

RECUPERATORI DI CALORE TOTALE A FLUSSI INCROCIATI

GENERALITA'

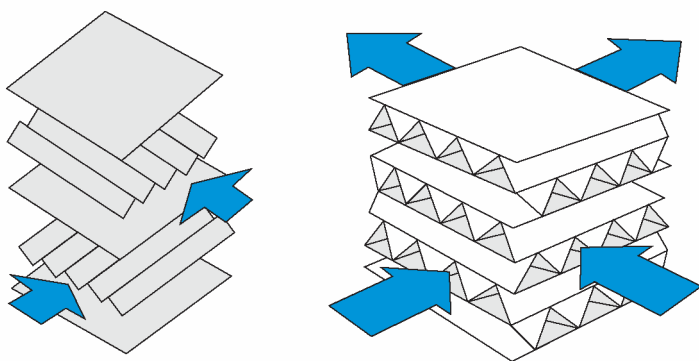
Lo scambiatore di calore PHR è un recuperatore di calore a flussi incrociati. Le pareti che separano i due flussi d'aria, attraverso le quali viene trasferita l'energia termica, sono costituite da fogli piani di carta speciale, opportunamente trattata per irrigidirla e renderla autoestinguente.

Ogni coppia di fogli forma un canale nel quale scorre uno dei due flussi d'aria. Per mantenere la distanza tra le due pareti, viene interposto un terzo foglio, corrugato, che agisce anche da superficie secondaria, aumentando l'efficienza dello scambiatore. Questo foglio suddivide il rispettivo canale in molti piccoli canali elementari di forma pressoché triangolare.

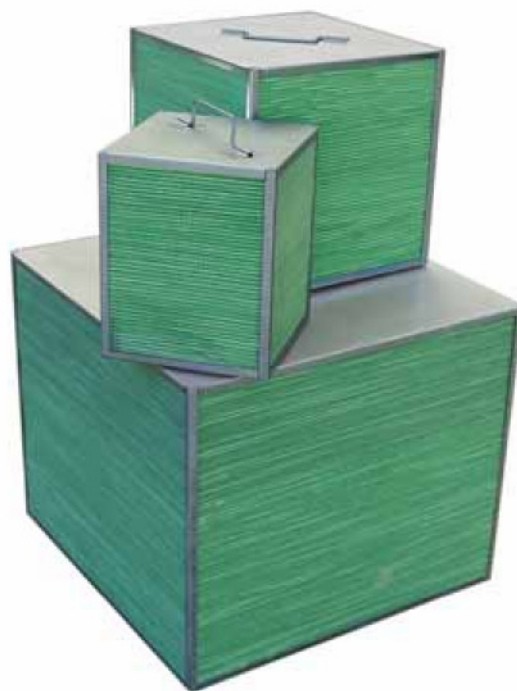
All'interno di tali canali, l'aria si muove con moto laminare; per questo motivo la perdita di carico di questi scambiatori è piuttosto bassa. Al tempo stesso, la piccola distanza tra le piastre permette di ottenere grandi superfici di scambio e quindi rendimenti elevati.

PECULIARITA'

Lo speciale trattamento cui è sottoposta la carta la rende permeabile al vapor d'acqua; pertanto, in presenza di due flussi d'aria con diverso contenuto di umidità, si verifica il trasferimento del vapor d'acqua dal flusso ad umidità più elevata verso quello più secco. In pratica si realizza nel periodo invernale, una parziale umidificazione ed in quello estivo una parziale deumidificazione. Ecco perché questi scambiatori vengono anche chiamati recuperatori di calore totale: infatti consentono di recuperare calore sensibile nella misura del 65-80%, e calore latente (umidità) fino al 60%.



Solo le molecole del vapore acqueo, che presentano un diametro ridottissimo passeranno attraverso la parete porosa, mentre le molecole della maggior parte degli agenti inquinanti saranno trattenute a causa delle loro dimensioni.

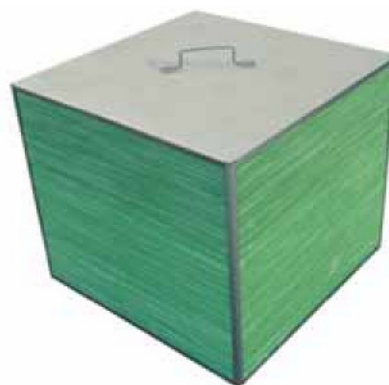


LIMITI DI FORNITURA

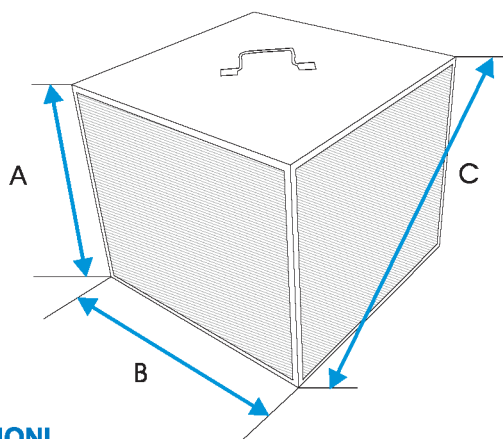
Lo scambiatore di calore PHR viene fornito completo di telaio in lamiera zincata, provvisto di una pratica maniglia per l'estrazione. A richiesta, per quantitativi adeguati, è possibile l'esecuzione senza telaio; in effetti lo scambiatore mantiene le sue caratteristiche di funzionamento, tenuta d'aria e rigidità anche in assenza di telaio, con il vantaggio di poterne ridurre le dimensioni, se necessario, tramite un comune segaccio.

DIMENSIONI E PESI

Lo scambiatore di calore PHR viene costruito in quattro grandezze base: 200, 300, 400 e 500 mm. La distanza tra le pareti è sempre di 2,6 mm, mentre le lunghezze A sono indicate in tabella. Scambiatori più lunghi si otterranno semplicemente accostando due o più modelli base. Per quantitativi adeguati, è possibile tuttavia realizzare qualsiasi lunghezza.

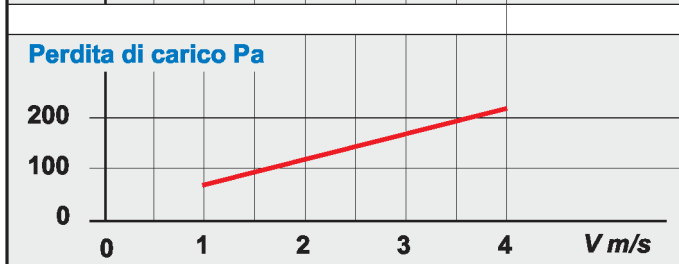
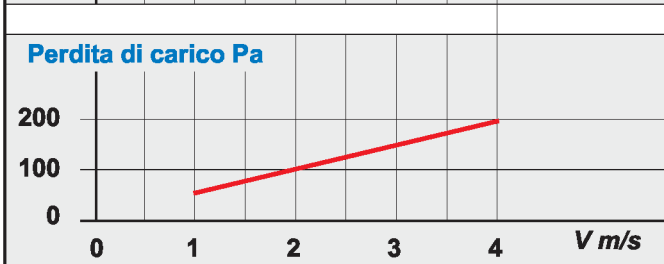
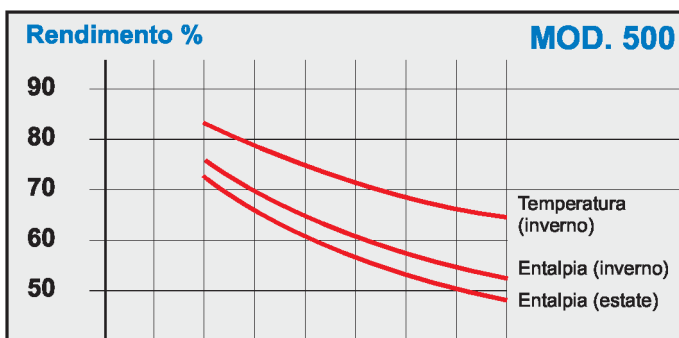
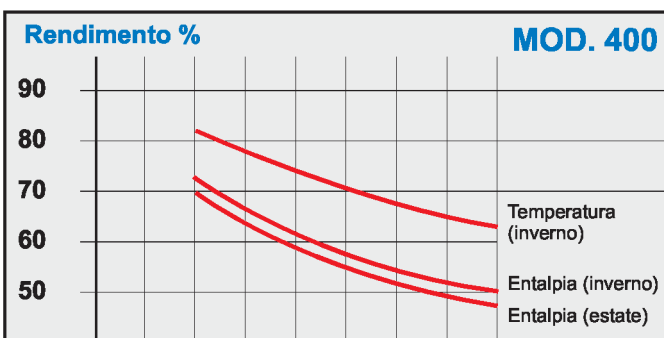
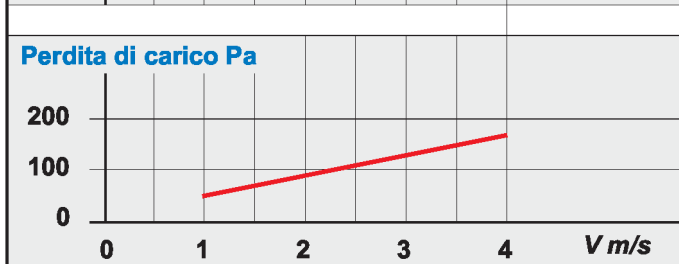
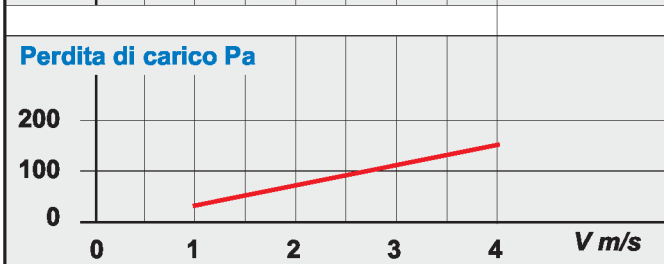
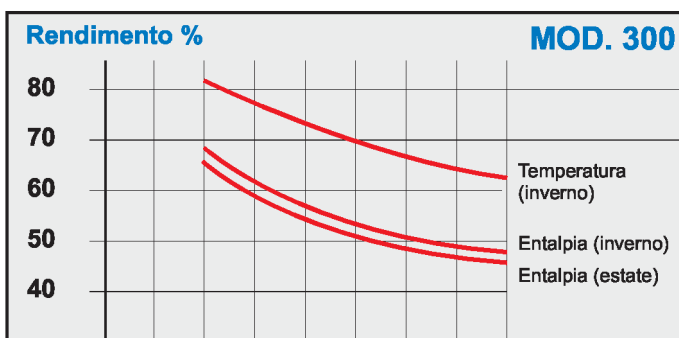
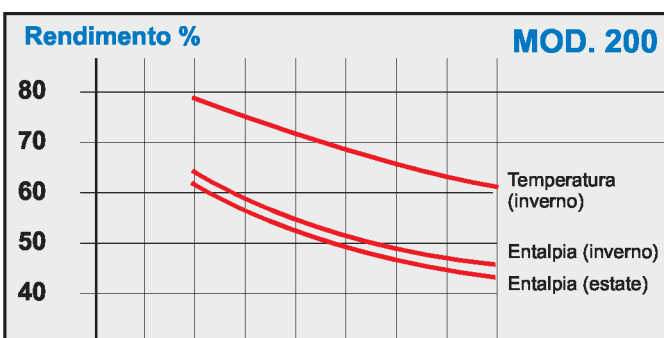


DIMENSIONI E PESI



MODELLO	A mm	B mm	C mm	PESO kg
200/200	200	200	283	1,2
300/300	300	300	424	3,6
400/400	400	400	565	8,0
500/500	500	500	706	15,0

PRESTAZIONI



CONDIZIONI NOMINALI

Inverno -5 °C, 80% U.R., Ambiente 20 °C, 50% U.R.
 Estate 32 °C, 50% U.R., Ambiente 26 °C, 50% U.R.
 Dati soggetti a modifiche senza preavviso