



indoor air quality and energy saving

SCHEDA TECNICA



CRHE-V



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per TERZIARIO E INDUSTRIA



CRHE-V

Unità di ventilazione non residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. Tutte le taglie sono disponibili anche nella versione con scambiatore entalpico.

PRESTAZIONI

Equipaggiato con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent) e ventilatori elettronici EC a pale rovesce. Il bypass totale automatico di serie consente di sfruttare condizioni favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) in modo automatico.

STRUTTURA

CRHE-V è realizzato con un telaio in profilati d'alluminio estruso e pannelli sandwich, 36 mm di spessore, isolati in schiuma poliuretanic. I pannelli ed i componenti interni sono realizzati in Aluzinc®, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione e all'ossidazione. Un pannello con apertura a serratura rende agevole l'accesso ai filtri (ePM1 70% (F7) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (G4) o ePM10 50% (M5) per il flusso d'aria d'estrazione). Il CRHE-V è predisposto per essere installato sia all'esterno (con apposito tetto di protezione opzionale) sia all'interno di edifici; è fornito con basamenti in alluminio di altezza 100 mm per installazione a pavimento. Disponibile in 6 taglie, può essere equipaggiato con sistemi di post trattamento aria (interni all'unità) quali: batteria ad acqua caldo/freddo, riscaldatore elettrico o batteria ad espansione diretta. Il CRHE-V è stato ideato per consentire una facile configurazione delle connessioni ai condotti di distribuzione/captazione dell'aria. È inoltre possibile e agevole l'installazione post vendita dei dispositivi di post trattamento aria. La resistenza di pre-riscaldamento è interna alla macchina tra il filtro e lo scambiatore.

CONTROLLI

CRHE-V è fornito completo di quadro elettrico e sistema di controllo; è disponibile la versione equipaggiata con controllo EVO-PH e la versione equipaggiata con controllo EVOD-PH-IP predisposta per la completa integrazione in impianti di domotica (protocollo Modbus con connessione Ethernet o, su richiesta, con l'aggiunta della connessione RS485).

La nuova versione dei nostri sistemi di controllo, consente con estrema facilità e rapidità il passaggio da un sistema di controllo ad un altro, anche dopo l'installazione con la sola sostituzione del pannello remoto.

Il controllo EVO-PH ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori che permette una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina; permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori e ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. EVO-PH può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster; può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria; può gestire eventuali accessori di post trattamento aria, gestisce in maniera automatica il bypass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale esterno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP e Kit CAV installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

Il controllo EVOD-PH-IP ha le stesse caratteristiche della versione EVO-PH con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto di domotica. Il webserver implementato, consente di interagire con la macchina anche con un browser internet di un dispositivo collegato (anche in remoto) alla rete domotica in cui è inserita la macchina stessa. Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.

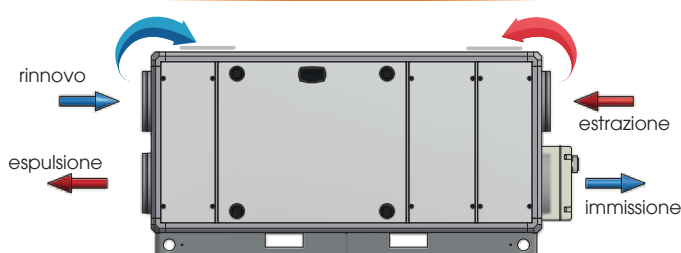
ACCESSORI

CRHE-V può essere dotato di altri accessori quali:

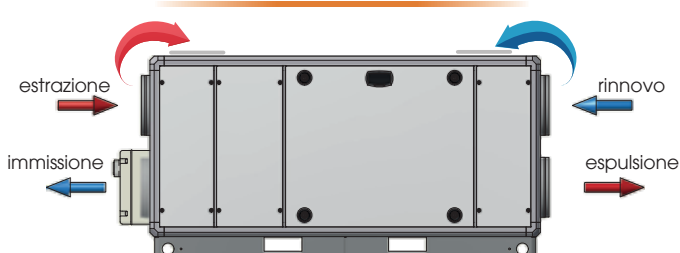
- sonda di U.R., CO₂ o CO₂/VOC
- kit funzionamento a pressione o portata costante
- tettuccio di protezione per installazione all'esterno
- griglie e serrande

Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.

CRHE-V (vista laterale)



CRHE-V "specchiato" (vista laterale)



Scambiatore di calore controcorrente in alluminio prodotto da RECUTECH
RECUTECH partecipa al programma di certificazione Eurovent

Per la versione entalpica: scambiatore di calore controcorrente POLYBLOC
POLYBLOC partecipa al programma di certificazione Eurovent

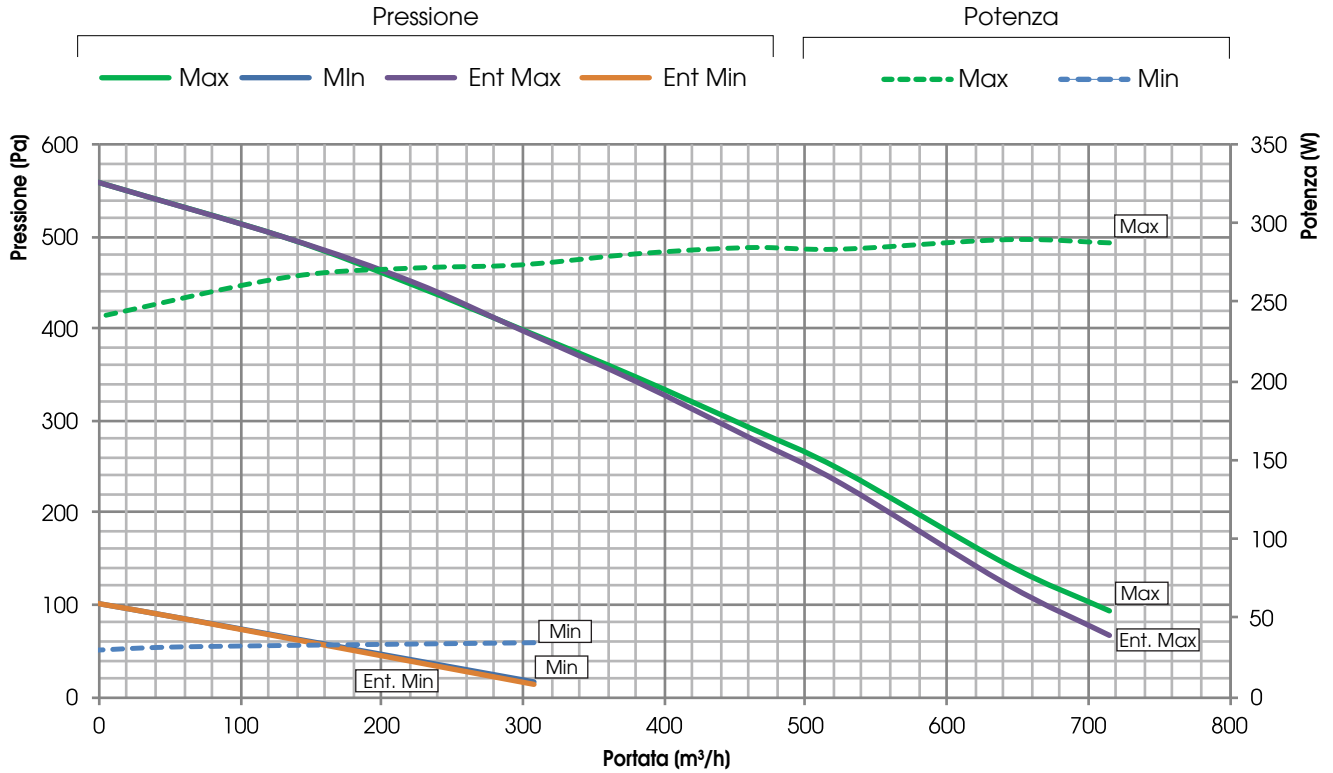


PRESTAZIONI AERULICHE (UNI EN 13141-7)

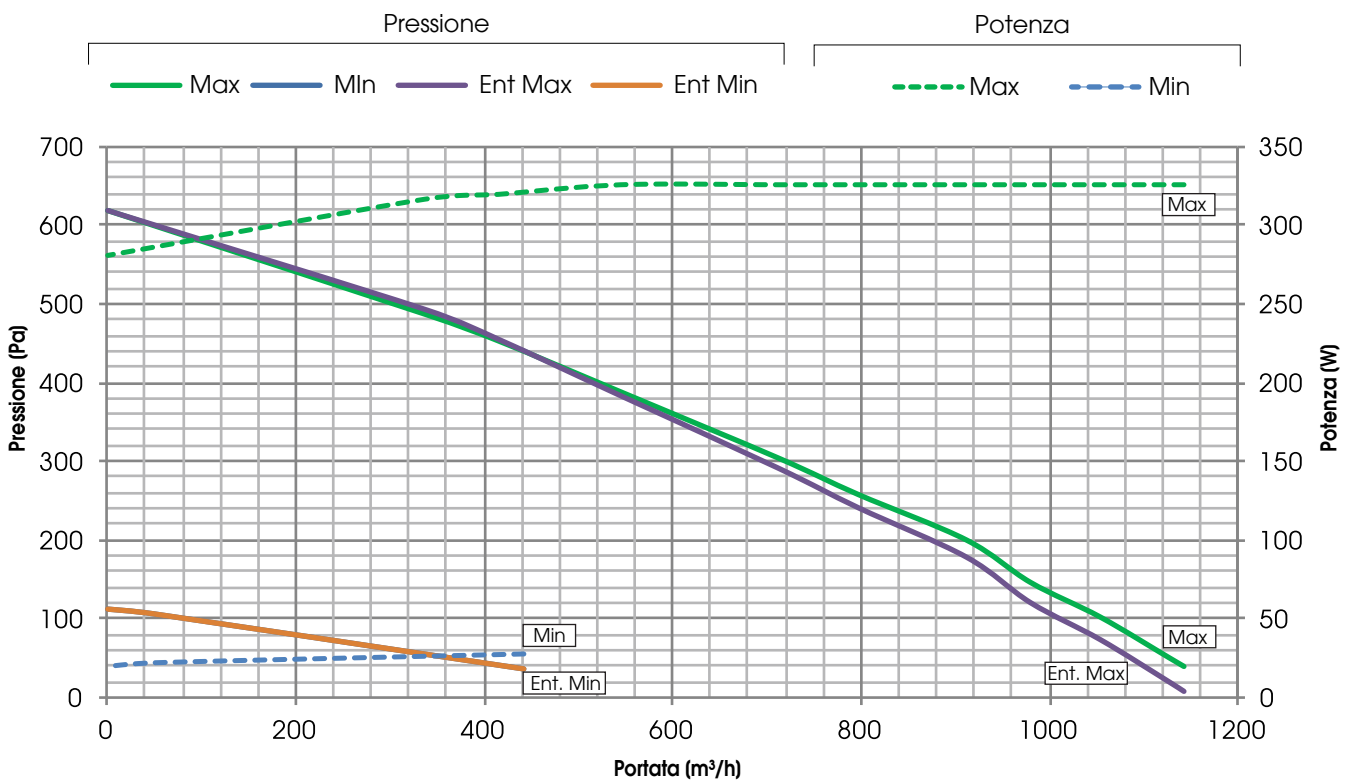
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

CRHE-V 700 & CRHE-V 700 ENT



CRHE-V 1100 & CRHE-V 1100 ENT



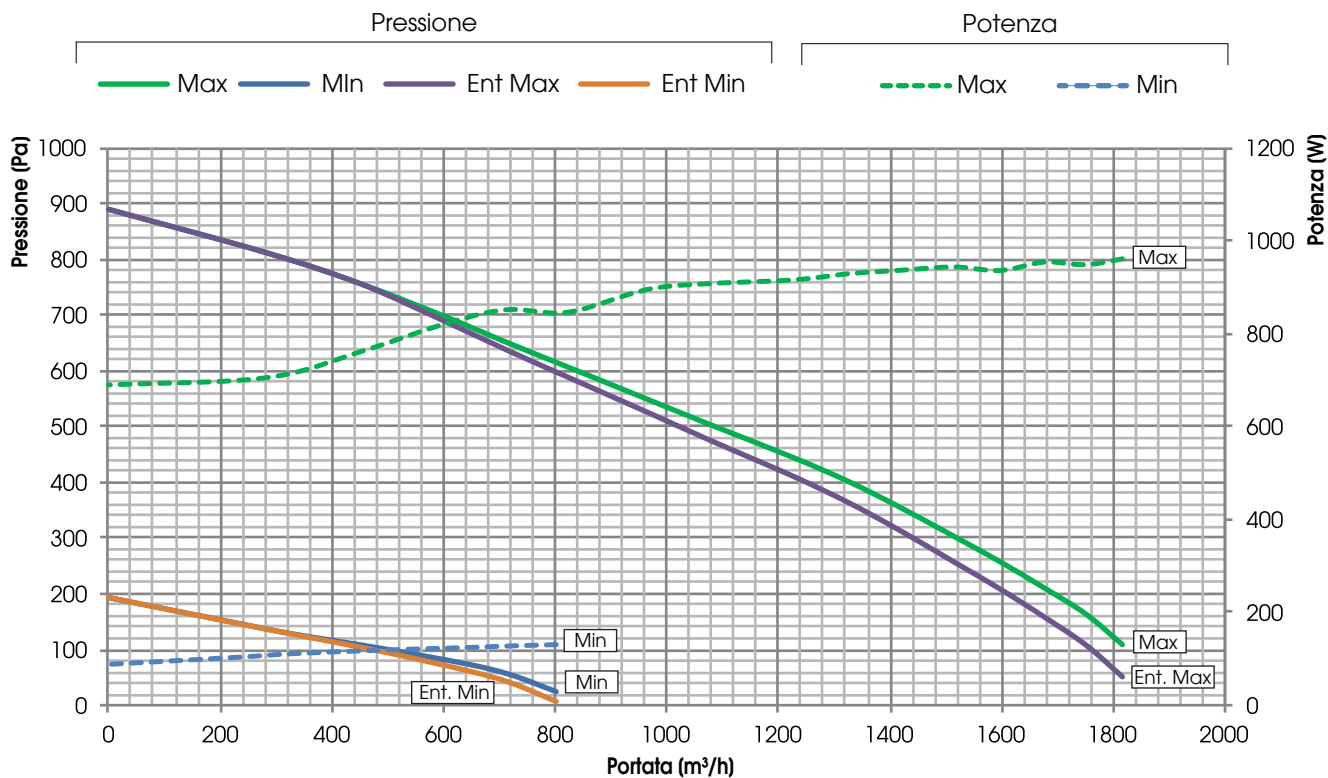


PRESTAZIONI AERAULICHE (UNI EN 13141-7)

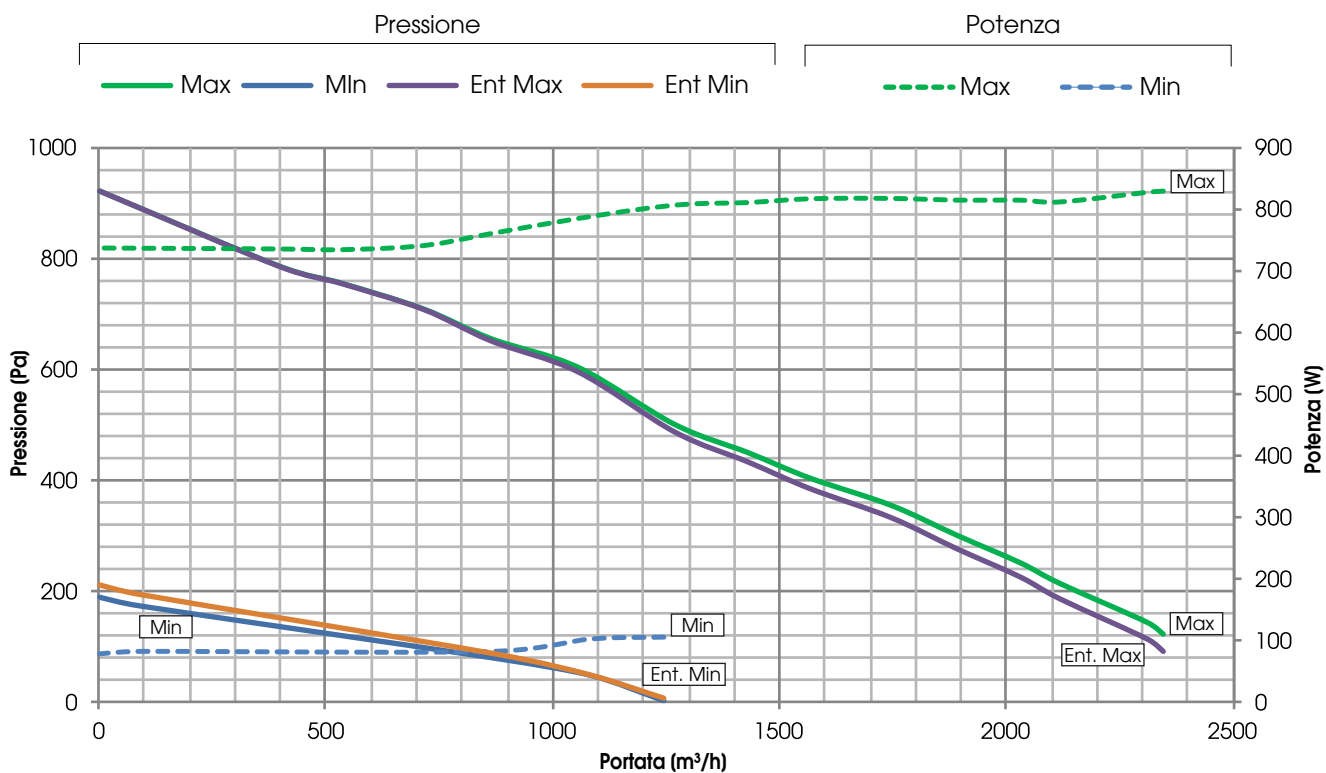
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

CRHE-V 1600 & CRHE-V 1600 ENT



CRHE-V 2500 & CRHE-V 2500 ENT



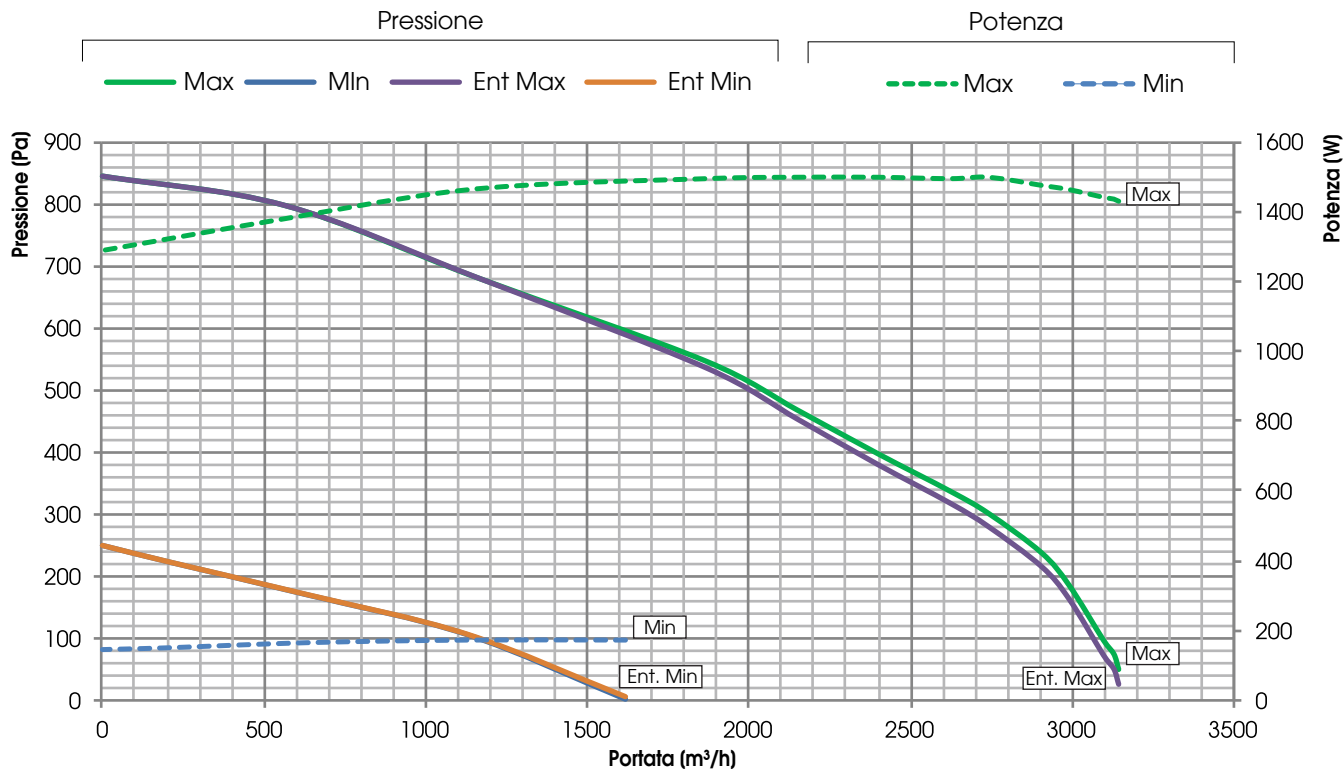


PRESTAZIONI AERULICHE (UNI EN 13141-7)

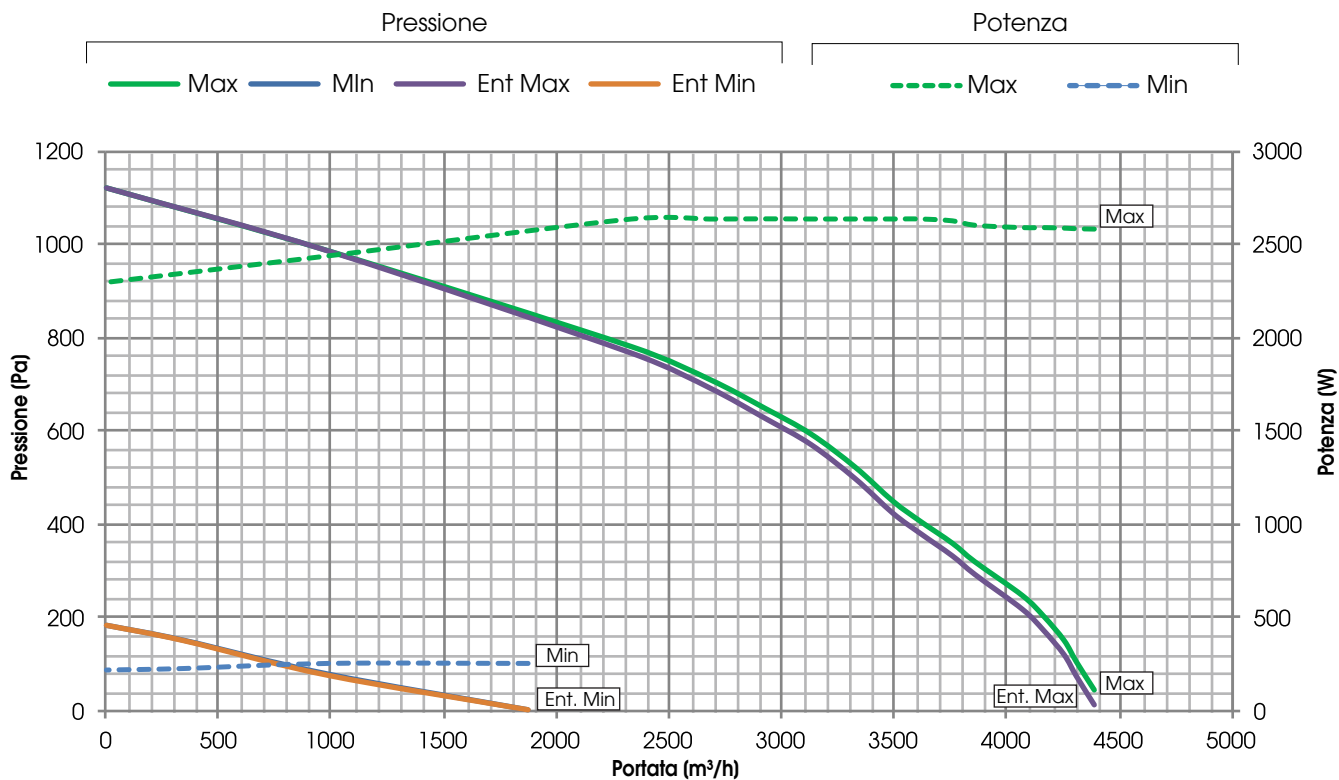
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

CRHE-V 3200 & CRHE-V 3200 ENT



CRHE-V 4500 & CRHE-V 4500 ENT



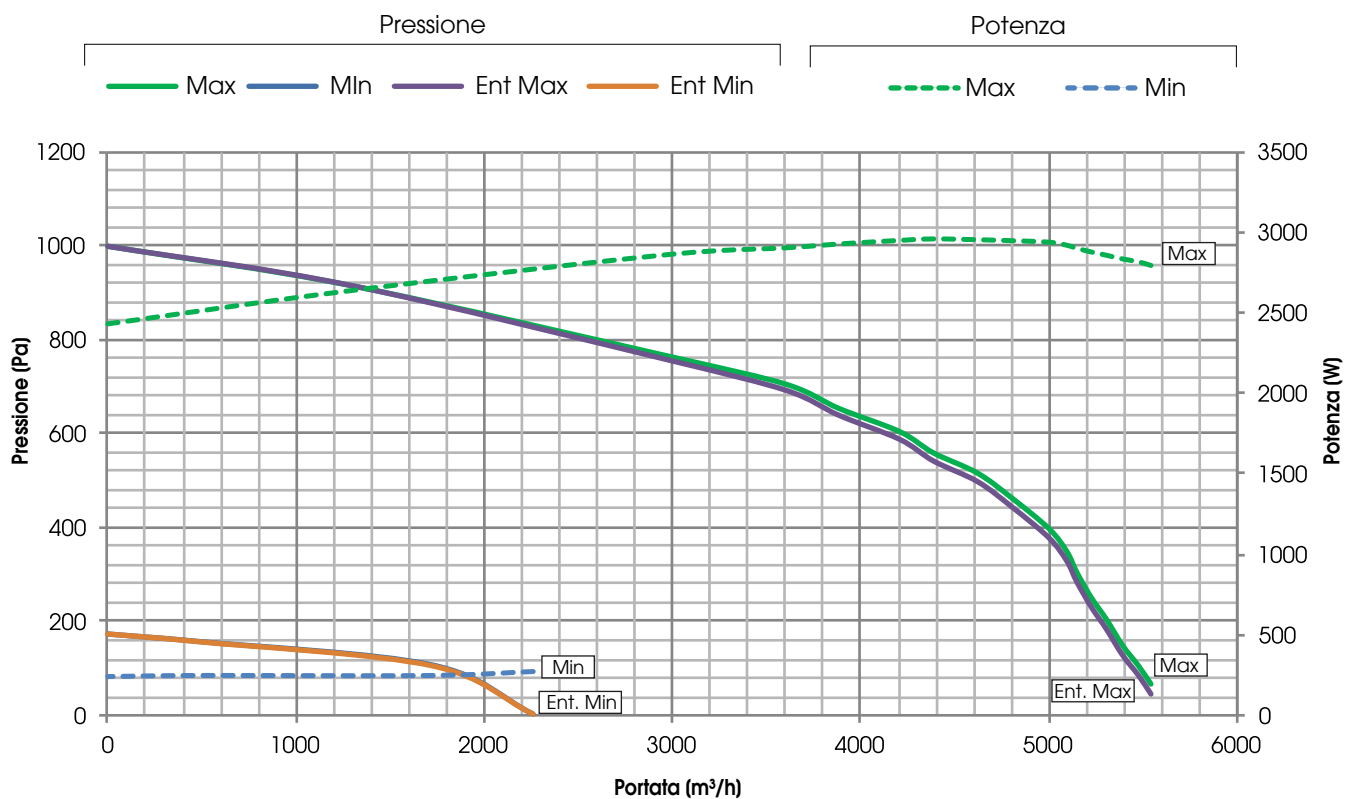


PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

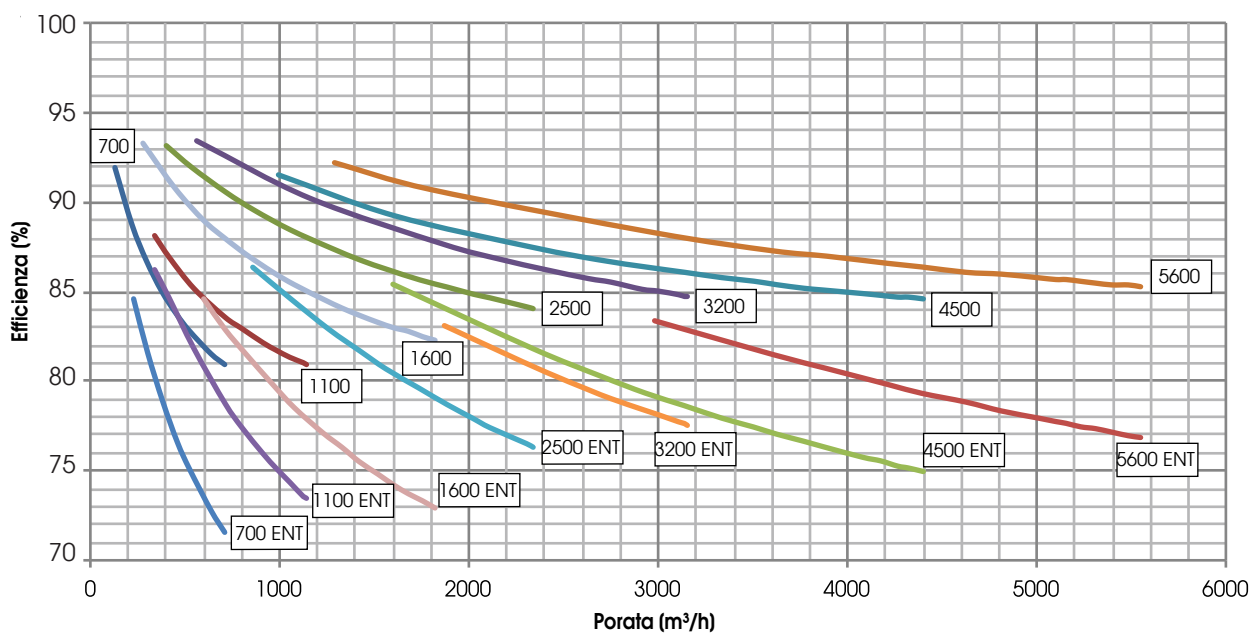
CRHE-V 5600 & CRHE-V 5600 ENT



EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 308:1998): T_{bs} aria esterna 5°C; U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 25°C; U.R. ambiente 38%

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CRHE-V 700 | CRHE-V 1100 | CRHE-V 1600 | CRHE-V 2500 |
| CRHE-V 3200 | CRHE-V 4500 | CRHE-V 5600 | CRHE-V 700 ENT |
| CRHE-V 1100 ENT | CRHE-V 1600 ENT | CRHE-V 2500 ENT | CRHE-V 3200 ENT |
| CRHE-V 4500 ENT | CRHE-V 5600 ENT | | |





ECODESIGN

| MOD. | $\eta_{t,nvru}$ (%) | q_{nom} (m ³ /s) | $\Delta p_{s,ext}$ (Pa) | P (kW) | SFPint (W/(m ³ /s)) | SFPint_lim 2016 (W/(m ³ /s)) | SFPint_lim 2018 (W/(m ³ /s)) | VELOCITÀ FRONTALE (m/s) | $\Delta p_{s,int}$ (Pa) | η_{Fan} (%) | * LEAKAGE interno (%) | * LEAKAGE esterno (%) |
|-------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| CRHE-V 700 | 82,2 | 0,16 | 200 | 0,29 | 843 | 1632 | 1352 | 1,21 | 475 | 56,5 | 9,5 | 5,4 |
| CRHE-V 1100 | 82,2 | 0,25 | 200 | 0,33 | 460 | 1618 | 1338 | 1,31 | 278 | 58,5 | 7,1 | 4,6 |
| CRHE-V 1600 | 82,7 | 0,47 | 200 | 0,95 | 1103 | 1601 | 1321 | 1,56 | 697 | 63,2 | 4,5 | 2,9 |
| CRHE-V 2500 | 84,6 | 0,60 | 200 | 0,81 | 568 | 1639 | 1359 | 1,52 | 344 | 55,4 | 4,6 | 4,0 |
| CRHE-V 3200 | 85,0 | 0,83 | 200 | 1,47 | 694 | 1617 | 1337 | 1,49 | 299 | 48,3 | 3,5 | 4,2 |
| CRHE-V 4500 | 84,9 | 1,13 | 250 | 2,59 | 1040 | 1568 | 1288 | 2,00 | 480 | 51,4 | 2,8 | 3,6 |
| CRHE-V 5600 | 85,6 | 1,45 | 250 | 2,88 | 782 | 1540 | 1260 | 1,80 | 370 | 54,0 | 2,3 | 3,0 |

* Rispetto a q_{nom}

ECODESIGN CRHE ENTALPICO

| MOD. | $\eta_{t,nvru}$ (%) | q_{nom} (m ³ /s) | $\Delta p_{s,ext}$ (Pa) | P (kW) | SFPint (W/(m ³ /s)) | SFPint_lim 2016 (W/(m ³ /s)) | SFPint_lim 2018 (W/(m ³ /s)) | VELOCITÀ FRONTALE (m/s) | $\Delta p_{s,int}$ (Pa) | η_{Fan} (%) | * LEAKAGE interno (%) | * LEAKAGE esterno (%) |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|---|---|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| CRHE-V 700/ENT | 74,4 | 0,16 | 200 | 0,28 | 872 | 1400 | 1120 | 1,17 | 488 | 55,8 | 9,8 | 5,5 |
| CRHE-V 1100/ENT | 76,5 | 0,24 | 200 | 0,32 | 544 | 1449 | 1169 | 1,25 | 321 | 59,0 | 7,4 | 4,8 |
| CRHE-V 1600/ENT | 75,3 | 0,40 | 300 | 0,94 | 1057 | 1389 | 1109 | 2,07 | 654 | 62,5 | 4,5 | 2,9 |
| CRHE-V 2500/ENT | 77,6 | 0,58 | 200 | 0,81 | 691 | 1430 | 1150 | 1,48 | 399 | 57,8 | 4,7 | 4,1 |
| CRHE-V 3200/ENT | 78,3 | 0,81 | 200 | 1,47 | 754 | 1417 | 1137 | 1,48 | 336 | 49,1 | 3,6 | 4,2 |
| CRHE-V 4500/ENT | 76,7 | 1,03 | 350 | 2,62 | 1009 | 1337 | 1057 | 1,83 | 523 | 56,1 | 3,0 | 3,9 |
| CRHE-V 5600/ENT | 77,5 | 1,44 | 250 | 2,88 | 815 | 1298 | 1018 | 1,79 | 390 | 54,7 | 2,3 | 3,0 |

* Rispetto a q_{nom}

VALORI SECONDO UNI EN 1886: 2008

| MOD. | DEFORMAZIONE CASSA | LEAKAGE CASSA | CLASSE FILTRI | TRASMITTANZA TERMICA | PONTE TERMICO |
|-----------------|--------------------|---------------|-------------------|----------------------|---------------|
| CRHE-V 700/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 1100/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 1600/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 2500/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 3200/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 4500/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |
| CRHE-V 5600/ENT | D1 (M) | L3 (M) | ePM1 70% (F7) (M) | T4 (M) | TB3 (M) |

TEST LEAKAGE (UNI EN 13141-7)

| LEAKAGE | CONDIZIONI DI PROVA | CLASSIFICAZIONE LEAKAGE | | | | | | |
|---------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | CRHE-V 700/ENT | CRHE-V 1600/ENT | CRHE-V 1100/ENT | CRHE-V 2500/ENT | CRHE-V 3200/ENT | CRHE-V 4500/ENT | CRHE-V 5600/ENT |
| ESTERNO | Pressione positiva 400 Pa | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 |
| ESTERNO | Pressione negativa 400 Pa | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 | A1 | A1 |
| INTERNO | Differenza di Pressione 250 Pa | A3 | A2 | A3 | A2 | A2 | A2 | A2 |

LIVELLI DI RUMOROSITÀ

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

| CRHE-V 700/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 59 | 59 | 45 | 42 | 38 | 32 | 29 | 52,2 |
| CRHE-V 700/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 65 | 59 | 48 | 49 | 46 | 44 | 42 | 55,9 |
| CRHE-V 1100/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 60 | 57 | 44 | 44 | 39 | 27 | 18 | 51,4 |
| CRHE-V 1100/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 64 | 62 | 48 | 49 | 45 | 35 | 31 | 56,2 |



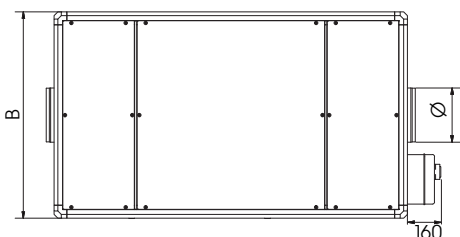
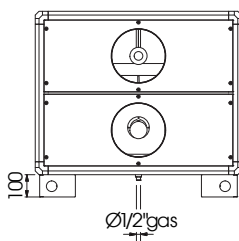
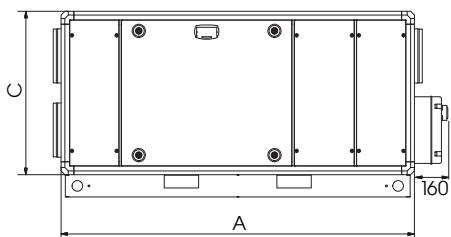
| CRHE-V 1600/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 70,3 | 64 | 49,2 | 46,8 | 43,1 | 33,2 | 25,3 | 58,6 |
| CRHE-V 1600/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 73,7 | 66,6 | 56,0 | 58,5 | 56,5 | 53,1 | 46,3 | 64,7 |
| CRHE-V 2500/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 63 | 64 | 53 | 55 | 49 | 42 | 30 | 59,8 |
| CRHE-V 2500/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 67 | 69 | 57 | 60 | 55 | 50 | 43 | 64,8 |
| CRHE-V 3200/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 64 | 68 | 56 | 58 | 52 | 46 | 36 | 63,2 |
| CRHE-V 3200/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 68 | 73 | 61 | 63 | 59 | 55 | 49 | 68,4 |
| CRHE-V 4500/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 70 | 74 | 61 | 64 | 56 | 49 | 38 | 68,4 |
| CRHE-V 4500/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 74 | 78 | 66 | 69 | 62 | 57 | 51 | 73,4 |
| CRHE-V 5600/ENT | RUMORE DALLA CASSA (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 72 | 81 | 61 | 62 | 54 | 47 | 37 | 73,3 |
| CRHE-V 5600/ENT | RUMORE NEL CANALE (dB) | | | | | | | |
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L _w dB(A) |
| | 76 | 86 | 66 | 67 | 61 | 56 | 50 | 77,9 |

DATI ELETTRICI

| ABBINAMENTO | VENTILATORE | | | | UNITA' CRHE-V | | |
|-----------------|-------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|------------------|-------------------|
| | Potenza (W) | Alimentazione | Corrente max.(A) | Classe isolamento | Alimentazione | Corrente max.(A) | Classe isolamento |
| CRHE-V 700/ENT | 2 x 145 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 1,20 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 2,5 | IP 20 |
| CRHE-V 1100/ENT | 2 x 170 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 1,40 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 2,9 | IP 20 |
| CRHE-V 1600/ENT | 2 x 448 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 2,80 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 5,7 | IP 20 |
| CRHE-V 2500/ENT | 2 x 448 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 2,80 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 5,7 | IP 20 |
| CRHE-V 3200/ENT | 2 x 715 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 3,10 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 6,3 | IP 20 |
| CRHE-V 4500/ENT | 2 x 1270 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 5,60 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 11,3 | IP 20 |
| CRHE-V 5600/ENT | 2 x 1400 | 230V 50/60 Hz 1F | 2 x 6,00 | IP54 CLASSE B | 230V 50 Hz 1F | 12,1 | IP 20 |



DIMENSIONI (mm) PESO (kg)



| MODELLO | Dimensioni (mm) | | | | |
|-----------------|-----------------|------|------|-----|----------|
| | A | B | C | Ø | Peso(kg) |
| CRHE-V 700/ENT | 1475 | 760 | 660 | 200 | 104 |
| CRHE-V 1100/ENT | 1645 | 960 | 760 | 250 | 140 |
| CRHE-V 1600/ENT | 2000 | 970 | 980 | 355 | 222 |
| CRHE-V 2500/ENT | 2150 | 1060 | 1180 | 355 | 268 |
| CRHE-V 3200/ENT | 2305 | 1460 | 1180 | 450 | 352 |
| CRHE-V 4500/ENT | 2465 | 1360 | 1320 | 500 | 406 |
| CRHE-V 5600/ENT | 2545 | 1910 | 1320 | 560 | 674 |

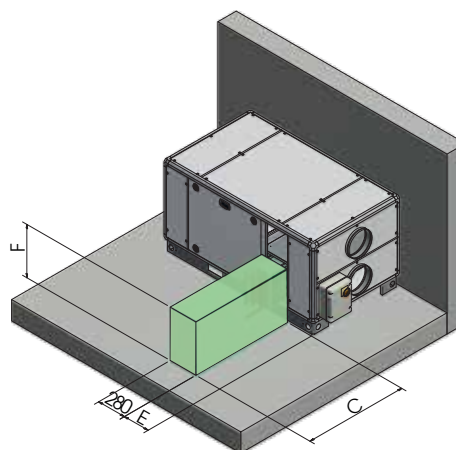
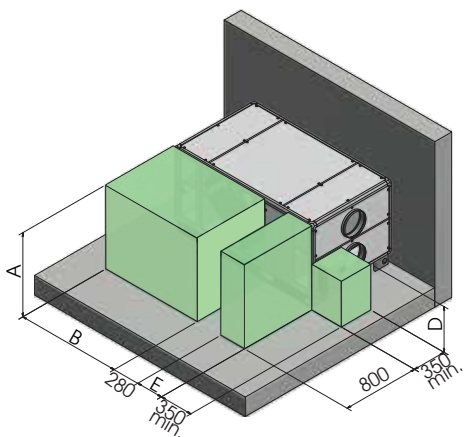
INSTALLAZIONE CRHE-V INSTALLAZIONE A PAVIMENTO

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)

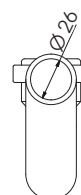
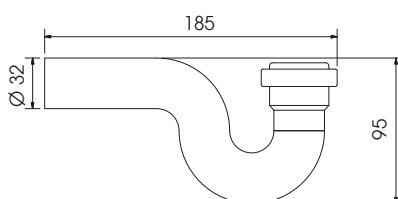
| MODELLO | Dimensioni (mm) | | | |
|-----------------|-----------------|------|-----|-----|
| | A | B | D | E |
| CRHE-V 700/ENT | 760 | 985 | 420 | 240 |
| CRHE-V 1100/ENT | 860 | 1125 | 470 | 270 |
| CRHE-V 1600/ENT | 1080 | 1320 | 600 | 400 |
| CRHE-V 2500/ENT | 1280 | 1550 | 680 | 350 |
| CRHE-V 3200/ENT | 1280 | 1625 | 680 | 430 |
| CRHE-V 4500/ENT | 1420 | 1785 | 750 | 430 |
| CRHE-V 5600/ENT | 1420 | 1865 | 750 | 430 |

| MODELLO | Dimensioni (mm) | | |
|-----------------|-----------------|-----|-----|
| | C | E | F |
| CRHE-V 700/ENT | 800 | 240 | 460 |
| CRHE-V 1100/ENT | 850 | 270 | 510 |
| CRHE-V 1600/ENT | 1000 | 430 | 630 |
| CRHE-V 2500/ENT | 950 | 350 | 720 |
| CRHE-V 3200/ENT | 1320 | 430 | 720 |
| CRHE-V 4500/ENT | 1320 | 430 | 790 |
| CRHE-V 5600/ENT | 1830 | 430 | 790 |

Manutenzione straordinaria e sostituzione di batteria ad acqua o di riscaldatore elettrico



SIFONE STANDARD (mm)



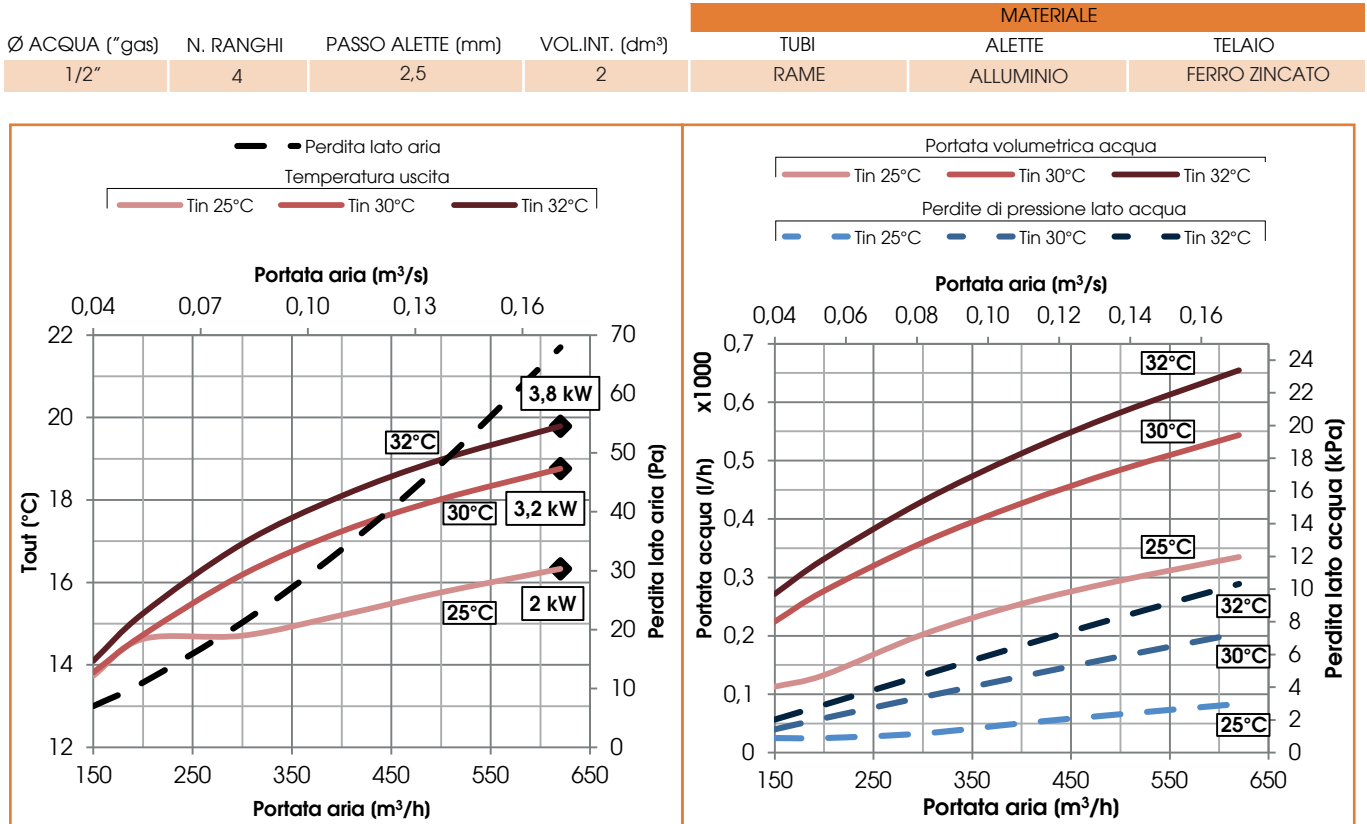
N.B.: prevedere 1 sifone aggiuntivo se è prevista la batteria ad acqua fredda BA-AF/AC o gas DX



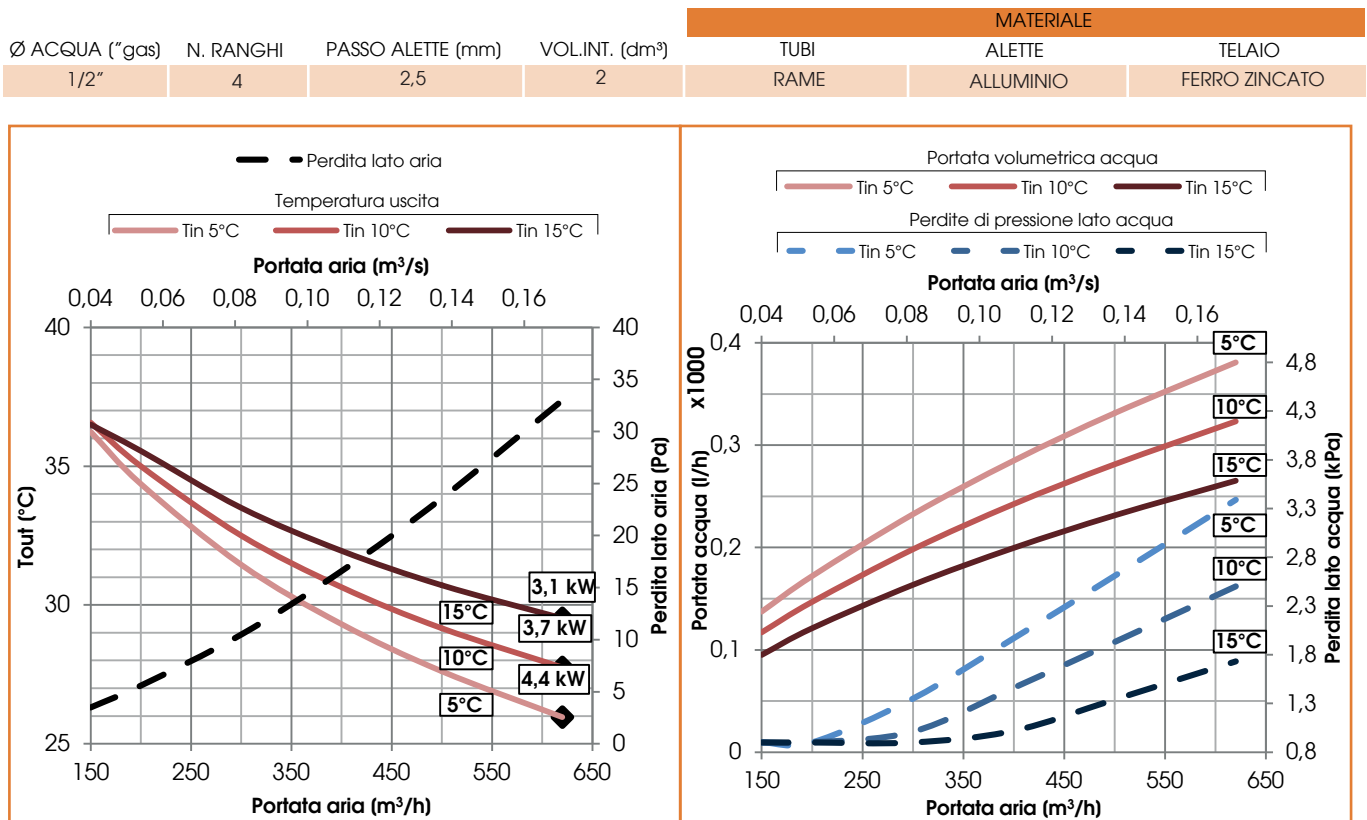
La modalità di lettura dei grafici è specificata all'interno del tecnolistino accessori.

BATTERIE CRHE-V 700/ENT

Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

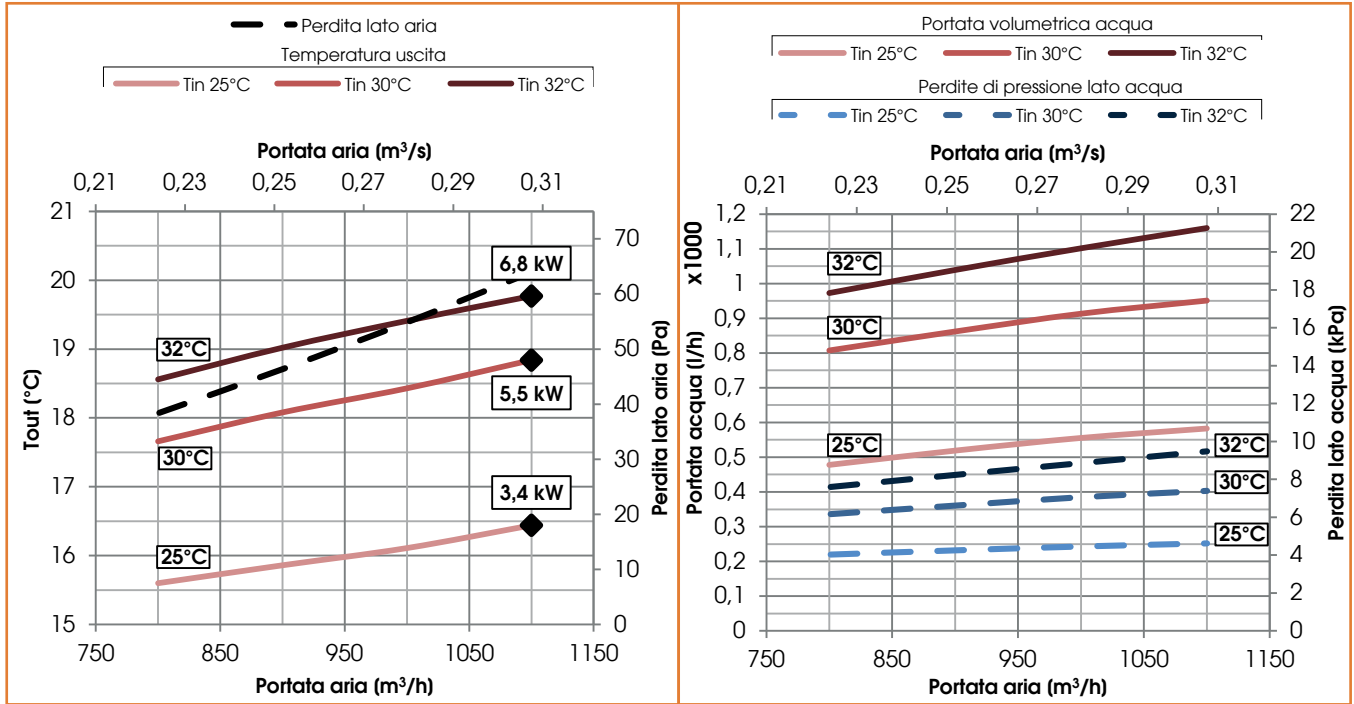




BATTERIE CRHE-V 1100/ENT

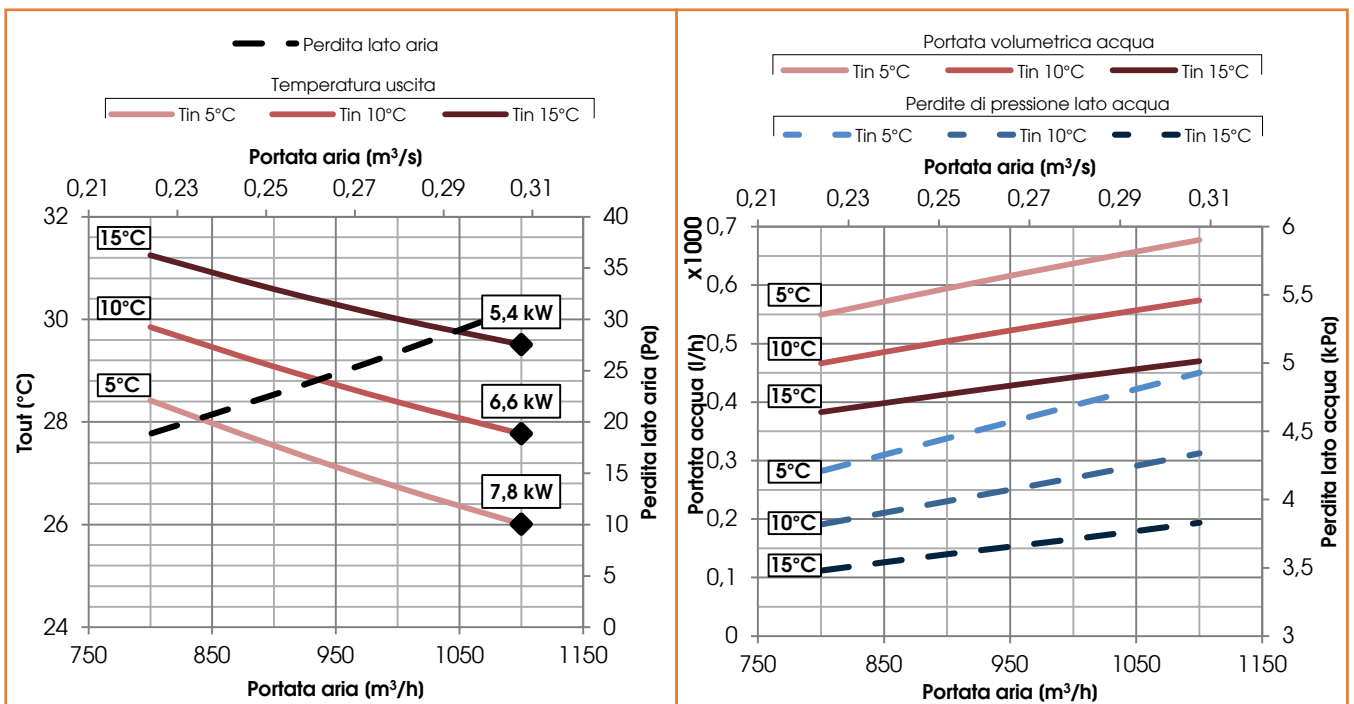
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| | | | | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4” | 4 | 2,5 | 3 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

| | | | | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4” | 4 | 2,5 | 3 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |

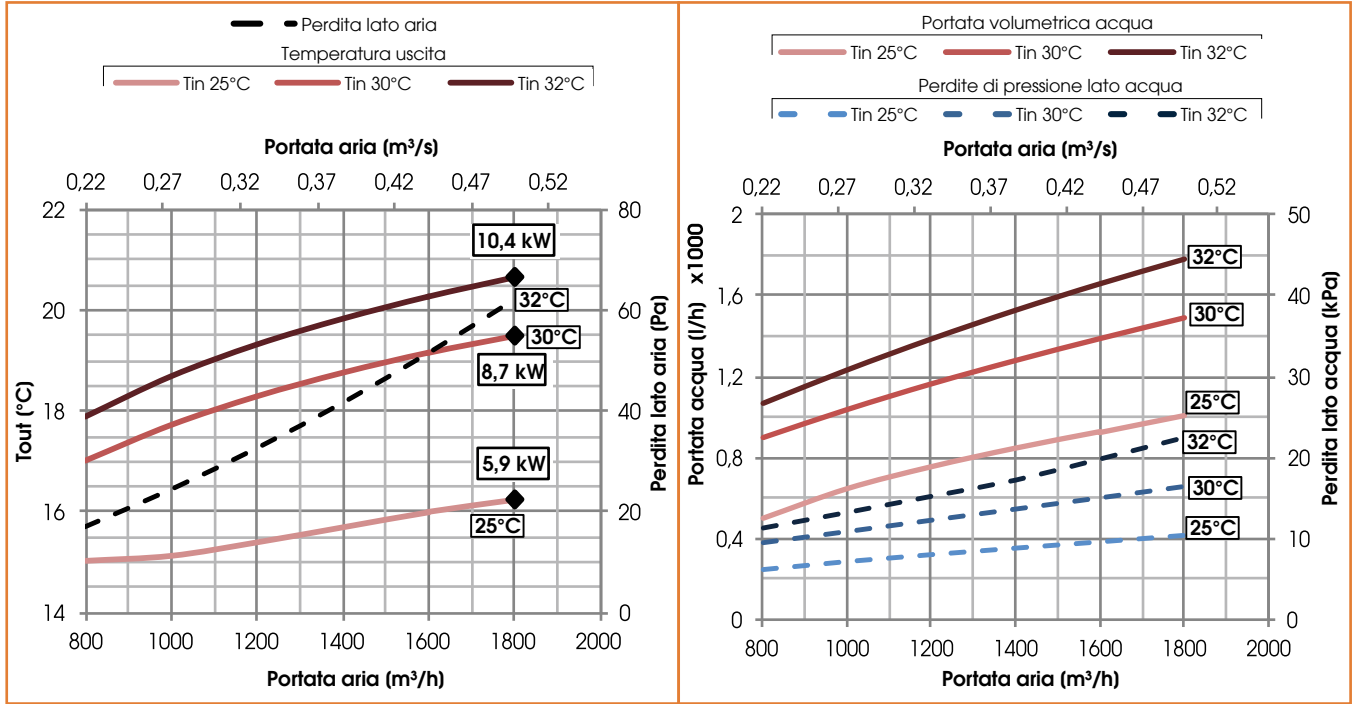




BATTERIE CRHE-V 1600/ENT

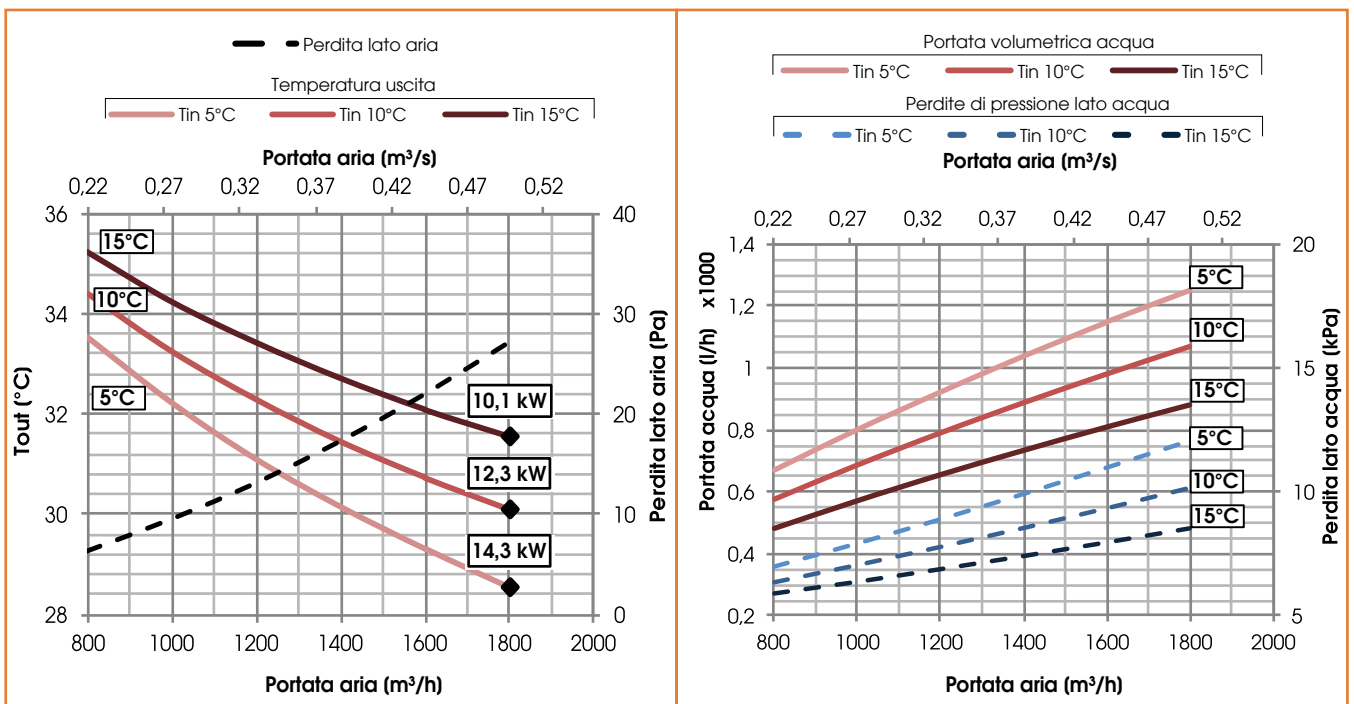
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| Ø ACQUA ("gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4" | 4 | 2,5 | 5 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

| Ø ACQUA ("gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4" | 4 | 2,5 | 5 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |

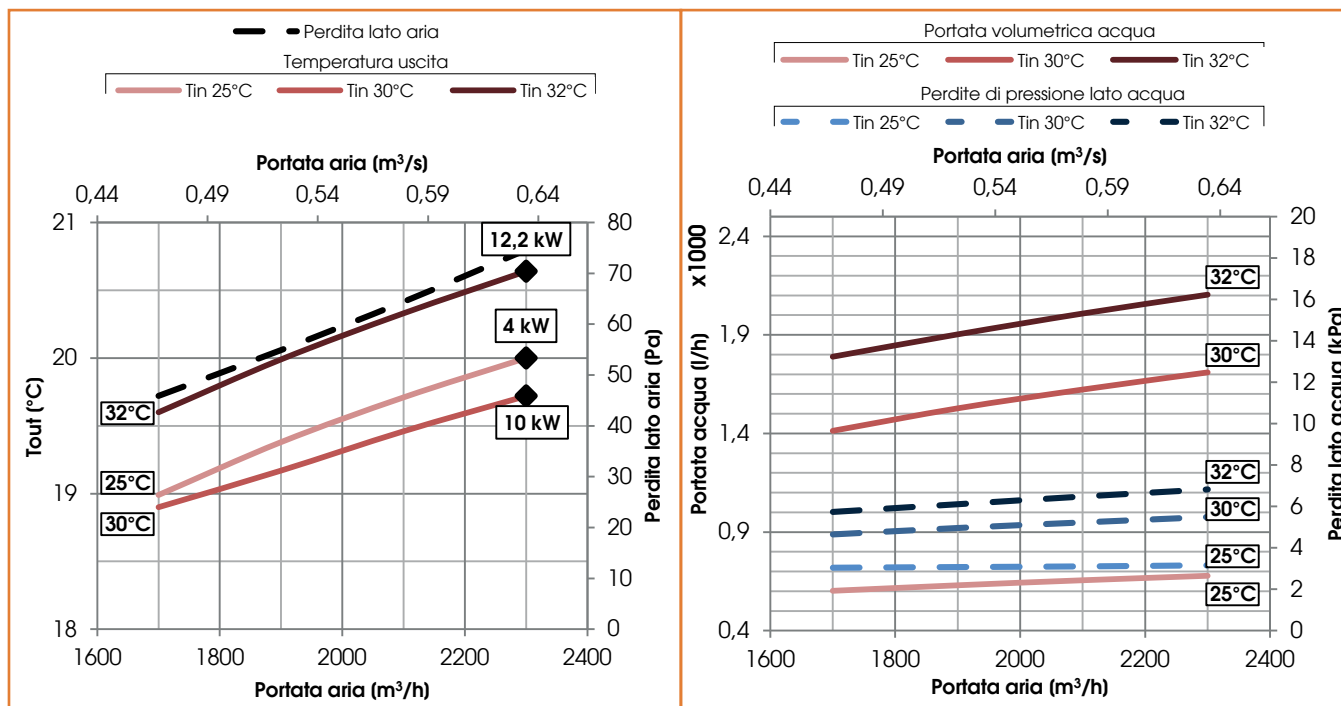




BATTERIE CRHE-V 2500/ENT

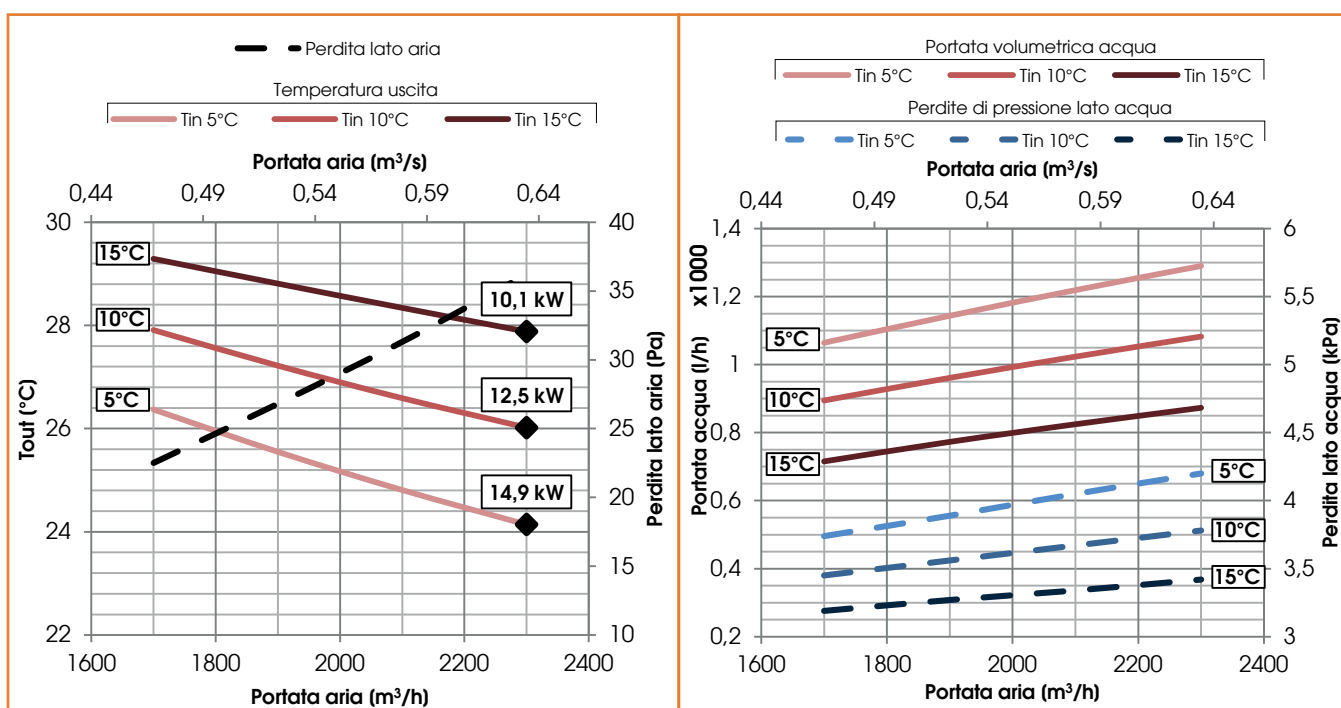
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| Ø ACQUA ("gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4" | 4 | 2,5 | 6 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

| Ø ACQUA ("gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 3/4" | 4 | 2,5 | 6 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |

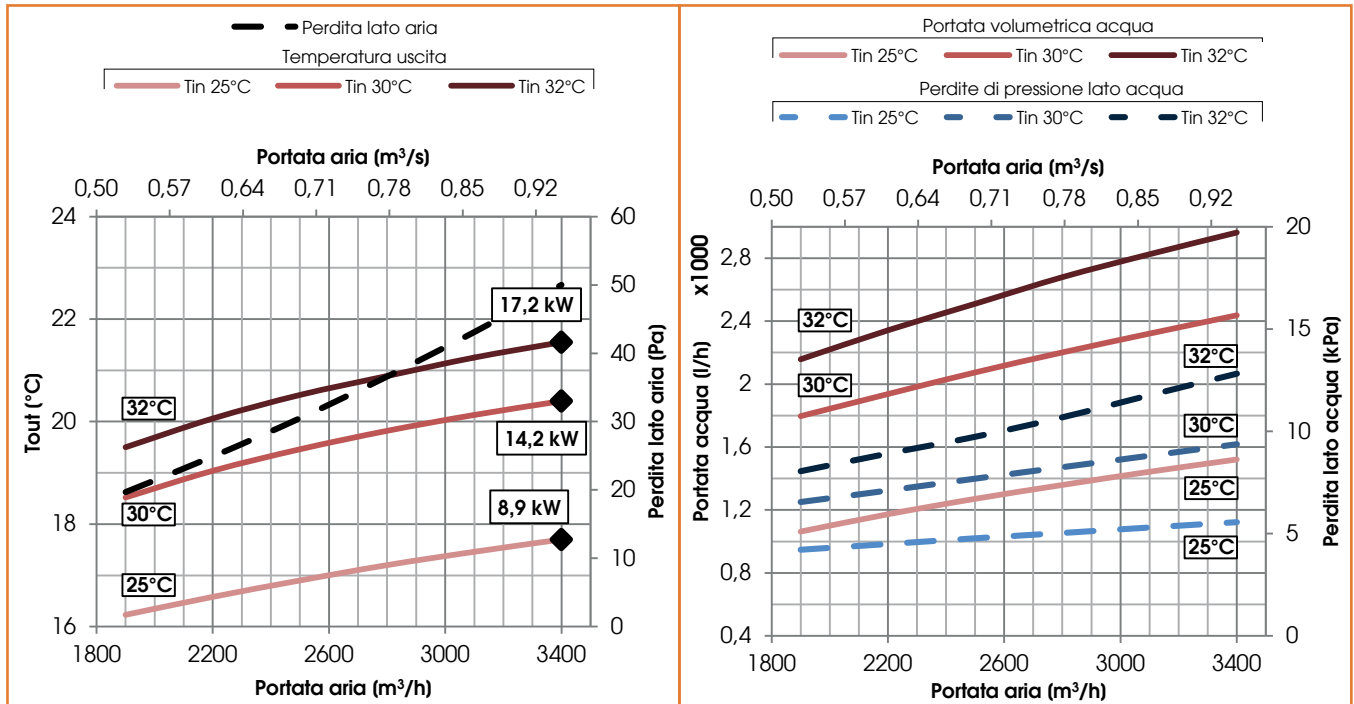




BATTERIE CRHE-V 3200/ENT

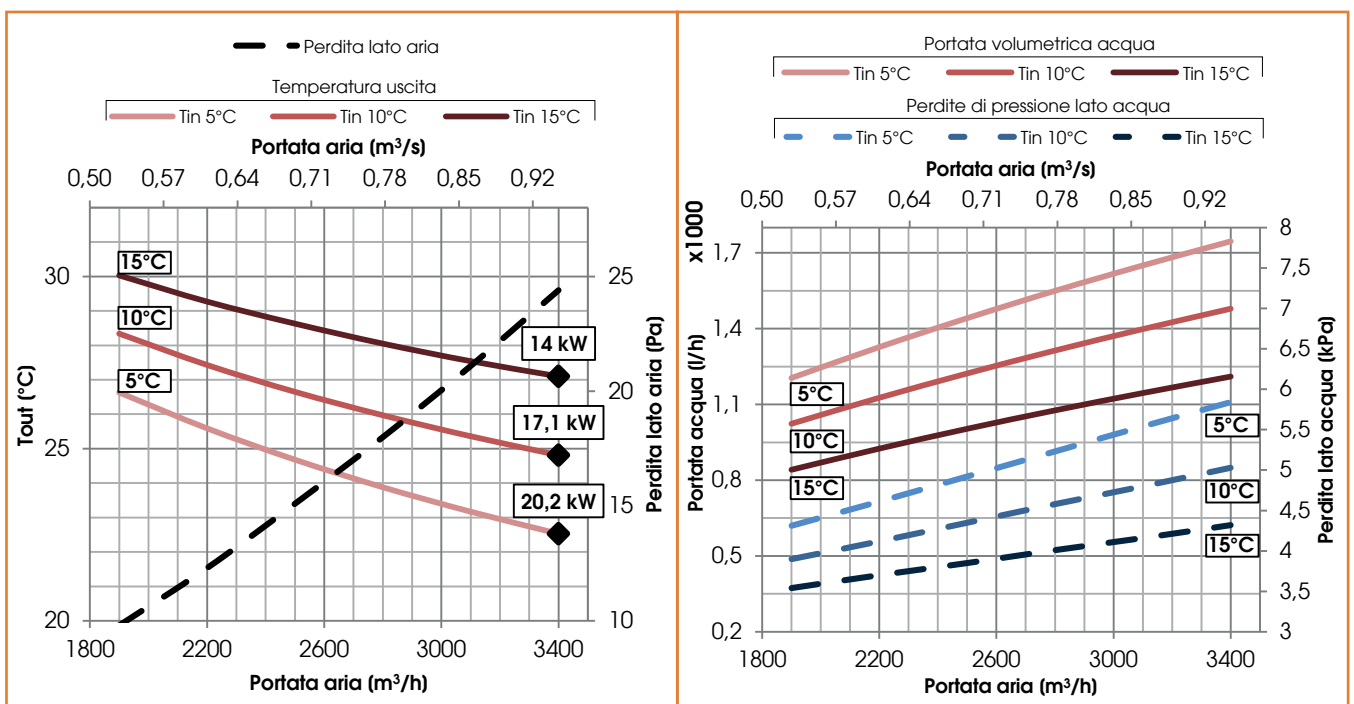
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1” | 3 | 2,5 | 7 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

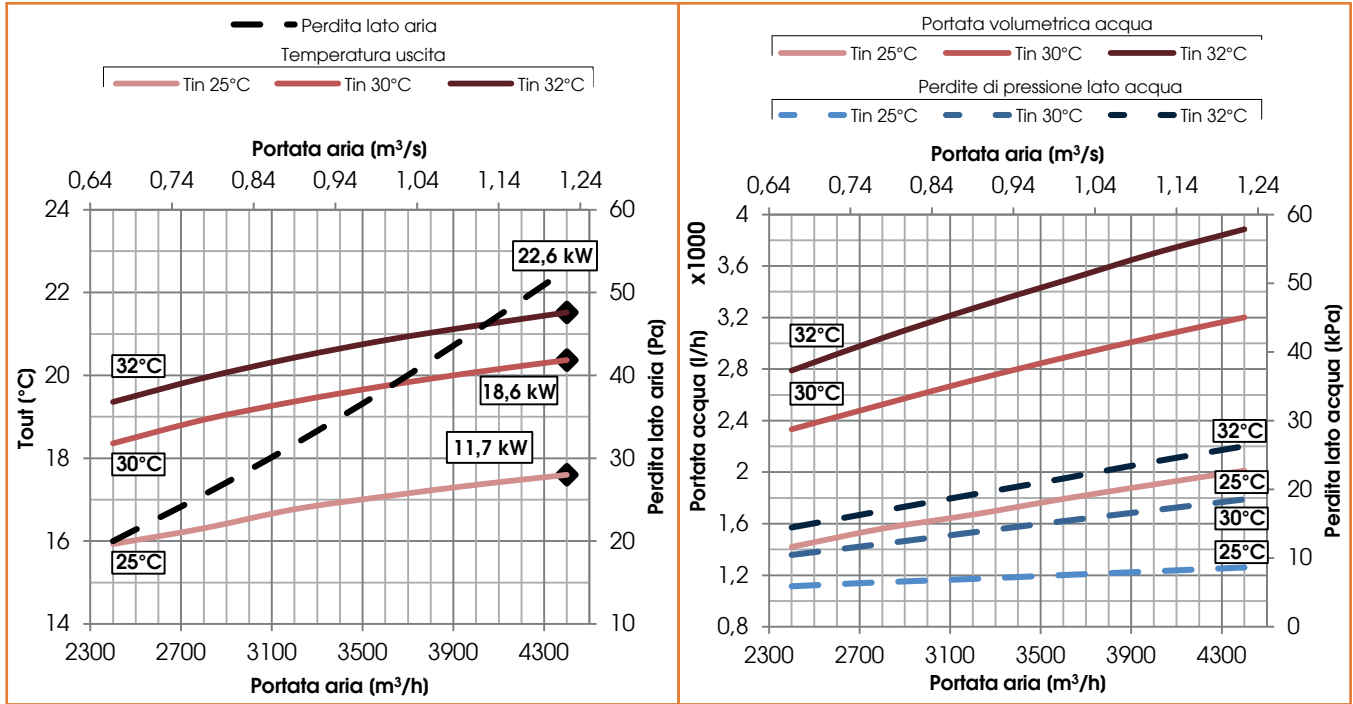
| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1” | 3 | 2,5 | 7 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |





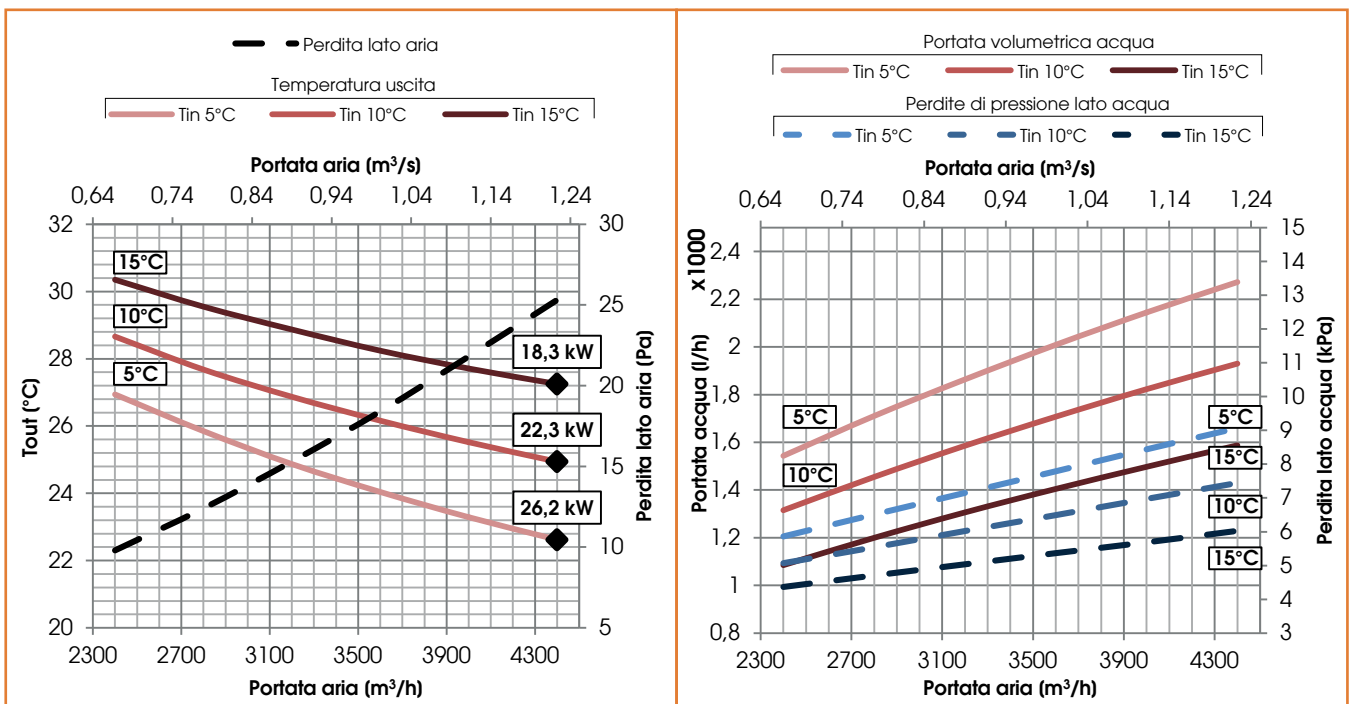
BATTERIE CRHE-V 4500/ENT
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1” | 3 | 2,5 | 8 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

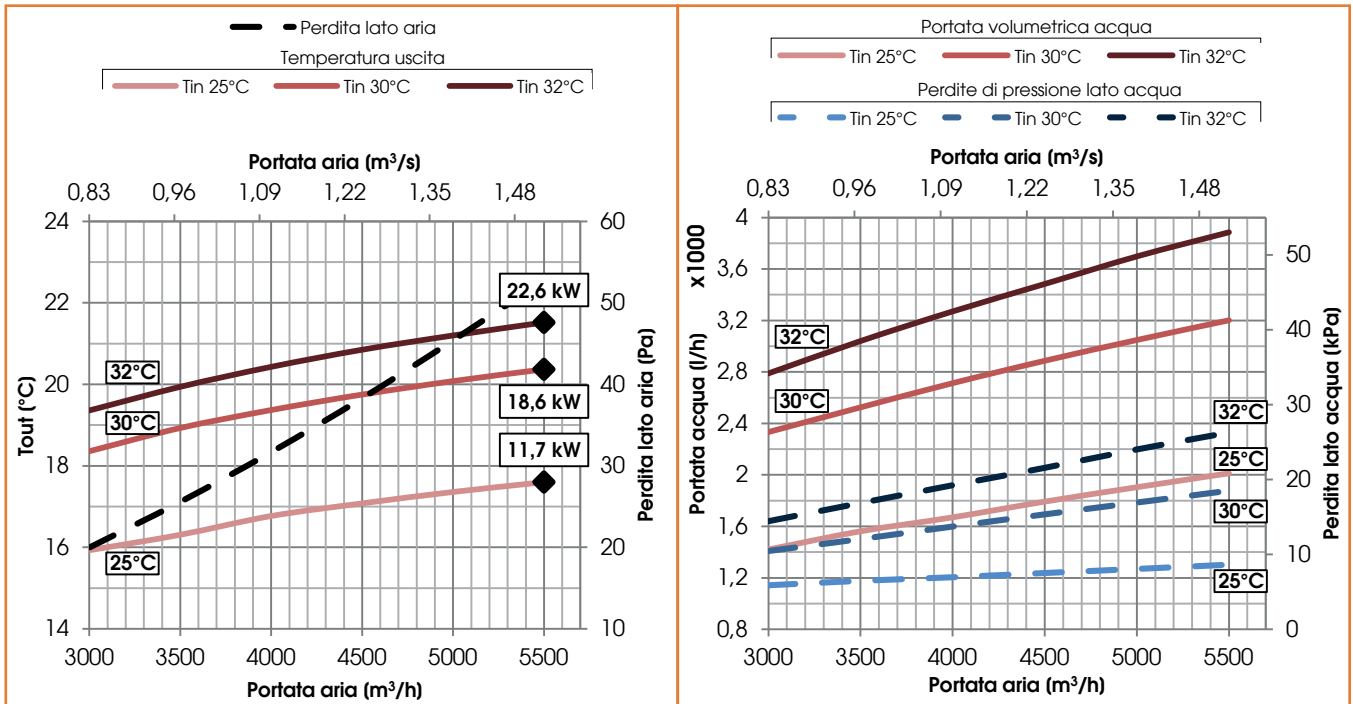
| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1” | 3 | 2,5 | 8 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |





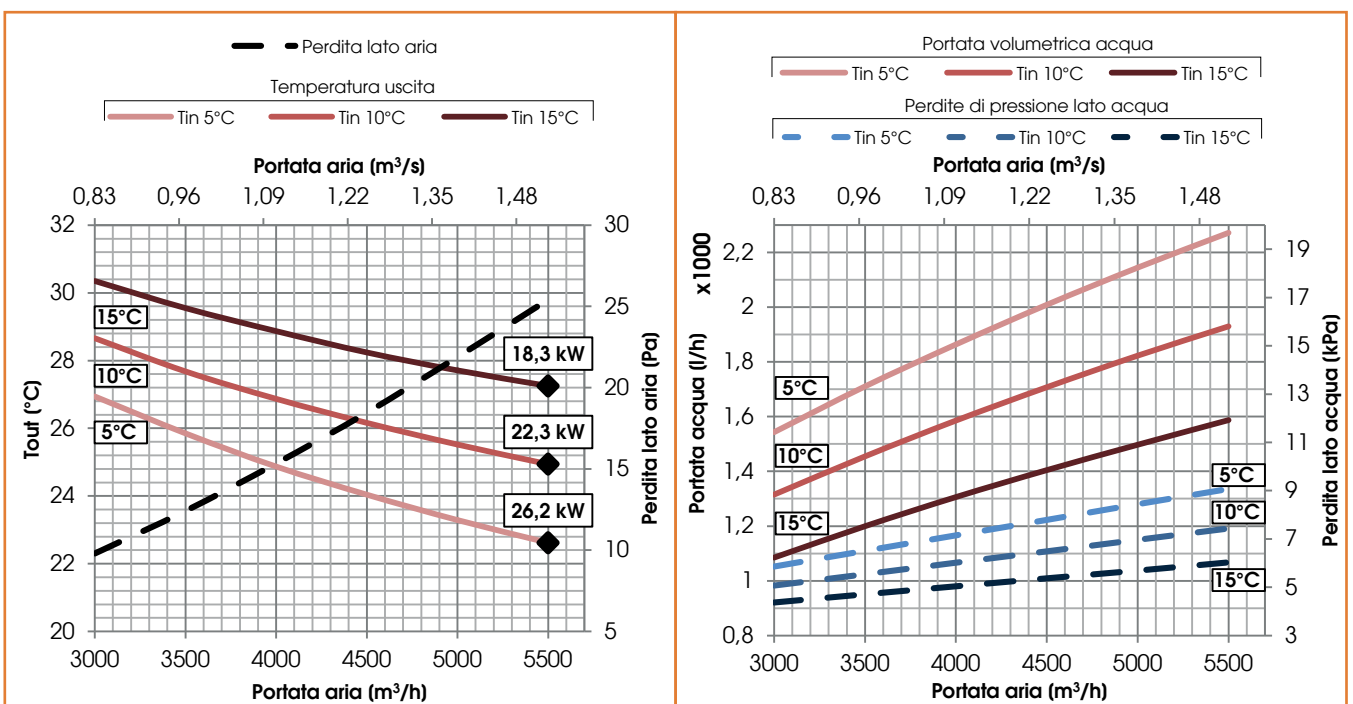
BATTERIE CRHE-V 5600/ENT
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1”1/4 | 3 | 2,5 | 12 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

| Ø ACQUA (”gas) | N. RANGHI | PASSO ALETTE (mm) | VOL.INT. (dm ³) | MATERIALE | | |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | | | | TUBI | ALETTE | TELAIO |
| 1”1/4 | 3 | 2,5 | 12 | RAME | ALLUMINIO | FERRO ZINCATO |





Batteria a GAS R410A - CRHE-V 700/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 700 | 28 | 68 | 4,8 | 18 | 91 | 60 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 22-12 | 4,0 | 4 | 2 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 1100/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 1100 | 28 | 28 | 8 | 18 | 92 | 47 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 22-12 | 4,0 | 4 | 3 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 1600/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 1600 | 28 | 68 | 14 | 15 | 100 | 44 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 28-12 | 2,5 | 3 | 3 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 2500/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 2500 | 28 | 68 | 17 | 19 | 94 | 70 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 28-28 | 2,5 | 3 | 5 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 3200/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 3200 | 28 | 68 | 22 | 19 | 94 | 60 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 28-22 | 2,5 | 3 | 6 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 4500/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 4500 | 28 | 68 | 35 | 18 | 92 | 101 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 42-28 | 2,5 | 4 | 10 | 5 | 50 | |

Batteria a GAS R410A - CRHE-V 5600/ENT

DATI BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA GAS R410A

| Portata aria (m³/h) | Tin (C°) | U.R. in (%) | Pot (kW) | Tout (°C) | U.R. out (%) | Perdita di carico (Pa) |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|
| 5600 | 29 | 70 | 44 | 18,5 | 95 | 51 |
| Ø connessioni (mm) | Passo alette (mm) | Nr. Ranghi | Vol.Int (dm³) | T evap (°C) | T cond (°C) | |
| 42-35 | 2,5 | 3 | 11 | 5 | 50 | |

Resistenza elettrica

DATI RESISTENZA ELETTRICA DI PRE/POST RISCALDAMENTO

| Modello | Alimentazione | Potenza (kW) | Corrente (A) | Nr. stadi |
|------------------|---------------|--------------|--------------|-----------|
| CRHE-V 700/ENT | 230V, 50Hz,1F | 2 | 8,7 | 1 |
| CRHE-V 1100/ENT | 230V, 50Hz,1F | 3 | 13,0 | 1 |
| CRHE-V 1600/ENT | 230V, 50Hz,1F | 6 | 26,1 | 1 |
| CRHE-V 2500/ENT | 230V, 50Hz,1F | 6 | 26,0 | 1 |
| CRHE-V 3200/ENT* | 230V, 50Hz,1F | 8 | 34,7 | 1 |
| CRHE-V 3200/ENT | 400V, 50Hz,3F | 8 | 11,5 | 1 |
| CRHE-V 4500/ENT | 400V, 50Hz,3F | 12 | 17,3 | 1 |
| CRHE-V 5600/ENT | 400V, 50Hz,3F | 16 | 23,0 | 1 |

*Le batterie di Pre riscaldamento sono sempre Tri-fase. Per le altre batterie di PRE o POST trattamento vedere il tecnolisto ACCESSORI

| | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| A | Nome fornitore | C.L.A. S.r.l. | | |
| B | Identificativo modello | CRHE 700EC BP EVO-PH SV | CRHE 1100EC BP EVO-PH SV | CRHE 1600EC BP EVO-PH SV |
| C | Tipologia dichiarata | UVNR / UVB | | |
| D | Tipo di azionamento installato | Velocità variabile | | |
| E | Tipo di sistema di recupero | altiro | | |
| F | Efficienza termica del recupero di calore (%) | 82,2 | 82,2 | 82,7 |
| G | Portata nominale della UVNR (m³/s) | 0,161 | 0,254 | 0,47 |
| H | Potenza elettrica assorbita effettiva (kW) | 0,29 | 0,33 | 0,95 |
| I | SPFint W/(m³/s) | 842 | 461 | 1103 |
| J | Velocità frontale alla portata di progettazione m/s | 1,2 | 1,3 | 1,5 |
| K | Pressione esterna nominale (Pa) | 200 | 200 | 200 |
| L | Caduta di pressione interna dei componenti della vent. (Pa) | 475 | 278 | 697 |
| M | Opzionale: caduta di press. interna dei componenti estranei alla ventilazione | - | - | - |
| N | Efficienza statica dei ventilatori usati come da regolamento (UE) n. 327/2011 (%) | 56,5 | 58,5 | 63,2 |
| O | Percentuale massima di trafileamento esterno della cassa delle unità di ventilazione (%) | 5,4 | 4,6 | 2,9 |
| | Percentuale massima dichiarata di trafileamento interno delle unità di ventilazione bidirezionali o flusso residuo (solo per gli scambiatori di calore rigenerativi) (%) | 9,5 | 7,1 | 4,5 |
| P | Prestazione energetica o preferibilmente classificazione energetica dei filtri (informazioni dichiarate sul consumo annuo calcolato di energia) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) |
| Q | posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità | L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri. | | |
| R | Livello di potenza sonora sulla cassa (LWA) (dB) | 52 | 51 | 59 |
| S | Indirizzo Internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio | www.uttek.it | | |

| A | Nome fornitore C.L.A. S.r.l. | CRHE 3200EC BP EVO-PH SV | CRHE 4500EC BP EVO-PH SV | CRHE 5600EC BP EVO-PH SV | CRHE 7000EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- |
|---|--|--|---------------------------------|---------------------------------|---|
| B | Identificativo modello | | | | |
| C | Tipologia dichiarata | UVNR / UVB | UVNR / UVB | UVNR / UVB | UVNR / UVB |
| D | Tipo di azionamento installato | Velocità variabile | Velocità variabile | Velocità variabile | Velocità variabile |
| E | Tipo di sistema di recupero | altro | altro | altro | altro |
| F | Efficienza termica del recupero di calore (%) | 85,0 | 84,9 | 85,6 | 74,4 |
| G | Portata nominale della UVNR (m³/s) | 0,825 | 1,129 | 1,453 | 0,16 |
| H | Potenza elettrica assorbita effettiva (kW) | 1,47 | 2,59 | 2,88 | 0,28 |
| I | SPFint W/(m³/s) | 695 | 1040 | 781 | 872 |
| J | Velocità frontale alla portata di progettazione m/s | 1,5 | 2,0 | 1,8 | 1,17 |
| K | Pressione esterna nominale (Pa) | 200 | 250 | 250 | 200 |
| L | Caduta di pressione interna dei componenti della vent. (Pa) | 299 | 480 | 370 | 488 |
| M | Opzionale: caduta di press. interna dei componenti estranei alla ventilazione | - | - | - | - |
| N | Efficienza statica dei ventilatori usati come da regolamento (UE) n. 327/2011 (%) | 48,3 | 51,4 | 54,0 | 55,8 |
| | Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa delle unità di ventilazione (%) | 4,2 | 3,6 | 3,0 | 5,5 |
| O | Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno delle unità di ventilazione bidirezionali o flusso residuo (solo per gli scambiatori di calore rigenerativi) (%) | 3,5 | 2,8 | 2,3 | 9,8 |
| P | Prestazione energetica o preferibilmente classificazione energetica dei filtri (informazioni dichiarate sul consumo annuo calcolato di energia) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) |
| Q | posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità | L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo; apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri. | | | |
| R | Livello di potenza sonora sulla cassa (LWA) (dB) | 63 | 68 | 73 | 52 |
| S | Indirizzo Internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio | www.utek.it | | | |

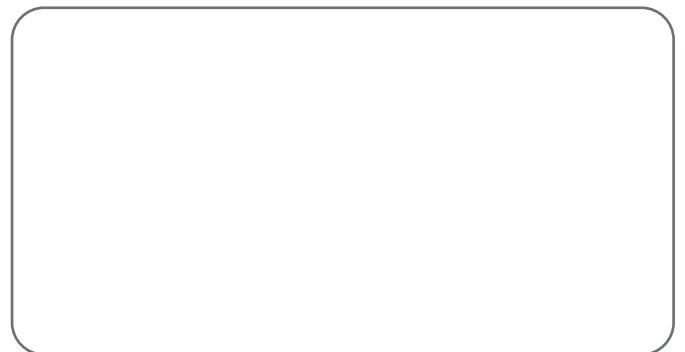
| | | | | | | |
|---|--|---------------|--|--|--|--|
| A | Nome fornitore | C.L.A. S.r.l. | | | | |
| B | Identificativo modello | | CRHE 1100EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- | CRHE 1600EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- | CRHE 2500EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- | CRHE 3200EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- |
| C | Tipologia dichiarata | | UVNR / UVB | UVNR / UVB | UVNR / UVB | UVNR / UVB |
| D | Tipo di azionamento installato | | Velocità variabile | Velocità variabile | Velocità variabile | Velocità variabile |
| E | Tipo di sistema di recupero | | altro | altro | altro | altro |
| F | Efficienza termica del recupero di calore (%) | | 76,5 | 82,7 | 77,6 | 78,3 |
| G | Portata nominale della UVNR (m³/s) | | 0,24 | 0,47 | 0,58 | 0,81 |
| H | Potenza elettrica assorbita effettiva (kW) | | 0,32 | 0,95 | 0,81 | 1,47 |
| I | SPFint W/(m³/s) | | 544 | 1103 | 691 | 754 |
| J | Velocità frontale alla portata di progettazione m/s | | 1,25 | 1,56 | 1,4 | 1,4 |
| K | Pressione esterna nominale (Pa) | | 200 | 200 | 200 | 200 |
| L | Caduta di pressione interna dei componenti della vent. (Pa) | | 321 | 697 | 399 | 336 |
| M | Opzionale: caduta di press. interna dei componenti estranei alla ventilazione | | - | - | - | - |
| N | Efficienza statica dei ventilatori usati come da regolamento (UE) n. 327/2011 (%) | | 59,0 | 63,2 | 57,8 | 49,1 |
| | Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa delle unità di ventilazione (%) | | 4,8 | 2,9 | 4,1 | 4,2 |
| O | Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno delle unità di ventilazione bidirezionali o flusso residuo (solo per gli scambiatori di calore rigenerativi) (%) | | 7,4 | 4,5 | 4,7 | 3,6 |
| P | Prestazione energetica o preferibilmente classificazione energetica dei filtri (Informazioni dichiarate sul consumo annuo calcolato di energia) | | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) |
| Q | posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità | | L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri. | | | |
| R | Livello di potenza sonora sulla cassa (LWA) (dB) | | 51 | 59 | 60 | 63 |
| S | Indirizzo Internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio | | www.utek.it | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| A | Nome fornitore | C.L.A. S.r.l. | | | |
| B | Identificativo modello | CRHE 4500EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- | CRHE 5600EC BP EVO-PH SV - ENTHALPIC VERSION- | | |
| C | Tipologia dichiarata | UVNR / UVB | UVNR / UVB | | |
| D | Tipo di azionamento installato | Velocità variabile | Velocità variabile | | |
| E | Tipo di sistema di recupero | altro | altro | | |
| F | Efficienza termica del recupero di calore (%) | 76,7 | 77,5 | | |
| G | Portata nominale della UVNR (m³/s) | 1,03 | 1,44 | | |
| H | Potenza elettrica assorbita effettiva (kW) | 2,62 | 2,88 | | |
| I | SPFint W/(m²/s) | 1009 | 815 | | |
| J | Velocità frontale alla portata di progettazione m/s | 1,2 | 1,8 | | |
| K | Pressione esterna nominale (Pa) | 350 | 250 | | |
| L | Caduta di pressione interna dei componenti della vent. (Pa) | 523 | 390 | | |
| M | Opzionale: caduta di press. interna dei componenti estranei alla ventilazione | - | - | | |
| N | Efficienza statica dei ventilatori usati come da regolamento (UE) n. 327/2011 (%) | 56,1 | 54,7 | | |
| | Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa delle unità di ventilazione (%) | 3,9 | 3,0 | | |
| O | Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno delle unità di ventilazione bidirezionali o flusso residuo (solo per gli scambiatori di calore rigenerativi) (%) | 3,0 | 2,3 | | |
| P | Prestazione energetica o preferibilmente classificazione energetica dei filtri (informazioni dichiarate sul consumo annuo calcolato di energia) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5) | | |
| Q | posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità | L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri. | | | |
| R | Livello di potenza sonora sulla cassa (LWA) (dB) | 68 | 73 | | |
| S | Indirizzo Internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio | www.ufek.it | | | |

CLA & UTEK si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso.

Gentile Cliente

Grazie per l'attenzione al prodotto UTEK, progettato e realizzato per garantire all'Utilizzatore valori reali: Qualità, Sicurezza e Risparmio sui consumi.



il Concessionario

CRHE-V_2018_2_IT



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per TERZIARIO E INDUSTRIA