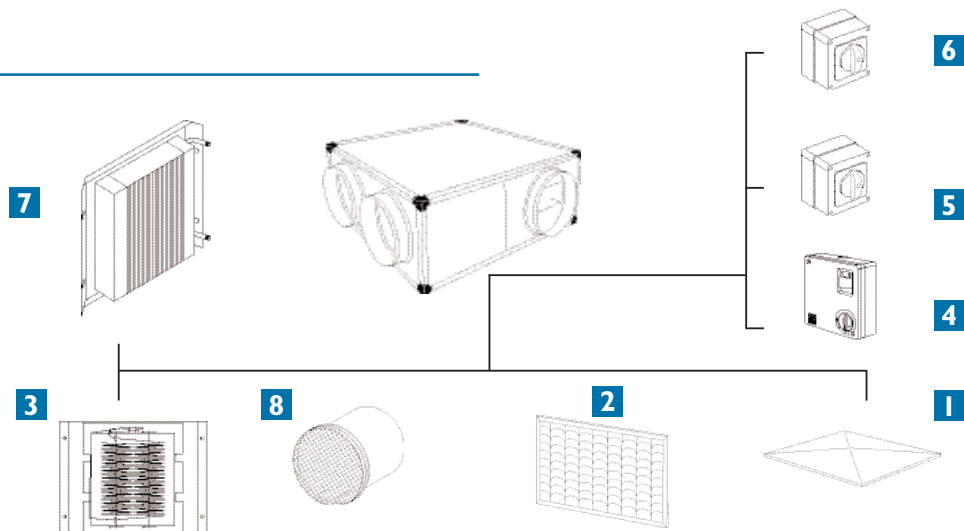
Accessori

● Kit AQS (Air Quality System)

Il kit, che comprende un regolatore automatico abbinato ad una sonda di qualità dell'aria, permette di mantenere costante la qualità dell'aria nell'ambiente senza necessità d'intervento da parte dell'utente. La sonda posta in ambiente rileva la concentrazione di CO₂ (anidride carbonica) e di VOC (sostanze organiche volatili) e dialoga con il regolatore, il quale interviene sulle velocità dei ventilatori per riportare l'ambiente alle condizioni desiderate. Il livello di qualità dell'aria (set point) è impostabile dall'utente. Oltre a evidenti benefici per la salute, il kit AQS determina interessanti vantaggi in termini di risparmio energetico, adattando perfettamente il funzionamento della macchina cui è collegato alle condizioni contingenti dell'ambiente. Il kit è particolarmente indicato per la gestione di macchine che servono locali in cui è variabile il livello di affollamento (abitazioni, palestre, sale d'attesa, negozi, ecc.).



Accessori



	Modello	Codice	Prodotti
1	Energy 5 RP (tettuccio parapioggia)	22266	45000
	Energy 8 RP (tettuccio parapioggia)	22267	45001
	Energy 20 RP (tettuccio parapioggia)	22268	45002
	Energy 30 RP (tettuccio parapioggia)	22269	45003
	Energy 40 RP (tettuccio parapioggia)	22740	45006-45007
2	Filtro completo Energy 5 G4	22279	Coppia Filtri 45008
	Filtro completo Energy 8 G4	22280	Coppia Filtri 45001
	Filtro completo Energy 20 G4	22281	Coppia Filtri 45002
	Filtro completo Energy 30 G4	22282	Coppia Filtri 45003
	Filtro completo Energy 40 G4	22747	Coppia Filtri 45006
	Filtro completo Energy 50 G4	22748	Coppia Filtri 45007
3	Energy 5 EHM (resistenza elettrica antighiaccio)	22287	45000
	Energy 8 EHM (resistenza elettrica antighiaccio)	22288	45001
	Energy 20 EHM (resistenza elettrica antighiaccio 2 stadi)	22289	45002
	Energy 30 EHM (resistenza elettrica antighiaccio 2 stadi)	22290	45003
	Energy 30 EHT (resistenza elettrica antighiaccio 2 stadi)	22291	45003
	Energy 40 EHT (resistenza elettrica antighiaccio 2 stadi)	22741	45006-45007
4	Commutatore di velocità C3VM3 (monof. 3A)	12949	45000-45001
	Commutatore di velocità C3VM16 (monof. 16A)	22916	45002-45003
	Commutatore di velocità C4VM16 (monof. 16A)	14021	45000-45001
5	Energy 5 WH (batteria ad acqua calda)	22292	45000
	Energy 8 WH (batteria ad acqua calda)	22293	45001
	Energy 20 WH (batteria ad acqua calda)	22294	45002
	Energy 30 WH (batteria ad acqua calda)	22295	45003
	Energy 40 WH (batteria ad acqua calda)	22743	45006-45007
6	Energy 5 C (manicotto asp. aria)	22296	45000
	Energy 8 C (manicotto asp. aria)	22297	45001
	Energy 20 C (manicotto asp. aria)	22298	45002
	Energy 30 C (manicotto asp. aria)	22299	45003
	Energy 40 C (manicotto asp. aria)	22749	45006-45007
7	Kit AQS (Air Quality System)	24085	45000/1/2/3
8	Cubico F (piedini di appoggio)	22278	45000-45001-45002-45003
	PD (pressostato)	22240	
	FA (flussostato)	22241	
	Set collegamento pressostato	22242	



cod. 5.910.084.004 05/07

Vortice Elettrosociali S.p.A.
Strada Cerca, 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano (Milano)
Tel. (+39) 02 906991
Fax (+39) 02 9064625
Italia

Vortice France
72, Rue Baratte-Cholet
94106 Saint Maur
CEDEX
Tél. (+33) 1.55.12.50.00
Fax (+33) 1.55.12.50.01
France

Vortice Limited
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB
Tel. (+44) 1283-49.29.49
Fax (+44) 1283-54.41.21
United Kingdom



www.vortice-vortecno.com