

## UNITÀ POLIVALENTI MODULARI REVERSIBILI CONDENSATE AD ARIA DA ESTERNO CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI

Potenza frigorifera da 72 kW a 101 kW / Potenza termica da 87 kW a 117 kW

R290



AIR



### VERSIONI

#### GPE Kp - unità polivalente

Unità polivalente aria/acqua, per installazione modulare, EMICON serie EVEREST290 – GPE Kp, unità monoblocco per installazione esterna, particolarmente indicata per applicazioni residenziali, commerciali ed industriali dove sia richiesta produzione simultanea di acqua calda ad elevata temperatura ed acqua refrigerata, ai maggiori valori di efficienza presenti sul mercato. Unità progettata con funzionamento ottimizzato in modalità riscaldamento, può operare sino a temperature di -20°C di aria esterna e produrre acqua calda sino ai 77°C.

Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mantenendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di innovativa concezione.

I compressori scroll ottimizzati per lavorare ad elevati rapporti di compressione, utilizzati in configurazione

tandem o trio in abbinamento ad un controllo elettronico della portata dell'aria lato sorgente, consentono il raggiungimento di elevati valori degli indici di efficienza stagionale.

Il refrigerante utilizzato è il propano, idrocarburo atossico anche ad elevate concentrazioni, con potenziale di riduzione dell'ozono nullo, potenziale di riscaldamento globale trascurabile e proprietà termodinamiche che permettono il raggiungimento di elevati valori di efficienza.

Le unità sono completamente assemblate e collaudate in fabbrica, fornite con carica di refrigerante e olio incongelo. Pertanto, una volta in cantiere, devono solamente essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 813/2013, clima temperato, bassa temperatura, fissa

## COMPONENTI

### STRUTTURA

La struttura, robusta e compatta è costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di adeguato spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio zincato. Tutte le parti in acciaio zincato poste esternamente sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035. Il basamento è stato progettato in maniera tale da permettere all'unità di essere inforcata e movimentata mediante i normali mezzi destinati al sollevamento di carichi. Il circuito frigorifero (ad eccezione dello scambiatore sorgente) è isolato dal resto dell'ambiente e al suo interno è presente il sensore di perdita refrigerante. In caso di allarme del sensore, l'alimentazione elettrica di tutte le apparecchiature presenti viene interrotta ad eccezione dei ventilatori d'emergenza che invece restano alimentati e continuando ad effettuare i lavaggi del vano. Le unità (fatta eccezione per la versione solo freddo) sono equipaggiate di serie con vaschetta di raccolta condensa dotata di resistenza antigelo termoregolata con scarico posto sul fondo.

### COMPRESSORI

Del tipo scroll a spirali orbitanti ottimizzati per il funzionamento in pompa di calore e elevati rapporti di compressione, progettati appositamente per operare con R290. I compressori sono installati in configurazione tandem per EVEREST 881 e in configurazione trio per EVEREST 1101, montati su ammortizzatori in gomma, dotati di motori ad avviamento diretto raffreddati dal gas refrigerante aspirato ed equipaggiati con protezioni a termistori incorporate a riarmo manuale, che li salvaguardano dai sovraccarichi. Il carter dell'olio è dotato di resistenza di riscaldamento. La morsettiere dei compressori ha grado di protezione IP54. L'attivazione e la disattivazione dei compressori è controllata dal microprocessore a bordo macchina, che regola in tal modo la potenza termo frigorifera erogata. Il microprocessore ha integrato al suo interno la funzione contaspunti, che permette la lettura del numero totale di avviamenti dei compressori.

### SCAMBIATORE A PIASTRE LATO UTENZA

A piastre in acciaio inossidabile del tipo "mono-circuito" termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. L'evaporatore è inoltre dotato di un flussostato di sicurezza sul flusso dell'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di portata insufficiente.

### BATTERIE ESTERNE DI SCAMBIO TERMICO

Realizzate con tubi di rame micro-alettati disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio con trattamento idrofilico. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico. L'innovativa tecnologia minicanali oltre a garantire le massime prestazioni in termini di scambio termico consente di contenere ai valori minimi la carica di refrigerante necessaria al corretto funzionamento dell'unità.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad alta efficienza con motore trifase a commutazione elettronica (EC) direttamente accoppiato al rotore esterno, permettono la regolazione continua della velocità tramite un segnale 0-10V gestito integralmente dal microprocessore. Le pale sono realizzate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è completo di valvola di inversione di ciclo a 4 vie, ricevitore di liquido, separatore liquido/gas, valvola d'espansione termostatica elettronica (singola per EVEREST 1101, doppia con funzionamento sincrono per EVEREST 881) indicatore di passaggio liquido ed umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza, pressostati di alta pressione a riarmo manuale ed automatico, valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo.

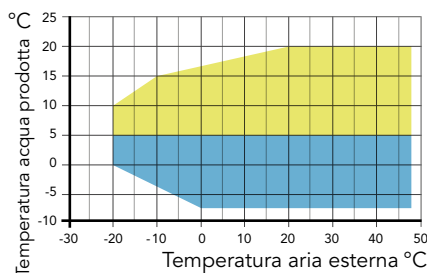
### CIRCUITO IDRAULICO

Il circuito idraulico è costituito da una elettropompa centrifuga a 2 poli che permette all'acqua di circolare all'interno dello scambiatore lato utenza. Una valvola di ritegno che impedisce il ricircolo del fluido trattato nel caso di pompa spenta e unità abbinata ad altre in funzione sullo stesso circuito acqua. La tubazione acqua interna all'unità comprende le giunzioni vitaulic presenti vengono coibentate in fabbrica con materiale termoisolante di adeguato spessore.

### QUADRO ELETTRICO

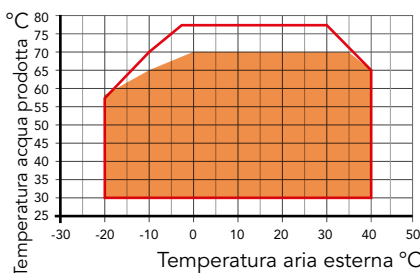
Quadro elettrico costruito in conformità alle norme EN 61439-1 EN 60204-1 dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo e quelli necessari per l'avviamento e la protezione magnetotermica dei motori elettrici, collegati e collaudati in fabbrica. Il quadro elettrico ha una struttura a tenuta stagna, dotata di pressacavi IP65/66. All'interno del quadro inoltre, sono installati tutti gli organi di potenza e di comando, la scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, il sezionatore generale blocco porta, il trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, le protezioni magnetotermiche dedicate a compressori e ventilatori, i fusibili per i dispositivi dei circuiti ausiliari, i morsetti per il cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, la morsettiere dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS. E' presente inoltre un monitor di fase che controlla la corretta sequenza e/o l'eventuale mancanza di una delle tre fasi di alimentazione, interrompendo all'occorrenza il funzionamento dell'unità.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



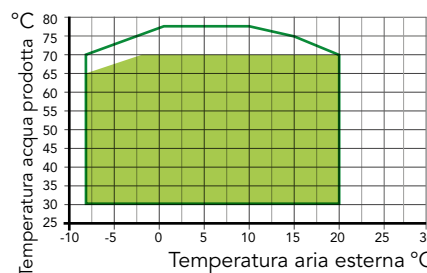
Raffreddamento  
GPE 881 Kp / GPE 1101 Kp / GPE 1101 Kp + LNF

Raffreddamento con glicole  
GPE 881 Kp / GPE 1101 Kp / GPE 1101 Kp + LNF



Riscaldamento  
GPE 881 Kp

Riscaldamento  
GPE 1001 Kp / GPE 1001 Kp + LNF



Raffreddamento durante riscaldamento  
GPE 881 Kp

Raffreddamento durante riscaldamento  
GPE 1001 Kp / GPE 1001 Kp + LNF

## ACCESSORI

| Everest 290 - GPE Kp                                                      |       |    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| Amperometro + Voltmetro                                                   | A+V   | ○  |
| Carter protezione pompa                                                   | CFP   | ○  |
| Detentore fughe refrigerante                                              | DR    | ●  |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                 | EC    | ●  |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti per elettrodeposizione      | ECP   | ○  |
| Doppia valvola di sicurezza lato alta pressione                           | HRV2  | ○  |
| Isolamento Victaulic lato pompa                                           | I1    | ●  |
| Interfaccia seriale RS 485                                                | IH    | ○  |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                 | IWG   | ○  |
| Kit collettore acqua senza coibentazione                                  | KCA   | ◇  |
| Kit coibentazione collettore acqua                                        | KCC   | ◇  |
| Kit quadro gateway fino a 5 moduli                                        | KG5   | ◇* |
| Kit quadro gateway da 6 a 10 moduli                                       | KG10  | ◇* |
| Kit gateway per modulo singolo completo di Hi-Web e router Wi-Fi          | KGH1  | ◇  |
| Kit quadro gateway completo di HiWeb fino a 5 moduli                      | KGH5  | ◇  |
| Kit quadro gateway completo di HiWeb da 6 a 10 moduli                     | KGH10 | ◇  |
| Kit gateway per modulo singolo completo router Wi-Fi                      | KGR1  | ◇  |
| Kit gateway fino a 5 unità completo di router Wi-Fi                       | KGR5  | ◇  |
| Kit gateway fino a 10 unità completo di router Wi-Fi                      | KGR10 | ◇  |
| Kit interfaccia display per sensore perdite refrigerante calibration free | KLD   | ◇  |
| Kit quadro di potenza / derivazione fino a 5 moduli                       | KP5   | ◇  |
| Kit quadro di potenza / derivazione da 6 a 10 moduli                      | KP10  | ◇  |
| Kit interfaccia tablet                                                    | KTA   | ◇  |
| Kit tappo + troncetti Victaulic / saldare                                 | KTT   | ◇  |
| Ventilatore a bassa rumorosità                                            | LNF   | ○  |
| Monitore di fase                                                          | MF    | ●  |
| Movimentazione con ganci di sollevamento                                  | MG    | ○  |
| Staffe movimentazione con muletto                                         | MM    | ●  |
| Manometri alta e bassa pressione                                          | MT    | ○  |
| Pompa singola                                                             | P1    | ●  |
| Pompa singola utenza calda                                                | P1C   | -- |
| Pompa singola utenza fredda                                               | P1F   | -- |
| Antivibranti di base in gomma                                             | PA    | ◇  |
| Antivibranti di base a molla                                              | PM    | ◇  |
| Terminale remoto                                                          | PQ    | ◇  |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                      | RA    | ○  |
| Relè termici compressori                                                  | RL    | ●  |
| Batteria rame/rame                                                        | RR    | ○  |
| Soft-starter                                                              | SF    | ○  |
| Termostatica Elettronica                                                  | TE    | ●  |
| Versione brine                                                            | VB    | ○  |
| Cavo scaldante sui tubi acqua interni                                     | VH    | ○  |

● Standard, ○ Optional (a bordo macchina), ◇ Optional (kit esterno), -- Non disponibile

\* Obbligatorio per sistema modulare

## DATI TECNICI

| Everest GPE Kp                                             |         | 881      | 881 + LNF | 1101     | 1101 + LNF |
|------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|----------|------------|
| <b>Raffreddamento <sup>(1)</sup></b>                       |         |          |           |          |            |
| Potenza frigorifera nominale (EN14511)                     | kW      | 72,1     | 72,1      | 99,1     | 93,1       |
| Potenza assorbita complessiva (EN14511)                    | kW      | 26,6     | 26,6      | 43,1     | 43,3       |
| Corrente assorbita nominale                                | A       | 51,1     | 51,1      | 72,8     | 77,3       |
| EER (EN14511)                                              | -       | 2,71 *   | 2,71 *    | 2,3*     | 73,4*      |
| Circuiti frigoriferi                                       | n°      | 1        | 1         | 1        | 1          |
| Numero di compressori                                      | n°      | 2        | 2         | 3        | 3          |
| <b>Riscaldamento <sup>(2)</sup></b>                        |         |          |           |          |            |
| Potenza termica (EN14511)                                  | kW      | 86,7     | 86,7      | 116,0    | 111,0      |
| Potenza assorbita complessiva (EN14511)                    | kW      | 22,2     | 22,2      | 32,8     | 29,0       |
| Corrente assorbita complessiva                             | A       | 44,6     | 44,6      | 64,7     | 60,2       |
| COP (EN14511)                                              | -       | 3,91 *   | 3,91 *    | 3,54*    | 3,83*      |
| <b>Dati ventilatori assiali <sup>(2)</sup></b>             |         |          |           |          |            |
| Quantità                                                   | n°      | 1        | 1         | 1        | 1          |
| Portata aria complessiva                                   | m³/h    | 35070    | 35070     | 45030    | 28500      |
| Totale potenza assorbita ventilatori                       | kW      | 1,70     | 1,70      | 4,69     | 1,28       |
| Totale corrente assorbita ventilatori                      | A       | 3,20     | 3,20      | 6,45     | 2,19       |
| <b>Raffreddamento durante riscaldamento <sup>(3)</sup></b> |         |          |           |          |            |
| Potenza frigorifera (EN14511)                              | kW      | 79,5     | 79,5      | 110,0    | 109,0      |
| Potenza termica (EN14511)                                  | kW      | 101      | 101       | 139      | 138        |
| Potenza assorbita complessiva                              | kW      | 21,5     | 21,5      | 28,7     | 28,6       |
| Corrente assorbita complessiva                             | A       | 25,4     | 25,4      | 61,7     | 61,6       |
| TER (EN14511)                                              | -       | 8,40 *   | 8,40 *    | 8,68*    | 8,64*      |
| <b>Dati refrigerante R290</b>                              |         |          |           |          |            |
| Carica gas                                                 | Kg      | 6,1      | 6,1       | 8,1      | 8,1        |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)                  | -       | 0,02     | 0,02      | 0,02     | 0,02       |
| Carica in CO <sub>2</sub> equivalente                      | Kg      | 0,12     | 0,12      | 0,16     | 0,16       |
| <b>Pesi</b>                                                |         |          |           |          |            |
| Peso di trasporto                                          | Kg      | 920      | 920       | 1075     | 1075       |
| Peso di funzionamento                                      | Kg      | 935      | 935       | 1095     | 1095       |
| <b>Dimensioni</b>                                          |         |          |           |          |            |
| Lunghezza (escluso collettori acqua)                       | mm      | 2560 *   | 2560 *    | 2560 *   | 2560 *     |
| Larghezza                                                  | mm      | 1100     | 1100      | 1100     | 1100       |
| Altezza                                                    | mm      | 2450 *   | 2450 *    | 2450 *   | 2450 *     |
| <b>Rumore</b>                                              |         |          |           |          |            |
| Potenza sonora <sup>(4)</sup>                              | db(A)   | 86,5 **  | 81,5**    | 89,5**   | 82,3**     |
| Pressione sonora <sup>(5)</sup>                            | db(A)   | 54,6 **  | 49,5**    | 58,0**   | 50,0**     |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                             |         |          |           |          |            |
| Tensione/Fasi/Frequenza                                    | V/Ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50  | 400/3/50 | 400/3/50   |

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:

(1) Fluido: acqua - temperatura in/out: 12/7°C - aria 35°C.

(2) Fluido: acqua - temperatura in/out: 30/35°C - aria 7°C - UR.87%

(3) Temperatura in uscita utenza fredda: 7°C - Portata nominale raffreddamento - Temperatura in uscita utenza calda: 35°C - Portata nominale riscaldamento.

(4) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744 (In modalità riscaldamento alle condizioni indicate al punto 2).

(5) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744.

\* Nel caso di sistema modulare con n unità, moltiplicare i dati (ad eccezione di quelli contrassegnati con \*) per n per ottenere i valori complessivi.

\*\* Nel caso di sistema modulare vedi paragrafo "Dati sonori" del manuale tecnico.

Publication: Commercial Brochure EVEREST<sup>290</sup> Series | Version September 2025

Copyright © ENEX S.R.L. Società a Socio Unico  
Via Delle Industrie, 7 31030 Vacil Di Breda Di Piave [TV], Italy | VAT IT02328320300  
Tel +39 0422 440429 | Fax +39 0422 961021 | [info@enex.it](mailto:info@enex.it) | [www.enex.it](http://www.enex.it)

The technical data and information expressed in this publication are owned by Enex Technologies and have general information. With a view to continuous improvement, Enex Technologies has the right to make at any time, without any obligation or commitment, all the modifications deemed necessary for the improvement of the product, for this reason even substantial changes can be made to the documentation without notice. The example images of the products and components inside the units are illustrative and therefore any brands of the components functional to the construction of the units may differ from any brands represented in this document. This catalog has been prepared with the utmost care and attention to the contents displayed, nevertheless Enex Technologies cannot assume any responsibility deriving from the use, direct or indirect, of the information contained therein.