

Unità monoblocco da esterno

## MPE 4 - 76 kW



### Efficienza in ogni condizione di lavoro

I refrigeratori e le pompe di calore della serie MPE sono progettati per l'installazione all'esterno, in impieghi residenziali e commerciali. La gamma utilizza il refrigerante R410A che assicura prestazioni elevate con consumi energetici contenuti e si compone di 10 modelli in versione chiller e 29 modelli in pompa di calore, con potenze frigorifere da 20 a 71 kW e con potenze termiche da 5 a 85 kW.

Gli scambiatori a pacco alettato sono stati ottimizzati per l'R410A e utilizzano tubi di rame da 8 mm che permettono un migliore scambio termico ed il funzionamento silenzioso dei ventilatori. Il loro generoso dimensionamento garantisce la produzione di acqua refrigerata anche con temperature dell'aria esterna di 51 °C.

Nei modelli MPET, con doppio compressore sullo stesso circuito frigorifero, il campo di lavoro viene ulteriormente esteso e aumentata l'efficienza ai carichi parziali.

In condizioni particolarmente gravose infatti, il controllo a microprocessore attiva il funzionamento parzializzato raddoppiando la superficie condensante a disposizione del singolo compressore.

La logica autoadattiva permette di regolare automaticamente il setpoint in funzione della temperatura esterna per ridurre i consumi ed estendere il campo di lavoro.

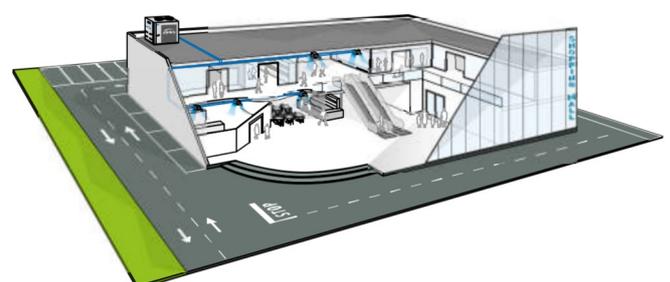
Il funzionamento in impianti con basso contenuto d'acqua è possibile anche senza l'utilizzo di un accumulo grazie alla regolazione automatica che limita il numero di avviamenti del compressore aumentandone così la durata nel tempo.

L'esclusivo sistema di sbrinamento Smart Defrost System (opzionale con controllore avanzato) è in grado di individuare correttamente il decadimento delle prestazioni dello scambiatore esterno a causa della formazione di ghiaccio e consente di minimizzare il tempo del processo rispetto al funzionamento regolare dell'unità.



**PLUS**

- » Gamma completamente configurabile
- » Versione bicompressore che garantisce elevata efficienza ai carichi parziali
- » Produzione di acqua refrigerata fino a 47 °C di temperatura aria
- » Gruppo idronico incorporato
- » A richiesta disponibile versione canalizzabile
- » Accesso alle agevolazioni fiscali previste per le riqualificazioni energetiche (usare tool di verifica)



I refrigeratori di acqua e le pompe di calore della serie MPE sono progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di climatizzazione per utenze residenziali o commerciali.

**COMPONENTI PRINCIPALI**
**Struttura**

Carpenteria in lamiera zincata e verniciata (RAL9002) per un'efficace resistenza agli agenti corrosivi e piacevole estetica. I sistemi di fissaggio sono realizzati in materiali non ossidabili in acciaio al carbonio con trattamenti superficiali di passivazione.

**Kit idronici su misura**

La struttura può alloggiare kit idronici con pompa, vaso di espansione e serbatoio di accumulo. Pompa ad elevata prevalenza realizzata interamente in acciaio INOX già predisposta per l'utilizzo con miscele di acqua e glicole etilenico fino al 35% e dotata di protezione termica interna.

**Gruppo motoventilante**

Elettroventilatore con motore a rotore esterno direttamente calettato al ventilatore assiale, con protezione termica interna sugli avvolgimenti.

**Scambiatore di calore a pacco alettato**

In tubo di rame da 8 mm di diametro ed alette in alluminio. Il particolare criterio di progettazione degli scambiatori consente di velocizzare al massimo le fasi di sbrinamento nelle versioni a pompa di calore con evidenti benefici sull'efficienza stagionale durante il funzionamento in riscaldamento.

**Controllo elettronico a microprocessore**

Il controllo elettronico permette la gestione completa delle unità MPE ed è facilmente raggiungibile attraverso uno sportello in policarbonato, con grado di protezione IP65. Implementa la logica di regolazione del compressore e permette la completa gestione degli altri organi dell'unità, l'inversione del ciclo frigorifero e gli allarmi.


**CONFIGURATORE**

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

| Versione   | Campi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| MPET18COAC |       | A | 1 | S | 0 | E | 0 | 3 | M | 2 | 0  | G  | 2  | 1  |

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

**VERSIONI DISPONIBILI**
**Versioni solo raffreddamento**

**MPE..COAC**  
**MPE..C2AC**

Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz  
Alimentazione elettrica 400V-3N-50H + magnetotermici

**Versioni pompa di calore reversibile**

**MPE..HOAA**  
**MPE..HMAA**  
**MPE..H2AA**  
**MPE..H4AA**

Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz  
Alimentazione elettrica 230V-1N-50H  
Alimentazione elettrica 400V-3N-50H + magnetotermici  
Alimentazione elettrica 230V-1N-50H + magnetotermici

**OPZIONI DI CONFIGURAZIONE**

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 Valvola di espansione</b><br/>0 Meccanica<br/>A Elettronica</p> <p><b>2 Pompa acqua e accessori</b><br/>0 Assente<br/>1 Pompa LP + vaso espansione<br/>2 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso espansione (richiede controllo avanzato)</p> <p><b>3 Serbatoio di accumulo inerziale</b><br/>0 Assente<br/>S Presente</p> <p><b>4 Recupero parziale di calore</b><br/>0 Assente<br/>D Desurriscaldatore con contatto attivazione pompa</p> <p><b>5 Modulazione portata aria</b><br/>C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase<br/>E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico BLDC</p> <p><b>6 Kit anticongelamento</b><br/>0 Assente<br/>E Evaporatore (se unità tandem richiede controllo avanzato)<br/>P Evaporatore e pompa acqua (se unità tandem richiede controllo avanzato)<br/>S Evaporatore, pompa acqua e serbatoio inerziale (se unità tandem richiede controllo avanzato)</p> <p><b>7 Isolamento e attenuazione acustica</b><br/>0 Assente<br/>1 Isolamento fonoassorbente vano compressore<br/>2 Cuffie compressore<br/>3 Isolamento fonoassorbente vano compressore e cuffie compressore</p> <p><b>8 Accessori circuito refrigerante</b><br/>0 Assente<br/>M Manometri refrigerante</p> | <p><b>9 Controllo remoto / Comunicazione seriale</b><br/>0 Assente<br/>2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)<br/>B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB (richiede controllo avanzato)<br/>F Scheda BACNET MS/TP / PCONET (richiede controllo avanzato)<br/>G Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software supervisione Gweb (richiede controllo avanzato)<br/>L Scheda seriale LON FTT10 (richiede controllo avanzato)<br/>S Interfaccia utente remota semplificata<br/>X Interfaccia utente remota per comando avanzato</p> <p><b>10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi</b><br/>0 Standard<br/>B Aletta preverniciata con trattamento epossidico<br/>C Cataforesi<br/>I Idrofilico<br/>R Rame-rame</p> <p><b>11 Protezione della batteria</b><br/>0 Assente<br/>G Griglia di protezione batteria</p> <p><b>12 Opzioni compressore</b><br/>0 Assente<br/>1 Condensatori di rifasamento<br/>2 Soft starter<br/>3 Condensatori di rifasamento + soft starter<br/>4 Resistenza elettrica carter compressore (Chiller) / Cavo scaldante batteria (Pompa di calore)</p> <p><b>13 Controllo a bordo</b><br/>1 Base<br/>2 Avanzato<br/>3 Avanzato + scheda modem GSM<br/>4 Avanzato + scheda orologio</p> |
|--|--|

**ACCESSORI**

|                |   |               |  |
|----------------|---|---------------|--|
| <b>1701546</b> | Interfaccia utente remota semplificata                              | <b>RYPAM</b>  | Antivibranti di base in gomma                                |
| <b>RYKAMF</b>  | Antivibranti di base a molla  | <b>RYRT40</b> | Kit collegamento modulo serbatoio                            |
| <b>RYMCL</b>   | MyChiller Plus (richiede scheda seriale RS485 e controllo avanzato) | <b>RYT40</b>  | Modulo serbatoio inerziale per installazione sotto basamento |
| <b>RYMCM</b>   | MyChiller Base (richiede scheda seriale RS485 e controllo avanzato) |               |  |

# Chiller e pompe di calore ad aria MPE

## DATI TECNICI NOMINALI MPE C

| MPE C  |        |                 | T18           | T23  | T25  | T30  | T34  | T42  | T54  |  |
|--|--------|-----------------|---------------|------|------|------|------|------|------|--|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 400 - 3N - 50 |      |      |      |      |      |      |  |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 19,9          | 23,4 | 26,0 | 31,9 | 35,9 | 42,5 | 54,6 |  |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 7,80          | 8,70 | 8,90 | 10,7 | 12,8 | 15,0 | 18,7 |  |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,56          | 2,68 | 2,94 | 2,97 | 2,79 | 2,83 | 2,93 |  |
| SEER   | (2)(E) |                 | 4,10          | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,11 | 4,10 | 4,10 |  |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 3435          | 4041 | 4480 | 5489 | 6181 | 7320 | 9400 |  |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 52            | 48   | 35   | 34   | 42   | 37   | 41   |  |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 111           | 92   | 96   | 126  | 101  | 98   | 145  |  |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 32,0          | 39,0 | 40,0 | 44,0 | 48,0 | 44,0 | 55,0 |  |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 85            | 95   | 96   | 100  | 116  | 164  | 177  |  |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 65            | 73   | 74   | 78   | 90   | 123  | 134  |  |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 2 / 1         |      |      |      |      |      |      |  |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 5             | 5    | 5    | 8    | 8    | 8    | 8    |  |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 50            | 50   | 50   | 125  | 125  | 125  | 125  |  |
| Livello di potenza sonora                              | (3)(E) | dB(A)           | 72            | 73   | 73   | 73   | 73   | 74   | 81   |  |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 232           | 256  | 260  | 448  | 484  | 521  | 643  |  |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 282           | 306  | 309  | 555  | 591  | 663  | 751  |  |

| MPE C  |        |                 | T57           | T64   | T71   |
|--|--------|-----------------|---------------|-------|-------|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 400 - 3N - 50 |       |       |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 56,9          | 65,8  | 71,5  |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 19,9          | 22,6  | 26,2  |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,86          | 2,91  | 2,73  |
| SEER   | (2)(E) |                 | 4,11          | 4,10  | 4,12  |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 9795          | 11335 | 12306 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 37            | 37    | 37    |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 147           | 142   | 136   |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 58,0          | 64,0  | 70,0  |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 182           | 196   | 238   |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 138           | 149   | 179   |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 2 / 1         |       |       |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 8             | 8     | 8     |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 125           | 125   | 125   |
| Livello di potenza sonora                              | (3)(E) | dB(A)           | 81            | 81    | 81    |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 665           | 685   | 786   |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 773           | 793   | 894   |

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) I valori di efficienza  $\eta$  in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule:  $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$  e  $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$ . Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.

(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

(E) Dati certificati EUROVENT

**DATI TECNICI NOMINALI MPE H**

| MPE H  |        |                 | 004M         | 005M         | 007M         | 008           | 008M         | 009           | 010           | 010M         |  |
|--|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 400 - 3N - 50 | 230 - 1 - 50 | 400 - 3N - 50 | 400 - 3N - 50 | 230 - 1 - 50 |  |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 4,00         | 5,00         | 6,70         | 8,30          | 8,10         | 9,20          | 9,10          | 9,00         |  |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 1,30         | 1,70         | 2,20         | 3,10          | 3,40         | 3,00          | 3,30          | 3,30         |  |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,98         | 2,94         | 3,03         | 2,64          | 2,41         | 3,08          | 2,76          | 2,75         |  |
| SEER   | (2)(E) |                 | 3,16         | 3,02         | 3,22         | 3,17          | 2,98         | 3,54          | 3,15          | 3,15         |  |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 687          | 858          | 1151         | 1424          | 1401         | 1585          | 1568          | 1554         |  |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 5            | 5            | 9            | 6             | 6            | 16            | 33            | 33           |  |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 77           | 74           | 55           | 67            | 67           | 146           | 115           | 115          |  |
| Potenza termica  | (3)(E) | kW              | 4,70         | 5,90         | 7,50         | 9,90          | 10,3         | 10,5          | 10,9          | 11,0         |  |
| Potenza assorbita totale                               | (3)(E) | kW              | 1,50         | 1,80         | 2,20         | 3,30          | 3,70         | 3,40          | 3,60          | 3,60         |  |
| COP  | (3)(E) |                 | 3,23         | 3,18         | 3,46         | 2,97          | 2,81         | 3,12          | 3,02          | 3,04         |  |
| SCOP   | (2)(E) |                 | 3,45         | 3,59         | 3,57         | 3,51          | 3,26         | 3,30          | 3,05          | 3,05         |  |
| Classe di efficienza energetica in riscaldamento       | (4)(E) |                 | A+           |              |              |               |              |               |               |              |  |
| Portata acqua  | (3)    | l/h             | 815          | 1017         | 1307         | 1717          | 1781         | 1823          | 1890          | 1896         |  |
| Perdita di carico lato acqua                           | (3)(E) | kPa             | 5            | 5            | 11           | 8             | 8            | 21            | 46            | 46           |  |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (3)    | kPa             | 76           | 73           | 54           | 65            | 64           | 143           | 107           | 107          |  |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 9,00         | 11,0         | 11,0         | 9,00          | 17,6         | 8,00          | 12,0          | 24,0         |  |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 38           | 44           | 44           | 49            | 88           | 43            | 49            | 98           |  |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 26           | 30           | 30           | 34            | 66           | 29            | 33            | 68           |  |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 1 / 1        |              |              |               |              |               |               |              |  |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 1            | 1            | 1            | 1             | 1            | 5             | 5             | 5            |  |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 20           | 20           | 20           | 20            | 20           | 30            | 30            | 30           |  |
| Livello di potenza sonora                              | (5)(E) | dB(A)           | 66           | 66           | 68           | 67            | 82           | 69            | 69            | 69           |  |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 114          | 118          | 123          | 127           | 120          | 211           | 211           | 211          |  |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 123          | 127          | 132          | 136           | 129          | 227           | 227           | 227          |  |

| MPE H  |        |                 | 013           | 014  | 015  | 018  | 020  | 021  | 024  |
|--|--------|-----------------|---------------|------|------|------|------|------|------|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 400 - 3N - 50 |      |      |      |      |      |      |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 12,6          | 14,0 | 14,6 | 16,7 | 20,8 | 20,1 | 23,2 |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 4,20          | 4,60 | 5,30 | 6,40 | 7,80 | 7,00 | 8,20 |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,98          | 3,01 | 2,78 | 2,61 | 2,66 | 2,88 | 2,83 |
| SEER   | (2)(E) |                 | 3,45          | 3,25 | 3,39 | 3,17 | 3,14 | 3,38 | 3,32 |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 2174          | 2409 | 2516 | 2886 | 3592 | 3459 | 4000 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 59            | 10   | 36   | 49   | 57   | 18   | 47   |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 81            | 139  | 102  | 130  | 109  | 140  | 109  |
| Potenza termica  | (3)(E) | kW              | 15,3          | 15,9 | 17,7 | 20,1 | 23,9 | 24,6 | 27,3 |
| Potenza assorbita totale                               | (3)(E) | kW              | 4,80          | 5,00 | 5,60 | 6,80 | 8,00 | 7,30 | 8,30 |
| COP  | (3)(E) |                 | 3,19          | 3,17 | 3,16 | 2,94 | 2,99 | 3,39 | 3,28 |
| SCOP   | (2)(E) |                 | 3,34          | 3,62 | 3,47 | 3,22 | 3,22 | 3,55 | 3,44 |
| Classe di efficienza energetica in riscaldamento       | (4)(E) |                 | A+            |      |      |      |      |      |      |
| Portata acqua  | (3)    | l/h             | 2642          | 2764 | 3060 | 3479 | 4139 | 4264 | 4720 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (3)(E) | kPa             | 86            | 12   | 52   | 70   | 75   | 27   | 63   |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (3)    | kPa             | 69            | 138  | 95   | 116  | 93   | 135  | 106  |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 15,0          | 11,0 | 18,0 | 22,0 | 24,0 | 24,0 | 26,0 |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 64            | 67   | 67   | 76   | 105  | 158  | 159  |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 44            | 46   | 46   | 51   | 72   | 110  | 110  |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 1 / 1         |      |      |      |      |      |      |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 5             | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 30            | 50   | 30   | 50   | 50   | 50   | 50   |
| Livello di potenza sonora                              | (5)(E) | dB(A)           | 69            | 71   | 69   | 71   | 71   | 74   | 72   |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 216           | 219  | 219  | 265  | 281  | 281  | 297  |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 232           | 236  | 236  | 301  | 317  | 317  | 333  |

- (1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)  
(2) I valori di efficienza  $\eta$  in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule:  $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$  e  $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$ . Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.  
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)  
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE (REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013)  
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614  
(E) Dati certificati EUROVENT

# Chiller e pompe di calore ad aria MPE

## DATI TECNICI NOMINALI MPE H

| MPE H  |        |                 | 027       | 028  | T30  | 032  | T34  | 035  | 040  |
|--|--------|-----------------|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 400-3N-50 |      |      |      |      |      |      |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 26,0      | 27,4 | 29,4 | 30,8 | 33,3 | 34,1 | 38,8 |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 9,5       | 8,80 | 10,5 | 10,2 | 12,7 | 11,7 | 12,9 |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,74      | 3,11 | 2,80 | 3,02 | 2,62 | 2,91 | 3,00 |
| SEER   | (2)(E) |                 | 3,32      | 3,71 | 3,85 | 3,58 | 3,78 | 3,58 | 3,66 |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 4469      | 4722 | 5062 | 5309 | 5736 | 5873 | 6686 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 32        | 39   | 29   | 49   | 37   | 39   | 42   |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 118       | 139  | 146  | 120  | 130  | 126  | 115  |
| Potenza termica  | (3)(E) | kW              | 30,0      | 31,4 | 34,5 | 35,8 | 39,3 | 39,3 | 44,3 |
| Potenza assorbita totale                               | (3)(E) | kW              | 9,00      | 9,30 | 11,1 | 10,7 | 13,0 | 11,8 | 13,4 |
| COP  | (3)(E) |                 | 3,32      | 3,37 | 3,12 | 3,34 | 3,03 | 3,34 | 3,31 |
| SCOP   | (2)(E) |                 | 3,57      | 3,60 | 3,66 | 3,64 | 3,70 | 3,70 | 3,64 |
| Classe di efficienza energetica in riscaldamento       | (4)(E) |                 | A+        |      |      |      |      |      |      |
| Portata acqua  | (3)    | l/h             | 5189      | 5438 | 5975 | 6190 | 6801 | 6809 | 7675 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (3)(E) | kPa             | 43        | 50   | 39   | 64   | 51   | 51   | 53   |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (3)    | kPa             | 115       | 134  | 137  | 113  | 117  | 118  | 111  |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 32,0      | 32,0 | 37,0 | 34,0 | 43,0 | 38,0 | 40,0 |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 133       | 134  | 86   | 166  | 96   | 162  | 164  |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 91        | 91   | 64   | 114  | 71   | 111  | 112  |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 1/1       | 1/1  | 2/1  | 1/1  | 2/1  | 1/1  | 1/1  |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 5         | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 50        | 125  | 125  | 125  | 125  | 125  | 125  |
| Livello di potenza sonora                              | (5)(E) | dB(A)           | 72        | 73   | 76   | 73   | 72   | 73   | 75   |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 313       | 427  | 448  | 456  | 484  | 487  | 516  |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 350       | 534  | 555  | 563  | 591  | 595  | 624  |

| MPE H  |        |                 | T42       | 054   | T54   | T61   | 066   | T69   | T76   |
|--|--------|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Alimentazione elettrica                                |        | V-ph-Hz         | 400-3N-50 |       |       |       |       |       |       |
| Potenza frigorifera                                    | (1)(E) | kW              | 42,5      | 51,8  | 53,2  | 60,5  | 62,5  | 68,5  | 74,5  |
| Potenza assorbita totale                               | (1)(E) | kW              | 15,2      | 18,1  | 18,6  | 21,7  | 24,5  | 24,0  | 28,0  |
| EER  | (1)(E) |                 | 2,79      | 2,86  | 2,86  | 2,79  | 2,55  | 2,85  | 2,66  |
| SEER   | (2)(E) |                 | 3,76      | 3,57  | 3,77  | 3,78  | 3,18  | 3,42  | 3,97  |
| Portata acqua  | (1)    | l/h             | 7320      | 8938  | 9173  | 10425 | 10763 | 11800 | 12837 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (1)(E) | kPa             | 37        | 56    | 51    | 64    | 53    | 50    | 58    |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (1)    | kPa             | 98        | 107   | 138   | 122   | 89    | 129   | 115   |
| Potenza termica  | (3)(E) | kW              | 48,0      | 61,2  | 60,3  | 67,8  | 75,5  | 76,6  | 85,2  |
| Potenza assorbita totale                               | (3)(E) | kW              | 16,1      | 18,9  | 18,9  | 22,1  | 23,8  | 23,9  | 27,4  |
| COP  | (3)(E) |                 | 2,98      | 3,24  | 3,19  | 3,07  | 3,18  | 3,21  | 3,11  |
| SCOP   | (2)(E) |                 | 3,68      | 3,58  | 3,55  | 3,47  | 3,48  | 3,67  | 3,56  |
| Classe di efficienza energetica in riscaldamento       | (4)(E) |                 | A+        |       |       |       |       |       |       |
| Portata acqua  | (3)    | l/h             | 8308      | 10578 | 10440 | 11736 | 13063 | 13266 | 14740 |
| Perdita di carico lato acqua                           | (3)(E) | kPa             | 47        | 82    | 58    | 74    | 81    | 56    | 69    |
| Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR             | (3)    | kPa             | 84        | 90    | 137   | 116   | 66    | 124   | 105   |
| Corrente assorbita massima                             |        | A               | 44,0      | 46,0  | 48,0  | 53,0  | 41,0  | 57,0  | 69,0  |
| Corrente di spunto                                     |        | A               | 164       | 163   | 177   | 187   | 165   | 202   | 229   |
| Corrente di spunto con softstarter                     |        | A               | 123       | 110   | 130   | 138   | 112   | 149   | 169   |
| n° di compressori / circuiti                           |        |                 | 2/1       | 1/1   | 2/1   | 2/1   | 1/1   | 2/1   | 2/1   |
| Capacità vaso di espansione                            |        | dm <sup>3</sup> | 8         | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Capacità serbatoio                                     |        | dm <sup>3</sup> | 125       | 125   | 125   | 125   | 125   | 125   | 125   |
| Livello di potenza sonora                              | (5)(E) | dB(A)           | 74        | 78    | 81    | 81    | 78    | 81    | 81    |
| Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio       |        | kg              | 521       | 521   | 643   | 665   | 558   | 685   | 786   |
| Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno |        | kg              | 629       | 630   | 751   | 773   | 665   | 793   | 894   |

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) I valori di efficienza  $\eta$  in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule:  $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$  e  $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$ . Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.

(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)

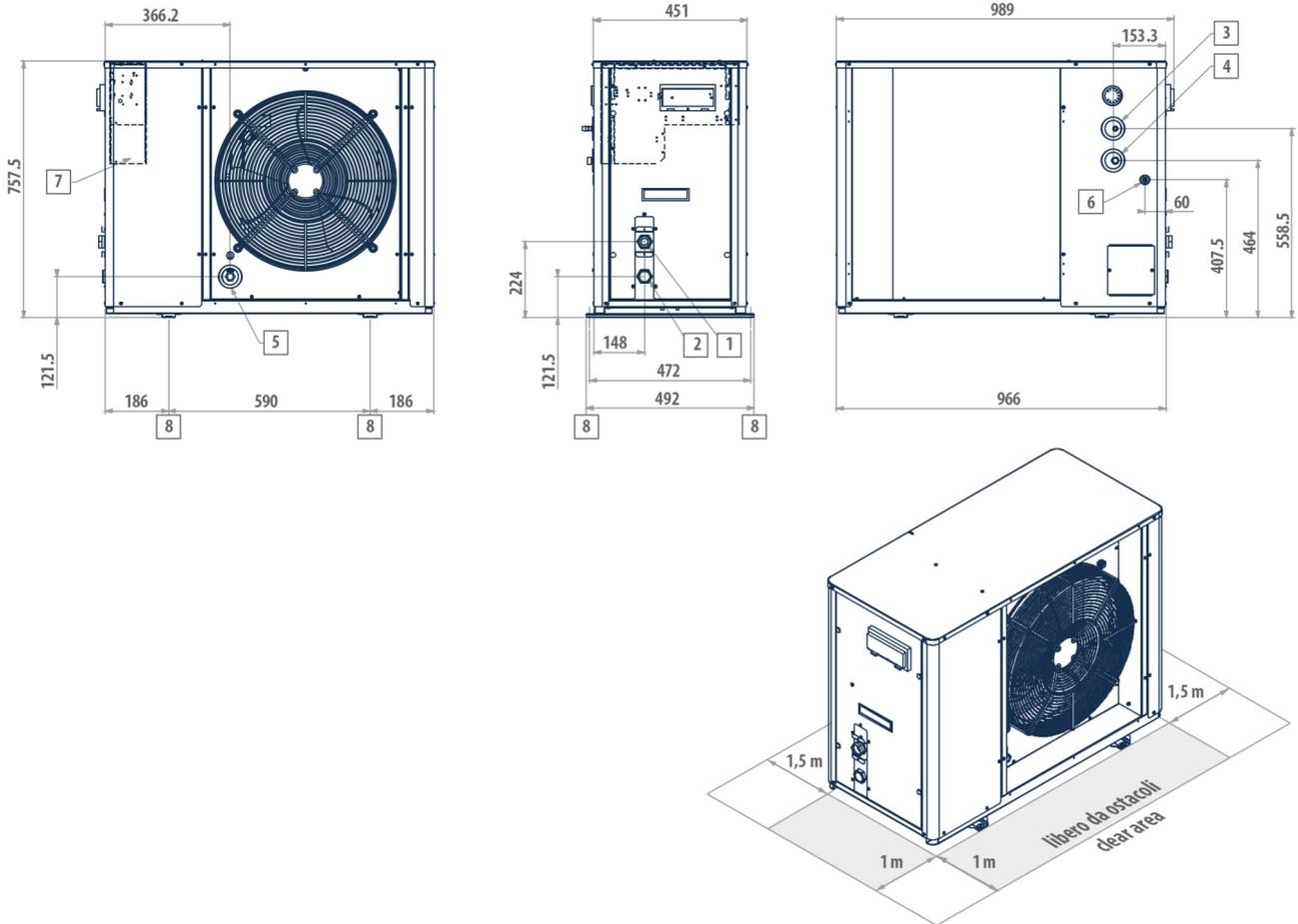
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 4 - 8

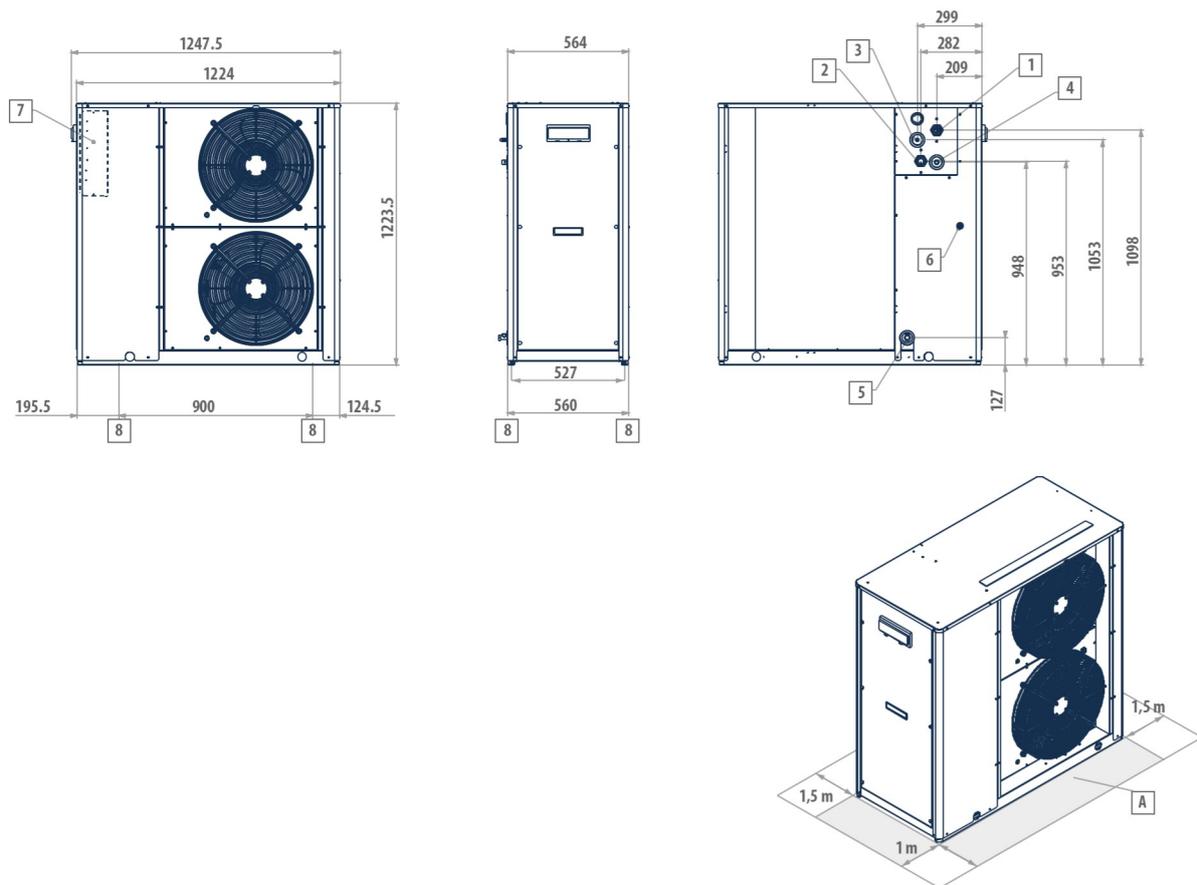


LEGENDA

|   |   |
|---|---|
| 1 | Entrata acqua 1" femmina                              |
| 2 | Uscita acqua 1" femmina                               |
| 3 | Scarico valvola di sicurezza con portagomma           |
| 4 | Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional) |
| 5 | Scarico acqua 1/2" femmina                            |
| 6 | Alimentazione elettrica Ø 28 mm                       |
| 7 | Quadro elettrico                                      |
| 8 | Punti di fissaggio antivibranti (accessorio)          |

## DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 9 - 15

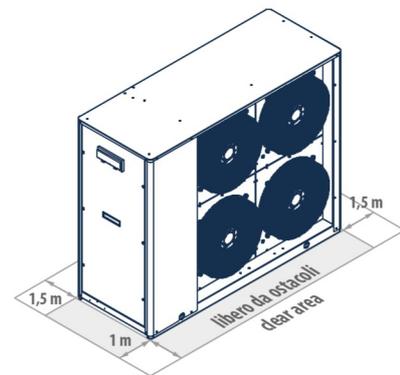
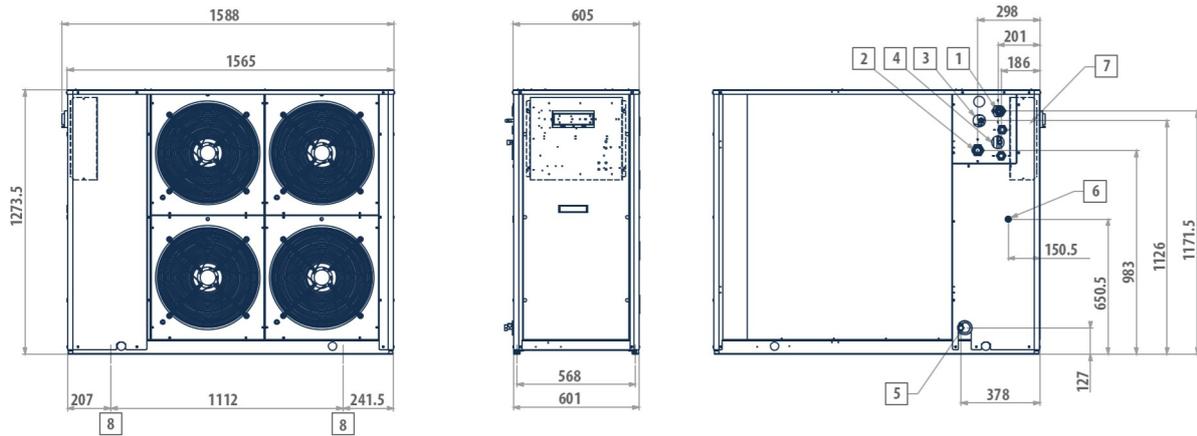


### LEGENDA

|   |   |
|---|---|
| 1 | Entrata acqua 1" 1/4 femmina                          |
| 2 | Uscita acqua 1" 1/4 femmina                           |
| 3 | Scarico valvola di sicurezza con portagomma           |
| 4 | Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional) |
| 5 | Scarico acqua 1/2" femmina                            |
| 6 | Alimentazione elettrica Ø 28 mm                       |
| 7 | Quadro elettrico                                      |
| 8 | Antivibranti  |

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 14 H + MPE 18 - 27

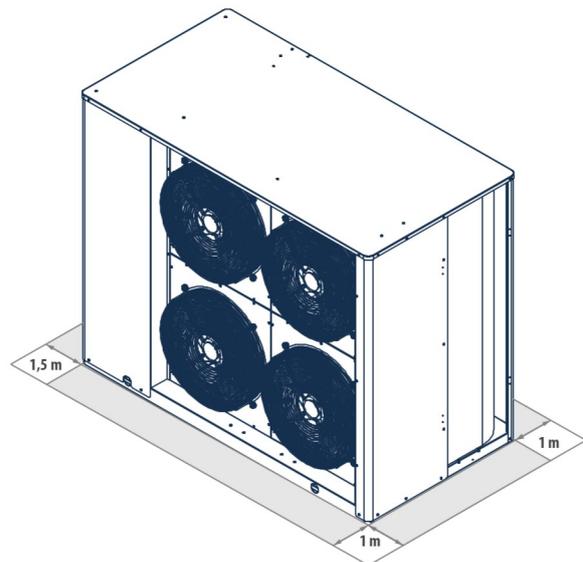
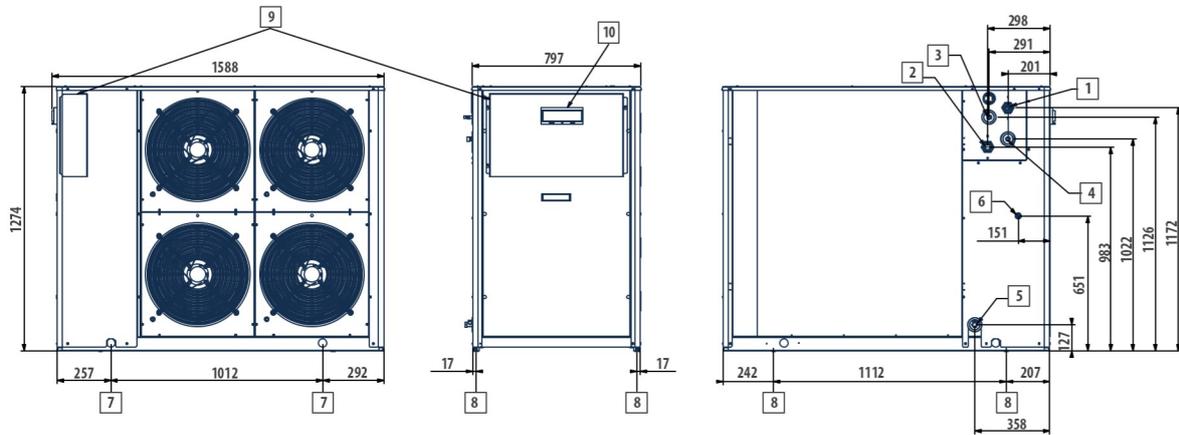


LEGENDA

|   |   |
|---|---|
| 1 | Entrata acqua 1" 1/4 femmina                          |
| 2 | Uscita acqua 1" 1/4 femmina                           |
| 3 | Scarico valvola di sicurezza con portagomma           |
| 4 | Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional) |
| 5 | Scarico acqua 1/2" femmina                            |
| 6 | Alimentazione elettrica Ø 28 mm                       |
| 7 | Quadro elettrico                                      |
| 8 | Antivibranti  |

## DISEGNI DIMENSIONALI

MPE T18 - T23 - T25

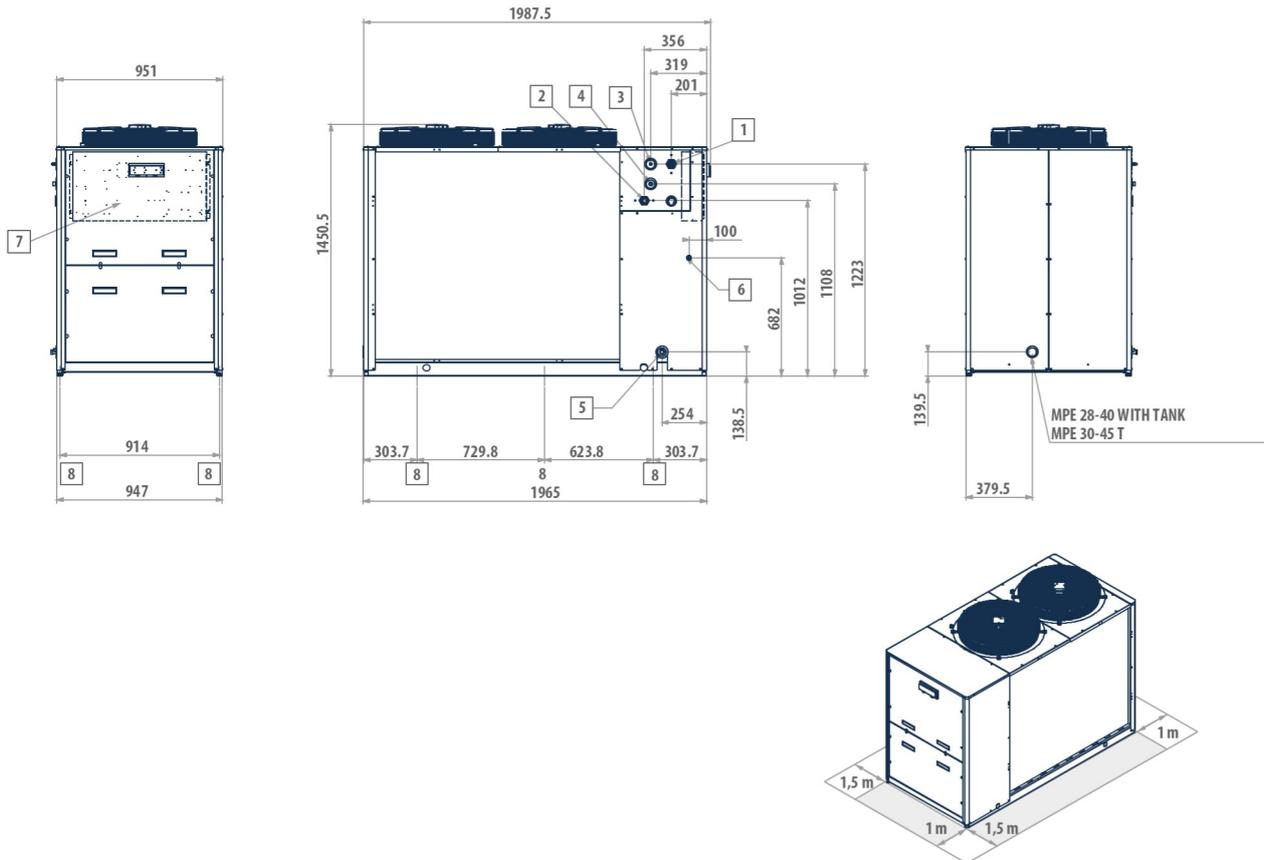


### LEGENDA

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Entrata acqua 1" 1/4 femmina                          |
| 2  | Uscita acqua 1" 1/4 femmina                           |
| 3  | Scarico valvola di sicurezza con portagomma           |
| 4  | Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional) |
| 5  | Scarico acqua 1/2" femmina                            |
| 6  | Alimentazione elettrica Ø 28 mm                       |
| 7  | Punti di sollevamento                                 |
| 8  | Antivibranti  |
| 9  | Quadro elettrico                                      |
| 10 | Interfaccia utente                                    |

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 28 - 40 - MPE T30 - T45

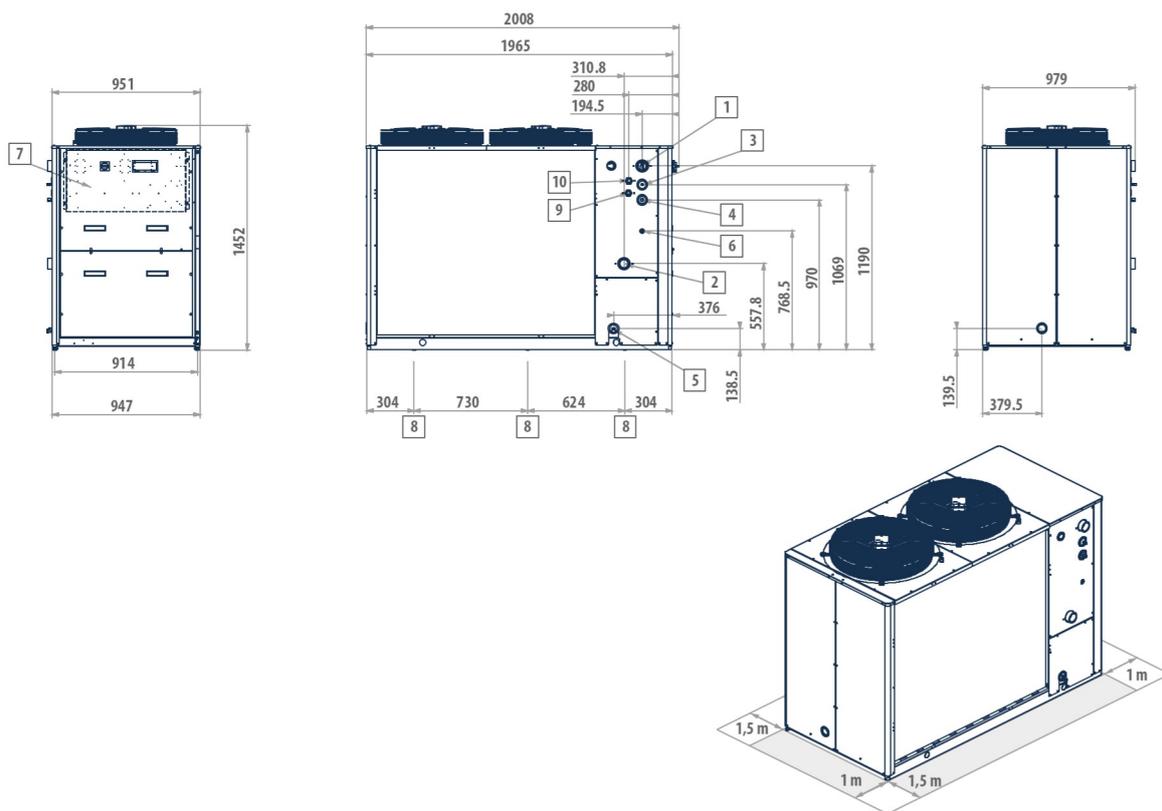


**LEGENDA**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Entrata acqua 1" 1/4 femmina                          |
| 2 | Uscita acqua 1" 1/4 femmina                           |
| 3 | Scarico valvola di sicurezza con portagomma           |
| 4 | Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional) |
| 5 | Scarico acqua 1/2" femmina                            |
| 6 | Alimentazione elettrica Ø 37 mm                       |
| 7 | Quadro elettrico                                      |
| 8 | Antivibranti  |

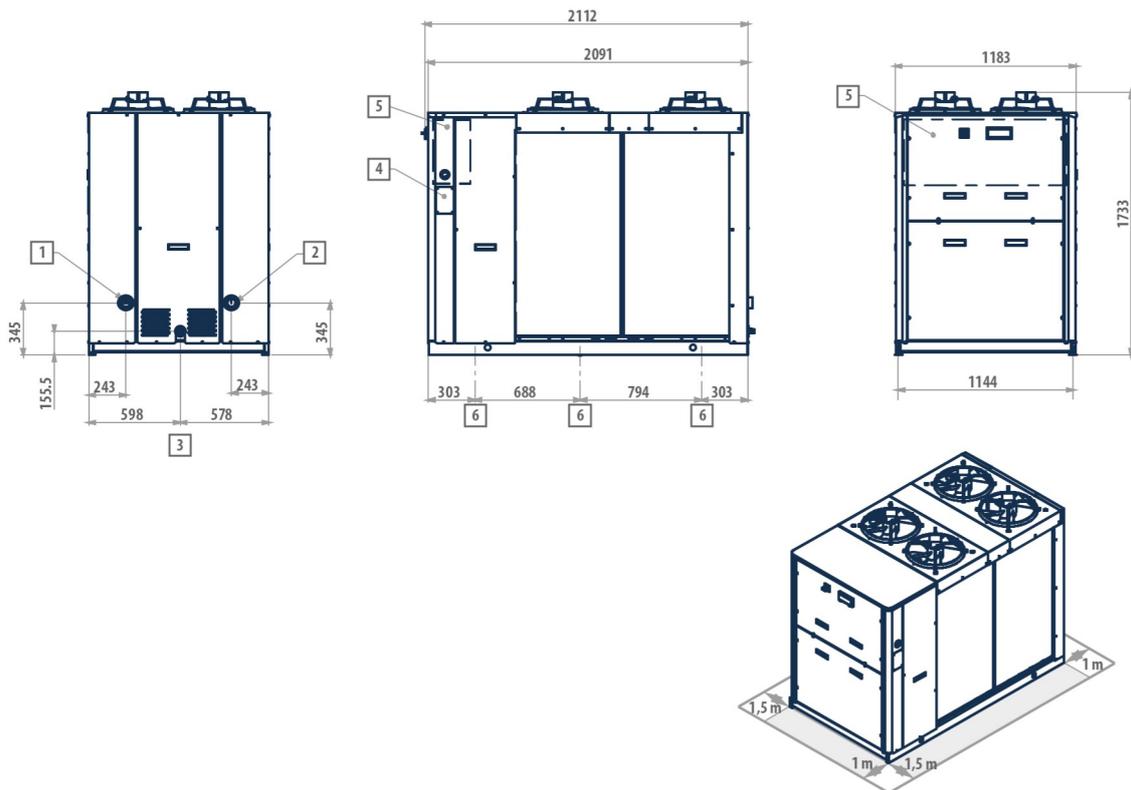
## DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 54 ÷ 66



### LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Entrata acqua 2" femmina                     |
| 2 | Uscita acqua 2" femmina                      |
| 3 | Scarico valvola di sicurezza con portagomma  |
| 4 | Alimentazione acqua 1/2" maschio             |
| 5 | Scarico acqua 1/2" femmina                   |
| 6 | Alimentazione elettrica                      |
| 7 | Quadro elettrico                             |
| 8 | Punti di fissaggio antivibranti (accessorio) |

**DISEGNI DIMENSIONALI**
**MPET54 ÷ T76**

**LEGENDA**

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Entrata acqua 2" femmina        |
| 2 | Uscita acqua 2" femmina         |
| 3 | Scarico acqua 1/2" femmina      |
| 4 | Alimentazione elettrica         |
| 5 | Quadro elettrico                |
| 6 | Punti di fissaggio antivibranti |