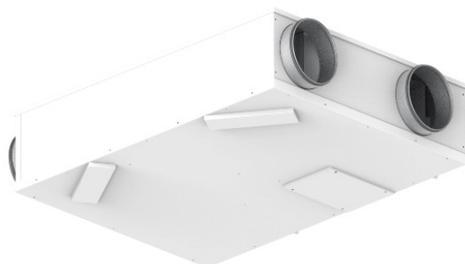


UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO



DESCRIZIONE

L'ERHAD è un'unità di recupero attivo per il 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 ad alta efficienza controcorrente. ERHAD può funzionare come un recuperatore passivo e come un recuperatore attivo termodinamico ed è particolarmente indicato per locali residenziali, viene fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

CARATTERISTICHE

- Unità completa in grado di ricambiare l'aria e di integrare le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
- Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento.
- Basse temperature di congelamento e funzionamento fino a -25° .
- Altissima efficienza di scambio.
- Ventilatori centrifughi a pale rovesce con motore direttamente Brushless direttamente accoppiato.
- L'unità permette il recupero passivo ed attivo dell'energia dell'aria espulsa. Il recupero termodinamico permette grazie al suo circuito frigorifero di fornire energia all'ambiente in quantità superiore rispetto a quella sottratta dalla ventilazione.
- A monte del recuperatore è presente un filtro F7 sull'aria di immissione ed un filtro F7 sull'aria di espulsione a basse perdite di carico.
- Telaio autoportante in lamiera.
- Pannelli sandwich in lamiera zincata, verniciata esternamente, con interposto isolamento in polistirene, tamponamenti interni in lamiera zincata di forte spessore.
- 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 MODBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica.

ERHAD

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON RECUPERO

STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera
Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi con motore elettronico a basso consumo e portata costante



RECUPERATORE

Scambiatore di calore in polipropilene a flussi incrociati in controcorrente ad altissimo rendimento.



COMPRESSORE BLDC

Compressore rotativo ad alta efficienza con motore BLDC e Driver di comando



FILTRAZIONE

A monte del recuperatore sono presenti due filtri con classe di filtrazione PM1 80%;

La rimozione può avvenire senza l'ausilio di nessun attrezzo



MICROPROCESSORE

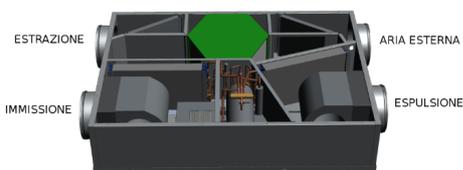
Scambiatore di calore in polipropilene a flussi incrociati in controcorrente ad altissimo rendimento.



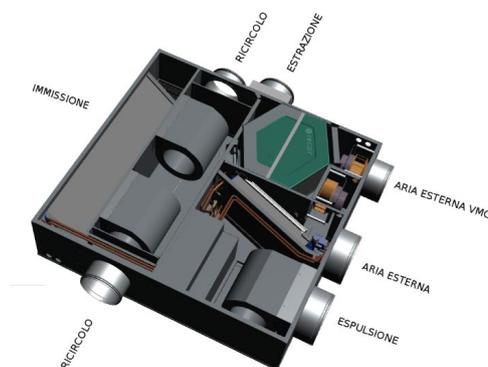
UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON
RECUPERO

COMPOSIZIONE DELL'UNITA' ● = Installato di serie / = non disponibile	ERHAD 20 / 30 H Y	ERHAD 50/15 H R Y
CIRCUITO FRIGORIFERO		
Compressore rotativo orizzontale ad alta efficienza BLDC	●	●
Batterie a tubi di rame con alette di alluminio	●	●
Valvola di inversione a 4 vie	●	●
Valvola di espansione elettronica	●	●
Filtro deidratatore	●	●
Sonde batterie e scarico compressore	●	●
CIRCUITO AERAUICO		
Recuperatore di calore in polipropilene ad alta efficienza	●	●
Ventilatori a pale avanti con motore EC	●	●
Filtro PM1 80%	●	●
Filtro Coarse ricircolo	/	●
Ventilatori radiali con motore EC per VMC	/	●
CIRCUITO ELETTRICO		
Driver compressore	●	●
Scheda MCU di comando	●	●
Sensore di qualità aria	●	●
Sensore di umidità	●	●

CONFIGURAZIONE
14 / 20 / 30 H Y



CONFIGURAZIONE
50/25 H Y



**UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON
RECUPERO**

PRESTAZIONI UNITA' VERSIONI Y				
DATI TECNICI GENERALI VERSIONI A TUTT'ARIA ESTERNA				
Grandezza		14	20	30
Tipo di ventilatori		Centrifughi a pale avanti con motore Brushless		
N° Ventilatori		2		
Portata aria nominale	mc/h	210	235	318
Pressione utile	Pa	100	100	100
Tipo di compressore		Rotary BLDC		
Gas refrigerante		R410A		
Recuperatore di calore passivo		Polipropilene in controcorrente		
Efficienza minima recuperatore invernale ¹	%	87	85	83
Filtri		2x PM1 80%		
Max Potenza assorbita ventilatori	kW	0,28	0,28	0,28
Max Potenza assorbita compressori	kW	1,4	1,4	1,4
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	220/1/50	220/1/50	220/1/50
Max Potenza assorbita totale	kW	1,7	1,7	1,7
Max corrente assorbita totale	A	8,5	8,5	8,5
Grado di protezione IP	IP	20	20	20
Pressione sonora ²	dB(A)	37	38	40
(1) Aria esterna -5/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale				
(2) Pressione sonora a 3mt in campo libero secondo 3744				
DATI TECNICI FUNZIONAMENTO INVERNALE				
Grandezza		14	20	30
RECUPERO ATTIVO				
Potenza termica totale ¹	kW	3,58	3,98	5,15
Potenza termica utile esclusa ventilazione	kW	2,01	2,22	2,76
Recupero Passivo ¹	kW	1,53	1,69	2,23
Potenzialità termica ¹	kW	2,05	2,29	2,92
Potenzialità assorbita	kW	0,64	0,75	0,95
COP totale		5,6	5,3	5,4
(1) Aria esterna -5°/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale				
DATI TECNICI FUNZIONAMENTO ESTIVO				
Grandezza		14	20	30
Potenza frigorifera totale ¹	kW	2,18	2,46	2,99
Potenza frigorifera utile esclusa ventilazione	kW	1,03	1,12	1,37
Recupero Passivo ¹	kW	0,43	0,48	0,62
Potenzialità frigorifera ¹	kW	1,75	1,98	2,37
Potenzialità assorbita	kW	0,59	0,68	0,84
EER totale		3,69	3,61	3,55
(1) Aria esterna 35°/ 50% UR - Aria interna 27°/ 60% UR - Portata nominale				

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON
RECUPERO

DATI TECNICI GENERALI VERSIONI CON RICIRCOLO

Grandezza		50/15
Tipo di ventilatori		Centrifughi a pale avanti e radiali a pale rovescie con motore Brushless
N° Ventilatori		4
Portata aria nominale rinnovo aria	mc/h	0 / 150
Portata aria nominale ricircolo	mc/h	300 / 450
Portata aria totale mandata	mc/h	462
Pressione utile	Pa	100
Tipo di compressore		Rotary BLDC
Gas refrigerante		R410A
Recuperatore di calore passivo		Polipropilene in controcorrente
Efficienza minima recuperatore invernale ¹	%	86,7
Filtri		2x PM1 80% + 1 Coarse
Max Potenza assorbita ventilatori	kW	0,38
Max Potenza assorbita compressori	kW	1,4
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	220/1/50
Max Potenza assorbita totale	kW	1,78
Max corrente assorbita totale	A	9,8
Grado di protezione IP	IP	20
Pressione sonora ²	dB(A)	41

(1) Aria esterna -5/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale

(2) Pressione sonora a 3mt in campo libero secondo 3744

DATI TECNICI FUNZIONAMENTO INVERNALE

Grandezza		50/15
RECUPERO ATTIVO		
Potenza termica totale ¹	kW	3,71
Potenza termica utile esclusa ventilazione	kW	2,5
Recupero Passivo ¹	kW	1,06
Potenzialità termica ¹	kW	2,65
Potenzialità assorbita	kW	0,88
COP totale		4,2

(1) Aria esterna -5°/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale

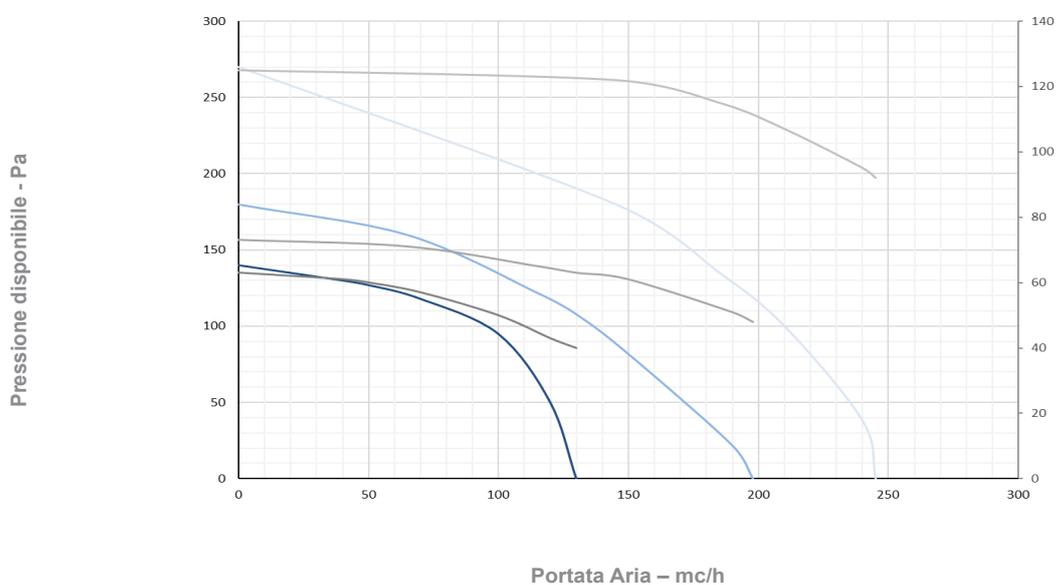
DATI TECNICI FUNZIONAMENTO ESTIVO

Grandezza		50/15
Potenza frigorifera totale ¹	kW	2,61
Potenza frigorifera utile esclusa ventilazione	kW	1,68
Recupero Passivo ¹	kW	0,31
Potenzialità frigorifera ¹	kW	2,3
Potenzialità assorbita	kW	0,75
EER totale		3,48

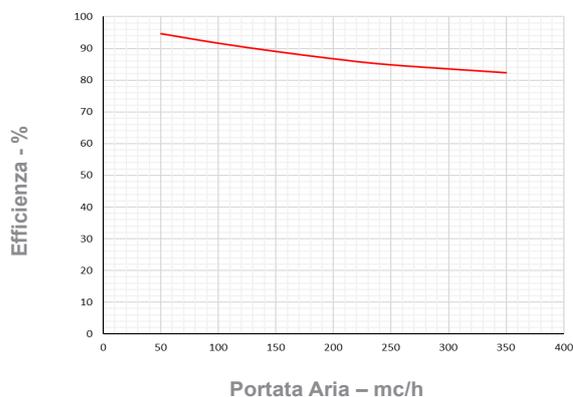
(1) Aria esterna 35°/ 50% UR - Aria interna 27°/ 60% UR - Portata nominale

CURVE ERHAD 14 H Y

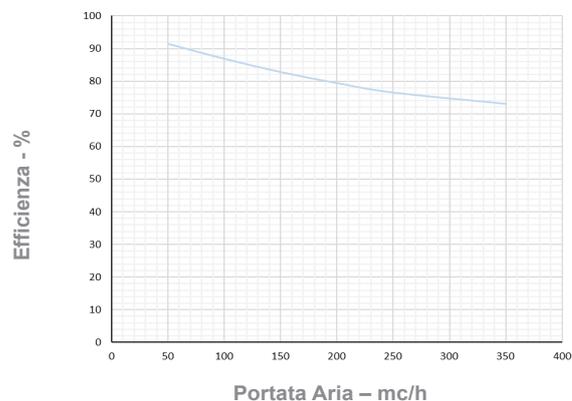
PRESTAZIONI AERAUICHE



EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



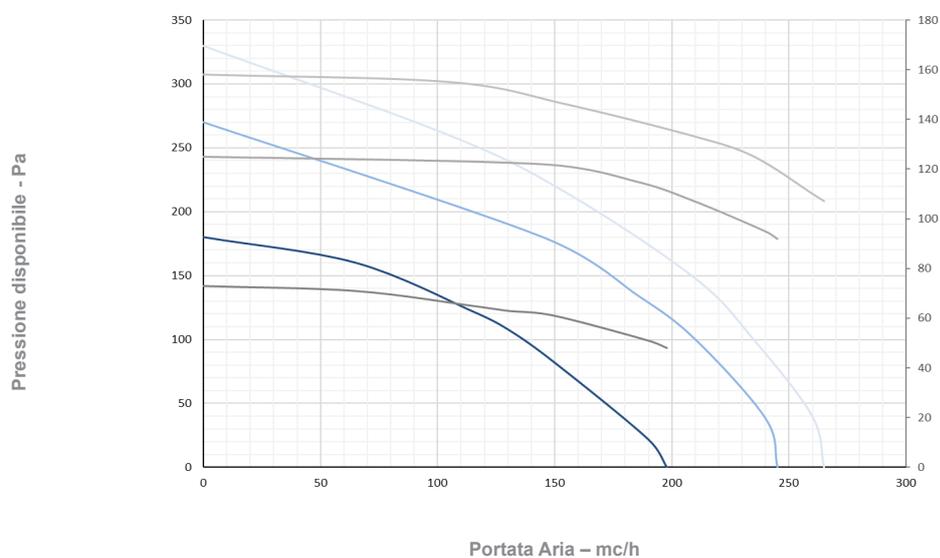
EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



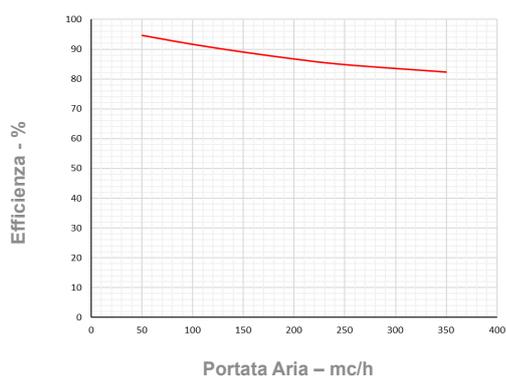
1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,
 2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%,

CURVE ERHAD 20 H Y

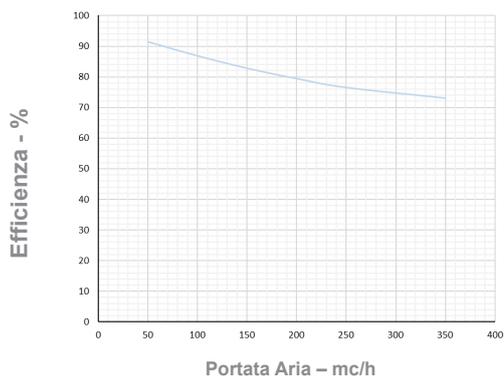
PRESTAZIONI AEREAUCHE



EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



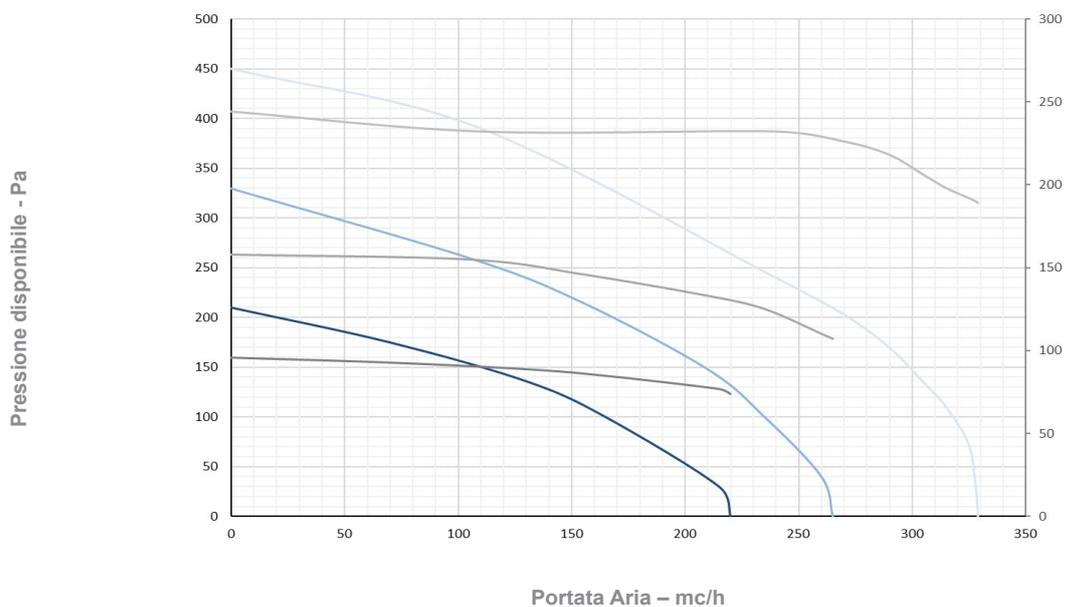
EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



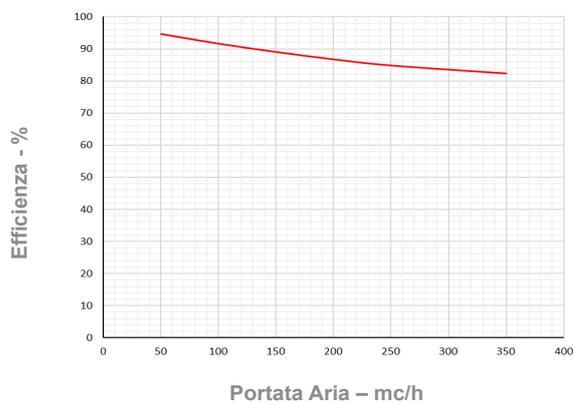
1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,
2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%.

CURVE ERHAD 30 H Y

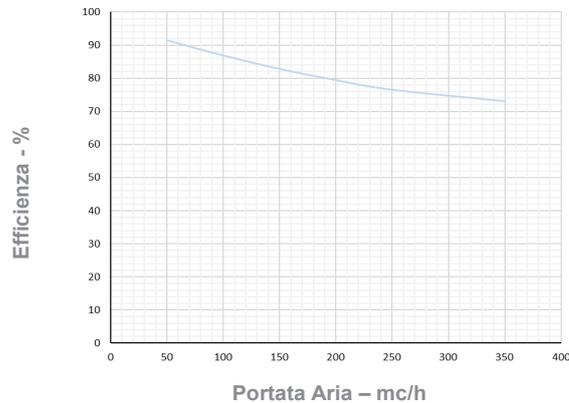
PRESTAZIONI AEREAUCICHE



EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



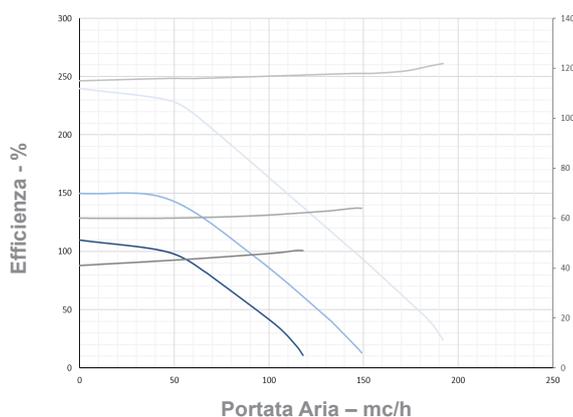
EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



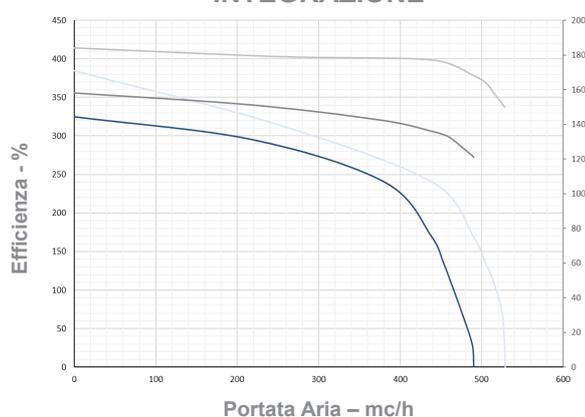
1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,
2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%.

CURVE ERHAD 50/15 H Y

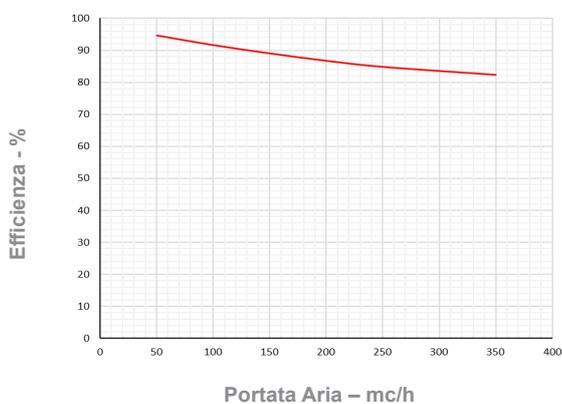
PRESTAZIONI AEREAUCHE VMC



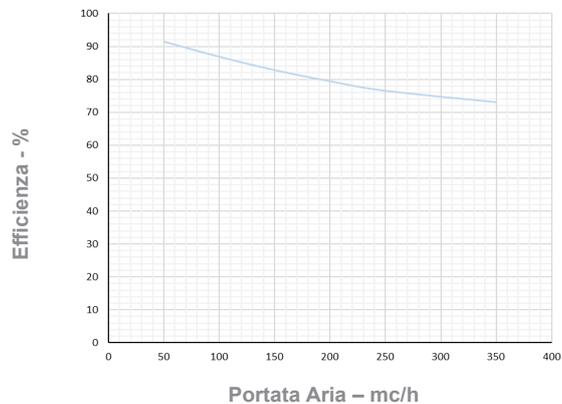
PRESTAZIONI AEREAUCHE
INTEGRAZIONE



EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



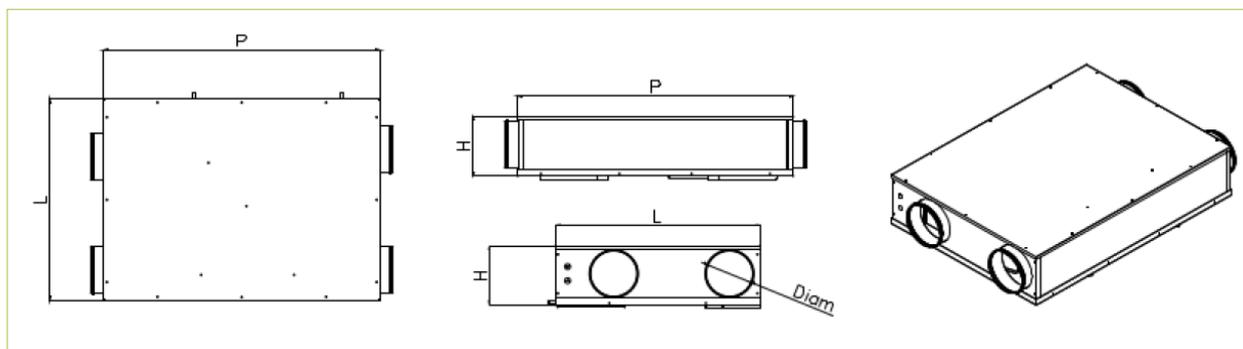
EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



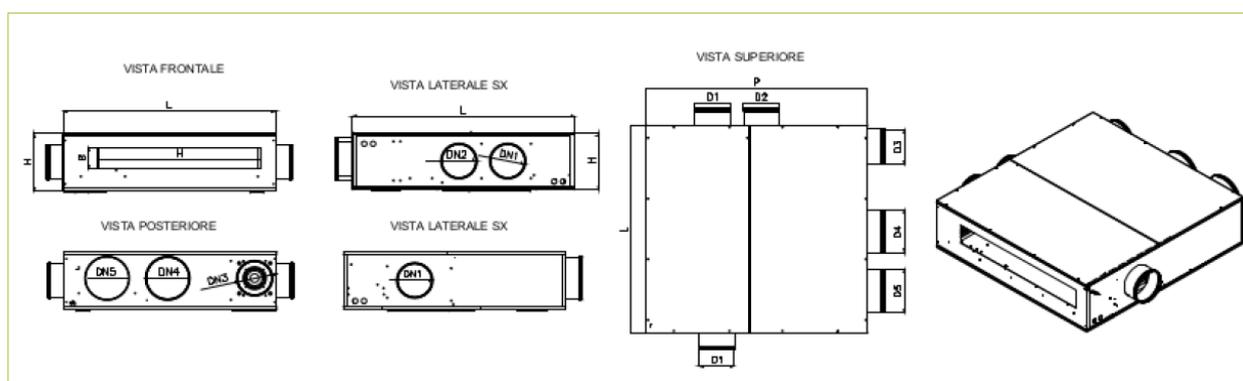
- 1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,
2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%,

ERHAD

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON
RECUPERO



Modello	ERHAD	14/20/30 H Y
Larghezza L	mm	850
Profondità P	mm	1150
Altezza H	mm	255
DN	mm	200
Condensa	Ø	16
Peso	Kg	82



Modello	ERHAD	50/15
Larghezza L	mm	960
Profondità P	mm	1000
Altezza H	mm	260
Immissione bxh	mm	700x140
DN 1 - 2 - 3 - 3	mm	160
DN 4 - 5	mm	200
Condensa	Ø	16
Peso	Kg	75

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOMA CON
RECUPERO

ACCESSORI ERHAD

<p>● EARCNT-B</p> <p>Pannello remotabile nero per montaggio su scatola 502-503 o a muro; Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento; Lunghezza massima collegamento 8mt con cavo in dotazione; WIFI integrato per la gestione dell' unità con APP dedicata</p>	 
<p>● EARCNT-W</p> <p>Pannello remotabile bianco per montaggio su scatola 502-503 o a muro; Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento; Lunghezza massima collegamento 8mt con cavo in dotazione; WIFI integrato per la gestione dell' unità con APP dedicata;</p>	 
<p>● Batteria di riscaldamento elettriche complete di regolazione</p>	<p>BER3</p>
<p>● Filtro Carbone Attivo</p>	<p>ERHAD 14 / 20 / 30 H Y/E - ERHAD 50 / 25 H Y</p>
<p>● Kit filtri di ricambio Epm1</p>	<p>ERHAD 14 / 20 / 30 H Y/E - ERHAD 50 / 25 H Y</p>
<p>● Kit di ricambio ricircolo Coarse</p>	<p>ERHAD 50 / 25 H Y</p>

Marchatura CE

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

- | | |
|--|------------|
| • Direttiva Bassa Tensione | 2014/35/EC |
| • Direttiva Compatibilità Elettromagnetica | 2014/30/EC |