

VENTILCONVETTORE A PARETE STORM ACQUA WALL



11/17

STORM



INDICE**Serie WA**

| | |
|--|----------------|
| • Versioni e Caratteristiche costruttive | Pag. 3 |
| • Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua | Pag. 4 |
| • Prestazioni e Caratteristiche tecniche principali | Pag. 6 |
| • Limiti di funzionamento | Pag. 7 |
| • Emissioni | Pag. 8 |
| • Perdite di carico lato acqua | Pag. 10 |
| • Accessori | Pag. 11 |
| • Comandi elettronici a parete | Pag. 12 |
| • Accessori per comandi elettronici | Pag. 14 |
| • Comandi ed unità di controllo e regolazione per versione T | Pag. 14 |

Serie WE

| | |
|--|----------------|
| • Caratteristiche costruttive | Pag. 15 |
| • Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua | Pag. 16 |
| • Prestazioni e Caratteristiche tecniche principali | Pag. 18 |
| • Limiti di funzionamento | Pag. 19 |
| • Emissioni | Pag. 20 |
| • Perdite di carico lato acqua | Pag. 22 |
| • Accessori | Pag. 23 |
| • Configurazione WE | Pag. 24 |
| • Comandi elettronici a parete | Pag. 25 |
| • Accessori per comandi elettronici | Pag. 25 |
| • Comandi ed unità di controllo e regolazione per versione T | Pag. 25 |

Serie WAT / WET

| | |
|--|----------------|
| • Comandi ed unità di controllo e regolazione per versione T | Pag. 26 |
|--|----------------|

Introduzione

STORM Acqua Wall WA / WE è un ventilconvettore a parete in 4 modelli e molteplici versioni.

Facilmente installabile come un classico ventilconvettore, all'interno del mobile può contenere una valvola a due o a tre vie e la pompa di scarico condensa senza alcuna riduzione delle prestazioni e senza l'aggiunta della cornice posteriore.

Il design del prodotto, con linee pulite ed essenziali ed il colore bianco RAL 9003 permettono l'installazione delle unità in ogni ambiente, sia residenziale che alberghiero, con grande soddisfazione.

E' disponibile sia con motore Asincrono (**WA**) che con motore Elettronico (**WE**) nelle versioni con e senza telecomando.

Adatti solo per impianti a due tubi, tutti i modelli hanno assorbimenti elettrici particolarmente contenuti, con prestazioni e livelli sonori in linea con le attuali richieste dei nuovi edifici.



VERSIONI WA - WAT

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica. Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|---|----------|----------|----------|----------|
| WA | senza telecomando e senza valvola | ST16413 | ST16414 | ST16415 | ST16416 |
| WA-2V | senza telecomando con valvola a 2 vie montata | ST16417 | ST16418 | ST16419 | ST16420 |
| WA-3V | senza telecomando con valvola a 3 vie montata | ST16421 | ST16422 | ST16423 | ST16424 |
| WAT | con telecomando e senza valvola | ST16401 | ST16402 | ST16403 | ST16404 |
| WAT-2V | con telecomando e valvola a 2 vie montata | ST16405 | ST16406 | ST16407 | ST16408 |
| WAT-3V | con telecomando e valvola a 3 vie montata | ST16409 | ST16410 | ST16411 | ST16412 |

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Mobile

È realizzato in ABS UL94 HB autoestinguente con elevate caratteristiche ed un'ottima resistenza all'invecchiamento. Il colore è RAL 9003, finitura lucida.

L'aletta di diffusione dell'aria si regola manualmente nella versione **WA**, con telecomando nella versione **WAT**.

Filtro

Di tipo sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile.

Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma.

Motore asincrono

Di tipo monofase asincrono, a sei velocità di cui tre collegate, montato su supporti elastici antivibranti e con condensatore permanentemente inserito, protezione termica interna a riarmo automatico, grado di protezione IP 20 e classe B. Le velocità collegate in fabbrica sono

quelle indicate con "**MIN**, **MED** e **MAX**" nelle tabelle che seguono.

Batteria di scambio termico

La batteria è dotata di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

La posizione di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

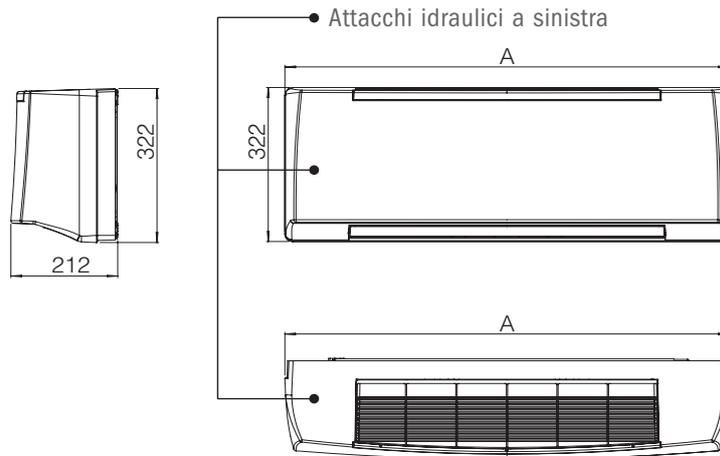
Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

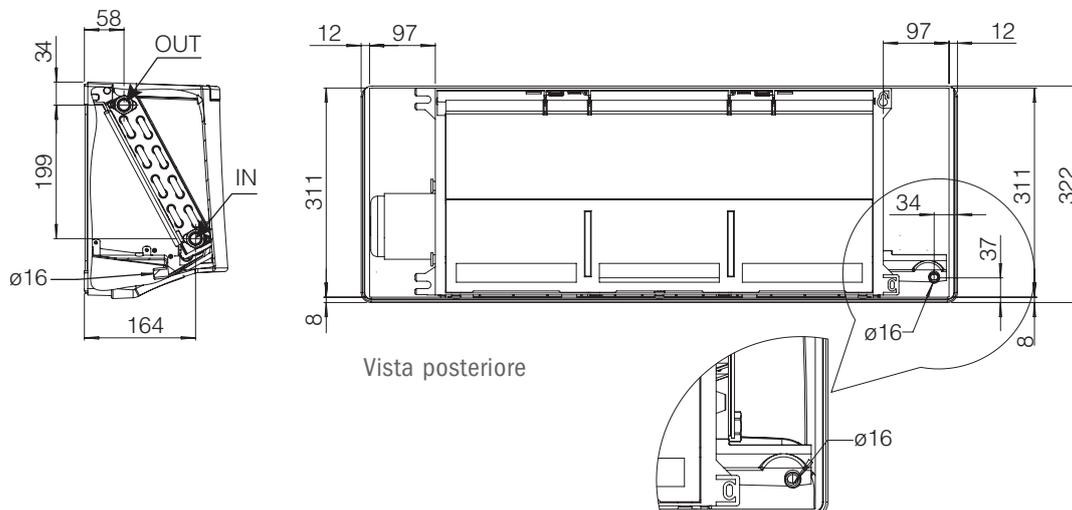
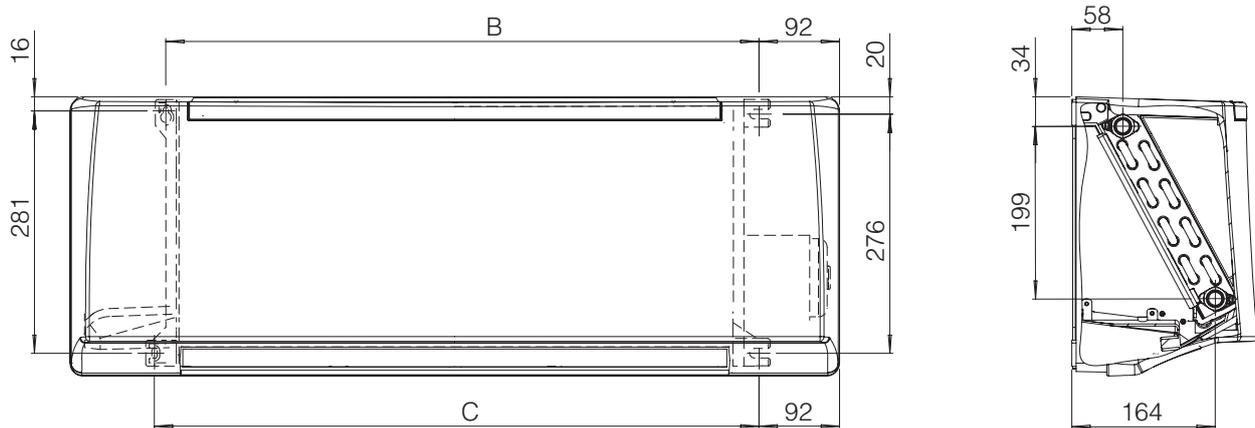
Dima di fissaggio

Insieme ad ogni apparecchio viene fornita una dima in cartone per il fissaggio a muro dell'apparecchio.

DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA

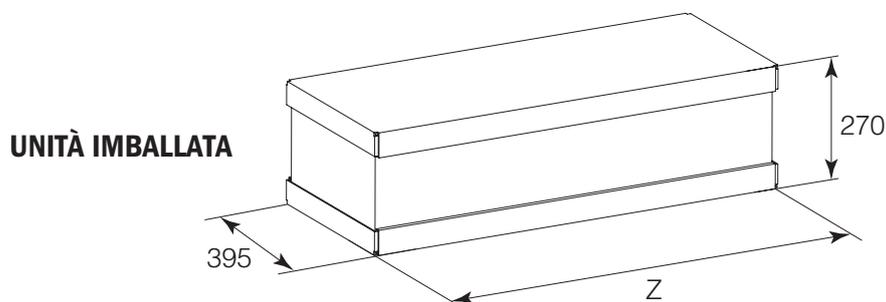


QUOTE DI FISSAGGIO



DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA

WA - WAT



Dimensioni (mm)

| Modello | WA - WAT | WA - WAT | WA - WAT | WA - WAT |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | 880 | 880 | 1185 | 1185 |
| B | 678 | 678 | 983 | 983 |
| C | 691 | 691 | 996 | 996 |
| Z | 950 | 950 | 1255 | 1255 |

Pesi unità imballata (kg)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|----|----|----|----|
| senza valvole | 12 | 12 | 16 | 16 |
| con valvole | 13 | 13 | 17 | 17 |

Pesi unità non imballata (kg)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|----|----|----|----|
| senza valvole | 10 | 10 | 13 | 13 |
| con valvole | 11 | 11 | 14 | 14 |

Contenuti acqua (litri)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------|------|------|------|------|
| litri acqua | 0,85 | 0,85 | 1,28 | 1,28 |

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Impianto a due tubi (tutte le versioni)

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria + 27°C bulbo secco + 19°C bulbo umido
 Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria + 20°C
 Temperatura acqua +45°C entrata + 40°C uscita

| Modello | | WA - WAT | | | | | | WA - WAT | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------|------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| Grandezza | | 1 | | | | | | 2 | | | | | |
| Velocità | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | MIN | MED | MAX | | | | MIN | MED | MAX | | | |
| Portata aria | m ³ /h | 205 | 270 | 340 | 375 | 470 | 500 | 250 | 305 | 365 | 400 | 480 | 545 |
| Raffreddamento resa totale | kW | 1,23 | 1,49 | 1,74 | 1,85 | 2,13 | 2,20 | 1,42 | 1,62 | 1,82 | 1,93 | 2,16 | 2,32 |
| Raffreddamento resa sensibile | kW | 0,91 | 1,13 | 1,34 | 1,44 | 1,70 | 1,77 | 1,06 | 1,23 | 1,41 | 1,51 | 1,73 | 1,89 |
| Riscaldamento | kW | 1,34 | 1,68 | 2,02 | 2,18 | 2,58 | 2,71 | 1,58 | 1,85 | 2,13 | 2,29 | 2,62 | 2,88 |
| Dp Raffreddamento | kPa | 4,8 | 6,8 | 9,0 | 10,1 | 12,9 | 13,8 | 6,2 | 7,9 | 9,8 | 10,8 | 13,2 | 15,1 |
| Dp Riscaldamento | kPa | 4,5 | 6,8 | 9,4 | 10,8 | 14,7 | 15,9 | 6,1 | 8,1 | 10,4 | 11,8 | 15,1 | 17,8 |
| Assorbimento Motore | W | 12 | 14 | 17 | 18 | 24 | 30 | 12 | 14 | 18 | 20 | 24 | 32 |
| Potenza acustica | Lw dB(A) | 35 | 41 | 46 | 48 | 52 | 53 | 39 | 43 | 47 | 49 | 53 | 55 |
| Pressione acustica (*) | Lp dB(A) | 26 | 32 | 37 | 39 | 43 | 44 | 30 | 34 | 38 | 40 | 44 | 46 |

| Modello | | WA - WAT | | | | | | WA - WAT | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------|------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| Grandezza | | 3 | | | | | | 4 | | | | | |
| Velocità | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | MIN | MED | MAX | | | | MIN | MED | MAX | | | |
| Portata aria | m ³ /h | 280 | 375 | 480 | 545 | 730 | 780 | 300 | 440 | 500 | 610 | 675 | 790 |
| Raffreddamento resa totale | kW | 1,87 | 2,30 | 2,75 | 3,00 | 3,59 | 3,73 | 1,97 | 2,60 | 2,83 | 3,23 | 3,43 | 3,76 |
| Raffreddamento resa sensibile | kW | 1,33 | 1,67 | 2,03 | 2,24 | 2,77 | 2,90 | 1,41 | 1,91 | 2,10 | 2,44 | 2,62 | 2,93 |
| Riscaldamento | kW | 1,89 | 2,37 | 2,93 | 3,23 | 4,04 | 4,24 | 2,00 | 2,73 | 3,02 | 3,53 | 3,80 | 4,28 |
| Dp Raffreddamento | kPa | 11,2 | 16,2 | 22,5 | 26,3 | 36,4 | 39,1 | 14,1 | 23,0 | 27,2 | 34,0 | 38,5 | 45,1 |
| Dp Riscaldamento | kPa | 9,1 | 13,8 | 20,1 | 24,1 | 35,9 | 39,2 | 12,7 | 22,2 | 26,7 | 35,2 | 40,4 | 49,8 |
| Assorbimento Motore | W | 16 | 21 | 26 | 29 | 38 | 46 | 17 | 23 | 27 | 32 | 35 | 48 |
| Potenza acustica | Lw dB(A) | 35 | 40 | 45 | 48 | 55 | 57 | 36 | 43 | 46 | 51 | 54 | 57 |
| Pressione acustica (*) | Lp dB(A) | 26 | 31 | 36 | 39 | 46 | 48 | 27 | 34 | 37 | 42 | 45 | 48 |

MIN-MED-MAX = Velocità collegate in fabbrica.

(*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura ingresso acqua..... + 70 °C

Minima temperatura ingresso acqua..... + 6 °C

per temperature ingresso acqua inferiori a + 6°C, consultare il nostro Ufficio Tecnico

Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

Altezza d'installazione (m)

| Grandezza | 1 ÷ 4 |
|-----------|-------|
| Minima | 2 |
| Massima | 3 |

Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

| Grandezza | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|------|------|------|------|
| 230/1 | W | 30 | 32 | 46 | 48 |
| 50Hz | A | 0,16 | 0,16 | 0,23 | 0,23 |



EMISSIONI
Tabella di resa in raffreddamento
Temperatura di entrata aria: +27°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Velocità | Qv m³/h | WT: 7/12 °C | | | | WT: 8/13 °C | | | | WT: 10/15 °C | | | | WT: 12/17 °C | | | |
|------------|----------|------------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| | | | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) |
| | | | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa |
| WA - WAT 1 | VI | 500 | 2,37 | 1,73 | 413 | 15,8 | 2,12 | 1,65 | 370 | 12,9 | 1,66 | 1,56 | 291 | 8,3 | 1,28 | 1,28 | 224 | 5,2 |
| | V | 470 | 2,29 | 1,66 | 399 | 14,8 | 2,05 | 1,59 | 357 | 12,1 | 1,61 | 1,49 | 281 | 7,8 | 1,23 | 1,23 | 216 | 4,8 |
| | IV MAX | 375 | 2,00 | 1,42 | 347 | 11,6 | 1,79 | 1,35 | 311 | 9,5 | 1,39 | 1,25 | 243 | 6,0 | 1,06 | 1,06 | 185 | 3,6 |
| | III | 340 | 1,88 | 1,32 | 326 | 10,3 | 1,68 | 1,25 | 292 | 8,4 | 1,31 | 1,16 | 228 | 5,3 | 0,99 | 0,99 | 173 | 3,2 |
| | II MED | 270 | 1,61 | 1,11 | 279 | 7,8 | 1,44 | 1,05 | 250 | 6,4 | 1,12 | 0,96 | 194 | 4,0 | 0,84 | 0,84 | 146 | 2,4 |
| | I MIN | 205 | 1,32 | 0,90 | 229 | 5,5 | 1,19 | 0,85 | 207 | 4,5 | 0,92 | 0,76 | 160 | 2,8 | 0,68 | 0,68 | 120 | 1,7 |
| WA - WAT 2 | VI | 545 | 2,49 | 1,83 | 434 | 17,3 | 2,23 | 1,76 | 390 | 14,2 | 1,75 | 1,66 | 307 | 9,1 | 1,35 | 1,35 | 237 | 5,7 |
| | V MAX | 480 | 2,32 | 1,69 | 404 | 15,2 | 2,08 | 1,61 | 361 | 12,4 | 1,63 | 1,51 | 284 | 7,9 | 1,25 | 1,25 | 219 | 4,9 |
| | IV | 400 | 2,08 | 1,49 | 362 | 12,5 | 1,86 | 1,41 | 324 | 10,2 | 1,45 | 1,31 | 253 | 6,5 | 1,11 | 1,11 | 194 | 3,9 |
| | III MED | 365 | 1,97 | 1,39 | 341 | 11,2 | 1,76 | 1,32 | 306 | 9,1 | 1,37 | 1,22 | 239 | 5,8 | 1,04 | 1,04 | 182 | 3,5 |
| | II | 305 | 1,75 | 1,22 | 303 | 9,0 | 1,57 | 1,15 | 272 | 7,4 | 1,21 | 1,06 | 211 | 4,7 | 0,92 | 0,92 | 160 | 2,8 |
| | I MIN | 250 | 1,52 | 1,05 | 264 | 7,1 | 1,37 | 0,99 | 238 | 5,8 | 1,06 | 0,90 | 184 | 3,6 | 0,79 | 0,79 | 138 | 2,2 |
| WA - WAT 3 | VI | 780 | 4,01 | 2,86 | 698 | 44,5 | 3,61 | 2,71 | 629 | 36,6 | 2,83 | 2,53 | 495 | 23,6 | 2,17 | 2,17 | 381 | 14,6 |
| | V | 730 | 3,86 | 2,74 | 671 | 41,4 | 3,47 | 2,59 | 604 | 34,1 | 2,72 | 2,41 | 475 | 21,9 | 2,08 | 2,08 | 365 | 13,5 |
| | IV MAX | 545 | 3,22 | 2,23 | 558 | 29,7 | 2,90 | 2,10 | 504 | 24,6 | 2,26 | 1,92 | 393 | 15,6 | 1,71 | 1,71 | 299 | 9,4 |
| | III | 480 | 2,95 | 2,02 | 512 | 25,4 | 2,66 | 1,91 | 463 | 21,1 | 2,07 | 1,73 | 360 | 13,3 | 1,56 | 1,56 | 273 | 8,0 |
| | II MED | 375 | 2,46 | 1,66 | 427 | 18,3 | 2,22 | 1,56 | 386 | 15,2 | 1,73 | 1,40 | 300 | 9,6 | 1,29 | 1,27 | 225 | 5,7 |
| | I MIN | 280 | 2,00 | 1,33 | 347 | 12,6 | 1,82 | 1,26 | 315 | 10,6 | 1,41 | 1,12 | 245 | 6,7 | 1,05 | 1,00 | 183 | 3,9 |
| WA - WAT 4 | VI MAX | 790 | 4,04 | 2,88 | 704 | 51,3 | 3,63 | 2,73 | 633 | 42,2 | 2,85 | 2,56 | 499 | 27,2 | 2,19 | 2,19 | 384 | 16,9 |
| | V | 675 | 3,69 | 2,60 | 640 | 43,2 | 3,32 | 2,45 | 576 | 35,7 | 2,59 | 2,27 | 452 | 22,8 | 1,98 | 1,98 | 346 | 14,0 |
| | IV MED | 610 | 3,46 | 2,42 | 601 | 38,6 | 3,12 | 2,28 | 542 | 31,9 | 2,44 | 2,10 | 424 | 20,4 | 1,85 | 1,85 | 324 | 12,4 |
| | III | 500 | 3,04 | 2,09 | 527 | 30,4 | 2,74 | 1,97 | 476 | 25,2 | 2,13 | 1,79 | 371 | 16,0 | 1,61 | 1,61 | 281 | 9,6 |
| | II | 440 | 2,78 | 1,90 | 482 | 26,0 | 2,51 | 1,79 | 436 | 21,5 | 1,95 | 1,62 | 340 | 13,6 | 1,47 | 1,47 | 256 | 8,1 |
| | I | 300 | 2,11 | 1,41 | 365 | 15,8 | 1,91 | 1,33 | 332 | 13,2 | 1,49 | 1,18 | 258 | 8,3 | 1,10 | 1,06 | 193 | 4,9 |

Temperatura di entrata aria: +26°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Velocità | Qv m³/h | WT: 7/12 °C | | | | WT: 8/13 °C | | | | WT: 10/15 °C | | | | WT: 12/17 °C | | | |
|------------|----------|------------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| | | | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) |
| | | | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa |
| WA - WAT 1 | VI | 500 | 2,11 | 1,65 | 368 | 12,9 | 1,88 | 1,60 | 329 | 10,4 | 1,46 | 1,46 | 256 | 6,6 | 1,11 | 1,11 | 196 | 4,1 |
| | V | 470 | 2,04 | 1,58 | 355 | 12,0 | 1,82 | 1,53 | 316 | 9,7 | 1,41 | 1,41 | 246 | 6,1 | 1,07 | 1,07 | 188 | 3,8 |
| | IV MAX | 375 | 1,78 | 1,35 | 310 | 9,4 | 1,58 | 1,30 | 275 | 7,6 | 1,22 | 1,20 | 213 | 4,7 | 0,92 | 0,92 | 161 | 2,8 |
| | III | 340 | 1,67 | 1,25 | 291 | 8,4 | 1,48 | 1,20 | 258 | 6,7 | 1,14 | 1,11 | 199 | 4,2 | 0,86 | 0,86 | 150 | 2,5 |
| | II MED | 270 | 1,43 | 1,05 | 249 | 6,4 | 1,27 | 1,00 | 221 | 5,1 | 0,97 | 0,92 | 169 | 3,1 | 0,72 | 0,72 | 127 | 1,8 |
| | I MIN | 205 | 1,18 | 0,85 | 205 | 4,5 | 1,04 | 0,80 | 182 | 3,6 | 0,79 | 0,73 | 139 | 2,2 | 0,59 | 0,59 | 103 | 1,3 |
| WA - WAT 2 | VI | 545 | 2,22 | 1,75 | 387 | 14,1 | 1,98 | 1,70 | 345 | 11,4 | 1,54 | 1,54 | 270 | 7,3 | 1,18 | 1,18 | 208 | 4,5 |
| | V MAX | 480 | 2,07 | 1,61 | 360 | 12,3 | 1,84 | 1,56 | 320 | 10,0 | 1,43 | 1,43 | 250 | 6,3 | 1,09 | 1,09 | 191 | 3,9 |
| | IV | 400 | 1,86 | 1,41 | 323 | 10,1 | 1,65 | 1,36 | 287 | 8,2 | 1,27 | 1,27 | 222 | 5,1 | 0,96 | 0,96 | 169 | 3,1 |
| | III MED | 365 | 1,75 | 1,32 | 304 | 9,1 | 1,55 | 1,27 | 270 | 7,3 | 1,20 | 1,18 | 209 | 4,6 | 0,90 | 0,90 | 158 | 2,7 |
| | II | 305 | 1,56 | 1,15 | 270 | 7,4 | 1,38 | 1,10 | 240 | 5,9 | 1,06 | 1,01 | 184 | 3,6 | 0,79 | 0,79 | 139 | 2,2 |
| | I MIN | 250 | 1,36 | 0,99 | 236 | 5,8 | 1,20 | 0,94 | 209 | 4,6 | 0,92 | 0,86 | 160 | 2,8 | 0,68 | 0,68 | 120 | 1,7 |
| WA - WAT 3 | VI | 780 | 3,59 | 2,71 | 625 | 36,5 | 3,20 | 2,62 | 558 | 29,6 | 2,49 | 2,45 | 435 | 18,8 | 1,89 | 1,89 | 333 | 11,5 |
| | V | 730 | 3,46 | 2,59 | 601 | 34,0 | 3,08 | 2,50 | 536 | 27,5 | 2,39 | 2,32 | 417 | 17,4 | 1,81 | 1,81 | 318 | 10,6 |
| | IV MAX | 545 | 2,88 | 2,10 | 501 | 24,5 | 2,56 | 2,01 | 446 | 19,7 | 1,97 | 1,84 | 344 | 12,3 | 1,48 | 1,48 | 259 | 7,3 |
| | III | 480 | 2,65 | 1,91 | 460 | 21,0 | 2,35 | 1,82 | 409 | 16,9 | 1,80 | 1,66 | 315 | 10,4 | 1,35 | 1,35 | 236 | 6,2 |
| | II MED | 375 | 2,21 | 1,57 | 384 | 15,1 | 1,96 | 1,48 | 341 | 12,2 | 1,50 | 1,33 | 261 | 7,5 | 1,11 | 1,11 | 194 | 4,4 |
| | I MIN | 280 | 1,80 | 1,26 | 313 | 10,5 | 1,61 | 1,18 | 279 | 8,5 | 1,22 | 1,05 | 213 | 5,2 | 0,90 | 0,90 | 157 | 3,0 |
| WA - WAT 4 | VI MAX | 790 | 3,62 | 2,73 | 630 | 42,1 | 3,22 | 2,64 | 562 | 34,1 | 2,51 | 2,47 | 439 | 21,7 | 1,90 | 1,90 | 336 | 13,2 |
| | V | 675 | 3,30 | 2,45 | 574 | 35,5 | 2,93 | 2,36 | 511 | 28,6 | 2,27 | 2,18 | 397 | 18,0 | 1,72 | 1,72 | 302 | 10,9 |
| | IV MED | 610 | 3,10 | 2,29 | 539 | 31,8 | 2,76 | 2,19 | 480 | 25,7 | 2,13 | 2,02 | 372 | 16,0 | 1,61 | 1,61 | 282 | 9,6 |
| | III | 500 | 2,72 | 1,97 | 473 | 25,1 | 2,42 | 1,88 | 420 | 20,2 | 1,86 | 1,71 | 324 | 12,5 | 1,39 | 1,39 | 243 | 7,4 |
| | II | 440 | 2,49 | 1,79 | 433 | 21,4 | 2,22 | 1,70 | 385 | 17,2 | 1,70 | 1,54 | 296 | 10,6 | 1,26 | 1,26 | 221 | 6,2 |
| | I | 300 | 1,90 | 1,33 | 329 | 13,1 | 1,69 | 1,25 | 293 | 10,6 | 1,28 | 1,12 | 224 | 6,4 | 0,95 | 0,95 | 166 | 3,7 |

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

| U.R. | WT: | 7/12°C | 8/13°C | 10/15°C | 12/17°C |
|------|-----|--------|--------|---------|---------|
| 48% | Pc | 0,95 | 0,94 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 46% | Pc | 0,90 | 0,88 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Legenda

- WT** = Temperatura acqua
- Pc** = Resa totale
- Ps** = Resa sensibile
- Qw** = Portata acqua
- Dp(c)** = Perdita di carico lato acqua
- Velocità** = Velocità ventilatore
- MAX** = Velocità Alta
- MED** = Velocità Media
- MIN** = Velocità Bassa
- Qv** = Portata aria

Temperatura di entrata aria: +25°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Velocità | Qv m³/h | WT: 7/12 °C | | | | WT: 8/13 °C | | | | WT: 10/15 °C | | | | WT: 12/17 °C | | | | |
|------------|----------|------------|-------------|------|------|-------|-------------|------|------|-------|--------------|------|------|-------|--------------|------|------|-------|------|
| | | | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | |
| | | | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | |
| WA - WAT 1 | VI | | 500 | 1,87 | 1,60 | 328 | 10,4 | 1,66 | 1,55 | 290 | 8,3 | 1,28 | 1,28 | 225 | 6,9 | 1,06 | 1,06 | 188 | 3,7 |
| | V | | 470 | 1,81 | 1,53 | 315 | 9,7 | 1,60 | 1,48 | 279 | 7,8 | 1,23 | 1,23 | 216 | 6,4 | 1,00 | 1,00 | 177 | 3,4 |
| | IV | MAX | 375 | 1,58 | 1,30 | 274 | 7,6 | 1,39 | 1,25 | 242 | 6,0 | 1,06 | 1,06 | 186 | 4,9 | 0,81 | 0,81 | 143 | 2,3 |
| | III | | 340 | 1,48 | 1,20 | 257 | 6,7 | 1,30 | 1,15 | 227 | 5,3 | 0,99 | 0,99 | 173 | 4,3 | 0,74 | 0,74 | 130 | 1,9 |
| | II | MED | 270 | 1,26 | 1,00 | 220 | 5,1 | 1,11 | 0,96 | 193 | 4,0 | 0,84 | 0,84 | 147 | 3,2 | 0,62 | 0,62 | 109 | 1,4 |
| | I | MIN | 205 | 1,04 | 0,81 | 181 | 3,6 | 0,91 | 0,76 | 159 | 2,8 | 0,69 | 0,69 | 120 | 2,2 | 0,50 | 0,50 | 89 | 1,0 |
| WA - WAT 2 | VI | | 545 | 1,97 | 1,70 | 345 | 11,4 | 1,75 | 1,65 | 306 | 9,2 | 1,35 | 1,35 | 238 | 7,7 | 1,13 | 1,13 | 201 | 4,2 |
| | V | MAX | 480 | 1,83 | 1,55 | 319 | 9,9 | 1,62 | 1,50 | 283 | 8,0 | 1,25 | 1,25 | 219 | 6,6 | 1,03 | 1,03 | 181 | 3,5 |
| | IV | | 400 | 1,64 | 1,36 | 286 | 8,1 | 1,45 | 1,31 | 253 | 6,5 | 1,11 | 1,11 | 194 | 5,3 | 0,86 | 0,86 | 152 | 2,5 |
| | III | MED | 365 | 1,55 | 1,27 | 269 | 7,3 | 1,36 | 1,22 | 238 | 5,8 | 1,04 | 1,04 | 182 | 4,7 | 0,79 | 0,79 | 139 | 2,2 |
| | II | | 305 | 1,37 | 1,11 | 239 | 5,9 | 1,21 | 1,06 | 210 | 4,7 | 0,92 | 0,92 | 160 | 3,8 | 0,68 | 0,68 | 120 | 1,7 |
| | I | MIN | 250 | 1,20 | 0,95 | 208 | 4,6 | 1,05 | 0,90 | 183 | 3,6 | 0,80 | 0,80 | 139 | 2,9 | 0,59 | 0,59 | 103 | 1,3 |
| WA - WAT 3 | VI | | 780 | 3,19 | 2,61 | 556 | 29,5 | 2,82 | 2,52 | 493 | 23,7 | 2,18 | 2,18 | 382 | 17,8 | 1,64 | 1,64 | 290 | 9,0 |
| | V | | 730 | 3,07 | 2,49 | 534 | 27,4 | 2,72 | 2,40 | 474 | 22,0 | 2,09 | 2,09 | 366 | 16,5 | 1,57 | 1,57 | 277 | 8,2 |
| | IV | MAX | 545 | 2,55 | 2,01 | 444 | 19,7 | 2,25 | 1,92 | 392 | 15,7 | 1,72 | 1,72 | 300 | 11,5 | 1,28 | 1,28 | 225 | 5,6 |
| | III | | 480 | 2,34 | 1,82 | 407 | 16,9 | 2,06 | 1,73 | 359 | 13,4 | 1,57 | 1,57 | 274 | 9,8 | 1,16 | 1,16 | 204 | 4,8 |
| | II | MED | 375 | 1,96 | 1,48 | 340 | 12,2 | 1,72 | 1,40 | 299 | 9,6 | 1,29 | 1,27 | 226 | 6,9 | 0,95 | 0,95 | 167 | 3,3 |
| | I | MIN | 280 | 1,60 | 1,19 | 277 | 8,4 | 1,40 | 1,12 | 244 | 6,7 | 1,05 | 1,00 | 183 | 4,8 | 0,77 | 0,77 | 135 | 2,2 |
| WA - WAT 4 | VI | MAX | 790 | 3,21 | 2,64 | 560 | 34,0 | 2,84 | 2,54 | 497 | 27,3 | 2,19 | 2,19 | 385 | 20,5 | 1,66 | 1,66 | 293 | 10,4 |
| | V | | 675 | 2,92 | 2,35 | 509 | 28,6 | 2,58 | 2,26 | 450 | 22,9 | 1,98 | 1,98 | 347 | 17,0 | 1,49 | 1,49 | 262 | 8,5 |
| | IV | MED | 610 | 2,75 | 2,19 | 478 | 25,6 | 2,43 | 2,10 | 423 | 20,4 | 1,86 | 1,86 | 325 | 15,1 | 1,39 | 1,39 | 244 | 7,5 |
| | III | | 500 | 2,41 | 1,88 | 419 | 20,2 | 2,12 | 1,79 | 370 | 16,0 | 1,61 | 1,61 | 282 | 11,7 | 1,20 | 1,20 | 211 | 5,7 |
| | II | MIN | 440 | 2,21 | 1,70 | 384 | 17,2 | 1,94 | 1,62 | 338 | 13,6 | 1,47 | 1,47 | 257 | 9,9 | 1,09 | 1,09 | 191 | 4,8 |
| | I | | 300 | 1,68 | 1,26 | 292 | 10,5 | 1,48 | 1,18 | 257 | 8,3 | 1,11 | 1,06 | 193 | 5,9 | 0,81 | 0,81 | 142 | 2,8 |

Tabella di resa in riscaldamento

Temperatura di entrata aria: +20°C

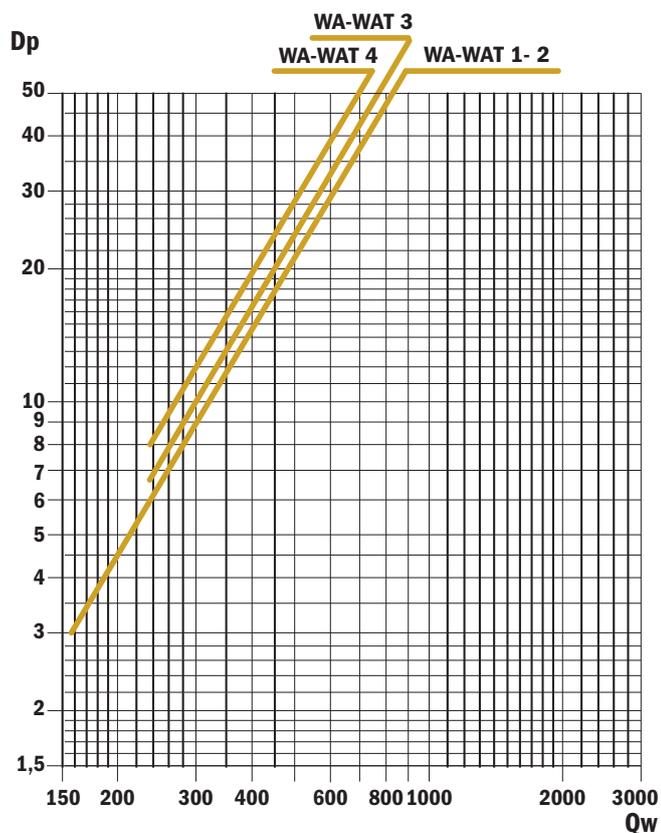
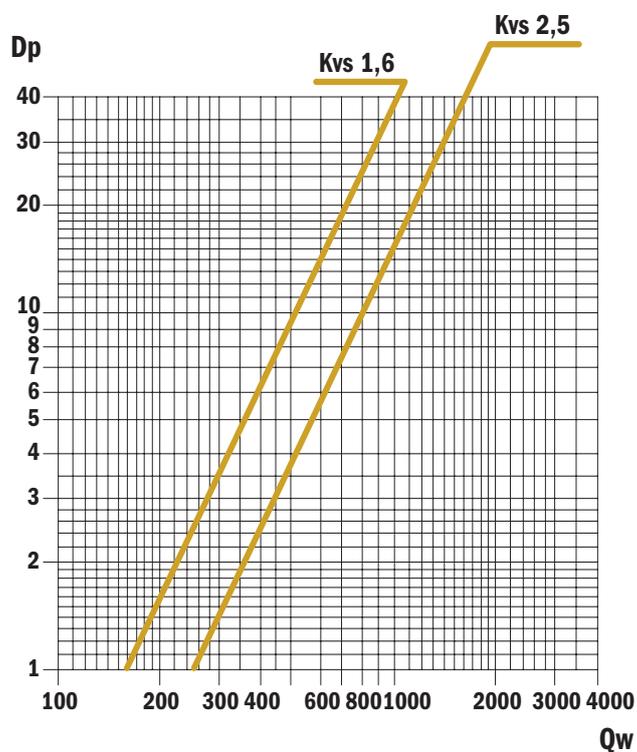
| Modello | Velocità | Qv m³/h | WT: 70/60 °C | | | WT: 60/50 °C | | | WT: 50/40 °C | | | WT: 50/45 °C | | | WT: 45/40 °C | | | |
|------------|----------|------------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|------|
| | | | Ph | Qw | Dp(c) | |
| | | | kW | l/h | kPa | |
| WA - WAT 1 | VI | | 500 | 5,46 | 470 | 15,0 | 4,22 | 363 | 9,7 | 2,96 | 254 | 5,3 | 3,32 | 571 | 22,6 | 2,71 | 465 | 15,9 |
| | V | | 470 | 5,22 | 449 | 13,8 | 4,03 | 346 | 9,0 | 2,83 | 244 | 4,9 | 3,17 | 546 | 20,8 | 2,58 | 444 | 14,7 |
| | IV | MAX | 375 | 4,40 | 378 | 10,1 | 3,40 | 293 | 6,6 | 2,40 | 206 | 3,6 | 2,67 | 460 | 15,3 | 2,18 | 375 | 10,8 |
| | III | | 340 | 4,07 | 350 | 8,8 | 3,16 | 271 | 5,8 | 2,23 | 191 | 3,2 | 2,48 | 426 | 13,3 | 2,02 | 347 | 9,4 |
| | II | MED | 270 | 3,39 | 292 | 6,4 | 2,63 | 226 | 4,2 | 1,86 | 160 | 2,3 | 2,06 | 354 | 9,6 | 1,68 | 289 | 6,8 |
| | I | MIN | 205 | 2,71 | 233 | 4,2 | 2,11 | 181 | 2,8 | 1,50 | 129 | 1,6 | 1,64 | 283 | 6,4 | 1,34 | 231 | 4,5 |
| WA - WAT 2 | VI | | 545 | 5,82 | 501 | 16,8 | 4,49 | 386 | 10,9 | 3,15 | 271 | 6,0 | 3,54 | 609 | 25,4 | 2,88 | 496 | 17,8 |
| | V | MAX | 480 | 5,30 | 456 | 14,2 | 4,09 | 352 | 9,2 | 2,87 | 247 | 5,0 | 3,22 | 554 | 21,4 | 2,62 | 451 | 15,1 |
| | IV | | 400 | 4,62 | 397 | 11,1 | 3,57 | 307 | 7,2 | 2,52 | 216 | 4,0 | 2,81 | 483 | 16,7 | 2,29 | 394 | 11,8 |
| | III | MED | 365 | 4,31 | 370 | 9,8 | 3,33 | 287 | 6,4 | 2,35 | 202 | 3,5 | 2,62 | 450 | 14,7 | 2,13 | 367 | 10,4 |
| | II | | 305 | 3,74 | 322 | 7,6 | 2,90 | 249 | 4,9 | 2,05 | 176 | 2,7 | 2,27 | 391 | 11,4 | 1,85 | 319 | 8,1 |
| | I | MIN | 250 | 3,19 | 274 | 5,7 | 2,47 | 213 | 3,7 | 1,75 | 151 | 2,1 | 1,93 | 333 | 8,5 | 1,58 | 272 | 6,1 |
| WA - WAT 3 | VI | | 780 | 8,54 | 734 | 36,7 | 6,61 | 569 | 24,0 | 4,68 | 403 | 13,4 | 5,19 | 893 | 55,5 | 4,24 | 729 | 39,2 |
| | V | | 730 | 8,13 | 699 | 33,6 | 6,31 | 542 | 22,0 | 4,46 | 384 | 12,3 | 4,94 | 850 | 50,8 | 4,04 | 694 | 35,9 |
| | IV | MAX | 545 | 6,51 | 560 | 22,5 | 5,06 | 435 | 14,8 | 3,59 | 309 | 8,3 | 3,95 | 680 | 34,0 | 3,23 | 556 | 24,1 |
| | III | | 480 | 5,89 | 507 | 18,8 | 4,58 | 394 | 12,4 | 3,26 | 280 | 7,0 | 3,57 | 615 | 28,4 | 2,93 | 503 | 20,1 |
| | II | MED | 375 | 4,78 | 411 | 12,9 | 3,72 | 320 | 8,5 | 2,66 | 229 | 4,8 | 2,90 | 498 | 19,4 | 2,37 | 408 | 13,8 |
| | I | MIN | 280 | 3,79 | 326 | 8,5 | 2,96 | 255 | 5,7 | 2,13 | 183 | 3,2 | 2,30 | 395 | 12,8 | 1,89 | 324 | 9,1 |
| WA - WAT 4 | VI | MAX | 790 | 8,62 | 741 | 46,6 | 6,68 | 574 | 30,5 | 4,72 | 406 | 16,9 | 5,24 | 902 | 70,5 | 4,28 | 736 | 49,8 |
| | V | | 675 | 7,66 | 659 | 37,7 | 5,95 | 511 | 24,7 | 4,21 | 362 | 13,8 | 4,66 | 801 | 57,0 | 3,80 | 654 | 40,3 |
| | IV | MED | 610 | 7,11 | 611 | 32,9 | 5,52 | 475 | 21,6 | 3,92 | 337 | 12,1 | 4,32 | 743 | 49,7 | 3,53 | 607 | 35,2 |
| | III | | 500 | 6,08 | 523 | 24,9 | 4,73 | 407 | 16,4 | 3,37 | 290 | 9,2 | 3,69 | 635 | 37,5 | 3,02 | 520 | 26,6 |
| | II | MIN | 440 | 5,49 | 472 | 20,7 | 4,28 | 368 | 13,7 | 3,05 | 262 | 7,7 | 3,34 | 574 | 31,2 | 2,73 | 469 | 22,2 |
| | I | | 300 | 4,02 | 346 | 11,8 | 3,14 | 270 | 7,8 | 2,25 | 193 | 4,4 | 2,43 | 419 | 17,7 | 2,00 | 344 | 12,7 |

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

| U.R. | WT: | 7/12 °C | 8/13 °C | 10/15 °C | 12/17 °C |
|------|-----|---------|---------|----------|----------|
| 48% | Pc | 0,95 | 0,94 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 46% | Pc | 0,90 | 0,88 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Legenda

- WT = Temperatura acqua
- Ph = Resa
- Pc = Resa totale
- Ps = Resa sensibile
- Qw = Portata acqua
- Dp(c) = Perdita di carico lato acqua
- Vdc = Tensione pilotaggio inverter
- MAX = Velocità Alta
- MED = Velocità Media
- MIN = Velocità Bassa
- Qv = Portata aria

PERDITE DI CARICO LATO ACQUA
Perdite di carico batteria

Perdite di carico valvole


La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

| °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| K | 0,94 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,74 | 0,70 |

Legenda

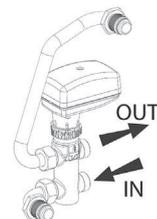
- Qw** = portata acqua (l/h)
Dp = perdita di carico (kPa)

ACCESSORI

| Sigla | Versione |
|-------------|----------|
| FV3S | WA - WAT |

| Grandezza | Valvola | | | Codice |
|--------------|---------|------|-----|-------------|
| | DN | (Ø) | Kvs | Non Montata |
| 1 ÷ 2 | 15 | 1/2" | 1,6 | ST16455 |
| 3 ÷ 4 | 20 | 3/4" | 2,5 | ST16456 |

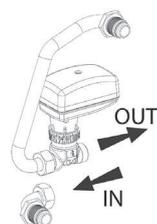
- Valvola a 3 vie completa di kit di collegamento



| Sigla | Versione |
|-------------|----------|
| FV2S | WA - WAT |

| Grandezza | Valvola | | | Codice |
|--------------|---------|------|-----|-------------|
| | DN | (Ø) | Kvs | Non Montata |
| 1 ÷ 2 | 15 | 1/2" | 1,6 | ST16453 |
| 3 ÷ 4 | 20 | 3/4" | 2,5 | ST16454 |

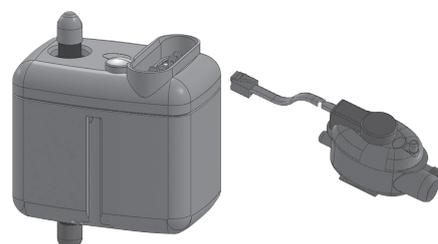
- Valvola a 2 vie completa di kit di collegamento



| Sigla | Versione | Codice | Descrizione |
|--------------|----------|---------|---------------------------|
| PCF-M | WA - WAT | ST16451 | montata e cablata a bordo |
| PCF-S | WA - WAT | ST16452 | fornita sciolta |

- Pompa di scarico condensa

| Altezza della mandata verticale (m) | Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale | |
|-------------------------------------|---|------|
| | 5m | 10 m |
| 1 | 7,6 | 7,2 |
| 2 | 5,6 | 5,2 |
| 3 | 4,0 | 3,7 |
| 4 | 3,2 | 2,9 |



COMANDI ELETTRONICI A PARETE

Funzioni dei comandi

Gli schemi elettrici sono riportati sul manuale di installazione, uso e manutenzione

| CODICI DEI COMANDI | | ST16015 | ST16016 | ST16449 | ST13574 |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| FUNZIONI DEI COMANDI | SIGLE DEI COMANDI | WM-3V | WM-T | WM-TQR | T2T |
| ON-OFF generale del comando | | ● | ● | ● | ● |
| ON-OFF resistenza elettrica | | | | ● | |
| Commutazione manuale delle 3 velocità | | ● | ● | ● | ● |
| Commutazione manuale/automatica delle 3 velocità | | | | | |
| Commutazione stagionale sul comando | | | ● | ● | ● |
| Commutazione stagionale remota centralizzata o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua | | | | ● | |
| Termostatazione (ON-OFF) sul solo ventilatore | | | ● | ● | ● |
| Termostatazione su una valvola | | | ● | ● | ● |
| Termostatazione contemporanea delle valvole e del ventilatore | | | ● | ● | ● |
| Termostatazione sulla valvola acqua fredda (ESTATE) e sulla resistenza elettrica (INVERNO) (funzionamento invernale solo con resistenza) | | | ● | ● | |
| Applicazione sonda di minima temperatura acqua elettronica (NTC) | | | | ● | |
| Applicazione sonda di minima temperatura acqua bimetallica (TMM) | | | ● | | |

| Sigla | Versione | Codice |
|--------------|----------|---------|
| WM-3V | WA | ST16015 |

Dimensioni: 75x75x30 mm



- Commutazione manuale delle 3 velocità del ventilatore, senza controllo termostatico.

| Sigla | Versione | Codice |
|------------|----------|---------|
| T2T | WA | ST13574 |

Dimensioni: 128x75x25 mm



- Accensione e spegnimento del ventilconvettore.
- Commutazione manuale delle 3 velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione del ventilatore.
- Termostatazione sulla valvola e funzionamento continuo del ventilatore.
- Termostatazione contemporanea della valvola e del ventilatore.
- Non utilizzabile con il ripetitore ST16450.
- Potenza assorbita comando: 1,5 VA.

| Sigla | Versione | Codice |
|-------------|----------|---------|
| WM-T | WA | ST16016 |

Dimensioni: 135x86x31 mm



- Commutazione manuale delle 3 velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima ST13580.
- Presenza LED di segnalazione funzionamento termostato.
- Potenza assorbita comando: 0,25 VA.

| Sigla | Versione | Codice |
|---------------|----------|---------|
| WM-TQR | WA | ST16449 |

Dimensioni: 135x86x31 mm



- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione Estate/Inverno manuale, centralizzata o automatica con change-over (ST13581).
- Interruttore accensione batteria elettrica.
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima ST15606.
- Possibilità di controllo termostatico sulle valvole e sulla resistenza elettrica gestibile come elemento riscaldante principale o quale elemento di integrazione.
- Funzione risparmio energetico.
- Presenza LED di segnalazione funzionamento termostato.
- Potenza assorbita comando: 1 VA.

Selettore di velocità

| Sigla | Versione | Codice |
|----------------|----------|---------|
| SEL-CVP | WA | ST16450 |

- Selettore di velocità ricevente.
- Consente di controllare, su segnale di un unico comando termostatico, più ventilconvettori (max. 8) contemporaneamente (un selettore per ogni apparecchio).
- Solo per comandi ST16016, ST16449.



ACCESSORI PER COMANDI ELETTRONICI A PARETE

| Sigla | Versione | Codice |
|-------|----------|---------|
| NTC | WA | ST15606 |

**Sonda di Minima NTC**

- Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.
- Per il collegamento al comando, il cavo della sonda ST15606 deve essere separato dai conduttori di potenza.
- Abbinabile al comando ST16449.
- Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33°C.

| Sigla | Versione | Codice |
|-------|----------|---------|
| TMM | WA | ST13580 |

**Sonda di Minima TMM**

- Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.
- Abbinabile unicamente al comando ST16016.
- Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.
- Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 30°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 38°C.

| Sigla | Versione | Codice |
|----------|----------|---------|
| CH 15-25 | WA | ST13581 |

**Change-Over CH 15-25**

- Cambio stagionale automatico da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.
- Non utilizzabile con la valvola a 2 vie.
- Abbinabile unicamente al comando ST16449.

COMANDI ED UNITÀ DI CONTROLLO E REGOLAZIONE PER VERSIONE WAT CON TELECOMANDO

Tutte le unità **WA** possono essere fornite nella versione **WAT** con telecomando.

- La versione **WAT** comprende il telecomando che consente la gestione di una singola unità alla volta (le unità non possono essere messe in rete).

La versione WAT con telecomando è descritta in modo dettagliato a pag. 26.

VERSIONI WE - WET

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica.
Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|---|----------|----------|----------|----------|
| WE | senza telecomando e senza valvola | ST16437 | ST16438 | ST16439 | ST16440 |
| WE-2V | senza telecomando con valvola a 2 vie montata | ST16441 | ST16442 | ST16443 | ST16444 |
| WE-3V | senza telecomando con valvola a 3 vie montata | ST16445 | ST16446 | ST16447 | ST16448 |
| WET | con telecomando e senza valvola | ST16425 | ST16426 | ST16427 | ST16428 |
| WET-2V | con telecomando e valvola a 2 vie montata | ST16429 | ST16430 | ST16431 | ST16432 |
| WET-3V | con telecomando e valvola a 3 vie montata | ST16433 | ST16434 | ST16435 | ST16436 |

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Mobile

È realizzato in ABS UL94 HB autoestinguente con elevate caratteristiche ed un'ottima resistenza all'invecchiamento. Il colore è RAL 9003, finitura lucida.

L'aletta di diffusione dell'aria si regola manualmente nella versione **WE**, con telecomando nella versione **WET**.

Filtro

Di tipo sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile.

Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma.

Motore elettronico

Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

Batteria di scambio termico

La batteria è dotata di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

La posizione di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

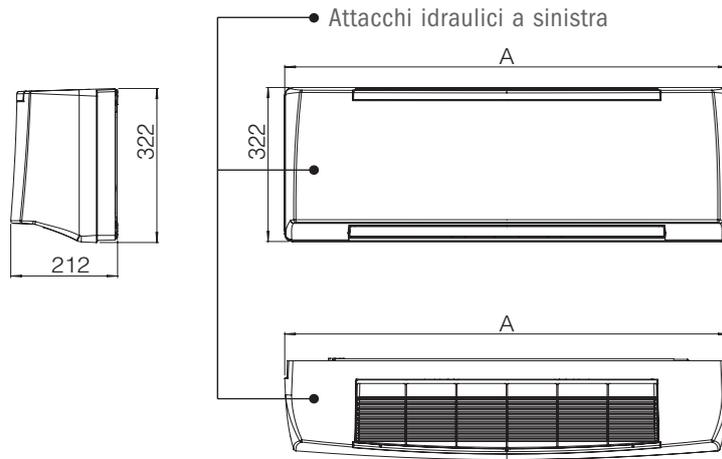
Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

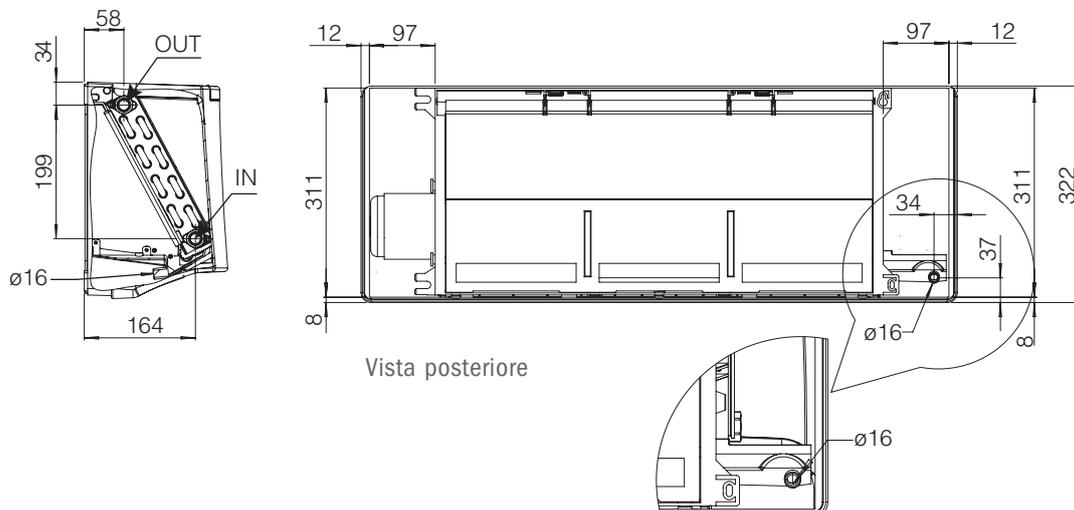
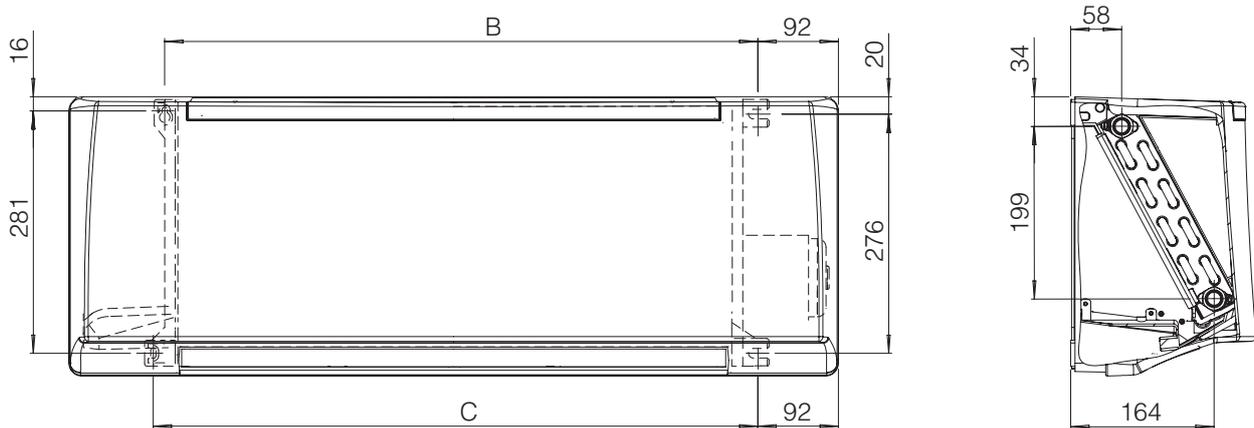
Dima di fissaggio

Insieme ad ogni apparecchio viene fornita una dima in cartone per il fissaggio a muro dell'apparecchio.

DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA

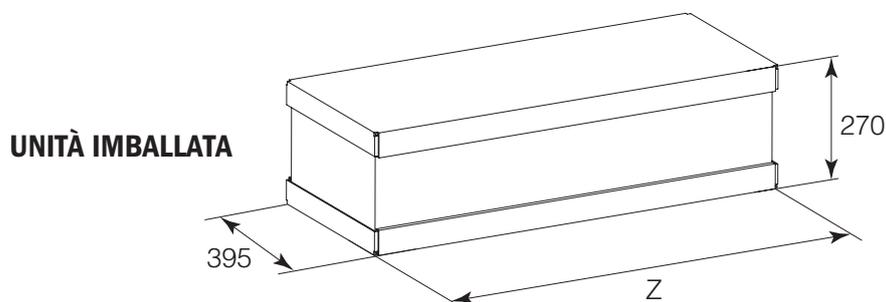


QUOTE DI FISSAGGIO



DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA

WE - WET



Dimensioni (mm)

| Modello | WE - WET | WE - WET | WE - WET | WE - WET |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | 880 | 880 | 1185 | 1185 |
| B | 678 | 678 | 983 | 983 |
| C | 691 | 691 | 996 | 996 |
| Z | 950 | 950 | 1255 | 1255 |

Pesi unità imballata (kg)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|----|----|----|----|
| senza valvole | 12 | 12 | 16 | 16 |
| con valvole | 13 | 13 | 17 | 17 |

Pesi unità non imballata (kg)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|----|----|----|----|
| senza valvole | 10 | 10 | 13 | 13 |
| con valvole | 11 | 11 | 14 | 14 |

Contenuti acqua (litri)

| Grandezza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------|------|------|------|------|
| litri acqua | 0,85 | 0,85 | 1,28 | 1,28 |

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Impianto a due tubi (tutte le versioni)

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria + 27°C bulbo secco + 19°C bulbo umido
 Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria + 20°C
 Temperatura acqua + 50°C entrata + 40°C uscita

| Modello | | WE - WET | | | | | WE - WET | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|
| Grandezza | | 1 | | | | | 2 | | | | |
| | | 1 | 3 | 5 | 7,5 | 10 | 1 | 3 | 5 | 7,5 | 10 |
| | | MIN | | MED | | MAX | MIN | | MED | | MAX |
| Tensione pilotaggio inverter | | | | | | | | | | | |
| Portata aria | m ³ /h | 190 | 240 | 290 | 355 | 415 | 260 | 315 | 375 | 440 | 510 |
| Raffreddamento resa totale | kW | 1,16 | 1,38 | 1,57 | 1,80 | 1,98 | 1,46 | 1,66 | 1,86 | 2,05 | 2,24 |
| Raffreddamento resa sensibile | kW | 0,85 | 1,03 | 1,19 | 1,39 | 1,56 | 1,09 | 1,27 | 1,45 | 1,63 | 1,81 |
| Riscaldamento | kW | 1,26 | 1,53 | 1,78 | 2,09 | 2,35 | 1,63 | 1,90 | 2,18 | 2,46 | 2,74 |
| Dp Raffreddamento | kPa | 5,0 | 5,9 | 7,7 | 9,4 | 11,2 | 6,9 | 8,2 | 10,1 | 12,0 | 14,1 |
| Dp Riscaldamento | kPa | 4,0 | 5,7 | 7,5 | 10,0 | 12,4 | 6,4 | 8,4 | 10,8 | 13,4 | 16,3 |
| Assorbimento Motore | W | 6 | 7 | 9 | 11 | 15 | 7 | 9 | 12 | 16 | 21 |
| Potenza acustica | Lw dB(A) | 35 | 39 | 46 | 48 | 52 | 40 | 44 | 47 | 51 | 55 |
| Pressione acustica (*) | Lp dB(A) | 26 | 30 | 37 | 39 | 43 | 31 | 35 | 38 | 42 | 46 |

| Modello | | WE - WET | | | | | WE - WET | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|
| Grandezza | | 3 | | | | | 4 | | | | |
| | | 1 | 3 | 5 | 7,5 | 10 | 1 | 3 | 5 | 7,5 | 10 |
| | | MIN | | MED | | MAX | MIN | | MED | | MAX |
| Tensione pilotaggio inverter | | | | | | | | | | | |
| Portata aria | m ³ /h | 270 | 345 | 420 | 520 | 620 | 375 | 465 | 550 | 665 | 770 |
| Raffreddamento resa totale | kW | 1,82 | 2,19 | 2,52 | 2,92 | 3,27 | 2,33 | 2,71 | 3,03 | 3,41 | 3,72 |
| Raffreddamento resa sensibile | kW | 1,30 | 1,59 | 1,85 | 2,17 | 2,48 | 1,69 | 2,00 | 2,27 | 2,61 | 2,89 |
| Riscaldamento | kW | 1,83 | 2,24 | 2,63 | 3,11 | 3,57 | 2,40 | 2,85 | 3,26 | 3,76 | 4,20 |
| Dp Raffreddamento | kPa | 10,7 | 14,8 | 19,0 | 24,8 | 30,4 | 16,5 | 21,6 | 26,6 | 32,9 | 38,7 |
| Dp Riscaldamento | kPa | 8,7 | 12,5 | 16,6 | 22,5 | 28,8 | 14,1 | 19,3 | 24,4 | 31,7 | 38,6 |
| Assorbimento Motore | W | 6 | 8 | 11 | 15 | 20 | 9 | 12 | 16 | 22 | 30 |
| Potenza acustica | Lw dB(A) | 37 | 42 | 45 | 49 | 53 | 43 | 46 | 49 | 53 | 57 |
| Pressione acustica (*) | Lp dB(A) | 28 | 33 | 36 | 40 | 44 | 34 | 37 | 40 | 44 | 48 |

MIN-MED-MAX = Velocità collegate in fabbrica.

(*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura ingresso acqua..... + 70 °C

Minima temperatura ingresso acqua..... + 6 °C

per temperature ingresso acqua inferiori a + 6°C, consultare il nostro Ufficio Tecnico

Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

Altezza d'installazione (m)

| Grandezza | 1 ÷ 4 |
|-----------|-------|
| Minima | 2 |
| Massima | 3 |

Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

| Grandezza | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|------|------|------|------|
| 230/1 | W | 15 | 21 | 20 | 30 |
| 50Hz | A | 0,14 | 0,19 | 0,18 | 0,26 |



EMISSIONI
Tabella di resa in raffreddamento

Temperatura di entrata aria: +27°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Vdc | | WT: 7/12 °C | | | | WT: 8/13 °C | | | | WT: 10/15 °C | | | | WT: 12/17 °C | | | | |
|---------------|-----|-----|-------------|------|------|-----|-------------|------|------|-----|--------------|------|------|-----|--------------|------|------|-----|-------|
| | | | Qv | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) |
| | | | m³/h | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa |
| WE - WET 1 | 10 | MAX | 415 | 2,14 | 1,53 | 370 | 12,9 | 1,91 | 1,46 | 331 | 10,5 | 1,49 | 1,36 | 259 | 6,7 | 1,14 | 1,14 | 198 | 4,1 |
| | 7,5 | | 355 | 1,94 | 1,37 | 335 | 10,8 | 1,74 | 1,30 | 300 | 8,8 | 1,35 | 1,20 | 234 | 5,6 | 1,03 | 1,03 | 178 | 3,4 |
| | 5 | MED | 290 | 1,69 | 1,18 | 293 | 8,5 | 1,52 | 1,11 | 263 | 7,0 | 1,18 | 1,02 | 204 | 4,4 | 0,89 | 0,89 | 154 | 2,6 |
| | 3 | | 240 | 1,49 | 1,02 | 257 | 6,7 | 1,34 | 0,96 | 231 | 5,5 | 1,03 | 0,88 | 179 | 3,4 | 0,77 | 0,77 | 134 | 2,0 |
| | 1 | MIN | 190 | 1,25 | 0,85 | 217 | 4,9 | 1,13 | 0,80 | 196 | 4,1 | 0,87 | 0,72 | 151 | 2,5 | 0,65 | 0,65 | 113 | 1,5 |
| WE - WET 2 | 10 | MAX | 510 | 2,41 | 1,76 | 418 | 16,1 | 2,16 | 1,69 | 375 | 13,2 | 1,69 | 1,59 | 295 | 8,5 | 1,30 | 1,30 | 227 | 5,3 |
| | 7,5 | | 440 | 2,21 | 1,59 | 383 | 13,8 | 1,98 | 1,52 | 343 | 11,2 | 1,55 | 1,42 | 269 | 7,2 | 1,18 | 1,18 | 206 | 4,4 |
| | 5 | MED | 375 | 2,01 | 1,43 | 347 | 11,5 | 1,80 | 1,35 | 311 | 9,4 | 1,40 | 1,26 | 243 | 6,0 | 1,07 | 1,07 | 185 | 3,6 |
| | 3 | | 315 | 1,79 | 1,26 | 309 | 9,4 | 1,61 | 1,19 | 278 | 7,7 | 1,25 | 1,09 | 216 | 4,8 | 0,94 | 0,94 | 164 | 2,9 |
| | 1 | MIN | 260 | 1,57 | 1,09 | 271 | 7,4 | 1,41 | 1,03 | 244 | 6,1 | 1,09 | 0,94 | 189 | 3,8 | 0,82 | 0,82 | 142 | 2,3 |
| WE - WET 3 | 10 | MAX | 620 | 3,51 | 2,46 | 607 | 34,6 | 3,16 | 2,32 | 547 | 28,6 | 2,47 | 2,14 | 428 | 18,2 | 1,88 | 1,88 | 327 | 11,1 |
| | 7,5 | | 520 | 3,13 | 2,16 | 541 | 28,1 | 2,83 | 2,04 | 489 | 23,3 | 2,20 | 1,86 | 381 | 14,8 | 1,67 | 1,67 | 289 | 8,9 |
| | 5 | MED | 420 | 2,70 | 1,84 | 467 | 21,5 | 2,44 | 1,74 | 422 | 17,9 | 1,90 | 1,57 | 329 | 11,3 | 1,43 | 1,43 | 247 | 6,7 |
| | 3 | | 345 | 2,35 | 1,58 | 405 | 16,7 | 2,13 | 1,49 | 367 | 13,9 | 1,65 | 1,34 | 286 | 8,8 | 1,24 | 1,21 | 214 | 5,2 |
| | 1 | MIN | 270 | 1,96 | 1,30 | 338 | 12,0 | 1,78 | 1,23 | 307 | 10,1 | 1,38 | 1,09 | 239 | 6,4 | 1,03 | 0,98 | 178 | 3,7 |
| WE - WET 4 | 10 | MAX | 770 | 4,00 | 2,85 | 693 | 44,0 | 3,60 | 2,70 | 624 | 36,2 | 2,83 | 2,53 | 491 | 23,3 | 2,17 | 2,17 | 378 | 14,4 |
| | 7,5 | | 665 | 3,67 | 2,58 | 634 | 37,5 | 3,30 | 2,43 | 571 | 30,9 | 2,58 | 2,26 | 448 | 19,8 | 1,97 | 1,97 | 343 | 12,1 |
| | 5 | MED | 550 | 3,25 | 2,25 | 562 | 30,1 | 2,93 | 2,12 | 507 | 24,9 | 2,29 | 1,95 | 396 | 15,8 | 1,73 | 1,73 | 301 | 9,6 |
| | 3 | | 465 | 2,90 | 1,99 | 501 | 24,5 | 2,62 | 1,87 | 453 | 20,3 | 2,04 | 1,70 | 353 | 12,8 | 1,54 | 1,54 | 267 | 7,7 |
| | 1 | MIN | 375 | 2,50 | 1,69 | 431 | 18,7 | 2,26 | 1,59 | 390 | 15,5 | 1,75 | 1,43 | 303 | 9,8 | 1,32 | 1,30 | 228 | 5,8 |

Temperatura di entrata aria: +26°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Vdc | | WT: 7/12 °C | | | | WT: 8/13 °C | | | | WT: 10/15 °C | | | | WT: 12/17 °C | | | | |
|---------------|-----|-----|-------------|------|------|-----|-------------|------|------|-----|--------------|------|------|-----|--------------|------|------|-----|-------|
| | | | Qv | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) |
| | | | m³/h | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa |
| WE - WET 1 | 10 | MAX | 415 | 1,90 | 1,46 | 330 | 10,5 | 1,69 | 1,40 | 293 | 8,5 | 1,31 | 1,31 | 227 | 5,3 | 0,99 | 0,99 | 173 | 3,2 |
| | 7,5 | | 355 | 1,73 | 1,30 | 299 | 8,8 | 1,53 | 1,25 | 265 | 7,1 | 1,18 | 1,16 | 205 | 4,4 | 0,89 | 0,89 | 155 | 2,6 |
| | 5 | MED | 290 | 1,51 | 1,12 | 261 | 6,9 | 1,34 | 1,07 | 232 | 5,5 | 1,03 | 0,98 | 178 | 3,4 | 0,77 | 0,77 | 134 | 2,0 |
| | 3 | | 240 | 1,33 | 0,97 | 230 | 5,5 | 1,17 | 0,92 | 203 | 4,4 | 0,90 | 0,84 | 155 | 2,7 | 0,67 | 0,67 | 116 | 1,6 |
| | 1 | MIN | 190 | 1,12 | 0,81 | 194 | 4,1 | 0,99 | 0,76 | 172 | 3,2 | 0,76 | 0,69 | 131 | 2,0 | 0,56 | 0,56 | 97 | 1,1 |
| WE - WET 2 | 10 | MAX | 510 | 2,15 | 1,68 | 373 | 13,1 | 1,91 | 1,63 | 333 | 10,6 | 1,49 | 1,49 | 260 | 6,7 | 1,14 | 1,14 | 199 | 4,1 |
| | 7,5 | | 440 | 1,97 | 1,52 | 342 | 11,2 | 1,75 | 1,47 | 304 | 9,0 | 1,36 | 1,36 | 236 | 5,7 | 1,03 | 1,03 | 180 | 3,5 |
| | 5 | MED | 375 | 1,79 | 1,35 | 310 | 9,4 | 1,59 | 1,30 | 275 | 7,5 | 1,22 | 1,21 | 213 | 4,7 | 0,92 | 0,92 | 161 | 2,8 |
| | 3 | | 315 | 1,60 | 1,19 | 276 | 7,6 | 1,42 | 1,14 | 245 | 6,1 | 1,09 | 1,05 | 188 | 3,8 | 0,82 | 0,82 | 142 | 2,3 |
| | 1 | MIN | 260 | 1,40 | 1,03 | 243 | 6,1 | 1,24 | 0,98 | 215 | 4,8 | 0,95 | 0,89 | 165 | 3,0 | 0,71 | 0,71 | 123 | 1,7 |
| WE - WET 3 | 10 | MAX | 620 | 3,15 | 2,32 | 545 | 28,5 | 3,27 | 2,48 | 565 | 30,4 | 2,16 | 2,05 | 375 | 14,4 | 1,83 | 1,83 | 318 | 26,6 |
| | 7,5 | | 520 | 2,81 | 2,04 | 486 | 23,2 | 2,92 | 2,17 | 504 | 24,8 | 1,92 | 1,78 | 333 | 11,6 | 1,62 | 1,62 | 282 | 21,4 |
| | 5 | MED | 420 | 2,43 | 1,74 | 420 | 17,8 | 2,52 | 1,85 | 436 | 19,0 | 1,65 | 1,49 | 286 | 8,8 | 1,39 | 1,39 | 242 | 16,2 |
| | 3 | | 345 | 2,11 | 1,50 | 365 | 13,8 | 2,19 | 1,59 | 379 | 14,8 | 1,44 | 1,27 | 248 | 6,8 | 1,21 | 1,19 | 209 | 12,5 |
| | 1 | MIN | 270 | 1,76 | 1,23 | 304 | 10,0 | 1,83 | 1,31 | 316 | 10,7 | 1,20 | 1,03 | 207 | 4,9 | 1,01 | 0,96 | 174 | 9,0 |
| WE - WET 4 | 10 | MAX | 770 | 3,58 | 2,70 | 621 | 36,0 | 3,19 | 2,61 | 554 | 29,2 | 2,48 | 2,43 | 432 | 18,5 | 1,89 | 1,89 | 330 | 11,3 |
| | 7,5 | | 665 | 3,28 | 2,44 | 568 | 30,7 | 2,92 | 2,34 | 506 | 24,8 | 2,26 | 2,17 | 393 | 15,6 | 1,71 | 1,71 | 298 | 9,4 |
| | 5 | MED | 550 | 2,91 | 2,13 | 504 | 24,8 | 2,59 | 2,03 | 449 | 20,0 | 2,00 | 1,87 | 346 | 12,4 | 1,50 | 1,50 | 261 | 7,4 |
| | 3 | | 465 | 2,60 | 1,88 | 450 | 20,2 | 2,32 | 1,79 | 400 | 16,3 | 1,78 | 1,63 | 308 | 10,0 | 1,33 | 1,33 | 231 | 5,9 |
| | 1 | MIN | 375 | 2,24 | 1,60 | 387 | 15,4 | 2,00 | 1,51 | 345 | 12,4 | 1,53 | 1,36 | 264 | 7,6 | 1,13 | 1,13 | 196 | 4,4 |

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

| U.R. | WT: | 7/12°C | 8/13°C | 10/15°C | 12/17°C |
|------|-----|--------|--------|---------|---------|
| 48% | Pc | 0,95 | 0,94 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 46% | Pc | 0,90 | 0,88 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Legenda

WT = Temperatura acqua

Pc = Resa totale

Ps = Resa sensibile

Qw = Portata acqua

Dp(c) = Perdita di carico lato acqua

Vdc = Tensione pilotaggio inverter

MAX = Velocità Alta

MED = Velocità Media

MIN = Velocità Bassa

Qv = Portata aria

Temperatura di entrata aria: +25°C - Umidità Relativa: 50%

| Modello | Vdc | | WT: 7/12 °C | | | | | WT: 8/13 °C | | | | | WT: 10/15 °C | | | | | WT: 12/17 °C | | | | |
|------------|-----|-----|-------------|------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|------|--------------|-----|-------|------|------|--------------|-------|--|--|--|
| | | | Qv | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | Pc | Ps | Qw | Dp(c) | | | |
| | | | m³/h | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | kW | kW | l/h | kPa | | | |
| WE - WET 1 | 10 | MAX | 415 | 1,68 | 1,40 | 292 | 8,5 | 1,49 | 1,35 | 258 | 6,7 | 1,14 | 1,14 | 199 | 4,2 | 0,90 | 0,90 | 157 | 2,7 | | | |
| | 7,5 | | 355 | 1,53 | 1,25 | 264 | 7,1 | 1,35 | 1,20 | 233 | 5,6 | 1,03 | 1,03 | 179 | 3,4 | 0,77 | 0,77 | 135 | 2,1 | | | |
| | 5 | MED | 290 | 1,33 | 1,07 | 231 | 5,5 | 1,17 | 1,02 | 203 | 4,4 | 0,89 | 0,89 | 155 | 2,7 | 0,66 | 0,66 | 116 | 1,6 | | | |
| | 3 | | 240 | 1,17 | 0,92 | 202 | 4,4 | 1,03 | 0,87 | 178 | 3,4 | 0,78 | 0,78 | 135 | 2,1 | 0,57 | 0,57 | 100 | 1,2 | | | |
| | 1 | MIN | 190 | 0,99 | 0,76 | 171 | 3,2 | 0,87 | 0,72 | 150 | 2,5 | 0,65 | 0,65 | 113 | 1,5 | 0,48 | 0,48 | 83 | 0,9 | | | |
| WE - WET 2 | 10 | MAX | 510 | 1,90 | 1,63 | 331 | 10,6 | 1,69 | 1,58 | 294 | 8,5 | 1,31 | 1,31 | 228 | 5,3 | 1,09 | 1,09 | 191 | 3,9 | | | |
| | 7,5 | | 440 | 1,75 | 1,46 | 303 | 9,0 | 1,54 | 1,41 | 268 | 7,2 | 1,19 | 1,19 | 207 | 4,5 | 0,95 | 0,95 | 166 | 3,0 | | | |
| | 5 | MED | 375 | 1,58 | 1,30 | 274 | 7,5 | 1,40 | 1,25 | 242 | 6,0 | 1,07 | 1,07 | 186 | 3,7 | 0,82 | 0,82 | 143 | 2,3 | | | |
| | 3 | | 315 | 1,41 | 1,14 | 244 | 6,1 | 1,24 | 1,09 | 215 | 4,9 | 0,95 | 0,95 | 164 | 3,0 | 0,71 | 0,71 | 123 | 1,7 | | | |
| | 1 | MIN | 260 | 1,24 | 0,98 | 214 | 4,8 | 1,09 | 0,93 | 188 | 3,8 | 0,82 | 0,82 | 143 | 2,3 | 0,61 | 0,61 | 106 | 1,3 | | | |
| WE - WET 3 | 10 | MAX | 620 | 2,79 | 2,23 | 483 | 22,9 | 2,46 | 2,13 | 427 | 18,3 | 1,89 | 1,89 | 328 | 11,3 | 1,42 | 1,42 | 247 | 6,7 | | | |
| | 7,5 | | 520 | 2,49 | 1,95 | 430 | 18,6 | 2,19 | 1,86 | 380 | 14,8 | 1,67 | 1,67 | 290 | 9,0 | 1,25 | 1,25 | 217 | 5,3 | | | |
| | 5 | MED | 420 | 2,15 | 1,65 | 371 | 14,3 | 1,89 | 1,57 | 328 | 11,3 | 1,43 | 1,42 | 248 | 6,8 | 1,06 | 1,06 | 185 | 4,0 | | | |
| | 3 | | 345 | 1,87 | 1,41 | 323 | 11,1 | 1,65 | 1,34 | 284 | 8,8 | 1,24 | 1,20 | 215 | 5,3 | 0,91 | 0,91 | 159 | 3,0 | | | |
| | 1 | MIN | 270 | 1,57 | 1,16 | 270 | 8,1 | 1,37 | 1,09 | 237 | 6,4 | 1,03 | 0,97 | 178 | 3,8 | 0,75 | 0,75 | 131 | 2,1 | | | |
| WE - WET 4 | 10 | MAX | 770 | 3,18 | 2,60 | 551 | 29,1 | 2,82 | 2,51 | 490 | 23,4 | 2,17 | 2,17 | 379 | 14,6 | 1,64 | 1,64 | 288 | 8,8 | | | |
| | 7,5 | | 665 | 2,91 | 2,34 | 504 | 24,8 | 2,57 | 2,25 | 446 | 19,8 | 1,98 | 1,98 | 344 | 12,3 | 1,49 | 1,49 | 259 | 7,3 | | | |
| | 5 | MED | 550 | 2,58 | 2,03 | 447 | 19,9 | 2,28 | 1,95 | 395 | 15,9 | 1,74 | 1,74 | 302 | 9,7 | 1,30 | 1,30 | 226 | 5,7 | | | |
| | 3 | | 465 | 2,31 | 1,79 | 399 | 16,2 | 2,03 | 1,70 | 351 | 12,9 | 1,54 | 1,54 | 268 | 7,8 | 1,15 | 1,15 | 199 | 4,6 | | | |
| | 1 | MIN | 375 | 1,99 | 1,51 | 343 | 12,4 | 1,75 | 1,43 | 302 | 9,8 | 1,32 | 1,29 | 229 | 5,9 | 0,97 | 0,97 | 169 | 3,4 | | | |

Tabella di resa in riscaldamento

Temperatura di entrata aria: +20°C

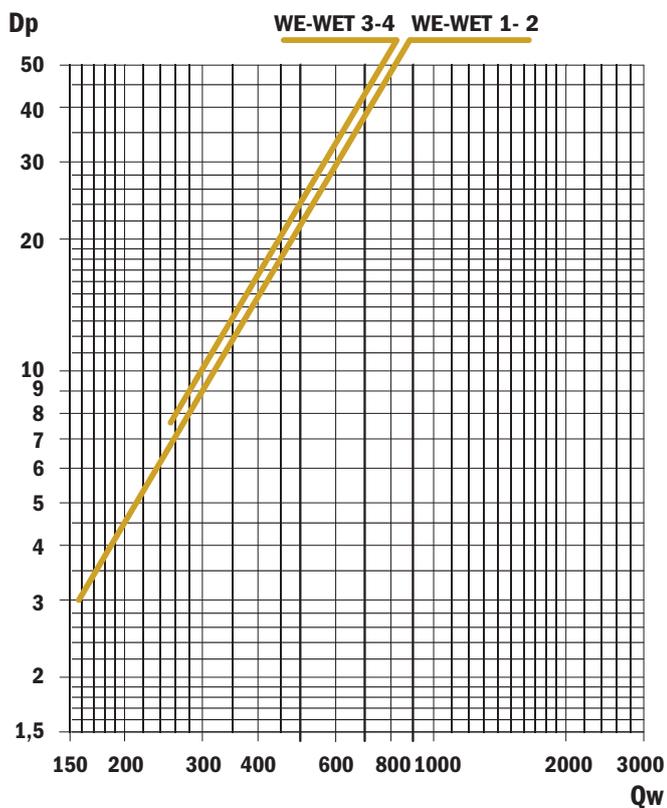
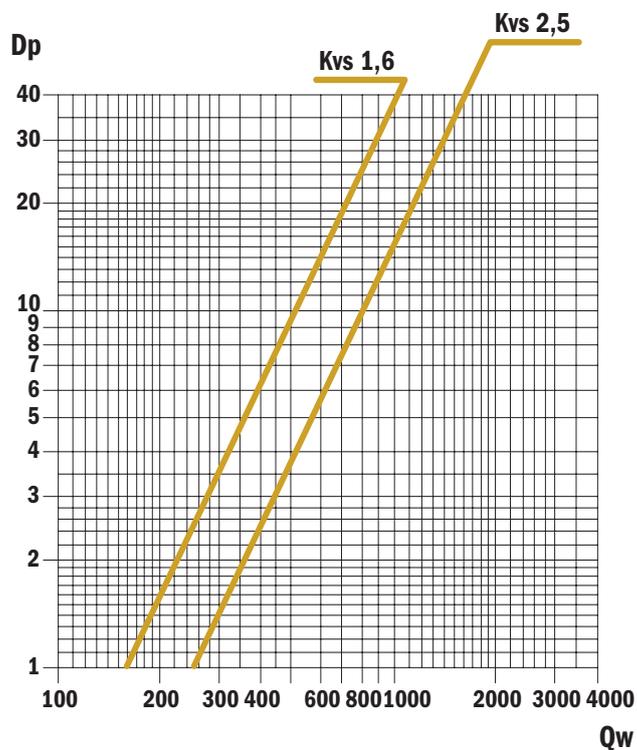
| Modello | Vdc | | WT: 70/60 °C | | | | WT: 60/50 °C | | | | WT: 50/40 °C | | | | WT: 50/45 °C | | | | WT: 45/40 °C | | | |
|------------|-----|-----|--------------|------|-----|-------|--------------|-----|-------|------|--------------|-------|------|-----|--------------|------|-----|-------|--------------|--|--|--|
| | | | Qv | Ph | Qw | Dp(c) | Ph | Qw | Dp(c) | Ph | Qw | Dp(c) | Ph | Qw | Dp(c) | Ph | Qw | Dp(c) | | | | |
| | | | m³/h | kW | l/h | kPa | kW | l/h | kPa | kW | l/h | kPa | kW | l/h | kPa | kW | l/h | kPa | | | | |
| WE - WET 1 | 10 | MAX | 415 | 4,75 | 409 | 11,7 | 3,67 | 316 | 7,6 | 2,58 | 222 | 4,2 | 2,89 | 497 | 17,6 | 2,35 | 405 | 12,4 | | | | |
| | 7,5 | | 355 | 4,22 | 363 | 9,4 | 3,26 | 281 | 6,1 | 2,30 | 198 | 3,4 | 2,56 | 441 | 14,2 | 2,09 | 359 | 10,0 | | | | |
| | 5 | MED | 290 | 3,59 | 309 | 7,0 | 2,79 | 240 | 4,6 | 1,97 | 169 | 2,6 | 2,18 | 375 | 10,6 | 1,78 | 306 | 7,5 | | | | |
| | 3 | | 240 | 3,08 | 265 | 5,3 | 2,39 | 206 | 3,5 | 1,70 | 146 | 2,0 | 1,87 | 322 | 8,1 | 1,53 | 263 | 5,7 | | | | |
| | 1 | MIN | 190 | 2,54 | 219 | 3,8 | 1,98 | 170 | 2,5 | 1,41 | 121 | 1,4 | 1,54 | 265 | 5,7 | 1,26 | 217 | 4,0 | | | | |
| WE - WET 2 | 10 | MAX | 510 | 5,55 | 477 | 15,4 | 4,28 | 368 | 10,0 | 3,00 | 258 | 5,5 | 3,37 | 580 | 23,3 | 2,74 | 472 | 16,3 | | | | |
| | 7,5 | | 440 | 4,97 | 427 | 12,6 | 3,83 | 330 | 8,2 | 2,70 | 232 | 4,5 | 3,02 | 519 | 19,1 | 2,46 | 423 | 13,4 | | | | |
| | 5 | MED | 375 | 4,40 | 378 | 10,1 | 3,40 | 293 | 6,6 | 2,40 | 206 | 3,6 | 2,67 | 460 | 15,3 | 2,18 | 375 | 10,8 | | | | |
| | 3 | | 315 | 3,84 | 330 | 7,9 | 2,97 | 256 | 5,2 | 2,10 | 181 | 2,9 | 2,33 | 401 | 12,0 | 1,90 | 327 | 8,4 | | | | |
| | 1 | MIN | 260 | 3,29 | 283 | 6,0 | 2,55 | 220 | 3,9 | 1,81 | 156 | 2,2 | 2,00 | 344 | 9,1 | 1,63 | 281 | 6,4 | | | | |
| WE - WET 3 | 10 | MAX | 620 | 7,19 | 618 | 26,9 | 5,58 | 480 | 17,7 | 3,96 | 340 | 9,9 | 4,36 | 751 | 40,6 | 3,57 | 614 | 28,8 | | | | |
| | 7,5 | | 520 | 6,27 | 539 | 21,1 | 4,87 | 419 | 13,8 | 3,47 | 298 | 7,8 | 3,81 | 655 | 31,8 | 3,11 | 536 | 22,5 | | | | |
| | 5 | MED | 420 | 5,29 | 455 | 15,5 | 4,12 | 354 | 10,2 | 2,94 | 253 | 5,8 | 3,21 | 553 | 23,4 | 2,63 | 452 | 16,6 | | | | |
| | 3 | | 345 | 4,51 | 388 | 11,6 | 3,52 | 303 | 7,7 | 2,52 | 216 | 4,4 | 2,74 | 471 | 17,5 | 2,24 | 386 | 12,5 | | | | |
| | 1 | MIN | 270 | 3,68 | 316 | 8,1 | 2,87 | 247 | 5,4 | 2,06 | 177 | 3,1 | 2,23 | 383 | 12,1 | 1,83 | 315 | 8,7 | | | | |
| WE - WET 4 | 10 | MAX | 770 | 8,45 | 727 | 36,1 | 6,55 | 564 | 23,6 | 4,64 | 399 | 13,1 | 5,14 | 884 | 54,5 | 4,20 | 722 | 38,6 | | | | |
| | 7,5 | | 665 | 7,58 | 652 | 29,6 | 5,88 | 506 | 19,4 | 4,17 | 359 | 10,8 | 4,61 | 792 | 44,7 | 3,76 | 647 | 31,7 | | | | |
| | 5 | MED | 550 | 6,55 | 563 | 22,8 | 5,09 | 438 | 15,0 | 3,62 | 311 | 8,4 | 3,98 | 685 | 34,4 | 3,26 | 560 | 24,4 | | | | |
| | 3 | | 465 | 5,74 | 494 | 18,0 | 4,47 | 384 | 11,8 | 3,18 | 274 | 6,7 | 3,49 | 600 | 27,1 | 2,85 | 491 | 19,3 | | | | |
| | 1 | MIN | 375 | 4,83 | 415 | 13,2 | 3,76 | 324 | 8,7 | 2,69 | 231 | 4,9 | 2,93 | 504 | 19,8 | 2,40 | 413 | 14,1 | | | | |

Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

| U.R. | WT: | 7/12 °C | 8/13 °C | 10/15 °C | 12/17 °C |
|------|-----|---------|---------|----------|----------|
| 48% | Pc | 0,95 | 0,94 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 46% | Pc | 0,90 | 0,88 | 1,00 | 1,00 |
| | Ps | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Legenda

- WT = Temperatura acqua
- Ph = Resa
- Pc = Resa totale
- Ps = Resa sensibile
- Qw = Portata acqua
- Dp(c) = Perdita di carico lato acqua
- Vdc = Tensione pilotaggio inverter
- MAX = Velocità Alta
- MED = Velocità Media
- MIN = Velocità Bassa
- Qv = Portata aria

PERDITE DI CARICO LATO ACQUA
Perdite di carico batteria

Perdite di carico valvole


La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

| °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| K | 0,94 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,74 | 0,70 |

Legenda

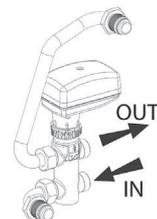
- Qw** = portata acqua (l/h)
Dp = perdita di carico (kPa)

ACCESSORI

| Sigla | Versione |
|-------------|----------|
| FV3S | WE - WET |

| Grandezza | Valvola | | | Codice |
|--------------|---------|------|-----|-------------|
| | DN | (Ø) | Kvs | Non Montata |
| 1 ÷ 2 | 15 | 1/2" | 1,6 | ST16455 |
| 3 ÷ 4 | 20 | 3/4" | 2,5 | ST16456 |

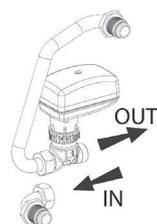
- Valvola a 3 vie completa di kit di collegamento



| Sigla | Versione |
|-------------|----------|
| FV2S | WE - WET |

| Grandezza | Valvola | | | Codice |
|--------------|---------|------|-----|-------------|
| | DN | (Ø) | Kvs | Non Montata |
| 1 ÷ 2 | 15 | 1/2" | 1,6 | ST16453 |
| 3 ÷ 4 | 20 | 3/4" | 2,5 | ST16454 |

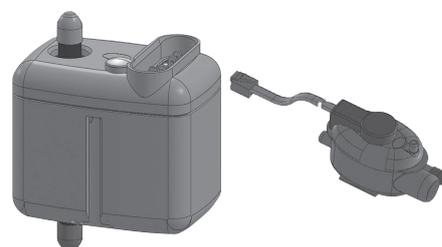
- Valvola a 2 vie completa di kit di collegamento



| Sigla | Versione | Codice | Descrizione |
|--------------|----------|---------|---------------------------|
| PCF-M | WE - WET | ST16451 | montata e cablata a bordo |
| PCF-S | WE - WET | ST16452 | fornita sciolta |

- Pompa di scarico condensa

| Altezza della mandata verticale (m) | Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale | |
|-------------------------------------|---|------|
| | 5m | 10 m |
| 1 | 7,6 | 7,2 |
| 2 | 5,6 | 5,2 |
| 3 | 4,0 | 3,7 |
| 4 | 3,2 | 2,9 |



CONFIGURAZIONE WE - WET

Per questa configurazione di ventilconvettori il segnale 1-10 Vdc, per il pilotaggio inverter, dovrà essere fornito da un regolatore o apparato elettronico similare, avente determinate caratteristiche riferite al segnale quali:

Segnale Comando Ventilatore

Fan OFF = 0 Vdc

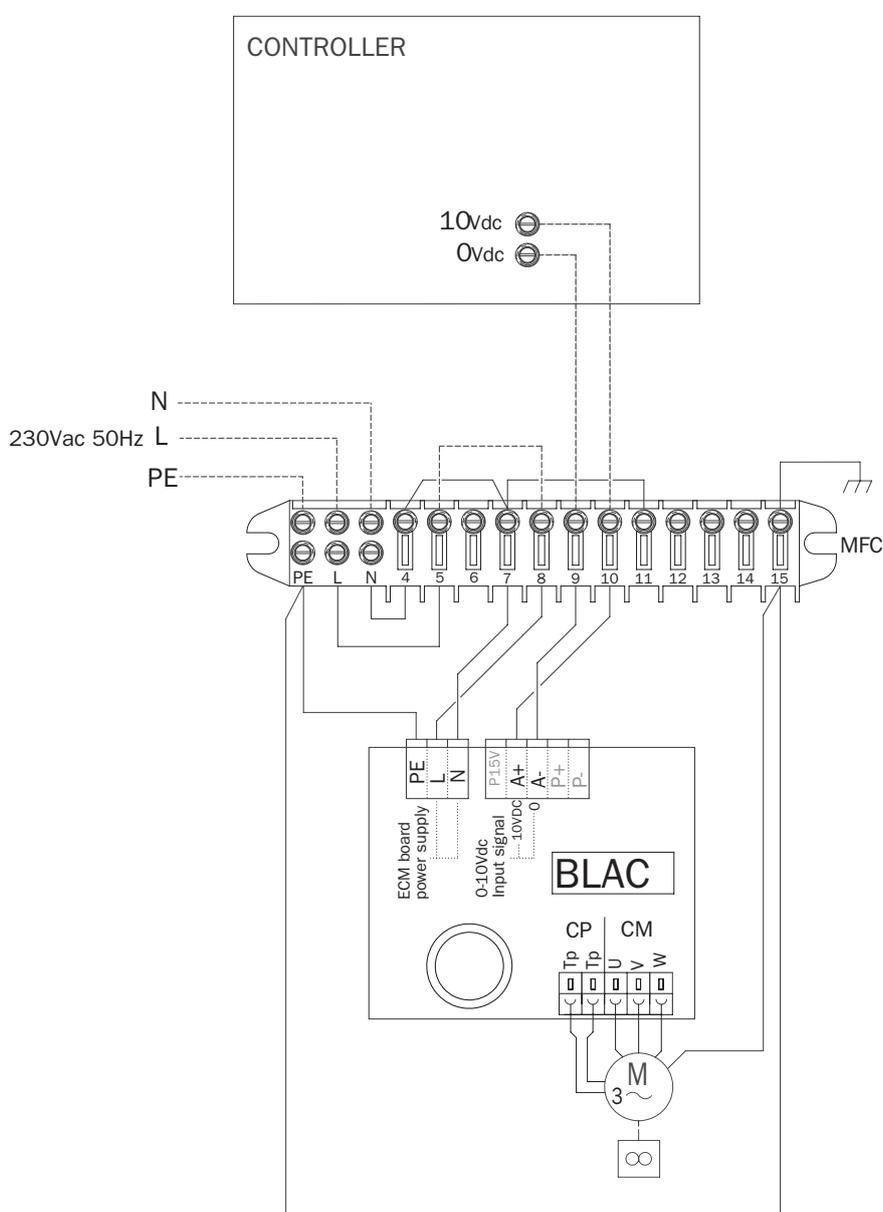
Fan ON > 1 Vdc

Velocità massima = 10 Vdc

Scheda Blac ECM

Impedenza riferita al circuito di ingresso del segnale 0-10Vdc = 68kOhm.

Unità con telecomando con gestione singola



Legenda

CONTROLLER = Regolatore

BLAC = Scheda elettronica Inverter

M = Motore elettronico

CM = Connessione motore

CP = Connessione protettore termico motore

COMANDI ELETTRONICI A PARETE

| Sigla | Versione | Codice |
|----------|----------|---------|
| WM-S-ECM | WE | ST16457 |

Dimensioni: 132x87x23,6 mm



Comando 0-10V con display adatto ad installazione a parete oppure sopra ad una scatola a muro 503.

- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore o automatica con variazione continua.
- Commutazione Estate/Inverno manuale.
- Tasto selezione modalità Estate/Inverno/Ventilazione/Automatico.
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima NTC (ST15606).
- Potenza assorbita comando: 1,2 VA

ACCESSORI PER COMANDI ELETTRONICI A PARETE

| Sigla | Versione | Codice |
|-------|----------|---------|
| NTC | WE - WET | ST15606 |



Sonda di Minima NTC

- Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.
- Per il collegamento al comando, il cavo della sonda ST15606 deve essere separato dai conduttori di potenza.
- Abbinabile al comando ST16457.
- Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33°C.

COMANDI ED UNITÀ DI CONTROLLO E REGOLAZIONE PER VERSIONE WET CON TELECOMANDO

Tutte le unità **WE** possono essere fornite nella versione **WET** con telecomando.

- La versione **WET** comprende il telecomando che consente la gestione di una singola unità alla volta (le unità non possono essere messe in rete).

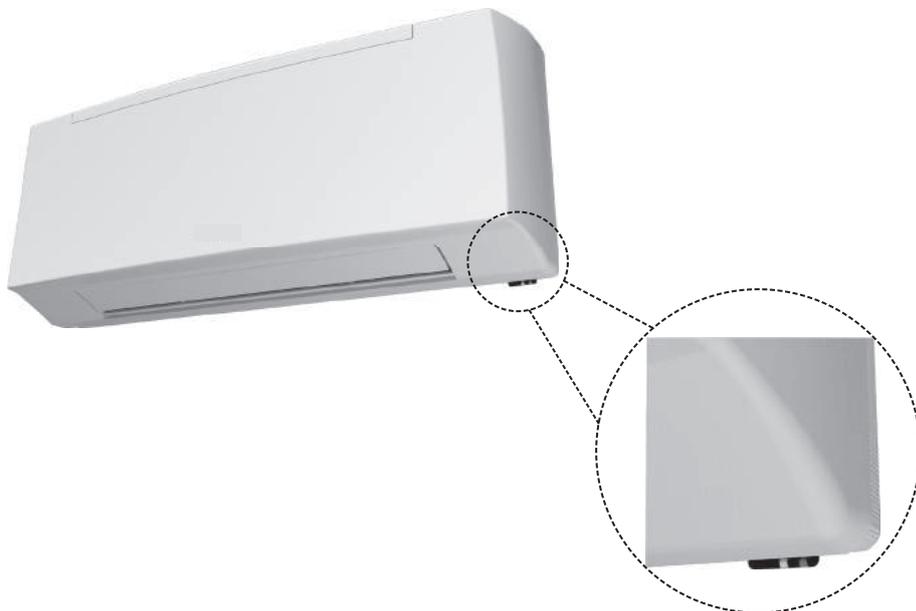
*La versione **WET** con telecomando è descritta in modo dettagliato alla pagina successiva.*

COMANDI ED UNITÀ DI CONTROLLO E REGOLAZIONE PER VERSIONI CON TELECOMANDO**Unità WAT / WET con telecomando con gestione singola**

Le unità non possono essere messe in rete, il telecomando regola una sola unità alla volta

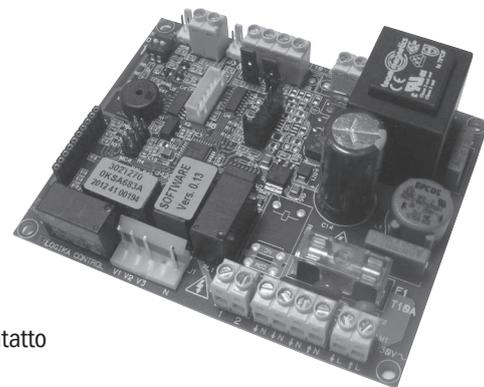


TELECOMANDO RT03



La scheda elettronica di potenza, montata di serie sulle versioni **WAT** e **WET**, è predisposta per poter assolvere a diverse funzioni e modalità di regolazione così da meglio soddisfare le esigenze di installazione. Tali modalità vengono selezionate impostando i dip switch di configurazione presenti sulla scheda.

- Controllo termostatico on/off del ventilatore.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione continua.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione in contemporanea.
- Controllo del funzionamento ventilatore in funzione della temperatura batteria (sonda di minima già inclusa) attivabile nella sola modalità di riscaldamento oppure riscaldamento e raffrescamento.
- Commutazione automatica della modalità di funzionamento a mezzo sonda acqua T2 cod. ST15607 (accessorio).
- Commutazione stagionale a mezzo contatto remoto.
- Accensione/spegnimento del ventilconvettore a mezzo contatto remoto (contatto finestra o contatto da orologio).
- Gestione resistenza elettrica.



Attivando la funzionalità della sonda di minima, è possibile arrestare il funzionamento del ventilatore in inverno quando la temperatura della batteria è inferiore a 32°C e l'avvio quando la temperatura raggiunge i 36°C. In funzionamento estivo il ventilatore si arresta quando la temperatura in batteria è superiore a 22°C e si avvia quando è inferiore a 18°C.

Il telecomando consente di poter impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

Le funzioni svolte dal telecomando **RT03** sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

ACCESSORIO T2 PER UNITA' CON TELECOMANDO

| Sigla | Versione | Codice |
|-------|-----------|---------|
| T2 | WAT - WET | ST15607 |



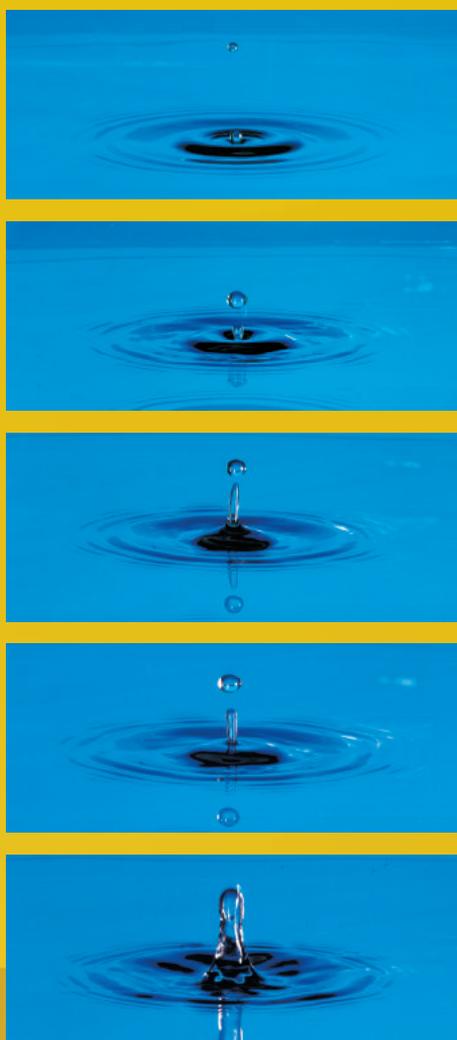
Sonda acqua T2 per unità con telecomando

Sensore di tipo NTC da posizionare a contatto sulla tubazione di alimentazione acqua a monte delle valvole (non utilizzabile in abbinamento con valvole a 2 vie).

La sonda T2 cod. ST15607 è da utilizzare come Change-Over per la commutazione automatica della modalità di funzionamento.

Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 20°C la modalità è posta in raffreddamento, se la temperatura dell'acqua è superiore a 30°C la modalità è posta in riscaldamento.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: ci riserviamo perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarci ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che dovessimo ritenere convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.



IDRO  **TRADE**®

Idrotermosanitari e Condizionamento

24040 LALLIO (BG) - via della Madonna, 2 - tel. 035 698111 r.a. - fax 035 698108 - info@idrotrade.it - www.idrotrade.net