

# NRL 0280H-0350H

## Pompa di calore reversibile condensata ad aria

Potenza frigorifera 51 ÷ 76 kW – Potenza termica 58 ÷ 86 kW

- **Elevate efficienze ai carichi parziali**
- **Dimensioni compatte**
- **Facilità e rapidità d'installazione**



■ Per i modelli che rientrano nelle detrazioni e negli incentivi fare riferimento solo alle liste presenti sul sito [www.aermec.it](http://www.aermec.it)

### DESCRIZIONE

Pompe di calore reversibili da esterno per la produzione di acqua refrigerata/riscaldata progettate per soddisfare le esigenze dei complessi residenziali e commerciali, o per applicazioni industriali.

Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliestere RAL 9003.

### VERSIONI

**E** Alta efficienza silenziata  
**L** Standard silenziata

### CARATTERISTICHE

#### Campo di funzionamento

Funzionamento a pieno carico fino a -15°C di temperatura aria esterna nella stagione invernale, fino a 46°C nella stagione estiva. Produzione di acqua calda fino a 55°C (per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione tecnica).

#### Unità bicircuito

Le unità sono bicircuito, per assicurare la massima efficienza sia a pieno carico che ai carichi parziali.

#### Valvola di espansione elettronica

L'utilizzo della valvola di espansione elettronica, disponibile a configuratore, apporta notevoli benefici in particolar modo quando il refrigeratore si trova a lavorare ai carichi parziali a vantaggio dell'efficienza energetica dell'unità.

#### Opzione kit idronico integrato

Il gruppo idronico integrato opzionale racchiude in sé i principali componenti idraulici; è disponibile in diverse configurazioni con una o due pompe, alta o bassa prevalenza ed accumulo inerziale, per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione finale.

### CONTROLLO

Regolazione a microprocessore, completo di tastiera e display LCD, che permette una facile consultazione e l'intervento sull'unità attraverso un menu disponibile in più lingue.

- La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point
- La termoregolazione avviene con la logica proporzionale integrale, in base alla temperatura di uscita dell'acqua.



— **Controllo HP flottante:** funzione attivabile con ventilatori inverter o con DCPX che permette di ottimizzare il funzionamento dell'unità in qualsiasi punto di lavoro tramite modulazione continua della velocità dei ventilatori. Inoltre l'impiego dei ventilatori inverter consente un incremento dell'efficienza energetica ai carichi parziali.

### ACCESSORI

**AER485P1:** Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS. È previsto n. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERBACP:** Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. È previsto n. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERLINK:** Aerlink è un gateway WiFi con porta seriale RS485 che permette, ad una vasta gamma di prodotti Aermec (pompe di calore/chillers/controllori di impianto) dotati di questa interfaccia, di connettersi in modo semplice e sicuro ad una rete WiFi. Funziona sia come punto di accesso (AP access point) che come client (WiFi Station), può essere connesso ad un solo generatore o centralizzatore di impianto, permettendo a chiunque di poterli integrare facilmente in qualsiasi rete. Grazie alle app AerApp e AerPlants, utilizzabili su piattaforme Android e iOS, è possibile rendere intuitiva e semplice la gestione da remoto dei sistemi di condizionamento sviluppati da Aermec.

**AERNET:** Il dispositivo permette il controllo, la gestione ed il monitoraggio remoto di un refrigeratore/Pompa di calore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 schede di controllo. È inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi. Con l'acquisto del Router, il Cliente usufruisce di un periodo gratuito di 24 mesi durante il quale può utilizzare il Servizio Aernet senza alcun costo aggiuntivo. Al termine di questo periodo iniziale, il Servizio potrà essere rinnovato sottoscrivendo un abbonamento della durata di 1, 2 o 3 anni. Per maggiori dettagli sui costi e le modalità di rinnovo, vi invitiamo a contattare la nostra sede o consultare la documentazione tecnica disponibile sul nostro sito [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

**BMConverter:** L'accessorio BMConverter è composto dal dispositivo di rete FPC-N54 il quale permette alle unità, che comunicano attraverso il protocollo Modbus RTU su RS485, di essere controllate da un sistema BMS di terze parti attraverso protocollo BACNet TCP-IP.

**MULTICHLILLER-EVO:** Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano installati più

apparecchi in parallelo (max. n° 9) assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

**PGD1:** Consente di eseguire a distanza le operazioni di comando dell'unità.

**SGD:** Espansione elettronica che permette di collegarsi all'impianto fotovoltaico ed alle pompe di calore per accumulare calore nel serbatoio A.C.S., o nell'impianto di riscaldamento, durante la fase di produzione del fotovoltaico e rilasciarla nei momenti di maggior richiesta termica.

**PR4:** Pannello remoto con display LCD e tastiera touch che consente di eseguire i controlli base, la programmazione delle fasce orarie e la segnalazione degli allarmi di una sola unità.

■ *L'accessorio PR4 deve essere abbinato all'interfaccia di comunicazione RS485 solo quando la porta seriale è occupata da un altro dispositivo.*

**DCPX:** Dispositivo per il controllo della temperatura di condensazione, con modulazione continua della velocità dei ventilatori mediante trasduttore di pressione.

**GP:** Griglie di protezione.

#### ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

**DRE:** Dispositivo elettronico di riduzione della corrente di sputo.

**RIF:** Rifasatore di corrente. Collegato in parallelo al motore, permette una riduzione della corrente assorbita (circa il 10%).

**C-TOUCH:** Tastiera di ultima generazione Touch screen 7", che consente di navigare in modo intuitivo fra le diverse schermate, permettendo di modificare i parametri operativi e di visualizzare in forma grafica l'andamento di alcune grandezze in tempo reale.

#### COMPATIBILITÀ CON IL SISTEMA VMF

Per maggiori informazioni sul sistema VMF fare riferimento alla documentazione dedicata.

#### COMPATIBILITÀ ACCESSORI

| Modello          | Ver | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
|------------------|-----|------|------|------|------|
| AER48SP1         | E,L | •    | •    | •    | •    |
| AERBACP          | E,L | •    | •    | •    | •    |
| AERLINK          | E,L | •    | •    | •    | •    |
| AERNET           | E,L | •    | •    | •    | •    |
| BMConverter      | E,L | •    | •    | •    | •    |
| MULTICHELLER-EVO | E,L | •    | •    | •    | •    |
| PGD1             | E,L | •    | •    | •    | •    |
| SGD              | E,L | •    | •    | •    | •    |
| Modello          | Ver | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
| C-TOUCH          | E,L | •    | •    | •    | •    |

#### Pannello remoto

| Modello | Ver | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
|---------|-----|------|------|------|------|
| PR4     | E,L | •    | •    | •    | •    |

L'accessorio PR4 deve essere abbinato all'interfaccia di comunicazione RS485 solo quando la porta seriale è occupata da un altro dispositivo.

#### Controllo della temperatura di condensazione

| Ver            | 0280 | 0300   | 0330   | 0350   |
|----------------|------|--------|--------|--------|
| Ventilatori: M | E,L  | DCPX63 | DCPX63 | DCPX63 |

#### Antivibranti

| Ver  | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
|--|------|------|------|------|
| Kit idronico integrato: 00, P1, P2, P3, P4                 | E,L  | VT17 | VT17 | VT17 |
| Kit idronico integrato: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 | E,L  | VT13 | VT13 | VT13 |

#### Griglie di protezione

| Ver | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
|-----|------|------|------|------|
| E   | GP3  | GP4  | GP4  | GP4  |
| L   | GP3  | GP3  | GP3  | GP3  |

| Modello | Ver | 0280 | 0300 | 0330 | 0350 |
|---------|-----|------|------|------|------|
| C-TOUCH | E,L | •    | •    | •    | •    |

#### Dispositivo di riduzione della corrente di sputo

| Ver | 0280       | 0300       | 0330       | 0350       |
|-----|------------|------------|------------|------------|
| E,L | DRE281 (1) | DRE301 (1) | DRE331 (1) | DRE351 (1) |

(1) Solo per alimentazioni 400V 3N ~ 50Hz e 400V 3 ~ 50Hz. Se è presente la dicitura x 2 o x 3 indica la quantità da ordinare.

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

#### Rifasatori

| Ver | 0280  | 0300  | 0330  | 0350  |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| E,L | RIF50 | RIF50 | RIF50 | RIF51 |

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

## CONFIGURATORE

| Campo   | Descrizione   |
|---------|---|
| 1,2,3   | <b>NRL</b>  |
| 4,5,6,7 | <b>Taglia</b><br>0280, 0300, 0330, 0350   |
| 8       | <b>Campo d'impiego</b><br>X Valvola termostatica elettronica<br>° Valvola termostatica meccanica standard         |
| 9       | <b>Modello</b><br>H Pompa di calore   |
| 10      | <b>Recupero di calore</b><br>D Con desuriscaldatore (1)<br>° Senza recupero di calore                             |
| 11      | <b>Versione</b><br>E Alta efficienza silenziata<br>L Standard silenziata  |
| 12      | <b>Batterie</b><br>R Rame - rame<br>S Rame - rame stagnato<br>V Rame - alluminio verniciato<br>° Rame - alluminio |
| 13      | <b>Ventilatori</b><br>J Inverter (2)<br>M Maggiorati  |
| 14      | <b>Alimentazione</b><br>° 400V ~ 3 50Hz con magnetotermici  |
| 15,16   | <b>Kit idronico integrato</b>   |

## DATI PRESTAZIONALI

### NRL HL

| Taglia  | 0280 | 0300  | 0330  | 0350  |
|---|------|-------|-------|-------|
| <b>Ventilatori: J</b>                                 |      |       |       |       |
| <b>Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)</b> |      |       |       |       |
| Potenza frigorifera                                   | kW   | 50,8  | 60,8  | 65,9  |
| Potenza assorbita                                     | kW   | 20,4  | 22,8  | 26,4  |
| Corrente assorbita totale a freddo                    | A    | 36,0  | 40,0  | 44,0  |
| EER   | W/W  | 2,49  | 2,67  | 2,49  |
| Portata acqua utenza                                  | l/h  | 8762  | 10480 | 11340 |
| Perdita di carico lato utenza                         | kPa  | 47    | 43    | 29    |
| <b>Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)</b> |      |       |       |       |
| Potenza termica                                       | kW   | 58,2  | 68,2  | 75,2  |
| Potenza assorbita                                     | kW   | 19,0  | 21,7  | 24,6  |
| Corrente assorbita totale a caldo                     | A    | 33,0  | 38,0  | 41,0  |
| COP   | W/W  | 3,06  | 3,14  | 3,05  |
| Portata acqua utenza                                  | l/h  | 10080 | 11818 | 13035 |
| Perdita di carico lato utenza                         | kPa  | 61    | 54    | 36    |

(1) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

(2) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 40 °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

### NRL HE

| Taglia  | 0280 | 0300  | 0330  | 0350  |
|---|------|-------|-------|-------|
| <b>Ventilatori: J</b>                                 |      |       |       |       |
| <b>Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)</b> |      |       |       |       |
| Potenza frigorifera                                   | kW   | 52,9  | 61,9  | 68,8  |
| Potenza assorbita                                     | kW   | 18,1  | 20,2  | 23,4  |
| Corrente assorbita totale a freddo                    | A    | 30,0  | 34,0  | 37,0  |
| EER   | W/W  | 2,93  | 3,06  | 2,94  |
| Portata acqua utenza                                  | l/h  | 9106  | 10652 | 11855 |
| Perdita di carico lato utenza                         | kPa  | 27    | 27    | 51    |
| <b>Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)</b> |      |       |       |       |
| Potenza termica                                       | kW   | 59,1  | 69,2  | 76,3  |
| Potenza assorbita                                     | kW   | 17,5  | 20,6  | 23,1  |
| Corrente assorbita totale a caldo                     | A    | 35,0  | 39,0  | 43,0  |
| COP   | W/W  | 3,38  | 3,36  | 3,31  |
| Portata acqua utenza                                  | l/h  | 10254 | 11992 | 13209 |
| Perdita di carico lato utenza                         | kPa  | 25    | 34    | 66    |

(1) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

(2) Dati EN 14511:2022; Acqua scambiatore lato utenza 40 °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

| Campo   | Descrizione   |
|---|---|
| 00  | Senza kit idronico  |
| <b>Kit con accumulo e pompa/e</b>   |   |
| 01  | Accumulo con pompa bassa prevalenza                                     |
| 02  | Accumulo con pompa bassa prevalenza + riserva                           |
| 03  | Accumulo con pompa alta prevalenza                                      |
| 04  | Accumulo con pompa alta prevalenza + riserva                            |
| <b>Kit con pompa/e, e accumulo con fori per eventuali resistenze elettriche</b> |   |
| 05  | Accumulo con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza (3)           |
| 06  | Accumulo con fori per resistenze e pompa bassa prevalenza + riserva (3) |
| 07  | Accumulo con fori per resistenze e pompa alta prevalenza (3)            |
| 08  | Accumulo con fori per resistenze e pompa alta prevalenza + riserva (3)  |
| <b>Doppio anello</b>  |   |
| 09  | Doppio anello   |
| 10  | Doppio anello idraulico con fori per resistenze                         |
| <b>Kit con pompa/e</b>  |   |
| P1  | Pompa singola bassa prevalenza  |
| P2  | Pompa bassa prevalenza + riserva  |
| P3  | Pompa singola alta prevalenza   |
| P4  | Pompa alta prevalenza + riserva   |

(1) Il desuriscaldatore deve essere intercettato durante il funzionamento a caldo. Durante il funzionamento a freddo è necessario garantire sempre all'ingresso dello scambiatore una temperatura dell'acqua non inferiore ai 35 °C.

(2) Di serie dalla 0280 ÷ 0350 senza pressione statica utile, opzione ma con pressione statica utile disponibile per le altre taglie.

(3) Gli accumuli con fori per resistenze integrative (non fornite) vengono spediti dalla fabbrica con tappi in plastica di protezione, prima del caricamento dell'impianto, qualora non sia prevista l'installazione di una o tutte le resistenze è obbligatorio sostituire i tappi in plastica con appositi tappi, disponibili comunemente in commercio.

## DATI ENERGETICI

| Taglia  |     | 0280 | 0300   | 0330   | 0350   |
|---|-----|------|--------|--------|--------|
| <b>Ventilatori: J</b>   |     |      |        |        |        |
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018)   |     |      |        |        |        |
| SEER  | E   | W/W  | 3,74   | 3,71   | 3,80   |
|   | L   | W/W  | 2,96   | 3,19   | 3,01   |
| Efficienza stagionale   | E   | %    | 146,50 | 145,20 | 148,90 |
|   | L   | %    | 115,30 | 124,40 | 117,30 |
| Water Regulation (1)  | E,L | tipo | FW/V0  | FW/V0  | FW/V0  |
| <b>Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C (2)</b> |     |      |        |        |        |
| Classe efficienza energetica  | E,L |      | A+     | A+     | A+     |
| Pdesignh  | E   | kW   | 50,00  | 58,00  | 64,00  |
|   | L   | kW   | 49,00  | 58,00  | 64,00  |
| SCOP  | E   | W/W  | 3,53   | 3,50   | 3,50   |
|   | L   | W/W  | 3,20   | 3,28   | 3,20   |
| ηsh   | E   | %    | 138,00 | 137,00 | 137,00 |
|   | L   | %    | 125,00 | 128,00 | 125,00 |
| Water Regulation (1)  | E,L | tipo | FW/V0  | FW/V0  | FW/V0  |

(1) VW/V0 - portata acqua variabile/temperatura uscita variabile; FW/V0 - portata acqua fissa/temperatura uscita variabile; VW/F0 - portata acqua variabile/temperatura uscita fissa; FW/F0 - portata acqua fissa/temperatura uscita fissa.

(2) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

## DATI ELETTRICI

| Taglia                   |   | 0280 | 0300  | 0330  | 0350  |
|--------------------------|---|------|-------|-------|-------|
| <b>Dati elettrici</b>    |   |      |       |       |       |
| Corrente massima (FLA)   | E | A    | 46,0  | 53,0  | 58,0  |
|                          | L | A    | 46,0  | 53,0  | 53,0  |
| Corrente di spunto (LRA) | E | A    | 155,0 | 184,0 | 190,0 |
|                          | L | A    | 155,0 | 184,0 | 184,0 |

## DATI TECNICI GENERALI

### Circuito frigorifero

| Taglia                           |     | 0280                | 0300   | 0330   | 0350   |
|----------------------------------|-----|---------------------|--------|--------|--------|
| <b>Ventilatori: J</b>            |     |                     |        |        |        |
| Compressore                      |     |                     |        |        |        |
| Tipo                             | E,L | tipo                | Scroll | Scroll | Scroll |
| Regolazione compressore          | E,L | Tipo                | On-Off | On-Off | On-Off |
| Numero                           | E,L | n°                  | 2      | 2      | 2      |
| Circuiti                         | E,L | n°                  | 2      | 2      | 2      |
| Refrigerante                     | E,L | tipo                | R410A  | R410A  | R410A  |
| Carica refrigerante totale (1)   | E   | kg                  | 16,60  | 20,00  | 20,00  |
|                                  | L   | kg                  | 15,20  | 16,00  | 15,40  |
| Potenziale riscaldamento globale | E,L |                     | 2088   | 2088   | 2088   |
| CO <sub>2</sub> equivalente      | E   | tCO <sub>2</sub> eq | 34,66  | 41,76  | 41,76  |
|                                  | L   | tCO <sub>2</sub> eq | 31,74  | 33,41  | 32,16  |

(1) La carica riportata in tabella è un valore stimato e preliminare. Il valore finale della carica di refrigerante è riportato nella targhetta tecnica dell'unità. Per maggiori informazioni contattare sede.

### Scambiatore lato utenza

| Taglia                                |     | 0280 | 0300 | 0330             | 0350 |
|---------------------------------------|-----|------|------|------------------|------|
| <b>Scambiatore lato utenza</b>        |     |      |      |                  |      |
| Tipo                                  | E,L | tipo |      | Piastre          |      |
| Numero                                | E,L | n°   | 1    | 1                | 1    |
| <b>Attacchi idraulici lato utenza</b> |     |      |      |                  |      |
| Attacchi (in/out)                     | E,L | Tipo |      | Giunti scanalati |      |
| Diametro (in/out)                     | E,L | Ø    |      | 2"1/2            |      |

### Ventilatori

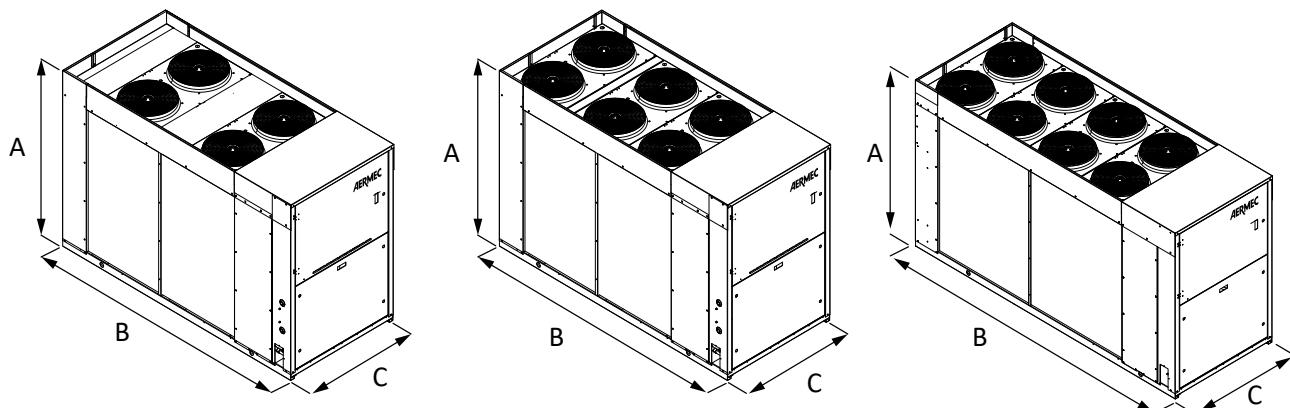
| Taglia                |     | 0280              | 0300     | 0330     | 0350     |
|-----------------------|-----|-------------------|----------|----------|----------|
| <b>Ventilatori: J</b> |     |                   |          |          |          |
| Ventilatore           |     |                   |          |          |          |
| Tipo                  | E,L | tipo              | Assiale  | Assiale  | Assiale  |
| Motore ventilatore    | E,L | tipo              | Inverter | Inverter | Inverter |
| Numero                | E   | n°                | 6        | 8        | 8        |
|                       | L   | n°                | 4        | 6        | 6        |
| Portata aria          | E   | m <sup>3</sup> /h | 20000    | 26000    | 26000    |
|                       | L   | m <sup>3</sup> /h | 14000    | 20000    | 20000    |

## Dati sonori

| Taglia   | 0280         | 0300 | 0330 | 0350 |
|--|--------------|------|------|------|
| <b>Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)</b> |              |      |      |      |
| Livello di potenza sonora                                  | E dB(A) 74,0 | 75,0 | 75,0 | 76,0 |
|  | L dB(A) 73,0 | 74,0 | 74,0 | 75,0 |
| Livello di pressione sonora (10 m)                         | E dB(A) 42,3 | 43,2 | 43,2 | 44,2 |
|  | L dB(A) 41,3 | 42,3 | 42,3 | 43,3 |

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

## DIMENSIONI



| Taglia                   | 0280         | 0300 | 0330 | 0350 |
|--------------------------|--------------|------|------|------|
| <b>Dimensioni e pesi</b> |              |      |      |      |
| A                        | E, L mm 1606 | 1606 | 1606 | 1606 |
| B                        | E, L mm 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C                        | E mm -       | 2950 | 2950 | 2950 |
| <b>Pesi</b>              |              |      |      |      |
| Senza kit idronico       | E kg 730     | 795  | 805  | 811  |
|                          | L kg 713     | 724  | 731  | 740  |

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

**Aermec S.p.A.**

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com

Numero Verde  
**800-843085**