

R410A



Per sapere i modelli che rientrano nella detrazione fiscale, fare riferimento alla lista pubblicata nel sito www.aermec.it



Le unità della serie Energy rappresentano la massima espressione dell'innovazione tecnologica nel trattamento dell'aria primaria. La serie Energy è stata specificamente progettata per **ridurre al minimo i consumi energetici in esercizio**, che rappresentano circa l'80% dell'intero costo del ciclo di vita (Life Cycle Cost) di una macchina per il trattamento dell'aria. Il **doppio sistema di recupero di calore (statico ed attivo) e l'innovativo sistema di raffreddamento ed umidificazione adiabatica** permettono di portare l'aria nelle volute condizioni di immissione in ambiente con il minimo dispendio di energia. La **presenza di una serranda per il by-pass totale consente di effettuare il free cooling** nelle stagioni intermedie, sfruttando al meglio gli apporti termici gratuiti esterni. La serie Energy è costruita nel pieno rispetto della norma EN1886 per quanto riguarda la resistenza meccanica, il trafilamento dell'aria, l'isolamento termico ed acustico dell'involucro.

Caratteristiche

VERSIONI

- 5 grandezze disponibili

PLUG AND PLAY:

- Le unità della serie Energy vengono consegnate pronte all'uso. In particolare la macchina è equipaggiata con il sistema completo di regolazione ed il circuito frigorifero viene fornito completamente assemblato e collaudato, minimizzando così i tempi ed i costi di installazione e di messa in funzione.

STRUTTURA PORTANTE:

- in profilati di alluminio con nuova geometria a bordi arrotondati ed angolari in nylon rinforzato. L'involucro è realizzato con pannelli sandwich di tamponamento di spessore 50 mm, fissati al telaio con esclusivi fermapannello senza l'utilizzo di viti. Questo sistema di fissaggio consente una uniforme pressione sull'involucro, garantendo un'ottima tenuta al trafilamento dell'aria ed all'acqua.

SERRANDA MODULANTE DI BY-PASS:

- in alluminio ad alette contrapposte a profilo alare, inserita sul flusso dell'aria di espulsione per permettere il free cooling. Ulteriore serranda di ricircolo (solo nella versione Eco). L'accurata costruzione permette di minimizzare il trafilamento.

VENTILATORI PLUG-FAN:

- ad altissima efficienza direttamente accoppiati al motore. Inverter per la regolazione continua della portata dell'aria sia in mandata che

in ripresa.

SISTEMI DI FILTRAZIONE:

- sono disponibili diverse tipologie di filtri (piani, a tasche), permettendo così di soddisfare qualsiasi esigenza di filtrazione e garantendo il rispetto delle normative vigenti relative alla qualità dell'aria negli ambienti. Di serie pressostato differenziale sporcamento filtri.

RECUPERO DI CALORE STATICO:

- pompa di calore reversibile integrata. Compressori scroll tandem (singolo per le grandezze 040 e 060) dotati di piedini antivibranti in gomma; controllo continuo della potenza frigorifera mediante inverter, per assicurare il massimo risparmio energetico anche nel funzionamento ai carichi parziali. Doppia valvola di laminazione a controllo elettronico. Valvola di inversione ciclo a 4 vie. Batterie realizzate con tubi di rame ed alette di alluminio verniciate. Refrigerante ecologico R410A, che garantisce al tempo il rispetto dell'ambiente e l'incremento dell'efficienza energetica del ciclo frigorifero.

BATTERIA DI POST RISCALDAMENTO:

- ad acqua nelle versioni Std (opzionale) ed Eco (di serie), a gas caldo nella versione Dry (di serie).

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO:

- adiabatico ad acqua nebulizzata sul flusso

dell'aria di espulsione, con ugelli polverizzatori autopulenti e modulo pompante ad alta pressione, avente funzione di massimizzare lo scambio termico nel doppio recuperatore.

SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE AD ACQUA:

- nebulizzata sul flusso dell'aria di immissione. Superfici inferiori dell'unità dotate di pannelli drenanti con scarico centrale a piletta, per assicurare il continuo deflusso dell'acqua ed impedire il ristagno.

QUADRO ELETTRICO:

- di potenza completo di regolazione installato a bordo macchina. Pannello remoto per il controllo di tutte le principali funzioni e per la visualizzazione di allarmi.

CONTROLLO E REGOLAZIONE A MICROPROCESSORE:

- in grado di gestire le diverse modalità di funzionamento (gestione unità aria primaria, gestione unità a tutta aria), garantendo il massimo risparmio energetico in ogni condizione di utilizzo. Interfaccia RS485 di serie (protocollo MODBUS) per collegamento a sistemi di supervisione e controllo a distanza. Cambio stagione manuale (estate/inverno).

A RICHIESTA:

- batteria di post-riscaldamento ad acqua (solo versione Std, di serie su Eco), free cooling entalpico (disponibile solo con controllo temperatura ambiente), filtri a tasche.

Circuito frigorifero con
inverter compressore

Serranda modulan-
te per il free cooling

Pompa sistema di
umidificazione



Inverter ventilatori

Batteria di post
riscaldamento (opt.)

Quadro elettrico di po-
tenza con regolazione

Doppio recupera-
tore statico

VERSIONE	Raffreddamento adiabatico / umidificazione	Serranda di ricircolo	Postriscaldamento a gas caldo	Postriscaldamento ad acqua
Energy Std	●	-	-	Optional
Energy Dry	●	-	●	-
Energy Eco	●	●	-	●

Dati tecnici

Modello - ENERGY Dry		040	060	100	160	250
	(nom) m ³ /h	4.000	6.000	10.000	16.000	25.000
Portata aria (mandata/ripresa)	(min) m ³ /h	3.600	5.100	8.500	13.000	20000
	(max) m ³ /h	4800	7200	11500	17600	25.000
Potenza frigorifera totale	kW	40	57	99	155	203
Potenza assorbita totale	kW	10,2	14,6	25,7	39,1	56
EER	W/W	3,92	3,90	3,85	3,96	3,63
Potenza termica totale	kW	67	88	146	229	313
Potenza assorbita totale	kW	13,5	14,3	22,1	34,7	50,5
COP	W/W	4,96	6,15	6,61	6,60	6,20
Recupero termodinamico						
Potenza frigorifera max (f.a freddo)	kW	24,4	34,4	63,5	93	114,9
Potenza assorbita max (f.a freddo)	kW	7,1	9,1	17	23,7	30,1
Potenza termica max. (f.a caldo)	kW	28,5	32,1	54,9	78,6	99,6
Potenza assorbita max (f.a caldo)	kW	10,4	8,7	13,2	18,9	23,8
Recupero statico + adiabatico						
Potenza max recuperata estate	kW	15,2	22,7	35,5	61,6	87,9
Efficienza statica sensibile estate	%	72	71	69	74	66
Potenza max recuperata inverno	kW	38,7	55,9	90,8	150,8	213,4
Efficienza statica sensibile inverno	%	84	82	80	80	76

Modello - ENERGY Eco/Std		040	060	100	160	250
	(nom) m ³ /h	4.000	6.000	10.000	16.000	25.000
Portata aria (mandata/ripresa)	(min) m ³ /h	3.600	5.100	8.500	13.000	20000
	(max) m ³ /h	4800	7200	11500	17600	25.000
Potenza frigorifera totale	kW	37	54	95	148	194
Potenza assorbita totale	kW	12,2	16,8	28,8	43,9	62,8
EER	W/W	3,03	3,21	3,30	3,37	3,09
Potenza termica totale	kW	60	88	146	229	313
Potenza assorbita totale	kW	8,9	14,3	22,1	34,7	50,5
COP	W/W	6,74	6,15	6,61	6,60	6,20
Recupero termodinamico						
Potenza frigorifera max (f.a freddo)	kW	22,1	31,3	59,2	87,0	93,5
Potenza assorbita max (f.a freddo)	kW	9,1	11,3	20,1	28,5	36,9
Potenza termica max. (f.a caldo)	kW	21,0	32,1	54,9	78,6	99,6
Potenza assorbita max (f.a caldo)	kW	5,8	8,7	13,2	18,9	23,8
Recupero statico + adiabatico						
Potenza max recuperata estate	kW	15,2	22,7	35,5	61,6	73,8
Efficienza statica sensibile estate	%	72	71	69	74	69
Potenza max recuperata inverno	kW	38,7	55,9	90,8	150,8	179,6
Efficienza statica sensibile inverno	%	84	82	80	80	79

Raffreddamento

Temperatura aria esterna: 35 °C; Umidità aria esterna 40%; Temperatura aria ambiente: 26 °C; Umidità aria ambiente 50 %

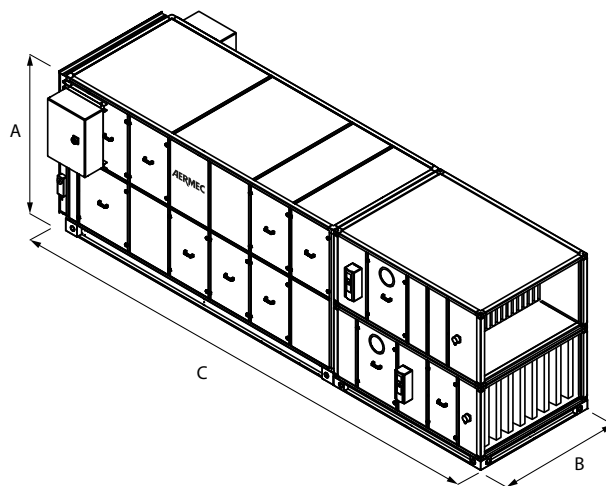
Riscaldamento

Temperatura aria esterna: -10 °C; Umidità aria esterna 90%; Temperatura aria ambiente: 20 °C; Umidità aria ambiente 50 %

Dati tecnici

DATI GENERALI		040	060	100	160	250
Dati elettrici						
Corrente massima assorbita	A	50,3	53,6	80,3	113,4	146
Compressori						
Compressori	tipo	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	n°	1	1	2	2	2
Circuiti	n°	1	1	1	1	1
Gas refrigerante	tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Ventilatori di mandata						
Ventilatori	tipo	plug-fun	plug-fun	plug-fun	plug-fun	plug-fun
	n°	1	1	1	1	1
Ventilatori di ripresa						
Ventilatori	tipo	plug-fun	plug-fun	plug-fun	plug-fun	plug-fun
	n°	1	1	1	1	1
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N

Dati dimensionali (mm)



Mod. ENERGY		Vers.	040	060	100	160	250
Altezza	(mm) A	tutte	1810	1810	2130	2450	2450
Larghezza	(mm) B	tutte	1055	1375	1695	2015	2335
Profondità	(mm) C	tutte	4830	4830	5630	6270	6270
Peso a vuoto	(kg)		1400	1800	2300	2900	3500