

gorenje



TC 80-120 Z/ZNT

ADVERTENCIA

⚠ Este aparato no podrá ser utilizado por niños ni personas con discapacidad física, motriz o mental, ni por personas que carecen de experiencias o conocimientos necesarios, sin la supervisión adecuada.

⚠ Los niños no deben jugar con el aparato.

⚠ Los niños no deben limpiar el aparato o efectuar operaciones de mantenimiento.

⚠ Transportar el aparato en posición vertical, excepcionalmente podrá ser inclinado 35° en cualquier dirección. Tener cuidado de no dañar la carcasa o componentes vitales del aparato.

⚠ La bomba de calor no está destinada al uso industrial o al uso en locales con presencia de sustancias corrosivas ni explosivas.

⚠ La conexión de la bomba de calor a la red eléctrica debe ser efectuada de conformidad con las normas relativas a instalaciones eléctricas. Debe instalarse un elemento de protección (interruptor térmico) entre la bomba de calor y la red eléctrica, de acuerdo con las normas nacionales relativas a instalaciones eléctricas.

⚠ Por riesgo de deterioro, debe llenar el acumulador de agua antes de poner el funcionamiento el aparato.

⚠ La instalación del aparato debe ser realizada por un técnico cualificado y será conforme a la normativa vigente y a las instrucciones del fabricante.

⚠ En el circuito de consumo debe instalarse una válvula de seguridad de presión nominal 0,6 MPa (6 bar). Se colocará en la tubería de alimentación del acumulador para impedir que la presión en el mismo supere más de 0,1 MPa (1 bar) la presión nominal.

⚠ La válvula de seguridad puede gotear, por ello el orificio de evacuación de purga debe estar abierto a la presión atmosférica.

⚠ La purga de la válvula de seguridad debe realizarse hacia abajo y en un emplazamiento sin riesgo de heladas.

⚠ Para asegurar el funcionamiento correcto de la válvula de seguridad debe realizarse controles regulares y comprobar que no esté bloqueada (quitar la cal)

⚠ Entre la bomba de calor y la válvula de seguridad no se debe montar válvula de corte, ya que si lo hace impedirá el funcionamiento de dicha válvula de seguridad.

⚠ Antes de poner en marcha el aparato hay que instalar en la zona más alta dos codos de 90° (Ø125 mm), orientándolos en direcciones opuestas. El local debe estar debidamente ventilado.

⚠ Pulsando el botón de parada (9) los elementos de la unidad de control se quedan sin tensión, una vez que haya parado la bomba.

⚠ Al desconectar la bomba de calor de la red eléctrica debe vaciar el interior del acumulador para evitar el riesgo de helada.

⚠ El acumulador puede vaciarse a través de la tubería de entrada de agua de red. Para ello es aconsejable instalar una válvula de corte entre la válvula de seguridad y dicha entrada.

⚠ Si tiene cualquier tipo de avería acuda al Instalador autorizado más cercano.

-
- ⚠ En caso de avería la bomba de calor está protegida por un fusible adicional.
 - ⚠ Al realizar la instalación se deberá tener en cuenta que, en estos casos, el agua del interior puede alcanzar altas temperaturas (130°C), conforme a la normativa de seguridad.
 - ⚠ Este producto contiene gases de efecto invernadero fluorados. Sellado herméticamente.



Nuestros productos constan de componentes que no dañan al medio ambiente y a la salud. Su realización permite un desmontaje y reciclaje fáciles al final de su ciclo de vida. Gracias al reciclaje disminuye la cantidad de desechos y la necesidad de producir nuevos materiales (por ejemplo metales) que requieren mucha energía y dan lugar a importantes emisiones de sustancias nocivas. Los procedimientos de reciclaje contribuyen a disminuir el uso de recursos naturales ya que los desechos de plástico y de metales pueden ser introducidos en diferentes procesos de producción. Para más información sobre el sistema de depósito de residuos comuníquese con el centro de recogida de residuos o el representante de ventas donde adquirió el producto.

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente:

Le agradecemos la confianza depositada en nuestra empresa al comprar la bomba de calor. Los materiales, fabricación y ensayos efectuados son conformes a las normas que rigen este tipo de productos. Las prestaciones y la seguridad del aparato han sido comprobadas. Los ensayos han sido realizados a cada componente individualmente y al producto final, de conformidad con las normas relativas al control de calidad.

Por favor, antes de instalar o utilizar el aparato por primera vez, lea atentamente estas **Instrucciones de instalación y de uso**. Así podrá evitar eventuales problemas y prevendrá averías. Conserve este manual para poder consultarlo en caso de dudas relativas al funcionamiento y al mantenimiento del aparato.

La instalación debe ser llevada a cabo por personal cualificado. Cualquier trabajo de reparación o mantenimiento debe ser llevado a cabo por un Instalador Autorizado por Industria.

USO

Este aparato está destinado al calentamiento de agua sanitaria para uso doméstico con consumos diarios inferiores a 250 l de agua caliente (40°C).

Debe ser conectado tanto a la red de distribución de agua como a la red eléctrica. La entrada y salida de aire puede venir o ir a una habitación contigua.

Al instalar el aparato en un local provisto de una bañera o de una ducha debe, obligatoriamente, tener en cuenta las disposiciones de la norma IEC 60364-7-701 (VDE 0100, capítulo 701).

Si quiere colgarlo en la pared debe hacerlo verticalmente, fijándolo con dos tornillos de pared de 8 mm de diámetro mínimo. Si la pared es de baja capacidad de carga deberá ser reforzada en la zona de colocación del aparato.

Para poder efectuar controles regulares y labores de mantenimiento, como el cambio de ánodo de magnesio, le aconsejamos que deje espacio libre entre el aparato y el suelo (*figura 4*). En caso contrario, sería necesario descolgar el aparato de la pared para poder efectuar la sustitución del ánodo.

Se prohíbe el uso distinto al previsto en este manual. El aparato no está destinado a uso industrial ni al uso en locales con presencia de sustancias corrosivas o explosivas.

El fabricante no se hace responsable de daños derivados de una instalación o uso inapropiado del producto, no conformes a las *Instrucciones de Instalación y de Uso*.

Las instrucciones de uso forman parte del producto y deben ser entregadas al cliente. Le rogamos lea detenidamente este manual ya que contiene información importante relativa a la seguridad de la instalación, el uso y el mantenimiento del aparato.

Las instrucciones deben ser conservadas para consultas posteriores.

Las características técnicas del aparato están indicadas en la placa de características situadas entre las tuberías de entrada y salida al mismo.

Tras deshacer el embalaje verifique el contenido recibido. En caso de duda contacte con su proveedor. Mantenga fuera del alcance de los niños los restos del embalaje (bolsas de plástico, lazos, polistireno expandido, etc.) ya que presentan riesgos para ellos. Gestione sus residuos y sea respetuoso con el medio ambiente.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El producto debe ser almacenado en posición vertical, en lugar seco y limpio.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La bomba de calor es una máquina termodinámica que, con un aporte de trabajo producido por electricidad, es capaz de transferir calor de un foco frío, temperatura más baja (por ejemplo: aire contenido en una habitación) a un foco más caliente, temperatura más alta (por ejemplo: agua caliente sanitaria).

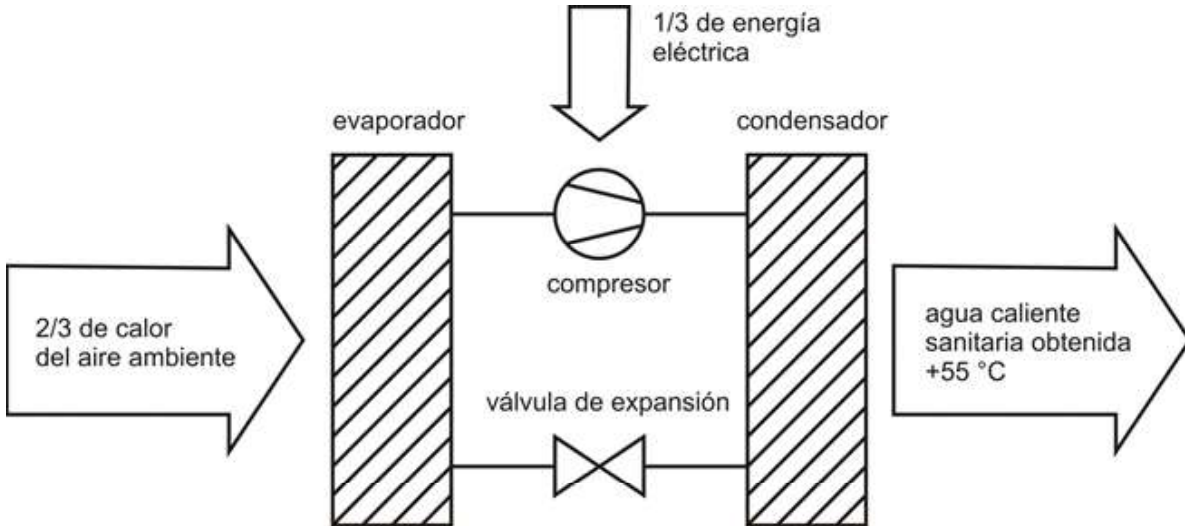


Figura 1: Representación esquemática del flujo de energía en la bomba de calor

DIMENSIONES

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - normas DIN

** - normas NF

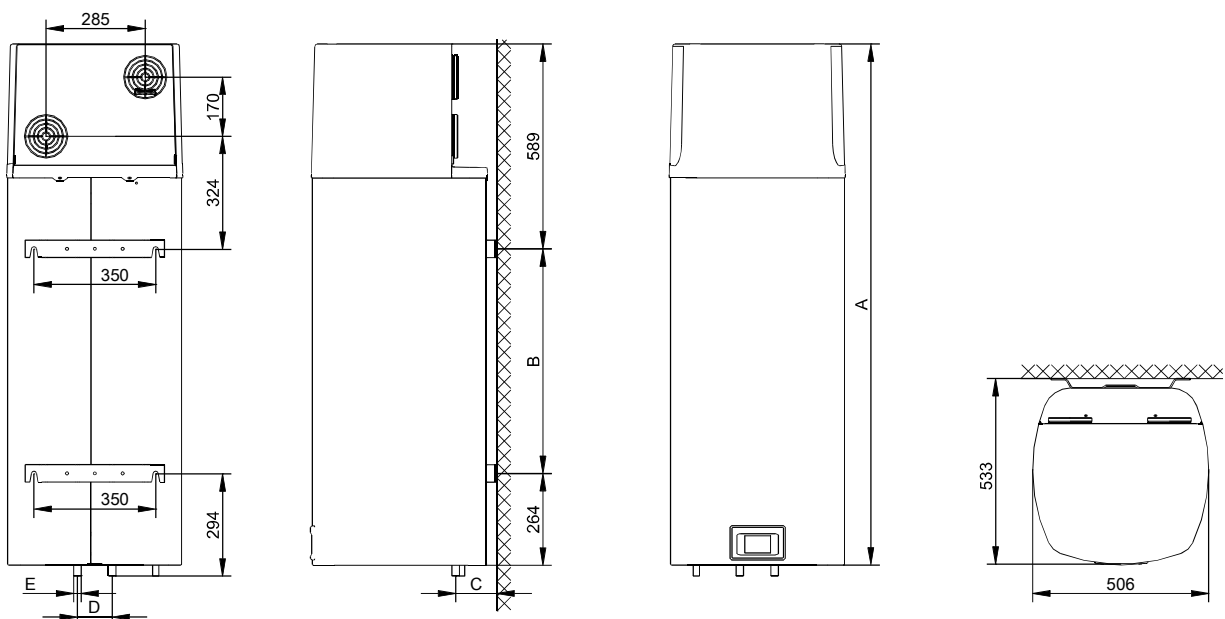


Figura 2: Dimensiones de instalación y Conexionado de la bomba de calor (mm)

INSTALACIÓN

La bomba de calor puede utilizar el aire ambiente o el de otros locales. Debe ser colocada en un recinto con temperaturas por encima de 0 °C. Al elegir el emplazamiento de la bomba de calor hay que cerciorarse de que el local no esté polvoriento, ya que el polvo tiene un efecto negativo sobre el aparato. Debe comprobarse que la pared es capaz de soportar el peso total de la bomba de calor y del agua contenida en el tanque. Adopte las medidas necesarias para impedir la propagación del ruido y de las vibraciones a través de las paredes a locales contiguos, donde podrían causar molestias (dormitorios, salas de ocio ...). La bomba de calor no debe ser instalada en un local donde estén otros aparatos consumidores de aire (calderas a gas, caldera de sólidos, dispositivos de aspiración, etc.). Al realizar la instalación debe cerciorarse de que esté apartada de la pared, del suelo y del techo por las distancias mínimas indicadas. El condensado será evacuado de la bomba de calor por una tubería plástica de desagüe ($\varnothing 18$ mm) ubicada en la zona inferior izquierda del aparato. Dicho desagüe debe ser conducido para evacuar el condensado a la alcantarilla. La cantidad del condensado depende de la temperatura y de la humedad del aire.

ES

Para prevenir la formación de depresión en el edificio, hay que traer, controladamente, aire fresco a los locales. El grado deseado de intercambio de aire para un edificio habitable es de 0,5. Eso quiere decir que todo el aire del edificio es renovado cada 2 horas.

No está permitida la conexión de la bomba de calor a los mismos conductos que la campana de cocina o de evacuación de aire de pisos o apartamentos pequeños.

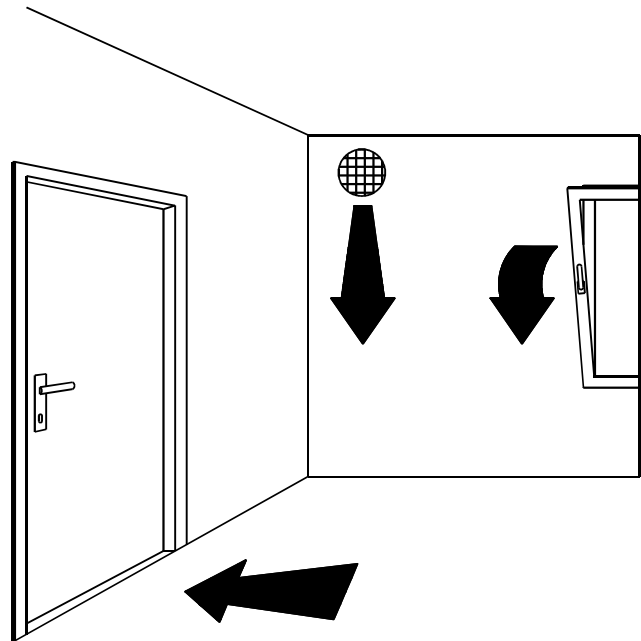


Figura 3: Ventilación

Para impedir la propagación del ruido y de las vibraciones a través de las paredes a locales contiguos, donde causarían molestias (dormitorios, salas de ocio ...) tenga en cuenta las siguientes medidas:

- utilice conexiones flexibles para los racores hidráulicos
- instale un tubo flexible para la entrada/salida de aire
- prevea aislantes de vibración en las salidas del muro
- prevea aislantes acústicos para el aire de entrada/salida
- la tubería de entrada/salida de aire debe ser aislada contra vibraciones
- prevea aislantes de vibraciones hacia la pared.

a) Funcionamiento con aire ambiente

En este caso se utiliza para calentar el agua sanitaria sólo la energía del aire ambiente contenido en el local donde está colocado el aparato. La bomba de calor puede ser ubicada en un local seco con temperaturas superiores de 0 °C, si posible cercana a otras fuentes de calefacción. Le aconsejamos que la coloque en un local bastante grande y aireado, con temperaturas entre 15 y 25 °C. Además, hay que garantizar renovación continua de aire, el aire fresco debe llegar al local en cantidades suficientes. En la bomba de calor hay que fijar los codos, que deben ser orientados a direcciones contrarias de manera que el aire no se mezcle. Las pérdidas de calor son más importantes en un local con aire frío.

Modelos TC...Z

Si la bomba de calor se instala en un local donde la temperatura esté comprendida entre 0 - 7 °C, el agua sanitaria será calentada por medio de la resistencia eléctrica. La bomba de calor funcionará en modo de reserva.

Modelos TC...ZNT

Si la bomba de calor se instala en un local donde la temperatura esté comprendida entre 0 - 7 °C, el agua sanitaria será calentada por la misma bomba en modo de funcionamiento normal.

b) Funcionamiento con aire que viene de otros locales

En este caso la bomba de calor trae o evacua el aire de otros locales a través de un sistema de tuberías. Le aconsejamos aisle térmicamente estas tuberías para que en su interior no se acumule el condensado. Si el aire viene desde el exterior, es necesario cubrir la unidad exterior para impedir la entrada de polvo o de nieve en el aparato. En las tuberías y codos se genera la pérdida de carga. Al aumentar la pérdida de carga aumenta también el ruido.

Si la bomba de calor funciona con aire de otros locales, hay que tener en cuenta los diámetros mínimos autorizados de los tubos ($\varnothing 125$ mm o $\square 150 \times 70$). Las instrucciones de construcción del sistema de tubería están disponibles en nuestro sitio web <http://www.gorenje.com>.

Modelos TC...Z

Para que la bomba funcione normalmente la temperatura del aire que viene del exterior debe ser igual o superior a 7 °C. Para que la bomba de calor siempre funcione eficientemente, puede integrar trampillas para traer el aire del mismo local o desde el exterior y luego redirigirlo a dicho local o al exterior. Si la bomba de calor

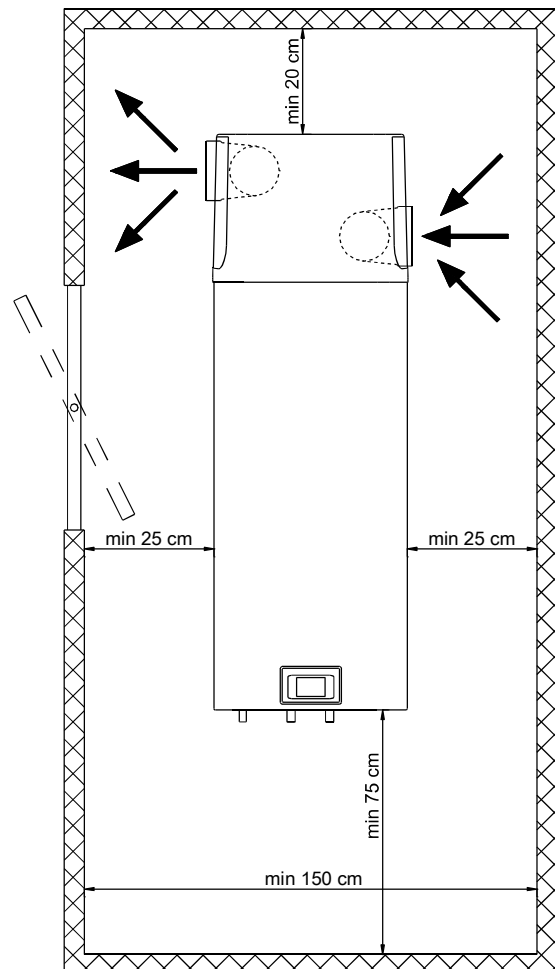


Figura 4: Condiciones mínimas para instalar la bomba de calor

está ubicada en un local donde la temperatura es inferior a 7 °C, el agua sanitaria será calentada con la resistencia eléctrica. La bomba de calor funcionará en modo de reserva.

Modelos TC...ZNT

Para que la bomba de calor siempre funcione eficientemente, puede integrar trampillas para traer el aire del mismo local o desde el exterior y luego redirigirlo a dicho local o al exterior. Si la bomba de calor está ubicada en un local donde la temperatura es inferior a -7 °C, el agua sanitaria será calentada con la resistencia eléctrica. La bomba de calor funcionará en modo de reserva.

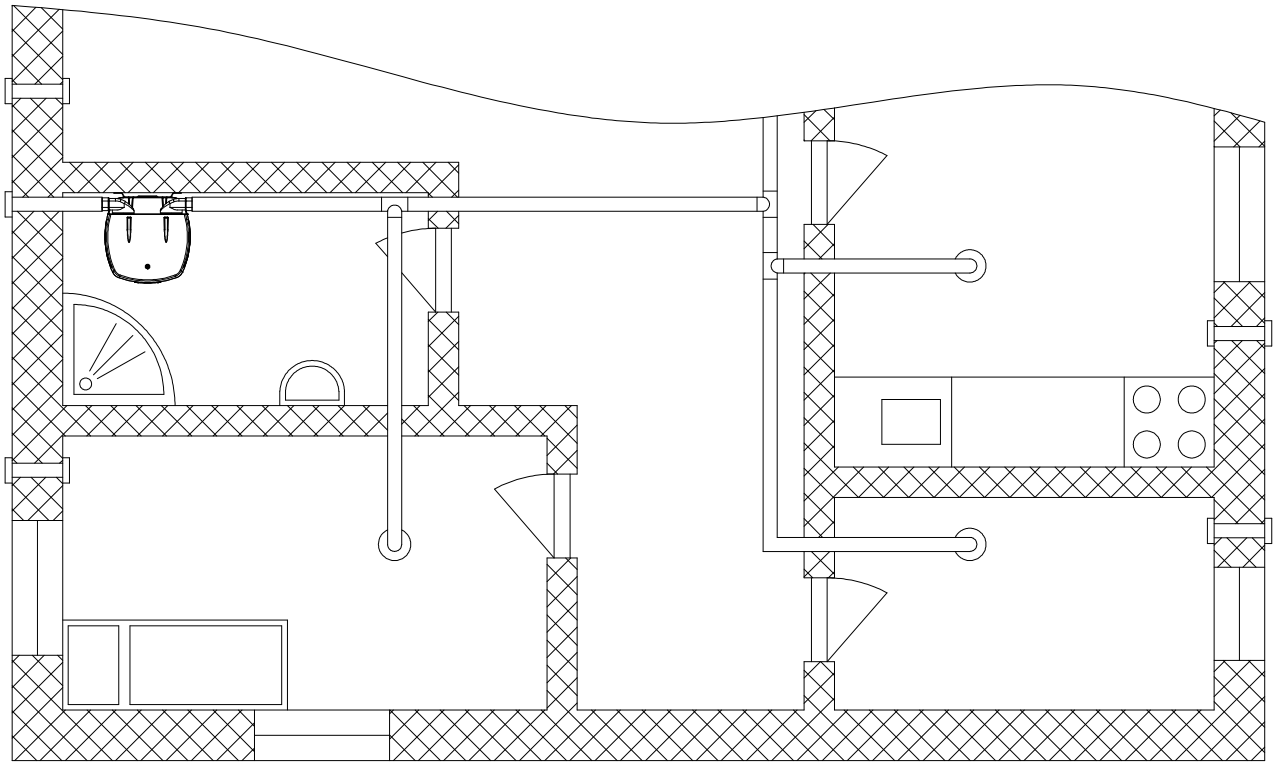


Figura 5: Ejemplo de instalación de la bomba de calor

CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

La entrada y la salida de agua están identificadas con dos colores: azul para la entrada de agua fría y rojo para la salida de agua caliente. Si la presión en la red es inferior a 0,6 MPa (6 bar) la bomba de calor puede ser conectada a la red de distribución de agua de la vivienda sin válvula reductora de presión. En caso contrario, tiene que integrar una válvula reductora de presión que impida que la presión de entrada del acumulador supere la presión nominal.

Por razones de seguridad debe instalarse una válvula de seguridad en la tubería de alimentación para impedir el aumento de presión en la caldera 0,1 MPa (1 bar) por encima del valor normal. La salida de la válvula de seguridad debe ser a presión atmosférica. Para asegurar el funcionamiento correcto de la válvula de seguridad debe realizar Ud. mismo controles regulares, quitar deposiciones de cal y asegurar que la válvula de seguridad no esté bloqueada.

Para realizar el control de la válvula debe abrir manualmente la salida de esta. Al hacerlo, debe haber evacuación de agua por la salida de la válvula, lo que significaría que la válvula está correcta.

Durante el calentamiento del agua en el acumulador, la presión del agua aumentará hasta el valor máximo ajustado en la válvula de seguridad. Se recomienda conducir la salida de la válvula de seguridad a un desagüe a presión atmosférica, dicha salida debe estar orientada directamente hacia abajo. La temperatura en el local no debe ser inferior a 0 °C.

Si, por razones de la instalación de la red de fontanería, no tiene la posibilidad de desaguar al alcantarillado el agua que gotea de la válvula de seguridad, puede reducir dicho goteo instalando un vaso de expansión en la tubería de alimentación de la bomba de calor. El volumen del depósito de expansión debe corresponder a 3 % del volumen del tanque.

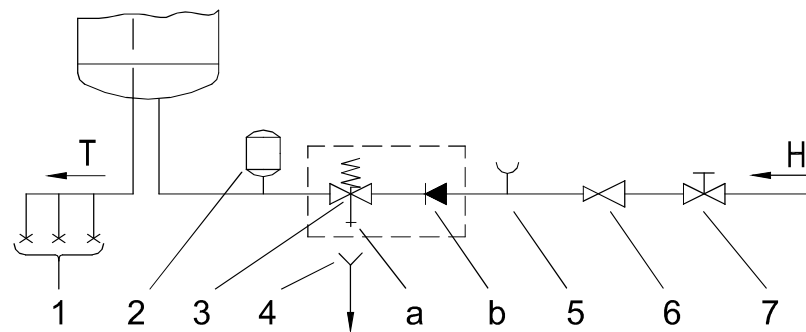


Figura 6: Sistema cerrado (presurizado)

Leyenda:

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 - Grifos mezcladores | 5 - Racor de prueba |
| 2 - Vaso de expansión | 6 - Válvula reductora de presión |
| 3 - Válvula de seguridad | 7 - Llave de corte |
| a - Válvula de prueba | |
| b - Válvula antirretorno | H - Agua fría |
| 4 - Toma de desagüe | T - Agua caliente |

CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, instale en la bomba de calor el cable de conexión de sección mínima de 1,5 mm² (H05VV-F 3G 1,5 mm²). Para poder hacerlo quite la tapa protectora, que está fijada con dos tornillos (figura 7). La conexión de la bomba de calor a la red eléctrica debe ser ejecutada en conformidad a las normas relativas a instalaciones eléctricas. Debe instalarse un térmico entre la resistencia y el circuito eléctrico, de acuerdo con las regulaciones nacionales relativas a instalaciones eléctricas.

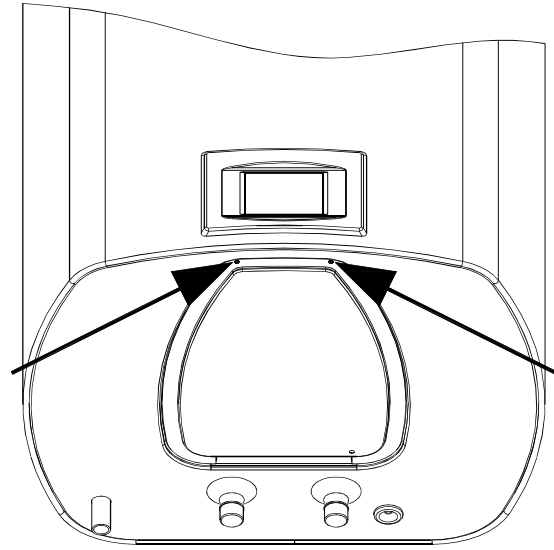


Figura 7: Tapa protectora

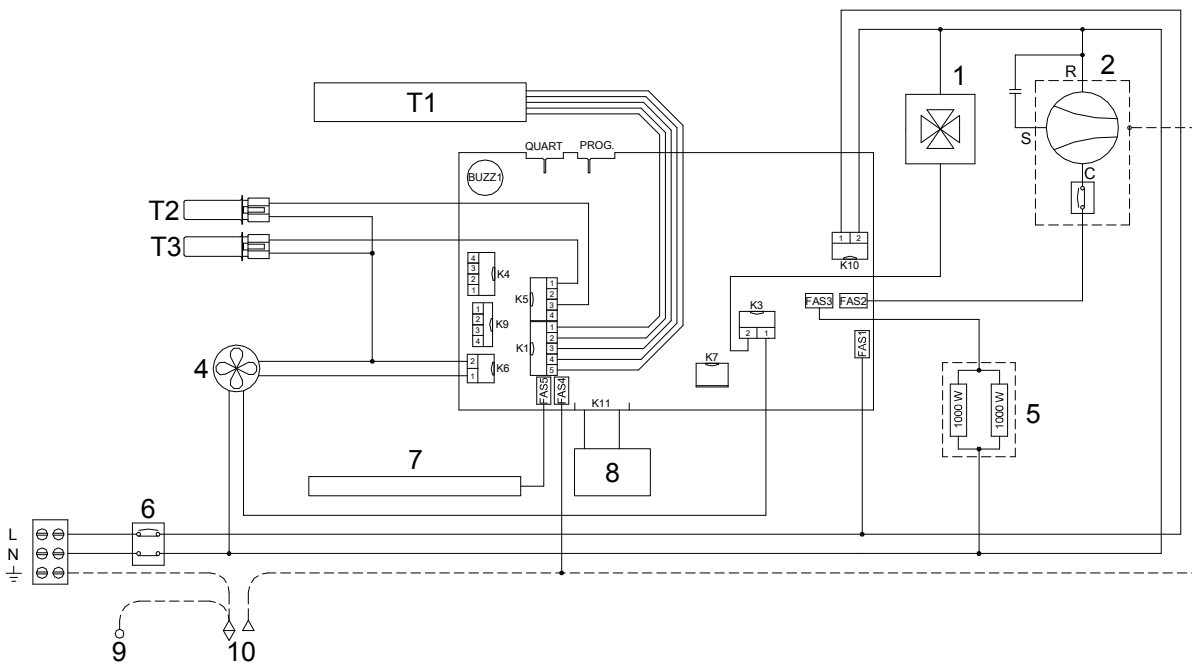


Figura 8: Esquema eléctrico

Leyenda:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| T1 - Listón con sensores | 5 - Resistencia (2 x 1000W) |
| T2 - Sensor de temperatura evaporador | 6 - Fusible térmico |
| T3 - Sensor de temperatura del aire | 7 - Ánodo Mg |
| 1 - Válvula de 4 vías | 8 - Pantalla LCD |
| 2 - Compresor | 9 - Puesta a tierra de la caldera |
| 4 - Ventilador | 10 - Puesta a tierra del armazón |

CONTROL DE LA BOMBA DE CALOR

El control de la bomba de calor se realiza a través de la pantalla LCD, sensible al tacto (figura 9). La pantalla se ilumina cuando se pulsa en cualquier sitio de esta. Si está iluminada, las casillas de mando están activas. Tras conectar la bomba de calor a la red de distribución de agua, a la red eléctrica y llenarla de agua, está lista para ser activada. La bomba de calor calienta el agua en el rango de temperatura de 10 °C a 55 °C, mientras que en el rango de 55 °C a 75 °C el calentamiento está asegurado por las resistencias.

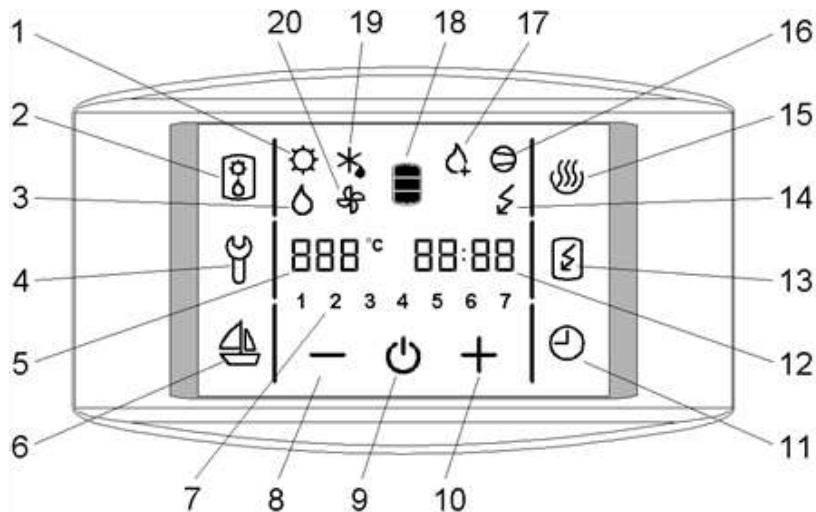


Figura 9: Pantalla de mando

Leyenda:

- | | |
|--|---|
| 1 - Señalización del funcionamiento de paneles solares** | 12 - Visualización y ajuste de tiempo |
| 2 - Puesta en marcha de la fuente alternativa (resistencia) | 13 - Puesta en marcha del calentamiento intensivo "TURBO" |
| 3 - Señalización del funcionamiento de la caldera a fuel** | 14 - Señalización del funcionamiento de resistencias |
| 4 - Control de la lista de errores, entrada en el menú de servicio | 15 - Puesta en marcha del calentamiento a un rango de temperatura más elevado |
| 5 - Visualización y ajuste de la temperatura en °C | 16 - Señalización del funcionamiento del compresor |
| 6 - Puesta en marcha y ajuste del programa de vacaciones | 17 - Señalización del funcionamiento del programa de prevención de legionelosis |
| 7 - Visualización del día de la semana (1.. lunes, ..., 7.. domingo) | 18 - Visualización de la cantidad de agua caliente |
| 8 - Disminución del valor | 19 - Señalización de descongelación |
| 9 - Puesta en marcha/paro de la bomba de calor | 20 - Señalización del funcionamiento del ventilador |
| 10 - Aumento del valor | |
| 11 - Puesta en marcha y ajuste de programas temporales de funcionamiento | |

** esta función no está disponible en los modelos TC-Z, TC-ZNT

Puesta en marcha/paro de la bomba de calor

- Pulse la casilla **9** para poner en marcha la bomba de calor.

Se activará el ventilador, que funcionará durante 1 minuto (el número **20** se visualiza). Si la temperatura del aire de entrada es apropiada, el autómata activa el compresor y la bomba de calor se pone a funcionar en modo normal (los números **16** y **20** se visualizan).

60 segundos después de haber tocado la pantalla por última vez, la pantalla se desactiva y su iluminación se apaga, lo que no tiene ningún impacto sobre el funcionamiento de la bomba de calor. Al pulsar la pantalla en cualquier sitio, ésta se activará e iluminará de nuevo.

Si quiere poner en marcha el aparato cuando la temperatura es más baja, vea el capítulo "Funcionamiento a bajas temperaturas".

- Pulse la casilla **9** y manténgala pulsada durante unos segundos para parar la bomba de calor. El aparato no funciona, en la pantalla está visible sólo la casilla **9**. Si desconecta la bomba de calor de la red eléctrica, debe vaciar el acumulador para evitar el riesgo de congelación.

Seguridad en caso de corte de electricidad

En caso de corte de electricidad, los datos ajustados permanecen memorizados durante 23 h. Después de poner la bomba de calor de nuevo en marcha, ésta funciona en el mismo modo que antes del corte.

Funcionamiento a bajas temperaturas

a) Modelo ZNT

Tras la puesta en marcha se activa el ventilador durante 1 minuto (el número **20** se visualiza). Si la temperatura del aire de entrada es inferior a -7°C , el ventilador se para. Para el calentamiento del agua sanitaria se activan las resistencias. La bomba de calor funciona en el modo de reserva (se visualiza el número **14**). Cada 2 horas el sistema verifica si es posible pasar a funcionamiento normal, poniendo en marcha el ventilador durante 1 minuto. Si la temperatura del aire de entrada es superior a -7°C la bomba de calor pasa al modo normal de funcionamiento (se visualizan los números **16** y **20**). Las resistencias se desactivan. La bomba de calor está activada, aunque la pantalla no esté iluminada.

Cuando la temperatura del aire es más baja, se activa, en caso de necesidad, el ciclo de descongelación del evaporador. En la pantalla se ilumina el número **19**. Las casillas **2**, **4**, **6**, **11**, **13** y **15** se desactivan. La descongelación prosigue hasta la obtención de las condiciones necesarias para el funcionamiento normal de la bomba de calor.

Una vez terminada la descongelación, la bomba de calor vuelve a funcionar en modo normal, se iluminan los números **16** y **20**.

Si la descongelación no es eficiente después de dos tentativas, el autómata da señal de error. En la pantalla empieza a parpadear el número **4** y se producen pitidos. La señal sonora se desactiva si pulsa la casilla **4**. En la casilla **12** se visualiza el código del error **E247** y la bomba se pone automáticamente a funcionar con resistencias eléctricas. En la pantalla se enciende el símbolo **14**. El código del error puede ser anulado cada vez pulsando la casilla **4**. En la casilla **12** vuelve a visualizarse la hora actual.

b) Modelo Z

Tras la puesta en marcha se activa el ventilador durante 1 minuto (el número **20** se visualiza). Si la temperatura del aire de entrada es inferior a 7°C, el ventilador se desactiva. Para el calentamiento del agua sanitaria se activan las resistencias. La bomba de calor funciona en el modo de reserva (se visualiza el número **14**). Cada 2 horas el sistema verifica si es posible pasar a funcionamiento normal, poniendo en marcha el ventilador durante 1 minuto. Si la temperatura del aire de entrada es superior a 7°C la bomba de calor pasa al modo normal de funcionamiento (se visualizan los números **16** y **20**). Las resistencias se desactivan. La bomba de calor está activada aunque la pantalla no esté iluminada.

Ajuste de la hora actual y del día

- Pulse la casilla **12** y manténgala pulsada durante unos segundos, hasta que en la casilla **7** aparezca el número parpadeante del día de la semana.
- Pulsando la casilla **+** o **-** ajuste el número del día de la semana (1.. lunes, ..., 7.. domingo).
- Vuelva a pulsar la casilla **12** (se visualiza la hora actual parpadeante).
- Pulsando la casilla **+** o **-** ajuste la hora actual (si mantiene pulsada la casilla **+** o **-** el ajuste se acelera).
- Vuelva a pulsar la casilla **12**.
- Se visualizan los minutos ajustados parpadeantes.
- Pulsando la casilla **+** o **-** ajuste los minutos (si mantiene pulsada la casilla **+** o **-** el ajuste se acelera).
- Pulsando de nuevo la casilla **12** o cuando la casilla **12** deja de parpadear, el ajuste está memorizado.

Ajuste de temperatura

- Pulse la casilla **5** (se visualiza la temperatura ajustada parpadeante).
- Pulsando la casilla **+** o **-** puede cambiar el ajuste de temperatura de 10 a 75 °C (la temperatura está preajustada a 55 °C).
- Pulsando de nuevo la casilla **5** o cuando la casilla **5** deja de parpadear, el ajuste está memorizado. Después de algunos segundos en la pantalla aparece la temperatura actual.
- En caso de corte de electricidad se mantiene el último valor memorizado.

Puesta en marcha del modo "TURBO"

- Si en un breve lapso de tiempo necesita más agua caliente de la que puede ser producida por la bomba de calor, pulse la casilla **13** (activación de funcionamiento "TURBO"). Empiezan a funcionar simultáneamente la bomba de calor y la resistencia eléctrica. En la pantalla aparecen los símbolos **14**, **16** y **20**. Cuando la temperatura alcanza los 55 °C la bomba vuelve a funcionar en el modo en que funcionaba antes de pasar al modo "TURBO".

Puesta en marcha del modo "HOT"

- Si quiere calentar el agua hasta la temperatura máxima de 75 °C, pulse la casilla **15**. La bomba de calor calentará el agua hasta los 55 °C. En la pantalla se visualizan los números **16** y **20**. Cuando la temperatura en la caldera alcanza los

55°C, la resistencia eléctrica se pone en marcha para calentar el agua hasta los 75°C. En la pantalla se visualiza el número **14**. Cuando la temperatura alcanza los 75°C, la bomba de calor vuelve a funcionar en el modo en que funcionaba antes de pasar al modo "HOT".

Indicación de la cantidad de agua caliente en el tanque

En la casilla **18** se visualiza el símbolo:



- no hay agua caliente



- pequeña cantidad de agua caliente



- gran cantidad de agua caliente

Ajuste del modo de funcionamiento de vacaciones

En el modo de vacaciones ajuste el número de días (100 como máximo) durante los cuales la bomba de calor mantendrá una temperatura mínima del agua (alrededor de 10 °C).

- Pulse la casilla **6** y manténgala pulsada durante unos segundos (las casillas **5** y **6** empiezan a parpadear).
- Pulsando la casilla **+** o **-** ajuste el número de días de vacaciones, representados en la casilla **5**.
- Pulsando de nuevo la casilla **6**, o cuando la casilla **6** deja de parpadear, el número de días está memorizado.
- Si ajusta el valor 000, después de la validación del ajuste, la bomba de calor pasa al modo normal de funcionamiento y la casilla **6** se apaga.
- Después de transcurrir el número ajustado de días, la bomba de calor pasa al modo de funcionamiento anterior y la casilla **6** se apaga.

Ajuste del programa personalizado

En este modo se ajusta la hora de puesta en marcha y de paro del calentamiento de agua. Para cada combinación se puede ajustar hasta tres períodos durante los cuales la bomba de calor no funcionará.

a) Ajuste de períodos de tiempo

- Pulse la casilla **11** y manténgala pulsada durante unos segundos (las casillas **7** y **11** empiezan a parpadear).
- Pulsando la casilla **+** o **-** seleccione uno de los tres modos temporales:
 - modo de funcionamiento de la bomba de calor durante una semana (en la casilla **7** parpadean los números de **1** a **7**),
 - modo de funcionamiento de lunes a viernes y de sábado a domingo (en la casilla **7** parpadean los números de **1** a **5** y después **6** y **7**),
 - modo de funcionamiento de la bomba para cada día individual (en la casilla **7** parpadean los números individuales de **1** a **7**). Para escoger el día de la semana que necesite, pulse en los campos **+** ó **-**.
- Pulse la casilla **12** para ajustar la hora.
- En la casilla **5** se visualiza el símbolo 1OF y la casilla **12** está parpadeando.
- Pulsando la casilla **+** o **-** ajuste la hora de paro de la bomba de calor.
- Vuelva a pulsar la casilla **12**.
- En la casilla **5** se visualiza el símbolo 1ON y la casilla **12** está parpadeando.

- Pulsando la casilla + o – ajuste la hora de puesta en marcha de la bomba de calor.
- Pulsando de nuevo la casilla **12** se puede ajustar también el segundo y el tercer período, siguiendo el mismo procedimiento.
- En el caso de que no vaya a establecer un segundo y tercer período, confirme la configuración pulsando en el campo **11**, o bien espere a que el campo **12** deje de parpadear y la configuración se guarde automáticamente.
- En el caso de establecer un segundo y tercer período, ajuste los inicios y finales de los períodos 2 y 3, y confirme la configuración según el procedimiento descrito arriba: pulsando en el campo **11**, o bien esperando a que el campo **12** deje de parpadear y la configuración se guarde automáticamente.
- En caso de configurar el temporizador “para cada día de la semana” o “para el período de lunes a viernes y de sábado a domingo”, se deben ajustar los 3 períodos de tiempo según el procedimiento descrito arriba.

b) Puesta en marcha y paro del programa personalizado

- Pulsando la casilla **11** se pone en marcha el programa personalizado ajustado.
- La bomba de calor calienta el agua en períodos ON (en función de la temperatura ajustada), mientras que durante los períodos OFF el agua no se calienta.
- Pulsando de nuevo la casilla **11** se para el programa personalizado ajustado.

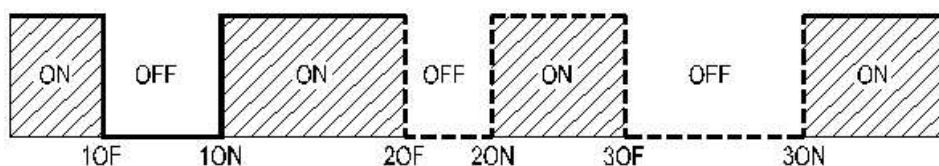


Figura 10: Períodos de tiempo

Programa de prevención de legionelosis

- Funciona sólo cuando la bomba de calor está en servicio. Cuando este programa está activado, el símbolo **17** se visualiza en la pantalla.
- Puesta en marcha automática, lo hace cada 14 días de funcionamiento de la bomba de calor, si en los 14 días anteriores la temperatura del agua no ha superado los 65°C durante, al menos, 1 hora.
- El programa de prevención de legionelosis puede ser puesto en marcha manualmente pulsando la casilla **15** (calentamiento del agua a 75 °C).

Señalización del funcionamiento:

Programa de prevención de legionelosis:

Programa activado – la casilla de control **17** se visualiza

Programa desactivado – la casilla de control **17** no se visualiza

Resistencias eléctricas:

Resistencias activadas – la casilla de control **14** se visualiza

Resistencias desactivadas – la casilla de control **14** no se visualiza

Bomba de calor:

Bomba de calor está calentando el agua – la casilla de control **16** se visualiza

Bomba de calor no está calentando el agua – la casilla de control **16** no se visualiza

Puesta en marcha/paro:

Bomba de calor está activada – en la pantalla, además de la casilla **9**, se visualizan también otras casillas

Bomba de calor está desactivada – en la pantalla es visible sólo la casilla **9**

Descongelación:

Bomba de calor está en modo de descongelación - la casilla de control **19** se visualiza

Bomba de calor no está en modo de descongelación - la casilla de control **19** no se visualiza

Puesta en marcha/paro del ventilador:

Ventilador activado – la casilla de control **20** se visualiza

Ventilador desactivado – la casilla de control **20** no se visualiza

Puesta en marcha de la fuente alternativa – resistencia eléctrica: (casilla 2)

El aparato pasa a funcionar con resistencia eléctrica - la casilla de control **14** se visualiza.

Las casillas **1** y **3** no se visualizan en estos modelos de bombas de calor.

MANTENIMIENTO E INTERVENCIONES DE SERVICIO

Si la bomba de calor es instalada correctamente puede funcionar varios años sin necesidad de operaciones de servicio.

Limpie el exterior del tanque con una solución de detergente suave. No utilice disolventes o detergentes abrasivos.

Si la bomba de calor está expuesta al polvo, las lamelas del evaporador pueden obstruirse, lo que tiene un impacto negativo sobre su funcionamiento. En este caso el evaporador debe ser limpiado. La limpieza del evaporador debe ser efectuada por un técnico autorizado.

Las inspecciones regulares de mantenimiento preventivo garantizan un funcionamiento impecable y una larga duración de su bomba de calor. La garantía para la corrosión del acumulador es válida sólo en caso de que haya efectuado los controles previstos de desgaste del ánodo de protección. El período que transcurre entre los controles de mantenimiento preventivo no debe superar 36 meses. Las inspecciones deben ser efectuadas por un técnico autorizado que, con su firma en el documento de garantía, certifique haber efectuado el control. El técnico debe comprobar el desgaste del ánodo de protección anticorrosiva y eliminar, según se requiera, el depósito calcáreo que se forma en el tanque en función de la calidad y de la temperatura del agua utilizada. El servicio técnico también preparará un informe sobre la situación y recomendará la fecha de la próxima inspección en función del estado del aparato.

Antes de llamar el servicio técnico, compruebe lo siguiente:

- Hay algún problema con la red de eléctrica?
- Está obstruida la salida de aire?
- La temperatura ambiente es demasiado baja?
- Se oye el funcionamiento del compresor y del ventilador?
- Caída de presión en el sistema de tubería

Le rogamos que no se ponga a reparar las eventuales averías en la bomba de calor, sino que avise el servicio técnico autorizado más cercano.

PERTURBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

A pesar de la realización y del control esmerado, puede suceder que en la bomba de calor aparezcan ciertos problemas o averías que deben ser solucionados por un técnico autorizado.

Lista de errores

En caso de error, el aparato emite un pitido y la casilla **4** empieza a parpadear. Pulsando la casilla **4**, en la casilla **12** se visualiza el código del error.

Error	Descripción del error	Solución
E004	Congelación. El error aparece cuando la temperatura en la bomba de calor es inferior a 4°C.	Llame el servicio técnico.
E005	Sobrecalentamiento (Temperatura > 85°C, avería del regulador electrónico).	Desconecte la bomba de calor de la red eléctrica y llame el servicio técnico.
E006	Error del funcionamiento del ánodo Mg	Llame el servicio técnico (la bomba de calor funciona normalmente)
E007	Error de sensores de volumen y/o de temperatura.	Llame el servicio técnico.
E042	Error de la función de prevención de legionelosis.	Anule el error pulsando la casilla 4 .
E247	Error de descongelación.	El calentamiento por la resistencia eléctrica se pone en marcha automáticamente. Una vez anulado el error el aparato puede funcionar de nuevo.
E361	Error del sensor del aire exterior.	Llame el servicio técnico (el calentamiento por la resistencia eléctrica se pone en marcha automáticamente).
E363	Error del sensor de descongelación.	Llame el servicio técnico (el calentamiento por la resistencia eléctrica se pone en marcha automáticamente).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	TC80Z	TC80ZNT	TC100Z	TC100ZNT	TC120Z	TC120ZNT
Perfil de carga declarado	M	M	M	M	M	M
Clase de eficiencia energética ¹⁾	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética del caldeo de agua (η _{wh}) ¹⁾ [%]	111,3	111,3	110,7	110,7	111,8	111,8
Consumo anual de electricidad ¹⁾ [kWh]	461	461	464	464	459	459
Consumo diario de electricidad ²⁾ [kWh]	2,205	2,205	2,225	2,225	2,240	2,240
Los ajustes de temperatura del termostato	55	55	55	55	55	55
Valor de "smart"	0	0	0	0	0	0
Volumen [l]	78,2	78,2	97,9	97,9	117,6	117,6
Cantidad de agua a 40 °C V40 ²⁾ [l]	90	90	130	130	142	142
Presión nominal [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Peso vacío / lleno de agua [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Tratamiento interior /Protección acumulador	Esmaltada / Ánodo Mg					
Espesor del aislamiento [mm]	40 - 85					
Grado de protección contra la humedad	IP24					
Potencia de conexión máxima [W]	2350					
Tensión	230 V / 50 Hz					
Número de resistencias el. x potencia [W]	2 x 1000					
Protección eléctrica [A]	16					
Temperatura ajustada del agua [°C]	55					
Temp. máxima (BC/resistencia el.) [°C]	55 / 75					
Programa de prevención de legionelosis [°C]	70					
Rango de temperatura del ambiente [°C]	2 ÷ 35					
Rango de funcionamiento – aire [°C]	7 ÷ 35	-7 ÷ 35	7 ÷ 35	-7 ÷ 35	7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Gas refrigerante	R 134a					
Cantidad del gas refrigerante [kg]	0,490	0,540	0,490	0,540	0,490	0,540
Potencial de calentamiento atmosférico	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Equivalente de dióxido de carbono [t]	0,700	0,772	0,700	0,772	0,700	0,772

1) Reglamento delegado (UE) No 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

Tipo	TC80Z	TC80ZNT	TC100Z	TC100ZNT	TC120Z	TC120ZNT
*Tiempo de calentamiento A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
*Consumo de energía del perfil seleccionado A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP _{DHW} del perfil seleccionado A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Tiempo de calentamiento A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
**Consumo de energía del perfil seleccionado A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP _{DHW} del perfil seleccionado A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Potencia en el estado de espera según EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Nivel sonoro/Presión sonora sobre 1 m [dB(A)]	51 / 39,5					
Racores para aire [mm/m]	ø125 (□150x70) / 10					
Caudal de aire de servicio [m ³ /h]	100-230					
Caída máxima de presión admisible en las tuberías (siendo el caudal de aire 150 m ³ /h) [Pa]	90					

(*) Medida efectuada en caso de calentamiento del agua hasta 55 °C siendo la temperatura del aire de entrada de 15 °C, la humedad de 74% y la temperatura de entrada del agua de 10 °C; de conformidad con la norma EN16147.

(**) Medida efectuada en caso de calentamiento del agua hasta 55 °C siendo la temperatura del aire de entrada de 7 °C, la humedad de 89% y la temperatura de entrada del agua de 10 °C; de conformidad con la norma EN16147.

NOS RESERVAMOS EL DERECHO A REALIZAR CAMBIOS QUE NO INFLUYAN EN LA FUNCIONALIDAD DEL APARATO.