

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%



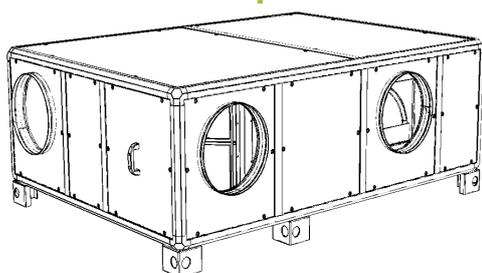
DESCRIZIONE

L'ERHTA è un'unità di recupero attivo per i riscaldamento, raffrescamento ed il rinnovo aria degli ambienti. L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento: ventilatori, circuito frigorifero con compressori ad alta efficienza, sezioni di filtrazione aria e recuperatore di calore a flussi incrociati. ERHTA può funzionare come un recuperatore passivo e come un recuperatore attivo termodinamico ed è particolarmente indicato per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, viene fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.



CARATTERISTICHE

- Unità completa in grado di ricambiare l'aria e di integrare in autonomia le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
- Scambiatore in alluminio a flussi incrociati efficienza (50-60%). Funzionamento estivo ed invernale.
- L'unità permette il recupero passivo ed attivo dell'energia dell'aria espulsa. Il recupero termodinamico permette grazie al suo circuito di fornire energia all'ambiente in quantità superiore rispetto a quella sottratta dalla ventilazione.
- A monte del recuperatore sono presenti due filtri con classe di filtrazione M5/M7 facilmente estraibili.
- Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich spessore 38 mm, con finitura pre-verniciata bianca esternamente e Aluzinc all'interno dell'unità.
- Struttura perimetrale con profilati di alluminio, con guarnizioni di tenuta e nessun trafileamento dell'aria. L'isolamento dei pannelli è realizzato con isolante ad alta prestazione, il quale permette basse rumorosità e trasmittanze ridotte durante il funzionamento dell'unità.



VERSIONE ERHTA AC

- Circuito frigorifero realizzato in rame saldobrasato completo di: compressore ad alta efficienza, filtro deidratatore, batterie alettate, valvole solenoidi, valvola di espansione elettronica, ricevitore di liquido, trasduttori di pressione e dispositivi di sicurezza.
- Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata.
- Gestione algoritmo di sbrinamento ottimizzato per funzionamento con basse temperature interne.
- Ampia interfaccia grafica con menù di configurazione e menù utente multilingua. Predisposizione per comunicazione MO-DBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica



ERHTA

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO
CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%

STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio a profili in alluminio e pannelli sandwich. Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con motore direttamente accoppiato conformi alla normativa Erp



RECUPERATORE

Scambiatore di calore in alluminio a flussi incrociati



COMPRESSORE

Compressore rotativo o scroll ad alta efficienza con protettore termico incorporato Motore BLDC con driver di comando



FILTRAZIONE

A monte del recuperatore sono presenti due filtri con classe di filtrazione M5 + F7

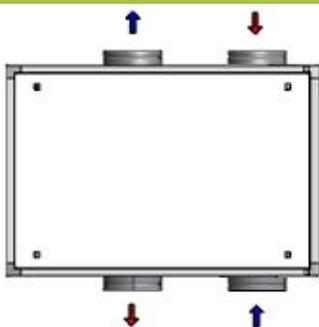


MICROPROCESSORE

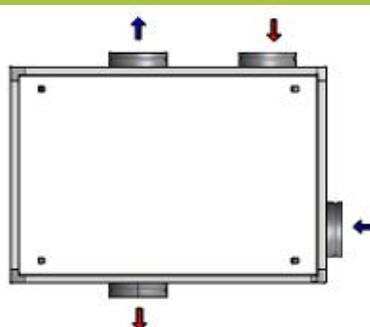
La gestione del sistema affidata ad un'elettronica evoluta ma di semplice gestione. Una guida in linea garantisce attraverso la tastiera di comando un corretto utilizzo.



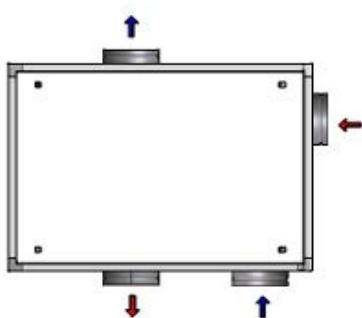
ORIENTAMENTI POSSIBILI



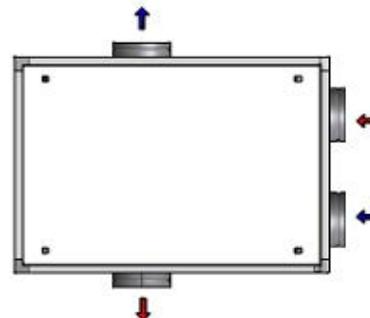
H1



H2



H3



H4

LE UNITA' SONO RIPORTATE VISTE DALL'ALTO

Gli attacchi dell'aria sono configurabili in fase di installazione attraverso i pannelli removibili, operazione facilmente eseguibile in loco.
Le frecce di colore rosso si riferiscono all'aria di espulsione / ripresa ambiente e quelle blu all'aria di immissione / aria esterna

ERHTA

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO
CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%



GRANDEZZA		ERHTA 60	ERHTA 100	ERHTA 150	ERHTA 250	ERHTA 350	ERHTA 500
VENTILATORI							
Tipo di ventilatori		Centrifughi a doppia aspirazione					
Numero ventilatori	Nr.	2					
Portata aria nominale	mc/h	500	1000	1500	2500	3500	5000
Pressione utile lato rinnovo	Pa	200	199	163	180	100	230
Pressione utile lato espulsione	Pa	125	178	132	140	85	186
Tipo di compressore		Rotativo ad alta efficienza			Scroll ad alta efficienza		
Gas refrigerante		R410A					
Recuperatore di calore passivo		Piastre in alluminio a flussi incrociati					
Efficienza minima recuperatore (1)	%	55	50,5	50,1	53,7	52,6	51,3
Filtri		G4					
Max potenza assorbita ventilatori	kW	0,7	0,74	0,74	1,1	1,5	3
Max corrente assorbita ventilatori	A	3,1	5,2	5,2	7,8	15,6	10
Max potenza assorbita compressori	kW	1,06	1,83	2,89	5,04	7,23	9,39
Max corrente assorbita compressori	A	4,75	8,57	13,8	8,6	12,2	15,9
Tensione di alimentazione	V / ph / Hz	220/1/50	220/1/50	220/1/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Max potenza assorbita totale	kW	1,76	2,57	3,63	6,14	8,73	12,39
Max corrente assorbita totale	A	7,85	13,7	19	16,4	27,8	25,9
Grado di protezione IP	IP	20	20	20	20	20	20
Pressione sonora (2)	dB(A)	48	53	54	56	61	68
(1) Aria esterna -5°/80% - Aria interna 20°/50% - UR Portata nominale (2) Dati riferiti a 3mt di distanza a campo libero							
DATI TECNICI FUNZIONAMENTO INVERNALE							
RECUPERO PASSIVO							
Potenzialità termica (1)	kW	2,3	4,22	6,23	11,2	15,4	22,4
RECUPERO ATTIVO							
Potenzialità termica (1)	kW	2,82	5,03	7,97	13	18,2	24,4
Potenzialità assorbita	kW	0,58	1,12	1,63	2,7	3,4	5,2
COP		4,86	4,49	4,88	4,81	5,35	4,69
RECUPERO TOTALE							
COP globale		8,82	8,25	8,71	8,96	9,88	9
Temperatura aria immissione	°C	22,1	21,9	22,5	23,2	22,6	22,1
Potenzialità termica (1)	kW	5,12	9,25	14,2	24,2	33,6	46,8
(1) Aria esterna -5°/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale							
DATI TECNICI FUNZIONAMENTO ESTIVO							
RECUPERO PASSIVO							
Potenzialità frigorifera (1)	kW	0,4	0,76	1,13	2,08	2,85	4,22
RECUPERO ATTIVO							
Potenzialità frigorifera (1)	kW	2,68	5,32	8,1	12,71	18,4	25,1
Potenzialità assorbita	kW	0,79	1,29	2,2	3,89	5,5	7,3
EER		3,39	4,12	3,68	3,26	3,34	3,43
RECUPERO TOTALE							
EER globale		3,8	4,71	4,19	3,8	3,86	4
Temperatura/umidità aria immissione	°C/U%	19,7/87,2	19,6/87,9	19,8/86,3	19,9/86	19,9/86,9	19,9/85
Potenzialità frigorifera (1)	kW	3,08	6,08	9,23	14,79	21,25	29,32
(1) Aria esterna 30°/+60% UR - Aria interna 25°/50% UR - Portata nominale							

N.B: I valori indicati possono essere soggetti a modifiche senza preavviso

CIRCUITO FRIGORIFERO	
Compressore rotativo o scroll ad alta efficienza	•
Batterie a tubi di rame con alette di alluminio	•
Valvola di inversione a 4 vie	•
Valvola di espansione elettronica	•
Filtro deidratatore	•
Trasduttori di pressione	•
Ricevitore di liquido	•
Pressotato di alta pressione e dispositivi di sicurezza	•
CIRCUITO AERAUICO	
Recuperatore di calore in alluminio a flussi incrociati	•
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione	•
Filtri G4	•
CIRCUITO ELETTRICO	
Sezionatore generale	•
Fusibili di protezione	•
Contattori e relè	•
Microprocessore	•

• = INSTALLATO DI SERIE

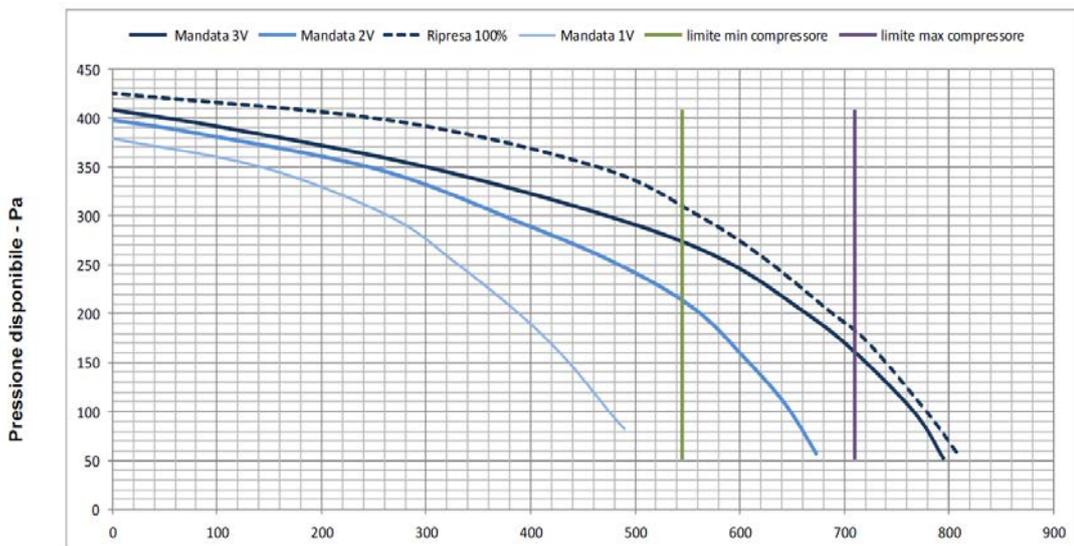
ERHTA

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%

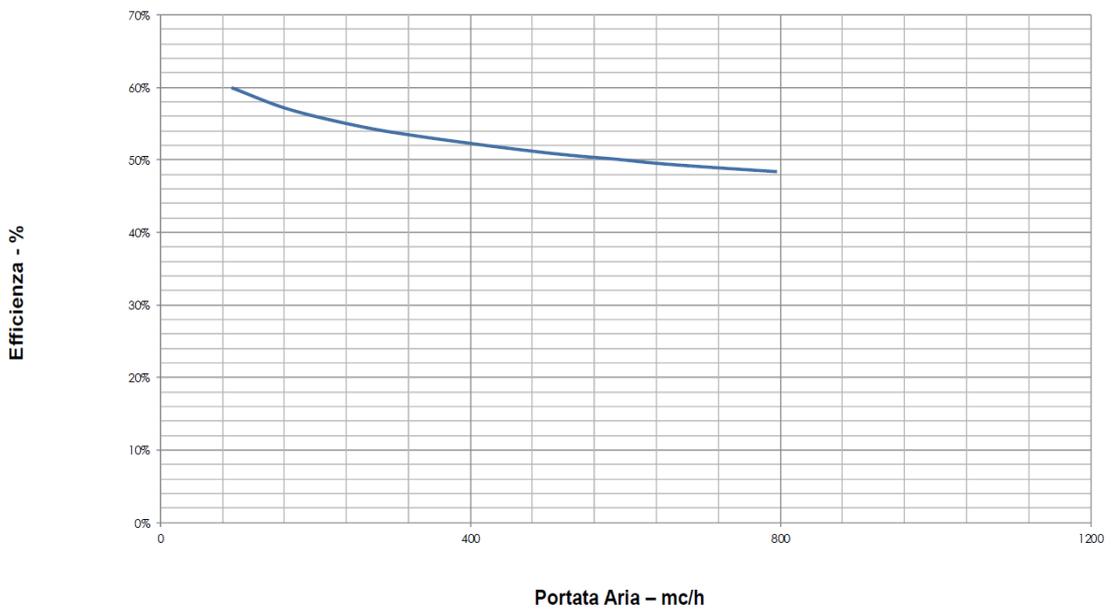
ERHTA 60

CURVE E DATI GENERALI

PRESTAZIONI AEREAUCHE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾

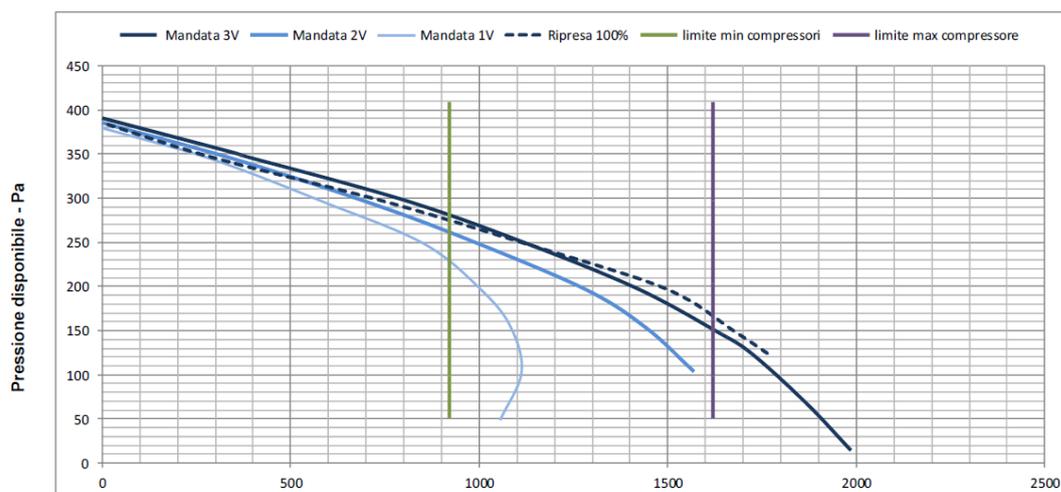


1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%.

ERHTA 100

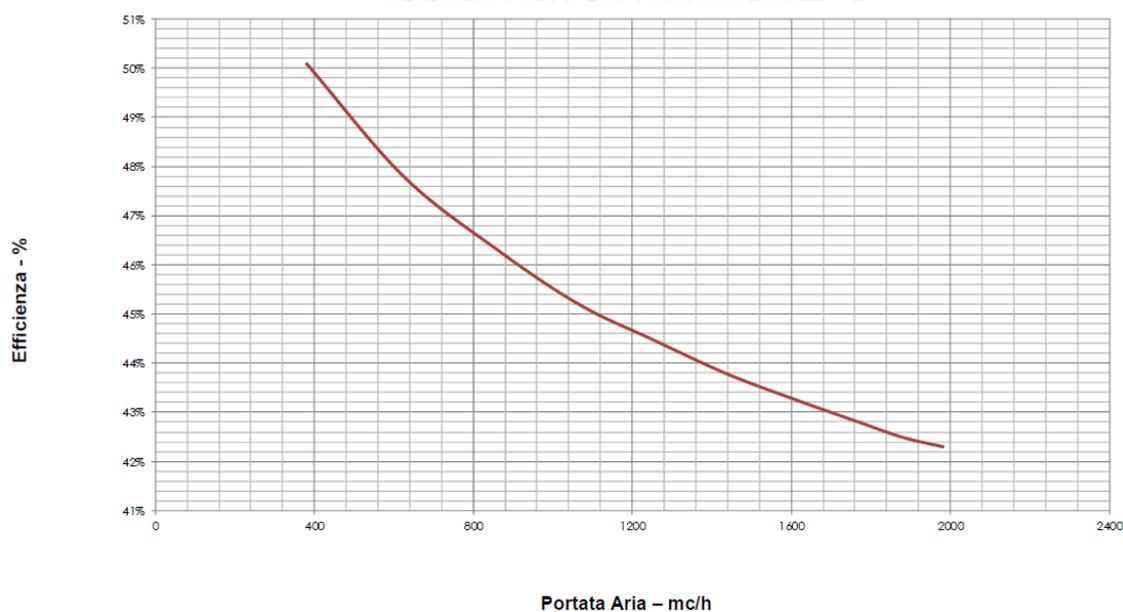
CURVE E DATI GENERALI

PRESTAZIONI AERAUICHE



Portata Aria - mc/h

RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ E



1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%..

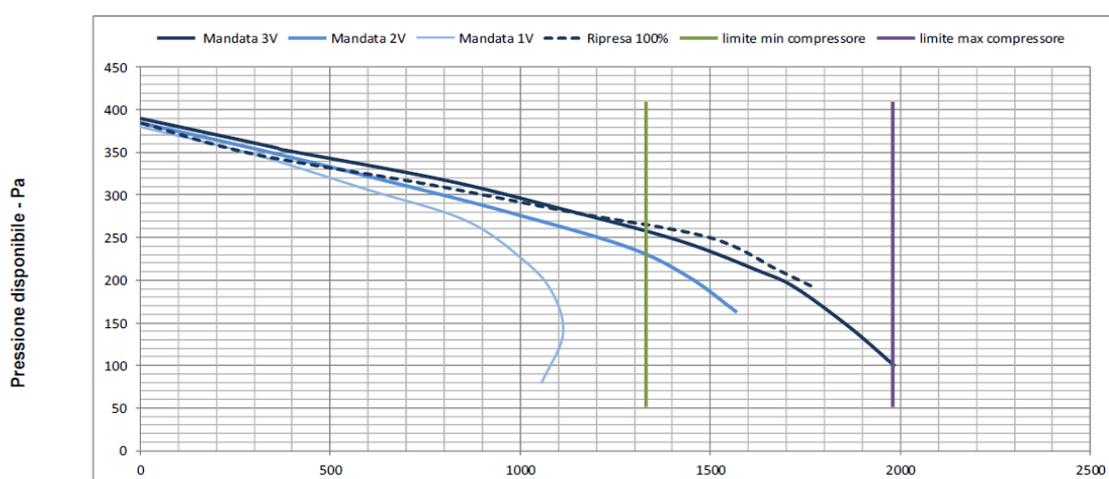
ERHTA

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO
CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%

ERHTA 150

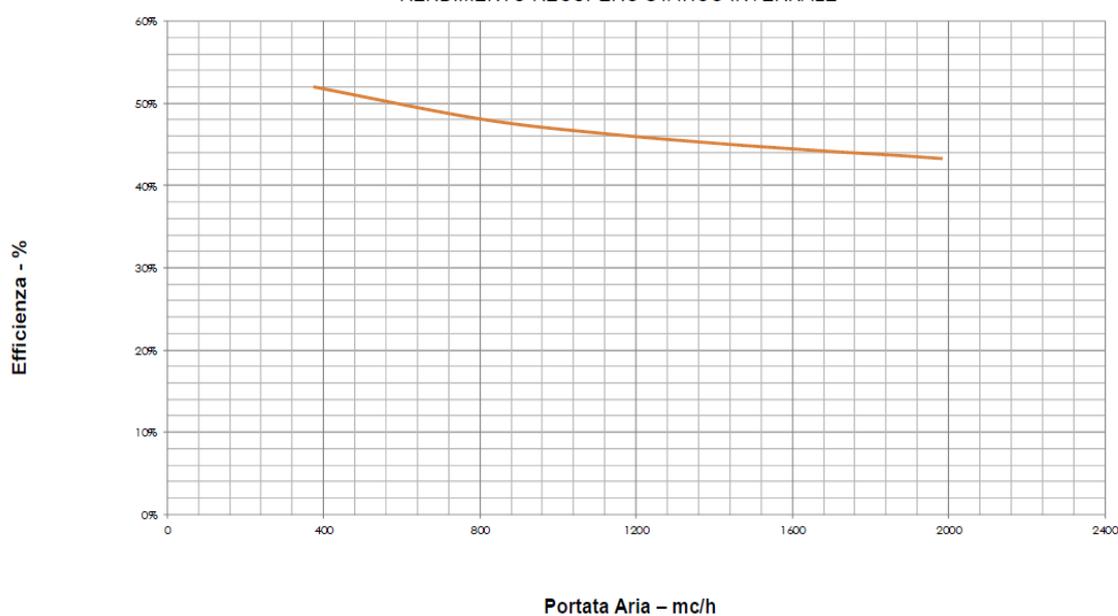
CURVE E DATI GENERALI

PRESTAZIONI AEREAUCHE



Portata Aria – mc/h

RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾

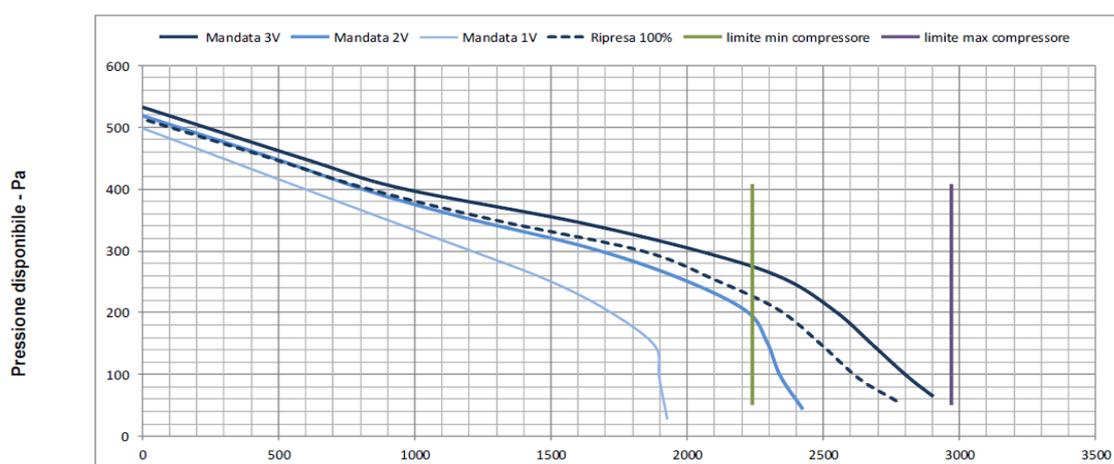


1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%.

ERHTA 250

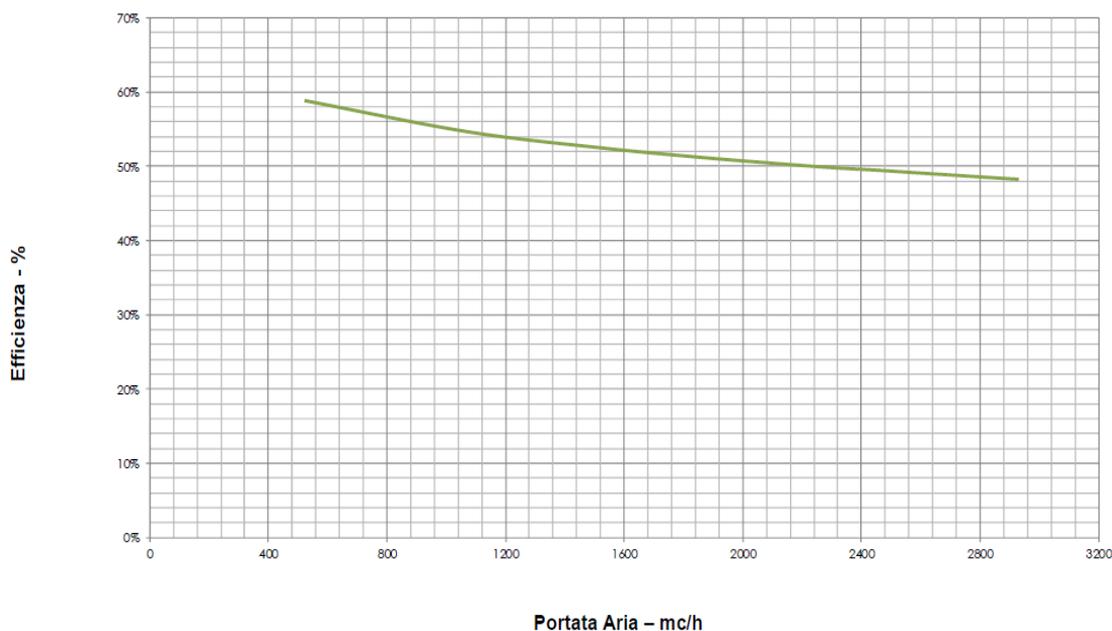
CURVE E DATI GENERALI

PRESTAZIONI AERAUICHE



Portata Aria - mc/h

RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾



1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%.

ERHTA

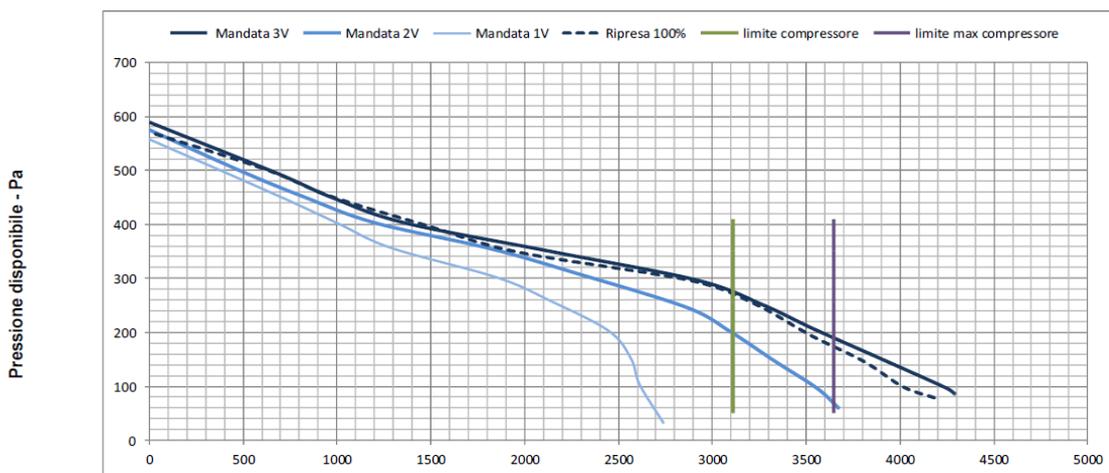
UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%



ERHTA 350

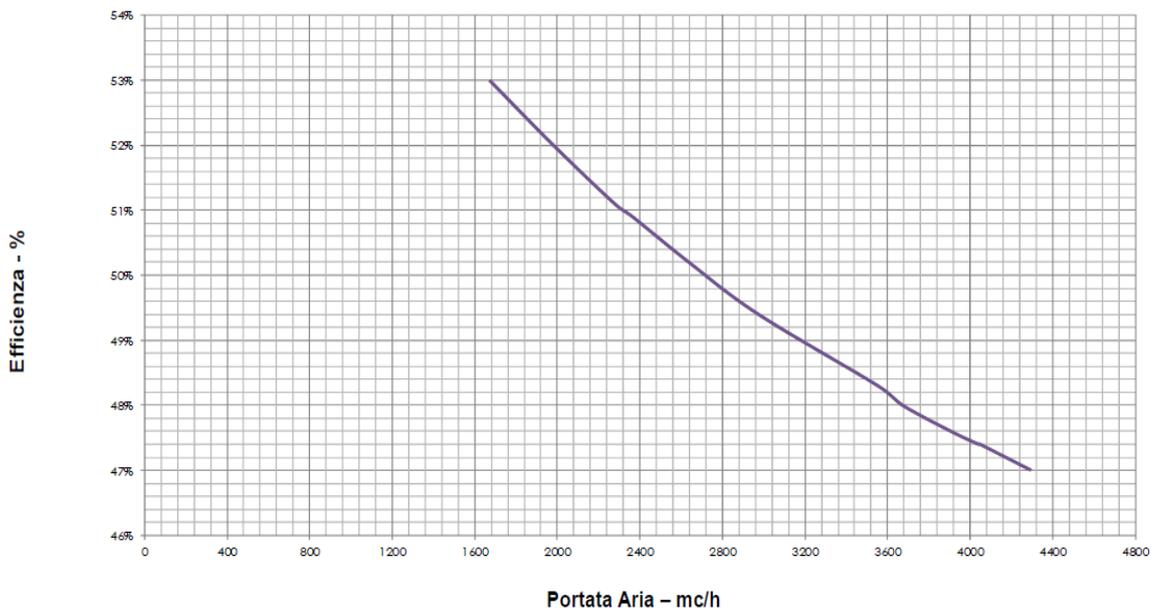
CURVE E DATI GENERALI

PRESTAZIONI AERAILICHE



Portata Aria – mc/h

RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾

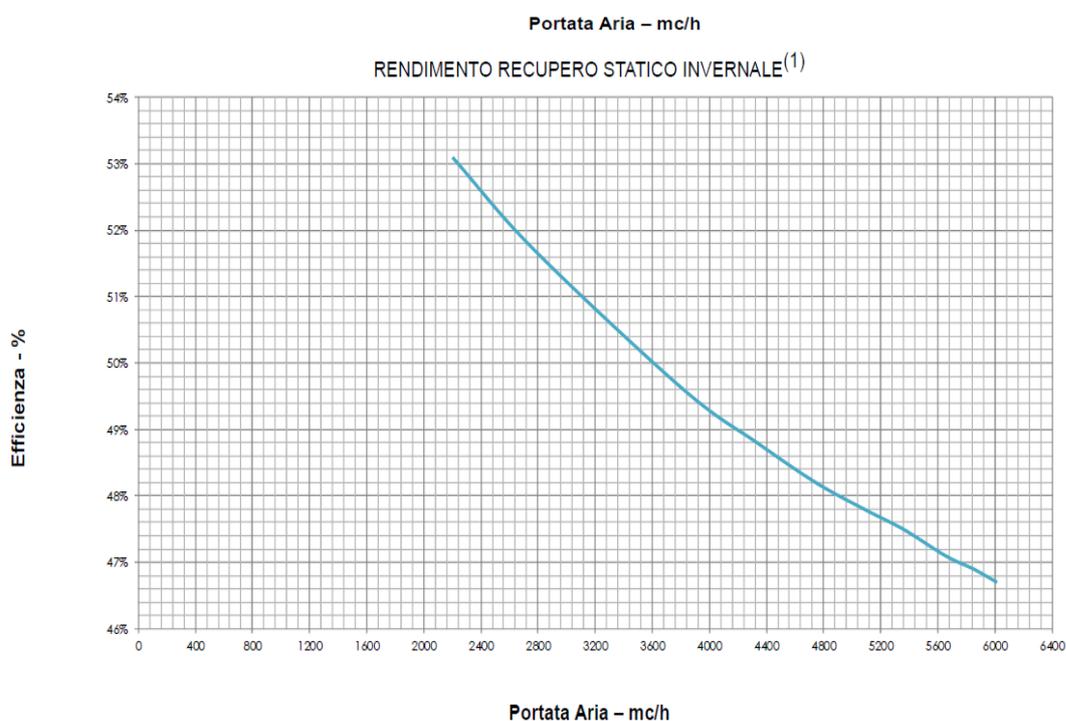
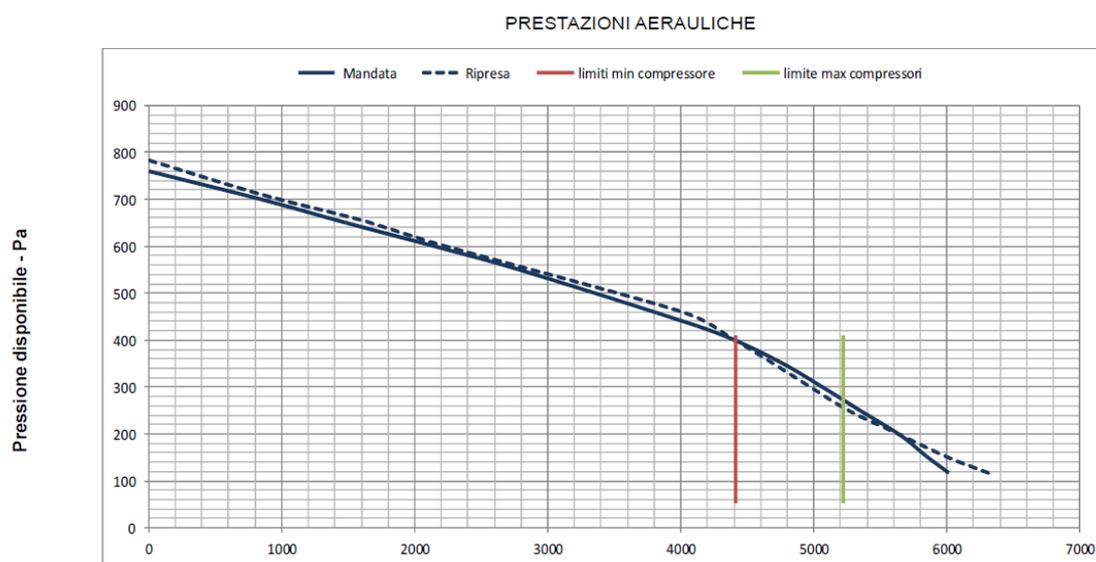


1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%.

N.B: I valori indicati possono essere soggetti a modifiche senza preavviso

ERHTA 500

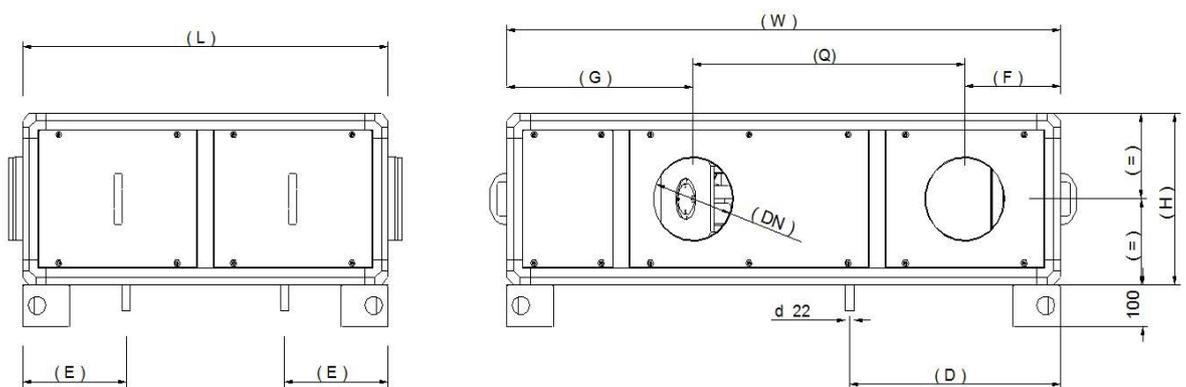
CURVE E DATI GENERALI



1) - Temperatura aria esterna 5°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 28%.

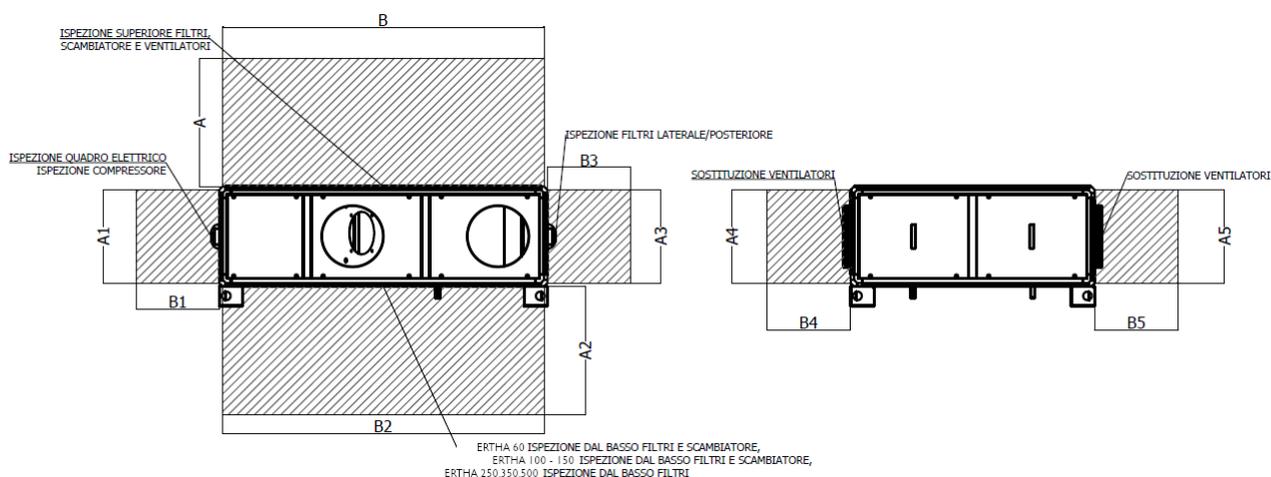
ERHTA

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO
CALORE PASSIVO EFFICIENZA DI RECUPERO >50%



GRANDEZZA		ERHTA					
		60	100	150	250	350	500
Larghezza W	mm	1400	1680	1880	1960	1960	2240
Profondità L	mm	925	1250	1250	1430	1430	1615
Altezza C	mm	415	515	515	620	720	920
Diametro DN	mm	200	250	315	355	400	500
S	mm	50	50	50	50	50	50
F	mm	240	252	252	285	285	333
G	mm	472	682	682	615	615	653
D	mm	532	562	562	645	645	622
E	mm	362	319	319	390	390	370
Q	mm	688	746	746	1055	1055	1255
Condensa	∅	22	22	22	22	22	22
Peso	Kg	140	230	265	325	382	570

UNITA' VISTA DALL'ALTO



MODELLO		A	B	C	A1	B1	C1	A2	B2	C2
ERHTA 60	mm	400	1400	925	415	500	925	400	1400	925
ERHTA 100/150	mm	500	1680	1250	515	500	1250	500	1100	1250
ERHTA 250	mm	600	1960	1430	620	500	1430	600	530	1430
ERHTA 350	mm	700	1960	1430	720	500	1430	700	530	1430
ERHTA 500	mm	500	2240	1610	920	500	1610	500	625	1610

MODELLO		A3	B3	C3	A4	B4	C4	A5	B5	C5
ERHTA 60	mm	415	500	460	415	500	600	415	500	600
ERHTA 100/150	mm	515	500	620	515	500	560	515	500	560
ERHTA 250	mm	620	500	530	620	500	490	620	500	490
ERHTA 350	mm	720	500	530	720	500	490	720	500	490
ERHTA 500	mm	920	500	620	920	500	590	920	500	590

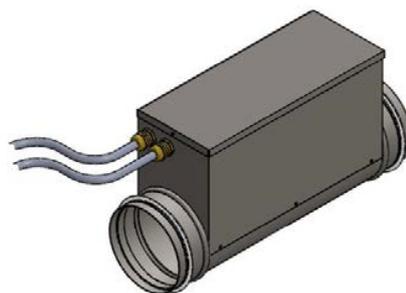
Modello EARTBE – BATTERIA ELETTRICA ON/OFF

Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettieria.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



Modello EARTBER – BATTERIA ELETTRICA CON REGOLAZIONE A SONDA

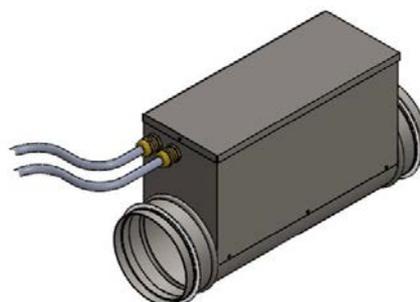
Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettieria;
- Controllo elettronico regolabile della temperatura;

Il regolatore elettronico a gradini completo di sonda di temperatura che permette il controllo della temperatura dell'aria di mandata dopo la resistenza con la massima precisione.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



Modello EARTBES – BATTERIA ELETTRICA CON REGOLAZIONE 0-10V

(solo per modelli con elettronica I / E)

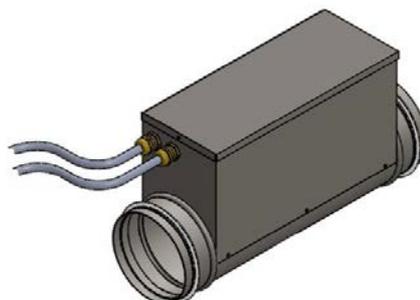
Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettieria;
- Controllo elettronico della temperatura in uscita

Il controllo elettronico della temperatura è realizzato tramite una scheda elettronica TRIAC montata direttamente all'interno della scatola di comando del riscaldatore

La temperatura in uscita è controllata in continuo da un segnale 0-10 V DC proveniente da una macchina attrezzata (elettronica I / EE) o da un termostato esterno

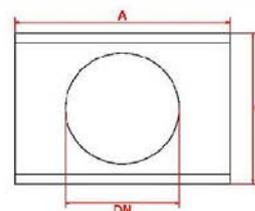
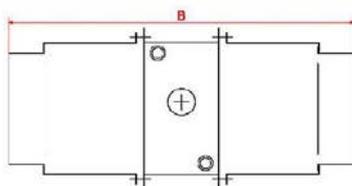


MODELLO		TAGLIA							
Regola ON - OFF		EARTBE 1	EARTBE 2	EARTBE 3	EARTBE 4	EARTBE 5	EARTBE 6	EARTBE 7	EARTBE 8
Regolazione con sonda a punto fisso		EARTBES 1	EARTBES 2	EARTBES 3	EARTBES 4	EARTBES 5	EARTBES 6	EARTBES 7	EARTBES 8
Regolazione con segnale 0-10 V		EARTBER 1	EARTBER 2	EARTBER 3	EARTBER 4	EARTBER 5	EARTBER 6	EARTBER 7	EARTBER 8
Abbinamento		ERHTA 60	ERHTA 100	ERHTA 150	/	ERHTA 250	ERHTA 350	/	ERHTA 500
Alimentazione		230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Pot. Elettr. Nom	KW	2	2	4	8	12	16	20	20
Diametro Ø	mm	200	250	315	315	355	400	400	500

EARTBAC - BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA

(PER FUNZIONAMENTO POST-RISCALDO O PRE-RISCALDO)

Le batterie di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da due flange in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto. Sono dotate di attacchi filettati.



Modello		EARTBAC1	EARTBAC2	EARTBAC3	EARTBAC4	EARTBAC5
Abbinamento		ERHTA 60	ERHTA 100 / 150	ERHTA 250	ERHTA 350	ERHTA 500
Potenza termica nominale (1)	kW	4.18	9.37	19.32	21.46	38.80
Portata acqua nominale (1)	Mc/	0.36	0.82	1.69	1.88	3.34
Perdita di carico lato acqua (1)	Kpa	10.80	13.4	21.60	25.90	18.50
Temperatura di mandata (1)	°C	31.80	34.7	30.00	28.40	29.70
Potenza termica nominale (2)	kW	2.53	5.80	11.92	13.22	23.40
Portata acqua nominale (2)	Mc/	0.22	0.50	1.03	1.15	2.00
Perdita di carico lato acqua (2)	Kpa	4.80	6.20	9.90	11.80	8.40
Temperatura di mandata (2)	°C	22.40	24.50	21.60	20.60	21.40
Perdita di carico lato aria	Pa	29	21	15	24	17
Larghezza (A)	mm	290	440	590	640	640
Profondità (B)	mm	500	500	500	500	500
Altezza (C)	mm	240	420	470	570	820
Diametro (DN)	Ø	250	315	355	400	500
Attacchi acqua	Ø	F 3/4"	M 1"	M 1"	M 1"	M 1"

* (1) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature: - Acqua IN / OUT - 70° / 60° - Aria IN - 8°

* (2) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature: - Acqua IN / OUT - 50° / 40° - Aria IN - 8°

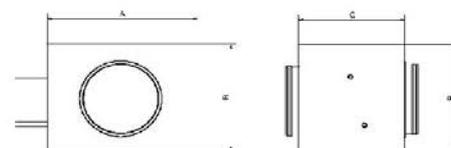
EARTBAF - BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA

(PER FUNZIONAMENTO POST-RISCALDO O PRE-RISCALDO)

Le unità di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da telaio in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio.

Sono predisposte di imbrocchi circolari maschio che facilitano l'installazione al condotto.

Sono dotate di attacchi filettati comprensivi di valvole per lo sfiato dell'aria e lo scarico della batteria.



Modello		EARTBAF 1	EARTBAF 2	EARTBAF 3	EARTBAF 4	EARTBAF 5
Abbinamento	/	ERHTA 60	ERHTA 100 / 150	ERHTA 250	ERHTA 350	ERHTA 500
Potenza termica nominale (1)	kW	4,6	10,33	20,84	24,53	41,69
Portata acqua nominale (1)	Mc/h	0,81	1,8	1,81	2,14	3,63
Perdita di carico lato acqua (1)	Kpa	16,4	20,2	7,00	6,00	7,40
Temperatura di mandata (1)	°C	34,5	35,1	31,80	31,30	31,70
Potenza frigorifera sensibile	kW	5,59	12,7	8,19	9,56	16,44
Potenza frigorifera latente (2)	kW	2,46	5,56	18,71	21,76	37,65
Portata acqua nominale (2)	Mc/h	0,91	2,2	3,21	3,74	6,46
Perdita di carico lato acqua (2)	Kpa	26,4	29,2	23,00	19,50	24,80
Temperatura di mandata (2)	°C	16	15,40	16,79	17,06	16,75
Perdita di carico lato aria	Pa	48	59	62	66	63
Altezza (B)	mm	340	490	540	590	890
Larghezza (A)	mm	470	570	780	800	890
Profondità (C)	mm	450	450	450	450	450
Diametro imbrocchi	Ø	250	315	355	400	500
Attacchi acqua	Ø	M 1/2"	M 1"	M1"	M1"	M1"

* (1) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature: - Acqua IN / OUT - 50° / 40° - Aria IN 8° / 50%

* (2) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature: - Acqua IN / OUT - 7° / 12° - Aria IN 27° / 70%

ACCESSORI ERHTA

EARTGF - PANNELLO VISIOGRAPH

Pannello remotabile per appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro.
Lunghezza massima collegamento 150mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 3 fili.



EARTSAB - SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE

Sonde per il rilevamento della temperatura ambiente
Posizionamento su scatola 503.



Marchatura CE

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- | | |
|--|------------|
| • Direttiva Macchine | 2006/42/EC |
| • Direttiva Bassa Tensione | 2014/35/EC |
| • Direttiva Compatibilità Elettromagnetica | 2014/30/EC |
| • Direttiva PED | 2014/68/EC |