

## Bomba de calor aire-agua ES

# ES M40 R290

## Monobloque

**La bomba de calor convierte la energía del aire exterior en calefacción y agua caliente sanitaria para su almacén, vivienda, oficina o edificio industrial.**

Al convertir la energía del aire exterior, reduce su coste energético de forma respetuosa con el medio ambiente y, al mismo tiempo, crea el clima interior perfecto. La serie ES M R290 para uso residencial y comercial se ha desarrollado para sustituir o completar una fuente de calor existente y para nuevas producciones con demandas de temperaturas de entrada más altas.

**La serie ES M R290 se ha desarrollado para proporcionar el mayor ahorro energético posible y un funcionamiento**

Los componentes de fabricantes líderes y el control inteligente permiten un gran ahorro energético y un funcionamiento silencioso. Todos los modelos ES M R290 tienen una clasificación A+++.

**Descongelación de máxima calidad: unidad evaporadora exterior con recubrimiento nano**

Grandes volúmenes de aire circulan a través de la unidad exterior y la energía se recoge de este aire. Esto da lugar a la formación de hielo en el intercambiador de calor de la unidad exterior. Con el recubrimiento nano, el agua de condensación se drena más rápidamente de la unidad exterior. Cuando se instalan varias unidades exteriores, es posible la descongelación en cascada, lo que minimiza las pérdidas de energía.

**Control total de la calefacción de su sistema**

Conectado al controlador ES NordFlex, las bombas de calor y su sistema energético se pueden controlar de forma local o remota a través de ES Cloud. En la pantalla de fácil manejo, puede realizar todos los ajustes necesarios para un funcionamiento eficaz y sin problemas y, al mismo tiempo, controlar el estado actual de su sistema. Incluso cuando no se encuentra en el lugar, tiene un control total a través del acceso remoto.

**Conserve su antigua caldera**

Todos los sistemas de bomba de calor correctamente diseñados necesitan un respaldo para gestionar las necesidades energéticas durante los días más fríos del año. La serie ES M R290 le permite conservar su caldera eléctrica, de gasóleo, de pellets o de leña actual. Si su sistema actual funciona, consérvelo como respaldo. En circunstancias normales, la capacidad de la bomba de calor debería ser suficiente para proporcionar aproximadamente la mitad del calor necesario en los días más fríos.

- La solución acoplable significa que la bomba de calor se puede conectar a otro dispositivo de calefacción, que puede satisfacer por sí solo la demanda de calor.
- Si la bomba de calor puede satisfacer la mitad de la demanda de calor en los días más fríos, normalmente es capaz de satisfacer entre el 80 % y el 90 % de la demanda energética anual.



# ES Bomba de calor aire-agua

## ES M40 R290

### Monobloque



#### Ingenuidad sueca

- Diseñada en Suecia
- Bomba de calor aire-agua económica y eficaz, diseñada para el clima nórdico
- Monobloque, no requiere certificación de gases fluorados
- Componentes de marcas líderes
- Refrigerante R290 respetuoso con el medio ambiente y con bajo PCA (3)
- Control en cascada de las bombas de calor: un solo panel de control puede controlar hasta 16 unidades
- SG Ready
- Certificado KEYMARK y MCS

#### Cómodo y eficiente

- Alta eficiencia energética y rendimiento estable, alcanza la clasificación A+++
- COP de hasta 4,6 y SCOP de 4,86
- Solución silenciosa con 62 dB
- Suministra agua a una temperatura máxima de 70 °C

- Control de cuatro zonas de circuito de mezcla para diferentes zonas de temperatura
- Control de la curva de calefacción/refrigeración: ajuste automático de la temperatura del agua en función de la temperatura ambiente
- Habilitar la calefacción, la refrigeración y el agua caliente sanitaria al mismo tiempo

#### Preparación electrónica

- Conexión a Internet mediante cable LAN
- Sistema de gestión de flotas para control y asistencia a través de ES Cloud
- Integración sencilla: conexión a BMS o integración con todo tipo de fuentes de calefacción adicionales
- Funcionalidad de protección de la red eléctrica (EGP)
- Descongelación inteligente en cascada

#### Controlador ES NordFlex

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Número de artículo | 120233 |
| Clasificación IP   | IP 43  |

#### Fuente de alimentación

|                    |        |   |
|--------------------|--------|---|
| Unidad interior    | V/Hz   | 230 / 50  |
| Potencia nominal   | W      | 1380  |
| Tamaño del fusible | A/tipo | 6/1 P incluido<br>10/1P para caja eléctrica externa |
| Comunicación       |        | Modbus RTU/TCP                                      |

#### Componentes clave

|                     |  |                               |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Interfaz de usuario |  | Pantalla táctil de 7 pulgadas |
|---------------------|--|-------------------------------|

#### Dimensiones y embalaje

|                                      |    |                 |
|--------------------------------------|----|-----------------|
| Dimensiones netas (L x An x Al)      | mm | 400 x 200 x 400 |
| Peso neto                            | kg | 11,80           |
| Dimensiones del embalaje (L x A x H) | mm | 500 x 250 x 500 |
| Peso bruto                           | kg | 12,16           |

#### ES M40 R290

|  |                         |             |
|--|-------------------------|-------------|
| Número de artículo   |                         | 120722      |
| Clasificación IP   |                         | IPX4        |
| SEER mín./máx.   | W                       | 3,92 / 5,70 |
| <b>Clima medio, 35 °C<sup>1</sup></b>                                      |                         |             |
| Clase de eficiencia energética ErP   |                         | A+++        |
| SCOP   |                         | 4,86        |
| Eficiencia estacional de calefacción de espacios                           | %                       | 192         |
| <b>Clima medio, 55 °C<sup>2</sup></b>                                      |                         |             |
| Clase de eficiencia energética ErP   |                         | A++         |
| SCOP   |                         | 3,72        |
| Eficiencia estacional de calefacción de espacios                           | %                       | 146         |
| <b>Modo calefacción (A7/W35)<sup>3</sup></b>                               |                         |             |
| Capacidad de calefacción mínima/máxima                                     | kW                      | 12,7–38,6   |
| Potencia de entrada mínima/máxima  | kW                      | 2,8–12,3    |
| COP mín./máx.  | W/W                     | 3,15 / 4,58 |
| <b>Modo calefacción (A7/W45)<sup>4</sup></b>                               |                         |             |
| Capacidad de calefacción mín./máx.   | kW                      | 11,9–38,2   |
| Potencia de entrada mínima/máxima  | kW                      | 3,3–12,8    |
| COP mín./máx.  | W/W                     | 2,9 / 3,6   |
| <b>Modo calefacción (A7/W55)<sup>5</sup></b>                               |                         |             |
| Capacidad de calefacción mín./máx.   | kW                      | 7,5–37,5    |
| Potencia de entrada mínima/máxima  | kW                      | 4,3–9,7     |
| COP mín./máx.  | W/W                     | 1,77 / 2,05 |
| <b>Modo de refrigeración (A35/W18)<sup>6</sup></b>                         |                         |             |
| Capacidad de refrigeración mínima/máxima                                   | kW                      | 12,1–34,2   |
| Potencia de entrada mínima/máxima  | kW                      | 2,8–9,1     |
| EER  | W/W                     | 3,75 / 4,32 |
| <b>Modo refrigeración (A35/W7)<sup>7</sup></b>                             |                         |             |
| Capacidad de refrigeración mínima/máxima                                   | kW                      | 4,5–25,1    |
| Potencia de entrada mínima/máxima  | kW                      | 2,9–9,4     |
| EER  | W/W                     | 1,56 / 2,67 |
| <b>Especificaciones de temperatura y caudal</b>                            |                         |             |
| Temperatura ambiente mínima/máxima de funcionamiento en modo calefacción   | °C                      | -25–43      |
| Temperatura ambiente mínima/máxima de funcionamiento en modo refrigeración | °C                      | 15–43       |
| Temperatura máxima de flujo en modo calefacción                            | °C                      | 70          |
| Temperatura mínima de impulsión en modo calefacción                        | °C                      | 20          |
| Temperatura mínima de flujo en modo refrigeración                          | °C                      | 7           |
| Caudal nominal de agua (modo calefacción)                                  | m <sup>3</sup> /h – l/m | 6,88–114,7  |

Todos los datos están sujetos a cambios sin previo aviso. No nos hacemos responsables de posibles errores de impresión o inexactitudes.

1 Según EN 14825. 2 Según EN 14825. 3 Temperatura de entrada/salida de agua: 30 °C / 35 °C; temperatura ambiente: DB 7 °C / WB 6 °C. 4 Temperatura de entrada/salida del agua: 40 °C / 45 °C; temperatura ambiente: DB 7 °C / WB 6 °C. 5 Temperatura de entrada/salida del agua: 50 °C / 55 °C; temperatura ambiente: DB 7 °C / WB 6 °C. 6 Temperatura de entrada/salida del agua: 23 °C / 18 °C; temperatura ambiente: DB 35 °C / WB 34 °C. 7 Temperatura de entrada/salida del agua: 12 °C / 7 °C; temperatura ambiente: DB 35 °C / WB 34 °C.

#### ES Energy Save Holding AB (publ)

Metallgatan 2–4 · SE-441 32 Alingsås · Suecia  
+46 (0)322-790 50 · info@energysave.se · energysave.se

#### Fuente de alimentación

|   |         |              |
|---|---------|--------------|
| Unidad exterior                                 | V/ph/Hz | 380 / 3 / 50 |
| Fusible unidad exterior                         | A/tipo  | 40/3P        |
| Clase de protección contra descargas eléctricas |         | I            |

#### Especificaciones del refrigerante

|  |                      |      |
|--|----------------------|------|
| Tipo   |                      | R290 |
| Carga  | kg                   | 4,2  |
| PAG  | C O <sub>2</sub> /kg | 3    |
| Tipo de conexión de tubería salida de agua de calefacción/refrigeración  |                      | G2"  |
| Tipo de conexión de tubería entrada de agua de calefacción/refrigeración |                      | G2"  |
| Tipo de conexión de tubería para la válvula de retención                 |                      | G2"  |

#### Nivel de potencia acústica

|  |      |       |    |
|--|------|-------|----|
| Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> , 35 °C |      | dB(A) | 60 |
| Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> , 55 °C |      | dB(A) | 62 |
| Nivel de potencia acústica a una distancia         | 1 m  | dB(A) | 54 |
|  | 5 m  | dB(A) | 40 |
|  | 10 m | dB(A) | 34 |
|  | 15 m | dB(A) | 30 |

#### Componentes clave

##### Intercambiador de calor de placas

|                           |     |         |
|---------------------------|-----|---------|
| Fabricante                |     | Danfoss |
| Caída de presión del agua | kPa | 100     |

##### Ventilador

|                     |                   |        |
|---------------------|-------------------|--------|
| Cantidad            | unidades          | 1      |
| Caudal de aire      | m <sup>3</sup> /h | 13 000 |
| Potencia nominal    | W                 | 1100   |
| Diámetro de la pala | mm                | 760    |

##### Compresor

|                                |     |                                      |
|--------------------------------|-----|--------------------------------------|
| Fabricante                     |     | Copeland                             |
| Tipo                           |     | Scroll                               |
| Interruptor de flujo           |     | Incluido en OU                       |
| Válvula de seguridad lado agua | bar | Incluido en OU, presión máxima 3 bar |

#### Dimensiones y embalaje

|  |    |                    |
|--|----|--------------------|
| Dimensiones netas (L x An x Al)        | mm | 1170 x 970 x 1620  |
| Peso neto                              | kg | 366                |
| Dimensiones del embalaje (L x An x Al) | mm | 1300 x 1100 x 1835 |
| Peso bruto                             | kg | 434                |