

Asunto	Descripción del cambio (incluyendo página/capítulo)	Nombre	Fecha
A	Elaborado por:	Picek	08.04.2024
B	Nombres unificados	Machalova	20.06.2024
01	Lanzado para producción	Machalova	09.09.2024
02	Modificación - Aconomis R, R-SP, modificación de datos S y N	Picek	12.11.2024

Elaborado por:	Picek
Aprobado por:	Tuma
Revisado por:	Picek

Aconomis S, N, R, R-SP

Bomba de calor - aire - agua

Manual de usuario

RESUMEN:

Para encender/apagar la bomba de calor:

- Si el símbolo se enciende en la  pantalla, la bomba de calor está apagada.
- Para encender la bomba de calor, pulse el botón ✓ . Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación; seleccione Sí y confirme con el botón ✓ . La bomba de calor se pondrá en marcha en modo automático.
- Si desea apagar el termostato, seleccione el panel de Ajustes con las flechas, acceda con la flecha >, busque la opción "Desactivar termostato [OFF]" y confirme con la flecha > o el botón ✓ . Aparecerá de nuevo el cuadro de diálogo de confirmación; desplácese hasta Sí y confirme con el botón ✓ . El termostato se apaga. En el modo apagado, se monitoriza la temperatura del agua helada.

Para ajustar la temperatura ambiente :

- Para configurar la temperatura ambiente deseada, acceda al panel principal manteniendo pulsado el botón x . Pulse las flechas >, +/- o ✓ . La pantalla mostrará la temperatura ambiente actual.
- Presionando el botón +/- aumenta o disminuye la temperatura deseada en 0,1 °C .
- Presione el botón ✓ cuando se alcance la temperatura ambiente deseada .
- Para más información véase el cap. **3.1.7** en la página **19**.

Para saber la temperatura exterior:

- Mantenga pulsado el botón X para acceder al panel principal. La temperatura exterior está junto  al símbolo .

Para determinar la temperatura del agua caliente sanitaria (ACS):

- Si el ACS está configurado, desde el panel principal, utilice la flecha hacia arriba o hacia abajo para ir al panel de Temperatura del ACS para mostrar la temperatura actual y la temperatura del ACS deseada.

1 Explicación de los símbolos, validez de la documentación 5

- 1.1 Símbolos utilizados en las etiquetas5
- 1.2 Símbolos utilizados en las instrucciones5
- 1.3 Validez de la documentación5

2 Información importante 6

- 2.1 Seguridad6
 - 2.1.1 Equipo de protección personal 6
 - 2.1.2 Equipos de extinción de incendios 6
 - 2.1.3 Tratamiento del dispositivo 7
 - 2.1.4 Instalación y mantenimiento 7
 - 2.1.5 Descarga eléctrica potencialmente mortal 7
 - 2.1.6 Riesgo de lesiones por heladas 8
- 2.2 Inspecciones de servicio y mantenimiento8
 - 2.2.1 Modificaciones del sistema 8
- 2.3 Protección contra daños8
 - 2.3.1 Calidad y volumen del agua 9
 - 2.3.2 Depósitos de agua de acero inoxidable 9
- 2.4 Datos técnicos9
 - 2.4.1 Condiciones de funcionamiento de la bomba de calor 13
- 2.5 Descripción del funcionamiento de la bomba de calor 14
 - 2.5.1 Calefacción 14
 - 2.5.2 Enfriamiento 14
 - 2.5.3 Descongelación 14
 - 2.5.4 Condiciones climáticas adversas 15
 - 2.5.5 Cambio verano/invierno 15

3 Control de la bomba de calor 16

- 3.1 Control de la bomba de calor a través del termostato16
 - 3.1.1 Unidad de control interior C-ID 16

- 3.1.2 Significado de los símbolos individuales del panel de la unidad de control C-ID 16

- 3.1.3 Vista básica.....18
- 3.1.4 Panel principal18
- 3.1.5 Control de visualización18
- 3.1.6 Cómo encender la bomba de calor:18
- 3.1.7 Cómo configurar la temperatura ambiente deseada: 19
- 3.1.8 Cómo determinar y ajustar la temperatura del agua de retorno 19
- 3.1.9 Cómo conocer y configurar la temperatura del agua caliente sanitaria19
- 3.1.10 Cómo conocer la temperatura exterior media y configurar la temperatura final de calefacción19
- 3.1.11 Cómo configurar la temperatura del agua de salida para refrigeración20
- 3.1.12 Panel de configuración20
- 3.1.13 Visualización, confirmación de fallos21

3.2 Control mediante interfaz web 21

- 3.2.1 Conexión de la bomba de calor a Internet21
- 3.2.2 Iniciar sesión en el sistema21
- 3.2.3 Página de inicio24
- 3.2.4 El significado del pictograma (símbolos)26
- 3.2.5 Ajuste de valores27
- 3.2.6 Elección de un sistema de control28
- 3.2.7 Selección del modo de control28
- 3.2.8 Panel solar29
- 3.2.9 Piscina29
- 3.2.10 Visualización de fallas30
- 3.2.11 Horarios30
- 3.2.12 Ajustes32
- 3.2.13 Curva equitermal34
- 3.2.14 Historiales de temperatura34

3.3 Control mediante aplicación móvil35

3.3.1	Aplicación móvil HeatingUp	35	6.4.1	Procedimiento para comprobar	41
3.3.2	Requisitos del sistema operativo	35	6.5	Limpieza de los filtros del sistema de calefacción	42
3.3.3	Inicio de sesión de usuario	35	6.5.1	Procedimiento de limpieza del filtro	42
4	Alarmas, averías y su eliminación	36	6.5.2	Procedimiento de limpieza del filtro magnético	43
4.1	Confirmación del fallo	36	6.6	Ventilación del sistema	43
5	Depósitos de inercia e interacumuladores de agua caliente sanitaria	39	6.7	Comprobación del ánodo de magnesio	43
6	Controles periódicos	40	6.7.1	Procedimiento de inspección (reemplazo) del ánodo	43
6.1	Comprobación de las rejillas y respiraderos de admisión y escape	40	6.8	Válvula de seguridad	44
6.2	Comprobación del circuito refrigerante	40	7	Reciclaje	¡Error! Marcador no definido.
6.3	Control visuales	40	8	Información técnica de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 813/2013 de la Comisión	44
6.4	Comprobación de la presión en el sistema de calefacción	40	9	Enlaces	¡Error! Marcador no definido.

1 Explicación de los símbolos, validez de la documentación.

1.1 Símbolos utilizados en las etiquetas



Cumplimiento de marca

Demuestra que el producto ha sido evaluado antes de su comercialización y cumple los requisitos legislativos de la UE, es decir, el fabricante ha verificado que el producto cumple todos los requisitos esenciales pertinentes (seguridad, salud, protección del medio ambiente).



¡Precaución, contiene refrigerante inflamable R290!

1.2 Símbolos utilizados en las instrucciones



La información importante que no supone un riesgo para las personas ni para los bienes materiales se marca con letras blancas y un círculo azul. Se separa del texto mediante un recuadro.



Las instrucciones de advertencia en el texto están marcadas con un triángulo de advertencia rojo con un signo de exclamación blanco y bordeado por un recuadro.

1.3 Validez de la documentación

Las instrucciones de esta documentación se aplican a los modelos de bomba de calor aire/agua **PRO-E Aconomis®** con control **ACOND® THERM con versión sw 150.XX** y posteriores.

El incumplimiento de estas instrucciones durante la instalación, operación y mantenimiento anulará **las obligaciones** del fabricante bajo la garantía.

El fabricante se reserva el derecho de cambiar partes de la documentación y especificaciones sin previo aviso.

2 Información importante



Si la instalación no se utiliza en invierno o no se puede poner en marcha por razones operativas (por ejemplo, debido a una avería grave) y no está llena de anticongelante, se debe drenar el agua del sistema de calefacción; de lo contrario, existe el riesgo de que la instalación sufra daños por heladas.



No desconecte la bomba de calor de la fuente de alimentación durante un período prolongado (varios días). La batería de respaldo podría descargarse, el software de control podría borrarse y los datos podrían perderse. Cualquier intervención del técnico se cobrará según la lista de precios vigente.



El equipo no debe ser operado por personas con experiencia y conocimientos insuficientes (incluidos niños), a menos que estén bajo la supervisión de personas instruidas y responsables de su seguridad.

2.1 Seguridad

- El equipo es seguro de utilizar cuando se utiliza correctamente.
- El diseño y la construcción del dispositivo están de acuerdo con las regulaciones DIN/VDE pertinentes.
- Cada persona que trabaje en el equipo debe leer, comprender y seguir las instrucciones pertinentes antes de comenzar a trabajar.
- Toda persona que trabaje con el equipo debe cumplir con la normativa local de seguridad y salud en el trabajo. Esto aplica en particular al uso de ropa de protección individual.

2.1.1 Equipo de protección personal



Cualquier persona que realice trabajos de mantenimiento y reparación debe utilizar equipo de protección.

2.1.2 Equipos contra incendios

El dispositivo es seguro en condiciones normales. En caso de circunstancias imprevistas y un funcionamiento incorrecto del equipo, podrían producirse daños e incendios. Para extinguir el incendio, se deben utilizar extintores adecuados para equipos eléctricos, como :

- Extintor de polvo
- Extintor de dióxido de carbono



¡Precaución, la unidad contiene refrigerante inflamable!
En caso de fuga de refrigerante, desconecte la unidad de la fuente de alimentación y póngase en contacto con el servicio técnico.



¡Precaución, la unidad contiene refrigerante inflamable!
En caso de incendio, desconecte el equipo de la fuente de alimentación y llame al 112.



¡No manipule llamas abiertas cerca de la unidad exterior!

2.1.3 Tratamiento del dispositivo



¡No utilice cloro para tratar superficies de acero inoxidable y evite materiales abrasivos y telas metálicas!

Puedes tratar superficies de acero inoxidable:

- Preparaciones especiales para materiales de acero inoxidable que pulen y protegen la superficie.
- Se puede utilizar detergente para desengrasar.



Debido al riesgo de dañar la carcasa de la bomba de calor, no utilice ningún tipo de aerosol cerca de ella. Esto aplica en particular a:

- Disolventes
- Agentes de limpieza que contienen cloro

2.1.4 Instalación y mantenimiento

- ¡Tenga en cuenta las normativas locales vigentes!
- ¡Instale la bomba de calor únicamente en exteriores o en salas de máquinas que cumplan con la norma EN 378-3!
- En la salida de la bomba de calor se debe instalar un desgasificador con válvula de seguridad adecuada para el refrigerante R290 (por ejemplo, desgasificador - MUT DF DG HP 32 E - G 5/4" MMM VS Smart Plus 2,5 bar con aislamiento) para drenar el refrigerante al exterior en caso de fallo del intercambiador de calor de placas de la bomba.
- Se debe instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua de la bomba de calor.
- ¡No instale bombas de calor en entornos agresivos o con alto contenido de sal en el aire!
- Si el condensado se descarga en la tubería de desagüe, debe realizarse a una profundidad que no permita el congelamiento en la tubería o dentro del edificio donde no haya riesgo de congelación, ¡se debe colocar un sifón!
- ¡No instale bombas de calor en sistemas de ventilación!
- ¡No obstruya los lados de la bomba de calor!
- ¡Nunca ponga en marcha la bomba de calor cuando la cubierta del ventilador esté retirada!
- La instalación, el mantenimiento y las reparaciones sólo podrán ser realizadas por personal autorizados (véase **el cap. 9**).

2.1.5 Descarga eléctrica potencialmente mortal

- Antes de abrir la bomba de calor o realizar trabajos en partes eléctricas, desconecte completamente la tensión de red y tome precauciones para evitar encendidos accidentales.
- Encargue únicamente a un electricista cualificado la conexión eléctrica y el trabajo en las piezas eléctricas.
- Al instalar y realizar trabajos eléctricos, siga las normas de seguridad EN, VDE o locales aplicables.



¡Advertencia de descarga eléctrica!

- Realice todos los trabajos de instalación y conexiones eléctricas únicamente de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

**¡Advertencia de descarga eléctrica!**

- La conexión a la red eléctrica debe realizarse únicamente como conexión fija.
- El dispositivo debe poder desconectarse de la red eléctrica en todos los polos a una distancia de al menos 3 mm.
- Este requisito se cumple mediante el uso de disyuntores, interruptores, fusibles, etc.
- Si las regulaciones locales requieren protectores de corriente, estos protectores de tipo B deben ser sensibles a todo tipo de corrientes (RCD).

2.1.6 Riesgo de lesiones por heladas

En la salida de aire de la bomba de calor, la temperatura del aire es unos 5 °C inferior a la temperatura ambiente, por lo que el entorno puede estar helado y resbaladizo.

2.2 Inspecciones de servicio y mantenimiento

El instalador es responsable de la seguridad y la compatibilidad ambiental de la bomba de calor. Si se produce una fuga de refrigerante en una zona con fugas, podrían producirse lesiones personales o daños ambientales.

Si detecta una fuga de refrigerante, desconecte la bomba de calor de la alimentación eléctrica. Informe al servicio de atención técnica.



¡RIESGO DE LESIONES! Solo técnicos de refrigeración autorizados pueden trabajar en el circuito refrigerante (véase el capítulo 9).

2.2.1 Modificaciones del sistema

Antes de cambiar la configuración del sistema de control, ¡averigüe primero qué significan estos cambios!
¡No realice cambios de diseño que puedan afectar el funcionamiento seguro de la bomba de calor!

Sólo los instaladores autorizados pueden modificar los siguientes componentes:

- Unidad de bomba de calor
- Tuberías de refrigerante y agua, suministro eléctrico

2.3 Protección contra daños



Nunca introduzca objetos extraños en la unidad exterior de la bomba de calor. La bomba de calor funciona en modo automático intermitente y el ventilador funciona a alta velocidad, lo que podría causar lesiones.

2.3.1 Calidad y volumen del agua

Toda el agua (incluida el agua de calefacción) debe cumplir los parámetros del agua potable según el Código Técnico de la Edificación en su parte HS4 Suministro de agua, además, la dureza total máxima debe ser inferior a 1,25 mmol/l, el contenido de cloruro inferior a 85 mg/l y el pH entre 6,8 y 8,0.

Tabla 1: Volumen de agua en el equipo

Modelo	Aconomis S	Segundo Aconomis N	Segundo Aconomis R Segundo Aconomis R-SP
Volumen de agua en el equipo [l]	0,6	1,45	2,7

2.3.2 Depósitos de agua de acero inoxidable

El sistema de calefacción ACOND puede equiparse con un depósito de acero inoxidable para la acumulación de agua caliente o un interacumulador de agua caliente de acero inoxidable (en adelante, depósitos). Si bien estos depósitos son de acero inoxidable, requieren mantenimiento. Las instrucciones de instalación y mantenimiento se encuentran en la documentación « **Depósitos de inercia, Interacumuladores de agua caliente** », incluida en el suministro.



Los depósitos están diseñados para la acumulación de agua (depósitos de inercia) e interacumulador de agua caliente sanitaria. Para conocer los requisitos de agua, consulte **el apartado 2.3.1.**

El depósito no debe ponerse en funcionamiento ni seguir utilizándose sin una **válvula de seguridad en perfecto estado de funcionamiento**. La presión máxima de funcionamiento del depósito es de 0,6 MPa.



Las fugas ocasionales de agua de la válvula de seguridad al calentar agua caliente sanitaria son normales debido a la dilatación térmica del agua (unos 10 l semanales). Las fugas continuas indican una válvula de seguridad defectuosa y causan grandes pérdidas de energía.



Si el sistema está equipado con interacumulador de ACS y este no está lleno de agua, es necesario desconectar la bomba de circulación de ACS de la fuente de alimentación, ¡de lo contrario existe riesgo de daños!

2.4 Datos técnicos

Los siguientes datos técnicos y parámetros de rendimiento son para un clima promedio y para una unidad con intercambiadores de calor limpios.

Tabla 2: Datos técnicos

Modelo	Aconomis S	Aconomis N	Aconomis R (Aconomis R-SP)
Alimentación eléctrica; protección*)	1~N/PE/230 V/50 Hz; B16A	1~N/PE/230 V/50 Hz; B16A	3~N/PE/400 V/50 Hz; B16A (1~N/PE/230 V/50 Hz; B32A)
Corriente máxima [A]	9	13	15 (30)
Corriente de arranque [A]	<5	<5	<5
Grado de protección de la unidad exterior	IP24	IP24	IP24
Grado de protección de la unidad interior	IP20	IP20	IP20
Dimensiones (alto x ancho x profundidad) [mm]	1060 x 650 x 450	1210 x 850 x 450	1360x1155x540
Peso de la bomba [kg]	85	105	155
Potencia [kW] **)	4,65	7,5	14,15
Pérdida máxima de calor del edificio [kW] ***)	-	-	-
Refrigerante	R290	R290	R290
Peso del refrigerante [kg]	0,92	1,1	1,7
Presión máxima admisible - sección de alta presión [bar]	30	30	30
Presión máxima admisible - sección de baja presión [bar]	30	30	30
Rendimiento acústico en A7/W55 [dB(A)]	53	54	57
Límites de temperatura del aire [°C]	-25 a 38	-25 a 38	-25 a 38
Límites de temperatura del agua [°C]	20 a 75	20 a 75	20 a 75
Caudal mínimo de agua [m ³ /h]	0,22	0,3283	0,475
Caudal máximo de agua [m ³ /h]	0,95	1,1738	2.358

*) siga las regulaciones locales

**) aplicaciones de media temperatura (A-10/W55) según EN 14 825

***) Las pérdidas del edificio (a -15 °C) deben incluir la producción de ACS y la calefacción de la piscina, si está instalada . Para las pérdidas máximas indicadas de cada modelo, es necesario que la fuente bivalente controlada tenga una potencia mínima de 3 kW para el modelo S, 6 kW para el modelo N y 9 kW para el modelo R.

Tabla 3: Parámetros de rendimiento en las condiciones nominales EN 14 511

Modelo	Aconomis S	Aconomis N	Aconomis R Aconomis R-SP
Potencia de calorífica A7/W35 [kW]	2.740	4.758	8.549
COP A7/W35 [1]	5.080	4.952	5.122
Potencia de calorífica A2/W35 [kW]	2.410	4.210	7.539
COP A2/W35 [1]	4.180	4.390	4.158
Potencia de calorífica A7/W55 [kW]	2.350	4.095	7.761
COP A7/W55 [1]	3.180	3.075	3.240

Tabla 4: Parámetros de rendimiento, control equitérico

Modelo	Aconomis S	Aconomis N	Aconomis R Aconomis R-SP
Potencia de calorífica A-7/W34 [kW]	3.710	6.782	13.603
COP A-7/W34 [1]	3.030	3.045	2.997
Potencia de calorífica A2/W30 [kW]	2.260	4.049	7.676
COP A2/W30 [1]	4.770	4.639	4.643
Potencia de calorífica A7/W27 [kW]	1.450	2,65	5.247
COP A7/W27 [1]	7.050	6,37	6,92
Potencia de calorífica A12/W27 [kW]	1.440	2,41	4.448
COP A12/W27 [1]	7.850	7,44	8.743
Potencia de calorífica A-10/W35 [kW]	3.730	6.120	12.684
COP A-10/W35 [1]	2.760	2.910	2.829
Potencia de calorífica A-7/W52 [kW]	4.090	6.576	12,5
COP A-7/W52 [1]	2.310	2.293	2.454
Potencia de calorífica A2/W42 [kW]	2,49	4,00	7.337
COP A2/W42 [1]	3,54	3,81	3.624
Potencia de calorífica A7/W36 [kW]	1,6	2,57	4.781
COP A7/W36 [1]	5,1	4,98	5.362
Potencia de calorífica A12/W35[kW]	1,41	2,38	4.342
COP A12/W35 [1]	6,28	5,98	6.604
Potencia de calorífica A-10/W55[kW]	3,69	6.031	11.337
COP A-10/W55 [1]	2.080	2.119	2,22
SCOP W35 [1]	4,96	4,77	4,92
SCOP W55 [1]	3,7	3,82	3,86

Tabla 5: Caudales para condiciones nominales según EN 14 511

Modelo		Aconomis S	Aconomis N	Aconomis R Aconomis R-SP
A7/W35	Velocidad del ventilador [1/min]	-	-	-
	Caudal de agua [m ³ /h]	-	0,8318	1.4773
	Diferencia de presión [kPa]	-	-3,442	4.096
A7/W55	Velocidad del ventilador [1/min]	-	-	-
	Caudal de agua [m ³ /h]	-	0,4437	0,8435
	Diferencia de presión [kPa]	-	0,006	10.359

2.4.1 Condiciones de funcionamiento de la bomba de calor



Las condiciones enumeradas en este párrafo deben cumplirse para el correcto funcionamiento de la bomba de calor. De no cumplirse, se instalarán resistencias eléctricas auxiliares, la bomba de calor se apagará por completo y se calentará únicamente con ellas.

- La temperatura del agua de retorno del sistema debe ser de al menos 20 °C. Si la temperatura de retorno es inferior (por ejemplo, al arrancar la bomba de calor por primera vez o tras una parada y arranque prolongados en un edificio refrigerado), las resistencias auxiliares se pondrán en marcha al mismo tiempo que la bomba de calor.
- El ajuste de la temperatura mínima ambiente está relacionado con la temperatura mínima de retorno. En sistemas sin acumulador, el valor de consigna mínimo posible es de 15 °C; en sistemas con acumulador, la temperatura deseada del edificio calefaccionado puede ser inferior (anticongelante: al menos 10 °C).
- El control mantiene la temperatura ambiente configurada con una tolerancia de +/- 0,5 °C. Para estabilizar el control tras una intervención importante, esta se produce en un plazo de 24 horas para sistemas de calefacción por suelo radiante o de 12 horas para sistemas con radiadores. Una variación de la temperatura ambiente deseada superior a 1,5 °C, el encendido del sistema, un fallo de uno de los sensores de temperatura, un cambio de tipo de control, etc., se considera una intervención importante.
- Si la temperatura exterior es baja y la bomba de calor no funciona lo suficientemente bien, se enciende la resistencia auxiliar o se apaga la bomba de calor y se encienden todas las resistencias eléctricas instaladas.
- En verano, las altas temperaturas exteriores (>28 °C) pueden provocar la avería A01 (alta presión) en el sistema de ACS. En este caso, recomendamos reducir la temperatura deseada del ACS.
- Para que el control ACONDTherm funcione correctamente, el sistema de calefacción no debe estar en una habitación como termostato ambiente; debe estar equipado con cabezales termostáticos u otros controles de nivel superior. Si esto no se cumple, recomendamos utilizar un control Ekviterm o Standard (véase el capítulo 3.2.6 en la página 28).



Existe riesgo de condensación con temperaturas de salida de la bomba de calor inferiores a 18 °C. Por ello, la temperatura del sistema de refrigeración no puede bajar de 18 °C, lo que limita la temperatura del agua que se puede utilizar para refrigerar la vivienda.

2.5 Descripción del funcionamiento de la bomba de calor

2.5.1 Calefacción

La bomba de calor ACOND® genera energía térmica para la vivienda según las necesidades reales. El agua caliente se calienta de forma continua o según un programa de ACS. Si la temperatura exterior media (promedio de 3 días, temperatura medida por la mañana, mediodía y noche) supera el valor de "Fin de la calefacción", la calefacción de la vivienda se detiene.



Al calentar la instalación cuando está muy fría, se activa la resistencia eléctrica auxiliar (bivalencia). Cuando la temperatura de retorno del sistema supera los 21 °C, la bomba de calor funciona según el modo configurado (véase el capítulo 3.2.7 en la página 28).

2.5.2 Enfriamiento

Si la instalación está diseñada para refrigeración y no se activa durante la instalación, puede contactar con el servicio de técnico para solicitar la activación de la refrigeración en los parámetros de la bomba de calor. Tras la activación, el modo de cogeneración debe cambiarse a refrigeración (CHL). Sin embargo, este cambio solo es posible si la cogeneración está en funcionamiento de verano, es decir, si la temperatura exterior media de los últimos 3 días ha superado el valor previsto para el final de la temporada de calefacción.

El enfriamiento comienza si la temperatura requerida a la salida del intercambiador de calor de placas supera la histéresis especificada. Por el contrario, el enfriamiento se detiene si la temperatura de salida cae por debajo del requisito. Otra condición para que el enfriamiento se detenga es que la temperatura de retorno sea inferior a la temperatura de salida requerida, incrementada en una histéresis de 3 °C .

*No se producirá refrigeración si la calefacción está en modo invierno, si la temperatura en el intercambiador de calor de placas es demasiado baja (error A07), si la temperatura en la entrada es demasiado baja (error A18) o si hay algún error que apague el compresor para calentar.

*se pueden clasificar en la sección de fallos

2.5.3 Antihielo

Durante el funcionamiento, el intercambiador de calor de aire (evaporador) se enfría con el refrigerante subenfriado y se escarcha debido a la humedad del aire exterior. Por lo tanto, la bomba de calor incluye una función de descongelación automática para descongelar el intercambiador de calor de aire.

La secuencia de descongelación se activa cuando la temperatura del evaporador de la unidad exterior desciende por debajo del punto de ajuste. La válvula de cuatro vías del circuito refrigerante invierte el sentido del flujo de refrigerante y el ventilador se detiene. El refrigerante caliente no calienta el condensador (intercambiador de calor de placas y tubos), sino la escarcha del intercambiador de calor de aire. Este proceso se detiene cuando la temperatura del evaporador alcanza la temperatura ajustada. La válvula de cuatro vías invierte el sentido del flujo de refrigerante y la bomba de calor vuelve a generar energía térmica para el sistema de calefacción.



Durante la descongelación, se modifica la dirección del flujo de refrigerante: el intercambiador de calor de aire se convierte en condensador y el condensador del sistema de calefacción en evaporador. Durante un breve periodo, el sonido de la bomba de calor cambia debido al cambio de dirección del flujo de refrigerante y a la variación de las relaciones de presión en el circuito refrigerante.

Al descongelar el evaporador, se extrae energía térmica del sistema de calefacción de la casa. Un depósito de inercia se utiliza para equilibrar las temperaturas.



Para una correcta descongelación de la unidad exterior, la temperatura mínima del agua de retorno y la temperatura mínima del depósito de inercia se establece en 20 °C.

2.5.4 Condiciones climáticas adversas

La humedad alta y las temperaturas ligeramente por debajo de cero grados durante periodos prolongados pueden provocar la congelación de la rejilla y el entorno del ventilador. Esto no se trata de un fallo de funcionamiento, sino de un fenómeno físico. Podría ser necesario detener temporalmente la bomba de calor con el disyuntor principal y eliminar la escarcha mecánicamente con mucho cuidado.

2.5.5 Cambio de verano/invierno

En verano, la bomba de calor se enciende si el sistema está instalado:

- Calentamiento total del ACS si la temperatura del ACS cae por debajo del punto de ajuste
- Con un interacumulador que permite el precalentamiento del agua caliente sanitaria, y la opción de precalentamiento se selecciona en verano, por lo que la temperatura en el depósito de acumulación se mantiene a 45 °C.



El cambio entre los modos verano e invierno se realiza según la temperatura exterior media configurada o haciendo clic en el símbolo del sol o el muñeco de nieve. La temperatura exterior media se calcula como el promedio de la temperatura exterior matutina, del mediodía y de la noche de los últimos 3 días.

3 Control de la bomba de calor

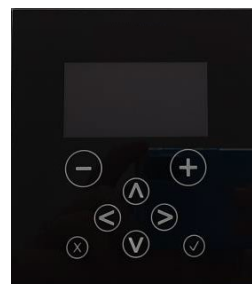
El control de la bomba de calor es posible:

1. utilizando un navegador web a través de www.ACOND.cz si el control de la bomba de calor está conectado a Internet - capítulo 3.2
2. a través de una conexión directa en el lugar de instalación en la red local - capítulo 3.2.2.3
3. a través del termostato principal ubicado en la vivienda- capítulo 3.1

3.1 Control de la bomba de calor a través del termostato

3.1.1 Unidad de control interior C-ID (termostato principal)

La unidad de control interior C-ID se utiliza para visualizar y configurar la temperatura de la habitación, la temperatura del agua de retorno, la temperatura del agua caliente sanitaria (si está instalada), para configurar el modo y tipo de control, para visualizar el estado de la bomba de calor y la temperatura exterior.



¡Advertencia! La unidad de control interior debe colocarse en la pared de forma que sea fácilmente accesible; es decir, no debe estar cubierta por muebles, cortinas, etc. Si se cubre, existe el riesgo de que se produzcan problemas de control de la temperatura ambiente y, por consiguiente, mayores costes de calefacción.



El símbolo HDO en la pantalla muestra el estado actual de HDO, mientras que los símbolos en la página web muestran el bloqueo de componentes individuales, es decir, esta información puede diferir si no se marca el monitoreo de HDO en la página de información, el símbolo de bloqueo de componentes no aparecerá incluso si la tarifa es alta, pero el HDO se mostrará en la pantalla C-ID.

3.1.2 Significado de los símbolos individuales del panel de la unidad de control C-ID

C-ID	Símbolo	Descripción
	AT	Regulación ACONDTherm
	EKV	Reglamento de Equiterm
	STD	Norma de regulación
	Car	Modo automático
	Tch	Modo bomba de calor
	Biv	Modo de bivalencia
	Chl	Modo de enfriamiento (si está equipado)
	Man	Modo manual

C-ID	Símbolo	Descripción
		Modo apagado
	HDO vt	Si el símbolo está encendido, hay una tarifa eléctrica alta en vigor.
		La temperatura exterior ha alcanzado el final del parámetro de funcionamiento de calefacción - verano
		Operación de invierno
		Si hay una falla en el dispositivo, la pantalla mostrará un panel con una descripción de la falla. La indicación de falla también se muestra en el panel principal.
		Modo "Vacaciones" según horario
		Temperatura exterior
		La temperatura deseada actualmente está regida por el horario.
		Grados Celsius
		Circulador del primario
		Descongelación de la unidad exterior
		Calentamiento de agua caliente sanitaria
		Bivalencia activada - etapa 1 y 2
		Compresor de la unidad exterior en funcionamiento
		Ventilador de la unidad exterior en funcionamiento
		Bomba de circulación solar

C-ID	Símbolo	Descripción
		Bomba de circulación del primario

3.1.3 Vista básica



En la vista básica, la pantalla muestra la **temperatura actual de la habitación**, el tipo de control, el modo actual o el símbolo de fallo. Pulse cualquier botón de la pantalla para acceder al panel principal.



Nota: La pantalla volverá automáticamente a la pantalla básica después de 2 minutos de inactividad.

3.1.4 Panel principal



El panel principal muestra la temperatura ambiente actual, la temperatura exterior, el tipo de control, el modo actual y algunos otros símbolos, cuyo significado se describe en el capítulo 3.1.2.

3.1.5 Control de pantalla

Utilice las flechas arriba y abajo (Λ, V) para cambiar entre los diferentes paneles de visualización.

La flecha derecha (>) se utiliza para acceder a la configuración de parámetros.

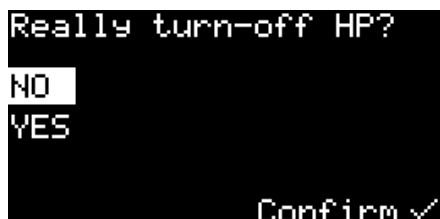
Los botones +/- aumentan y disminuyen la temperatura deseada. Mantener pulsados estos botones permite modificar la temperatura deseada con mayor rapidez. Tras siete segundos de mantener pulsado el botón, la temperatura se detiene. Es necesario retirar el dedo del botón durante dos segundos y volver a pulsarlo si es necesario.

La flecha izquierda (<) retrocede desde el panel anterior. La configuración del panel anterior no se guardará.

El botón Aceptar (✓) se utiliza para confirmar la solicitud de cambio de configuración.

Al mantener pulsado el botón X durante 1 s, se regresa de los demás paneles al panel base.

3.1.6 Cómo encender la bomba de calor:



Si la calefacción está apagada, la pantalla muestra el  símbolo y la temperatura ambiente. Las flechas arriba o abajo permiten alternar entre la temperatura ambiente, la temperatura del agua de retorno, la temperatura del ACS (si está instalada) y la temperatura exterior. El ACS se activa pulsando el botón ✓, que abre el panel de confirmación. Tras el encendido, la calefacción pasa al modo automático.

3.1.7 Cómo configurar la temperatura ambiente deseada:



Para ajustar la temperatura ambiente deseada, acceda al panel principal manteniendo pulsado el botón **x** y pulsando las flechas **>**, **+/-** o **✓**. La pantalla mostrará la temperatura ambiente actual. Pulse el botón **+** o **-** para aumentar o disminuir la temperatura en 0,1 °C. Mantener pulsados estos botones permite ajustar la temperatura deseada más rápidamente.

Cuando alcance la temperatura ambiente deseada, pulse el botón **✓**. Esto guardará el valor deseado y lo devolverá al panel principal.



El control normalmente mantiene la temperatura ambiente ajustada dentro de una tolerancia de **+/- 0,5 °C**. Esta tolerancia solo se supera en casos excepcionales (p. ej., tras reiniciar el sistema, tras un cambio en la temperatura deseada, tras la ventilación, etc.).

3.1.8 Cómo determinar y configurar la temperatura del agua de retorno



Presione las flechas arriba o abajo para acceder al panel de Temperatura del Agua de Retorno. Se mostrarán la temperatura actual y la deseada. Si el control está en modo Estándar, puede cambiar la temperatura deseada: presione las flechas **>**, **+/-** o **✓**. La pantalla mostrará la temperatura deseada; use las flechas **+/-** para cambiarla. Cuando alcance la temperatura deseada, presione el botón **✓**. Esto guardará el valor deseado y regresará al panel de Temperatura del Agua de Retorno.



La temperatura del agua de retorno solo se puede modificar en el modo **Estándar (ST)**.

3.1.9 Cómo saber y configurar la temperatura del agua caliente sanitaria

El panel de Temperatura de ACS solo se puede visualizar si se instala un interacumulador de ACS. Utilice las flechas arriba o abajo en la página principal para navegar hasta el panel de Temperatura de ACS. Se muestran la temperatura de ACS actual y la temperatura de ACS deseada. Pulse la flecha **>** y la pantalla mostrará la consigna actual de ACS, que puede modificarse con los botones **+** y **-**. Cuando haya terminado de introducir la consigna de ACS, pulse el botón **✓**. Esto guardará el valor deseado y el sistema volverá al panel de Temperatura de ACS. El símbolo del reloj a la derecha del panel indica el bloqueo de la calefacción de ACS mediante la programación horaria.

3.1.10 Cómo averiguar la temperatura exterior media y configurar la temperatura final de calefacción

Utilice las flechas arriba o abajo para seleccionar el panel Temperatura exterior media. Se mostrará la temperatura exterior media de los últimos 3 días y el valor por encima del cual finalizará la temporada de calefacción.

Pulse la flecha **>** para ver la temperatura exterior media al final de la temporada de calefacción. Puede cambiar el valor con los botones **+** y **-**. Pulse el botón **✓** para guardar el valor deseado y volver al panel Temperatura exterior media. *Para más información, consulte el capítulo 2.5.5 Cambio entre verano y frío.*

3.1.11 Cómo configurar la temperatura del agua de salida para refrigeración

La temperatura del agua de refrigeración solo se puede ajustar con las flechas arriba y abajo en el modo de refrigeración, que solo se puede ajustar en el modo de verano. Muestra la temperatura actual y deseada en la impulsión Pulsando la flecha >, se puede modificar la temperatura deseada en la salida de la bomba de calor. La edición finaliza pulsando el botón ✓. Esto guarda el valor deseado y regresa al panel de temperatura del agua de refrigeración.

3.1.12 Panel de configuración

En el panel de Ajustes se puede cambiar el tipo de control, encender y apagar la calefacción y configurar el modo de funcionamiento. Al pulsar la flecha > se mostrará el menú con las opciones individuales. Las flechas arriba y abajo se utilizan para navegar entre los elementos del menú, y la flecha derecha o el botón ✓ seleccionan un elemento del menú.

3.1.12.1 Cómo configurar el tipo de control de la bomba de calor

Tras seleccionar "Selección de control", puede seleccionar el tipo de control. Vuelva a desplazarse entre los elementos con las flechas arriba y abajo y seleccione el elemento pulsando el botón ✓.



Nota: Para más información sobre la descripción de los tipos de regulación, véase el capítulo 3.2.6.

3.1.12.2 Cómo configurar el modo de funcionamiento de la bomba de calor

```
Select mode:
Automatic [AUT] ✓
HP only [HP]
Bivalence [BIU]
Coolins [COOL]
+ Back      Confirm ✓
```

Tras seleccionar "Selección de modo", se muestra un menú con la selección del modo de funcionamiento de la instalación. El modo de refrigeración solo se muestra en verano. Para navegar por los elementos del menú con las flechas arriba y abajo, el modo se configura pulsando el botón ✓. Si se muestra el modo manual en el panel principal o en la pantalla básica, la bomba de calor está siendo revisada por un técnico.



Nota: Para obtener más información sobre las descripciones de los modos, consulte el capítulo 3.2.7.

3.1.12.3 Cómo apagar la bomba de calor

El elemento Apagar CH [OFF] en el panel de configuración le permite apagar la bomba de calor. Luego de seleccionarlo se mostrará un diálogo de confirmación, luego de confirmar "SÍ" el equipo se apagará.

3.1.12.4 Mostrar información de la interfaz Ethernet

```
Info ETH1 (uprostfæd)
MAC:F8-DC-7A-3F-87-7C
IP :192.168.134.176
DHCP:FIXED IP
sw. :160.27
< Zpæt ↓↑
```

En el Panel de Configuración, se puede consultar información sobre el canal ETH a través del cual el TC está conectado a la red local. Esta información puede ser útil para el técnico que renueva la conexión de la bomba de calor a Internet.



Nota: ETH1 se utiliza solo para conectar al técnico de servicio, ETH2 se utiliza para conectar la bomba de calor a Internet.

3.1.13 Visualización, confirmación de fallos



Si se produce una avería en la bomba de calor, se mostrarán inmediatamente el panel de códigos de avería, el símbolo y una breve descripción de la avería. La avería se puede resetear pulsando el botón ✓. Si el problema persiste, la bomba de calor se iniciará. Si la avería persiste, no se podrá confirmar. Para configurar/controlar el funcionamiento de los componentes de la bomba de calor, visualizar las

temperaturas, etc., pulse el botón x para acceder a los paneles estándar. Tras 20 segundos de inactividad, se mostrará de nuevo el panel de averías.



Nota: Para más información sobre los fallos, ver cap. 4.

3.2 Control mediante interfaz web

3.2.1 Conexión de la bomba de calor a Internet

La conexión de la bomba de calor a internet la realizará un técnico del servicio técnico del fabricante durante la instalación o posteriormente a través de la línea telefónica de servicio. Al iniciar sesión, los usuarios acceden a un servidor web con una base de datos de la bomba de calor.



Si la bomba de calor tiene una dirección IP fija asignada al instalarse en las instalaciones del cliente, asegúrese de mantener la dirección original al reemplazar el enrutador o módem en la red doméstica. Cualquier llamada de servicio para restablecer la dirección IP de la bomba de calor se cobrará según la lista de precios vigente de la compañía.

3.2.2 Iniciar sesión en el sistema

3.2.2.1 A través del sitio web www.ACOND.cz:

En la barra de direcciones de su navegador web (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, etc.), escriba la dirección: www.ACOND.cz . Fig. 1) .

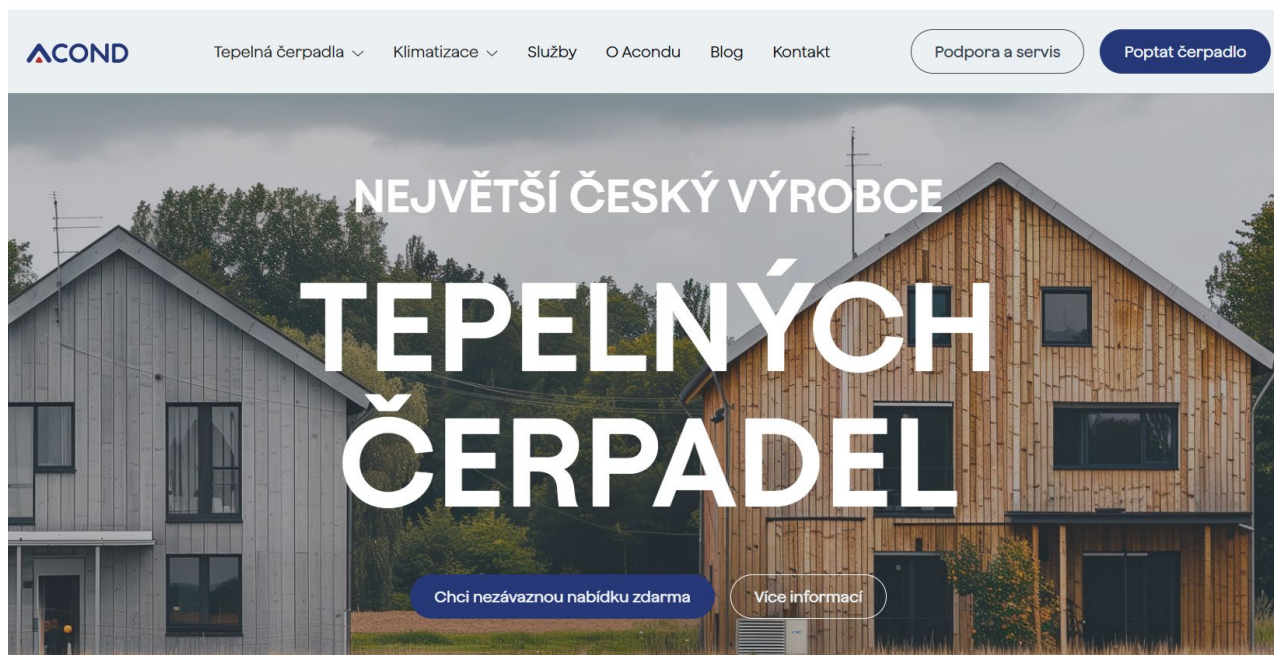
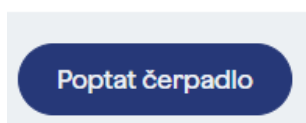


Fig 1: ACOND como sitio web con inicio de sesión para bomba de calor (enlace en la parte superior derecha)

En la sección superior derecha, haga clic en el signo de inicio de sesión de AcondTherm, aparecerá una página con una tabla de inicio de sesión , consulte **la Figura 2** .

→ Přihlášení do AcondTherm



Welcome and login, please.

TecoRoute

☐ Create link for persistent login
 ☐ Remove link for persistent login

Fig. 2: Página login TecoRoute



Los datos de acceso (nombre de usuario y contraseña) serán proporcionados por el instalador cuando se entregue la bomba de calor.

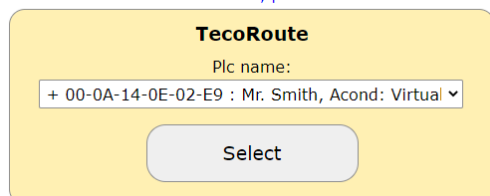
Escriba su nombre de inicio de sesión en el campo **Nombre de usuario** .

Escriba su contraseña en el campo **Contraseña** .

Deje el campo del nombre del PLC **en blanco** .

Tras acceder, pulse Intro o el botón Iniciar sesión. Aparecerá la pantalla del menú de la bomba de calor (véase **la Fig. 4**), a la que puede acceder (la lista se abre al hacer clic en la flecha en el borde derecho de la barra de nombre de la bomba de calor). Seleccione la bomba de calor adecuada y haga clic en el botón Seleccionar o pulse Intro .

Select PLC, please.



TecoRoute

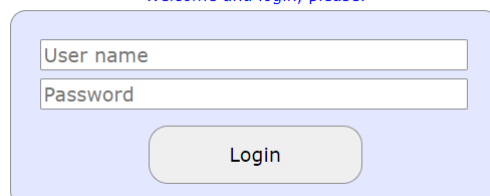
Plc name:

+ 00-0A-14-0E-02-E9 : Mr. Smith, Acond: Virtual ▾

Select

Fig 4: Elección de la bomba de calor

Welcome and login, please.



User name

Password

Login

Fig. 3: Login bomba de calor

Aparece la página de inicio de sesión de la bomba de calor (ver **Fig. 3**) .

Introduzca ACOND en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña** (valor predeterminado de fábrica; puede cambiar el nombre de usuario y la contraseña en la página Configuración, consulte el capítulo **3.2.12** en la página **32**).

Confirme su nombre y contraseña haciendo clic en el botón Iniciar sesión o en la tecla Enter y se mostrará la página principal - vea **la Fig. 5** .



HeatingUp

06.11.2024 18:10

MEASUREMENT CONTROL SETTINGS

OFF AUTO HHP BTV

VALUES	ACTUAL	REQUIRED
ROOM TEMPERATURE 1	14.9 °C	20.0 °C
ROOM TEMPERATURE 2	NOT APPROVED	
OUTLET TEMPERATURE	22.8 °C	-
TEMPERATURE ELECTRIC HEATER OUTLET	-39.0 °C	-
INLET TEMPERATURE	23.3 °C	-
OUTDOOR TEMPERATURE	6.0 °C	-
	AVERAGE: 3.6 °C	-
ACTUAL HHP CAPACITY	0.00 kW	-
ELECTRICAL POWER	0.00 kW	-
COP	0.00	-
SEASONAL COP	5.49	-
HEAT QUANTITY	1134 kWh	-
HEAT QUANTITY TODAY	71.90 kWh	-
POWER CONSUMPTION	207 kWh	-
ELECTRICITY CONSUMPTION TODAY	13.86 kWh	-

Data recording trend

ACOND Dufour, Miledon Aconomis R

Fig 5: Página de inicio del navegador web

3.2.2.2 Establecer una conexión permanente con TecoRoute a través de una línea

Tras introducir su nombre y contraseña y acceder a la página de inicio de sesión del servidor TecoRoute (véase **la Fig. 2**), puede marcar la casilla "Crear un enlace para inicio de sesión permanente" para facilitar el siguiente inicio de sesión. Aparecerá una página web con una tabla (véase **la Fig. 6**). Esta página debe guardarse en sus marcadores o en el escritorio o la barra de navegación. Tras pulsar "Iniciar sesión", aparecerá la página de inicio de sesión de la bomba (véase **la Fig. 3**) y podrá continuar con el procedimiento descrito anteriormente.



Fig. 6: Creación de un enlace permanente para iniciar sesión en el sitio web de la bomba de calor

3.2.2.3 En la red local:

Introduzca la dirección IP de la bomba de calor (proporcionada por el instalador) en la barra de direcciones de su navegador (Google Chrome, Firefox , Internet Explorer, etc.). Aparecerá una página de inicio de sesión (véase **la Fig. 3**).

Introduzca ACOND en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña** (valor predeterminado de fábrica; puede cambiar el nombre y la contraseña en la página Configuración, consulte el cap. **3.2.12** en la pág. . **32**).

Confirme su nombre y contraseña haciendo clic en el botón Iniciar sesión o en la tecla Enter del teclado y aparecerá la página principal - vea **la Fig. 6** .

3.2.3 Página principal

En la parte superior de la página web hay un menú para seleccionar subpáginas individuales con parámetros de la bomba de calor.

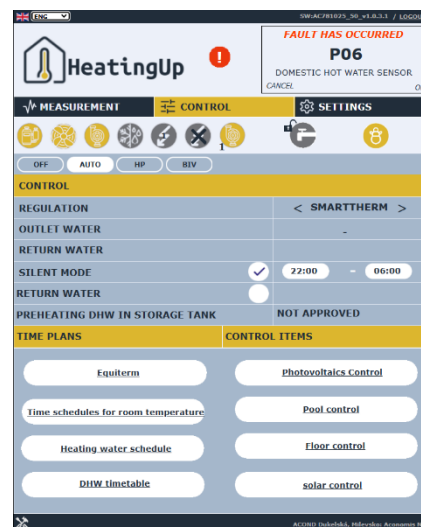
1. **Mediciones** -  muestra una descripción general de las temperaturas, el consumo, la potencia o un botón que hace referencia al registro de datos, donde puede ver una representación gráfica de las temperaturas de la bomba.



VALUES	ACTUAL	REQUIRE D
ROOM TEMPERATURE 1	14.9 °C	20.0 °C
ROOM TEMPERATURE 2	NOT APPROVED	
OUTLET TEMPERATURE	22.8 °C	
TEMPERATURE ELECTRIC HEATER OUTLET	39.0 °C	
INLET TEMPERATURE	23.3 °C	
OUTDOOR TEMPERATURE	6.0 °C	
ACTUAL HP CAPACITY	0.00 kWh	
ELECTRICAL POWER	0.00 kWh	
COP	0.00	
SEASONAL COP	5.49	
HEAT QUANTITY	1134 kWh	
HEAT QUANTITY TODAY	71.90 kWh	
POWER CONSUMPTION	207 kWh	
ELECTRICITY CONSUMPTION TODAY	13.86 kWh	

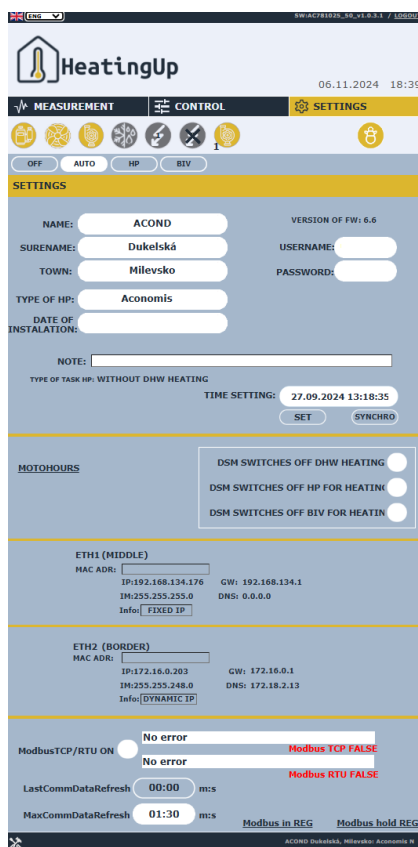
Página: Mediciones

2. **Control:**  para controlar la bomba de calor. Aquí puede configurar el modo de control, el modo silencioso, el precalentamiento del ACS o activar la antilegionella (si está instalado un interacumulador de ACS). También se muestran los botones de referencia para:
 - Horarios - Ekviterm
 - Horarios de temperatura ambiente
 - Programación de agua para calentar el ACS
 - Horario de ACS
 - Controles - Fotovoltaica
 - Control de piscinas
 - Control de piso
 - Control solar (si está instalado)



Página : Controles

3. **Configuración :**  aquí puede configurar la información de la bomba y cambiar sus datos de inicio de sesión. El cliente puede consultar las horas de funcionamiento de cada componente, configurar la información de HDO, ETH1 y ETH2, y configurar la comunicación Modbus



Página: Configuración

3.2.4 El significado del pictograma (símbolos)

Debajo de la selección principal de la bomba de calor, se encuentran pictogramas que muestran el estado de los componentes del sistema. La siguiente tabla describe el significado de cada pictograma.

Tabla 6: Significado de los pictogramas utilizados en la página principal de la bomba de calor

PICTOGRAMA	STAV	PICTOGRAMA	STAV	DESCRIPCIÓN
	Inactivo		Activo	Compresor de bomba de calor
	Inactivo		Activo	Ventilador de bomba de calor
	Inactivo		Activo	Circulador primario de bomba de calor
	Inactivo		Activo	Descongelación de la bomba de calor
				Operación invierno/verano
	Calefacción		Enfriamiento	Visualización del modo de calefacción/refrigeración (si está instalado el sistema de refrigeración)
	Inactivo		Activo	Bomba de circulación del sistema de calefacción (solo en caso de depósito de inercia y bomba instalados en el sistema de calefacción)
	Inactivo		Activo	Bomba de circulación del 2º circuito del sistema de calefacción (solo en caso de instalación del 2º circuito de calefacción)
	Inactivo		Activo	Calentamiento de agua caliente sanitaria mediante bomba de calor (interacumulador) o varilla calefactora (precalentamiento, caldera eléctrica)
	Inactivo		Activo	Bivalencia 1 - encendido de la resistencia eléctrica auxiliar
	Inactivo		Activo	Bivalencia 2 - conmutación de la resistencia eléctrica auxiliar
	Obstruido	El símbolo de destello tachado se muestra si la bivalencia no está instalada o no se puede activar en ese momento. La bivalencia se bloquea cuando se activa el compresor. En cuanto a la protección general de la tecnología, no es posible operar el compresor y ambas bivalencias simultáneamente (solo la primera etapa de la bivalencia puede operar simultáneamente con el compresor).		

PICTOGRAMA	STAV	PICTOGRAMA	STAV	DESCRIPCIÓN
		HDO	Activo	Símbolo que indica una tarifa eléctrica más alta (aparece en un componente si no debe funcionar con una tarifa más alta , consulte el capítulo 3.2.12)

3.2.4.1 Operación verano/invierno

El símbolo del muñeco de nieve indica la temporada de invierno, cuando la calefacción de las viviendas y el agua caliente sanitaria están activos. El símbolo del sol indica el verano, cuando la bomba de calor solo calienta agua caliente sanitaria (si está instalada) o mantiene 45 °C en el acumulador para el precalentamiento del ACS (la opción se encuentra en la parte inferior central de la página principal). En el modo de verano, se puede configurar el modo de refrigeración. Para más información, consulte el capítulo 2.5.5 en la página 15.



El final de la temporada de invierno se producirá cuando la temperatura exterior promedio supere el valor de Fin de Temporada de Calefacción que se muestra en el sitio web principal. Al hacer clic en el símbolo del muñeco de nieve/copo de nieve, el sistema cambiará al modo de verano/invierno.

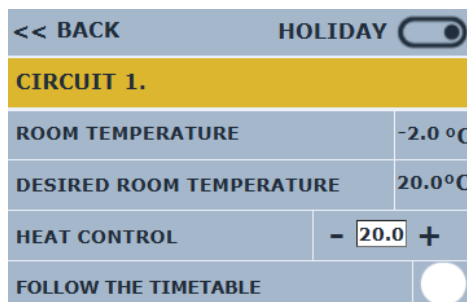


Fig. 7: Configuración Temperaturas

3.2.5 Establecer valores

En la interfaz web **CONTROLES / PLANES HORARIOS / PLANES HORARIOS PARA TEMPERATURA AMBIENTE**, es posible editar (modificar) la temperatura deseada en la habitación o en las habitaciones (si hay más termostatos instalados). La temperatura deseada se encuentra en el campo blanco; haciendo clic en el espacio, se puede cambiar el valor. El primer valor muestra la temperatura actual de la habitación con el termostato instalado; el segundo valor muestra la temperatura deseada, que puede ser diferente del valor en el campo blanco.

El tercer valor es el valor deseado, que se puede configurar (si el programa de temperatura ambiente está activo).

En la página Medición (valores del sensor), se muestran los valores deseados de estas temperaturas. Si desea sobrescribirlos, debe acceder a la página Control. En el caso del control **ESTÁNDAR** (Cap. 3.2.6) En la página 28, se introduce aquí la temperatura deseada del agua de retorno, p. ej., la del agua que regresa del sistema de calefacción. En el caso del control **Ekviterm seleccionado** o **SmartTherm**, este valor se calcula a partir de la temperatura exterior o de la temperatura ambiente y no se puede modificar manualmente.

Después de introducir el valor es necesario confirmar el cambio pulsando la tecla **ENTER** o haciendo clic con el ratón en la flecha situada en la parte derecha del campo de entrada blanco.



El control SmartTherm® normalmente mantiene la temperatura ambiente ajustada dentro de una tolerancia de +/- 0,5 °C. Esta tolerancia solo se supera en casos excepcionales (p. ej., tras reiniciar el sistema, tras un cambio en la temperatura deseada, tras la ventilación, etc.).

Al seleccionar el **MODO SILENCIOSO de la cogeneración**, se puede configurar el tiempo en que se reducirá la velocidad del ventilador debido al ruido de la bomba de calor. En verano, en cuanto la temperatura exterior supere los 17 °C, la velocidad se reduce automáticamente.

Al seleccionar la **opción ANTILEGIONELLA**, la caldera se desinfecta una vez por semana calentándola a 60 °C. La antilegionella también se puede activar una vez haciendo clic en el símbolo de **INICIO** si está activada.

Al seleccionar la opción **PRECALENTAMIENTO DE ACS**, la temperatura en el acumulador se mantiene a 45°C en verano para calentar agua caliente sanitaria.



Fig. 8: Precalentamiento ACS - antilegionella

3.2.6 Elección de un sistema de control

El sistema de control se puede seleccionar en la página de inicio utilizando las flechas derecha e izquierda



Fig 9: Selección sistema de control

Fig. 9) .

3.2.6.1 SmartTherm®

Es el sistema de control más económico y cómodo. La bomba calcula la temperatura mínima necesaria del agua de calefacción según las necesidades del edificio. Este sistema es la opción de control más económica y ahorra entre un 15 % y un 35 % de energía en comparación con otros sistemas.



Para que el control SmartTherm funcione correctamente, el sistema de calefacción de la habitación con termostato no debe estar equipado con cabezales termostáticos ni otros controles de anulación. De ser así, recomendamos utilizar un control Ekviterm o Standard.

3.2.6.2 Equiterm

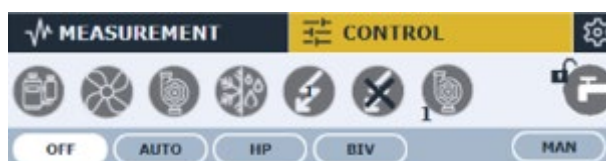
La temperatura del agua en el sistema de calefacción se determina por la temperatura exterior. La desventaja de este control es que la curva de la temperatura requerida del agua de retorno debe ajustarse de forma que, incluso en las peores condiciones exteriores (viento, lluvia, nieve), garantice la temperatura deseada del aire en el edificio. Esto suele elevarla innecesariamente, lo que provoca un aumento del consumo eléctrico.

3.2.6.3 Estándar

Establecer una temperatura constante del agua de calefacción en el sistema de calefacción: esta opción se utiliza principalmente para fines de servicio o para la instalación de un control de temperatura en las habitaciones mediante el sistema principal.

3.2.7 Selección del modo de control

En la página de inicio, encima de la opción de regulación (Fig. 9) también se puede configurar el modo de control.



3.2.7.1 Botón de apagado - APAGADO

Todo el sistema se apaga, incluidas las bombas de circulación. El anticongelante se mantiene apagado: si la temperatura del agua en la unidad exterior baja de 7 °C, se activa el circulador del circuito primario. Si la temperatura sigue bajando, también puede activarse la resistencia eléctrica .

3.2.7.2 Selección automática - botón AUTO

La selección automática del sistema favorece el funcionamiento de la bomba de calor. Si es necesario, se conecta una fuente bivalente de energía térmica: resistencias eléctricas.

3.2.7.3 Bomba de calor - Botón DH

Con esta opción, solo se puede operar la bomba de calor. La fuente bivalente (resistencias eléctricas) se bloquea y solo se activa en caso de una falla grave del equipo.

3.2.7.4 Fuente bivalente - botón BIV

Para el calentamiento sólo se permite el funcionamiento de una fuente bivalente (resistencias eléctricas).

3.2.7.5 Enfriamiento - Botón CHL

En el modo de verano, se puede activar el modo de refrigeración (si está instalado). Al pulsar este botón, se muestra el valor de "Temperatura del agua". En el Intercambiador, aparece una ventana para introducir la temperatura deseada del agua para la refrigeración.

3.2.8 Panel solar

La ventana para operar los paneles solares se encuentra en la página principal en el menú Control/ Controles/ Control de paneles solares (**Fig. 10**).

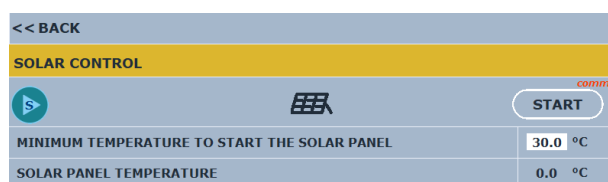


Fig 10: Solarium window



El circulador solar funciona cuando la temperatura del panel solar supera la del vaso de almacenamiento en al menos 8 °C. Se detendrá si la temperatura del panel solar supera la del vaso de almacenamiento en solo 3 °C o menos, o si la temperatura del vaso de almacenamiento supera los 80 °C.

Si el sistema de calefacción no está equipado con paneles solares, el botón Solar no aparecerá en la barra inferior.

3.2.9 Piscina

Para operar la piscina, utilice la ventana que se encuentra en la página principal, en el menú Control/Controles/Control de Piscina (**Fig. 11**) . Si el sistema no cuenta con piscina, el botón Piscina no

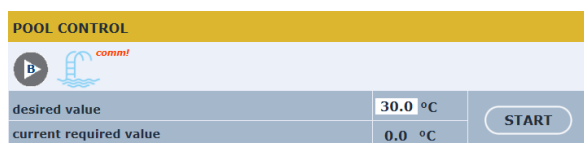


Fig 11: Pool window

aparecerá en la barra inferior.



Al encender el calentador de la piscina, la temperatura de la línea de retorno (depósito de inercia) se establece en 45 °C. La piscina se calienta solo cuando se calientan las salas de estar y el agua caliente sanitaria.

3.2.10 Visualización de fallos



Fig. 12: Visualización de fallos en la página web

En caso de fallo , aparece un signo de exclamación junto al logotipo de HeatingUp sobre un fondo rojo. Al hacer clic en el icono del signo de exclamación, se muestra una descripción del fallo con un botón "Aceptar", que permite confirmarlo una vez corregido (si se ha solucionado la causa del fallo) (**Fig. 12**) .

3.2.11 Horarios

Al hacer clic en el icono Controles/Horarios/ **Horarios de temperatura ambiente** del menú del sitio web, se muestran tablas donde puede introducir los periodos de tiempo en que la temperatura introducida en el recuadro blanco es válida. Asimismo, puede configurar horarios para la temperatura del agua de calefacción y el comportamiento del ACS durante las vacaciones.

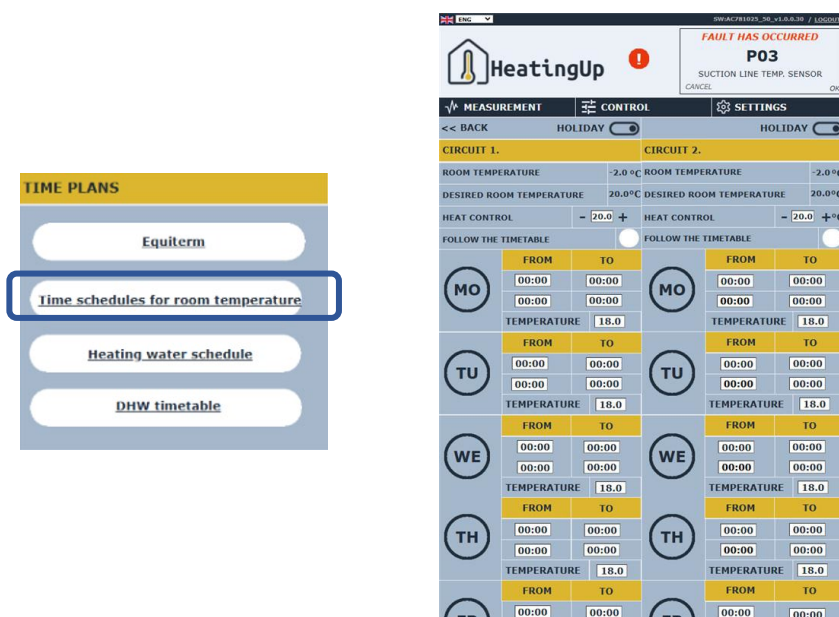
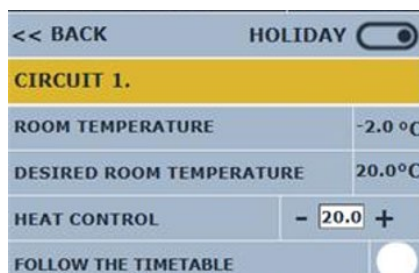
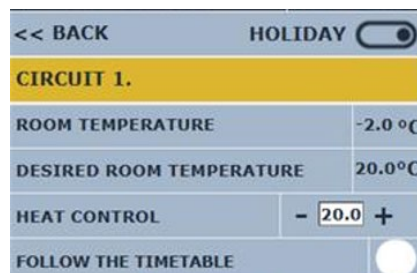


Figure 13: Programación horaria de temperaturas

3.2.11.1 Circuito 1, Circuito 2, Agua caliente sanitaria

Cada día se pueden especificar dos periodos de tiempo en los que la temperatura ambiente (temperatura del agua de calefacción) se ajustará al valor indicado en el óvalo blanco debajo de las horas correspondientes en esta tabla. En la parte superior de la tabla se puede seleccionar si la bomba de calor se controlará según el horario. Si la casilla no se marca, el dispositivo ignora las horas establecidas e independientemente de la hora, calienta el edificio a la temperatura de consigna introducida en la página principal. La fecha de vacaciones anula esta opción; siempre es válida.

Aquí puede introducir la fecha de las vacaciones y la temperatura que se mantendrá en la habitación durante ellas. También puede introducir la temperatura del agua caliente sanitaria durante el mismo período. Las vacaciones actuales se muestran en la parte superior de la página. Si el sistema de calefacción consta de varios circuitos independientes con ajustes separados, cada circuito sigue su propio programa .

3.2.11.2 Horario de ACS

Al hacer clic en el enlace Controles/Horarios/ **Horario de ACS** en la parte inferior izquierda de la página web, aparecerá una tabla (véase **la Figura 14**) para introducir los dos periodos de tiempo en los que se activará el calentamiento de ACS. En la parte superior de la tabla, se puede elegir si la bomba de calor debe seguir el horario mostrado. Si no se marca la casilla, el dispositivo ignora los horarios configurados y el ACS se calienta según sea necesario, independientemente de la hora .

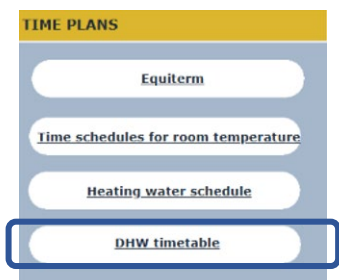



Figura 14: Programación de calentamiento de ACS



¡Precaución! Si los tiempos de calentamiento están configurados de tal manera que no se produce calentamiento en absoluto o solo durante un corto período de tiempo (tiempo de encendido = tiempo de apagado) y el interacumulador de ACS se coloca en una habitación sin calefacción, ¡el interacumulador puede congelarse en invierno!



Tenga en cuenta que el día comienza a las 0:00 y termina a las 23:59, es decir, al solicitar un período de tiempo que finalice a la medianoche, debe ingresar 23:59, no 0:00.

3.2.12 Ajustes

La página de Configuración contiene información básica sobre la bomba de calor y su usuario, la ubicación de la instalación y otra información introducida por el técnico durante la instalación. En la parte superior de la página, puede cambiar el nombre de usuario y la contraseña para acceder al sitio web de la bomba de calor y la hora del sistema. El nombre de usuario y la contraseña pueden tener un máximo de 10 caracteres; no utilice signos diacríticos (ganchos, comas). También en esta página encontrará un enlace llamado "HORAS DE FUNCIONAMIENTO" para ver el número de horas que cada componente del sistema ha estado activo.

En la parte central de la página de ajustes hay un menú (*véase la Figura 15*) que permite usar la señal HDO (=Control Remoto de Alta Densidad, que alterna entre tarifas eléctricas económicas y caras). Si marca la casilla "HDO desactiva la calefacción de ACS", no se calentará ACS durante la tarifa más cara. De igual forma, si marca la casilla "HDO desactiva la calefacción de ACS", la bomba de calor no funcionará durante la tarifa más cara debido a la baja temperatura ambiente. Si marca la casilla "HDO desactiva la calefacción de biv", la calefacción de biv no funcionará durante la tarifa más cara. Si las opciones HDO están marcadas, la bomba de calor y la fuente de calor bivalente funcionarán independientemente de la señal HDO.

HeatingUp 06.11.2024 18:39

MEASUREMENT CONTROL **SETTINGS**

OFF AUTO HP BIV

SETTINGS

NAME: ACOND VERSION OF FW: 6.6

SURENAME: DukeIská USERNAME:

TOWN: Milevsko PASSWORD:

TYPE OF HP: Aconomis

DATE OF INSTALLATION:

NOTE:

TYPE OF TASK HP: WITHOUT DHW HEATING

TIME SETTING: 27.09.2024 13:18:35

SET SYNCHRO

MOTOHOURS

DSM SWITCHES OFF DHW HEATING ☐

DSM SWITCHES OFF HP FOR HEATING ☐

DSM SWITCHES OFF BIV FOR HEATING ☐

ETH1 (MIDDLE)

MAC ADR: IP:192.168.134.176 GW: 192.168.134.1

IM:255.255.255.0 DNS: 0.0.0.0

Info: FIXED IP

ETH2 (BORDER)

MAC ADR: IP:172.16.0.203 GW: 172.16.0.1

IM:255.255.248.0 DNS: 172.18.2.13

Info: DYNAMIC IP

ModbusTCP/RTU ON No error Modbus TCP FALSE

No error Modbus RTU FALSE

LastCommDataRefresh 00:00 m:s

MaxCommDataRefresh 01:30 m:s

Modbus in REG Modbus hold REG

ACOND DukeIská, Milevsko: Aconomis R

Figure 15: Página configuración

3.2.13 Curva equitermal

Después de hacer clic en el enlace **Control/Horarios/ Equiterm**, se mostrará la tabla con las configuraciones de control de equitherm (ver **Figura 16**).

Los números bajo el eje horizontal indican la temperatura exterior de los puntos de ruptura de la curva equitèrmica ; los números sobre el gráfico indican la temperatura del agua de calefacción correspondiente a estos puntos. El número sobre el gráfico corresponde a la temperatura del agua de calefacción calculada según la curva equitèrmica especificada , en función de la temperatura exterior actual.

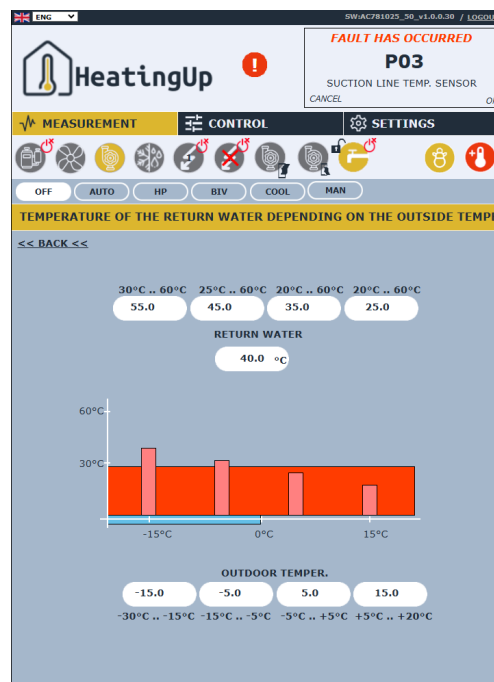


Fig 16: Configuración control Equithermal

3.2.14 Historiales de temperatura

La página muestra las tendencias de temperatura de las últimas 24 horas. Junto al gráfico de curvas, hay una leyenda con los colores de cada forma de onda, con casillas de verificación para activar o desactivar su visualización. El botón "Restablecer datos" debajo del gráfico restablece los datos de las últimas 24 horas. Los datos se almacenan en un búfer circular; es decir, los datos con más de 24 horas de antigüedad se reproducen con los nuevos datos. Por lo tanto, no es posible mostrar formas de onda con más de 24 horas de antigüedad.



Figura 17: Historial de temperaturas

3.3 Control mediante aplicación móvil

3.3.1 Aplicación móvil HeatingUp

La aplicación HeatingUp proporciona acceso remoto para controlar las bombas de calor suministradas por ACOND. Está disponible para descargar en AppStore y GooglePlay .

Características principales de la aplicación:

- pantalla de estado de la bomba de calor
- Mostrar y cambiar la temperatura en la habitación de referencia, agua caliente, agua de calefacción
- cambio de funcionamiento verano/invierno
- encendido/apagado del sistema solar
- encender/apagar la calefacción de la piscina, mostrar la temperatura actual
- cambiar las temperaturas deseadas de los componentes anteriores
- Visualización y cambio del tipo de control, cambio de modo, encendido/apagado

3.3.2 Requisitos del sistema operativo

Si la aplicación móvil HeatingUp® básica se va a ejecutar en un teléfono Android, se requiere Android 10.0 o superior. Para teléfonos iOS, se requiere iOS 15.0 o superior.

3.3.3 Inicio de sesión de usuario

Para supervisar y controlar su bomba de calor desde su teléfono móvil, primero debe iniciar sesión en la aplicación. **En la página de inicio de sesión, introduzca el mismo nombre de usuario y contraseña que utiliza para acceder a la aplicación web** (es decir, los que recibió al iniciar sesión por primera vez en la bomba de calor a través de internet).



Si su inicio de sesión no es exitoso, haga clic en **¿ Tiene problemas para iniciar sesión? para obtener** sugerencias útiles.

Las instrucciones detalladas para la aplicación móvil se pueden encontrar dentro de la aplicación en la sección **Menú** .

4 Alarmas, averías y su eliminación

Cada alarma se señaliza simultáneamente a través de la interfaz web y en la unidad interior.

Si se produce una avería en la bomba de calor, aparecerá un signo de exclamación en el recuadro rojo de la página de inicio (véase **la Fig. 12**). Aparecerá un panel de averías en la unidad interior con el código de avería, la descripción de la avería y el símbolo de exclamación .

4.1 Confirmación de fallo

Es posible confirmar la avería eliminada desde el sitio web de la bomba de calor haciendo clic en Aceptar en el icono de avería (signo de exclamación en el cuadro rojo), o desde la unidad interior presionando el botón Aceptar ✓ (si se encuentra en el panel de averías).

Código	ALARMA	Causa	Solución
P01	SENSOR DE RETORNO	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P02	SENSOR DE TEMPERATURA IMPULSIÓN	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P03	SENSOR DE TEMPERATURA EN LA SUCCIÓN DEL COMPRESOR	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P04	SENSOR DE TEMPERATURA EXTERIOR	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P05	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE - 1ER CIRCUITO	Avería eléctrica, termostato de ambiente desconectado (defectuoso).	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P06	SENSOR DE CALOR	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P08	SENSOR SOLAR	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
P09	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE - 2. CIRCUITO	Avería eléctrica, termostato de ambiente desconectado (defectuoso).	<i>Llamar al soporte técnico.</i>

Código	ALARMA	Causa	Solución
P10	SENSOR DE PISCINA	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	Llamar al soporte técnico.
P11	SENSOR DE MEZCLADOR - SENSOR DE SUELO RADIANTE	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	Llamar al soporte técnico.
P12	SENSOR DE TEMPERATURA DE SALMUERA	Falta la sonda, está defectuosa, el cable está defectuoso, la resistencia de la sonda excede los límites.	Llamar al soporte técnico.
P15	SENSOR DE BAJA PRESIÓN	Sonda faltante, defectuosa, cable defectuoso, límites excedidos.	Llamar al soporte técnico.
P16	SENSOR DE ALTA PRESIÓN	Sonda faltante, defectuosa, cable defectuoso, límites excedidos.	Llamar al soporte técnico.
P99	CERRADO	El tiempo para ingresar el código de confirmación de pago ha expirado.	En la página principal, ingrese el código para confirmar el pago.
A01	PRESIÓN ALTA	1. Activación del presostato en el circuito frigorífico. 2. Poco o ningún flujo de agua a través del intercambiador de calor de placas. 3. Filtro de agua obstruido. 4. Un grifo cerrado en el circuito de agua.	Limpie el filtro de agua. Aumentar el flujo de agua a través del intercambiador de calor de placas y reducir así la temperatura del agua de salida. Compruebe el espacio libre en el circuito de calefacción.
A02	BAJA PRESIÓN	1. Activación del presostato en el circuito frigorífico. 2. Configuración de descongelación incorrecta. 3. La temperatura exterior es demasiado baja para el funcionamiento de la bomba de calor. 4. Fuga de refrigerante	Llamar al soporte técnico.
A03	FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR, SECUENCIA DE FASES	Compresor no funciona - avería eléctrica, problemas con el equilibrio de la red eléctrica, problemas con la red eléctrica (subtensión en alguna fase).	Compruebe que el compresor esté funcionando. De lo contrario, llame al servicio técnico.
A04	BAJA TEMPERATURA DEL COLECTOR DE TIERRA	Baja temperatura del colector.	Llamar al soporte técnico.

Código	ALARMA	Causa	Solución
A05	COMPRESOR DE SUCCIÓN DE ALTA TEMPERATURA	La temperatura del evaporador ha excedido el punto establecido durante la descongelación o después de finalizar la descongelación.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A06	BAJO CALOR DE SUCCIÓN DEL COMPRESOR	La temperatura del evaporador ha caído por debajo del punto establecido.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A07	PROTECCIÓN CONTRA LAS HELADAS	La temperatura del agua en el intercambiador de calor de placas es demasiado baja.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A08	CALENTAMIENTO DE ACS	Ha transcurrido el tiempo máximo de calentamiento del agua caliente sanitaria.	<i>Compruebe la purga del circuito de ACS.</i>
A09	ALTA PRESIÓN DE DESCARGA DEL COMPRESOR	Unidad exterior sobrecalentada.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A10	VÁLVULA WALK-IN	El ventilador no gira.	<i>Compruebe que el ventilador no esté bloqueado mecánicamente (suciedad, escarcha...). Si es posible, elimine la suciedad o la escarcha cuando salte el disyuntor de la bomba de calor.</i>
A11	FALLA DE COMUNICACIÓN		<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A12	DESCONGELACION DEFICIENTE	La unidad no se descongeló lo suficiente.	<i>Compruebe si hay escarcha en la unidad exterior.</i>
A13	GRAN NÚMERO DE DESCONGELACIONES	Cambia el modo descongelación con demasiada frecuencia.	<i>Compruebe que la hélice del ventilador esté girando Llamar al soporte técnico.</i>
A14	SENSORES BLOQUEADOS	Mal funcionamiento eléctrico.	<i>Reinicie la bomba de calor. Si el fallo persiste, llame al servicio técnico.</i>
A15	ALTO PULSO. COMPONENTE IGBT	Electrónica sobrecalentada.	<i>Llamar al soporte técnico.</i>
A16	BAJO FLUJO A TRAVÉS DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS	1. Filtro de agua obstruido. 2. Circuito de agua aireada. 3. Rendimiento insuficiente, falla de la bomba de circulación.	<i>Limpie el filtro de agua. Purgar el circuito de agua.</i>

Código	ALARMA	Causa	Solución
A17	BAJO FLUJO A TRAVÉS DE LA PLACA INTERCAMBIADORA DE SALMUERA	1. Se purga el circuito de salmuera. 2. Rendimiento insuficiente, falla de la bomba de circulación de salmuera.	<i>Purgar el circuito de salmuera.</i>
W00	ALTA TEMPERATURA DE SALIDA DE LA UNIDAD DE POTENCIA	Sobrecalentado por calentamiento solar, fuente bivalente (por ejemplo, caldera de combustible sólido).	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W01	TEMPERATURA AMBIENTE BAJA	Más frecuentemente al entrar en una casa fría.	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W02	BAJA TEMPERATURA DEL AGUA DE RETORNO	En la mayoría de los casos, cuando una casa está fría, se activa antes la barra calefactora.	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W03	ALTA TEMPERATURA COMPONENTES IGBT	Electrónica sobrecalentada.	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W04	ALTA TEMPERATURA EN EL DEPÓSITO DE INERCIA	Depósito de inercia sobrecalentado (por ejemplo, calefacción solar, fuente bivalente, caldera de combustible sólido, etc.)	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W05	BAJA TEMPERATURA DEL EVAPORADOR	Baja temperatura exterior, alta humedad.	<i>Solo una advertencia, activa la descongelación y se apaga.</i>
W07	BAJA TEMPERATURA DE LA VIVIENDA	Generalmente cuando se entra en una casa fría.	<i>Sólo una advertencia, expirará por sí solo.</i>
W11	TIEMPO ELEVADO DE LEGIONELLA	No se logró calentar el agua caliente sanitaria a una temperatura más alta (antilegionella) en el tiempo establecido.	<i>Verifique el disyuntor de la resistencia eléctrica, verifique los ajustes de seguridad del termostato de la caldera.</i>

5 Depósitos de inercia e interacumuladores de agua caliente

El sistema de calefacción ACOND puede estar equipado con un depósito de acero inoxidable para la acumulación de agua caliente (depósito de inercia) o con un interacumulador de agua caliente de acero inoxidable (en adelante denominados depósitos), que deben instalarse y operarse de acuerdo con las instrucciones de esta documentación.



Aunque el depósito es completamente de acero inoxidable, requiere mantenimiento. ¡Siga las instrucciones de este manual! Si no las sigue, la garantía de estos productos no se podrá aplicar.

- La instalación, el montaje y todos los trabajos de servicio sólo podrán ser realizados por una persona cualificada para llevar a cabo el trabajo correspondiente.

- Los depósitos **no están** destinados para ser utilizados en entornos muy agresivos (establos, gallineros, plantas industriales).
- Cada válvula de seguridad debe revisarse regularmente para comprobar su funcionamiento al menos una vez cada seis meses (liberando el agua manualmente) y reemplazarse en caso de falla. Precaución: ¡puede salir agua caliente de la válvula! El proveedor del depósito no se responsabiliza de los defectos causados por el mal funcionamiento de la válvula de seguridad.
- El depósito se suministra como un producto completo y no admite modificaciones adicionales. Cualquier modificación en el depósito (soldadura adicional, sustitución de elementos de protección, cambio del uso original, etc.) se considera una interferencia grave con el diseño técnico y afecta la aceptación de la garantía.

6 Controles regulares

6.1 Comprobación de las rejillas y conductos de entrada y salida de aire

Revise periódicamente la rejilla frontal y el evaporador para detectar hojas, papeles u otros residuos. Límpielos si es necesario con la bomba de calor apagada.



Nunca introduzca objetos extraños en la unidad exterior de la bomba de calor. La bomba de calor funciona en modo automático intermitente y el ventilador funciona a alta velocidad, lo que podría causar lesiones.

6.2 Comprobación del circuito refrigerante



¡Precaución, la unidad contiene refrigerante inflamable!
En caso de fuga de refrigerante, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación y póngase en contacto con el servicio técnico.

El circuito refrigerante está herméticamente sellado y no requiere mantenimiento. No se requieren inspecciones periódicas ni registro de funcionamiento.

6.3 Controles visuales

Durante el funcionamiento de la bomba de calor es necesario comprobar periódicamente el indicador de alarma para eliminar rápidamente cualquier posible error y minimizar el funcionamiento de las resistencias eléctricas auxiliares (bivalencia), porque en la mayoría de las alarmas estas fuentes de calor se activan en caso de baja temperatura en la habitación.

6.3 Comprobación de la presión en el sistema de calefacción



Es necesario comprobar la presión de las tuberías de la instalación al menos una vez al mes. El manómetro externo debe indicar un valor entre 1 y 1,5 bar. Si el valor es inferior a 0,8 bar, rellene el sistema de calefacción con agua.

Se puede usar agua corriente del grifo para recargar el sistema de calefacción. En casos excepcionales, el agua del grifo no es adecuada para recargar el sistema de calefacción, por ejemplo, agua muy dura con demasiado contenido mineral. Si tiene dudas, contacte con su instalador (véase **el capítulo 9**).



No añada ningún aditivo al agua en los sistemas de calefacción.



En el depósito de expansión cerrado, el vaso de expansión compensa las variaciones de volumen de agua en el sistema de calefacción. ¡Este vaso de expansión nunca debe vaciarse!



El sistema está equipado con una válvula de seguridad. Cada válvula de seguridad debe revisarse periódicamente al menos cada seis meses (liberando el agua manualmente). En caso de avería, contacte con el instalador. Precaución: puede haber fugas de agua caliente por la válvula. El proveedor del sistema de calefacción no se responsabiliza de los defectos causados por el mal funcionamiento de la válvula de seguridad.

6.3.1 Procedimiento para comprobar



A la hora de drenar el agua del vaso de expansión, tenga a mano un depósito lo suficientemente grande, ya que puede salir más agua (dependiendo del tamaño del vaso de expansión).

Para controlar la presión:

- Apague la bomba de calor, baje el disyuntor del sistema de calefacción
- cerrar la válvula de bola **1** encima del vaso de expansión (*ver Fig. 13*)
- Afloje la tapa de la válvula de drenaje **2**, abra la válvula de drenaje - tenga cuidado, pueden salir hasta varios litros de agua de la manguera de la válvula de drenaje, tenga listo un depósito lo suficientemente grande
- Utilice un manómetro (por ejemplo, para medir la presión de aire) para medir la presión de aire en la parte de aire del vaso de expansión.
- Si la presión de aire no coincide con la etiqueta del vaso de expansión, rellene el aire en la bolsa.
- Cierre la válvula de drenaje **2**, atornille la tapa de la válvula
- Abra la válvula de bola **1** encima del vaso de expansión
- Verifique la presión del agua en el sistema en el manómetro **3**
- Si la presión en el manómetro **3** no coincide con la presión en la etiqueta del vaso de expansión, rellene el sistema con agua.
- Gire el disyuntor y encienda la bomba de calor



Ball valve

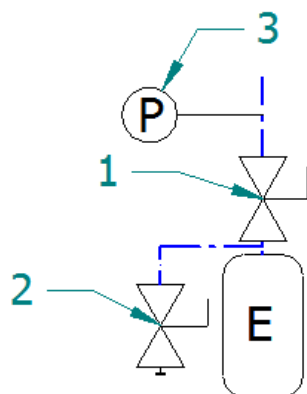


Fig. 13: Conexión del vaso de expansión



Vaso de expansión



Válvula de drenaje

6.4 Limpieza de filtros en el sistema de calefacción



¡Apague la bomba de calor antes de limpiar los filtros del circuito de calefacción!



Tras la instalación, los filtros del sistema de calefacción deben limpiarse dos veces al año. Si resulta evidente que no es necesario, este intervalo puede ampliarse.

6.4.1 Procedimiento de limpieza del filtro



Tenga a mano un trapo al abrir la tapa del filtro, normalmente saldrá una pequeña cantidad de agua.

Para limpiar el filtro:

- Apague la bomba de calor, desconecte la bomba de calor de la fuente de alimentación (quite el disyuntor de la bomba de calor)
- Gire las válvulas de cierre antes y después del filtro a la posición cerrada
- Desenrosque y retire la tapa del filtro; tenga a mano un trapo, ya que se perderá una pequeña cantidad de agua.
- quitar el filtro
- enjuagar el filtro
- reinstalar el filtro
- Compruebe que el anillo de sellado de la tapa del filtro no esté dañado.
- Atornille nuevamente la tapa en su lugar y apriétela con una llave.
- Gire las válvulas de cierre antes y después del filtro a la posición abierta
- Gire el disyuntor y encienda la bomba de calor



Filtro

6.4.2 Procedimiento de limpieza del filtro magnético

Antes de iniciar el proceso de limpieza, es necesario apagar la calefacción central mediante el termostato, la web o el teléfono (o bien, se puede conectar al disyuntor, pero solo cuando esté apagada). También es necesario cerrar las válvulas de cierre superior e inferior para evitar fugas de agua. Luego se puede utilizar el destornillador para aflojar el tornillo de ventilación en la parte superior del filtro magnético para liberar la presión.

Por otro lado, en la parte inferior, se puede retirar la tapa y drenar el agua que quede en el filtro. A continuación, se retira la tuerca del filtro de partículas con una llave ajustable y se retira el filtro y se lava con agua corriente. Una vez limpio, se puede volver a colocar en su posición original y apretar la tuerca correctamente.



Filtro mecánico magnético

6.5 Ventilación del sistema



El aire en el sistema de calefacción reduce la transferencia de calor y, por lo tanto, puede reducir significativamente la eficiencia de la calefacción. Por lo tanto, al diseñar el sistema de calefacción, es fundamental garantizar que existan suficientes opciones de ventilación. Es necesario revisar periódicamente el sistema para detectar el aire y purgarlo continuamente.



Vent valve

6.6 Comprobación del ánodo de magnesio

Si el sistema está equipado con un depósito de inercia y la instalación incluye un interacumulador de ACS (p. ej., caldera Dražice o Hydrobox), es necesario revisar el ánodo de magnesio ubicado en el acumulador. La primera revisión debe realizarse en un plazo máximo de 6 meses tras la puesta en servicio y el intervalo para la siguiente se determinará en función de los resultados. El periodo entre inspecciones no debe superar los 2 años.

En caso de pérdida de más del 50 % del ánodo de magnesio (diámetro original aprox. 20 mm), es necesario reemplazarlo. El reemplazo se realiza ya sea por completo, incluyendo la tuerca de latón, o simplemente colocando una nueva varilla de ánodo en la tuerca de latón original (girándola con un tornillo M8).

6.6.1 Procedimiento de inspección (reemplazo) del ánodo

- Apague la bomba de calor, baje el disyuntor del sistema de calefacción
- Detener el suministro de agua fría al interacumulador de ACS o cerrar la válvula de salida de agua caliente.
- Con el grifo de agua caliente, libere la presión del agua, cierre el grifo.
- desenroscar el ánodo (la ubicación está señalizada)
- En caso de pérdida de más del 50 % del ánodo de magnesio (diámetro original aprox. 20 mm), sustituir
- atornillar el ánodo
- Abra la entrada de agua fría al interacumulador de agua caliente, afloje la válvula en la salida de agua caliente.
- Gire el disyuntor y encienda la bomba de calor

6.7 Válvula de seguridad

El sistema de calefacción puede equiparse con un depósito de inercia o un interacumulador de ACS con válvula de seguridad. Cada válvula de seguridad debe revisarse regularmente al menos una vez cada seis meses (vacuando el agua manualmente) y reemplazarse en caso de avería. ¡Precaución: puede haber fugas de agua caliente por la válvula! **El proveedor de los depósitos no se responsabiliza de los defectos causados por el mal funcionamiento de la válvula de seguridad.**



Las fugas ocasionales de agua de la válvula de alivio al calentar agua caliente sanitaria son normales debido a la expansión térmica del agua. Una fuga persistente indica una válvula de alivio defectuosa y causa grandes pérdidas de energía.

7 Reciclaje

Durante el desmantelamiento, se deben cumplir las leyes, pautas y normas locales para la recuperación, reutilización y eliminación de los componentes de la bomba de calor.



¡RIESGO DE LESIONES! Solo técnicos de refrigeración autorizados pueden trabajar en el circuito refrigerante (véase el capítulo 9).

8 Información técnica de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 813/2013 de la Comisión

(¹) Para los calentadores de ambiente con bomba de calor y los calentadores de ambiente con bomba de calor combinada, la potencia térmica nominal P_{rated} es igual a la carga de calefacción de diseño $P_{designh}$ y la potencia térmica nominal del calentador suplementario P_{sup} es igual a la potencia térmica suplementaria $sup(T_j)$.

(²) Si el Coeficiente de degradación C_{dh} no está determinado por la medición, tiene un valor predeterminado de 0,9.

Modelo(s):				Aconomis S			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				Baja temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal (¹)	Prated	4,2	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	195,3	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	3,71	kW	Tj = -7°C	COPD	3,03	-
Tj = +2°C	Pdh	2,26	kW	Tj = +2°C	COPD	4,77	-
Tj = +7°C	Pdh	1,45	kW	Tj = +7°C	COPD	7,05	-
Tj = +12°C	Pdh	1,44	kW	Tj = +12°C	COPD	7,85	
Tj = temperatura bivalente	Pdh	3,71	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	3,03	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	3,73	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2,76	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (2)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,015	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	0,47	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,015	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P SB	0,015	kW				
Modo resistencia del cárter	P CK	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	2100	m3 / ^h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L WA	-/53	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / ^h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto	ACOND as, Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa						

Modelo(s):				Aconomis N			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				Baja temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal (¹)	Prated	7,65	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	187,8	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	6.782	kW	Tj = -7°C	COPD	3.045	-
Tj = +2°C	Pdh	4.049	kW	Tj = +2°C	COPD	4.639	-
Tj = +7°C	Pdh	2.650	kW	Tj = +7°C	COPD	6.370	-
Tj = +12°C	Pdh	2.410	kW	Tj = +12°C	COPD	7.440	
Tj = temperatura bivalente	Pdh	6.782	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	3.045	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	6.120	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2.910	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15 °C (si TOL <-20 °C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (²)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,015	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	1,53	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,015	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P sb	0,015	kW				
Modo resistencia del cárter	P ck	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	3100	m3 / h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L wa	-/54	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto	ACOND as, Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa						

Modelo(s):				Aconomis R (Aconomis R-SP)			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				Baja temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal (¹)	Prated	15,4	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	193,6	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	13.603	kW	Tj = -7°C	COPD	2.997	-
Tj = +2°C	Pdh	7.676	kW	Tj = +2°C	COPD	4.643	-
Tj = +7°C	Pdh	5.247	kW	Tj = +7°C	COPD	6.920	-
Tj = +12°C	Pdh	4.448	kW	Tj = +12°C	COPD	0,982	
Tj = temperatura bivalente	Pdh	13.603	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	2.997	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	12.684	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2.829	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15 °C (si TOL <-20 °C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (²)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,009	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	2,72	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,009	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P sB	0,009	kW				
Modo resistencia del cárter	P cK	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	4200	m3 / h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L wA	-/57	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto	ACOND as, Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa						

Modelo(s):				Aconomis S			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				media temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal () ¹	Prated	4,65	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	145,1	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	4,09	kW	Tj = -7°C	COPD	2,31	-
Tj = +2°C	Pdh	2,49	kW	Tj = +2°C	COPD	3,54	-
Tj = +7°C	Pdh	1,60	kW	Tj = +7°C	COPD	5,1	-
Tj = +12°C	Pdh	1,41	kW	Tj = +12°C	COPD	6,28	
Tj = temperatura bivalente	Pdh	4,09	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	2,31	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	3,69	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2,08	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (²)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,015	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	0,96	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,015	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P SB	0,015	kW				
Modo resistencia del cárter	P CK	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	2100	m3 / ^h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L WA	-/53	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / ^h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto	ACOND as, Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa						

Modelo(s):				Aconomis N			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				media temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal (¹)	Prated	7,5	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	149,6	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	6.576	kW	Tj = -7°C	COPD	2.293	-
Tj = +2°C	Pdh	4	kW	Tj = +2°C	COPD	3.810	-
Tj = +7°C	Pdh	2,57	kW	Tj = +7°C	COPD	4.980	-
Tj = +12°C	Pdh	2,38	kW	Tj = +12°C	COPD	5.980	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	6.576	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	2.293	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	6.031	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2.119	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (²)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,015	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	1,47	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,015	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P SB	0,015	kW				
Modo resistencia del cárter	P CK	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	3100	m3 / h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L WA	-/54	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto		ACOND as, Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa					

Modelo(s):				Aconomis R (Aconomis R-SP)			
Bomba de calor aire-agua: (sí/no)				Sí			
Bomba de calor de agua salada: (sí/no)				No			
Bomba de calor agua-agua: (sí/no)				No			
Bomba de calor de baja temperatura: (sí/no)				No			
Equipado con un calefactor complementario: (sí/no)				No			
Calefactor combinado con bomba de calor: (sí/no)				No			
Aplicación: (baja temperatura/media temperatura)				media temperatura			
Condiciones climáticas: (frías/medias/cálidas)				promedio			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal (¹)	Prated	14,1	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η s	151,5	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj				Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj			
Tj = -7°C	Pdh	12.500	kW	Tj = -7°C	COPD	2.454	-
Tj = +2°C	Pdh	7.337	kW	Tj = +2°C	COPD	3.624	-
Tj = +7°C	Pdh	4.781	kW	Tj = +7°C	COPD	5.362	-
Tj = +12°C	Pdh	4.342	kW	Tj = +12°C	COPD	6.604	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	12.500	kW	Tj = temperatura bivalente	COPD	2.454	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	11.337	kW	Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPD	2.220	-
Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: Tj = -15°C (si TOL <-20°C)	COPD	-	-
Temperatura bivalente	T vivac	-7	°C	Para bombas de calor aire-agua: limitar la temperatura de funcionamiento	TOL	-10	°C
Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	Pcyh	-	kW	Eficiencia del intervalo cíclico para calefacción	COPcyc	-	-
Coeficiente de degradación (²)	CDH	0,9	-	Temperatura límite de calentamiento del agua	WTOL	75	°C
Consumo de electricidad en modos distintos al activo				Calefactor complementario			
Modo desactivado	POFF	0,009	kW	Potencia térmica nominal (¹)	Psup	2,76	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,009	kW	Tipo de energía absorbida	Eléctrico		
Modo de espera	P SB	0,009	kW				
Modo resistencia del cárter	P CK	0	kW				
Otros Elementos							
Control de capacidad	Variable			Para bombas de calor aire-agua: caudal de aire exterior nominal	-	4200	m3 / h
Nivel de potencia acústica en interiores y exteriores	L WA	-/57	dB	Para las bombas de calor de agua/agua salada: caudal nominal de agua salada o agua, intercambiador de calor de exterior	-	-	m3 / h
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO x	-	mg/kWh				
Para calefactores combinados con bomba de calor							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética del calentamiento de agua	η wh		%
Consumo diario de electricidad	Q elec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel		kWh
Datos de contacto	ACOND as, Štěřboholská 1434/102a, 102 00 Praga 10 - Hostivař , República Checa						

9 Enlaces

En caso de avería de la bomba de calor, visite <https://ACOND.cz/tepelna-cerpadla/servis/>.