



## Arcoa Unipack P 4T

Unidad multifunción ecológica de 4 tubos con compresores herméticos Scroll, ventiladores axiales y refrigerante R290



### INFORMACIÓN GENERAL

#### Ventajas

Gama R290 eficiente y ecológica (GWP de 0,02).

Temperatura del agua caliente hasta 72 °C.

TER hasta 7,74.

Límites de funcionamiento ampliados.

Control MASTER/SLAVE integrado.

#### Gama

11 modelos disponibles:

- 47 - 159 kW de calefacción.
- 49 - 161 kW de refrigeración.

#### Denominación

| Arcoa | Unipack | P               | 4T              |                   | 4                 | 160   |                                   |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|-----------------------------------|
| TIPO  | SÉRIE   | GÁS             | VERSIÓN         | TIPO DE COMPRESOR | Nº DE COMPRESORES | TALLA | OPÇÕES                            |
|       |         | P: PROPANO R290 | 4T: POLIVALENTE | NADA: SCROLL      |                   |       | (NADA): STANDARD<br>Q: SILENCIOSO |

#### Aplicación / Utilización

- Sistema polivalente para la producción simultánea o separada de agua caliente y fría con una sola unidad.

#### Construcción / Composición

- Compresor: tipo scroll rotativo hermético, con protección térmica y resistencia del cárter.
- De 2 a 4 niveles de capacidad con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiadores de calor principal y secundario: intercambiadores de placas de acero inoxidable de flujo cruzado equipados con resistencia anticongelante, aislamiento de espuma de poliuretano de células y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador de calor del lado del aire: batería con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventiladores: axiales con rotor externo, equipados con protección térmica interna y rejillas antiaccidentes. Los ventiladores, dependiendo del tamaño, son de tipo EC o están equipados con un dispositivo electrónico proporcional para ajustar continuamente la velocidad de rotación.
- Control: electrónico por microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: chapa de acero galvanizada y revestimiento con revestimiento en polvo de poliéster.
- Detector de fugas de refrigerante.
- Redes de protección del intercambiador.
- La unidad también está equipada con:
  - Disyuntores para los circuitos del compresor y del ventilador;
  - Válvula de expansión electrónica;
  - Indicador de presión alta/baja para el circuito de refrigeración;
  - Control maestro/esclavo para hasta 4 unidades en paralelo;
  - Placa de reloj;
  - Control de flujo primario variable (VPF\_R).

- Bomba simple o doble, una en espera automática. Las bombas están disponibles en versiones de altura baja o alta.
- Control de la bomba del inversor para arrancar la unidad.
- Control VPF\_R en el lado de recuperación.
- Desobrecalentador.
- Control de la condensación con motoventiladores EC (de serie en los tamaños 251-280).
- Control de condensación con ventiladores de sobrepresión (sólo versión T).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ( $\cos\phi > 0,94$ ).
- Limitación forzada del consumo de energía.
- Límite de nivel sonoro forzado.
- Dispositivo de medición de parámetros energéticos.
- Arranque suave.
- Insonorización del compartimento técnico del compresor.
- Recintos acústicos para compresores.
- Válvulas dobles de seguridad.
- Paneles intermedios.
- Baterías cobre/cobre, aluminio prepintadas o con tratamiento hidrófilo.
- Control de la tensión de alimentación mínima/máxima y de la batería reserva.
- Entrada digital para doble set-point.
- Señal analógica de 4-20 mA para desplazar la set-point.
- Contactos para Smart Grid e integración de sistemas fotovoltaicos.
- Resistencia en el cuadro eléctrico, base, bombas eléctricas e intercambiadores de calor para recuperación, si procede.
- Interfaces para la comunicación en serie con otros dispositivos.
- Teclado de usuario táctil en color (instalado en la máquina o a distancia) con pantalla de 7".
- Soportes antivibratorios.
- Accesorios suministrados por separado:
  - Teclado remoto con pantalla.
  - Termostato con pantalla.
  - Sistemas de supervisión Rhoss para el control y la gestión a distancia de la unidad.
  - Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varios chillers.

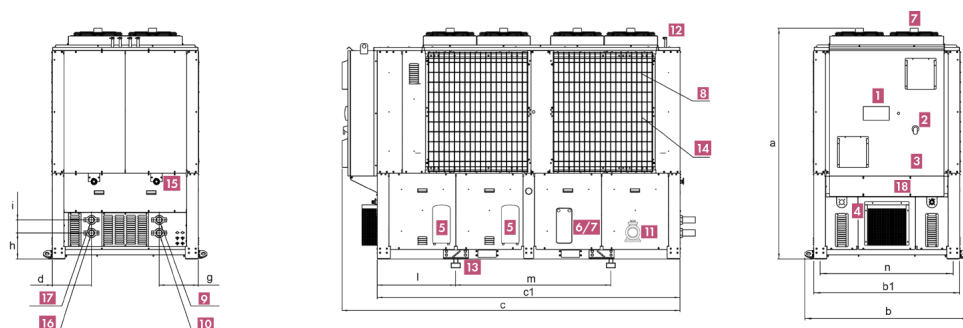
## Embalaje

- Vendido por unidad.

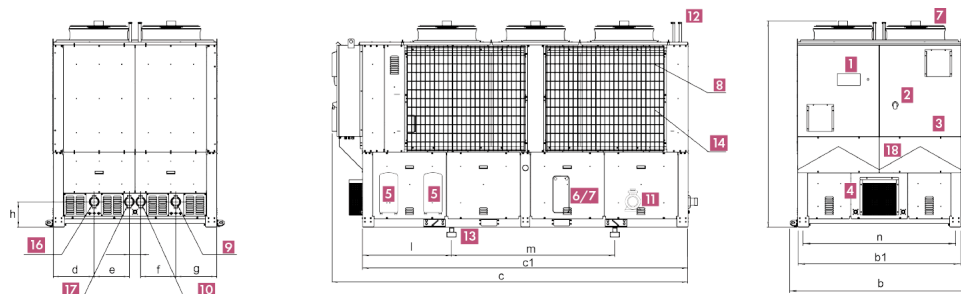
## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

## DIMENSIONES

## Modelos 251 a 280



- 1) Panel de control; 2) Interruptor general / seccionador; 3) Panel de control eléctrico; 4) Ventilador de extracción; 5) Compresores; 6) Evaporador; 7) Ventilador; 8) Batería aleada; 9) Entrada de agua al intercambiador principal; 10) Salida de agua del intercambiador principal; 11) eléctrica; 12) Depósito de acumulación; 13) Soportes antivibración (accesorio SAG/SAM); 14) Colectores de válvulas de seguridad; 15) Red de protección del serpentín; 16) Entrada de agua al intercambiador secundario/de recuperación; 17) Salida de agua al intercambiador secundario/de recuperación; 18) Entrada de eléctrica eléctrica.



1) Panel de control; 2) Interruptor general / seccionador; 3) Panel de control eléctrico; 4) Ventilador de extracción; 5) Compresores; 6) Evaporador; 7) Ventilador; 8) Batería aleada; 9) Entrada de agua al intercambiador principal; 10) Salida de agua del intercambiador principal; 11) eléctrica; 12) Depósito de acumulación; 13) Soportes antivibración (accesorio SAG/SAM); 14) Colectores de válvulas de seguridad; 15) Red de protección del serpentín; 16) Entrada de agua al intercambiador secundario/de recuperación; 17) Salida de agua al intercambiador secundario/de recuperación; 18) Entrada de eléctrica eléctrica.

| Arcoa Unipack P 4T |    | 251  | 260 | 270   | 280 | 4100 | 4110 | 4120 | 4130 | 4140 | 4150 | 4160 |
|--------------------|----|------|-----|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| a                  | mm | 2210 |     |       |     | 2260 |      |      |      |      |      |      |
| b                  | mm | 1570 |     |       |     | 1970 |      |      |      |      |      |      |
| b1                 | mm | 1400 |     |       |     | 1800 |      |      |      |      |      |      |
| c                  | mm | 2550 |     | 3250  |     |      |      |      | 3930 |      |      |      |
| c1                 | mm | 2206 |     | 2906  |     |      |      |      | 3586 |      |      |      |
| d                  | mm | 635  |     | 375   |     | 450  |      |      |      |      |      |      |
| e                  | mm | -    | -   | -     | 387 |      |      |      |      |      |      |      |
| f                  | mm | -    | -   | -     | 387 |      |      |      |      |      |      |      |
| g                  | mm | 635  |     | 375   |     | 450  |      |      |      |      |      |      |
| h                  | mm | 204  |     | 249,5 |     | 278  |      |      |      |      |      |      |
| i                  | mm | 120  |     | 125,3 |     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| l                  | mm | 228  |     | 578   |     |      |      |      | 793  |      |      |      |
| m                  | mm | 1750 |     |       |     |      |      |      | 2000 |      |      |      |
| n                  | mm | 1275 |     |       |     | 1675 |      |      |      |      |      |      |

Conexiones de entrada y salida del intercambiador de calor: 1" 1/2 VIC (modelos 251 y 260); 2" VIC (modelos 270 a 4120); 2" 1/2 VIC (modelos 4130 a 4160); Conexiones de entrada y salida del DS: 1" 1/4 VIC

#### LÍMITES DE UTILIZACIÓN

- La instalación sólo es posible en el exterior.
- Límites de funcionamiento: de -20° C a 40° C (modo calefacción).

## SELECCIÓN

## TABLAS DE SELECCIÓN PARA ARCOA UNIPACK P 4T

| Arcoa Unipack P 4T                                      |           | 251        | 260  | 270  | 280   | 4100     |
|---|-----------|------------|------|------|-------|----------|
| 1 Capacidade frigorífica nominal (Modo Automático 1)    | kW        | 48,5       | 58,4 | 68,4 | 79,4  | 95,9     |
| 1 Potência absorvida (Modo Automático 1)                | kW        | 16,3       | 19,8 | 22,9 | 26,7  | 32,7     |
| 1 E.E.R. (Modo Automático 1)                            |           | 2,98       | 2,95 | 2,99 | 2,97  | 2,93     |
| 3 Capacidade frigorífica nominal (Modo Automático 2)    | kW        | 48,9       | 59,2 | 69,7 | 81    | 97,9     |
| 3 Capacidade de recuperação térmica (Modo Automático 2) | kW        | 63,2       | 76,3 | 90,3 | 104,4 | 126,5    |
| 3 T.E.R. (Modo Automático 2)                            |           | 7,57       | 7,67 | 7,5  | 7,67  | 7,57     |
| 2 Capacidade calorífica nominal (Modo Aquecimento)      | kW        | 50,1       | 59,1 | 71,1 | 80,1  | 102,1    |
| 2 Potência absorvida (Modo Aquecimento)                 | kW        | 15,6       | 18,3 | 21,8 | 24,5  | 31,8     |
| 2 C.O.P. (Modo Aquecimento)                             |           | 3,21       | 3,23 | 3,26 | 3,27  | 3,21     |
| 4 Pressão sonora  | dB(A)     | 49         |      | 51   | 52    | 53       |
| 5 Potência sonora                                       | dB(A)     | 81         |      | 83   | 84    | 85       |
| Compressores scroll / estágios                          |           | 2/2        |      |      |       | 4/4      |
| Circuitos   |           | 2          |      |      |       |          |
| Alimentação elétrica                                    | V-fase-Hz | 400-3+N-50 |      |      |       | 400-3-50 |
| Largura   | mm        | 2550       |      | 3250 |       |          |
| Altura  | mm        | 2210       |      |      |       | 2260     |
| Profundidade  | mm        | 1570       |      |      |       | 1970     |
| 6 Peso Chiller  | kg        | 1335       | 1345 | 1600 | 1625  | 2000     |
| Desempenho Energético Sazonal                           |           |            |      |      |       |          |
| Modo de Aquecimento - Baixa temperatura aplicação 35°C  |           |            |      |      |       |          |
| a) Pdesignh 35 °C (EN 14825)                            | kW        | 41         | 48   | 58   | 65    | 83       |
| a) SCOP (EN 14825)                                      |           | 3,74       | 3,7  | 3,73 |       | 3,8      |
| b) ηs   | %         | 147        | 145  | 146  |       | 149      |
| b) Classe energética                                    |           | A+         |      |      |       | -        |
| Modo de Aquecimento - Temperatura média aplicação 55°C  |           |            |      |      |       |          |
| a) Pdesignh 55 °C (EN 14825)                            | kW        | 40         | 47   | 56   | 63    | 82       |
| a) SCOP (EN 14825)                                      |           | 3,15       | 3,11 | 3,12 | 3,14  | 3,22     |
| b) η s  | %         | 123        | 121  | 122  | 123   | 126      |
| b) Classe energética                                    |           | A+         |      |      |       | -        |

Datos en las siguientes condiciones: 1 Aire: 35 °C - Agua: 12/7 °C; 2 Aire: 7 °C, B.S. - 6 °C B.U.- Agua: 40/45 °C; 3 Agua a la salida del evaporador: 7 °C, caudal nominal. Agua a la salida del recuperador: 45 °C, caudal nominal; 4 Al aire libre (Q = 2), a 10 m de la unidad; 5 Nivel de potencia acústica total en dB(A), basado en mediciones realizadas acuerdo la norma UNI EN-ISO 9614; 6 Peso referido a la unidad sin carga ni accesorios; Rendimiento acuerdo la norma EN 14511: T.E.R.: Tasa de eficiencia total; a) En condiciones climáticas medias; b) Eficiencia energética estacional: calefacción en clima medio (Reglamentos UE 811/2013 y 813/2013 - clase entre D y A+++).

| Modelos   |           | 4110     | 4120  | 4130  | 4140  | 4150  | 4160  |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 Capacidade frigorífica nominal (Modo Automático 1)    | kW        | 104,9    | 117,9 | 126,9 | 135,9 | 147,9 | 158,8 |
| 1 Potência absorvida (Modo Automático 1)                | kW        | 36,3     | 40,9  | 43    | 46,4  | 51    | 54,4  |
| 1 E.E.R. (Modo Automático 1)                            |           | 2,89     | 2,88  | 2,95  | 2,93  | 2,9   | 2,92  |
| 3 Capacidade frigorífica nominal (Modo Automático 2)    | kW        | 107      | 120,9 | 128,7 | 137,8 | 150,6 | 162,1 |
| 3 Capacidade de recuperação térmica (Modo Automático 2) | kW        | 138,5    | 155,7 | 166,6 | 178,6 | 194,8 | 208,9 |
| 3 T.E.R. (Modo Automático 2)                            |           | 7,52     | 7,7   | 7,53  | 7,49  | 7,56  | 7,67  |
| 2 Capacidade calorífica nominal (Modo Aquecimento)      | kW        | 110,1    | 120,1 | 134,1 | 143,2 | 153,1 | 161,1 |
| 2 Potência absorvida (Modo Aquecimento)                 | kW        | 34,4     | 37,4  | 41,8  | 44,6  | 47,7  | 50,2  |
| 2 C.O.P. (Modo Aquecimento)                             |           | 3,22     | 3,21  |       |       |       |       |
| 4 Pressão sonora  | dB(A)     | 53       | 54    | 55    |       |       | 56    |
| 5 Potência sonora                                       | dB(A)     | 85       | 86    | 87    |       |       | 88    |
| Compressores scroll / estágios                          |           | 4/4      |       |       |       |       |       |
| Circuitos   |           | 2        |       |       |       |       |       |
| Alimentação elétrica                                    | V-fase-Hz | 400-3-50 |       |       |       |       |       |
| Largura   | mm        | 3250     |       | 3930  |       |       |       |
| Altura  | mm        | 2260     |       |       |       |       |       |
| Profundidade  | mm        | 1970     |       |       |       |       |       |
| 6 Peso Chiller  | kg        | 2025     | 2040  | 2305  | 2310  | 2360  | 2365  |
| Desempenho Energético Sazonal                           |           |          |       |       |       |       |       |
| Modo de Aquecimento - Baixa temperatura aplicação 35°C  |           |          |       |       |       |       |       |
| a) Pdesignh 35 °C (EN 14825)                            | kW        | 90       | 98    | 109   | 116   | 124   | 131   |
| a) SCOP (EN 14825)                                      |           | 3,77     | 3,75  | 3,78  | 3,75  | 3,74  | 3,72  |
| b) ηs   | %         | 148      | 147   | 148   | 147   |       | 146   |
| b) Classe energética                                    |           | -        | -     | -     | -     | -     | -     |
| Modo de Aquecimento - Temperatura média aplicação 55°C  |           |          |       |       |       |       |       |
| a) Pdesignh 55 °C (EN 14825)                            | kW        | 88       | 96    | 106   | 113   | 120   | 127   |
| a) SCOP (EN 14825)                                      |           | 3,19     | 3,16  | 3,23  | 3,2   | 3,18  |       |
| b) η s  | %         | 125      | 123   | 126   | 125   | 124   |       |
| b) Classe energética                                    |           | -        | -     | -     | -     | -     | -     |

Datos en las siguientes condiciones: 1 Aire: 35 °C - Agua: 12/7 °C; 2 Aire: 7 °C, B.S. - 6 °C B.U.- Agua: 40/45 °C; 3 Agua a la salida del evaporador: 7 °C, caudal nominal. Agua a la salida del recuperador: 45 °C, caudal nominal; 4 Al aire libre (Q = 2), a 10 m de la unidad; 5 Nivel de potencia acústica total en dB(A), basado en mediciones realizadas acuerdo la norma UNI EN-ISO 9614; 6 Peso referido a la unidad sin carga ni accesorios; Rendimiento acuerdo la norma EN 14511: T.E.R.: Tasa de eficiencia total; a) En condiciones climáticas medias; b) Eficiencia energética estacional: calefacción en clima medio (Reglamentos UE 811/2013 y 813/2013 - clase entre D y A+++).



Póngase en contacto con nuestro equipo de asesores para seleccionar el modelo más adecuado para su proyecto y validar los datos en las condiciones específicas presentadas.