10 / 2021

ecoGEO

ecoGEO HP

ecoAIR

ES	MANUAL USUARIO
EN	USER MANUAL
DE	BENUTZERHANDBUCH
FR	MANUEL D'UTILISATEUR
NL	GEBRUIKERSHANDLEIDING
IT	MANUALE D'USO
CZ	UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA
PL	PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA
SE	ANVÄNDARMANUAL
DK	BRUGERVEJLEDNING
PT	MANUAL DO UTILIZADOR

WÄRME & KLIMA
ZUM WOHLFÜHLEN
Wärmepumpen aus Leidenschaft
Sachverständiger für Wärmepumpensysteme VDI 4645
Ingo Leßmann info@waerme-klima.de
Plochingerstr. 47 www.waerme-klima.de
D-73779 Deizisau +49 (0)7153/9240-707
Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen

MODEL:

SERVICE CONTACT:

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten
Auszüge/Kopien/Veröffentlichung nur mit Genehmigung von Ecoforest

Índice de contenidos

1. Información general ... 3

1.1. Consideraciones de seguridad ... 3

1.2. Mantenimiento ... 4

1.3. Reciclaje ... 5

2. Descripción general ... 6

3. Guía del controlador ... 9

3.1. Panel de control ... 9

3.2. Pantalla principal ... 9

3.3. Componentes activos ... 10

3.4. Modo de operación ... 11

3.5. Programa de funcionamiento ... 12

3.6. Estado de la bomba de calor ... 13

3.7. Lista de menús de usuario ... 15

3.8. Ajuste de parámetros ... 16

3.9. Menú ON/OFF ... 16

3.10. Menú PROGRAMACIÓN ... 17

3.11. Menú CALEFACCIÓN ... 18

3.12. Menú REFRIGERACIÓN ... 19

3.13. Menú ACS/ANTILEGIONELA ... 19

3.14. Menú PISCINA ... 20

3.15. Menú e-MANAGER ... 21

3.16. Menú INFORMACIÓN ... 21

3.17. Menú ALARMAS ... 24

4. Solución de problemas ... 25

4.1. Deficiencias de confort ... 25

4.2. Mensajes de alarma ... 26

4.3. Activación manual del estado de EMERGENCIA ... 26

5. Especificaciones técnicas ... 26

6. Garantía del fabricante ... 27

6.1. Distribuidores y servicio técnico autorizados ... 27

ES

1. Información general

- Para obtener el mayor beneficio de su bomba de calor, lea detenidamente este manual antes de utilizarla.
- Conserve este manual para futuras consultas.

Gracias por haber adquirido una bomba de calor ECOFOREST.

En este manual puede encontrar la información sobre el funcionamiento general de la bomba de calor y de cómo utilizar las funciones del controlador. También puede encontrar información sobre cómo tratar comportamientos anómalos de la bomba de calor, así como algunas de las disfunciones de confort más habituales que usted mismo puede resolver.

En este manual encontrará dos tipos de avisos diferentes, tal como se indica a continuación, y a las que es importante que preste especial atención.

NOTA

- Indica una situación que puede causar daños materiales o un mal funcionamiento del equipo. También sirve para indicar prácticas recomendables o no recomendables para el equipo.

¡PELIGRO!

- Alerta de una situación de peligro inminente o en potencia que, si no se evita, puede causar lesiones o incluso la muerte. También sirve para alertar de prácticas no seguras.

Las bombas de calor Ecoforest han sido diseñadas para dar servicio a instalaciones de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria, calentamiento de piscinas u otros usos similares. El fabricante no se responsabilizará de los daños materiales y/o personales derivados del uso inapropiado del equipo o de una deficiente instalación del mismo.

La bomba de calor debe ser instalada por un instalador autorizado siguiendo las regulaciones locales aplicables y conforme a las instrucciones descritas en el manual de instalación.

1.1. Consideraciones de seguridad

Las indicaciones detalladas en este apartado abarcan aspectos importantes para su seguridad, por lo que debe cumplirlas estrictamente.

¡PELIGRO!

- Todos los trabajos de instalación y mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado siguiendo las regulaciones locales y conforme a las instrucciones descritas en el manual de instalación de la bomba de calor.
- Niños no deben jugar con la bomba de calor.
- La instalación o utilización inadecuada del equipo podría causar electrocución, cortocircuito, fugas de los fluidos de trabajo, incendio u otros daños personales y/o materiales.
- Mantenga las bolsas de plástico incluidas en el embalaje fuera del alcance de los niños, podrían producirse daños por asfixia.
- Este equipo no debe ser manipulado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, niños y personas sin la experiencia o los conocimientos necesarios para ello, a menos que sea bajo supervisión o con orientación de una persona responsable de su seguridad.
- Si detecta un funcionamiento anómalo del equipo, póngase en contacto con su servicio técnico para resolver sus dudas.

ES

¡PELIGRO!

- No toque ninguno de los componentes internos durante o inmediatamente después del funcionamiento de la bomba de calor, puesto que sufrir quemaduras provocadas por calor o frío.
- Las bombas de calor de la gama ecoGEO HP deben instalarse en un lugar en el que no sean accesibles al público en general.

La bomba de calor contiene en su interior refrigerante. Los refrigerantes utilizados por Ecoforest no son dañinos para el medio ambiente dado que no contiene cloro y, por tanto, no contribuye a la destrucción de la capa de ozono. En la siguiente tabla puede consultar las características de inflamabilidad y toxicidad de los mismos.

Refrigerante	GWP	Inflamabilidad, consulte etiqueta	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabla 1.1. Propiedades de inflamabilidad y toxicidad de refrigerantes usados por bombas de calor Ecoforest.

Bajo condiciones normales de funcionamiento de la bomba de calor, la toxicidad del refrigerante es nula y no existe riesgo de explosión. Sin embargo, debe tener en cuenta las siguientes indicaciones ante una fuga de refrigerante.

¡PELIGRO!

- El refrigerante contenido en el interior de la bomba de calor no debe liberarse a la atmósfera puesto que contribuye al calentamiento global del planeta (GWP).
- El refrigerante debe ser recuperado para reciclarlo o eliminarlo según la normativa vigente.
- Nunca toque directamente la zona donde se produce la fuga, podrían producirse lesiones graves por congelamiento.
- En caso de fuga ventile la zona de inmediato.
- Toda persona que haya entrado en contacto con vapor refrigerante debe evacuar la zona inmediatamente y respirar aire fresco.
- Refrigerantes A1: La exposición directa del refrigerante a una llama produce un gas tóxico. Sin embargo, dicho gas es detectable por su olor en concentraciones muy por debajo del límite permitido.
- Refrigerantes A2L y A3: El refrigerante no debe alcanzado por ninguna fuente de ignición. La detección de fugas de refrigerante debe realizarse con medios que no contengan una llama viva.

1.2. Mantenimiento

Las bombas de calor no requieren un mantenimiento específico tras la puesta en marcha. El controlador monitoriza constantemente numerosos parámetros y le indicará si ocurre algún problema. Simplemente, asegúrese de que su instalación se comprueba de forma regular por un instalador autorizado para asegurar el correcto funcionamiento de la bomba de calor.

¡PELIGRO!

- En caso de presencia de fluidos en la sala técnica, comuníqueselo al servicio técnico para que revise su instalación.
- En caso de fuga en el circuito de captación, sólo debe rellenarse el circuito con la mezcla anticongelante apropiada; de lo contrario podría provocar un mal funcionamiento de la bomba de calor o incluso su rotura.
- Todos los trabajos mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado. Una manipulación inadecuada de la instalación en su conjunto puede provocar daños personales y/o materiales.
- No vierta agua u otros líquidos directamente sobre la bomba de calor para su limpieza, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Limpieza y mantenimiento de usuario no debe ser realizado por niños sin supervisión de un adulto.
- El agua de llenado y rellenado debe cumplir con las regulaciones locales y las indicaciones mostradas en el manual de instalación de la bomba de calor.

Es conveniente que revise regularmente la presión de los circuitos de captación y producción. Puede consultar la presión de los circuitos en el menú de información. Las presiones de los circuitos deberían tener valores entre 0.7 y 2 bar. Si la presión desciende por debajo del valor mínimo establecido por su servicio técnico, la bomba de calor se apaga automáticamente, activa la alarma correspondiente y pasa al estado de EMERGENCIA.

Para la limpieza exterior de la bomba de calor utilice un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos que puedan dañar la pintura.

1.3. Reciclaje

- Este equipo no debe tratarse como basura doméstica.
- Al final de su vida útil, lleve a cabo la eliminación del aparato de acuerdo con la normativa local vigente, de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.

La bomba de calor contiene en su interior refrigerante. Los refrigerantes usados por Ecoforest no son dañinos para el medio ambiente, pero una vez acabado su ciclo de vida útil el refrigerante debe ser recuperado para reciclarlo o eliminarlo según la normativa vigente.

ES

2. Descripción general

Las bombas de calor están compuestas por tres circuitos principales: captación, refrigerante y producción. Mediante estos circuitos se transporta energía térmica entre la fuente de captación y los diferentes puntos de consumo (ACS, calefacción, etc.). La transferencia de energía de un circuito a otro se realiza mediante intercambiadores de calor, donde el fluido a mayor temperatura cede calor al fluido a menor temperatura sin mezclarse. La temperatura del circuito de captación es inferior a la requerida para la producción. Por tanto, para transferir la energía entre ambos circuitos el refrigerante realiza un ciclo termodinámico en el que se evapora, a baja presión y temperatura; y se condensa, a alta presión y temperatura, de forma sucesiva. Para realizar este proceso, el compresor consume una pequeña cantidad de energía eléctrica en comparación a la energía térmica suministrada. En bombas de calor geotérmica la fuente de captación se obtiene del terreno, mientras que en las aerotérmicas se obtiene del aire exterior.

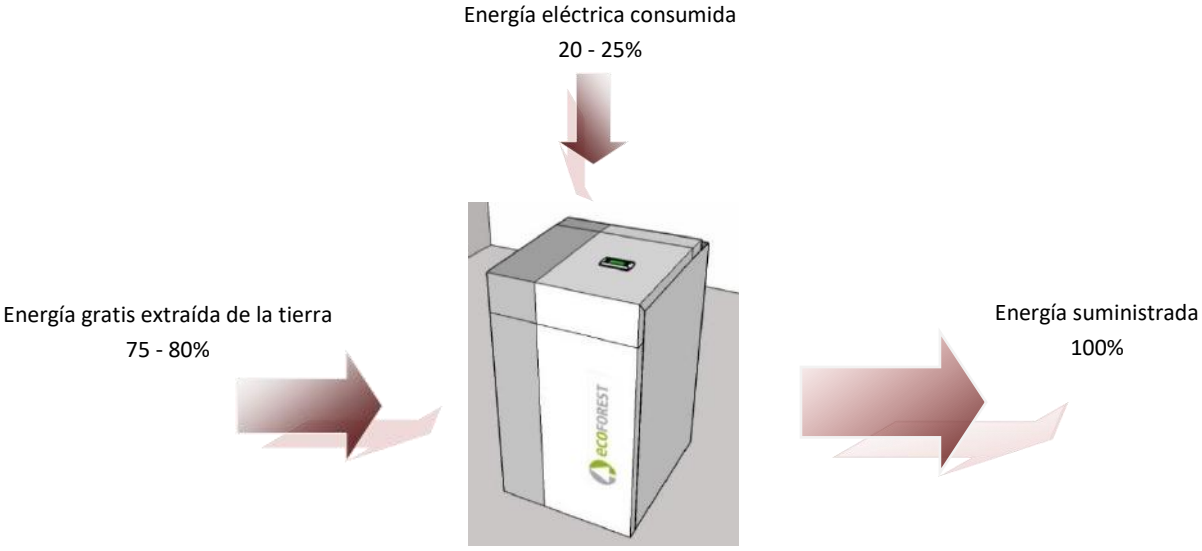


Figura 2.1. Funcionamiento de una bomba de calor geotérmica en condiciones normales.

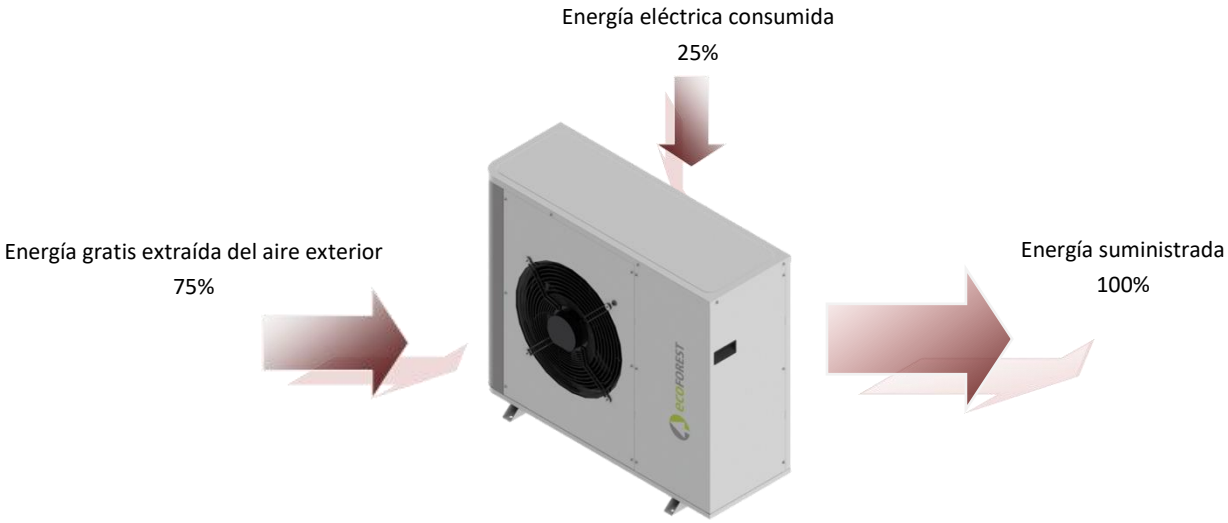


Figura 2.2. Funcionamiento de una bomba de calor aerotérmica en condiciones normales.

Las bombas de calor Ecoforest incluyen las tecnologías más avanzadas para producir calefacción, refrigeración y ACS para su vivienda de forma económica y respetuosa con el medio ambiente.

Tecnología control modulante

Los componentes integrados en la bomba de calor disponen de tecnología de regulación modulante, permitiendo adaptar la potencia térmica, los caudales y la temperatura de impulsión a lo requerido en cada momento. Por otra parte, los ciclos de inicio se reducen considerablemente, lo cual alarga la vida útil del equipo. Todo ello, le permite reducir el consumo eléctrico de su instalación y obtener una eficiencia energética óptima durante todo el año.

Tecnología HTR

Recuperador de calor de alta temperatura (HTR system). Dicho intercambiador permite elevar la temperatura del acumulador de ACS hasta los 70 ºC, cuando la bomba de calor está produciendo calefacción o refrigeración para la vivienda. Esta tecnología aumenta las prestaciones de la bomba de calor y su eficiencia energética, puesto que reduce el tiempo dedicado a la producción de ACS.

Equipo de calefacción auxiliar integrado

Resistencia eléctrica en el circuito producción. Si lo desea, dicha resistencia puede utilizarse puntualmente para cubrir picos de consumo, obtener altas temperaturas de ACS o como equipo de emergencia ante la imposibilidad de poner en marcha el compresor.

Tecnología de refrigeración pasiva

Intercambiador adicional para la refrigeración pasiva. Dicho intercambiador permite transferir energía directamente desde el circuito de producción al circuito de captación, sin necesidad de utilizar el compresor. El único consumo eléctrico es debido a las bombas circulación, por lo que se obtiene una elevada eficiencia energética. Esta tecnología permite refrescar su vivienda de forma económica con temperaturas exteriores moderadas.

Tecnología de refrigeración activa por inversión de ciclo

Las bombas de calor reversibles pueden invertir el ciclo de funcionamiento en verano para producir refrigeración activa. De este modo, la bomba de calor transporta energía desde la vivienda al terreno utilizando el compresor. Esta tecnología permite refrigerar su vivienda incluso con temperaturas exteriores elevadas.

Tecnología de producción simultánea

Las bombas de calor pueden producir calor y frio de forma simultánea, controlando la temperatura de emisión para ambos servicios mediante la gestión de la bomba de calor y de válvulas de derivación modulantes.

Diseño integrador

Las bombas de calor ECOFOREST incluyen la mayor parte de los componentes necesarios para su instalación de calefacción / refrigeración y ACS. Esto permite simplificar la instalación externa, lo cual reduce costes y espacio.

Opciones	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversible	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversible
Refrigeración activa por inversión de ciclo	✓		✓		✓
Producción simultánea		✓		✓	
Tecnología de refrigeración pasiva (integrado)		✓	✓		
Tecnología de refrigeración pasiva (externo)		✓	✓	✓	✓
Equipo de calefacción auxiliar integrado	✓	✓	✓		
Tecnología HTR		✓	✓		

Tabla 2.1. Opciones disponibles en gama de productos Ecoforest.

ES

Gestión inteligente, versátil e intuitiva

- Permite su conexión directa a sistemas calefacción / refrigeración por suelo radiante, radiadores o convectores.
- Permite controlar varias temperaturas de impulsión diferentes.
- Permite controlar el calentamiento directo de piscina.
- Permite controlar sistemas de captación aerotérmicos con ventilador modulante.
- Permite controlar sistemas de captación híbridos aerotérmicos – geotérmicos.
- Permite controlar equipos de apoyo externos todo / nada o modulantes.
- Permite la gestión conjunta de varias bombas de calor en paralelo.
- Permite producción simultánea de calor y frío con bombas de calor no reversibles.
- Permite producción mixta de calor y frío por tramos con bombas de calor reversibles.
- Incluye funciones de programación horaria independiente para cada servicio (calefacción, refrigeración, ACS, piscina).
- Incluye funciones de programación horaria para control de tarifa (pico o valle), tanto en invierno como en verano.
- Incluye contadores de energía que le indican el rendimiento energético instantáneo y estacional de su instalación.
- Incluye protección contra heladas del sistema de calefacción y del acumulador de ACS.
- Monitoriza continuamente el funcionamiento de toda su instalación y le avisa si existe algún problema.
- La interfaz de la aplicación le permite visualizar y controlar las funciones de la bomba de calor de forma sencilla.
- Permite integración con ecoSMART e-manager / e-system.
- Permite configurar 4 modos de funcionamiento SMART GRID cuando el equipo está conectado a una red eléctrica que admite estándar “SG Ready”.

ES

3. Guía del controlador

NOTA

- La información incluida a continuación corresponde a versiones de la aplicación posteriores a enero de 2020. Otras versiones, anteriores o posteriores, pueden diferir ligeramente del contenido expuesto en este apartado.
- Dependiendo del modelo de bomba de calor y de la configuración establecida del servicio técnico, puede haber pantallas o contenidos de las mismas que no se muestren.
- Si al acceder a un menú se muestra la siguiente pantalla, indica que el servicio al que quiere acceder no ha sido habilitado por el servicio técnico.

3.1. Panel de control

El panel de control de la bomba de calor consta de una pantalla con 6 botones, como la que se muestra en la siguiente figura, mediante los cuales puede moverse a través de los diferentes menús de usuario y ajustar parámetros.

Figura 3.1. Panel de control.

Las funciones generales de cada uno de los botones y su funcionamiento se indican a continuación.

Desde cualquier ubicación de la aplicación permite acceder directamente al menú ALARMAS.

Desde cualquier ubicación de la aplicación permite acceder a la lista de menús de usuario.

Desde cualquier ubicación de la aplicación permite retroceder al menú anterior.

Permiten desplazarse por las listas de menús.
Permiten moverse de una pantalla a otra dentro de un menú.
Permiten ajustar el valor de los parámetros configurables contendidos en una pantalla.
Desde la pantalla principal permite acceder directamente a las pantallas de ajuste de temperaturas de impulsión de calefacción y refrigeración.

Permite acceder al menú seleccionado.
Permite desplazarse de un parámetro ajustable a otro dentro de una pantalla.
Desde la pantalla principal permite acceder directamente al menú INFORMACIÓN.

3.2. Pantalla principal

La pantalla principal de la aplicación consta de diversos campos en las que se recoge información relativa al funcionamiento de la bomba de calor.

ES

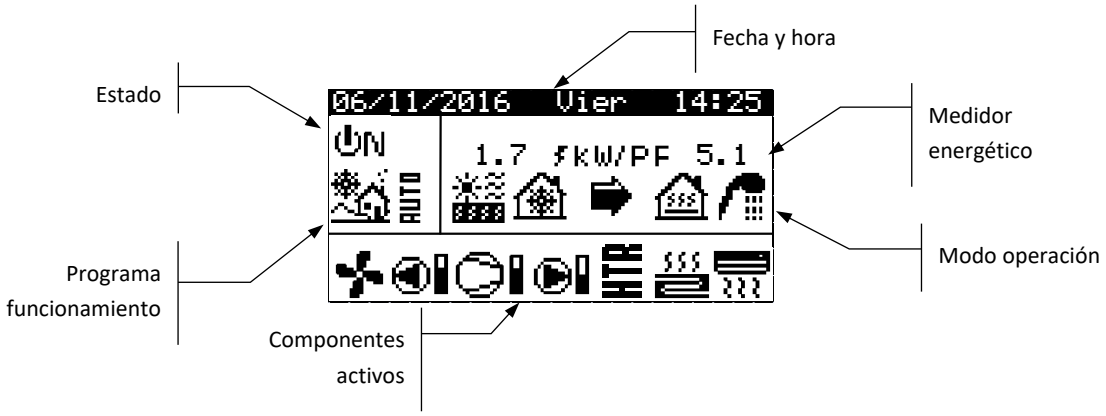


Figura 3.2. Descripción de la pantalla principal.

3.3. Componentes activos

En este campo se muestran los componentes principales de la bomba de calor que están activados. Además, para el compresor y de las bombas circuladoras modulantes se muestra una barra de consumo.

Ventilador del sistema de captación activado

Bomba de captación activada (gama ecoGEO y ecoGEO HP)

Compresor en fase de inicio

Compresor activado

Compresor en fase de apagado

Bomba producción activada

Grupos de calefacción activados

Grupos de refrigeración activados

Equipo auxiliar de calentamiento activado

Sistema HTR activado

Bomba de recirculación de ACS activada

Calentamiento cárter activado.

ES

3.4. Modo de operación

En este campo se muestran iconos que indican los modos de operación que se encuentran activos. Dependiendo del modelo de bomba de calor y de la configuración realizada por el servicio técnico pueden visualizarse varios modos de operación simultáneamente.

Modo CALEFACCIÓN DIRECTA / Modo REFRIGERACIÓN DIRECTA

La bomba de calor envía agua caliente / fría directamente al sistema de calefacción / refrigeración, ajustando la potencia suministrada al consumo de la vivienda. La temperatura de impulsión y el caudal se controlan constantemente para optimizar el rendimiento de la instalación.

Estos modos se activan cuando la bomba de calor recibe una demanda de calefacción / refrigeración procedente de los terminales de interior instalados en la vivienda (termostatos, terminales th-Tune, terminales thT o sensores TH).

Modo CALEFACCIÓN INERCIA / Modo REFRIGERACIÓN INERCIA

La bomba de calor envía agua caliente / fría al acumulador de inercia del sistema de calefacción / refrigeración. La potencia suministrada, el caudal y la temperatura de impulsión se controlan constantemente para mantener la temperatura del acumulador y optimizar el rendimiento de la instalación.

Estos modos se activan cuando la temperatura del acumulador de inercia es inferior / superior al diferencial de temperaturas de inicio.

Modo ACS

La bomba de calor envía agua caliente para elevar la temperatura del acumulador para alcanzar la temperatura de consigna de ACS en el menor tiempo posible.

Este modo se activa cuando la temperatura del acumulador de ACS es inferior al diferencial de temperaturas de inicio.

Modo PISCINA

La bomba de calor envía agua caliente al intercambiador de producción de piscina ajustando la potencia suministrada. El caudal y la temperatura de impulsión se controlan constantemente para optimizar el rendimiento de la instalación.

Este modo se activa cuando la bomba de calor recibe una demanda de producción de piscina.

Modo ANTILEGIONELA

La bomba de calor eleva la temperatura del acumulador hasta la de temperatura final establecida por el servicio técnico para el programa de legionela. Inicialmente se realiza el calentamiento con el compresor y, a continuación, se activa el sistema auxiliar de ACS, si existe, hasta alcanzar la temperatura final.

Este modo se activa de acuerdo a lo establecido en el programa semanal antilegionela.

Modo DESESCARCHE

La bomba de calor, interrumpe su funcionamiento normal, para eliminar la escarcha existente en la batería. Una vez termina el desescarche, la bomba de calor continuará con el funcionamiento normal.

Este modo se activa de acuerdo a los parámetros configurados en el menú instalador.

Modo ANTICONGELAMIENTO

La bomba de calor, activa la producción de calefacción, aunque no tenga demanda, activando el compresor si es necesario para evitar que el agua del circuito de calefacción se congele.

ES

Modo SECADO SUELO RADIANTE (Sólo visible con secado de suelo activado)

La bomba de calor envía agua caliente directamente al sistema de calefacción por suelo radiante, ajustando la temperatura suministrada a la previamente configurada en el menú de "Secado de suelo radiante" y ejecutándose durante el período de tiempo que se haya configurado en el citado menú.

Nota: Una vez finalizadas todas las fases establecidas en el programa de secado de suelo la bomba de calor pasa a funcionamiento normal y esta pantalla desaparece. Si existen demandas de los servicios habilitados, la bomba de calor los atiende.

NOTA

- La activación de los diferentes MODOS DE OPERACIÓN puede estar afectada por las funciones de programación horaria, o por las prioridades de servicio de la bomba de calor (ACS, CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN, PISCINA).
- La activación de los modos de operación CALEFACCIÓN y REFRIGERACIÓN puede estar afectado por las temperaturas de corte del servicio.

Además de los iconos que definen los modos de operación, en este campo puede visualizar los siguientes iconos.

Operación

Indica que hay una transferencia de energía térmica entre circuitos.

Si se muestra de forma permanente indica un comportamiento normal de la bomba de calor.

Si se muestra de forma intermitente indica que existe alguna protección de la bomba de calor activada.

Fuente de energía

Extracción o inyección de energía en la fuente de energía.

Inversión de ciclo

Se está invirtiendo el ciclo de producción CALOR/FRÍO. Sólo para bombas de calor reversibles.

Espera

El inicio del compresor está desactivado por una por una espera entre inicios. Al lado del icono se muestran los minutos restantes para que el compresor pueda iniciarse.

No existe ninguna demanda. La bomba de calor permanece en espera debido a que no hay ninguna demanda.

3.5. Programa de funcionamiento

El programa de funcionamiento de la bomba de calor establece cuales de los modos de operación se pueden activar.

Programa INVIERNO

La bomba de calor no permite la activación de los modos de operación FRÍO PASIVO y FRÍO ACTIVO.

Programa VERANO

La bomba de calor no permite la activación del modo de operación CALEFACCIÓN.

Programa MIXTO

La bomba de calor permite la activación de cualquier modo de operación.

Programa AUTO

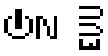
La bomba de calor selecciona automáticamente entre los programas INVIERNO y VERANO en función de la temperatura exterior. Las temperaturas y el tiempo requeridos para realizar el cambio pueden ser ajustados por el usuario.

Control REMOTO
La selección de programa INVIERNO / VERANO se realiza mediante una señal externa.

3.6. Estado de la bomba de calor

El estado indica la disponibilidad de la bomba de calor para atender a las diferentes funciones de la bomba de calor.

Estado ENCENDIDA
La bomba de calor está encendida y disponible para activar todas sus funciones.



Estado ENCENDIDA + EVU
La bomba de calor está encendida pero el inicio del compresor está desactivado por la señal EVU. Pueden activarse funciones secundarias como inicio de grupos de impulsión, recirculación de ACS, etc.

Estado ENCENDIDA + CONTROL DE EXCEDENTE
La bomba de calor está encendida y se cumplen condiciones para aprovechar el excedente eléctrico. Sólo con ecoSMART e-manager / e-system.

Estado ENCENDIDA + CONTROL DE CONSUMO
La bomba de calor está encendida y está regulándose para ajustar el consumo total de la instalación al límite máximo fijado por el instalador. Sólo con ecoSMART e-manager / e-system.

Estado ENCENDIDA + CONTROL DE TARIFA
La bomba de calor está encendida cumpliendo el calendario de control de tarifa, por tanto, pueden variar las consignas en función de lo configurado en los calendarios.

Estado ECENDIDA + "SMART GRID"
La bomba de calor está encendida y cumpliendo alguna de los estados de SG.

Estado ENCENDIDA + *SG1 (Estado normal):* La bomba de calor funciona de manera habitual, según su configuración.

Estado ENCENDIDA + *SG2 (Tarifa reducida):* Nos encontramos en un periodo de tarifa reducida, por lo que aprovecharemos el menor precio de la electricidad para producir calor o frío con la bomba.

Estado ENCENDIDA + *SG3 (Estado de bloqueo):* La bomba de calor está encendida, pero limita los consumos elevados, por tanto, bloquea la activación de compresor y apoyos.

Estado ENCENDIDA + *SG4 (Estado forzado):* La bomba de calor va a forzar el máximo consumo posible en la instalación para ayudar a equilibrar la red.

Estado ENCENDIDA + HORARIO NOCTURNO
La bomba de calor está encendida y disponible para activar todas sus funciones, pero sus prestaciones están limitadas debido a la programación establecida en horario nocturno.

Estado APAGADA por panel de control
La bomba de calor está apagada manualmente desde el panel frontal del controlador, por tanto, no está disponible para activar ninguna de sus funciones.

Estado APAGADA por programación horaria o calendario
La bomba de calor está apagada debido a una programación horaria o calendario activo, por tanto, no está disponible para activar ninguna de sus funciones.

ES

Estado APAGADA por señal de bus de datos

La bomba de calor está apagada debido a una señal externa a través del bus de datos, por tanto, no está disponible para activar ninguna de sus funciones.

Estado APAGADA por supervisor

En instalaciones de varias unidades operando en paralelo, la bomba de calor está apagada por el supervisor, por tanto, no está disponible para activar ninguna de sus funciones.

Estado de EMERGENCIA por panel de control

La bomba de calor está en estado de emergencia activado manualmente desde el panel frontal del controlador. El compresor no puede iniciarse, pero pueden atenderse los servicios si existe algún equipo auxiliar habilitado para emergencias.

Estado de EMERGENCIA por alarma activa

La bomba de calor está en estado de emergencia debido a que existe alguna alarma activa. El compresor no puede iniciarse, pero pueden atenderse los servicios si existe algún equipo auxiliar habilitado para emergencias.

Estado de EMERGENCIA por alarmas repetidas

La bomba de calor está en estado de emergencia debido a que existe una alarma que se repite sucesivamente. El compresor no puede iniciarse, pero pueden atenderse los servicios si existe algún equipo auxiliar habilitado para emergencias.

NOTA

- La señal EVU se utiliza en algunos países por la compañía de suministro eléctrico para realizar un control del consumo eléctrico. La señal EVU evita la producción de energía tanto con el compresor como con los equipos auxiliares. Pueden activarse bombas circuladoras, válvulas u otros componentes para realizar consumos desde los sistemas de acumulación.

ES

3.7. Lista de menús de usuario

Siga las siguientes indicaciones para moverse a través de los de los diferentes menús de usuario. Dentro de cada menú dispone de una serie de pantallas que le permitirán modificar el ESTADO y el PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO de la bomba de calor, ajustar parámetros de confort y visualizar la información que desee.

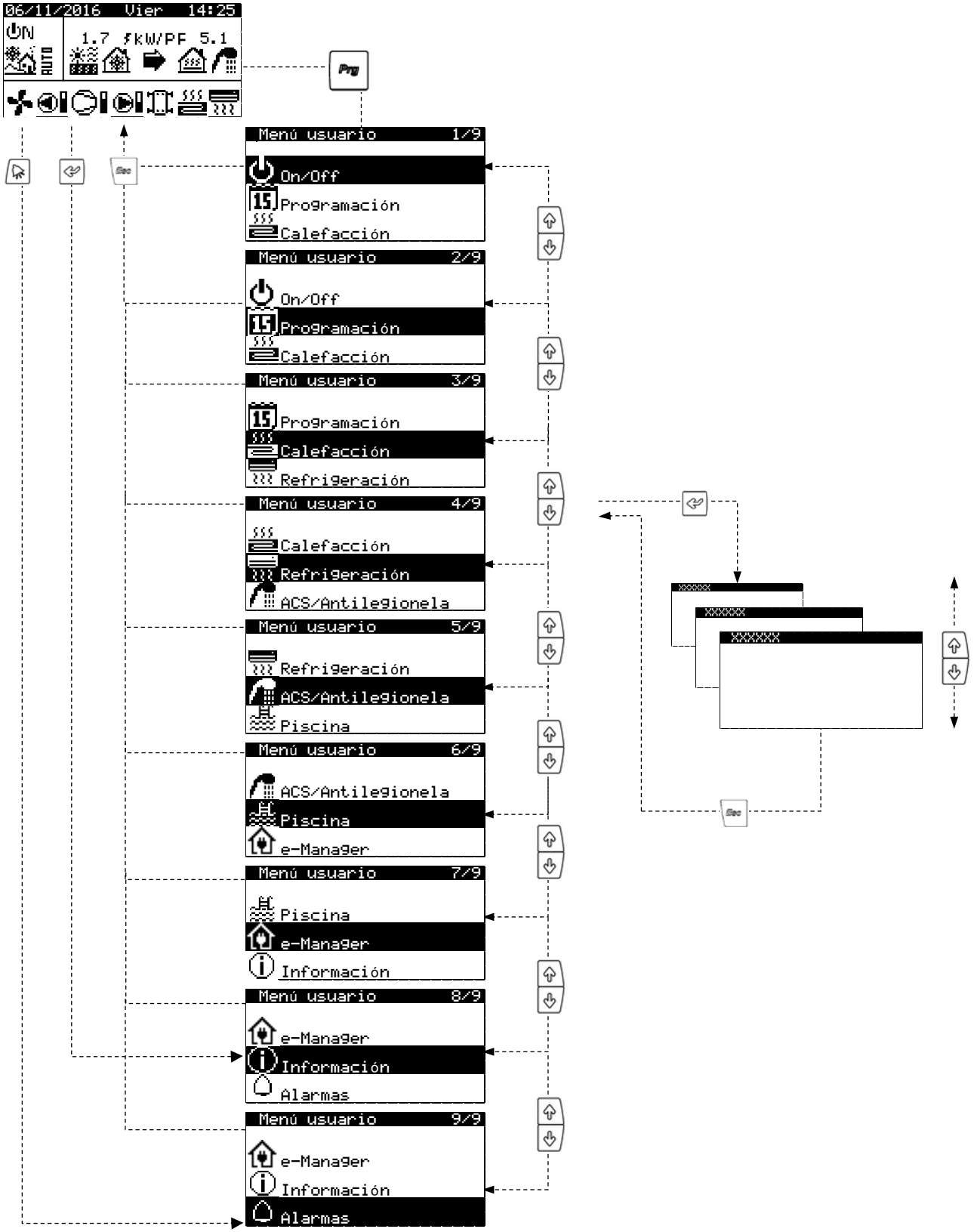


Figura 3.3. Navegación a través de la lista de menús de usuario.

ES

3.8. Ajuste de parámetros

Para modificar un parámetro siga los siguientes pasos:

1. Busque la pantalla en la que se encuentra el parámetro a modificar (véase apartado 3.7).
2. Con el cursor en posición 1 pulse para entrar en la pantalla y mover el cursor al parámetro de la posición 2.
3. Ajuste el valor del parámetro de la posición 2 con los botones .
4. Pulse para aceptar el valor y moverse a la posición 3.
5. Ajuste el valor del parámetro de la posición 3 con los botones .
6. Pulse para aceptar el valor y volver a la posición 1.
7. Con el cursor de nuevo en posición 1, pulse los botones para ir a la pantalla anterior o siguiente, o para volver a la lista de menús de usuario.

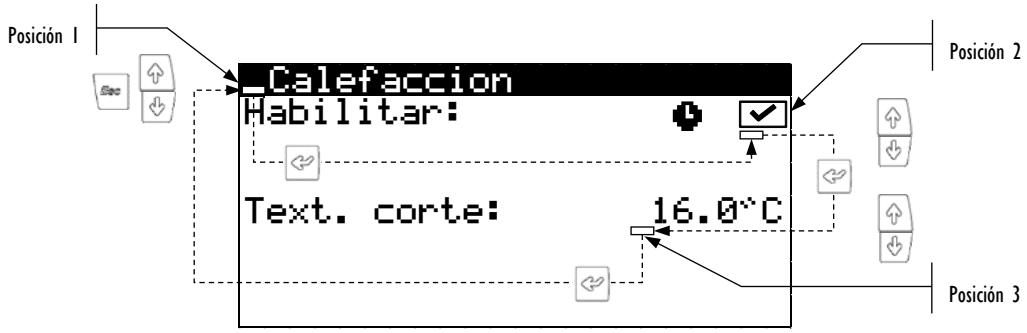
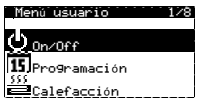
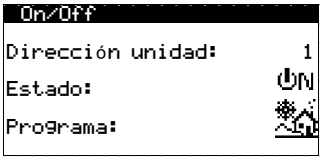


Figura 3.4. Ajuste de parámetros de confort.

3.9. Menú ON/OFF



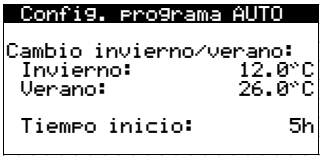


On/Off

Muestra la dirección de la unidad.

Permite encender / apagar la bomba de calor o activar el estado de EMERGENCIA.

También permite seleccionar el programa de funcionamiento.



Configuración programa AUTO

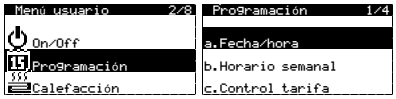
Si se ha seleccionado programa AUTO, permite ajustar las temperaturas exteriores y el tiempo necesario para realizar los cambios entre los programas INVIERNO y VERANO.

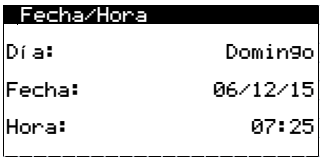
NOTA

- El estado de la bomba de calor que usted seleccione puede modificarse automáticamente por las funciones de programación horaria, calendario o por alarmas activas.

ES

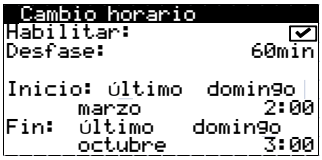
3.10. Menú PROGRAMACIÓN





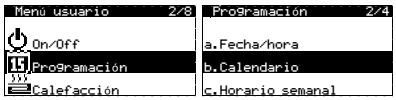
Fecha/Hora

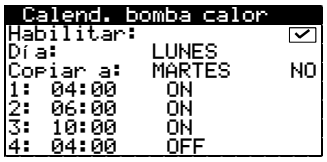
Permite ajustar el día de la semana, la fecha (DD/MM/AA) y la hora (HH:MM formato 24h) del controlador.



Cambio horario

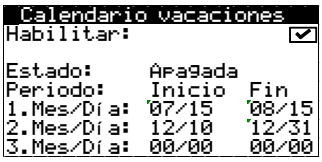
Permite ajustar los parámetros que definen el cambio horario automático entre estaciones (otoño-invierno / primavera-verano).





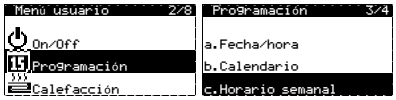
Horario BC

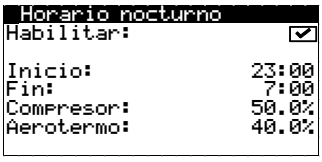
Permite establecer una programación con hasta 4 franjas horarias para cada uno de los días de la semana para el encendido / apagado de la bomba de calor al completo.



Calendario vacaciones

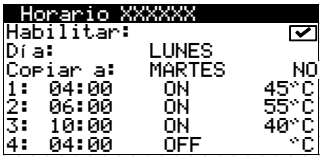
Permite establecer hasta 3 periodos del año en los que la bomba de calor permanece encendida o apagada.





Horario nocturno

Permite establecer una franja horaria diaria en la que se limita la velocidad máxima del compresor y, en su caso, del ventilador. Esta función es especialmente interesante si se desea reducir el nivel de emisión sonora en horario nocturno.

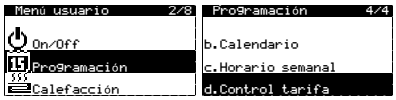


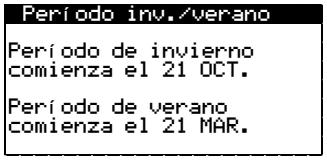
Horario ACS / Horario calefacción / Horario refrigeración / Horario piscina

Permite establecer una programación con hasta 4 franjas horarias para cada uno de los días de la semana.

Pueden establecerse programaciones horarias independientes para los servicios de ACS, CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN y PISCINA.

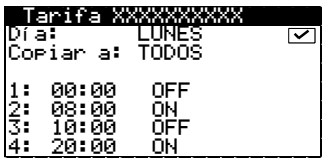
ES





Periodo invierno / verano

Permite ajustar los parámetros que definen el cambio entre tarifa de invierno y tarifa de verano.



Tarifa pico / valle de invierno / verano

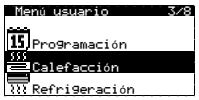
Permite establecer una programación con hasta 4 franjas horarias para cada uno de los días de la semana.

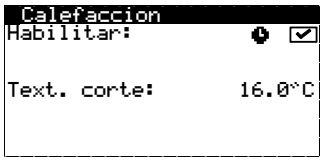
Pueden establecerse programaciones horarias independientes para las tarifas pico invierno, valle invierno, pico verano y valle verano.

Tarifa invierno / verano

Permite definir diferenciales de temperatura sobre la consigna de la bomba en los periodos pico y valle en invierno / verano para cada servicio.

3.11. Menú CALEFACCIÓN

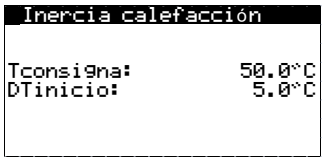




Calefacción

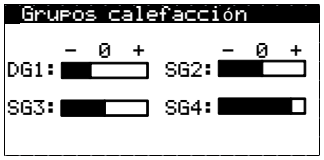
Permite habilitar el modo CALEFACCIÓN y ajustar la temperatura de corte de calefacción. Para temperaturas exteriores por encima del punto de corte nunca se activa el modo CALEFACCIÓN.

El icono indica que hay alguna programación horaria activada del modo CALEFACCIÓN.



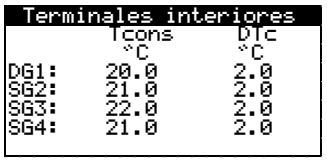
Inercia calefacción

Muestra la temperatura de consigna del acumulador de inercia de calefacción y permite ajustar el diferencial de temperaturas de inicio.



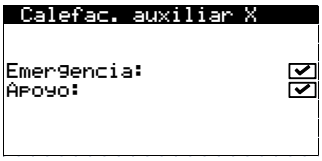
Grupos calefacción

Permite realizar un ajuste sobre las temperaturas de impulsión objetivo de calefacción programadas por el servicio técnico. Cada tramo incrementa o reduce la temperatura de impulsión en 2 ºC.



Terminales interiores

Muestra y permite ajustar la temperatura de ambiente interior de consigna (Tcons) y el diferencial de temperatura de confort (DTc) de los terminales correspondientes a cada grupo de impulsión.



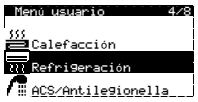
Calefacción auxiliar X

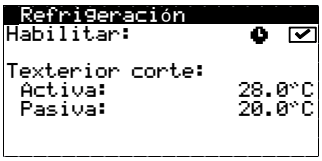
Permite habilitar el uso del sistema auxiliar de calefacción, tanto en modo EMERGENCIA como en APOYO.

En modo EMERGENCIA el sistema auxiliar se activa automáticamente cuando existe alguna alarma activa.

En APOYO el sistema auxiliar se activa automáticamente para la producción normal de CALEFACCIÓN de acuerdo a la programación del servicio técnico.

3.12. Menú REFRIGERACIÓN

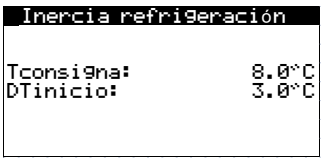




Refrigeración

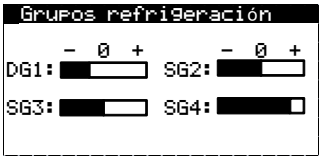
Permite habilitar el modo REFRIGERACIÓN y ajustar las temperaturas de corte de refrigeración activa y refrigeración pasiva. Para temperaturas exteriores por debajo del corte de refrigeración pasiva no se permite la activación del modo REFRIGERACIÓN. Para temperaturas exteriores entre el corte de refrigeración pasiva y activa sólo se permite la activación de la REFRIGERACIÓN PASIVA. Para temperaturas exteriores por encima del corte de refrigeración activa sólo se permite la activación la REFRIGERACIÓN ACTIVA.

El icono indica que hay alguna programación horaria activa del modo REFRIGERACIÓN.



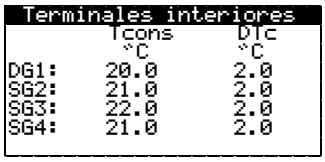
Inercia refrigeración

Muestra la temperatura de consigna del acumulador de inercia de refrigeración y permite ajustar el diferencial de temperaturas de inicio.



Grupos refrigeración

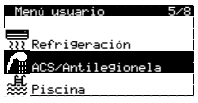
Permite realizar un ajuste sobre las temperaturas de impulsión objetivo de refrigeración programadas por el servicio técnico. Cada tramo incrementa o reduce la temperatura de impulsión en 2 ºC.

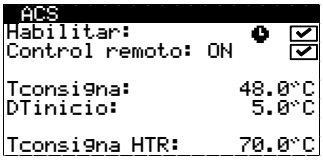


Terminales interiores

Muestra y permite ajustar la temperatura de ambiente interior de consigna (Tcons) y el diferencial de temperatura de confort (DTc) de los terminales correspondientes a cada grupo de impulsión.

3.13. Menú ACS/ANTILEGIONELA



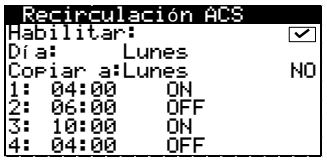


ACS

Permite habilitar el modo ACS y ajustar la temperatura de consigna y el diferencial de temperatura de inicio para el acumulador de ACS. En gama ecoGEO también permite ajustar la temperatura de consigna para el recalentamiento de ACS con el sistema HTR.

El icono indica que hay alguna programación horaria del modo ACS activa.

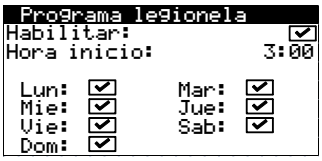
ES



Recirculación ACS

Permite establecer hasta 4 franjas horarias por día en los que se activa la recirculación de ACS.

En gama ecoAIR y ecoGEO HP, adicionalmente, permite ajustar la temperatura de consigna y el diferencial de temperatura de inicio para la recirculación de ACS.

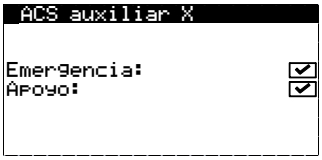


Programa legionela

Permite establecer un programa semanal para la protección antilegionela.

El programa antilegionela se desactiva automáticamente si transcurridas 5 horas no se ha alcanzado la temperatura final establecida por el servicio técnico.

Se recomienda realizar los programas antilegionela en horario nocturno, o cuando no haya consumos de ACS.



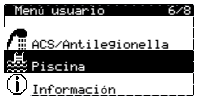
ACS auxiliar X

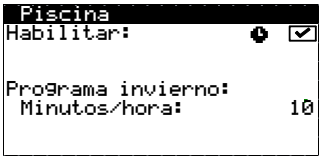
Permite habilitar el uso del sistema auxiliar de ACS, tanto en modo EMERGENCIA como en APOYO.

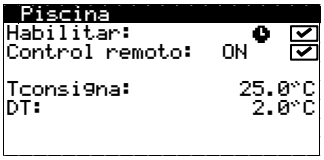
En modo EMERGENCIA el sistema auxiliar se activa automáticamente cuando existen alarmas activas que no permiten el inicio del compresor.

En APOYO el sistema auxiliar se activa a continuación del compresor cuando éste no es capaz de alcanzar la temperatura del acumulador de ACS objetivo.

3.14. Menú PISCINA







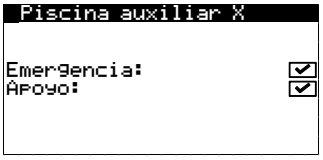
Piscina

Permite habilitar el modo PISCINA.

En gama para ecoGEO, permite ajustar el porcentaje de minutos/hora que la bomba de calor dedica al modo PISCINA cuando hay demandas simultáneas de calefacción y piscina con programa INVIERNO.

En gama ecoAIR y ecoGEO HP, permite ajustar la temperatura de consigna y el diferencial de temperatura de inicio de la piscina.

El icono indica que hay alguna programación horaria del modo PISCINA activada.



Piscina auxiliar X

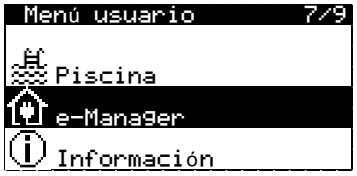
Permite habilitar el uso del sistema auxiliar de PISCINA, tanto en modo EMERGENCIA como en APOYO.

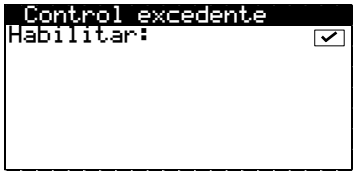
En modo EMERGENCIA el sistema auxiliar se activa automáticamente cuando existen alarmas activas que no permiten el inicio del compresor.

En APOYO el sistema auxiliar se activa automáticamente para la producción normal de PISCINA de acuerdo a la programación del servicio técnico.

ES

3.15. Menú e-MANAGER

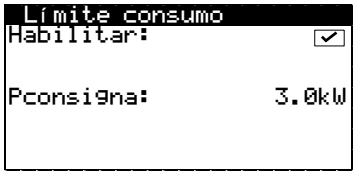




Habilitar control excedente

Permite habilitar el control de excedente eléctrico.

El control de excente trata de ajustar en todo momento el balance de red (consumo e inyección) al valor configurado en menú instalador.



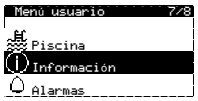
Habilitar control consumo

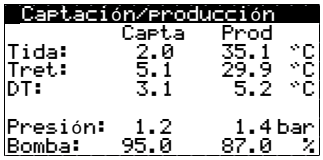
Permite habilitar el control de consumo eléctrico.

Permite ajustar el valor de consumo máximo general de la instalación eléctrico a través del control de potencia de la bomba de calor.

3.16. Menú INFORMACIÓN

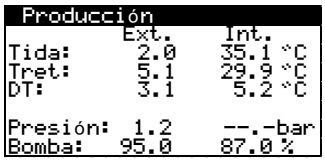
Pulse para acceder al menú información de forma rápida desde la pantalla principal.





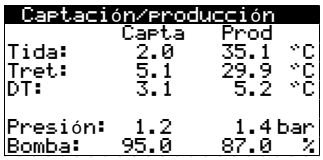
Captación/producción (ecoGEO)

Muestra las temperaturas de ida y retorno, la diferencia de temperaturas, la presión actual y el porcentaje de regulación de las bombas circuladoras de los circuitos de captación y producción o los valores de regulación de las válvulas para producción simultánea.



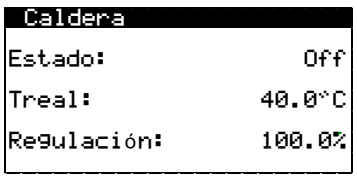
Producción (ecoAIR)

Muestra las temperaturas de ida y retorno, la diferencia de temperaturas, la presión actual y el porcentaje de regulación de las bombas circuladoras de los circuitos de modulo externo y modulo interno.



Captación/producción

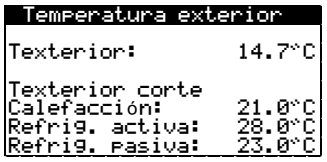
Muestra las temperaturas de ida y retorno, la diferencia de temperaturas, la presión actual y el porcentaje de regulación de las bombas circuladoras de los circuitos de captación y producción o los valores de regulación de las válvulas para producción simultánea.



Caldera

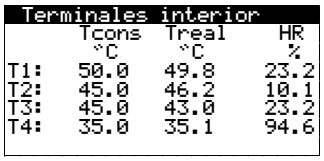
Muestra el estado On/Off de la caldera, la temperatura actual en el sensor aguas abajo de la caldera y el porcentaje de aporte de caldera.

ES



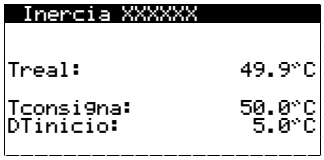
Temperatura exterior

Muestra la temperatura exterior actual y las temperaturas exteriores para el corte de calefacción y refrigeración.



Terminales interiores

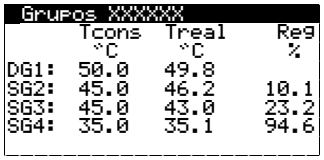
En instalaciones con terminales interiores con comunicación por bus (Th-tune, Th-T o sensores TH) muestra la temperatura interior de consigna (Tcons), la temperatura actual (Treal) y la humedad relativa actual (HR) de los terminales asignados a cada grupo de impulsión.



Inercia calefacción / Inercia refrigeración

Muestra la temperatura de consigna, el diferencial de temperatura de inicio y la temperatura actual del acumulador de inercia.

Existen pantallas independientes para los acumuladores de inercia de calefacción y refrigeración.



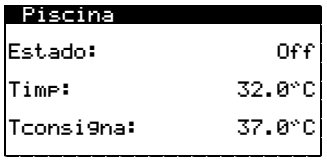
Grupos calefacción / Grupos refrigeración

Muestra la temperatura de impulsión objetivo (Tcons), la temperatura de impulsión actual (Treal) y el porcentaje de regulación (Reg) de cada uno de los grupos de impulsión.

Existen pantallas independientes para los grupos de impulsión de calefacción y refrigeración.

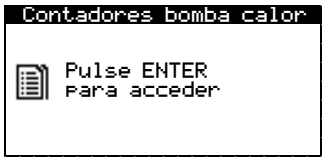
Depósito ACS

Muestra la temperatura de consigna, el diferencial de temperatura de inicio y la temperatura actual del acumulador de ACS.



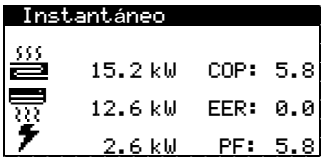
Piscina

Muestra el estado On/Off de la piscina, la temperatura actual de la impulsión a piscina y la temperatura de consigna.



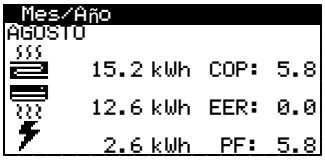
Pulse ↵ para acceder al menu de contadores de bomba de calor

En este menú se incluyen las pantallas de contadores de energía de la bomba de calor.



Instantáneo

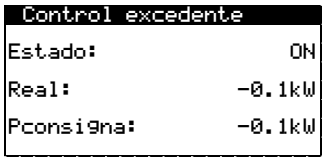
Muestra información instantánea relativa a la potencia consumida, la potencia suministrada y el rendimiento energético de la bomba de calor.



Mes/Año

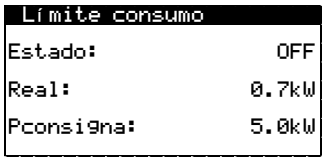
Muestra información mensual y anual relativa al consumo, energía suministrada y rendimiento energético de la bomba de calor.

ES



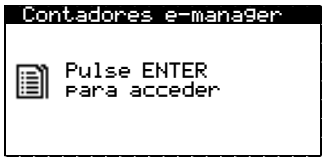
Control de excedente

Muestra información del estado del control de excedente, la medida instantánea del balance de red y la consigna para la regulación de excedente configurada.



Límite de consumo

Muestra información del estado del control de limite de consumo, la medida instantánea de consumo y la consigna para la limitación de consumo configurada.

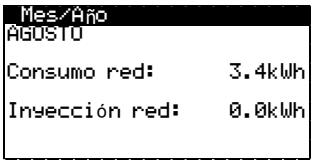


Pulse para acceder al menu de contadores de e-MANAGER

En este menú se incluyen las pantallas de contadores de energía del e-MANAGER

Instantáneo

Permite visualizar los valores instantaneos de potencia consumida e inyectada a la red.

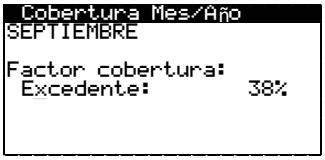


Mes/Año

Permite visualizar los valores mensuales y anuales de energía consumida e inyectada a la red.

Maxímetro Mes / Año

Permite visualizar los valores mensuales y anuales de la potencia máxima consumida de la red eléctrica.



Cobertura Mes / Año

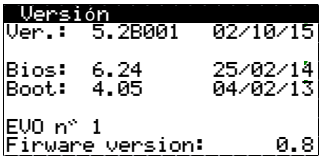
Permite visualizar el ratio mensual y anual de la energía térmica producida en control de excedente.

Demandas activas

En la parte superior se muestran las demandas actuales para el inicio del compresor.

En la parte inferior se muestran las demandas que recibe la bomba de calor para iniciar los diferentes grupos de impulsión.

El hecho de que el compresor o los grupos de impulsión tengan demandas activas no implica que estos se enciendan. Puede haber otros motivos que eviten su inicio.



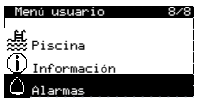
Versión

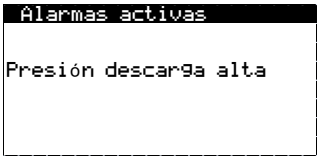
Muestra información relativa a la aplicación instalada en el controlador.

ES

3.17. Menú ALARMAS

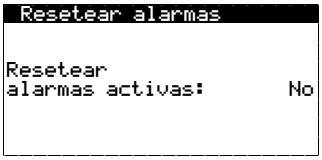
Pulse para acceder al menú alarmas de forma rápida desde la pantalla principal.





Alarmas activas

En estas pantallas se muestran las alamas que se encuentran activas, las cuales no permiten el inicio del compresor. El botón se ilumina de forma permanente.



Resetear alarmas

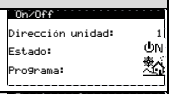
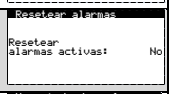
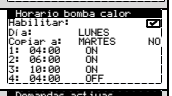
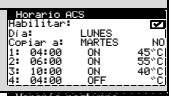
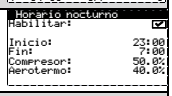
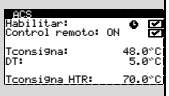
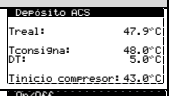
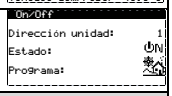
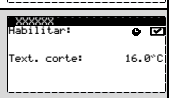
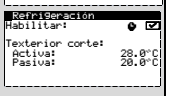
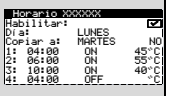
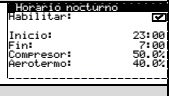
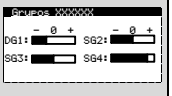
La bomba de calor se bloquea y se pone en modo EMERGENCIA cuando una alarma crítica se repite más de 5 veces al día. En estos casos, una vez solventado el problema, se puede desbloquear la bomba de calor desde esta pantalla.

ES

4. Solución de problemas

4.1. Deficiencias de confort

Ante una deficiencia de confort en los diversos servicios, utilice la siguiente tabla para identificar los problemas más habituales que usted mismo puede resolver.

Síntoma	Posible causa	Remedio	Dónde
El compresor no se inicia	Falta alimentación eléctrica.	Compruebe el interruptor automático.	Cuadro externo
	La bomba de calor está apagada. La pantalla principal muestra OFF.	Encienda la bomba de calor.	
	Bloqueo por alarmas repetidas. se ilumina en rojo permanente. La pantalla principal muestra.	Desactive el bloqueo por alarmas.	
	Programación horaria de bomba de calor activada. La pantalla principal muestra.	Ajuste la programación horaria de bomba de calor o desactívela.	
	La pantalla principal muestra **STAND-BY.**	No existen demandas de ningún servicio. Compruebe si hay demandas activas.	
	Espera de inicio de compresor activa. La pantalla principal muestra xx.	Espere a que termine el tiempo indicado por xx.	
	Señal EVU activa. La pantalla principal muestra EVU.	Espere a que la señal EVU se desactive.	
Temperatura de ACS baja	Programación horaria de ACS activa.	Ajuste la programación horaria de ACS o desactívela.	
	Programación de horario nocturno activado. La pantalla principal muestra.	Ajuste la programación de horario nocturno o deshabilítelo.	
	Modo ACS deshabilitado.	Habilite el modo ACS.	
	Modo ACS deshabilitado por control remoto.	Deshabilite el control remoto de ACS.	
	La temperatura del ACS está entre la consigna y diferencial.	Aumente la temperatura de consigna y/o reduzca el diferencial de inicio	
	Elevada demanda puntual.	Espere 15 - 30 minutos y vuelva a comprobar la temperatura de ACS.	
Temperatura ambiente interior: baja en modo CALEFACCIÓN alta en REFRIGERAICÓN	Programa de funcionamiento incorrecto.	Seleccione el programa adecuado.	
	Modo CALEFACCIÓN / REFRIGERACIÓN deshabilitado.	Habilite el modo CALEFACCIÓN / REFRIGERACIÓN.	
	Temperatura exterior superior / inferior a los puntos de corte de calefacción / refrigeración activa / refrigeración pasiva.	Ajuste la temperatura de corte de calefacción / refrigeración activa / refrigeración pasiva.	
	Programación horaria de CALEFACCIÓN / REFRIGERACIÓN activada.	Ajuste la programación horaria de CALEFACCIÓN / REFRIGERACIÓN o desactívela.	
	Programación de horario nocturno activada. La pantalla principal muestra.	Ajuste la programación de horario nocturno o deshabilítelo.	
	El compresor funciona y alcanza la temperatura de impulsión objetivo.	Ajuste la curva de calefacción / refrigeración y comuníqueselo al servicio técnico.	
	La bomba de calor no recibe demandas de los terminales interiores.	Ajuste la temperatura de consigna de los terminales interiores.	
	Elevada demanda de climatización puntual.	Espere unas horas y vuelva a comprobar la temperatura del ambiente interior.	

ES

Si con estas instrucciones no ha podido solucionar el problema o si detecta un funcionamiento anómalo de la bomba de calor, póngase en contacto con su servicio técnico para que revise la instalación.

4.2. Mensajes de alarma

La bomba de calor monitoriza continuamente múltiples parámetros de funcionamiento. Si alguno de los parámetros se desvía del rango permitido, el controlador activa una alarma y generará un mensaje indicando el error.

Cuando existe una alarma activada la bomba de calor no permite el inicio del compresor. El botón se ilumina en rojo permanentemente para indicar que existe un fallo y, automáticamente, se activa el estado de EMERGENCIA.

Dependiendo del problema pueden darse diferentes situaciones.

Alarmas activas

Las alarmas activas muestran los fallos que están ocurriendo en dicho instante. Al inicio del menú ALARMAS se muestran pantallas sucesivas en las que se muestra un texto que indica la causa de la alarma. El botón se ilumina en rojo permanente y la pantalla principal muestra .

Si el problema se soluciona, dichas alarmas se borran y la bomba de calor se pone en funcionamiento automáticamente.

Bloqueo por alarmas repetidas

Existen algunas alarmas críticas para el funcionamiento de la bomba de calor que, si se repiten más de varias veces en el mismo día, activan un bloqueo permanente. El botón se ilumina en rojo permanente y la pantalla principal muestra .

Aunque el problema se solucione, es necesario realizar un desbloqueo manual desde el menú de ALARMAS para volver a poner en marcha la bomba de calor.

¡PELIGRO!

- Las alarmas recurrentes indican que existe alguna deficiencia en la instalación. Contacte con su servicio técnico lo antes posible para que revise su instalación.

4.3. Activación manual del estado de EMERGENCIA

Si la bomba de calor no se pone en marcha y no existe ninguna alarma, puede activar el estado de EMERGENCIA de forma manual desde del menú On/Off (Consulte apartado 3.9). De este modo, la bomba de calor podrá utilizar los equipos auxiliares para atender los servicios para los que esta función esté habilitada mientras no se soluciona el problema.

5. Especificaciones técnicas

Puede descargar las fichas técnicas actualizadas de la bomba de calor Ecoforest en la web: https://www.ecoforest.es/

6. Garantía del fabricante

ECOFOREST se responsabiliza de las faltas de conformidad que se manifiesten en el producto o en sus repuestos de acuerdo a la normativa vigente en el país donde se realice la compraventa. Esta garantía es válida exclusivamente dentro del país donde se realiza la compraventa.

Condiciones y validez de la garantía

Para que la garantía se reconozca como válida deben cumplirse las siguientes condiciones.

- ECOFOREST debe permitir expresamente la venta del producto garantizado en el país donde se va a instalar.
- El producto garantizado debe ser utilizado únicamente para el fin que ha sido diseñado.
- Todos los trabajos de instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparación del equipo deben haberse llevado a cabo por un servicio técnico autorizado por ECOFOREST.
- Toda sustitución de piezas debe llevarse a cabo por un servicio técnico autorizado por ECOFOREST y utilizando siempre repuestos originales ECOFOREST.
- El comprador deberá comunicar por escrito al establecimiento que realizó la venta el motivo de la falta de conformidad, así como el número de serie del producto y la fecha de compra, en un plazo inferior a 30 (treinta) días desde que tuvo conocimiento de dicha no conformidad.
- Para que la garantía se pueda hacer efectiva, es imprescindible que el comprador esté en posesión de la factura que avale la fecha de compra debidamente sellada y firmada por parte del establecimiento que realizó la venta.

Exclusiones de garantía

La garantía excluye no conformidades del producto derivadas de:

- Agentes atmosféricos, químicos, uso indebido u otras causas que no dependan directamente del producto.
- Instalación y/o manipulación del equipo por personas no autorizadas.
- Instalación, mantenimiento o reparación no ajustada a los procedimientos descritos en la documentación proporcionada a tal efecto por ECOFOREST.
- Transporte indebido del producto.
- Desgaste de piezas derivados de la operación normal del equipo, salvo defecto de fabricación.
- Llenar o rellenar con agua que no cumpla con las exigencias descritas en el manual de instalador.
- Usar el tanque de ACS integrado en un modelo de la gama Ecoforest para calentar agua no potable o cuyo equipo de tratamiento no funcione correctamente o calentar otros medios.
- El daño resultante de una presión o temperatura excesiva no es responsabilidad de Ecoforest.
- Superar las cantidades de cloruro y sulfato aceptables para el tanque. En áreas donde hay altas concentraciones de cloruro y sulfato en el agua potable, consulte a su distribuidor para obtener instrucciones.

Solicitud de intervención en garantía

La solicitud de intervención durante el periodo de garantía debe ser cursada al establecimiento que realizó la venta del producto indicando por escrito el motivo de la no conformidad, número de serie y fecha de compra del producto.

Sólo se aceptarán devoluciones del producto cuando hayan sido aceptadas previamente por escrito por ECOFOREST.

Las devoluciones de producto deben realizarse en su embalaje original y acompañados de una copia del documento legal que avale la fecha de compra por parte del establecimiento que realizó la venta.

6.1. Distribuidores y servicio técnico autorizados

ECOFOREST dispone de una amplia red compuesta por empresas autorizadas para la distribución y la asistencia técnica de sus productos. Esta red le proporcionará la información y el soporte técnico que necesite ante cualquier situación y en cualquier lugar.

Contents

1. General information 29
1.1. Safety considerations 29
1.2. Maintenance 30
1.3. Recycling 31

2. General description 32

3. Controller guide 35
3.1. Control panel 35
3.2. Main screen 36
3.3. Active components 36
3.4. Mode 37
3.5. Operation program 38
3.6. Heat pump status 39
3.7. List of user menus 41
3.8. Parameter adjustment 42
3.9. ON/OFF Menu 42
3.10. PROGRAMMING Menu 43
3.11. HEATING Menu 44
3.12. COOLING Menu 44
3.13. DHW/LEGIONELLA PROT. Menu 45
3.14. POOL Menu 46
3.15. E-MANAGER Menu 46
3.16. INFORMATION Menu 47
3.17. ALARMS Menu 49

4. Troubleshooting 50
4.1. Comfort deficiencies 50
4.2. Alarm messages 51
4.3. Manual activation of the EMERGENCY status 51

5. Technical specifications 51

6. Warranty and technical service 52
6.1. Manufacturer's warranty 52
6.2. Authorized distributors and technical service 52

1. General information

- For best performance of the equipment, read this manual carefully before using the Ecoforest heat pump.
- Keep this manual for future reference.

EN

Thank you for purchasing an ECOFOREST heat pump.

This manual contains information on the overall operation of the heat pump and on how to use the controller functions. The user can also find information on how to deal with anomalous heat pump performance and some of the most common comfort malfunctions that can be solved without external assistance.

This manual contains two different kinds of warnings that should be heeded, as shown below.

NOTE

- Indicates a situation that may cause material damage or malfunctioning of the equipment. May also be used to indicate practices which are recommended or not recommended for the equipment.

DANGER!

- Warning of imminent or potential danger which, if not avoided, may result in injury or even death. May also be used to warn of unsafe practices.

Ecoforest heat pumps are designed to function within heating systems, cooling systems, for the production of domestic hot water, pool heating or other similar uses. The manufacturer is not responsible for any material damage and/or personal injury resulting from improper use or incorrect installation of the equipment.

The heat pump must be installed by a licensed installer in accordance with applicable local regulations and in accordance with the instructions described in the installation manual.

1.1. Safety considerations

The detailed instructions in this section cover important aspects for your safety; as such they must be strictly complied with.

DANGER!

- All the installation and maintenance work must be performed by an authorized technician following local regulations and according to the instructions described in the heat pump installation manual.
- Children shall not play with the heat pump.
- Improper installation or use of the equipment could cause electrocution, short circuits, leakage of working fluids, fire or other personal injury and/or material damage.
- Keep the plastic bags included in the packaging out of the reach of children, as they could result in injury through asphyxia.
- This equipment should not be handled by people with physical, sensory or psychological disabilities, children and people with no suitable experience or knowledge, unless it is under the supervision or direction of a person responsible for their safety.
- If equipment malfunction is detected, contact your technical service to solve any problems that may have appeared.
- Do not touch any of the internal components during or immediately after heat pump operation; this can result in burns caused by cold or heat.

DANGER!

- The ecoGEO HP heat pumps range must be installed in a place where they are not accessible to the general public.

EN

The heat pump contains refrigerant. The refrigerants used by Ecoforest are not harmful to the environment as it does not contain chlorine, and therefore does not contribute to the destruction of the ozone layer. In the following table you can consult the flammability and the toxicity characteristics of them:

Refrigerant	GWP	Flammability, see the nameplate label	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Table 1.1. Flammability and toxicity properties of refrigerants used by Ecoforest heat pumps.

Under normal operation of the heat pump the toxicity of the refrigerant is nil and there is no risk of explosion. However, the following precautions should be taken in the event of refrigerant leakage.

DANGER!

- The refrigerant contained in the heat pump should not be released in the atmosphere, since it contributes to global warming of the planet (GWP).
- The refrigerant should be recovered for recycling or elimination according to current legislation.
- Do not directly touch the area where the leak has occurred, as this could result in severe frostbite injuries.
- Ventilate the area immediately.
- Anyone who has come into contact with refrigerant vapor must evacuate the area immediately and breathe fresh air.
- Direct exposure of the refrigerant to a flame produces toxic gas. However, this gas can be detected by its odor when at concentrations well below the permitted limits.
- A1 refrigerants: Direct exposure of the refrigerant to a flame produces a toxic gas. However, said gas is detectable by its smell in concentrations well below the allowed limit.
- A2L and A3 refrigerants: The refrigerant cannot be reached by any source of ignition. The detection of refrigerant leaks must be carried out with means that do not contain a live flame.

1.2. Maintenance

Ecoforest heat pumps do not require specific maintenance after they are started up. The controller monitors a large number of parameters and will produce a warning if any problem arises. It is simply necessary to ensure that the installation is checked regularly by an authorized installer to make sure that the heat pump is running properly.

DANGER!

- If liquids or fluids are detected in the technical room, contact the technical service to check your installation.
- If there is a leak in the brine circuit, the circuit should only be filled with the appropriate antifreeze mixture; otherwise the heat pump may malfunction or even break down.
- All maintenance work must be performed by an authorized technician. Improper handling of the equipment as a whole can result in personal injury and/or damage to materials.
- Do not spill water or other liquids directly on the heat pump to clean it, as this could cause an electric shock or fire.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The filling and refilling water must comply with local regulations and the indications shown in the heat pump installation manual.

The pressure of the brine and production circuits should be checked regularly. The proper circuit pressure values can be found in the information menu. Circuit pressures should be between 0.7 and 2 bar. If the pressure drops below the minimum setting established by your technical service, the heat pump will shut down automatically, the corresponding alarm will go off and equipment status will switch to EMERGENCY.

Use a moist cloth to clean the outside of the heat pump. Do not use abrasive cleaning products that may damage the paint.

1.3. Recycling

- The heat pump cannot be disposed of with household waste.
- When its useful life ends, carry out the elimination of the appliance in accordance with the local regulations in force, in a correct and respectful way with the environment.

The heat pump contains refrigerant inside. The refrigerants used by Ecoforest are not harmful to the environment, but once its useful life cycle has finished, the refrigerant must be recovered to be recycled or disposed of according to current regulations.

EN

2. General description

Ecoforest heat pumps are comprised by three main circuits: source circuit, cooling circuit and output circuit. These circuits transport the thermal energy between the source and the various points of consumption (DHW, heating, etc.). The transfer of energy from one circuit to another takes place through heat exchangers, where the higher temperature fluid transfers heat to the fluid at a lower temperature without mixing. The temperature of the source circuit is lower than required for production. Therefore, to transfer the energy between both circuits, the refrigerant undergoes a thermodynamic cycle during which it evaporates at low pressure and temperature and condenses at high pressure and temperature, repeatedly. To carry out this process, the compressor consumes a small amount of electric energy compared to the thermal energy that it supplies. In geothermal heat pumps the source is obtained from the ground, while in aerothermal sources it is obtained from outside air.

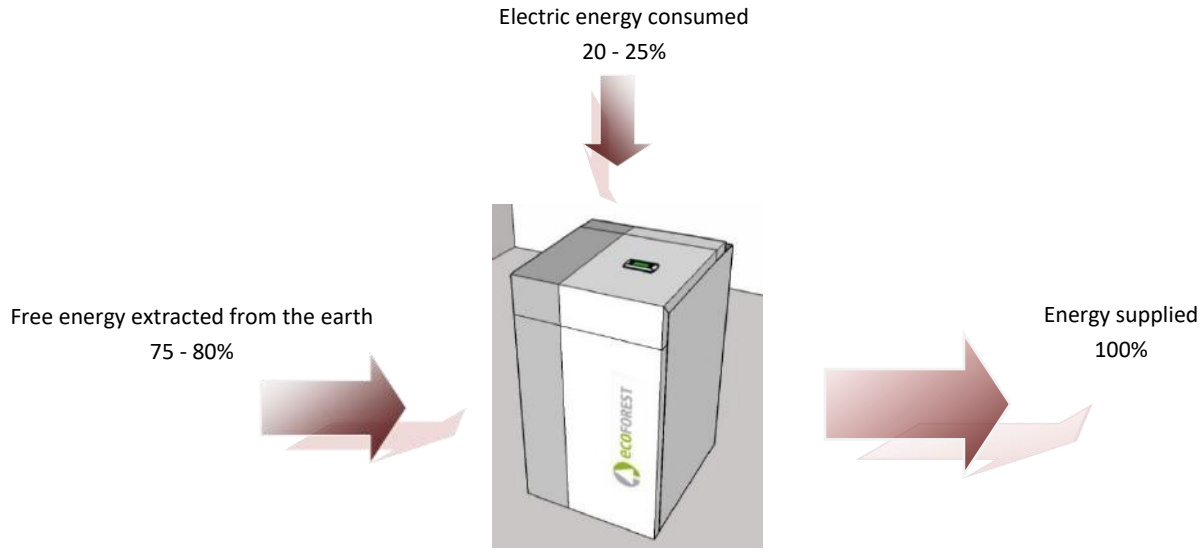


Figure 2.1. Operation of a geothermal heat pump in normal conditions.

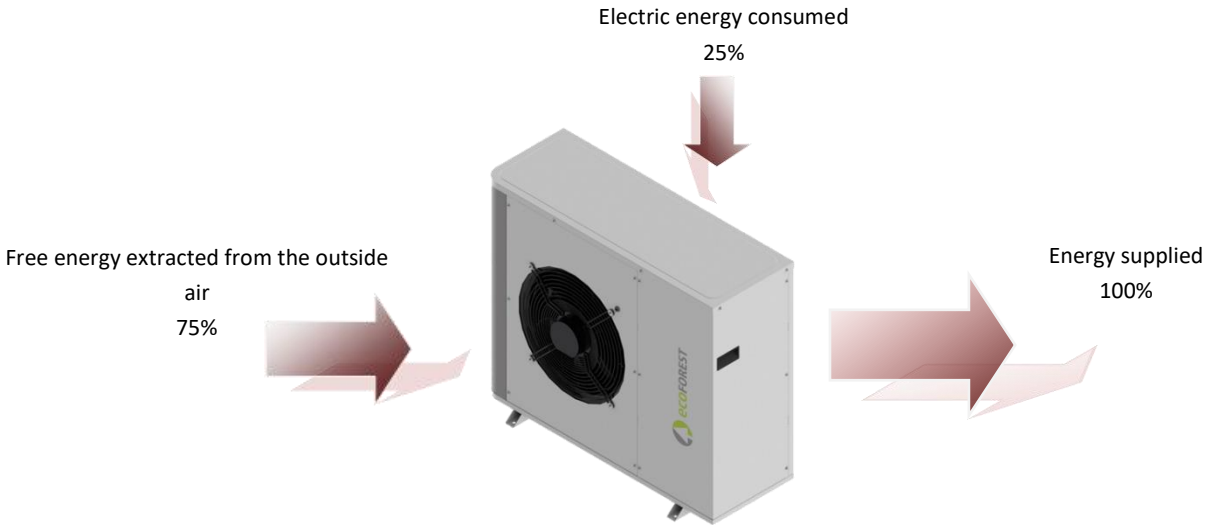


Figure 2.2. Operation of an aerothermal heat pump in normal conditions.

The Ecoforest heat pumps include the most advanced technologies to produce heat, cool air and DHW for your home economically and respecting the environment.

Inverter technology

The compressor and circulation pumps with modulating inverter technology can adapt the thermal power, flow and outlet temperature to any given needs. On the other hand, the starting cycles are considerably reduced, prolonging equipment service life. All this allows users to reduce installation electrical consumption and obtain optimum energy efficiency throughout the year.

HTR technology

High temperature recovery (HTR) system. This heat exchanger is used to raise the DHW storage tank temperature to 70ºC when the heat pump is producing heat or cool air for the home. This technology increases the performance of the heat pump and its energy efficiency, since it reduces the time dedicated to the production of DHW.

Auxiliary integrated hot water equipment

Electrical resistor in the production circuit. This resistor can be used at specific times to cover consumption peaks, achieve high DHW temperatures or act as an emergency unit if the compressor cannot be started up.

Passive cooling technology

The installation can also include an additional exchanger for passive cooling. This exchanger transfers heat directly from the production circuit to the brine circuit without having to use the compressor. The only electrical consumption is by the circulation pumps, thereby obtaining high energy efficiency. This technology allows economic home cooling with moderate outdoor temperatures.

Active cooling technology by cycle inversion

Reversible heat pumps can reverse the operation cycle in the summer to produce active cooling. Thus, the heat pump transports energy from the home to the terrain by using the compressor. This technology can be used to cool the home even in the presence of high outdoor temperatures.

Simultaneous production

The heat pump can produce heat and cold simultaneously, it controls the emission temperature for both services by managing the heat pump and modulating derivation valves.

Comprehensive design

Ecoforest heat pumps include most of the components needed for the installation or heating / cooling and DHW. This simplifies external installation, reducing costs and space.

Options	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversible	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversible
Active cooling technology by cycle inversion	✓		✓		✓
Simultaneous production		✓		✓	
Passive cooling technology (internal heating exchanger)		✓	✓		
Passive cooling technology (external heating exchanger)		✓	✓	✓	✓
Auxiliary integrated hot water equipment	✓	✓	✓		
HTR technology		✓	✓		

Table 2.1. Available options in Ecoforest product range.

EN

Intelligent, versatile and user-friendly management

- Direct connection to heating / cooling systems via underfloor heating, heaters or radiators.
- Control of several different outlet temperatures.
- Direct pool heat control.
- Aerothermal brine system control with modulating fan.
- Control of hybrid aerothermal - geothermal brine systems.
- Control of all / nothing or modulating external support units.
- Joint management of several parallel heat pumps.
- Simultaneous production of heat and cold with non-reversible heat pumps.
- Combined production of heat and cold by sections with reversible heat pumps.
- Includes independent time schedule functions for each service (heating, cooling, DHW, pool).
- Includes independent time schedule functions for peak or valley tariff periods, both in winter and summer.
- Includes energy meters that show instant and seasonal energy efficiency of the installation.
- Includes heating system and DHW storage tank antifreeze protection.
- Continuous monitoring of installation operation and alerts if problems arise.
- Easy pump function viewing and control via the application interface.
- Allow the integration with ecoSMART e-manager / e-system.
- Allows the configuration of four "SMART GRID" operating modes. This function can only be used in mains networks that support the "SG Ready"-standard.

EN

3. Controller guide

NOTE

- The information included below corresponds to application versions launched after January 2020. Other versions, both earlier and later, may differ slightly from the contents found in this section.
- Screens or screen contents that are not shown, depending on the heat pump model and the settings configured by the technical service.
- If the following screen appears when accessing menu, this means that the service requested has not been enabled by the technical service.

3.1. Control panel

The heat pump control panel has a screen with 6 buttons, like the one shown in the illustration below. The buttons are used to move through the various user menus and to adjust the parameters.

Figure 3.1. Control panel.

The general functions of each of the buttons and operation is indicated below.

The ALARMS menu can be accessed directly from anywhere in the application.

The list of user menus can be accessed from anywhere in the application.

The user can return to the previous menu from anywhere in the application.

This allows the user to move through the menu lists.
This allows the user to move from one screen to another inside a menu.
This is used to adjust the settings of the parameters contained in a screen.
This is used from the main menu to access the adjustment of the outlet temperatures for heating and cooling .

This allows the user to access the selected menu.
This is used to move from one adjustable parameter to another in the same screen.
This is used to access the INFORMATION menu directly from the main screen.

EN

3.2. Main screen

The main screen of the application contains a series of fields with information about heat pump operation.

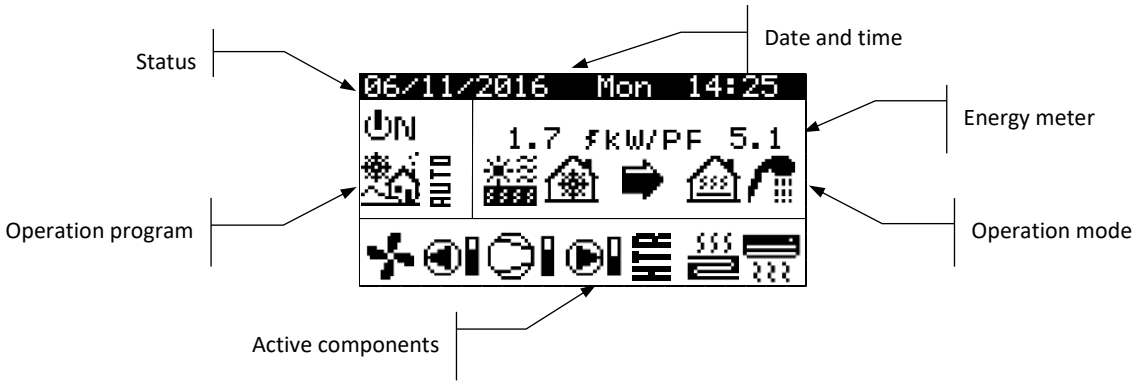


Figure 3.2. Description of the main screen.

3.3. Active components

This field shows the main components of the heat pump that are activated. A consumption bar is also shown for the compressor and modulating circulator pumps.

Fan activated

Brine pump activated

Compressor in start-up phase

Compressor activated

Compressor in shut-down phase

Production pump activated

Heating units activated

Cooling units activated

Auxiliary heating unit activated

HTR system activated

DHW recirculation pump activated

Crankcase heating activated.

EN

3.4. Mode

This field shows the icons that indicate the operating modes that are active. Several operating modes can be viewed simultaneously, depending on the heat pump model and the configuration set up by the technical service.

DIRECT HEATING Mode / DIRECT COOLING Mode

The heat pump sends hot / cold water directly to the heating / cooling system and adjusts the power supply to the consumption of the home. The outlet temperature and flow are constantly controlled to optimize installation performance.

These modes are activated when the heat pump receives a heating / cooling demand from the interior terminals installed in the home (thermostats, th-Tune terminals, thT terminals or TH sensors).

BUFFER HEATING Mode / BUFFER COOLING Mode

The heat pump sends hot / cold water to the buffer storage tank of the heating / cooling system. The power supply, flow and outlet temperature are constantly controlled to maintain storage tank temperature and optimize installation performance.

These modes are activated when the buffer storage tank temperature is lower / higher than the differential of start-up temperatures.

DHW mode

The heat pump sends hot water to increase the temperature of the storage tank so it reaches the DHW setpoint temperature as soon as possible.

This mode is activated when the DHW storage tank temperature is lower than the differential of start-up temperatures.

POOL mode

The heat pump sends hot water to the pool production exchanger and adjusts the power supply. The outlet temperature and flow are constantly controlled to optimize installation performance.

This mode is activated when the heat pump receives a demand for pool production.

LEGIONELLA PROTECTION Mode

The heat pump raises the temperature of the storage tank to the final temperature set by the technical service for the legionella protection program. Heating is produced initially by the compressor, followed by activation of the auxiliary DHW system, if there is one, until the final temperature is reached.

This mode is activated in compliance with the provisions in the weekly legionella protection program.

DEFROST Mode

The heat pump interrupts its normal function, to eliminate the existing frost in the battery. Once the defrost ends, the heat pump will continue with the normal operation.

This mode is activated according the parameters configured in the installer menu.

ANTI-FREEZE mode

Even if there is no request, the heat pump activates the heating production, activating the compressor if necessary to prevent the water in the heating circuit from freezing.

DRYING HEATING FLOOR mode (Only visible with floor drying activated)

The heat pump sends hot water directly to the underfloor heating system, adjusting the delivered temperature to the one previously set in the "underfloor heating - floor drying" menu and running for whatever period of time has been set in that menu.

Note: After all the stages set in the floor drying program are completed, the heat pump returns to normal operation and this screen disappears. If there are requests for the enabled services, the heat pump deals with them.

NOTE

- Activation of the various OPERATING MODES may be affected by the time schedule functions or heat pump service priorities (DHW, HEATING, COOLING, POOL).
- The activation of the HEATING and COOLING operating modes may be affected by service shut down temperatures.

EN

Apart from the icons that define the operating modes, the following icons can also be found in this field.

Operation
This indicates thermal energy transfer between circuits.
If the icon is shown continuously, this indicates normal heat pump operation.
If the icon flashes, there is a heat pump protection activated.

Energy source
Power removal or injection at the energy source.

Cycle inversion
The HEAT/COLD production cycle is being inverted. Only for reversible heat pumps.

Wait
Compressor start-up is deactivated due to standby between start-ups. The minutes remaining for the compressor to start up are shown next to the icon.

STAND
-BY

No demand. The heat pump remains in standby because there is no demand.

3.5. Operation program

The heat pump operation program determines which operation modes can be activated.

WINTER program
The heat pump does not allow activation of the PASSIVE COLD and ACTIVE COLD operating modes.

SUMMER program
The heat pump does not allow activation of the HEATING operating mode.

COMBINED program
The heat pump allows activation of any operating mode.

AUTO

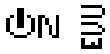
AUTO program
The heat pump automatically switches between the WINTER/SUMMER operating programs, depending on the outside temperature. The temperatures and time required for the switch must be adjusted by the user.

REMOTE Control
WINTER / SUMMER program selection is triggered by an external signal.

3.6. Heat pump status

This indicates heat pump availability to service the various heat pump functions.

ON status
The heat pump is on and available to activate all its functions.



ON + EVU status
The heat pump is on but the compressor is deactivated by the EVU signal. Secondary functions such as outlet unit start-up, DHW recirculation, etc. can be activated.

ON + SURPLUS CONTROL status
The heat pump is on and the comfort conditions are fulfilled to take advantage of the electric surplus. Only available with scoSMART e-manager / e-system.

ON + CONSUMPTION CONTROL status
The heat pump is on and adjust the total consumption of the installation to the maximum limit set by the installer. Only available with scoSMART e-manager / e-system.

ON + TARIFF CONTROL status
The heat pump is on due to a tariff control schedule or calendar, therefore, the setpoint may vary depending on what is set in the calendars.

ON + SMART GRID status
The heat pump is on and fulfilling any SG state.

ON +*SG1* (Normal status): The heat pump operates normally according to their configuration.

ON +*SG2 (Reduced tariff):* We are in a reduced tariff period, so we will take advantage of the lower price of electricity to change heat pump setpoints and produce more heat and cold.

ON +*SG3 (Locked status):* The heat pump is on, but limits the high consumptions, therefore, it sends a compressor and heater lock signal.

ON +*SG4 (Forced status):* The heat pump will force the maximum possible consumption in the installation to help balance the grid.

ON + NIGHT SCHEDULE status
The heat pump is on and available to activate all its functions, but performance is limited by night-time schedule programming.

OFF status from control panel
The heat pump is switched off from the front panel of the controller and is therefore not available to activate any of its functions.

OFF status due to time schedule or calendar
The heat pump is off due to an active time schedule or calendar and is therefore not available to activate any of its functions.

OFF status due to data bus signal
The heat pump is off due to an external signal through the data bus and is therefore not available to activate any of its functions.

OFF status due to supervisor

In facilities with several units operating in parallel, the heat pump is switched off by the supervisor and is therefore not available to activate any of its functions.

EMERGENCY status from control panel

The heat pump is in emergency status, activated manually from the front panel of the controller. The compressor cannot be started up, but the services can be attended to if there is an auxiliary unit enabled for emergency situations.

EMERGENCY status due to active alarm

The heat pump is in emergency status due to an active alarm. The compressor cannot be started up, but the services can be attended to if there is an auxiliary unit enabled for emergency situations.

EMERGENCY status due to repeated alarms

The heat pump is in emergency status due to an alarm that goes off repeatedly. The compressor cannot be started up, but the services can be attended to if there is an auxiliary unit enabled for emergency situations.

NOTE

- The EVU signal is used in some countries by the electricity company to control electrical consumption. The EVU signal prevents energy production by the compressor and the auxiliary equipment. Circulator pumps, valves and other components can be activated to consume energy from the storage systems.

EN

3.7. List of user menus

Follow the instructions below to browse through the various user menus. Each menu has a series of screens that are used to change heat pump STATUS and OPERATION MODE, adjust comfort parameters and view desired information.

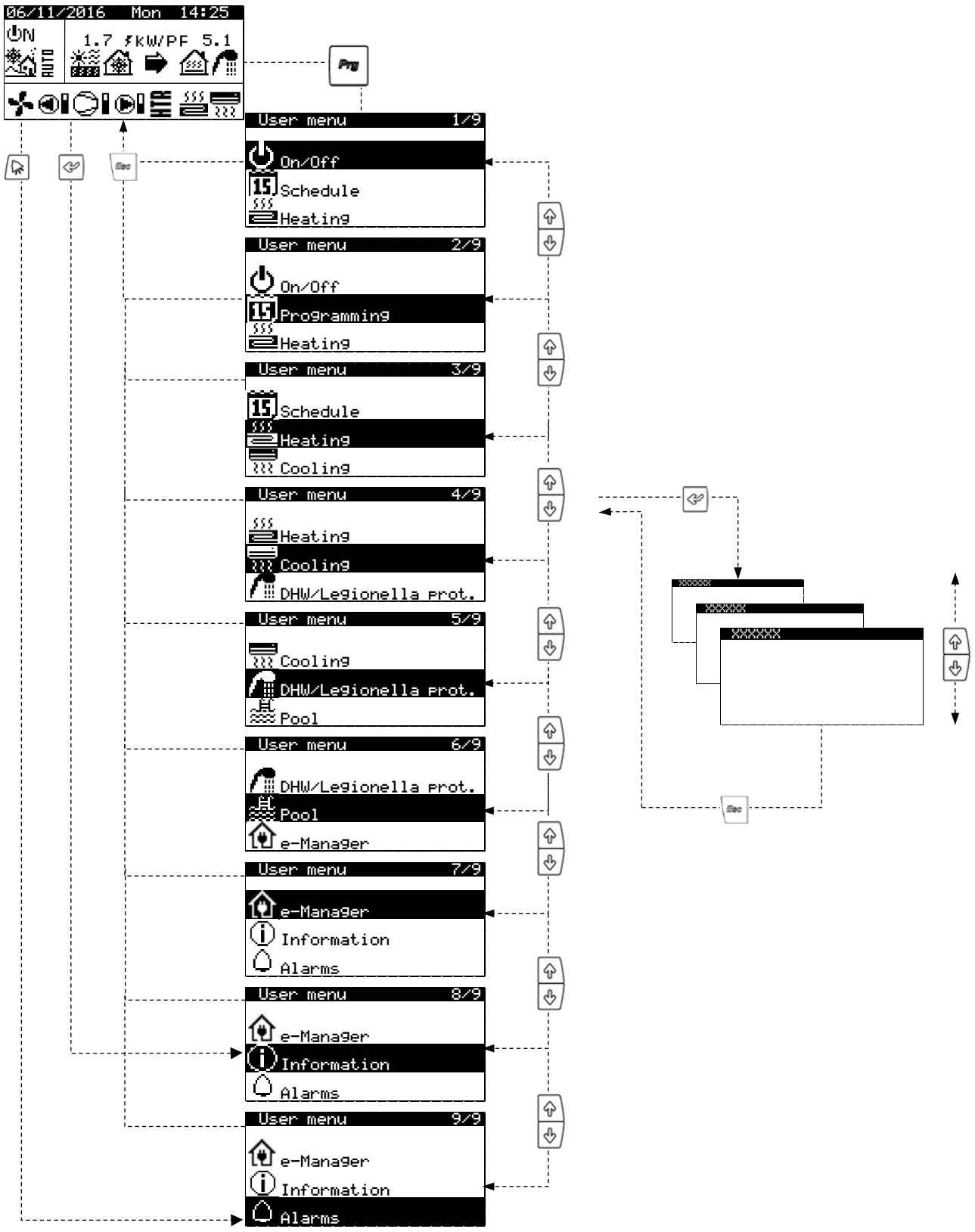


Figure 3.3. Browsing through the list of user menus.

EN

3.8. Parameter adjustment

Take the following steps to change a parameter:

1. Search for the screen containing the parameter that needs adjusting (see Section 3.7).
2. With the cursor in position 1 press on to enter the screen and move the cursor to the parameter in position 2.
3. Adjust the parameter in position 2 using buttons .
4. Press to accept and move the cursor to position 3.
5. Adjust the parameter in position 3 with buttons .
6. Press to accept and return to position 1.
7. With the cursor in position 1 again, press buttons to go to the previous or next screen, or to return to the list of user menus.

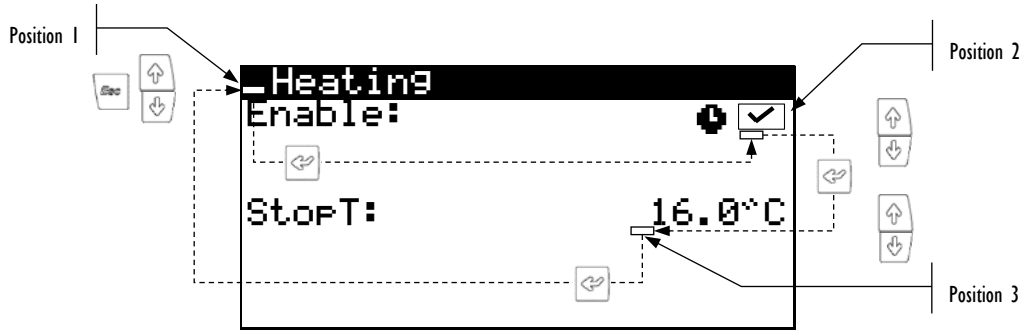
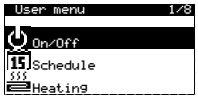
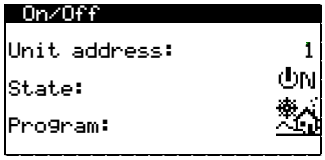


Figure 3.4. Adjusting comfort parameters.

3.9. ON/OFF Menu



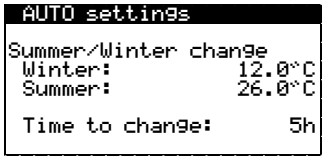


On/Off

Shows the direction of the unit.

Used to switch the heat pump on / off or to activate the EMERGENCY status.

Also used to choose the operation program.



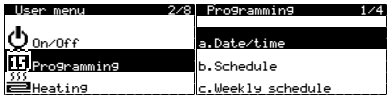
Setting up the AUTO program

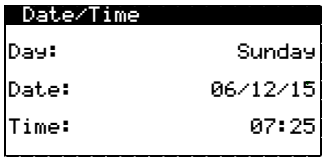
The AUTO program can be used to adjust the outdoor temperatures and the time needed to switch between the WINTER and SUMMER programs.

NOTE

- The selected status of the heat pump can be changed automatically using the time schedule functions, calendar or using active alarms.

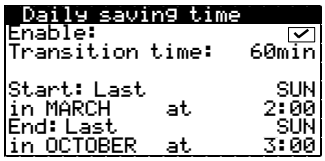
3.10. PROGRAMMING Menu





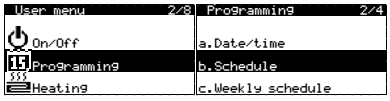
Date/Time

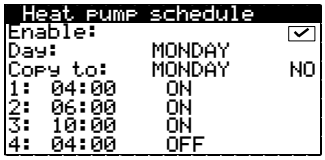
This is used to adjust the day of the week, date (DD/MM/YY) and time (HH:MM 24-hour format) of the controller.



Daily saving time

The settings of automatic time change between seasons (autumn-winter / spring-summer) can be adjusted.



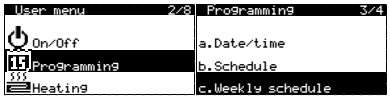


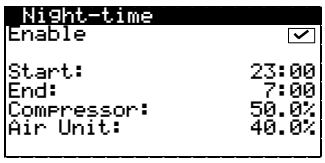
Heat pump schedule

This allows programming up to 4 time periods for each day of the week to switch the heat pump on / off.

Holiday calendar

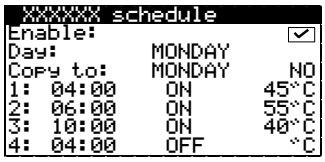
This can be used to program up to 3 periods a year when the heat pump stays on or off.





Night-time

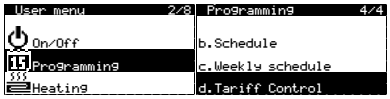
This is used to set up a daily time period when the maximum speed of the compressor and, where appropriate, the fan is limited. This function is especially useful to reduce noise emissions at night.

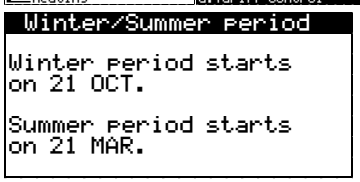


DHW Schedule / Heating Schedule / Cooling Schedule / Pool Schedule

This allows programming up to 4 time periods for each day of the week.

Independent time schedules can be set up for DHW, HEATING, COOLING AND POOL services.

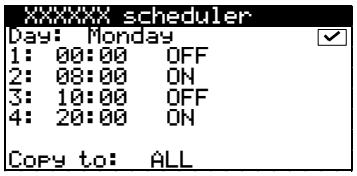




Winter / Summer period

This allows adjust the parameters that define the change between Winter tariff and summer tariff.

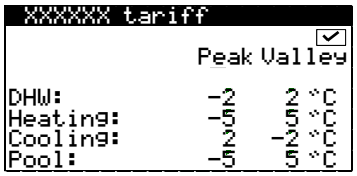
EN



Peak / valley tariff for Winter / summer

This allows programming up to 4 time periods for each day of the week.

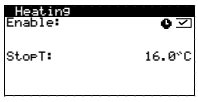
Independent time schedules can be set up for winter peak, winter valley, summer peak and summer valley tariffs.

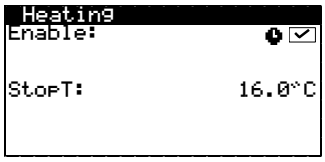


Temperature differential for winter / summer tariff

This allows configure the temperature differentials on the heat pump setpoint in the peak and valley periods for each service in winter / summer period.

3.11. HEATING Menu

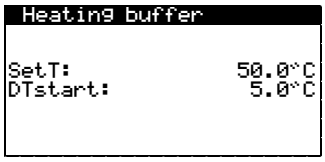




Heating

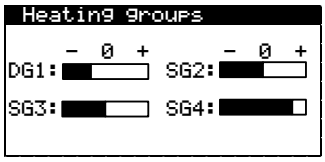
This enables the HEATING mode and adjusts the heating cut-off temperature. The HEATING mode is never activated for temperatures over the cut-off setpoint.

The icon indicates that there is a time schedule activated in the HEATING mode.



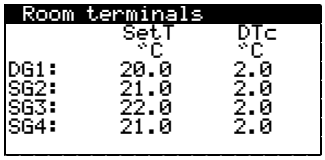
Heating buffer

This shows the setpoint temperature of the buffer storage tank and allows adjustments to be made to the start-up temperature differential.



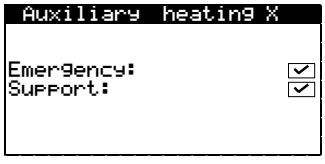
Heating groups

This can be used to adjust the heating target outlet temperatures programmed by the technical service. Each ramp increases or decreased the outlet temperature by 2ºC.



Room terminals

Used to show and adjust the inside environment temperature setpoint (SetT) and the comfort temperature differential (DTc) of the terminals of each outlet unit.



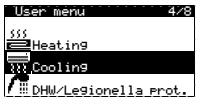
Auxiliary heating X

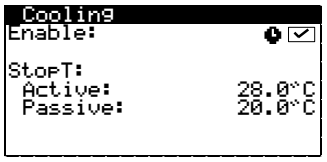
This is used to enable the auxiliary heating system in both EMERGENCY and SUPPORT mode.

In EMERGENCY mode, the auxiliary system is activated automatically when any of the alarms are active.

In SUPPORT mode, the auxiliary system is activated automatically for normal HEAT production, as programmed by the technical service.

3.12. COOLING Menu

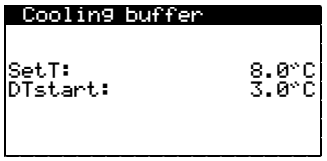




Cooling

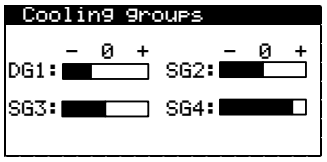
This is used to enable the COOLING mode and adjust the active and passive cooling cut-off temperatures. The COOLING mode cannot be activated for outside temperatures under the cooling cut-off temperature. Only PASSIVE COOLING can be activated for outside temperatures between passive and active cut-off temperatures. ACTIVE COOLING activation is only allowed for outside temperatures over the active cooling cut-off temperature.

The icon indicates that there is a time schedule activated in the COOLING mode.



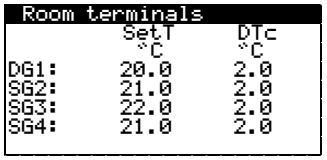
Cooling buffer

This shows the setpoint temperature of the cooling buffer storage tank and allows adjustments to be made to the start-up temperature differential.



Cooling groups

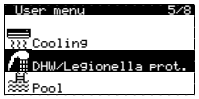
This can be used to adjust the cooling target outlet temperatures programmed by the technical service. Each ramp increases or decreased the outlet temperature by 2ºC.

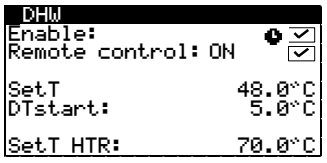


Room terminals

Used to show and adjust the inside environment temperature setpoint (SetT) and the comfort temperature differential (DTc) of the terminals of each outlet unit.

3.13. DHW/LEGIONELLA PROT. Menu

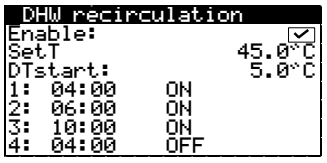




DHW

This is used to enable the DHW mode and adjust the setpoint temperature and start-up temperature differential for the DHW storage tank. In ecoGEO range It is also used to adjust the setpoint temperature for DHW heating with the HTR system.

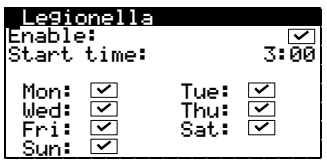
The icon indicates that there is a time schedule activated in the DHW mode.



DHW Recirculation

This is used to set up as many as 4 time periods per day for DHW recirculation.

In ecoAIR and ecoGEO HP range, it can also be used to adjust the start-up setpoint temperature and the start-up temperature differential for DHW recirculation.



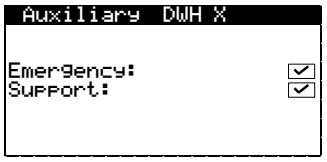
Legionella protection program

This is used to set up a weekly program for protection against legionella.

The legionella protection program is deactivated automatically if 5 hours have elapsed without reaching the final temperature set up by the technical service.

Legionella protection programs should be carried out at night, or when there is no DHW consumption.

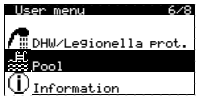
EN

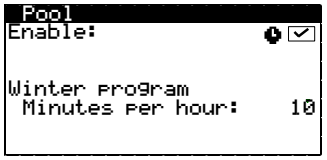


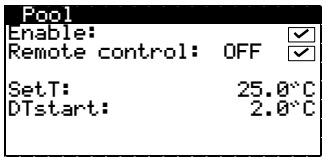
Auxiliary DHW X

This is used to enable the auxiliary DHW system in both EMERGENCY and SUPPORT mode.
In EMERGENCY mode, the auxiliary system is activated automatically if there are any active alarms that prevent compressor start-up.
In SUPPORT mode, the auxiliary system is activated after the compressor when the latter cannot reach the target DHW storage tank temperature.

3.14. POOL Menu







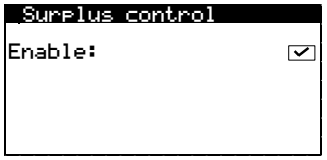
Pool

Used to enable the POOL mode.
In ecoGEO range, it can be used to adjust the percentage of minutes/hours that the heat pump is dedicated to the POOL mode when there are simultaneous demands for heating and pool during the WINTER program.
In ecoAIR and ecoGEO HP range, it can be used to adjust the setpoint temperature and the start-up temperature differential of the pool.
The icon indicates that there is a time schedule activated in the POOL mode.

Auxiliary pool X

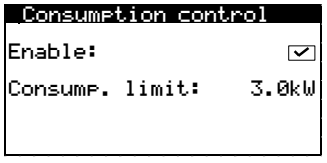
This is used to enable the auxiliary POOL system in both EMERGENCY and SUPPORT mode.
In EMERGENCY mode, the auxiliary system is activated automatically if there are any active alarms that prevent compressor start-up.
In SUPPORT mode, the auxiliary system is activated automatically for normal POOL production, as programmed by the technical service.

3.15. E-MANAGER Menu



Enable surplus control

Used to enable the surplus electricity control.
The surplus control tries to adjust the network balance (consumption and injection) at all times to the value configured in the installer menu.



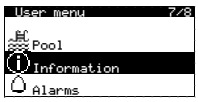
Enable consumption control

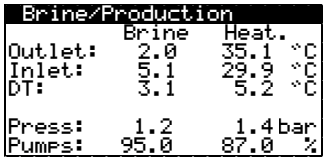
Used to enable electrical consumption control.
Used to adjust the general maximum consumption value of the electrical installation through the heat pump power control.

EN

3.16. INFORMATION Menu

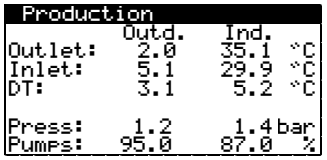
Press ⏎ for quick access to the information menu from the main screen.





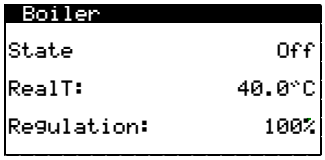
Brine/Production (ecoGEO)

This shows the inlet and return temperatures, temperature difference, current pressure and the percentage of circulator pump regulation in the brine and production circuits or shows the simultaneous production valves regulation value.



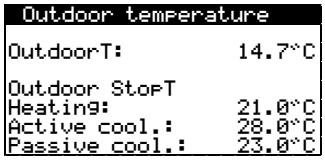
Production (ecoAIR)

This shows the inlet and return temperatures, temperature difference, current pressure and the percentage of circulator pump regulation outdoors and indoors module.



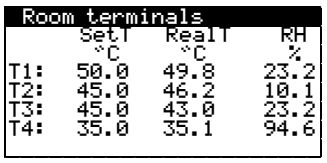
Boiler

Shows whether the boiler is On or Off, the current temperature in the support with boiler sensor and the regulation percentage of the boiler or the mixing valve.



Outdoor temperature

Shows the current outdoor temperature and the outside temperatures for heating and cooling cut-off.

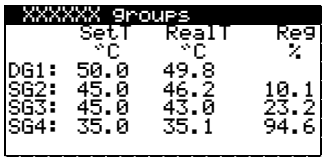


Room terminals

In installations with interior terminals equipped with bus communication (Th-tune, Th-T or TH sensors), it displays the interior setpoint temperature (Tcons), the current temperature (Treal) and the current relative humidity (HR) of the terminals assigned to each outlet unit.

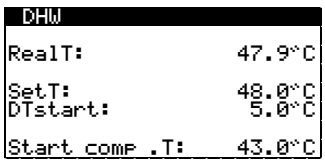
Heating buffer / Cooling buffer

This shows the setpoint temperature, the start-up temperature differential and the current temperature of the buffer storage tank.
There are separate screens for the heating and cooling buffer storage tanks.



Heating groups / Cooling groups

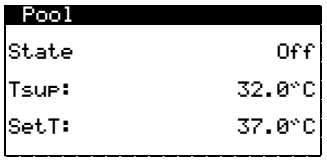
This shows the target outlet temperature (SetT), the current outlet temperature (RealT) and the regulation percentage (Reg) of each outlet unit.
There are separate screens for the heating and cooling outlet units.



DHW

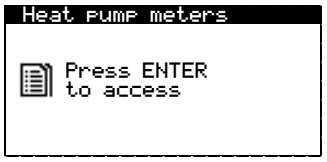
This shows the setpoint temperature, the start-up temperature differential and the current temperature of the DHW storage tank.

EN



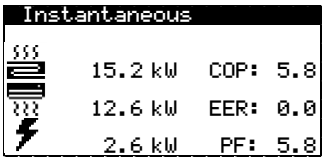
Pool

Shows whether the pool is On or Off Shows the outlet temperature to the pool and the setpoint temperature.



Press ↵ to access the heat pump meters

It includes the following screens with heat pump energy meters.

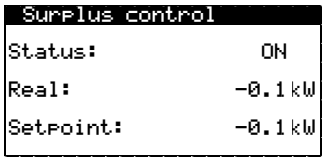


Instantaneous

Shows instant information regarding the power consumed, the power supplied, and the energy efficiency of the heat pump.

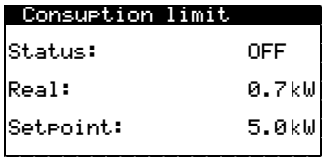
Month/Year

Shows monthly and annual information regarding the consumption, supplied energy and energy performance of the heat pump.



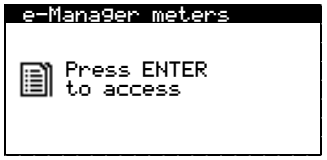
Surplus control

Displays information regarding the current state of surplus control, the instantaneous measurement of the network balance and the setpoint for surplus control.



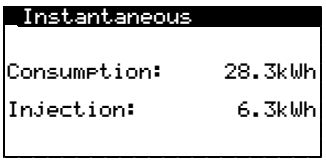
Consumption limit

Displays information regarding the current state of the consumption limit control, the instantaneous consumption measurement and the setpoint for consumption limitation.



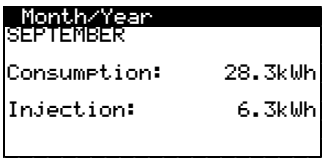
Press ↵ to access the e-Manager meters

It includes the following screens with the e-manager energy meters.



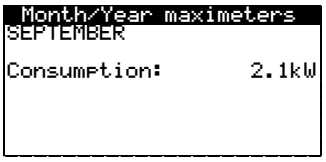
Instantaneous

Used to display current values of the power consumed and injected into the grid.



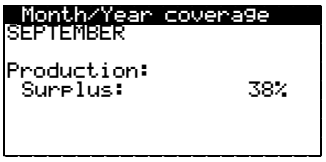
Month/Year

Used to display for each month and annually the values of the energy consumed and injected into the grid.



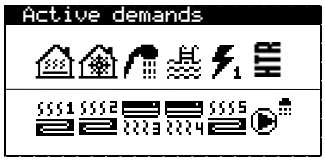
Month/Year maximeters

Used to display for each month and annually the maximum power consumed from the electrical network.



Month/year coverage

Used to display for each month and annually the ratio of the thermal energy produced in surplus control.

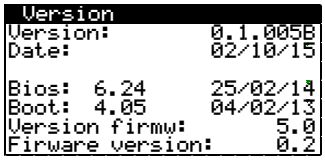


Active demands

The upper part shows current demands for compressor start-up.

The bottom part shows the demands received by the heat pump to start the various outlet units.

Active demands for the compressor or the outlet units do not imply that they will switch on. There may be other reasons that prevent them from starting up.

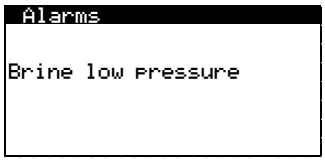


Version

This shows information about the application installed in the controller.

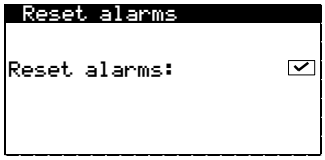
3.17. ALARMS Menu

Press ⊡ for quick access to the information menu from the main screen.



Alarms

These screens display the alarms that are active and do not allow compressor start-up. The ⊡ button stays on.



Reset alarms

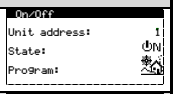
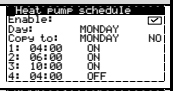
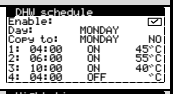
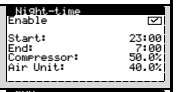
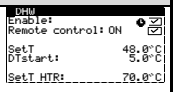
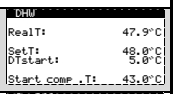
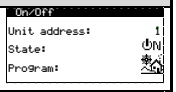
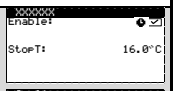
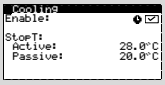
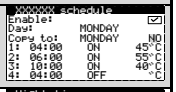
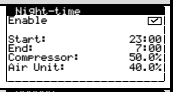
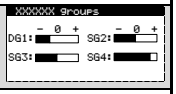
The heat pump is blocked and switches to EMERGENCY mode when a critical alarm goes off more than 5 times a day. In these cases, the heat pump can be unblocked from this screen once the problem has been solved.

EN

4. Troubleshooting

4.1. Comfort deficiencies

In the event of lack of comfort in any of the services, use the following table to identify the most common problems that users can solve on their own.

Symptom	Possible cause	Remedy	Where
The compressor does not start up	No power supply.	Check the circuit breaker.	External cabinet
	The heat pump is switched off. The main screen shows OFF.	Switch the heat pump on.	
	Block due to repeated alarms. red light stays on. The main screen shows .	Deactivate the alarm block.	
	Heat pump time schedule activated. The main screen shows .	Adjust or deactivate the time schedule of the heat pump.	
	The main screen shows **STAND-BY.**	No service demands. Check whether there are any active demands.	
	Active wait for compressor start-up. The main screen shows xx.	Wait until the time by xx passes.	
	Active EVU signal. The main screen shows EVU.	Wait until the EVU signal is deactivated.	
Low DHW temperature	Active DHW time schedule.	Adjust or deactivate the DHW time schedule.	
	Night-time programming activated. The main screen shows .	Adjust or deactivate the night-time program.	
	DHW mode deactivated.	Activate the DHW mode.	
	DHW mode deactivated by remote control.	Deactivate DHW remote control.	
	DHW temperature is between the setpoint and the differential.	Increase the setpoint temperature and/or reduce the start-up differential temperature	
	High momentary demand.	Wait 15 - 30 minutes and check DHW temperature again.	
Indoor room temperature: low in HEATING mode high in COOLING mode	Incorrect operation program.	Select the appropriate program.	
	HEATING / COOLING mode deactivated.	Activate the HEATING / COOLING mode.	
	Outdoor temperature high / lower than the heating / active cooling / passive cooling cut-off temperature.	Adjust the heating / active cooling / passive cooling cut-off temperature.	
	HEATING / COOLING time schedule activated.	Adjust or deactivate the HEATING / COOLING time schedule.	
	Night-time programming activated. The main screen shows .	Adjust or deactivate the night-time program.	
	The compressor is running and reaches the target outlet temperature.	Adjust the heating / cooling curve and report the event to the technical service.	
	The heat pump does not receive demands from the interior terminals.	Adjust the setpoint temperature of the interior terminals.	
	High demand for instant heating.	Wait a few hours and then check the indoor temperature.	

If the problem cannot be solved using these instructions or abnormal heat pump operation is detected, please contact the technical service and request that the installation be checked.

4.2. Alarm messages

The heat pump performs constant monitoring of multiple operation parameters. If any of these parameters is not within the normal range of values, the controller will activate an alarm and display a message showing the error, which will be recorded in the ALARMS menu.

The heat pump will not allow compressor start-up if there is an alarm activated. The button will light up in red and remain on to indicate the error and the EMERGENCY status will be activated automatically.

Different situations can occur, depending on the problem.

Active alarms

The active alarms show errors that are occurring at that precise moment. The home page of the ALARMS menu shows consecutive screens with text describing the cause of the alarm. The button lights up in red and remains on and the main screen shows .

If the problem is solved, these alarms disappear and the heat pump starts to operate automatically.

Block due to repeated alarms

Certain alarms are critical for heat pump operation. If they are repeated several times on the same day, they block the heat pump permanently. The button lights up in red and remains on and the main screen shows .

Even after the problem is solved, the heat pump has to be unblocked manually from the ALARMS menu to start it up again.

DANGER!

- Repeated alarms indicate that there is a malfunction in the installation. Contact the technical service as soon as possible to check the installation.

4.3. Manual activation of the EMERGENCY status

If the heat pump does not start up and there are no active alarms, the EMERGENCY status can be activated manually from the On/Off menu (Refer to Section 3.9). This will enable the heat pump to use the auxiliary units to provide the emergency services while a solution to the problem is found.

5. Technical specifications

You can download the updated technical data of the Ecoforest heat pump on the web: www.ecoforest.es

EN

6. Warranty and technical service

6.1. Manufacturer's warranty

ECOFOREST is liable for lack of conformity of the product or its spare parts, in compliance with the current regulations of the country where the product is purchased. The warranty is only valid in the country where the product is purchased.

Conditions and validity of the warranty

In order for this warranty to be considered valid the following conditions must be verified.

- ECOFOREST must allow the product under warranty to be sold in the country where it is going to be installed.
- The product under warranty must be used exclusively for the purpose that it was designed for.
- All installation, start-up and repair work carried out on the equipment must be performed by a technical service authorized by ECOFOREST.
- All replacement of parts must be carried out by a technical service authorized by ECOFOREST and always with original ECOFOREST spare parts.
- The purchaser must inform in writing the establishment that sold the product of the lack of conformity, as well as the serial number of the product and the date of purchase, within 30 (thirty) days since you became aware of said nonconformity.
- For the warranty to be effective, the purchaser must present a legal document that supports the date of purchase duly stamped and signed from the establishment that made the sale.

Disclaimer of warranty

The warranty does not include product non-conformities derived from:

- Weather conditions, chemical agents, improper use and other causes that do not depend directly on the product.
- Installation and/or handling of the equipment by unauthorized personnel.
- Installation, maintenance and repair not adjusted to the procedures described in the documentation for this purpose by ECOFOREST.
- Improper transportation of the product.
- Part wear due to normal equipment operation, unless due to a manufacturing defect.
- Filling or refilling with water that that does not apply the requirements described in the installer manual.
- Use the DHW tank inside Ecoforest models to heat non-potable water or whose treatment equipment does not work properly or heat other means.
- Damage resulting from excessive pressure or temperature is not the responsibility of Ecoforest.
- Exceed the amounts of chloride and sulfate acceptable for the tank. In areas where there are high concentrations of chloride and sulfate in drinking water, consult your dealer for instructions.

Request for service under warranty

A request for service during the warranty period must be presented at the establishment where the product was purchased, indicating in writing the reason for the non-compliance, serial number and date of purchase of the product.

Product returns will only be accepted if previously accepted in writing by ECOFOREST.

The product must be returned in its original packaging and with a legal document that supports the date of purchase from the establishment that made the sale.

6.2. Authorized distributors and technical service

ECOFOREST has an extensive network of authorized companies that distribute and perform the technical service on its products. This network will provide our customers with all the information and technical support they need, anywhere and under any circumstance.

Inhalt

1. Allgemeine Informationen 54
1.1. Sicherheitshinweise 54
1.2. Wartung 56
1.3. Recycling 56

2. Allgemeine Beschreibung 57

3. Anleitung der Steuereinheit 60
3.1. Bedienfeld 60
3.2. Hauptmenüfenster 61
3.3. Aktive Komponenten 61
3.4. Betriebsart 62
3.5. Betriebsprogramm 63
3.6. Zustand der Wärmepumpe 64
3.7. Liste der Benutzermenüs 66
3.8. Parametereinstellung 67
3.9. Menü Ein/Aus 67
3.10. Menü PROGRAMMIERUNG 68
3.11. Menü HEIZEN 69
3.12. Menü KÜHLEN 70
3.13. Menü WARMWASSER/LEGIONELLENSCHUTZ 70
3.14. Menü POOL 71
3.15. Menü e-MANAGER 72
3.16. Menü INFORMATION 72
3.17. Menü ALARME 75

4. Problemlösung 76
4.1. Komfort-Probleme 76
4.2. Alarmmeldungen 77
4.3. Manuelle Aktivierung des Zustands NOT-AUS 77

5. Technische Daten 77

6. Garantie und Kundendienst 78
6.1. Herstellergarantie 78
6.2. Vertragshändler und autorisierte Kundendienststellen 79

1. Allgemeine Informationen

- Um den größten Nutzen aus Ihrer Ecoforest Wärmepumpe zu ziehen, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung vor ihrer Benutzung aufmerksam durchzulesen.
- Bewahren Sie diese Anleitung für die Einsichtnahme in der Zukunft auf.

Danke, dass Sie sich für eine Wärmepumpe von ECOFOREST entschieden haben.

In dieser Anleitung erhalten Sie Informationen über den allgemeinen Betrieb der Wärmepumpe, und wie die Funktionen der Steuereinheit zu benutzen sind. Sie enthält auch Informationen über die Behandlung anormaler Verhaltensweisen der Wärmepumpe, sowie einige der häufigsten Störungen weg lassen, die Sie selbst beheben können.

DE

Diese Anleitung enthält zwei Arten von Warnhinweisen, die nachfolgend beschrieben werden, und die besonders zu beachten sind.

HINWEIS

- Damit wird auf einen Umstand hingewiesen, der Sachschäden oder Funktionsstörungen der Anlage verursachen kann. Dieser Hinweis kann auch dazu dienen, auf empfohlene oder nicht empfohlene Vorgehensweisen an der Anlage hinzuweisen.

GEFAHR!

- Damit wird auf eine direkte oder potenzielle Gefahrensituation hingewiesen, die Verletzungen verursachen und sogar lebensgefährlich sein kann, wenn sie nicht vermieden wird. Dieser Hinweis kann auch dazu dienen, vor unsicheren Vorgehensweisen zu warnen.

Die Wärmepumpen von Ecoforest wurden für die Versorgung von Heiz- und Kühlanlagen, für die Erzeugung von Warmwasser, Heizen von Schwimmbädern und sonstige, ähnliche Einsatzzwecke entwickelt. Der Hersteller haftet nicht für Personen- und/oder Sachschäden, die auf eine unsachgemäße Verwendung oder mangelhafte Installation der Anlage zurückzuführen sind.

Die Wärmepumpe muss von einem autorisierten Installateur unter Einhaltung der anwendbaren örtlichen Vorschriften und gemäß den in der Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen installiert werden.

1.1. Sicherheitshinweise

Die Anweisungen in diesem Abschnitt betreffen wichtige Aspekte für Ihre Sicherheit, und müssen unbedingt eingehalten werden.

GEFAHR!

- Alle Installations- und Wartungsarbeiten der Wärmepumpe müssen von einem autorisierten Installateur unter Einhaltung der örtlichen Vorschriften und gemäß den in der Installationsanleitung der Wärmepumpe enthaltenen Anweisungen installiert werden.
- Kinder dürfen nicht mit der Wärmepumpe spielen.
- Eine unsachgemäße Installation und Benutzung der Anlage könnte einen Stromschlag, Kurzschluss, Auslaufen der Betriebsflüssigkeiten, Brand oder andere Personen- und/oder Sachschäden verursachen.
- Bewahren Sie die in der Verpackung enthaltenen Kunststoffbeutel immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Sie könnten Verletzungen durch Ersticken verursachen.
- Diese Anlage darf nicht von Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Behinderungen, Kindern oder Personen ohne die erforderliche Erfahrung oder das Wissen, manipuliert werden, es sei denn, sie stehen unter Aufsicht oder Anleitung einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

GEFAHR!

- Wenn Sie einen anormalen Betrieb des Geräts feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst vor Ort, um das Problem zu beheben.
- Während oder sofort nach dem Betrieb der Wärmepumpe in keinem Fall die internen Bauteile berühren, da durch Hitze oder Kälte Verletzungen verursacht werden können.
- Die Wärmepumpen der ecoGEO HP-Reihe müssen an einem Ort installiert werden, an dem sie für die breite Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.

Die Wärmepumpe enthält Kältemittel. Dieses Kältemittel ist nicht umweltschädlich, weil es kein Chlor enthält, und trägt somit nicht zur Zerstörung der Ozonschicht bei. In der folgenden Tabelle können Sie die Entflammbarkeit und die Toxizitätseigenschaften von ihnen einsehen:

Kältemittel	GWP	Entflammbarkeit, siehe Typenschild	
R410A	2088	A1	Nein
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabelle 1.1. Entflammbarkeits- und Toxizitätseigenschaften von Kältemitteln, die von Ecoforest-Wärmepumpen verwendet werden.

Unter normalen Betriebsbedingungen der Wärmepumpe ist die Giftigkeit des Kältemittels gleich null und es besteht keine Explosionsgefahr. Allerdings müssen bei einer Freisetzung des Kältemittels die folgenden Hinweise beachtet werden.

GEFAHR!

- Das enthaltene Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre freigesetzt werden, weil es zur globalen Erwärmung des Planeten beiträgt (GWP).
- Das Kältemittel muss zur Aufbereitung oder Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften aufgefangen werden.
- Der Bereich, in dem Flüssigkeit austritt, darf in keinem Fall direkt mit den Händen berührt werden. Es könnten schwere Verletzungen durch Erfrieren verursacht werden.
- Der Bereich muss sofort gut belüftet werden.
- Alle Personen, die mit Kältemitteldampf in Berührung gekommen sind, müssen den Bereich sofort verlassen und Frischluft einatmen.
- Bei einer direkten Aussetzung des Kältemittels an eine Flamme entsteht ein giftiges Gas. Dieses Gas kann jedoch selbst in Konzentrationen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte an seinem Geruch erkannt werden.
- A1-Kältemittel: Wenn das Kältemittel direkt einer Flamme ausgesetzt wird, entsteht ein giftiges Gas. Das Gas ist jedoch durch seinen Geruch in Konzentrationen erkennbar, die weit unter der zulässigen Grenze liegen.
- Kältemittel A2L und A3: Das Kältemittel kann von keiner Zündquelle erreicht werden. Die Erkennung von Kältemittellecks muss mit Mitteln erfolgen, die keine lebende Flamme enthalten.

1.2. Wartung

Nach der Inbetriebnahme erfordern die ecoGEO Wärmepumpen keine besondere Wartung. Die Steuereinheit überwacht ständig zahlreiche Parameter und zeigt mögliche Probleme an. Es sollte einfach sichergestellt werden, dass die Anlage in regelmäßigen Abständen von einem autorisierten Installateur kontrolliert wird, um den korrekten Betrieb der Wärmepumpe sicherzustellen.

GEFAHR!

- Wenn im Technikraum Flüssigkeiten vorgefunden werden, sollte die Anlage vom Kundendienst überprüft werden.
- Bei ausgetretener Flüssigkeit aus dem Solekreis darf der Kreislauf nur mit dem geeigneten Frostschutzmittelgemisch befüllt werden, sonst könnten Störungen oder ein Defekt der Wärmepumpe verursacht werden.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von einem autorisierten Techniker ausgeführt werden. Eine unsachgemäße Manipulation der Anlage als Ganzes kann Personen- und/oder Sachschäden verursachen.
- Zum Reinigen der Wärmepumpe dürfen kein Wasser oder andere Flüssigkeiten direkt an der Wärmepumpe verwendet werden. Dies könnte zu einer elektrischen Entladung oder einem Brand führen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht ohne Aufsicht oder von Kindern durchgeführt werden.
- Das Befüllen und Nachfüllen von Wasser muss den örtlichen Vorschriften und den Angaben in der Installationsanleitung der Wärmepumpe entsprechen.

Der Druck im Sole- und Erzeugungskreis sollte einer regelmäßigen Kontrolle unterzogen werden. Die Druckwerte werden im Informationsmenü angezeigt. Der Druck in den Kreisläufen sollte zwischen 0,7 und 2 bar betragen. Wenn der Druck unter den vom technischen Kundendienst festgelegten Wert fällt, wird die Wärmepumpe automatisch abgeschaltet und sie wird in den Zustand NOT-AUS geschaltet.

Die Außenseite der Wärmepumpe kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden, die den Lack beschädigen könnten.

1.3. Recycling

- Die Wärmepumpe kann nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Führen Sie nach Ablauf der Nutzungsdauer die Beseitigung des Geräts gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften unter korrekter und umweltschonender Weise durch.

Die Wärmepumpe enthält Kältemittel im Inneren. Die von Ecoforest verwendeten Kältemittel sind nicht umweltschädlich. Nach Ablauf des Nutzungszyklus muss das Kältemittel jedoch zurückgewonnen werden, damit es gemäß den geltenden Vorschriften recycelt oder entsorgt werden kann.

2. Allgemeine Beschreibung

Erdwärmepumpen bestehen aus drei Hauptkreisläufen: Quelle, Kältemittel und Erzeugung. Mit diesen Kreisläufen wird Wärmeenergie zwischen der Quelle und den verschiedenen Verbrauchspunkten transportiert (Warmwasser, Heizen usw.). Die Energieübertragung von einem zu anderen Kreislauf erfolgt mittels Wärmetauschern, wo die Flüssigkeit mit der höheren Temperatur Wärme an die Flüssigkeit mit der niedrigeren Temperatur abgibt, ohne sich zu vermischen. Die Temperatur der Quelle ist niedriger als die erforderliche Temperatur für die Erzeugung. Zur Energieübertragung zwischen den beiden Kreisläufen durchläuft das Kältemittel daher einen sich ständig wiederholenden thermodynamischen Prozess, bei dem es bei niedrigem Druck und Temperatur verdampft, und bei hohem Druck und Temperatur kondensiert. Zur Durchführung dieses Prozesses verbraucht der Verdichter eine geringe Menge an Strom im Vergleich zur abgegebenen Wärmeenergie. Bei Erdwärmepumpen wird die Wärmeenergie aus der Erde gewonnen, bei Luftquellen aus der Außenluft.

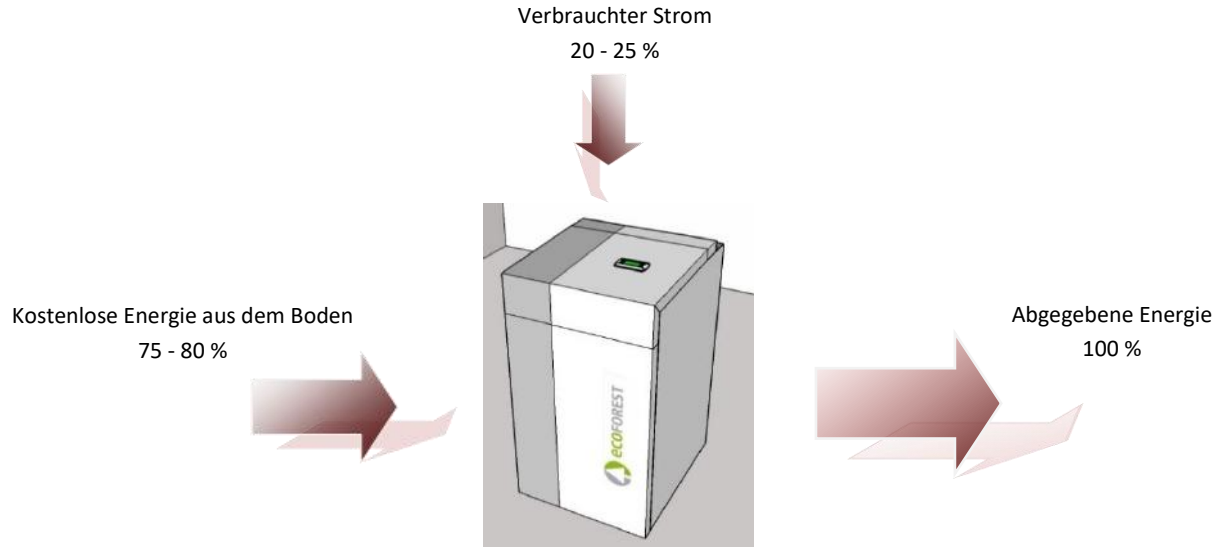


Abb. 2.1. Funktionsweise einer Erdwärmepumpe unter normalen Bedingungen.

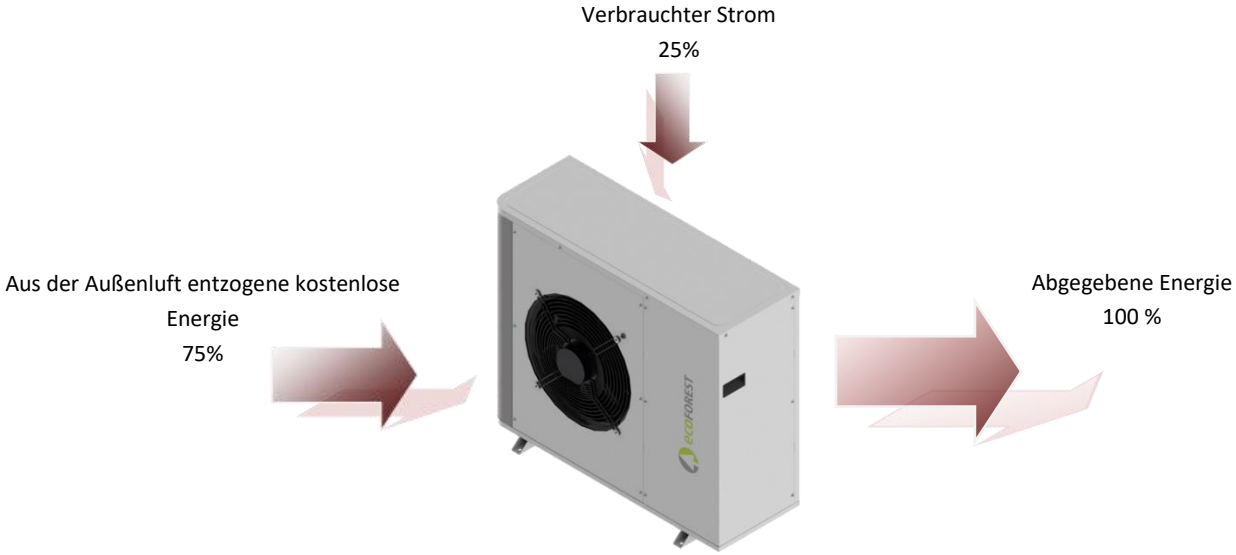


Abb. 2.2. Funktionsweise einer Luft-Wasser-Wärmepumpe unter normalen Bedingungen.

Die Wärmepumpen von Ecoforest verfügen über die modernste Technologie zur kostengünstigen und umweltfreundlichen Erzeugung von Heiz- und Kühlleistung, sowie Warmwasser für Ihren Wohnraum.

Inverter-Technik

Der Verdichter und die Umwälzpumpen mit modulierender Inverter-Technik ermöglichen eine Anpassung der Wärmeleistung, der Durchflussmenge und der Vorlauftemperatur an den momentanen Bedarf. Andererseits werden die Anlaufzyklen bedeutend verringert, was die Lebensdauer des Geräts verlängert. Damit kann der Stromverbrauch Ihrer Anlage verringert und das ganze Jahr über eine optimale Energieeffizienz erreicht werden.

HTR-Technologie

Hochtemperatur-Wärmerückgewinnung (HTR-System). Dieser Wärmetauscher ermöglicht eine Anhebung der Temperatur des Warmwasserspeichers bis auf 70 °C, wenn die Wärmepumpe Heiz- oder Kühlleistung für den Wohnraum erzeugt. Diese Technologie steigert die Leistung der Wärmepumpe und deren Energieeffizienz, da die notwendige Zeit für die Warmwassererzeugung verringert wird.

Integriertes Zusatzheizgerät

Elektrischer Widerstand im Produktionskreis. Bei Bedarf kann dieser Widerstand momentan zur Versorgung von Verbrauchsspitzen, zum Erreichen hoher Warmwassertemperaturen oder als Notfallgerät bei einem Ausfall des Verdichters verwendet werden.

Passive Kühlung

Als Option kann ein zusätzlicher Wärmetauscher für die passive Kühlung integriert werden. Dieser Wärmetauscher kann Energie direkt vom Erzeugungskreis auf den Solekreis übertragen, ohne dass dazu der Verdichter benötigt wird. Nur die Umwälzpumpen verbrauchen Strom, weshalb sich eine hohe Energieeffizienz ergibt. Diese Technologie ermöglicht eine kostengünstige Kühlung des Wohnraums bei gemäßigten Außentemperaturen.

Aktive Kühlung durch Kreislaufumkehr

Die umkehrbaren Wärmepumpen können den Betriebszyklus im Sommer zur Erzeugung einer aktiven Kühlung invertieren. Hierbei transportiert die Wärmepumpe unter Verwendung des Verdichters Energie aus dem Wohnraum in den Boden. Diese Technologie ermöglicht eine Kühlung des Wohnraums auch bei hohen Außentemperaturen.

Gleichzeitige Erzeugung

Die Wärmepumpe kann gleichzeitig heizen und kühlen. Sie regelt die Vorlaufstemperatur für beide Dienste, indem sie die Wärmepumpe verwaltet und Ableitungsventile moduliert.

Integrierte Konstruktion

Die ecoGEO Wärmepumpen enthalten die meisten erforderlichen Komponenten für Ihre Heiz-/Kühlanlage und Warmwassererzeugung. Damit wird eine Vereinfachung der externen Installation und somit eine Kosten- und Raumeinsparung erreicht.

Optionen	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversibel	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversibel
Aktive Kühlung durch Kreislaufumkehr	✓		✓		✓
Gleichzeitige Erzeugung		✓		✓	
Passive Kühlung (interner Wärmetauscher)		✓	✓		
Passive Kühlung (externer Wärmetauscher)		✓	✓	✓	✓
Integriertes Zusatzheizgerät	✓	✓	✓		
HTR technologie		✓	✓		

Tabelle 2.1. Verfügbare Optionen in der Ecoforest-Produktpalette.

Intelligente, vielseitige und intuitive Steuerung

- Sie ermöglicht den direkten Anschluss an Heiz-/Kühlanlage mittels Fußbodenheizung, Heizkörper oder Konvektoren.
- Sie ermöglicht die Regelung unterschiedlicher Vorlauftemperaturen.
- Sie ermöglicht eine direkte Beheizung des Schwimmbads.
- Sie ermöglicht die Steuerung aerothermischer Solesysteme mit geregeltem Ventilator.
- Sie ermöglicht hybride aerothermische-geothermische Solesysteme.
- Sie ermöglicht die Steuerung externer Unterstützungsgeräte (Ein, Aus oder geregelt).
- Sie ermöglicht die gleichzeitige Regelung mehrerer parallel geschalteter Wärmepumpen.
- Sie ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Kälte mit nicht umkehrbaren Wärmepumpen.
- Sie ermöglicht die gemischte Erzeugung von Wärme und Kälte nach Bereichen mit umkehrbaren Wärmepumpen.
- Sie verfügt über Funktionen zur unabhängigen Uhrzeit-Programmierung für jede Betriebsart (Heizen, Kühlen, Warmwasser, Schwimmbad).
- Enthält Zeitprogrammierungsfunktionen für die Ratensteuerung (Spitze oder Tal) sowohl im Winter als auch im Sommer.
- Sie verfügt über Energiezähler, die die momentane und saisonale Energieleistung Ihrer Anlage anzeigen.
- Sie sorgt für den Frostschutz der Heizungsanlage und des Warmwasserspeichers.
- Sie überwacht kontinuierlich den Betrieb der gesamten Anlage und zeigt an, wenn ein Problem vorliegt.
- Die Schnittstelle der Anwendung ermöglicht die Anzeige und Steuerung der Funktionen der Wärmepumpe auf einfache Art und Weise.
- Ermöglicht die Integration in ecoSMART e-manager / e-system.
- Sie können 4 SMART GRID-Betriebsmodi konfigurieren, wenn das Gerät an ein elektrisches Netzwerk angeschlossen ist, das den SG Ready-Standard benutzt.

3. Anleitung der Steuereinheit

HINWEIS

- Die nachfolgenden Informationen gelten für Versionen der Anwendung nach Januar 2020. Andere Versionen d. h. vorherige oder nachfolgende, können geringfügige Abweichungen zu den hierin enthaltenen Informationen aufweisen.
- Je nach Modell der Wärmepumpe und der durchgeführten Konfiguration durch den technischen Kundendienst sind Menüfenster und deren Inhalte möglich, die hier nicht angegeben werden.
- Wenn bei Aufruf eines Menüfensters das folgende Menüfenster angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Dienst, auf den zugegriffen werden soll, vom technischen Kundendienst nicht freigeschaltet wurde.

DE

3.1. Bedienfeld

Das Bedienfeld der Wärmepumpe besteht aus einem Display mit 6 Tasten, wie es in der nachfolgenden Abbildung gezeigt wird. Es ermöglicht die Bewegung durch die verschiedenen Benutzermenüs und Einstellung von Parametern.

Abb. 3.1. Bedienfeld

Nachfolgend werden die allgemeinen Funktionen der einzelnen Tasten und ihre Funktionsweise beschrieben.

Von jeder Stelle in der Anwendung aus ist ein direkter Zugang in das Menü ALARME möglich.

Von jeder Stelle in der Anwendung aus ist ein direkter Zugang zur Liste der Benutzermenüs möglich.

Von jeder Stelle in der Anwendung aus ist ein direkter Zugang in das jeweils vorherige Menü möglich.

Sie ermöglichen eine Bewegung durch die Menülisten.
Sie ermöglichen die Bewegung zwischen den Menüfenstern eines Menüs.
Sie ermöglichen die Einstellung der konfigurierbaren Parameter innerhalb eines Menüfensters.
Das Hauptmenüfenster ermöglicht den direkten Aufruf der Menüfenster zur Einstellung der Vorlauftemperaturen von Heizen und Kühlen.

Damit kann das ausgewählte Menü aufgerufen werden.
Damit ist ein Wechsel von einem einstellbaren Parameter auf einen anderen innerhalb eines Menüs möglich.
Im Hauptmenü kann damit direkt das Menü INFORMATION aufgerufen werden.

3.2. Hauptmenüfenster

Das Hauptmenüfenster der Anwendung besteht aus mehreren Feldern mit Informationen über den Betrieb der Wärmepumpe.

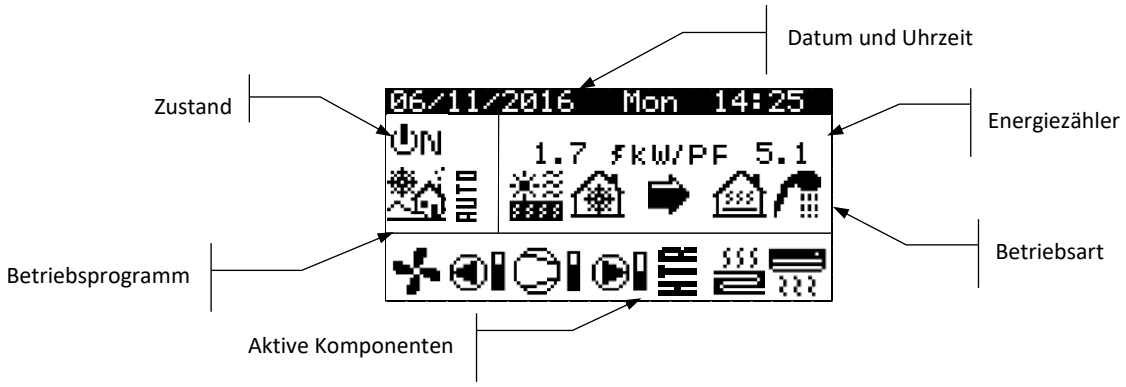


Abb. 3.2. Beschreibung des Hauptmenüfensters

3.3. Aktive Komponenten

Dieses Feld enthält die wesentlichen Komponenten der Wärmepumpe, die aktiv sind. Außerdem wird für den Verdichter und die geregelten Umwälzpumpen eine Verbrauchsleiste angezeigt.

Ventilator aktiviert

Solepumpe aktiviert

Verdichter in Anlaufphase

Verdichter aktiviert

Verdichter in Ausschaltphase

Erzeugungspumpe aktiviert

Heizgruppen aktiviert

Kühlgruppen aktiviert

Zusatzheizgerät aktiviert

HTR-System aktiviert (nur bei den Versionen ecoGEO B/C)

Warmwasser-Umwälzung aktiviert

Gehäuseheizung aktiviert.

DE

3.4. Betriebsart

Dieses Feld zeigt Symbole an, mit denen die jeweils aktiven Betriebsarten angezeigt werden. Je nach Modell der Wärmepumpe und der durchgeführten Konfiguration durch den technischen Kundendienst können mehrere Betriebsarten gleichzeitig angezeigt werden.

Betriebsart DIREKT HEIZEN / Betriebsart DIREKT KÜHLEN

Die Wärmepumpe fördert das warme / kalte Wasser direkt zur Heiz-/Kühlanlage und passt die abgegebene Leistung an den Verbrauch des Wohnraums an. Die Vorlauftemperatur und die Durchflussmenge werden zur Leistungsoptimierung der Anlage kontinuierlich geregelt.

Diese Betriebsarten werden aktiviert, wenn die Wärmepumpe von den in den Räumen installierten Geräten (Thermostate, Terminals th-Tune, Terminals thT oder TH-Sensoren) eine Bedarfsmeldung erhält.

Betriebsart PUFFER-HEIZEN / Betriebsart PUFFER-KÜHLEN

Die Wärmepumpe fördert das warme / kalte Wasser zum Pufferspeicher der Heiz-/Kühlanlage. Die abgegebene Leistung, die Durchflussmenge und die Vorlauftemperatur werden kontinuierlich geregelt, um die Temperatur des Speichers aufrechtzuerhalten und die Leistung der Anlage zu optimieren.

Diese Betriebsarten werden aktiviert, wenn die Temperatur des Pufferspeichers niedriger / höher als das Temperaturdifferenzial für die Aktivierung ist.

Betriebsart WARMWASSER

Die Wärmepumpe fördert warmes Wasser zur Temperaturanhebung des Speichers um die Vorgabetemperatur für Warmwasser so schnell wie möglich zu erreichen.

Diese Betriebsart wird aktiviert, wenn die Temperatur des Warmwasserspeichers niedriger als das Temperaturdifferenzial für die Aktivierung ist.

Betriebsart POOL

Die Wärmepumpe fördert das warme Wasser zum Wärmetauscher der Erzeugung für das Schwimmbad und passt die abgegebene Leistung an. Die Durchflussmenge und die Vorlauftemperatur werden zur Leistungsoptimierung der Anlage kontinuierlich geregelt.

Diese Betriebsart wird aktiviert, wenn die Wärmepumpe eine Bedarfsmeldung zur Erzeugung für das Schwimmbad erhält.

Betriebsart LEGIONELLENSCHUTZ

Die Wärmepumpe hebt die Temperatur des Speichers auf die vom technischen Kundendienst festgelegte Temperatur für das Legionellenschutz-Programm an. Zunächst erfolgt die Temperaturanhebung mit dem Verdichter, wonach das Warmwasser-Zusatzsystem aktiviert wird (wenn vorhanden), bis die Endtemperatur erreicht ist.

Diese Betriebsart wird gemäß den Vorgaben im wöchentlichen Legionellenschutz-Programm aktiviert.

ABTAU Modus

Die Wärmepumpe unterbricht ihre normale Funktion, um den vorhandenen Frost in dem Wärmetauscher zu beseitigen. Sobald das Abtauen beendet ist, wird die Wärmepumpe mit dem normalen Betrieb fortgesetzt.

Dieser Modus wird gemäß den im Installationsmenü konfigurierten Patametern aktiviert.

Betriebsart FROSTSCHUTZ

Die Wärmepumpe aktiviert die Erzeugung für Heizung auch wenn kein Bedarf besteht und schaltet bei Bedarf den Kompressor ein, um ein Einfrieren des Wassers im Heizkreislauf zu verhindern.

Betriebsart TROCK. FUSSBODENHEIZ. (nur bei aktivierter Bodentrocknung sichtbar)
Die Wärmepumpe liefert Warmwasser direkt an das Fußboden-Heizsystem, wobei die abgegebene Temperatur an die zuvor im Menü „Trock. Fussbodenheiz." eingestellte Temperatur angepasst wird. Diese Funktion wird für den in diesem Menü eingestellten Zeitraum aktiviert.
Hinweis: Nach Ablauf aller im Programm der Bodentrocknung festgelegten Phasen schaltet die Wärmepumpe wieder in den Normalbetrieb und dieser Bildschirm wird ausgeblendet. Wenn ein Bedarf der aktivierten Betriebsarten besteht, wird er von der Wärmepumpe versorgt.

HINWEIS

- Die Aktivierung der verschiedenen BETRIEBSARTEN kann von den Funktionen der Uhrzeit-Programmierung, oder von den Betriebsprioritäten der Wärmepumpe (WARMWASSER, HEIZEN, KÜHLEN, POOL) abhängen.
- Die Aktivierung der Betriebsarten HEIZEN und KÜHLEN kann von den Abschalttemperaturen für ihren Betrieb abhängen.

Außer den Symbolen, die die jeweiligen Betriebsarten definieren, können in diesem Feld die folgenden Symbole angezeigt werden.

Betrieb
Damit wird eine Wärmeenergieübertragung zwischen Kreisläufen angezeigt.
Wenn das Symbol kontinuierlich angezeigt wird, ist der Betrieb der Wärmepumpe normal.
Wenn das Symbol aufblinkt, ist eine Schutzfunktion der Wärmepumpe aktiviert.

Energiequelle
Entnahme oder Einleitung von Energie aus der bzw. in die Energiequelle.

Kreislaufumkehrung
Der Erzeugungskreis WÄRME/KÄLTE wird invertiert. Nur bei invertierbaren Wärmepumpen.

Warten
Das Anlaufen des Verdichters ist durch eine Pause zwischen Starts deaktiviert. Neben dem Symbol werden die verbleibenden Minuten angezeigt, bis der Start des Verdichters möglich ist.

Es besteht kein Bedarf. Die Wärmepumpe bleibt im Wartezustand, weil derzeit kein Bedarf besteht.

3.5. Betriebsprogramm

Das Funktionsprogramm der Wärmepumpe bestimmt, welche Betriebsarten aktiviert werden können.

Programm WINTER
Die Wärmepumpe erlaubt keine Aktivierung der Betriebsarten PASSIVE KÜHLUNG und AKTIVE KÜHLUNG.

Programm SOMMER
Die Wärmepumpe erlaubt keine Aktivierung der Betriebsart HEIZEN.

Programm GEMISCHT
Die Wärmepumpe erlaubt die Aktivierung von jeder Betriebsart.

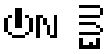
Programm AUTO
Die Wärmepumpe wählt in Abhängigkeit der Außentemperatur automatisch zwischen den Programmen WINTER und SOMMER. Die erforderlichen Temperaturen und Zeiten für den Wechsel können vom Benutzer eingestellt werden.

FERNSTEUERUNG
Die Auswahl des Programms WINTER / SOMMER erfolgt durch ein externes Signal.

3.6. Zustand der Wärmepumpe

Der Zustand gibt die Verfügbarkeit der Wärmepumpe für die Versorgung der verschiedenen Funktionen der Wärmepumpe an.

Zustand EIN
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet und zur Aktivierung aller ihrer Funktionen verfügbar.



Zustand EIN + EVU
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, aber der Anlauf des Verdichters ist durch das Signal EVU deaktiviert. Die Aktivierung sekundärer Funktionen, wie z. B. Start von Förderaggregaten, Warmwasserumlauf usw. ist möglich.

ON + ÜBERSCHUSS STEUERUNG-Status
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet und die Komfortbedingungen sind erfüllt, um den Stromüberschuss zu nutzen. Nur mit ecoSMART e-manager / e-system verfügbar.

ON + VERBRAUCHS STEUERUNG Status
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet und passt den Gesamtverbrauch der Anlage an die vom Installateur festgelegte Höchstgrenze an. Nur mit ecoSMART e-manager / e-system verfügbar.

ON + TARIF STEUERUNG - Status
Die Wärmepumpe ist aufgrund eines Tarifkontrollplans oder Kalenders eingeschaltet. Daher kann der Sollwert abhängig von den Einstellungen in den Kalendern variieren.

ON + SMART GRID – Status
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet und arbeitet arbeitet in SG-Zuständen.

ON +*SG1 (Normalzustand):* Die Wärmepumpe arbeitet gemäß ihrer normaler Konfiguration.

ON +*SG2 (reduzierter Tarif):* Wir befinden uns in einem reduzierten Tarifzeitraum, daher werden wir den niedrigeren Strompreis nutzen, um die Sollwerte der Wärmepumpe zu ändern und mehr Heizung und Kühlung zu produzieren.

ON +*SG3 (gesperrter Zustand):* Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, begrenzt jedoch den hohen Verbrauch und sendet daher ein Sperrsignal für Kompressor und Elektropatrone.

ON +*SG4 (Forced Status):* Die Wärmepumpe erzwingt den maximal möglichen Verbrauch in der Anlage, um den Netzausgleich zu unterstützen.

Zustand EIN + NACHTZEIT
Die Wärmepumpe ist eingeschaltet und zur Aktivierung aller ihrer Funktionen verfügbar. Es besteht allerdings eine Funktionseinschränkung durch die definierte Programmierung für Nachtzeit.

Zustand AUS durch das Bedienfeld

Die Wärmepumpe wurde manuell am vorderen Bedienfeld der Steuereinheit ausgeschaltet. Daher ist keine Aktivierung ihrer Funktionen möglich.

Zustand AUS durch Uhrzeit- oder Kalender-Programmierung

Die Wärmepumpe ist durch eine aktive Uhrzeit- oder Kalender-Programmierung ausgeschaltet. Daher ist keine Aktivierung ihrer Funktionen möglich.

Zustand AUS durch Signal von Datenbus

Die Wärmepumpe wurde durch ein externes Signal über den Datenbus ausgeschaltet. Daher ist keine Aktivierung ihrer Funktionen möglich.

Zustand AUS durch Supervisor

Bei Installationen, wo mehrere Einheiten parallel betrieben werden, wurde die Wärmepumpe durch den Supervisor ausgeschaltet. Daher ist keine Aktivierung ihrer Funktionen möglich.

Zustand NOT-AUS durch das Bedienfeld

Die Wärmepumpe befindet sich im Zustand NOT-AUS, der manuell am vorderen Bedienfeld der Steuereinheit aktiviert wurde. Der Verdichter kann nicht anlaufen. Es können aber die Dienste versorgt werden, wenn Zusatzgeräte für den Notfallbetrieb vorhanden sind.

Zustand NOT-AUS durch aktiven Alarm

Die Wärmepumpe befindet sich im Zustand NOT-AUS, weil ein aktiver Alarm vorliegt. Der Verdichter kann nicht anlaufen. Es können aber die Dienste versorgt werden, wenn Zusatzgeräte für den Notfallbetrieb vorhanden sind.

Zustand NOT-AUS durch wiederholte Alarme

Die Wärmepumpe befindet sich im Zustand NOT-AUS, weil ein Alarm vorliegt, der sich ständig wiederholt. Der Verdichter kann nicht anlaufen. Es können aber die Dienste versorgt werden, wenn Zusatzgeräte für den Notfallbetrieb vorhanden sind.

HINWEIS

- Das EVU-Signal wird in einigen Ländern von der Stromversorgungsgesellschaft dazu verwendet, um den Stromverbrauch zu kontrollieren. Das EVU-Signal verhindert eine Energieerzeugung mit dem Verdichter und mit den Zusatzgeräten. Die Umwälzpumpen, Ventile und sonstige Komponenten können aktiviert werden, um einen Verbrauch aus den Speichersystemen zu ermöglichen.

DE

3.7. Liste der Benutzermenüs

Die folgenden Angaben dienen zur Bewegung durch die verschiedenen Benutzermenüs. Jedes Menü verfügt über eine Reihe von Menüfenstern, in denen der ZUSTAND und das BETRIEBSPROGRAMM der Wärmepumpe geändert, Komfortparameter eingestellt und Betriebsinformationen angezeigt werden können.

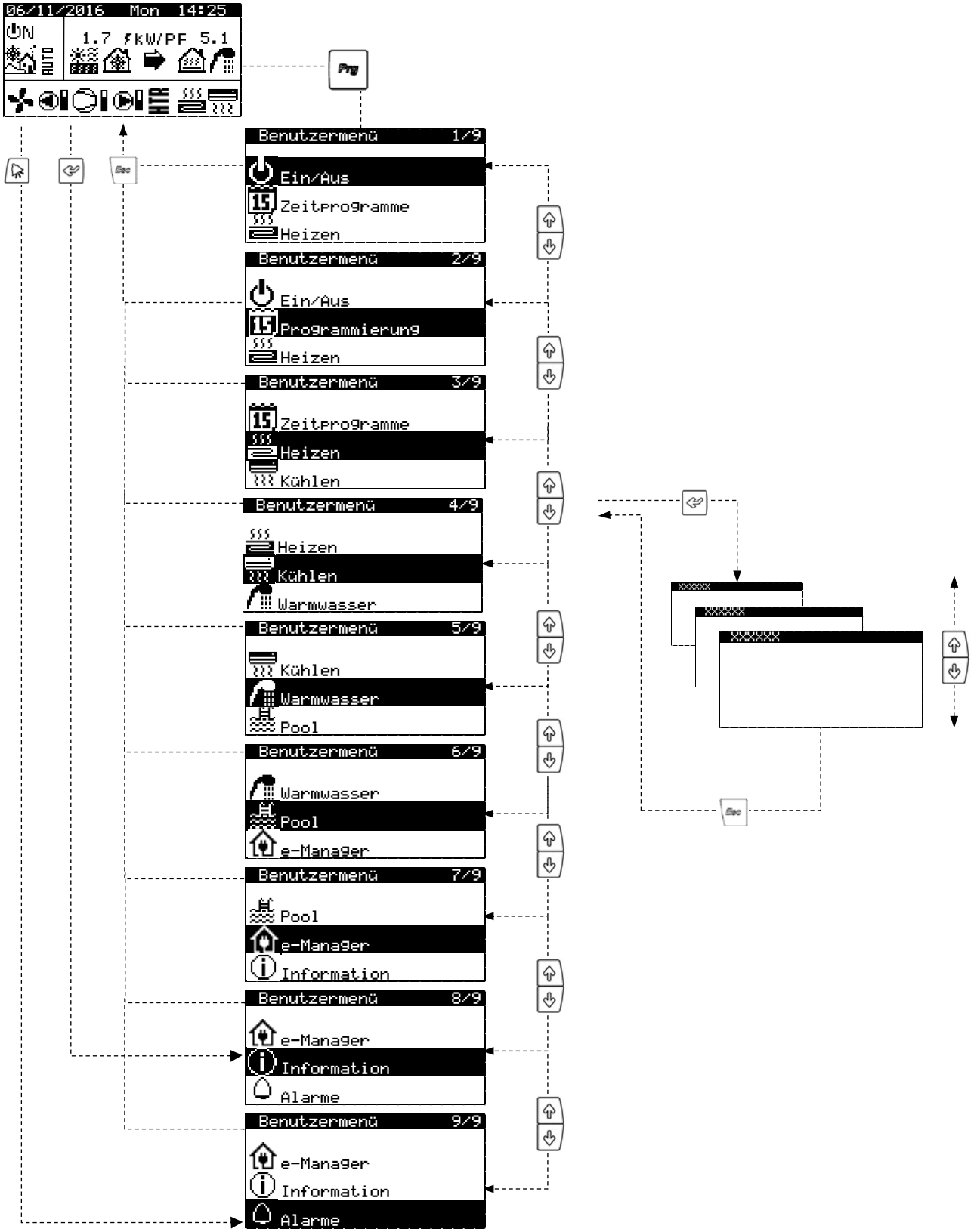


Abb. 3.3. Navigation durch die Liste der Benutzermenüs

3.8. Parametereinstellung

Führen Sie zur Änderung eines Parameters die folgenden Schritte durch:

1. Das Menüfenster aufrufen, wo sich der zu ändernde Parameter befindet (siehe Abschnitt 3.7).
2. Mit dem Cursor an der Position 1 die Taste zum Aufruf des Menüfensters drücken, und den Cursor zum Parameter der Position 2 bewegen.
3. Mit den Tasten den Wert des Parameters an der Position 2 einstellen.
4. Zum Bestätigen des Werts und Bewegen zur Position 3 die Taste drücken.
5. Mit den Tasten den Wert des Parameters an der Position 3 einstellen.
6. Zum Bestätigen des Werts und Bewegen zur Position 1 die Taste drücken.
7. Mit dem Cursor erneut an der Position 1 die Tasten betätigen, um in das vorherige oder nächste Menüfenster zu wechseln, oder mit der Taste zur Liste der Benutzermenüs zurückkehren.

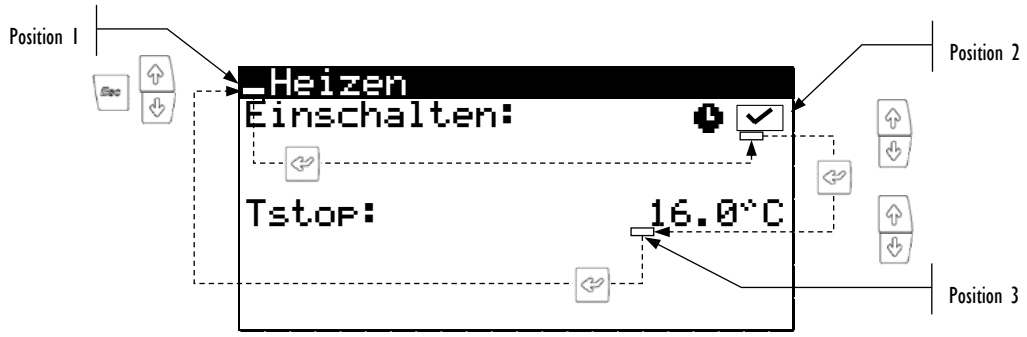
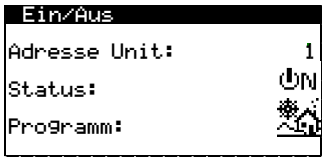


Abb. 3.4. Einstellung der Komfortparameter

3.9. Menü Ein/Aus



Ein/Aus

Anzeige der Adresse des Geräts.

Ermöglicht das Ein-/Ausschalten der Wärmepumpe, oder die Änderung des Zustands NOT-AUS.

Auch das Betriebsprogramm kann ausgewählt werden.

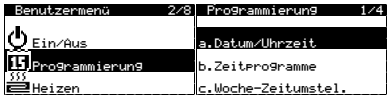
Programm AUTO sommer/winter

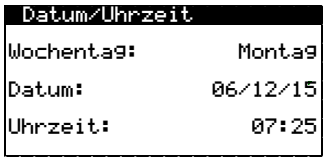
Wenn das Programm AUTO ausgewählt wurde, können hier die erforderlichen Temperaturen und Zeiten für den Wechsel zwischen den Programmen WINTER und SOMMER eingestellt werden.

HINWEIS

- Der jeweils manuell gewählte Zustand der Wärmepumpe kann automatisch durch die Funktionen der Uhrzeit- oder Kalender-Programmierungen, oder durch aktive Alarme geändert werden.

3.10. Menü PROGRAMMIERUNG

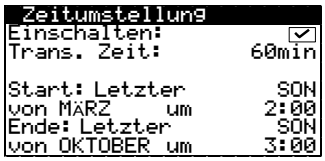




Datum/Uhrzeit

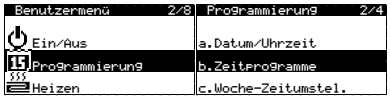
Hier können der Wochentag, das Datum (TT/MM/JJ) und die Uhrzeit (SS:MM, Format 24 Std.) der Steuereinheit geändert werden.

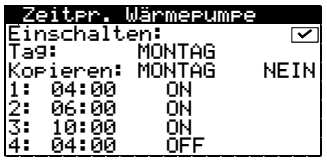
DE



Zeitumstellung

Hier können die Parameter eingestellt werden, mit denen die automatische Zeitumstellung zwischen den Jahreszeiten definiert wird (Herbst-Winter / Frühjahr-Sommer).



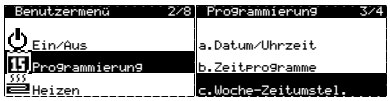


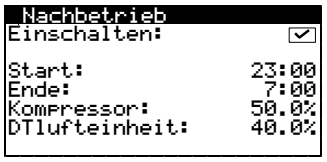
Wärmepumpe Zeitplan

Dies ermöglicht die Programmierung von bis zu 4 Zeiträumen für jeden Wochentag zum Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe.

Urlaubskalender

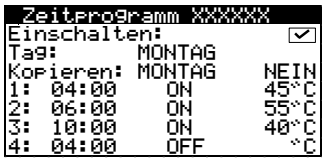
Es können bis zu 3 Zeiträume des Jahres definiert werden, in denen die Wärmepumpe ein- bzw. ausgeschaltet bleibt.





Nachtzeit

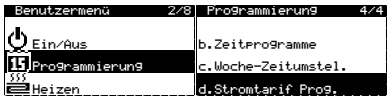
Hier kann eine Zeitperiode des Tages definiert werden, während raus die Drehzahl des Verdichters und ggf. der Ventilator begrenzt ist. Diese Funktion dient besonders dazu, die Schallemissionen zur Nachtzeit zu begrenzen.



Zeitprogramm Warmwasser / Zeitprogramm Heizen / Zeitprogramm Kühlen / Zeitprogramm Pool

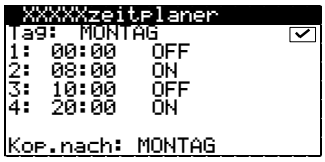
Für jeden einzelnen Wochentag kann eine Programmierung mit bis zu 4 Zeitperioden definiert werden.

Es können unabhängige Uhrzeit-Programmierungen für die Dienste WARMWASSER, HEIZEN, KÜHLEN und POOL definiert werden.



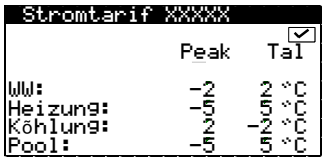
Winter / Sommerperiode

Dies ermöglicht die Einstellung der Parameter, die den Wechsel zwischen Winter- und Sommertarif definieren.



Zeitplaner

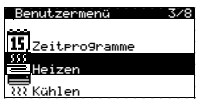
Dies ermöglicht die Programmierung von bis zu 4 Zeiträumen für jeden Wochentag.
Unabhängige Zeitpläne können für Tarife für Winterspitz, Wintertal, Sommerspitz und Sommertal eingerichtet werden.



Temperaturdifferenz für Winter- / Sommertarif

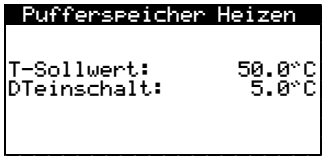
Dies ermöglicht die Konfiguration der Temperaturdifferenzen am Wärmepumpensollwert in den Spitzen- und Talperioden für jeden Service in der Winter- / Sommerperiode.

3.11. Menü HEIZEN



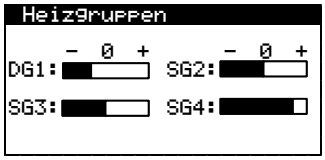
Heizen

Hier kann die Betriebsart HEIZEN aktiviert und die Heizungs-Abschalttemperatur eingestellt werden. Bei Außentemperaturen oberhalb der Abschalttemperatur wird die Betriebsart HEIZEN nie aktiviert.
Das Symbol zeigt an, dass eine Uhrzeit-Programmierung der Betriebsart HEIZEN aktiviert ist.



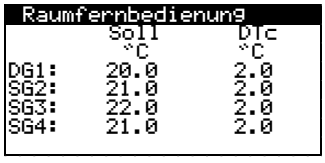
Pufferspeicher Heizen

Hier wird die Vorgabetemperatur für den Pufferspeicher raus Heizen angezeigt und die Differenztemperatur für den Start kann eingestellt werden.



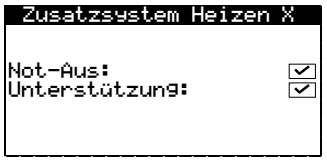
Heizgruppen

Hier kann eine Anpassung an den vom technischen Kundendienst programmierten Vorgabewerten für die Vorlauftemperaturen raus Heizen vorgenommen werden. Mit jedem Schritt wird die Vorlauftemperatur um 2 °C erhöht bzw. verringert.



Raumfernberdienung

Anzeige und Einstellung der vorgegebenen Raumtemperatur (Soll) und der Komfort-Differenztemperatur (DTc) der entsprechenden Terminals für jede Vorlaufgruppe.



Zusatzsystem Heizen X

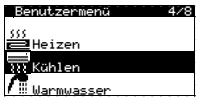
Hier kann die Verwendung des Zusatzheizungssystems in der Betriebsart NOT-AUS und UNTERSTÜTZUNG freigegeben werden.

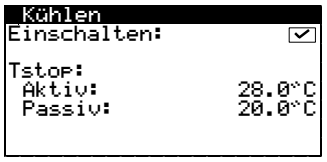
In der Betriebsart NOT-AUS wird das Zusatzsystem automatisch aktiviert, wenn ein aktiver Alarm vorliegt.

In der Betriebsart UNTERSTÜTZUNG wird das Zusatzsystem gemäß der Programmierung durch den technischen Kundendienst automatisch für die normale Erzeugung für HEIZEN aktiviert.

DE

3.12. Menü KÜHLEN





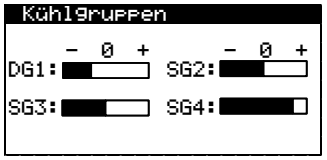
Kühlen

Hier können die Betriebsart KÜHLEN aktiviert und die Abschalttemperaturen für aktive und passive Kühlung eingestellt werden. Bei Außentemperaturen unterhalb der Abschalttemperatur für passiv Kühlen ist die Aktivierung der Betriebsart KÜHLEN nicht möglich. Bei Außentemperaturen zwischen der Abschalttemperatur für passive und aktive Kühlung ist die Aktivierung der PASSIVEN KÜHLUNG erlaubt. Bei Außentemperaturen oberhalb der Abschalttemperatur für aktiv Kühlen ist die Aktivierung der AKTIVEN KÜHLUNG erlaubt.

Das Symbol zeigt an, dass eine Uhrzeit-Programmierung der Betriebsart KÜHLEN aktiv ist.

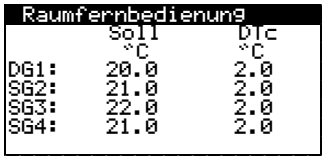
Pufferspeicher Kühlen

Hier wird die Vorgabetemperatur für den Pufferspeicher raus Kühlen angezeigt und die Differenztemperatur für den Start kann eingestellt werden.



Kühlgruppen

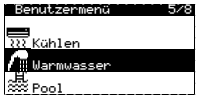
Hier kann eine Anpassung an den vom technischen Kundendienst programmierten Vorgabewerten für die Vorlauftemperaturen raus Kühlen vorgenommen werden. Mit jedem Schritt wird die Vorlauftemperatur um 2 °C erhöht bzw. verringert.

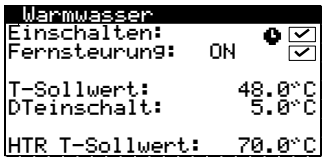


Raumfernberdienung

Anzeige und Einstellung der vorgegebenen Raumtemperatur (Soll) und der Komfort-Differenztemperatur (DTc) der entsprechenden Terminals für jede Vorlaufgruppe.

3.13. Menü WARMWASSER/LEGIONELLENSCHUTZ

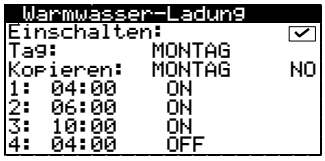




Warmwasser

Hier können die Betriebsart WARMWASSER aktiviert und die Vorgabetemperatur und Start-Differenztemperatur für den Warmwasserspeicher eingestellt werden. Auch die Vorgabetemperatur für die Warmwasser-Nacherhitzung mit dem HTR-System kann eingestellt werden.

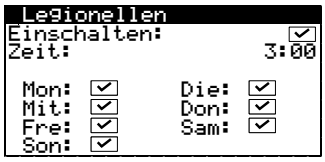
Das Symbol zeigt an, dass eine Uhrzeit-Programmierung der Betriebsart WARMWASSER aktiv ist.



Warmwasser-Umwälzung

Hier können für jeden Tag 4 Zeitperioden definiert werden, in denen die Warmwasser-Umwälzung aktiviert wird.

Bei Versionen für ecoGEO HP können zusätzlich auch die Vorgabetemperatur und Start-Differenztemperatur für die Warmwasser-Umwälzung eingestellt werden.

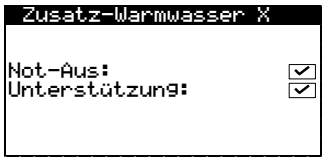


Legionellenschutz-Programm

Hier kann ein wöchentliches Programm für den Legionellenschutz definiert werden.

Das Legionellenschutz-Programm wird automatisch deaktiviert, wenn die vom technischen Kundendienst festgelegte Temperatur nach Ablauf von 5 Stunden nicht erreicht worden ist.

Es wird empfohlen, die Legionellenschutz-Programme während der Nachtzeit zu verwenden, oder wenn kein Warmwasserverbrauch erfolgt.



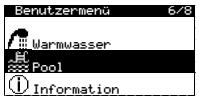
Zusatz-Warmwasser X

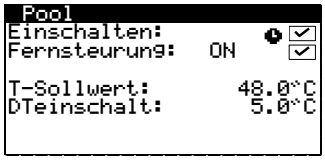
Hier kann die Verwendung des Zusatzsystems für Warmwasser in der Betriebsart NOT-AUS und UNTERSTÜTZUNG freigegeben werden.

In der Betriebsart NOT-AUS wird das Zusatzsystem automatisch aktiviert, wenn aktive Alarme vorliegen, die einen Start des Verdichters verhindern.

In der Betriebsart UNTERSTÜTZUNG wird das Zusatzsystem nach dem Verdichter aktiviert, wenn dieser nicht in der Lage ist, die vorgegebene Temperatur des Warmwasserspeichers zu erreichen.

3.14. Menü POOL





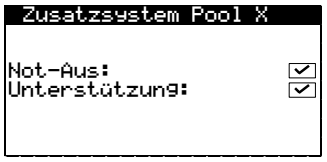
Pool

Hier kann die Betriebsart POOL aktiviert werden.

Bei Versionen für ecoGEO B und ecoGEO C kann der Prozentsatz von Minuten/Stunden festgelegt werden, wo die Wärmepumpe für die Betriebsart POOL dient, wenn im Programm WINTER ein gleichzeitiger Bedarf für Heizen und Pool besteht.

Bei Versionen für ecoGEO HP können die Vorgabetemperatur und Start-Differenztemperatur für das Schwimmbad eingestellt werden.

Das Symbol zeigt an, dass eine Uhrzeit-Programmierung der Betriebsart POOL aktiv ist.



Zusatzsystem Pool X

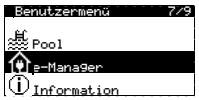
Hier kann die Verwendung des Zusatzsystems für POOL in der Betriebsart NOT-AUS und UNTERSTÜTZUNG freigegeben werden.

In der Betriebsart NOT-AUS wird das Zusatzsystem automatisch aktiviert, wenn aktive Alarme vorliegen, die einen Start des Verdichters verhindern.

In der Betriebsart UNTERSTÜTZUNG wird das Zusatzsystem gemäß der Programmierung durch den technischen Kundendienst automatisch für die normale Erzeugung für POOL aktiviert.

DE

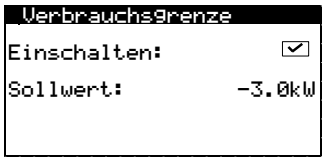
3.15. Menü e-MANAGER



Aktivierung des Überschussmanagements

Hier kann der Ausgleich für die Überschussregelung eingestellt werden.

Das Überschussmanagement versucht immer, die Netzbilanz (Verbrauch und Einspeisung) auf den im Installateurmenü konfigurierten Wert einzustellen.



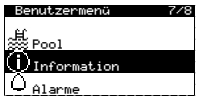
Verbrauchssteuerung aktivieren

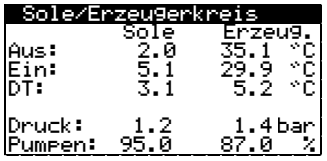
Hier kann die Stromverbrauchssteuerung über die Regulierung des Stromverbrauchs der Pumpe aktiviert werden.

Hier kann der maximale Verbrauchswert der elektrischen Anlage eingestellt werden, auf den wir den Verbrauch der Wärmepumpe regulieren wollen.

3.16. Menü INFORMATION

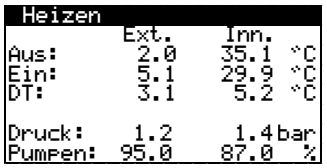
Mit der Taste ↵ kann das Informationsmenü vom Hauptmenüfenster aus schnell aufgerufen werden.





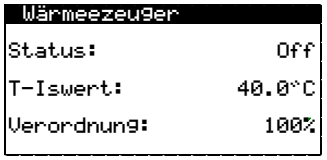
Sole / Erzeugerkreis (ecoGEO)

Hier werden die Vor- und Rücklauftemperaturen, der Temperaturdifferenz, der aktuelle Druck, der Regelprozentsatz der Umwälzpumpen des Sole- und Erzeugerkreises und der Regulierungswert für gleichzeitige Produktionsventile angezeigt.



Erzeugerkreis (ecoAIR)

Hier werden die Vor- und Rücklauftemperaturen, der Temperaturdifferenz, der aktuelle Druck und der Regelprozentsatz der Umwälzpumpen des Sole- und Erzeugerkreises angezeigt oder Zeigt den Regulierungswert für gleichzeitige Produktionsventile an.

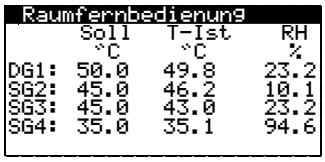


Kessel

Anzeige des Zustandes des Kessels Ein/Aus, der aktuellen Temperatur am Fühler für Unterstützung durch Kessel sowie des Prozentsatzes der Kessel- bzw. Mischventil-Regelung.

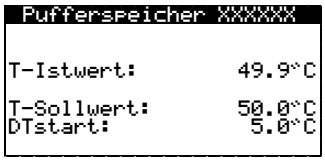
Außentemperatur

Anzeige der aktuellen Außentemperatur sowie der Außentemperaturen zur Abschaltung der Heizung und Kühlung.



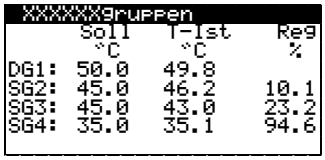
Raum-Terminals

Bei Installationen mit Raum-Terminals mit Bus-Kommunikation (Th-tune, Th-T oder TH-Sensoren) werden die vorgegebene Raumtemperatur (Soll), die aktuelle Temperatur (T-Ist) und die aktuelle relative Luftfeuchtigkeit (RH) der zugewiesenen Terminals zu jeder Vorlaufgruppe angezeigt.



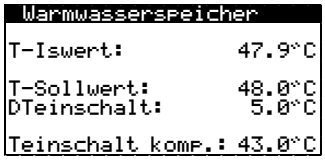
Pufferspeicher Heizen / Pufferspeicher Kühlen

Hier werden die Vorgabetemperatur, die Differenztemperatur für den Start und die aktuelle Temperatur des Pufferspeichers angezeigt.
Der Pufferspeicher für Heizen und der für Kühlen haben jeweils ein eigenes Menüfenster.



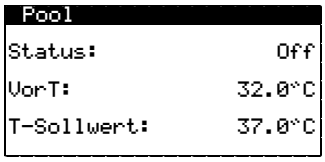
Heizgruppen / Kühlgruppen

Hier werden die vorgegebene Vorlauftemperatur (Tcons), die aktuelle Vorlauftemperatur (Treal) und der Regelprozentsatz (Reg) für jede Vorlaufgruppe angezeigt.
Die Vorlaufgruppe für Heizen und die für Kühlen haben jeweils ein eigenes Menüfenster.



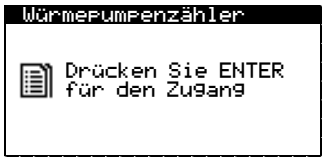
Warmwasserspeicher

Hier werden die Vorgabetemperatur, die Differenztemperatur für den Start und die aktuelle Temperatur des Warmwasserspeichers angezeigt.

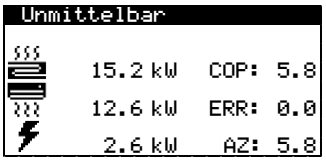


Pool

Anzeige des Zustandes des pools Ein/Aus, Anzeige der aktuellen Temperatur des Pools und der Vorgabetemperatur.



Durch Drücken der Taste ⏎ kann Man die Energiezähler der Wärmepumpe prüfen.



Aktualler Messwert

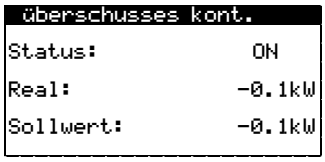
Zeigt aktuelle Werte der verbrauchten, der in das Netz eingespeisten Leistung und die Effizienz der Wärmepumpe an.

Monat/Jahr

Zeigt für jeden Monat und jedes Jahr die Werte der verbrauchten, der in das Netz eingespeisten Leistung und die Effizienz der Wärmepumpe an.

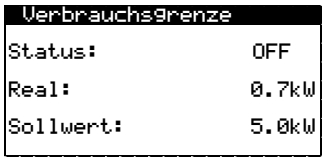
DE

DE



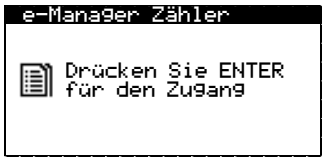
Überschusskontrolle

Zeigt Informationen über den Status der Überschussregelung, die Unmittelbar Messung der Netzbilanz und den Sollwert für die konfigurierte Überschussregelung an.



Verbrauchsgrenze

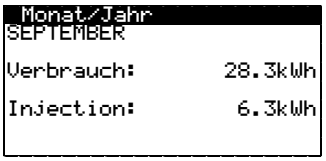
Zeigt Informationen über den Status der Verbrauch Begrenzungsregelung, die Unmittelbar Verbrauchsmessung und den Sollwert für die konfigurierte Verbrauchsbegrenzung an.



Durch Drücken der Taste ⏎ kann Man die Energiezähler der e-manager prüfen.

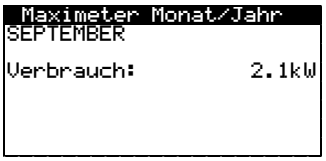
Unmittelbar

Zeigt aktuelle Werte der verbrauchten und in das Netz eingespeisten Leistung an.



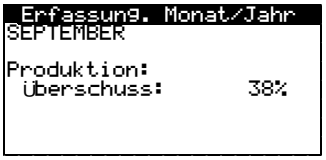
Monat/Jahr

Zeigt für jeden Monat und jedes Jahr die Werte der verbrauchten und in das Netz eingespeisten Energie an.



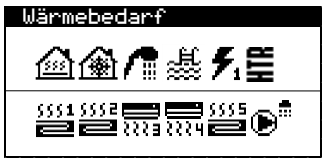
Monats-/Jahresmaximeter

Zeigt für jeden Monat und jedes Jahr den maximalen Gesamtstromverbrauch der Installation an.



Monat/Jahr Abdeckung

Zeigt für jeden Monat und jedes Jahr der Anteil der erzeugten thermischen Energie bei der Überschussregelung an.

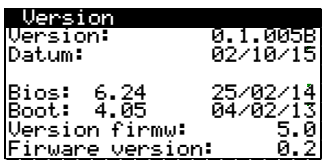


Aktiver Bedarf

Im oberen Bereich wird der aktuelle Bedarf für den Start des Verdichters angezeigt.

Im unteren Bereich wird der Bedarf angezeigt, den die Wärmepumpe für den Start der verschiedenen Vorlaufgruppen erhält.

Der Umstand, dass für den Verdichter oder die Vorlaufgruppen ein aktiver Bedarf besteht, bedeutet nicht, dass diese in Betrieb sein müssen. Es kann andere Gründe geben, die ihren Start verhindern.

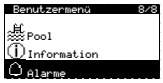


Version

Hier werden Informationen über die installierte Anwendung in der Steuereinheit angezeigt.

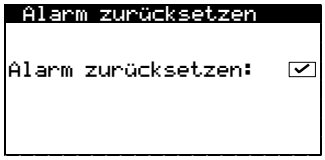
3.17. Menü ALARME

Mit der Taste kann das Menü Alarme vom Hauptmenüfenster aus schnell aufgerufen werden.



Alarme

In diesen Menüfenstern werden die Alarme angezeigt, die derzeit anstehen, und die möglicherweise einen Start des Verdichters verhindern. Die Taste leuchtet kontinuierlich auf.



Alarme zurücksetzen

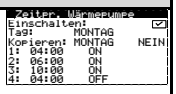
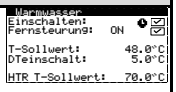
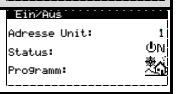
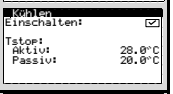
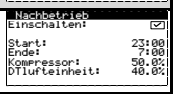
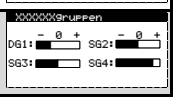
Die Wärmepumpe wird gesperrt und schaltet in die Betriebsart NOT-AUS, wenn sich ein kritischer Alarm mehr als 5 Mal pro Tag wiederholt. In einem solchen Fall kann die Wärmepumpe nach Behebung des Problems in diesem Menüfenster wieder freigegeben werden.

DE

4. Problemlösung

4.1. Komfort-Probleme

Bei einem Komfort-Problem in den verschiedenen Diensten können Sie anhand der nachfolgenden Tabelle selbst die üblichsten Probleme, die auftreten können, beheben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Wo
Der Verdichter läuft nicht an.	Fehler in der Stromversorgung.	Den Selbstschalter kontrollieren.	Externe Schaltung
	Die Wärmepumpe ist ausgeschaltet. Im Hauptmenüfenster wird OFF angezeigt.	Die Wärmepumpe einschalten.	
	Sperre durch wiederholte Alarme. leuchtet kontinuierlich rot auf. Im Hauptmenüfenster wird angezeigt.	Die Sperre durch Alarme aufheben.	
	Uhrzeit-Programmierung der Wärmepumpe ist aktiviert. Im Hauptmenüfenster wird angezeigt.	Die Uhrzeit-Programmierung der Wärmepumpe einstellen oder deaktivieren.	
	Im Hauptmenüfenster wird **STAND-BY** angezeigt.	Es besteht kein Bedarf für keinen der Dienste. Kontrollieren, ob ein Bedarf besteht.	
	Warten auf den Anlauf des Verdichters ist aktiv. Im Hauptmenüfenster wird xxangezeigt.	Warten, bis die angegebene Zeit in xx abgelaufen ist.	
	EVU-Signal ist aktiv. Im Hauptmenüfenster wird angezeigt.	Warten, bis das EVU-Signal deaktiviert wird.	
Niedrige Warmwassertemperatur	Uhrzeit-Programmierung für Warmwasser ist aktiv.	Die Uhrzeit-Programmierung für Warmwasser einstellen oder deaktivieren.	
	Programmierung für Nachtzeit ist aktiv. Im Hauptmenüfenster wird angezeigt.	Programmierung für Nachtzeit einstellen oder deaktivieren.	
	Betriebsart Warmwasser ist deaktiviert.	Die Betriebsart Warmwasser aktivieren.	
	Betriebsart Warmwasser per Fernsteuerung deaktiviert.	Die Fernsteuerung für Warmwasser deaktivieren.	
	Die Temperatur des Warmwassers liegt zwischen der Vorgabe- und Differenztemperatur.	Die Vorgabetemperatur erhöhen und oder die Start-Differenztemperatur verringern.	
	Zeitweilig hohe Bedarfsspitze	15 - 30 Minuten warten und die Warmwassertemperatur erneut überprüfen.	
Raumtemperatur: niedrig in der Betriebsart HEIZUNG hoch in der Betriebsart KÜHLEN	Falsches Betriebsprogramm.	Das geeignete Programm auswählen.	
	Betriebsart HEIZEN / KÜHLEN deaktiviert.	Die Betriebsart HEIZEN / KÜHLEN aktivieren.	
	Außentemperatur höher / niedriger als die Abschaltwerte für Heizen / aktiv Kühlen / passiv Kühlen.	Die Abschalttemperatur für Heizen / aktiv Kühlen / passiv Kühlen einstellen.	
	Uhrzeit-Programmierung für HEIZEN / KÜHLEN ist aktiviert.	Die Uhrzeit-Programmierung für HEIZEN / KÜHLEN einstellen oder deaktivieren.	
	Programmierung für Nachtzeit ist aktiviert. Im Hauptmenüfenster wird angezeigt.	Programmierung für Nachtzeit einstellen oder deaktivieren.	
	Der Verdichter läuft und erreicht die vorgegebene Vorlauftemperatur.	Die Kurve für Heizen / Kühlen einstellen und dem technischen Kundendienst mitteilen.	

	Die Wärmepumpe erhält keinen Bedarf von den Raum-Terminals.	Die Vorgabetemperatur der Raum-Terminals einstellen.	
	Zeitweilig hoher Klimatisierungsbedarf.	Ein paar Stunden warten und die Raumtemperatur erneut kontrollieren.	

Wenn das Problem mit diesen Anweisungen nicht behoben werden konnte, oder wenn ein anormaler Betrieb der Wärmepumpe festgestellt wird, benachrichtigen Sie bitte den technischen Kundendienst, damit er die Anlage überprüft.

4.2. Alarmmeldungen

Die Wärmepumpe überwacht kontinuierliche zahlreiche Parameter. Wenn einer der Parameter nicht im zulässigen Bereich liegt, aktiviert die Steuereinheit einen Alarm und erzeugt eine Meldung mit Angabe des Fehlers, die im Menü ALARME registriert wird.

Wenn ein Alarm ansteht, erlaubt die Wärmepumpe nicht den Start des Verdichters. Zur Anzeige, dass ein Fehler vorliegt, leuchtet die Taste kontinuierlich rot auf, und automatisch wird der Zustand NOT-AUS aktiviert.

Je nach Art des Problems können verschiedene Situationen eintreten.

Aktive Alarme

Die aktiven Alarme zeigen die Fehler an, die in diesem Moment vorliegen. Zu Beginn des Menüs ALARME werden aufeinander folgende Menüfenster mit einem Text zur Angabe der Alarmursache angezeigt. Die Taste leuchtet kontinuierlich rot auf und im Menüfenster wird angezeigt.

Nach Behebung des Problems werden diese Alarme gelöscht und der Betrieb der Wärmepumpe erfolgt wieder automatisch.

Sperre durch wiederholte Alarme

Bestimmte Alarme sind für den Betrieb der Wärmepumpe von entscheidender Bedeutung. Wenn sie am selben Tag mehrmals wiederholt werden, blockieren sie die Wärmepumpe dauerhaft. Die Taste leuchtet kontinuierlich rot auf und im Menüfenster wird angezeigt.

Nach einer Behebung des Problems muss eine solche Sperre manuell im Menü ALARME aufgehoben werden, damit die Wärmepumpe wieder in Betrieb genommen werden kann.

GEFAHR!

- Sich wiederholende Alarme weisen darauf hin, dass in der Anlage ein Fehler vorliegt. Wenden Sie sich bitte so bald wie möglich an den technischen Kundendienst, damit er die Anlage überprüft.

4.3. Manuelle Aktivierung des Zustands NOT-AUS

Wenn die Wärmepumpe nicht anläuft und kein Alarm vorliegt, ist es möglich, dass der Zustand NOT-AUS manuell im Menü Ein/Aus aktiviert wurde (siehe Abschnitt 3.9). In diesem Zustand kann die Wärmepumpe zur Versorgung der Dienste, für die diese Funktion aktiviert wurde, die Zusatzgeräte einsetzen, bis das Problem behoben ist.

5. Technische Daten

Sie können aktuelle technische Daten von Ecoforest Wärmepumpen auf unserer Website finden:

https://www.ecoforest.es/

6. Garantie und Kundendienst

6.1. Herstellergarantie

ECOFOREST haftet für Konformitätsmängel, die am Produkt oder an seinen Ersatzteilen auftreten können, gemäß den geltenden Vorschriften im Land, wo das Produkt verkauft wurde. Diese Garantie gilt nur in dem Land, wo der Verkauf des Produkts erfolgte.

Mit vorheriger Zustimmung von ECOFOREST kann Ihnen Ihr Vertragshändler vor Ort eine Erweiterung der Garantie anbieten, die in den gesetzlichen Vorschriften gefordert sein kann.

Bedingungen und Gültigkeit der Garantie

Damit die Garantie als gültig bewertet wird, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein.

- ECOFOREST muss dem Verkauf des garantierten Produkts in dem Land, wo es installiert werden soll, ausdrücklich zustimmen.
- Das garantierte Produkt darf nur zu den Zwecken verwendet werden, für die es konstruiert wurde.
- Alle Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Reparaturarbeiten des Geräts müssen von einem technischen Kundendienst ausgeführt werden, der von ECOFOREST autorisiert wurde.
- Jeder Ersatz von Bauteilen muss mit Originalteilen von ECOFOREST und von einem technischen Kundendienst ausgeführt werden, der von ECOFOREST autorisiert wurde.
- Der Käufer muss dem Händler, der das Produkt verkauft hat, den Grund für die Nichtkonformität des Produkts innerhalb einer Frist von weniger als dreißig (30) Tagen schriftlich mit der Seriennummer und Kaufdatum mitteilen.
- Damit die Garantie in Anspruch genommen werden kann, muss der Käufer in Besitz eines ordnungsgemäß gestempelt, unterzeichnet und rechtsgültigen Dokuments sein, das den Kauf bei dem Händler belegt, der den Verkauf durchgeführt hat.

Garantieausschlüsse

Die Garantie gilt nicht für die folgenden Nichtkonformitäten des Produkts:

- Atmosphäre und chemische Stoffe, unsachgemäße Benutzung oder andere Ursachen, die nicht direkt vom Produkt abhängen.
- Installation und/oder Manipulation des Geräts durch unberechtigte Personen.
- Installation, Wartung und Reparatur nicht an die in der Dokumentation für diesen Zweck von ECOFOREST beschriebenen Verfahren angepasst.
- Unsachgemäßer Transport des Produkts.
- Verschleiß der Teile durch den normalen Betrieb des Geräts, mit Ausnahme von Herstellungsfehlern.
- Befüllen oder Nachfüllen mit Wasser, das nicht den im Installationshandbuch beschriebenen Anforderungen entspricht.
- Verwendung des Warmwasserspeichers in den Ecoforest-Modellen zur Erwärmung von nicht trinkbarem Wasser oder von Wasser, dessen Aufbereitungsanlage nicht ordnungsgemäß funktioniert, oder zur Erwärmung anderer Mittel.
- Schäden, die durch zu hohen Druck oder zu hohe Temperaturen verursacht werden, liegen nicht in der Verantwortung von Ecoforest.
- Überschreiten der für den Tank zulässigen Mengen an Chlorid und Sulfat. In Gebieten mit hohen Chlorid- und Sulfatkonzentrationen im Trinkwasser wenden Sie sich an Ihren Händler.

Antrag auf Garantieleistung

Der Antrag auf Durchführung von Arbeiten während der Garantiefrist muss schriftlich an den Verkäufer des Produkts gerichtet werden und den Grund für die Nichteinhaltung, die Seriennummer und das Kaufdatum des Produkts enthalten.

Eine Rückgabe des Produkts ist nur dann zulässig, wenn die vorherige und schriftliche Zustimmung von ECOFOREST erhalten wurde.

Eine Rückgabe des Produkts muss in seiner Originalverpackung und begleitet von einer Kopie des rechtsgültigen Dokuments erfolgen, das den Kauf bei dem Händler belegt, der den Verkauf durchgeführt hat.

6.2. Vertragshändler und autorisierte Kundendienststellen

ECOFOREST verfügt für seine Produkte über ein breit gespanntes Händler- und Kundendienst-Netzwerk. Von diesen Einrichtungen erhalten Sie zu allen Themen raus die erforderlichen Informationen und technische Unterstützung.

Table des matières

1. Généralités 81
1.1. Considérations de sécurité 81
1.2. Maintenance 83
1.3. Recyclage 84

2. Description générale 85

3. Guide du régulateur 88
3.1. Panneau de commande 88
3.2. Écran principal 89
3.3. Composants actifs 89
3.4. Mode de fonctionnement 90
3.5. Programme de fonctionnement 91
3.6. Statut de la pompe à chaleur 92
3.7. Liste des menus utilisateur 94
3.8. Réglage des paramètres 95
3.9. Menu ON/OFF 95
3.10. Menu CONFIGURATION 96
3.11. Menu CHAUFFAGE 97
3.12. Menu REFROIDISSEMENT 98
3.13. Menu ECS/ANTILÉGIONELLOSE 99
3.14. Menu PISCINE 99
3.15. Menu e-MANAGER 100
3.16. Menu INFORMATIONS 100
3.17. Menu ALARMES 103

4. Résolution des problèmes 104
4.1. Défauts de confort 104
4.2. Messages d'alarme 105
4.3. Activation manuelle du statut URGENCE 105

5. Spécifications techniques 105

6. Garantie et service technique 106
6.1. Garantie du fabricant 106
6.2. Distributeurs et service technique agréés 107

1. Généralités

- Pour exploiter au maximum les performances de votre pompe à chaleur Ecoforest, nous vous préconisons de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement.
- Et de conserver ce document pour toute référence ultérieure.

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de la pompe à chaleur ECOFOREST.

Ce manuel contient toutes les informations relatives au fonctionnement général de la pompe à chaleur ainsi qu'à la façon d'utiliser les fonctions du régulateur. Il fournit également des informations sur la marche à suivre pour faire face à des comportements anormaux de la pompe à chaleur et pour résoudre quelques-uns des dysfonctionnements les plus couramment rencontrés au niveau du confort.

Une attention particulière doit être accordée aux avertissements qui figurent dans ce manuel et qui peuvent se présenter selon deux natures différentes.

NOTE

- Indique une situation susceptible de provoquer des dommages matériels ou un dysfonctionnement de l'équipement. Cet avertissement peut également signaler des pratiques recommandables ou non recommandables pour l'équipement.

DANGER !

- I Il avertit d'une situation dangereuse imminente ou probable qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures voire la mort. Cet avertissement peut également être utilisé pour prévenir l'utilisateur en cas de pratiques dangereuses.

Les pompes à chaleur Ecoforest ont été conçues pour équiper les installations de chauffage, de refroidissement, de production d'eau chaude sanitaire (ECS), de réchauffement de piscines ou toute autre installation remplissant des fonctions similaires. Le fabricant n'est pas tenu responsable des dommages matériels et/ou corporels dérivés d'une utilisation inappropriée ou d'une mauvaise installation de l'équipement.

La pompe à chaleur doit être installée par un professionnel agréé selon les règlements locaux applicables et conformément aux instructions d'installation décrites dans ce manuel.

1.1. Considérations de sécurité

Les consignes mentionnées dans cette section doivent être rigoureusement respectées en raison du fait qu'elles abordent des aspects importants pour la sécurité.

DANGER !

- Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être exécutées par un technicien agréé selon les règlements locaux applicables et conformément aux instructions d'installation de la pompe à chaleur décrites dans ce manuel.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec la pompe à chaleur.
- L'installation ou l'utilisation inappropriée de l'équipement est susceptible de provoquer une électrocution, un court-circuit, des fuites de fluides de travail, un incendie ou d'autres dommages corporels et/ou matériels.
- Conserver les sacs en plastique présents dans l'emballage hors de portée des enfants pour éviter tout risque d'asphyxie.

DANGER !

- Cet équipement n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d’une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'équipement.
- En cas de détection d'un fonctionnement anormal de l'équipement, prendre contact avec le service technique correspondant qui se chargera de répondre à toutes les questions posées.
- Ne toucher aucun composant interne pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur ou immédiatement après l'avoir mise à l'arrêt au risque de subir des brûlures provoquées par la chaleur ou le froid.
- Les pompes à chaleur de la gamme ecoGEO HP doivent être installées dans un endroit où elles ne soient pas accessibles au public.

FR

La pompe à chaleur contient du réfrigérant à l'intérieur. Exempt de chlore, ce fluide réfrigérant n'est pas nuisible à l'environnement et ne contribue donc pas à la destruction de la couche d'ozone. Dans le tableau suivant, vous pouvez vérifier les caractéristiques d'inflammabilité et de toxicité de ce gaz :

Refrigerant	GWP	Inflammabilité, voir l'étiquette de la plaque signalétique	
R410A	2088	A1	Non
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tableau 1.1. Propriétés d'inflammabilité et de toxicité des fluides frigorigènes utilisés par les pompes à chaleur Ecoforest.

Sous des conditions normales de fonctionnement de la pompe à chaleur, la toxicité du fluide réfrigérant est nulle et celui-ci ne présente aucun risque d'explosion. Les consignes ci-dessous doivent toutefois être prises en considération en cas de fuite de fluide réfrigérant.

DANGER !

- Le fluide réfrigérant contenu à l'intérieur de la pompe à chaleur ne doit pas être libéré dans l'atmosphère en raison de sa contribution au réchauffement global de la planète (GWP = 2088).
- Le fluide réfrigérant doit être récupéré pour son recyclage ou son élimination selon la réglementation en vigueur.
- Ne jamais entrer en contact direct avec la zone d'évacuation de la fuite au risque de subir des blessures graves liées à la congélation.
- Ventiler immédiatement la zone.
- Toute personne entrée en contact avec de la vapeur réfrigérante doit immédiatement évacuer la zone et respirer de l'air frais.

DANGER !

- Le contact direct entre le fluide réfrigérant et une flamme entraîne le dégagement d'un gaz toxique. Ce gaz est toutefois détectable par son odeur dans des concentrations très inférieures à la limite autorisée.
- Réfrigérants A1 : L'exposition directe du réfrigérant à une flamme produit un gaz toxique. Cependant, ce gaz est détectable par son odeur à des concentrations bien inférieures à la limite autorisée.
- Réfrigérants A2L et A3 : Le réfrigérant ne peut être atteint par aucune source d'inflammation. La détection des fuites de liquide de refroidissement doit être effectuée avec des moyens qui ne contiennent pas de flamme vive.

1.2. Maintenance

Les pompes à chaleur Ecoforest ne requièrent aucune maintenance spécifique après leur mise en marche. Le régulateur surveille en permanence de nombreux paramètres et se charge de signaler la survenue d'un problème. L'installation doit simplement être contrôlée régulièrement par un professionnel agréé pour garantir le bon fonctionnement de la pompe à chaleur.

DANGER !

- En cas de présence de fluides dans le local technique, prévenir le service technique afin qu'il procède à une révision de l'installation.
- À l'issue d'une fuite au niveau du circuit de captage, faire l'appoint en veillant à utiliser le mélange antigel approprié. L'introduction de tout autre mélange peut en effet provoquer un dysfonctionnement voire endommager la pompe à chaleur.
- Toutes les opérations de maintenance doivent être exécutées par un technicien agréé. Une mauvaise manipulation de l'ensemble de l'installation peut occasionner des dommages corporels et/ou matériels.
- Ne jamais verser directement de l'eau ou tout autre liquide sur la pompe à chaleur pour procéder à son nettoyage au risque de provoquer une décharge électrique ou de déclencher un incendie.
- Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- L'eau de remplissage doit être conforme aux réglementations locales et aux indications figurant dans le manuel d'installation de la pompe à chaleur.

Il convient de réviser régulièrement la pression des circuits de captage et de production. Ces différentes pressions peuvent être consultées dans le menu d'information. Les valeurs de pression des circuits doivent être comprises entre 0,7 et 2 bars. Si la pression chute en dessous du seuil minimum établi par le service technique, la pompe à chaleur s'éteint automatiquement, l'alarme correspondante se déclenche et l'équipement se positionne sous le statut URGENCE.

Utiliser un chiffon humide pour nettoyer les parties extérieures de la pompe à chaleur. Ne pas utiliser de produits d'entretien abrasifs au risque d'abîmer la peinture.

1.3. Recyclage

- Cet équipement ne doit pas être traité comme un déchet ménager.
- À la fin de sa durée de vie, éliminez l'appareil conformément aux réglementations locales en vigueur, d'une manière correcte et respectueuse de l'environnement.

La pompe à chaleur contient du réfrigérant à l'intérieur. Les réfrigérants utilisés par Ecoforest ne sont pas nocifs pour l'environnement, mais une fois leur cycle de vie terminé, le réfrigérant doit être récupéré pour son recyclage ou son élimination conformément aux réglementations en vigueur.

FR

2. Description générale

Les pompes à chaleur Ecoforest sont composées de trois circuits principaux : le circuit de captage, le circuit de refroidissement et le circuit de production. Ces circuits permettent d'acheminer l'énergie thermique puisée dans le sol vers les différents points de consommation (ECS, chauffage, etc.). L'énergie est transférée d'un circuit à l'autre moyennant des échangeurs de chaleur, dans lesquels le fluide à plus haute température cède de la chaleur au fluide dont la température est la moins élevée (sans aucun mélange des deux fluides). La température du circuit de captage est inférieure à celle exigée par le circuit de production. Pour transférer l'énergie entre ces deux circuits, le fluide réfrigérant effectue donc un cycle thermodynamique au cours duquel il s'évapore (à basse pression et faible température) et se condense (à haute pression et haute température) de manière successive. Pour réaliser ce processus, le compresseur consomme une petite quantité d'énergie électrique en comparaison avec l'énergie thermique délivrée. Les pompes à chaleur géothermiques utilisent la terre comme source principale d'énergie, tandis que les pompes à chaleur aérothermiques utilisent l'air extérieur.

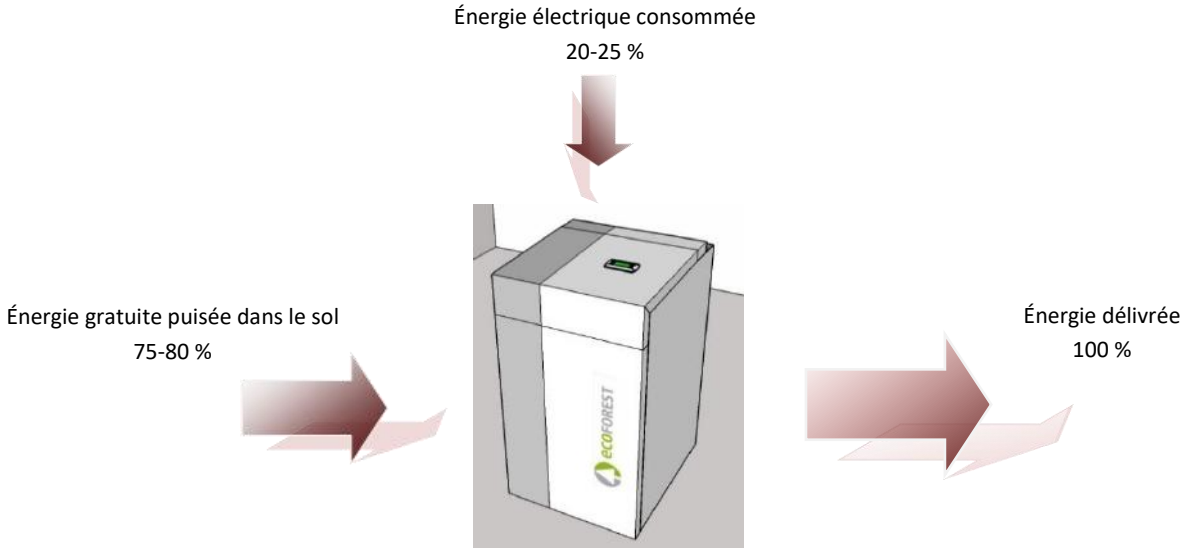


Figure 2.1. Fonctionnement d'une pompe à chaleur géothermique dans des conditions normales

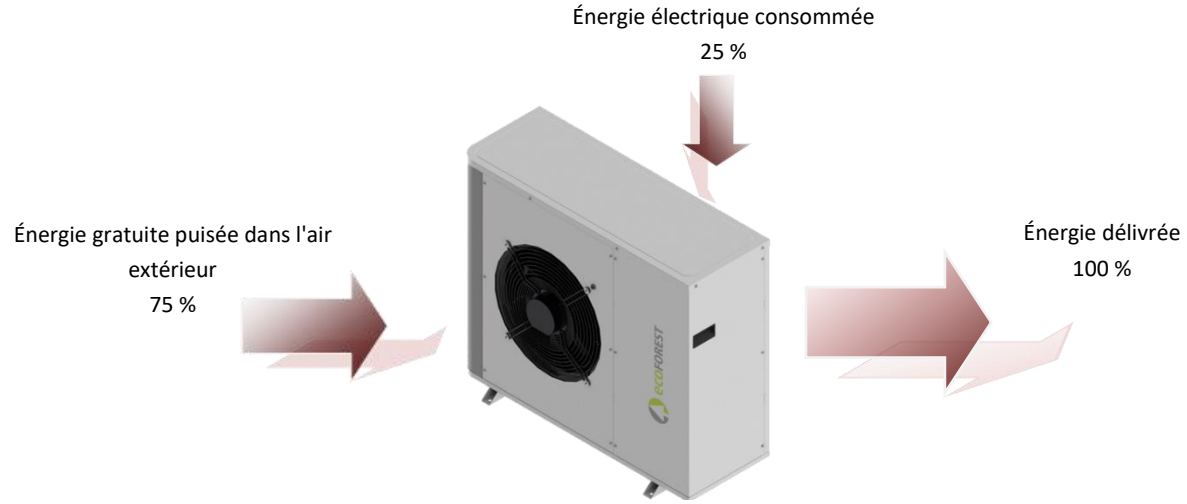


Figure 2.2. Fonctionnement d'une pompe à chaleur aérothermique dans des conditions normales

Les pompes à chaleur Ecoforest font appel aux technologies les plus avancées afin de produire de la chaleur, du froid et de l'ECS pour votre logement, et ce de manière économique et respectueuse de l'environnement.

Technologie Inverter

Le compresseur et les pompes de circulation à technologie Inverter modulante permettent d'adapter la puissance thermique, le débit et la température de refoulement aux exigences de chaque moment. Par ailleurs, les cycles de démarrage sont réduits de manière considérable, ce qui accroît la durée de vie utile de l'équipement. Tout ceci permet de diminuer la consommation électrique de l'installation et de bénéficier d'une efficacité énergétique optimale tout au long de l'année.

Technologie HTR

Un récupérateur de chaleur haute température (HTR system). Lorsque la pompe se trouve en phase de production de chaleur ou de froid pour le logement, cet échangeur permet d'augmenter la température de l'accumulateur d'ECS pour qu'elle atteigne les 70 °C. Cette technologie accroît les performances de la pompe à chaleur ainsi que son efficacité énergétique, puisqu'elle diminue le temps consacré à la production d'ECS.

Équipement de chauffage auxiliaire intégré

Une résistance électrique intégrée dans le circuit de production. Cette résistance peut ainsi être utilisée de manière ponctuelle pour couvrir les pics de consommation, pour obtenir de l'ECS à haute température ou pour remplir la fonction d'équipement de secours lorsque la mise en marche du compresseur s'avère impossible.

Technologie de refroidissement passif

Un échangeur supplémentaire peut être fourni en option pour le refroidissement passif. Cet appareil permet de transférer directement de l'énergie du circuit de production vers le circuit de captage sans recourir à l'utilisation du compresseur. Le cas échéant, seules les pompes de circulation consomment de l'électricité, ce qui conduit à une efficacité énergétique élevée. Cette technologie permet de rafraîchir l'atmosphère de votre logement de manière économique lorsque les températures extérieures sont modérées.

Technologie de refroidissement actif par inversion de cycle

Les pompes à chaleur réversibles peuvent inverser leur cycle de fonctionnement en été pour produire du froid. Le cas échéant, de l'énergie est acheminée de la pièce au sol en utilisant le compresseur. Cette technologie permet de refroidir votre logement y compris lorsque les températures extérieures sont élevées.

Technologie de production simultanée

Les pompes à chaleur peuvent produire de la chaleur et du froid simultanément, contrôlant la température d'émission pour les deux services, tout en modulant la puissance de la pompe à chaleur et les vannes de dérivation.

Conception intégratrice

Les pompes à chaleur Ecoforest renferment la majeure partie des composants nécessaires à votre installation de chauffage/refroidissement et d'ECS. L'installation externe s'en trouve ainsi simplifiée, ce qui se traduit par une réduction des coûts et un gain de place.

Optionnel	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Réversible	ecoGEO HP	ecoGEO HP Réversible
Technologie de refroidissement actif par inversion de cycle	✓		✓		✓
Technologie de production simultanée		✓		✓	
Refroidissement passif (échangeur de chaleur interne)		✓	✓		
Refroidissement passif (échangeur de chaleur externe)		✓	✓	✓	✓
Équipement de chauffage auxiliaire intégré	✓	✓	✓		
Technologie HTR		✓	✓		

Tableau 2.1. Options disponibles dans la gamme de produits Ecoforest.

Gestion intelligente, polyvalente et intuitive qui permet :

- De raccorder directement l'équipement à des systèmes de chauffage/refroidissement par plancher chauffant, radiateurs ou convecteurs.
- De contrôler plusieurs températures de refoulement différentes.
- De contrôler le réchauffement direct d'une piscine.
- De contrôler des systèmes de captage aérothermiques par ventilateur modulant.
- De contrôler des systèmes de captage hybrides aérothermiques-géothermiques.
- De contrôler des équipements d'appoint externes modulants ou tout ou rien.
- De cogérer plusieurs pompes à chaleur en parallèle.
- De produire simultanément de la chaleur et du froid à partir de pompes à chaleur non réversibles.
- De gérer une production mixte de chaleur et de froid par tronçons à partir de pompes à chaleur réversibles.
- De faire appel aux fonctions intégrées de programmation horaire indépendante pour chaque prestation (chauffage, refroidissement, ECS et piscine).
- Comprend des fonctions de programmation horaire pour le contrôle du tarif (pointe ou creuse), aussi en hiver comme en été.
- De consulter les compteurs d'énergie intégrés pour connaître la performance énergétique instantanée et saisonnière de l'installation.
- De résister aux périodes de gel grâce à une protection spécifique du système de chauffage et de l'accumulateur d'ECS.
- De surveiller en continu le fonctionnement de toute l'installation et de signaler la survenue de quelconque problème.
- D'afficher et de contrôler les fonctions de la pompe à chaleur en toute simplicité à l'aide de l'interface de l'application.
- Permet l'intégration avec ecoSMART e-manager / e-system.
- Il vous permet de configurer 4 modes de fonctionnement SMART GRID lorsque l'équipement est connecté à un réseau électrique prenant en charge la norme «SG Ready».

3. Guide du régulateur

NOTE

- Les informations qui suivent se réfèrent à des versions de l'application ultérieures à janvier 2020. Certaines versions, antérieures ou ultérieures, peuvent présenter de légères différences par rapport au contenu exposé dans cette section.
- En fonction du modèle de pompe à chaleur et de la configuration définie par le service technique, il se peut que certains écrans ou que certaines des informations qu'ils fournissent ne soient pas affichés.
- L'affichage du symbole ci-dessous lors de la sélection d'un menu signifie que l'accès à la prestation en question n'a pas été autorisé par le service technique.
-

FR

3.1. Panneau de commande

Le panneau de commande de la pompe à chaleur est composé d'un écran à 6 boutons (cf. figure ci-dessous) qui permettent de naviguer à travers les différents menus utilisateur et de régler les paramètres.

Figure 3.1. Panneau de commande

Les fonctions générales de chacun des boutons et leur fonctionnement sont indiqués ci-dessous :

Ce bouton permet d'accéder directement au menu ALARMES en tout point de l'application.

Ce bouton permet d'accéder directement à la liste des menus utilisateurs en tout point de l'application.

Ce bouton permet de revenir au menu précédent en tout point de l'application.

Ces boutons permettent de se déplacer dans les listes de menus.
Ils servent également à passer d'un écran à l'autre à l'intérieur d'un menu.
Ils sont aussi utilisés pour régler la valeur des paramètres configurables affichés sur un écran.
Sous l'écran principal, ils permettent par ailleurs d'accéder directement aux écrans de réglage des températures de refoulement de chaleur ( ) et de froid ( ).

Ce bouton permet d'accéder au menu sélectionné.
Il sert également à passer d'un paramètre réglable à l'autre à l'intérieur d'un écran.
Sous l'écran principal, il permet par ailleurs d'accéder directement au menu INFORMATIONS.

3.2. Écran principal

L'écran principal de l'application est composé de plusieurs champs qui fournissent des informations relatives au fonctionnement de la pompe à chaleur.

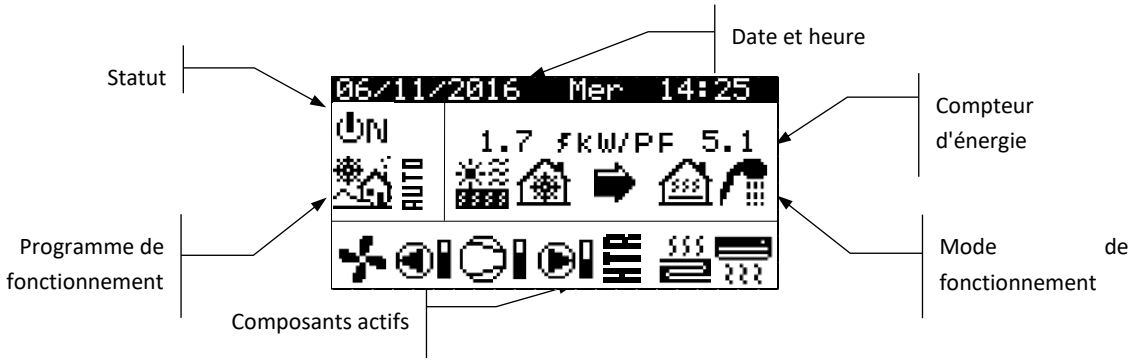


Figure 3.2. Description de l'écran principal

3.3. Composants actifs

Ce champ indique les composants principaux de la pompe à chaleur qui se trouvent activés. Le symbole du compresseur et des pompes de circulation modulantes est par ailleurs accompagné d'une barre de consommation.

Ventilateur activé

Pompe de captage activée

Compresseur en phase de démarrage

Compresseur activé

Compresseur en phase d'arrêt

Pompe de production activée

Groupes de chauffage activés

Groupes de refroidissement activés

Équipement auxiliaire de réchauffement activé

Système HTR activé

Circulateur du bouclage ECS activé

Réchauffement carter activé.

FR

3.4. Mode de fonctionnement

Ce champ affiche les icônes indiquant les modes de fonctionnement actifs. En fonction du modèle de pompe à chaleur et de la configuration définie par le service technique, plusieurs modes de fonctionnement peuvent s'afficher simultanément.

Mode CHAUFFAGE DIRECT / Mode REFROIDISSEMENT DIRECT

La pompe à chaleur envoie directement de l'eau chaude/froide vers le système de chauffage/refroidissement en régulant la puissance délivrée destinée à la consommation du logement. La température de refoulement et le débit sont contrôlés en permanence pour optimiser la performance de l'installation.

Ces deux modes s'activent lorsque la pompe à chaleur reçoit une demande de chauffage/refroidissement provenant des unités terminales d'environnement intérieur installées dans le logement (thermostats, unités th-Thune, unités thT ou capteurs TH).

Mode CHAUFFAGE PAR INERTIE / Mode REFROIDISSEMENT PAR INERTIE

La pompe à chaleur envoie de l'eau chaude/froide vers l'accumulateur d'inertie du système de chauffage/refroidissement. La puissance délivrée, le débit et la température de refoulement sont contrôlés en permanence pour maintenir la température de l'accumulateur et optimiser la performance de l'installation.

Ces deux modes s'activent lorsque la température de l'accumulateur d'inertie est inférieure/supérieure au différentiel de température de démarrage.

Mode ECS

La pompe à chaleur envoie de l'eau chaude pour augmenter la température de l'accumulateur et lui permettre d'atteindre la température de consigne de l'ECS le plus rapidement possible.

Ce mode s'active lorsque la température de l'accumulateur d'ECS est inférieure au différentiel de température de démarrage.

Mode PISCINE

La pompe à chaleur envoie de l'eau chaude à l'échangeur de production pour piscine en régulant la puissance délivrée. Le débit et la température de refoulement sont contrôlés en permanence pour optimiser la performance de l'installation.

Ce mode s'active lorsque la pompe à chaleur reçoit une demande de production pour piscine.

Mode ANTILÉGIONELLOSE

La pompe à chaleur augmente la température de l'accumulateur pour lui permettre d'atteindre la température finale établie par le service technique pour le programme de protection contre la légionellose. La montée en température est tout d'abord prise en charge par le compresseur. Si l'équipement est pourvu d'un système auxiliaire d'ECS, ce dernier s'active jusqu'à ce que la température finale soit atteinte.

Ce mode s'active en fonction des conditions établies dans le programme hebdomadaire antilégionellose.

Mode DÉGIVRAGE

La pompe à chaleur interrompt son fonctionnement normal pour éliminer le givre sur la batterie de l’unité extérieure. Une fois le dégivrage terminé, la pompe à chaleur continuera de fonctionner normalement.

Ce mode est activé selon les paramètres configurés dans le menu Installateur.

Mode ANTICONGÉLATION

La pompe à chaleur active la production de chauffage, même s'il n'y a pas de demande, en activant éventuellement le compresseur pour éviter le gel de l'eau du circuit de chauffage.

Mode SÉCHAGE SOL CHAUFFANT (visiblement uniquement lorsque le séchage du sol est activé)
La pompe à chaleur envoie l'eau chaude directement vers le système de chauffage à travers le sol chauffant, en ajustant la température délivrée à celle configurée dans le menu « Séchage du sol chauffant », et ce, pendant l'intervalle de temps défini dans ce menu.
Remarque : lorsque toutes les phases établies dans le programme de séchage du sol sont terminées, la pompe à chaleur passe en mode de fonctionnement normal et cet écran disparaît. Pendant ce programme, la pompe à chaleur prend en charge les demandes des services activés.

- Les fonctions de programmation horaire ou les priorités de service de la pompe à chaleur (ECS, CHAUFFAGE, REFROIDISSEMENT et PISCINE) peuvent avoir une influence sur l'activation des différents MODES DE FONCTIONNEMENT.
- L'activation des modes de fonctionnement CHAUFFAGE et REFROIDISSEMENT peut par ailleurs être conditionnée par les températures d'arrêt de la prestation demandée.

FR

Outre les icônes qui définissent les modes de fonctionnement, ce champ peut afficher les icônes ci-dessous :

Opération
Cette icône s'affiche lorsque de l'énergie thermique est transférée entre des circuits.
Si elle s'affiche de manière ininterrompue, cela signifie que le comportement de la pompe à chaleur est normal.
Si cette icône clignote, cela signifie qu'une protection de la pompe à chaleur est activée.

Source d'énergie
Cette icône s'affiche lorsque de l'énergie est puisée ou injectée dans la source d'énergie.

Inversion de cycle
Cette icône s'affiche lorsque le cycle de production CHALEUR/FROID est en train de s'inverser (pompes à chaleur réversibles uniquement).

Attente
Cette icône s'affiche lorsque le démarrage du compresseur est désactivé en raison d'un délai d'attente entre deux démarrages (15 min). Les minutes restantes avant que le compresseur ne puisse démarrer sont affichées à côté de l'icône.

Aucune demande n'est réclamée. La pompe à chaleur reste en veille en raison de l'absence de demande.

3.5. Programme de fonctionnement

Le programme de fonctionnement de la pompe à chaleur établit les modes de fonctionnement qui peuvent s'activer.

Programme HIVER
La pompe à chaleur interdit l'activation des modes de fonctionnement FROID PASSIF et FROID ACTIF.

Programme ÉTÉ
La pompe à chaleur interdit l'activation du mode de fonctionnement CHAUFFAGE.

Programme MIXTE
La pompe à chaleur autorise l'activation de n'importe quel mode de fonctionnement.

Programme AUTO
La pompe à chaleur procède automatiquement à la sélection entre les programmes HIVER et ÉTÉ en fonction de la température extérieure. Les températures et le délai exigés pour effectuer le changement peuvent être paramétrés par l'utilisateur.

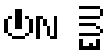
Commande À DISTANCE
Le programme HIVER/ÉTÉ est sélectionné par le biais d'un signal externe.

3.6. Statut de la pompe à chaleur

Le statut indique la disponibilité de la pompe à chaleur pour remplir ses différentes fonctions.

FR

Statut ALLUMÉE
La pompe à chaleur est allumée et toutes ses fonctions peuvent être activées.



Statut ALLUMÉE + EVU
La pompe à chaleur est allumée mais le démarrage du compresseur est désactivé par le signal EVU. Des fonctions secondaires peuvent cependant être activées (démarrage des groupes de refoulement, recirculation d'ECS, etc.).

Statut ALLUMÉE + CONTRÔLE DES SURPLUS
La pompe à chaleur est en marche et les conditions sont réunies pour profiter du surplus électrique. Uniquement avec ecoSMART e-manager / e-system.

Statut ALLUMÉE + CONTRÔLE DE LA COSOMMATION
La pompe à chaleur est en marche et est régulée pour ajuster la consommation totale de l'installation à la limite maximale fixée par l'installateur. Uniquement avec ecoSMART e-manager / e-system.

Statut ALLUMÉE + CONTRÔLE DE TARIF
La pompe à chaleur est en marche conforme au calendrier de contrôle de tarif, par conséquent, les points de consigne peuvent varier en fonction de ce qui est défini dans les calendriers.

État ALLUMÉE + « SMART GRID »
La pompe à chaleur est en marche et remplit l'un des états SG.

État ALLUMÉE + ***SG1 (état normal) :*** La pompe à chaleur fonctionne comme d'habitude, selon sa configuration.

État ALLUMÉE + ***SG2 (tarif réduit) :*** Nous sommes dans une période de tarif réduit, nous allons donc profiter du prix plus bas de l'électricité pour produire de la chaleur ou du froid avec la pompe à chaleur.

État ALLUMÉE + ***SG3 (état de blocage) :*** la pompe à chaleur est allumée, mais limite la consommation élevée, par conséquent, elle bloque l'activation du compresseur et des supports.

État ALLUMÉE + ***SG4 (état forcé) :*** La pompe à chaleur forcera la consommation maximale possible dans l'installation pour aider à équilibrer le réseau.

Statut ALLUMÉE + HORAIRE NOCTURNE
La pompe allumée et toutes ses fonctions peuvent être activées. Toutefois, leurs prestations sont limitées en raison de l'établissement de la programmation en horaire nocturne.

Statut ÉTEINTE via panneau de commande
La pompe à chaleur est éteinte manuellement (via la façade de commande du régulateur). Aucune de ses fonctions ne peut donc être activée.

Statut ÉTEINTE via programmation horaire ou calendrier
La pompe à chaleur est éteinte en raison de l'activation d'une programmation horaire ou du calendrier. Aucune de ses fonctions ne peut donc être activée.

Statut ÉTEINTE via signal du bus de données
La pompe à chaleur est éteinte en raison de la présence d'un signal externe émis par le bus de données. Aucune de ses fonctions ne peut donc être activée.

Statut ÉTEINTE via système de surveillance
Sur les installations composées de plusieurs unités fonctionnant en parallèle, la pompe à chaleur est éteinte sur ordre du système de surveillance. Aucune de ses fonctions ne peut donc être activée.

Statut URGENCE via panneau de commande
La pompe à chaleur se trouve sous le statut d'urgence (activé manuellement via la façade du régulateur). Le compresseur ne peut pas démarrer, mais les prestations peuvent être assurées si un équipement auxiliaire prend en charge les situations d'urgence.

Statut URGENCE en raison d'une alarme activée
La pompe à chaleur se trouve sous le statut d'urgence en raison de la présence d'une alarme active. Le compresseur ne peut pas démarrer, mais les prestations peuvent être assurées si un équipement auxiliaire prend en charge les situations d'urgence.

Statut URGENCE en raison du déclenchement répétitif d'alarmes
La pompe à chaleur se trouve sous le statut d'urgence en raison de la présence d'une alarme qui se déclenche de manière répétitive. Le compresseur ne peut pas démarrer, mais les prestations peuvent être assurées si un équipement auxiliaire prend en charge les situations d'urgence.

- Le signal EVU est utilisé dans certains pays par la compagnie de distribution d'électricité pour contrôler la consommation électrique. Lorsque ce signal est présent, le compresseur ainsi que les équipements auxiliaires ne peuvent pas produire d'énergie. Les pompes de circulation, les robinets et certains autres composants peuvent être activés pour satisfaire les consommations à partir des systèmes d'accumulation.

3.7. Liste des menus utilisateur

Suivre les indications ci-dessous pour naviguer à travers les différents menus utilisateurs. Chaque menu contient une série d'écrans qui permettent de modifier le STATUT et le PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT de la pompe à chaleur, de régler les paramètres de confort et d'afficher les informations souhaitées.

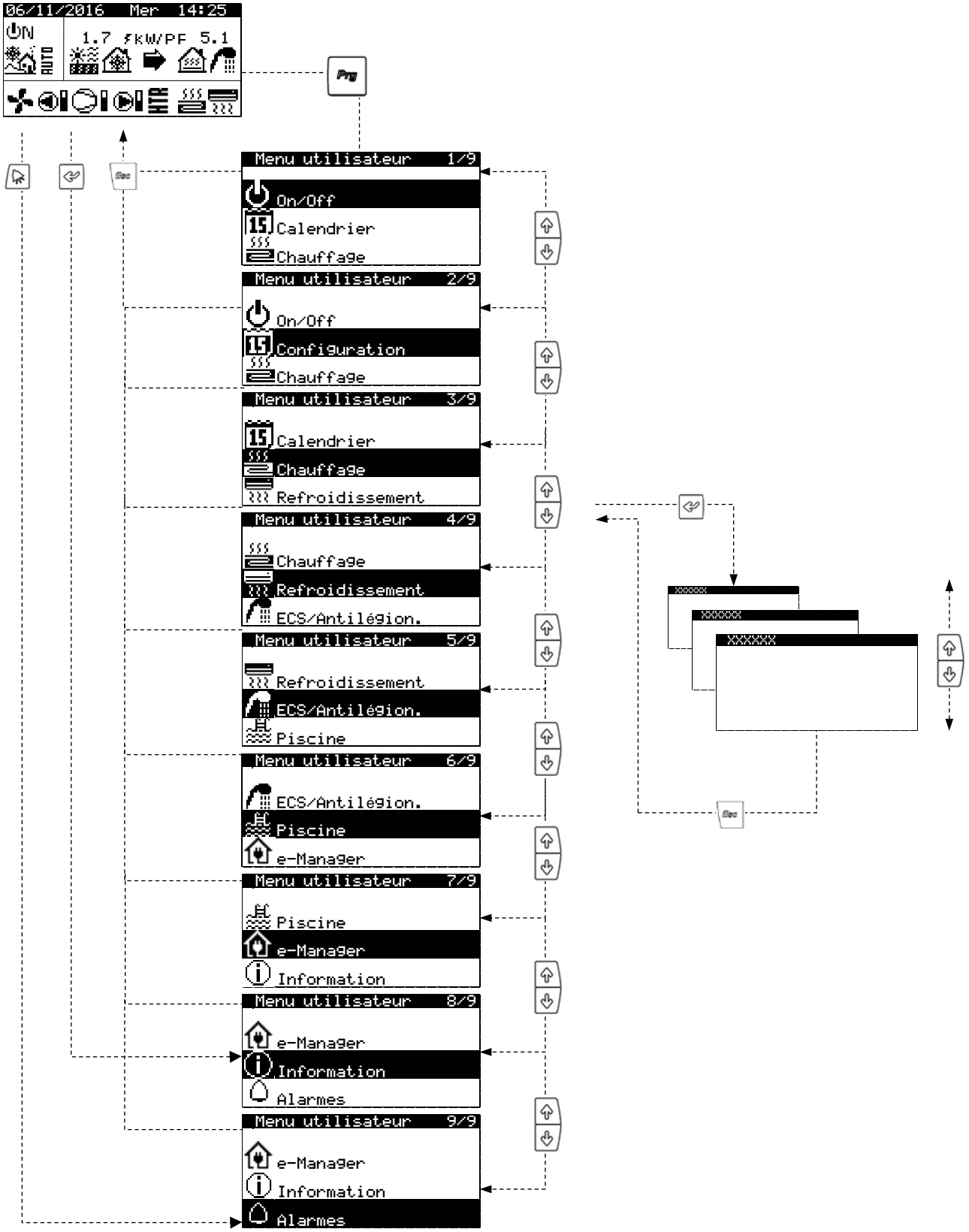


Figure 3.3. Navigation à travers la liste des menus utilisateurs.

3.8. Réglage des paramètres

Procéder comme suit pour modifier un paramètre :

1. Rechercher l'écran sous lequel se trouve le paramètre à modifier (se reporter à la section 3.7).
2. Le curseur en position 1, appuyer sur pour accéder à l'écran et déplacer le curseur sur le paramètre de la position 2.
3. Régler la valeur du paramètre de la position 2 à l'aide des boutons .
4. Appuyer sur pour confirmer la valeur et déplacer le curseur en position 3.
5. Régler la valeur du paramètre de la position 3 à l'aide des boutons .
6. Appuyer sur pour confirmer la valeur et retourner en position 1.
7. Lorsque le curseur est retourné en position 1, appuyer sur les boutons pour se rendre sur l'écran précédent ou sur l'écran suivant. Pour retourner à la liste des menus utilisateurs, appuyer sur le bouton .

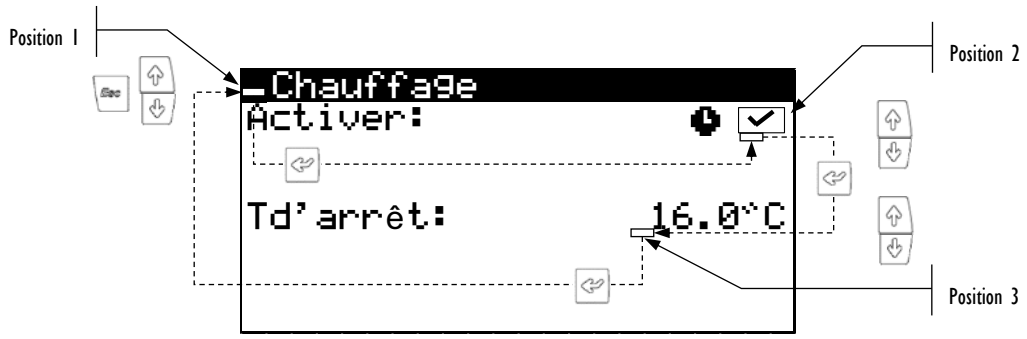
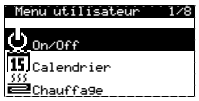
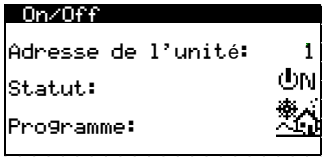


Figure 3.4. Réglage des paramètres de confort

3.9. Menu ON/OFF



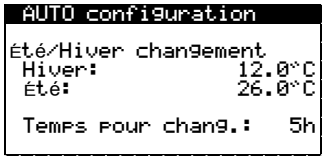


On/Off

Cet écran affiche l'adresse de l'unité.

Il permet d'allumer/éteindre la pompe à chaleur ou d'activer le statut URGENCE.

Il sert également à sélectionner le programme de fonctionnement.



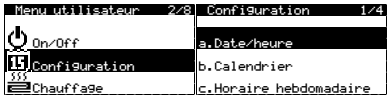
Configuration du programme AUTO

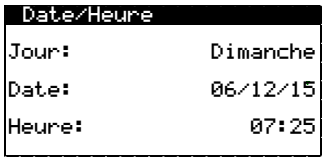
Si le programme AUTO a été sélectionné, cet écran permet de régler les températures extérieures ainsi que le délai nécessaire pour procéder aux changements entre les programmes HIVER et ÉTÉ.

NOTE

- Le statut de la pompe à chaleur sélectionné peut être automatiquement modifié par les fonctions de programmation horaire, par le calendrier ou par les alarmes actives.

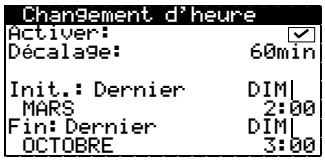
3.10. Menu CONFIGURATION





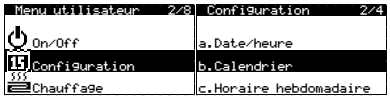
Date/Heure

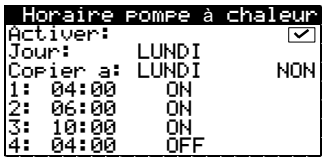
Cet écran permet de paramétrer le jour de la semaine, la date (JJ/MM/AA) et l'heure (HH :MM au format 24 h) du régulateur.



Changement d'heure

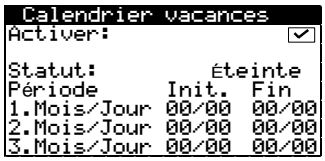
Cet écran permet de régler les paramètres qui définissent le changement automatique de l'heure entre les saisons (automne-hiver/printemps-été).





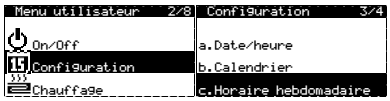
Horaire pompe à chaleur

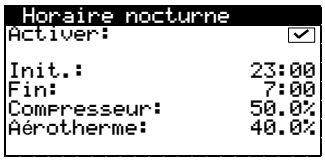
Cet écran permet de définir une programmation composée d'un maximum de 4 plages horaires pour chaque jour de la semaine pour l'allumage/arrêt de la pompe à chaleur.



Calendrier vacances

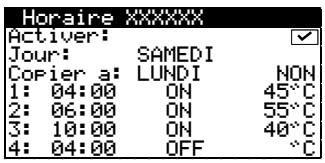
Cet écran permet de définir jusqu'à 3 périodes de l'année au cours desquelles la pompe à chaleur reste allumée ou éteinte.





Horaire nocturne

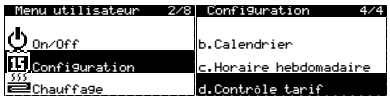
Cet écran permet d'établir une plage horaire quotidienne au sein de laquelle la vitesse maximale du compresseur (et Del ventilateur le cas échéant) est limitée. Cette fonction est particulièrement utile pour réduire le niveau d'émission sonore en horaire nocturne.

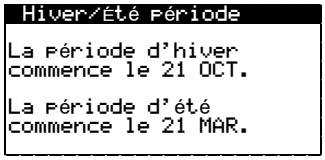


Horaire ECS / Horaire chauffage / Horaire refroidissement / Horaire piscine

Cet écran permet de définir une programmation composée d'un maximum de 4 plages horaires pour chaque jour de la semaine.

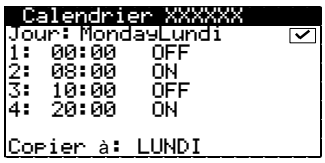
Des programmations horaires indépendantes peuvent être paramétrées pour l'ECS, le CHAUFFAGE, le REFROIDISSEMENT et la PISCINE.





Période hiver / été

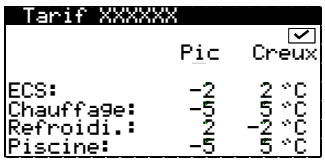
Il vous permet d'ajuster les paramètres qui définissent le changement entre le tarif d'hiver et le tarif d'été.



Tarif pointe / creuse d'hiver / été

Il permet d'établir un planning avec jusqu'à 4 plages horaires pour chaque jour de la semaine.

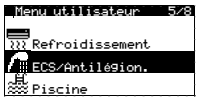
Des horaires indépendants peuvent être établis pour les tarifs pointe et creuse d'hiver, ainsi que pointe et creuse d'été.



Tarif hiver / été

Il permet de définir des écarts de température sur le point de consigne de la pompe pendant les périodes de pointe et creuse en hiver / été pour chaque service.

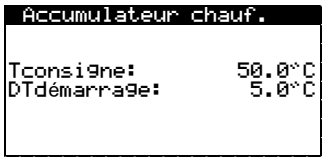
3.11. Menu CHAUFFAGE



Chauffage

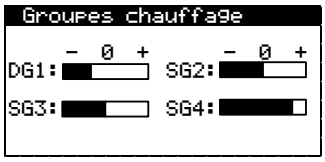
Cet écran permet d'activer le mode CHAUFFAGE et de régler la température d'arrêt de chauffage. Le mode CHAUFFAGE ne s'active jamais lorsque les températures extérieures sont supérieures au point d'arrêt paramétré.

L'icône s'affiche lorsqu'une programmation horaire du mode CHAUFFAGE est activée.



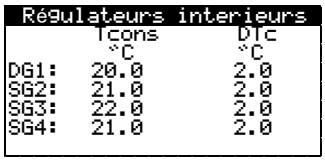
Accumulateur de chauffage

Cet écran affiche la température de consigne de l'accumulateur d'inertie de chauffage et permet de régler le différentiel de température de démarrage.



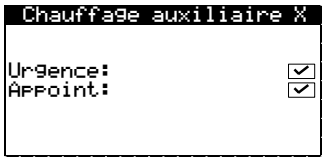
Groupes de chauffage

Cet écran permet de procéder à un réglage des températures de refoulement cibles de chauffage programmées par le service technique. Chaque tronçon augmente ou diminue la température de refoulement de 2 C.



Régulateurs intérieurs

Cet écran affiche et permet de régler la température ambiante intérieure de consigne (Tcons) ainsi que le différentiel de température de confort (DTc) des unités terminales correspondant à chaque groupe de refoulement.



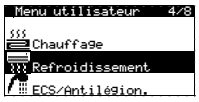
Chauffage auxiliaire X

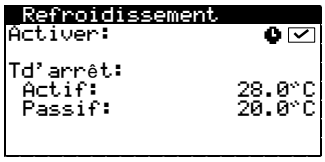
Cet écran permet d'activer l'utilisation du système auxiliaire de chauffage, aussi bien en mode URGENCE qu'en mode APPOINT.

En mode URGENCE, le système auxiliaire s'active automatiquement lorsqu'une alarme active se déclenche.

En mode APPOINT, le système auxiliaire s'active automatiquement pour la production normale de CHAUFFAGE conformément à la programmation du service technique.

3.12. Menu REFROIDISSEMENT

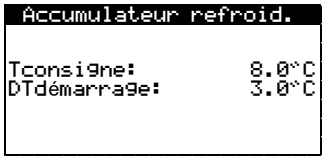




Refroidissement

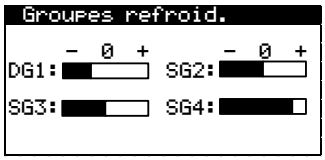
Cet écran permet d'activer le mode REFROIDISSEMENT et de régler les températures d'arrêt de refroidissement actif et de refroidissement passif. Le mode REFROIDISSEMENT ne peut pas être activé lorsque les températures extérieures sont inférieures à la température d'arrêt de refroidissement passif paramétrée. Si les températures extérieures sont situées entre la température d'arrêt de refroidissement passif et celle de refroidissement actif, seule l'activation du REFROIDISSEMENT PASSIF est autorisée. Le mode REFROIDISSEMENT ACTIF ne peut quant à lui être activé que lorsque les températures extérieures sont supérieures à la température d'arrêt de refroidissement actif paramétrée.

L'icône s'affiche lorsqu'une programmation horaire du mode REFROIDISSEMENT est activée.



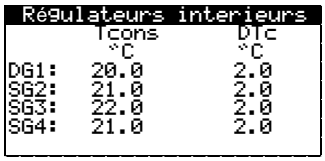
Accumulateur de refroidissement

Cet écran affiche la température de consigne de l'accumulateur d'inertie de refroidissement et permet de régler le différentiel de température de démarrage.



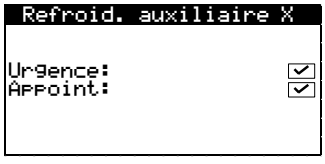
Groupes de refroidissement

Cet écran permet de procéder à un réglage des températures de refoulement cibles de refroidissement programmées par le service technique. Chaque tronçon augmente ou diminue la température de refoulement de 2 C.



Régulateurs intérieurs

Cet écran affiche et permet de régler la température ambiante intérieure de consigne (Tcons) ainsi que le différentiel de température de confort (DTc) des unités terminales correspondant à chaque groupe de refoulement.



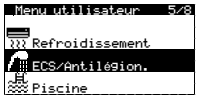
Refroidissement auxiliaire X

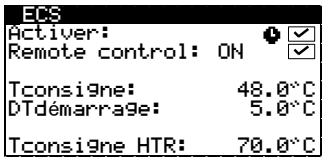
Cet écran permet d'activer l'utilisation du système auxiliaire de **refroidissement**, aussi bien en mode URGENCE qu'en mode APPOINT.

En mode URGENCE, le système auxiliaire s'active automatiquement lorsque des alarmes empêchant le démarrage du compresseur sont déclenchées.

En mode APPOINT, le système auxiliaire s'active automatiquement pour la production normale de REFROIDISSEMENT conformément à la programmation du service technique.

3.13. Menu ECS/ANTILÉGIONELLOSE

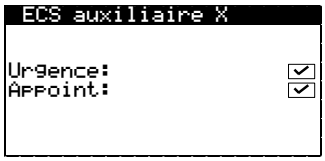




ECS

Cet écran permet d'activer le mode ECS et de régler la température de consigne ainsi que le différentiel de température de démarrage de l'accumulateur d'ECS. Il sert également à régler la température de consigne pour le réchauffement de l'ECS avec le système HTR.

L'icône s'affiche lorsqu'une programmation horaire du mode ECS est activée.

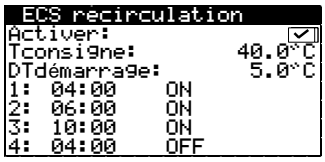


ECS auxiliaire X

Cet écran permet d'activer l'utilisation du système auxiliaire d'ECS, aussi bien en mode URGENCE qu'en mode APPOINT.

En mode URGENCE, le système auxiliaire s'active automatiquement lorsque des alarmes empêchant le démarrage du compresseur sont déclenchées.

En mode APPOINT, le système auxiliaire s'active aussitôt après le compresseur lorsque ce dernier n'est pas capable d'atteindre la température cible de l'accumulateur d'ECS.



Recirculation ECS

Cet écran permet de paramétrer jusqu'à 4 plages horaires par jour durant lesquelles la recirculation d'ECS est activée.

Sur certaines versions du modèle ecoGEO HP et ecoAIR, cet écran permet également de régler la température de consigne ainsi que le différentiel de température de démarrage de la recirculation d'ECS.

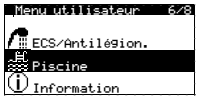
Programme antilégionellose

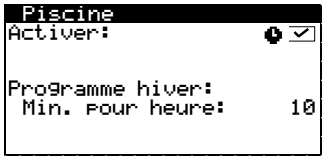
Cet écran permet de définir un programme hebdomadaire de protection contre la légionellose.

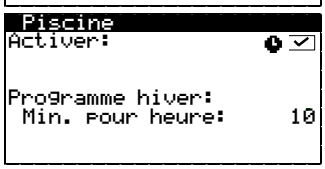
Le programme antilégionellose se désactive automatiquement à partir du moment où la température finale paramétrée par le service technique n'a pas été atteinte au bout de 5 heures.

Il est recommandé d'effectuer les programmes antilégionellose en horaire nocturne, en l'absence de consommation d'ECS.

3.14. Menu PISCINE







Piscine

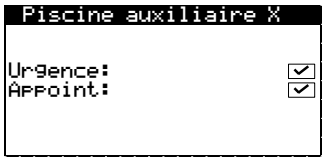
Cet écran permet d'activer le mode PISCINE.

Sur certaines versions des modèles ecoGEO, cet écran permet également de régler le nombre de minutes par heure que la pompe à chaleur consacre au mode PISCINE lorsque des demandes simultanées (chauffage et piscine) se présentent sous le programme HIVER.

Sur certaines versions du modèle ecoGEO HP et ecoAIR, cet écran permet également de régler la température de consigne ainsi que le différentiel de température de démarrage de la piscine.

L'icône s'affiche lorsqu'une programmation horaire du mode PISCINE est activée.

FR



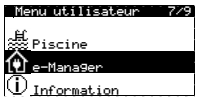
Piscine auxiliaire X

Cet écran permet d'activer l'utilisation du système auxiliaire de PISCINE, aussi bien en mode URGENCE qu'en mode APPOINT.

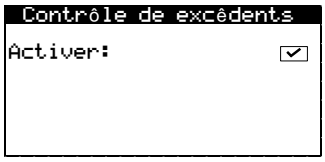
En mode URGENCE, le système auxiliaire s'active automatiquement lorsque des alarmes empêchant le démarrage du compresseur sont déclenchées.

En mode APPOINT, le système auxiliaire s'active automatiquement pour la production normale de PISCINE conformément à la programmation du service technique.

3.15. Menu e-MANAGER



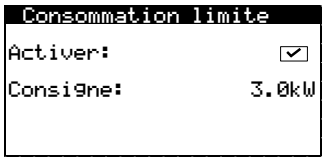
FR



Contrôle de excédents

Ce menu permet d'habiliter le contrôle d'excédent électrique.

Le contrôle d'excédents adapte le bilan entre la consommation et la production afin d'atteindre l'objectif configuré par l'installateur.



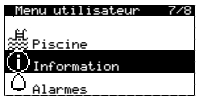
Consommation limite

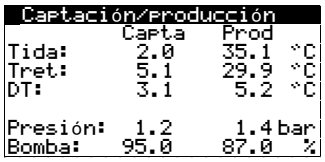
Ce menu permet de contrôler la consommation électrique de l'installation.

Ce menu permet de régler la valeur de consommation maximale générale de l'installation électrique par le biais du contrôle de puissance de la pompe à chaleur.

3.16. Menu INFORMATIONS

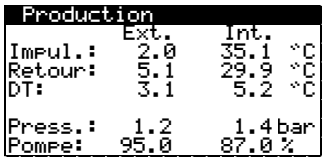
Appuyer sur le bouton ⏎ pour accéder directement au menu Informations depuis l'écran principal.





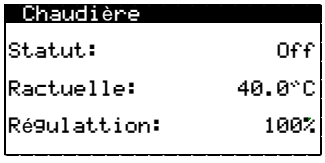
Captage/Production (ecoGEO)

Cet écran affiche les températures de départ et de retour, la différence de température, la pression actuelle et le pourcentage de régulation des pompes de circulation des circuits de captage et de production ou affiche la valeur de régulation de la position des vannes pour la récupération de chaleur.



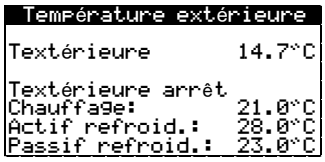
Production (ecoAIR)

Cet écran affiche les températures de départ et de retour, l'écart de températures, la pression actuelle et le pourcentage de régulation des pompes de circulation des circuits de module externe et module interne.



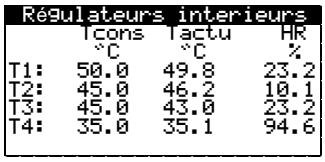
Chaudière

Cet écran affiche le statut On/Off de la chaudière, la température actuelle du capteur de la chaudière (utilisée en appoint) et le pourcentage de régulation de la chaudière ou du mélangeur.



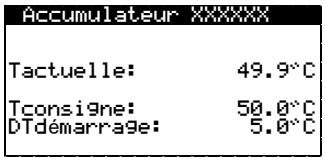
Température extérieure

Cet écran affiche la température extérieure actuelle ainsi que les températures extérieures pour la coupure du chauffage et du refroidissement.



Régulateurs intérieurs

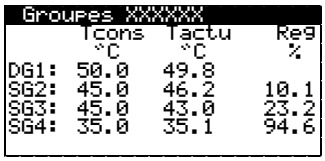
Sur les installations reliées à des unités terminales intérieures à communication par bus (Th-tune, Th-T ou capteurs TH), cet écran affiche la température intérieure de consigne (Tcons), la température actuelle (Tréel.) et l'humidité relative actuelle (HR) des unités terminales affectées à chaque groupe de refoulement.



Accumulateur de chauffage/Accumulateur de refroidissement

Cet écran affiche la température de consigne, le différentiel de température de démarrage et la température actuelle de l'accumulateur d'inertie.

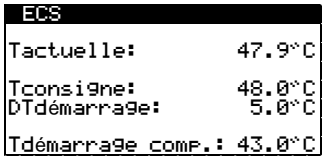
Les données relatives aux accumulateurs d'inertie de chauffage et de refroidissement sont affichées sur deux écrans séparés.



Groupes chauffage/Groupes refroidissement

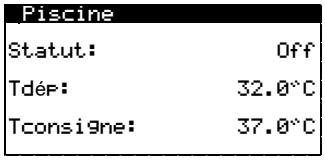
Cet écran affiche la température de refoulement cible (Tcons), la température de refoulement actuelle (Tactu.) et le pourcentage de régulation (Reg) de chacun des groupes de refoulement.

Les données relatives aux groupes de refoulement de chauffage et de refroidissement sont affichées sur deux écrans séparés.



ECS

Cet écran affiche la température de consigne, le différentiel de température de démarrage et la température actuelle de l'accumulateur d'ECS.

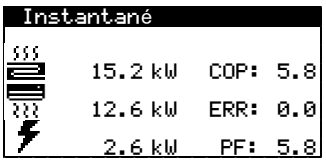


Piscine

Cet écran affiche le statut On/Off de la piscine, cet écran affiche la température actuelle de la piscine et la température de consigne.

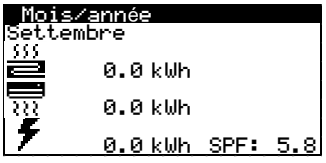
Appuyez ↵ pour accéder au menu des compteurs de la pompe à chaleur.

Ce menu comprend les écrans du compteur d'énergie de la pompe à chaleur.



Instantané

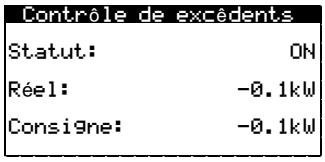
Il affiche des informations instantanées concernant la puissance consommée, la puissance fournie et l'efficacité énergétique de la pompe à chaleur.



Mois/annuel

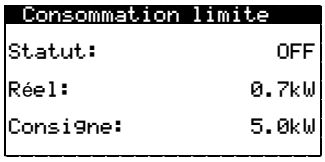
Il affiche des informations mensuelles et annuelles concernant la consommation, l'énergie fournie et les performances énergétiques de la pompe à chaleur.

FR



Contrôle des excédents

Il affiche des informations sur l'état de la régulation de surplus, la mesure instantanée du bilan du réseau et la consigne de la régulation de surplus configurée.



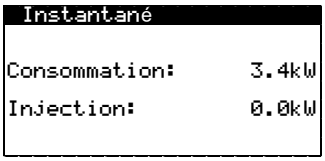
Consommation limite

Il affiche des informations sur l'état du contrôle de limite de consommation, la mesure de consommation instantanée et le point de consigne de la limitation de consommation configurée.

Appuyez pour accéder au menu du compteur e-MANAGER

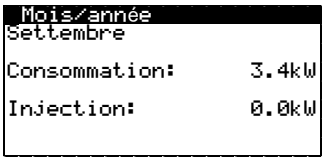
Ce menu comprend les écrans des compteurs d'énergie du e-MANAGER

FR



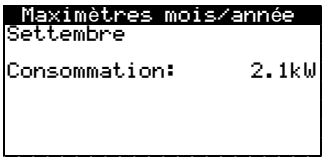
Instantané

Il affiche des informations instantanées concernant la puissance consommée et injectée au réseau.



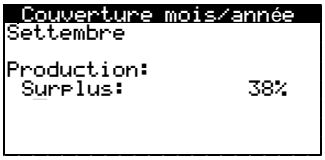
Mois/année

Il affiche des informations mensuelles et annuelles concernant la consommation et l'injection d'énergie au réseau.



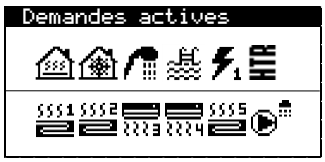
Maximums Mois/Année

Il affiche des informations mensuelles et annuelles concernant la puissance électrique maximale consommée du réseau.



Couverture mois/année

Il affiche le ratio mensuel et annuel correspondant à l'énergie thermique produite au moyen du contrôle d'excédents.

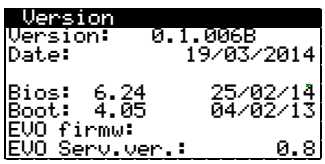


Demandes actives

Les demandes actuelles de démarrage du compresseur sont affichées en haut de l'écran.

Les demandes reçues par la pompe à chaleur pour démarrer les différents groupes de refoulement sont quant à elles affichées en bas de l'écran.

La présence de demandes actives au niveau du compresseur ou des groupes de refoulement n'entraîne pas nécessairement l'allumage de ces éléments (leur démarrage peut être empêché pour d'autres raisons).

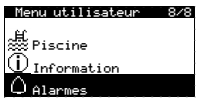


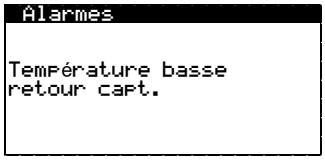
Version

Cet écran affiche les informations relatives à l'application installée sur le régulateur.

3.17. Menu ALARMES

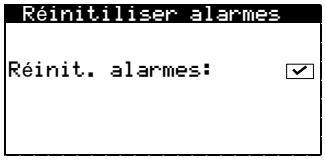
Appuyer sur le bouton pour accéder directement au menu Alarmes depuis l'écran principal.





Alarmes

Ces écrans affichent les alarmes actives dont le déclenchement empêche le démarrage du compresseur. Lorsqu'une alarme est active, le bouton reste allumé en continu.



Réinitialiser alarmes

La pompe à chaleur se verrouille et passe en mode URGENCE lorsqu'une alarme critique se déclenche plus de 5 fois par jour. Le cas échéant et une fois le problème résolu, la pompe à chaleur peut être déverrouillée depuis cet écran.

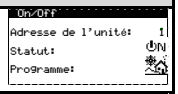
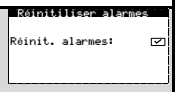
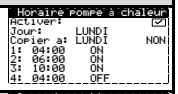
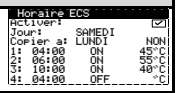
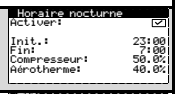
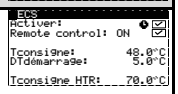
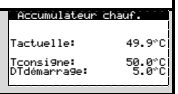
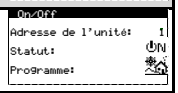
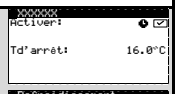
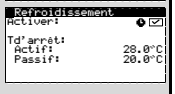
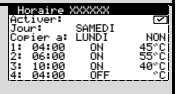
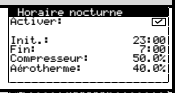
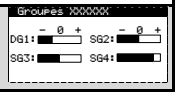
FR

FR

4. Résolution des problèmes

4.1. Défauts de confort

En cas de survenue d'un défaut de confort au niveau des différentes prestations, se reporter au tableau ci-dessous pour identifier les problèmes les plus courants que l'utilisateur peut résoudre de lui-même.

Symptôme	Cause possible	Solution	Localisation
Le compresseur ne démarre pas	Absence d'alimentation électrique.	Vérifier l'interrupteur automatique.	Tableau électrique général
	La pompe à chaleur est éteinte. L'écran principal affiche OFF.	Allumer la pompe à chaleur.	
	Verrouillage en raison du déclenchement répétitif d'alarmes. reste allumé en rouge de manière continue. L'écran principal affiche.	Désactiver le verrouillage provoqué par les alarmes.	
	Programmation horaire activée sur la pompe à chaleur. L'écran principal affiche.	Régler la programmation horaire de la pompe à chaleur ou la désactiver.	
	L'écran principal affiche **STAND-BY**.	Aucune demande n'est réclamée. Vérifier la présence de demandes actives.	
	Compresseur en attente de démarrage. L'écran principal affiche xx.	Attendre que la durée indiquée par xx se soit écoulée.	
	Signal EVU actif. L'écran principal affiche EVU.	Attendre que le signal EVU se désactive.	
Température de l'ECS insuffisante	Programmation horaire activée sur l'ECS.	Régler la programmation horaire de l'ECS ou la désactiver.	
	Programmation de l'horaire nocturne activée. L'écran principal affiche.	Régler la programmation de l'horaire nocturne ou la désactiver.	
	Mode ECS désactivé.	Activer le mode ECS.	
	Mode ECS désactivé à distance.	Désactiver la commande à distance de l'ECS.	
	La température de l'ECS est comprise entre la température de consigne et le différentiel.	Augmenter la température de consigne et/ou diminuer le différentiel de démarrage.	
	Demande ponctuelle élevée.	Patienter 15-30 minutes et vérifier une nouvelle fois la température de l'ECS.	
Température ambiante intérieure : Faible en mode CHAUFFAGE Élevée en mode REFROIDISSEMENT	Mauvaise sélection du programme de fonctionnement.	Sélectionner le programme approprié.	
	Mode CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT désactivé.	Activer le mode CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT.	
	Température extérieure supérieure/inférieure aux températures d'arrêt de chauffage, de refroidissement actif ou de refroidissement passif.	Régler la température d'arrêt de chauffage, de refroidissement actif ou de refroidissement passif.	
	Programmation horaire activée au niveau du CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT.	Régler la programmation horaire du CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT ou la désactiver.	
	Programmation de l'horaire nocturne activée. L'écran principal affiche.	Régler la programmation de l'horaire nocturne ou la désactiver.	
	Le compresseur fonctionne et atteint la température de refoulement cible.	Régler la courbe de chauffage/refroidissement et avertir le service technique.	

	La pompe à chaleur ne reçoit aucune demande de la part des unités terminales intérieures.	Régler la température de consigne des unités terminales intérieures.	
	Demande ponctuelle élevée de climatisation.	Patienter quelques heures et vérifier de nouveau la température de l'environnement intérieur.	

Si ces instructions ne permettent pas de résoudre le problème rencontré ou si la pompe à chaleur ne fonctionne pas normalement, prendre contact avec le service technique pour faire réviser l'installation.

4.2. Messages d'alarme

La pompe à chaleur surveille en continu de nombreux paramètres de fonctionnement. Si l'un des paramètres se trouve en dehors de la plage admissible, le régulateur active une alarme et déclenche l'enregistrement d'un message d'erreur dans le menu ALARMES.

Lorsqu'une alarme est activée, la pompe à chaleur empêche tout démarrage du compresseur. Le bouton reste allumé en rouge de manière continue pour signaler la présence d'une erreur et le statut URGENCE s'active automatiquement.

Différentes situations peuvent se présenter en fonction du problème.

Alarmes actives

Les alarmes actives indiquent les erreurs qui surviennent à chaque instant. Au démarrage du menu ALARMES, plusieurs écrans apparaissent les uns après les autres en affichant un texte qui indique la cause de l'alarme. Le bouton reste allumé en rouge de manière continue et le symbole s'affiche sur l'écran principal.

Si le problème est résolu, ces alarmes s'effacent et la pompe à chaleur se met en fonctionnement de manière automatique.

Verrouillage en raison du déclenchement répétitif d'alarmes

Il y a des alarmes critiques pour le fonctionnement de la pompe à chaleur qui, si répétées plusieurs fois dans la même journée, déclenchent un blocage de l'unité. Le bouton reste allumé en rouge de manière continue et le symbole s'affiche sur l'écran principal.

Même si le problème est résolu, il importe de procéder au déverrouillage manuel depuis le menu ALARMES pour remettre la pompe à chaleur en marche.

DANGER !

- La présence d'alarmes récurrentes est synonyme de défaut de l'installation. Le cas échéant, prendre contact avec le service technique dans les plus brefs délais pour faire réviser l'installation.

4.3. Activation manuelle du statut URGENCE

Si la pompe à chaleur ne se met pas en marche et qu'aucune alarme n'est déclenchée, il est possible d'activer manuellement le statut URGENCE depuis le menu On/Off (se reporter à la section 3.9). La pompe à chaleur peut ainsi utiliser les équipements auxiliaires afin de prendre en charge les prestations pour lesquelles cette fonction est activée jusqu'à ce que le problème soit résolu.

5. Spécifications techniques

Vous pouvez consulter les fiches techniques mises à jour de la pompe à chaleur Ecoforest dans notre site web : https://www.ecoforest.es/

6. Garantie et service technique

6.1. Garantie du fabricant

Le fabricant ECOFOREST est tenu responsable des défauts de conformité constatés sur le produit ou sur ses pièces de rechange selon la réglementation en vigueur dans le pays où la vente est réalisée. Cette garantie n'est valable qu'à l'intérieur du pays dans lequel la vente est effectuée.

Sous réserve du consentement préalable d'ECOFOREST, le distributeur local agréé peut proposer à l'acheteur une extension de la garantie établie par la législation en vigueur.

Conditions et validité de la garantie

Pour que la garantie soit reconnue comme valable, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ECOFOREST doit explicitement autoriser la vente du produit sous garantie dans le pays d'installation.
- Le produit sous garantie doit uniquement être utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu.
- Tous les travaux d'installation, de mise en marche, de maintenance et de réparation de l'équipement doivent être exécutés par un service technique agréé par ECOFOREST.
- Quelconque remplacement de pièces doit être effectué par un service technique agréé par ECOFOREST en utilisant systématiquement des pièces de rechange d'origine ECOFOREST.
- Tout défaut de conformité du produit, ainsi que le numéro de série et la date de la commande, doivent être communiqués par l'acheteur à l'établissement par écrit à l'origine de la vente dans un délai inférieur à 30 jours dès la communication de la non-conformité précité.
- La garantie ne peut être appliquée que si l'acheteur est en possession d'un document, légalement reconnu et dûment estampillée et signée, qui atteste la date d'achat auprès de l'établissement à l'origine de la vente.

Exclusions de garantie

La garantie exclut toute non-conformité du produit dérivée :

- D'agents atmosphériques, d'agents chimiques, d'un usage inapproprié ou de toute autre cause ne dépendant pas directement du produit
- D'une installation et/ou d'une manipulation de l'équipement par des personnes non autorisées
- D'installations, d'entretiens et de réparations qui ne sont pas faits selon les procédures indiquées dans la documentation élaborée par Ecoforest à ce propos.
- Du transport inapproprié du produit
- De l'usure de pièces découlant du fonctionnement normal de l'équipement, sauf vice de fabrication.
- Remplissez avec de l'eau qui ne répond pas aux exigences décrites dans le manuel de l'installateur.
- Utilisez le ballon ECS à l'intérieur des modèles Ecoforest pour chauffer de l'eau non potable ou dont l'équipement de traitement ne fonctionne pas correctement ou pour chauffer d'autres moyens.
- Les dégâts résultant d'une pression ou d'une température excessive ne sont pas de la responsabilité d'Ecoforest.
- Dépasser les quantités de chlorure et de sulfate acceptables pour le réservoir. Dans les zones où il y a de fortes concentrations de chlorure et de sulfate dans l'eau potable, consultez votre distributeur pour obtenir des instructions.

Demande d'intervention en garantie

La demande d'intervention pendant la période de garantie doit être réalisée auprès de l'établissement à l'origine de la vente du produit, en indiquant par écrit la raison de non-conformité, le numéro de série et la date de commande du produit.

Les retours du produit ne sont acceptés qu'à partir du moment où ces derniers sont préalablement autorisés par écrit par ECOFOREST.

Le produit doit être retourné dans son emballage d'origine, accompagné d'une copie du document légalement reconnu qui atteste la date d'achat auprès de l'établissement à l'origine de la vente.

6.2. Distributeurs et service technique agréés

ECOFOREST dispose d'un réseau étendu d'entreprises autorisées à distribuer ses produits et à prêter une assistance technique. Ce réseau est en mesure de fournir les informations et d'apporter le soutien technique dont l'acheteur peut avoir besoin quelle que soit la situation et en tout point du globe.

Inhoudstabel

1. Algemene informatie 109
1.1. Betreffende de veiligheid 109
1.2. Onderhoud 111
1.3. Beschikking 111

2. Algemene beschrijving 112

3. Handleiding van de controller 115
3.1. Bedieningspaneel 115
3.2. Hoofdscherm 116
3.3. Actieve componenten 116
3.4. Werkingsmodus 117
3.5. Werkingsprogramma 118
3.6. Status van de warmtepomp 119
3.7. Lijst van gebruikersmenu's 121
3.8. Afstelling van parameters 122
3.9. Menu AAN/UIT 122
3.10. Menu PROGRAMMERING 123
3.11. Menu VERWARMING 124
3.12. Menu KOELING 125
3.13. Menu SANITAIR WARM WATER/ANTILEGIONELLA 125
3.14. Menu ZWEMBAD 126
3.15. Menu e-MANAGER 127
3.16. Menu INFORMATIE 127
3.17. Menu ALARMEN 130

4. Oplossing van problemen 131
4.1. Gebrek aan comfort 131
4.2. Alarmmeldingen 132
4.3. Handmatige activering van de NOODSTATUS 132

5. Technische specificaties 132

6. Garantie en servicedienst 133
6.1. Garantie van de fabrikant 133
6.2. Dealers en erkende servicedienst 134

1. Algemene informatie

- Lees deze handleiding zorgvuldig door vóór het gebruik om een maximaal rendement te halen uit uw Ecoforest-warmtepomp.
- Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

Wij danken u voor de aankoop van een ECOFOREST warmtepomp.

In deze handleiding vindt u informatie over de algemene werking van de warmtepomp en over het gebruik van de functies van de controller. U vindt ook informatie over de handelwijze bij abnormale werking van de warmtepomp, en sommige van de meest gebruikelijke comfortstoringen die u zelf kunt oplossen.

Deze handleiding bevat twee verschillende soorten waarschuwingen zoals hierna wordt aangegeven. Het is belangrijk om hieraan bijzondere aandacht te besteden.

OPMERKING

- Geeft een situatie aan die materiële schade of storing aan het apparaat kan veroorzaken. Deze kan ook dienen om voor het apparaat aanbevolen of niet-aanbevolen praktijken aan te geven.

GEVAAR!

- Waarschuwing voor dreigend of potentieel gevaar dat, indien niet vermeden, kan resulteren in letsel of zelfs overlijden. Deze kan ook dienen om te waarschuwen tegen onveilige praktijken.

NL

De Ecoforest-warmtepompen zijn ontworpen voor het leveren van warmte aan verwarmingssystemen en airconditioningssystemen en voor het produceren van sanitair warm water, voor de verwarming van zwembaden of andere soortgelijke gebruiken. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor materiële schade en/of persoonlijk letsel als gevolg van een onjuist gebruik van het apparaat of bij een gebrekkige installatie hiervan.

De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door een erkende installateur volgens de lokale voorschriften en in overeenstemming met de instructies beschreven in de handleiding voor installatie.

1.1. Betreffende de veiligheid

De gedetailleerde instructies in dit gedeelte hebben betrekking op belangrijke veiligheidsaspecten, en moeten strikt worden opgevolgd.

GEVAAR!

- Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende installateur volgens de lokale voorschriften en in overeenstemming met de instructies beschreven in de handleiding voor installatie van de warmtepomp.
- Kinderen zouden niet met de warmtepomp moeten spelen.
- Onjuiste installatie of verkeerd gebruik van het apparaat kunnen elektrocutie, kortsluiting, lekkage van werkfluïda, brand of ander lichamelijk letsel en/of materiële schade veroorzaken.
- Houd de plastic zakken in de verpakking buiten het bereik van kinderen om mogelijke verstikking te voorkomen.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of psychische handicap, of door kinderen en mensen zonder ervaring of kennis om dit te doen, tenzij ze onder toezicht of leiding staan van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

GEVAAR!

- Als u een storing in de werking van het apparaat detecteert, neem dan contact op met uw servicedienst om uw twijfels op te lossen.
- Raak geen interne componenten aan tijdens of onmiddellijk na de werking van het apparaat. Dit kan leiden tot brandwonden door hitte of kou.
- De ecoGEO HP warmtepompen dienen te worden geïnstalleerd op een plek waar ze niet toegankelijk zijn voor het grote publiek.

De warmtepomp bevat koudemiddelen. Dit koelmiddel is niet schadelijk voor het milieu, omdat het geen chloor bevat en dus niet bijdraagt tot de vernietiging van de ozonlaag. In het volgende tabel kunt u de brandbaarheid en de toxiciteitskenmerken ervan raadplegen:

Koelmiddel	GWP	Ontvlambaarheid, zie het typeplaatje	
R410A	2088	A1	Nee
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabel 1.1. Brandbaarheid en toxiciteitseigenschappen van koelmiddelen die worden gebruikt door Ecoforest-warmtepompen.

Bij normale werking van de warmtepomp is de koelvloeistof niet toxisch en bestaat er geen gevaar op explosie. Bij lekken van het koelmiddel moet niettemin rekening worden gehouden met onderstaande aanwijzingen.

GEVAAR!

- Het koelmiddel in de warmtepomp mag niet in de atmosfeer komen, omdat dit de opwarming van de aarde in de hand werkt (GWP = 2088).
- Het koelmiddel moet worden teruggewonnen om te worden gerecycled of vernietigd volgens de geldende voorschriften.
- Het onderdeel waar het lek zich bevindt niet direct aanraken vanwege gevaar op ernstig letsel door bevriezing.
- Ventileer de ruimte onmiddellijk.
- Iedereen die in contact met koelmiddeldamp is gekomen moet de ruimte onmiddellijk verlaten en frisse lucht inademen.
- Rechtstreekse blootstelling van het koelmiddel aan een vlam veroorzaakt vorming van een giftig gas. Dit gas is bij concentraties ruim onder de toegestane limiet vast te stellen aan de hand van de geur.
- A1 refrigerants: Direct exposure of the refrigerant to a flame produces a toxic gas. However, said gas is detectable by its smell in concentrations well below the allowed limit.
- A2L and A3 refrigerants: The refrigerant cannot be reached by any source of ignition. The detection of refrigerant leaks must be carried out with means that do not contain a live flame.

1.2. Onderhoud

Na de inbedrijfstelling vereisen de Ecoforest-warmtepompen geen specifiek onderhoud. De controller ziet voortdurend toe op talrijke parameters en duidt aan wanneer er een probleem optreedt. Zorg ervoor dat uw installatie regelmatig wordt gecontroleerd door een bevoegde installateur om de correcte werking van de warmtepomp te garanderen.

GEVAAR!

- Deel de aanwezigheid van fluïda in de technische ruimte mee aan de servicedienst zodat deze uw installatie zou nakijken.
- In geval van een lek in het aanvoercircuit, moet het circuit worden gevuld met het geschikte antivriesmengsel; zo niet, dan kan dit kan leiden tot een gebrekkige werking van de warmtepomp of zelfs het stukgaan hiervan.
- Alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend technicus. Een ongeschikte hantering van de installatie in zijn geheel kan leiden tot een persoonlijk letsel en/of materiële schade.
- Giet geen water of andere vloeistoffen rechtstreeks op de warmtepomp voor de reiniging, er zou zich een elektrische schok of brand kunnen voordoen.
- Reiniging en gebruikersonderhoud mag niet door kinderen worden gemaakt zonder toezicht van een volwassene.
- Das Befüllen und Nachfüllen von Wasser muss den örtlichen Vorschriften und den Angaben in der Installationsanleitung der Wärmepumpe entsprechen.

NL

De druk van de aanvoer- en productiecircuits moet regelmatig worden nagekeken. U kunt de druk van de circuits raadplegen in het informatiemenu. De druk van de circuits moet liggen tussen 0,7 en 2 bar. Als de druk zakt onder de door de servicedienst vastgelegde minimumwaarde, dan gaat de warmtepomp automatisch uit, wordt het overeenstemmende alarm geactiveerd en wordt overgeschakeld naar de NOODSTATUS.

Gebruik een vochtige doek om de buitenzijde van de warmtepomp te reinigen. Gebruik geen schuurmiddelen die de lak kunnen aantasten.

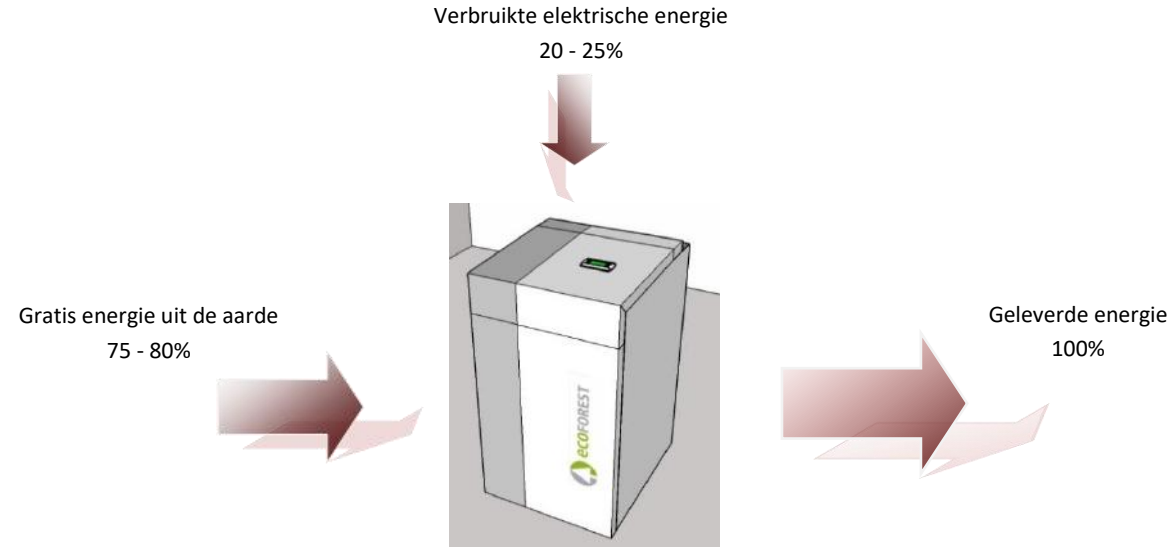
1.3. Beschikking

- De warmtepomp mag niet worden weggegooid met het huishoudelijk afval.
- We zijn toegewijd aan de bescherming van het milieu. Het recyclen van afval helpt het milieu te beschermen.

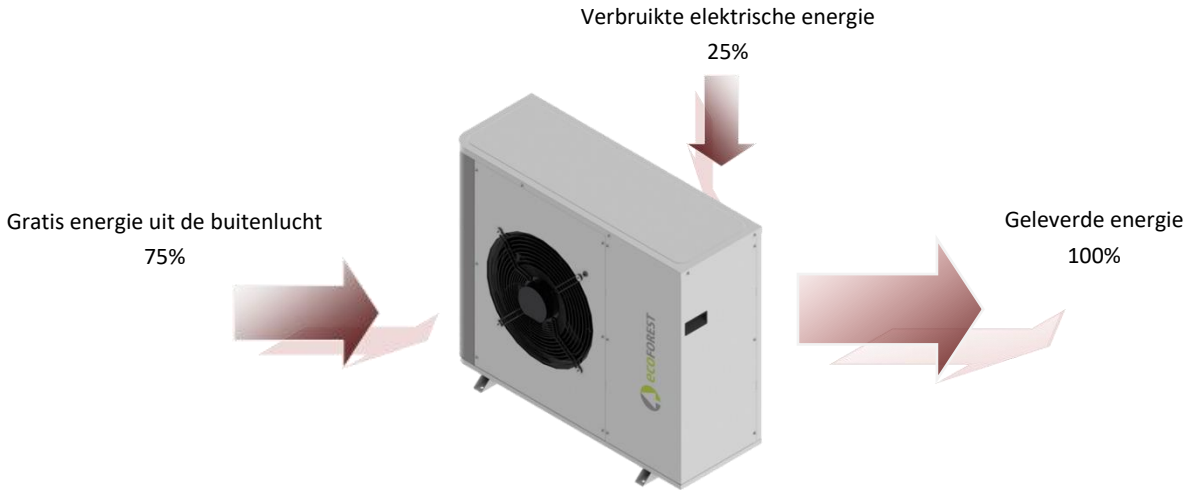
De warmtepomp bevat koelmiddel. De door Ecofrest gebruikte koelmiddelen zijn niet schadelijk voor het milieu, maar zodra de nuttige levenscyclus is afgelopen, moet het koelmiddel worden gerecupereerd om te worden gerecycled of afgevoerd volgens de huidige voorschriften. De gebruiker is verplicht hun gebruikte appartuur te brengen naar een verzamelpunt, waarbij alle elektrische en elektronische componenten worden gerecycled.

2. Algemene beschrijving

De installaties met warmtepompen zijn samengesteld uit drie hoofdcircuits: aanvoer, koeling en productie. Met deze circuits wordt warmte vervoerd tussen de bodem en de verschillende verbruikspunten (sanitair warm water, verwarming, etc.) De overdracht van energie van een circuit naar een ander gebeurt via warmtewisselaars, waarbij het fluïdum op hogere temperatuur warmte overdraagt naar het fluïdum op lagere temperatuur zonder zich te mengen. De temperatuur van het aanvoercircuit is lager dan de temperatuur die vereist is voor de productie. Daarom voert het koelmiddel om energie over te brengen tussen beide circuits een thermodynamische cyclus uit, waarin bij lage druk en temperatuur verdamping optreedt; en bij hoge druk en temperatuur condensering, in opeenvolgende stappen. Om dit proces uit te voeren, verbruikt de compressor weinig elektrische energie in vergelijking met de geleverde thermische energie. Bij geothermische warmtepompen wordt de bron gewonnen uit de grond, terwijl bij aerothermische bronnen wordt verkregen vanuit de buitenlucht.



Figuur 2.1. Werking van een geothermische warmtepomp in normale omstandigheden.



Figuur 2.2. Werking van een aerothermische warmtepomp in normale omstandigheden.

De Ecoforest-warmtepompen zijn uitgerust met de modernste technologieën voor het produceren van verwarming, koeling en sanitair warm water voor uw woning, op een economisch rendabele en milieuvriendelijke manier.

Invertertechnologie

De compressor en de circulatiepompen met modulerende invertertechnologie maken het mogelijk het thermische vermogen, het debiet en de vertrektemperatuur aan te passen aan wat op elk ogenblik vereist is. Anderzijds worden de startcycli beduidend ingekort, zodat de levensduur van het apparaat verlengd wordt. Hierdoor is het mogelijk het elektrische verbruik van uw installatie te verlagen en een optimale energie-efficiëntie gedurende het hele jaar te behalen.

HTR-technologie

Hoge temperatuur bijvoegen (HTR-systeem). Met deze warmtewisselaar kan de temperatuur van het voorraadreservoir voor sanitair warm water worden verhoogd tot 70 ºC, wanneer de warmtepomp verwarming of koeling voor de woning aan het leveren is. Deze technologie houdt een verhoging in van het rendement van de warmtepomp en van de energie-efficiëntie, aangezien de tijd gewijd aan de productie van sanitair warm water afneemt.

Geïntegreerd hulpverwarmingsapparaat

Elektrische weerstand in het productie circuit aangebracht. Deze weerstand kan worden gebruikt voor eventuele piekbelastingen, voor hoge temperaturen van sanitair warm water of als noodapparaat wanneer de compressor niet in werking kan worden gesteld.

Technologie van passieve koeling

Optioneel kan een bijkomende warmtewisselaar worden toegevoegd voor de passieve koeling. Met deze warmtewisselaar kan energie rechtstreeks vanuit het productiecircuit naar het aanvoercircuit worden overgedragen, zonder gebruik van de compressor. Het enige elektrische verbruik is te wijten aan de circulatiepompen, zodat een hoge energie-efficiëntie behaald wordt. Met deze technologie kan uw woning op zuinige wijze worden gekoeld bij gematigde buitentemperaturen.

Technologie van actieve koeling door cyclusomkering

De omkeerbare warmtepompen kunnen de werkingscyclus omkeren in de zomer om actieve koeling te produceren. Zo vervoert de warmtepomp energie van de woning naar de bodem aan de hand van de compressor. Met deze technologie kan uw woning worden gekoeld, zelfs bij hoge buitentemperaturen.

Gelijktijdige productie

De warmtepomp kan tegelijkertijd warmte en koeling produceren. Hij regelt de emissietemperatuur voor beide diensten door de warmtepomp te beheren en de afgeleide kleppen te moduleren.

Integratief design

De Ecoforest-warmtepompen bevatten de meeste componenten die vereist zijn voor de installatie van verwarming / koeling en sanitair warm water. Dit maakt een eenvoudigere, externe installatie mogelijk, dit werkt kosten- en ruimtebesparend.

Optie	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Omkeerbaar	ecoGEO HP	ecoGEO HP Omkeerbaar
Technologie van actieve koeling door cyclusomkering	✓		✓		✓
Gelijktijdige productie		✓		✓	
Technologie van passieve koeling (interne warmtewisselaar)		✓	✓		
Technologie van passieve koeling (externe warmtewisselaar)		✓	✓	✓	✓
Geïntegreerd hulpverwarmingsapparaat	✓	✓	✓		
HTR technologie		✓	✓		

Tabel 2.1. Dit zijn opties binnen het Ecoforest assortiment.

Intelligent, veelzijdig en intuïtief beheer

- Voor directe aansluiting op systemen van verwarming / koeling via vloerverwarming, radiatoren of convectors.
- Voor het controleren van verschillende vertrektemperaturen.
- Voor het controleren van de rechtstreekse verwarming van het zwembad.
- Voor het controleren van aerothermische aanvoersystemen met modulerende ventilator.
- Voor het controleren van hybridische aerothermische – geothermische aanvoersystemen.
- Voor het controleren van externe ondersteuningsapparaten alles / niets of modulerend.
- Voor het gemeenschappelijk beheren van verschillende parallel aangesloten warmtepompen.
- Voor gelijktijdige productie van warmte en kou met niet-omkeerbare warmtepompen.
- Voor gemengde productie van warmte en kou per schijven met omkeerbare warmtepompen.
- Met afzonderlijke uurprogrammering voor elke service (verwarming, koeling, sanitair warm water, zwembad).
- Met functies van uurprogrammering voor tariefcontrole (Piek of Dal), zowel in de winter als in de zomer.
- Met energiemeters die het onmiddellijke en seizoensgebonden energierendement van uw installatie aanduiden.
- Met bescherming tegen vorst van het verwarmingssysteem en van het voorraadreservoir van sanitair warm water.
- Controleert voortdurend de werking van de volledige installatie en waarschuwt u in geval zich een probleem voordoet.
- Met de interface van de toepassing kunnen de functies van de warmtepomp op een eenvoudige wijze in beeld gebracht en gecontroleerd worden.
- Voor integratie met ecoSMART e-manager / e-system.
- Voor het configureren van 4 werkingsmodi SMART GRID wanneer het apparaat aangesloten is op een lichtnet dat standaard “SG Ready” toestaat.

3. Handleiding van de controller

OPMERKING

- De hierna opgenomen informatie stemt overeen met versies van de applicatie van na januari 2020. De inhoud van deze paragraaf kan in andere, vroegere of latere versies kleine verschillen vertonen.
- Afhankelijk van het model van de warmtepomp en van de door de servicedienst ingestelde configuratie, is het mogelijk dat schermen of de inhoud hiervan niet getoond worden.
- Indien bij het toetreden tot een menu het onderstaande scherm getoond wordt, geeft dit aan dat de service waartoe u wilt toetreden niet door de servicedienst ingesteld is.

3.1. Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel van de warmtepomp bestaat uit een scherm met 6 knoppen, zoals getoond wordt in onderstaande figuur, waarmee u zich door de verschillende gebruikersmenu's kunt verplaatsen en parameters afstellen.

Figuur 3.1. Bedieningspaneel.

De algemene functies en de werking van elke knop worden hierna aangegeven.

Vanuit elke applicatielocatie is rechtstreekse toegang tot het menu ALARMEN mogelijk.

Vanuit elke applicatielocatie is toegang tot de lijst met gebruikersmenu's mogelijk.

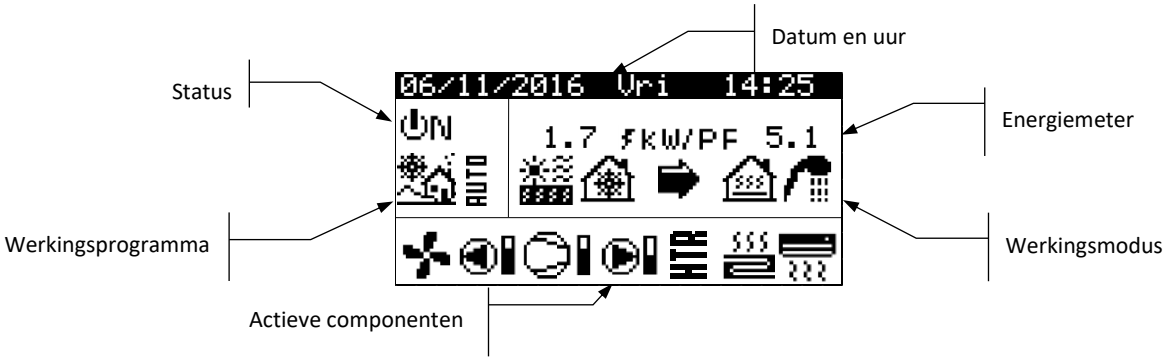
Vanuit elke applicatielocatie is toegang tot het vorige menu mogelijk.

Hiermee kunt u door de menulijsten bladeren.
Hiermee kunt u van een scherm naar een ander gaan binnen een menu.
Hiermee kunt u de waarde van de configureerbare parameters van een scherm instellen.
Vanuit het hoofdscherm biedt deze rechtstreekse toegang tot de schermen voor instelling van de vertrektemperaturen van de verwarming en koeling .

Hiermee krijgt u toegang tot het geselecteerde menu.
Hiermee kunt u bladeren van een instelbare parameter naar een andere in een scherm.
Vanuit het hoofdscherm krijgt u rechtstreeks toegang tot het menu INFORMATIE.

3.2. Hoofdscherm

Het hoofdscherm van de applicatie bestaat uit verschillende gebieden waarin informatie opgenomen wordt inzake de werking van de warmtepomp.



Figuur 3.2. Beschrijving van het hoofdscherm.

3.3. Actieve componenten

In dit gebied worden de geactiveerde hoofdcomponenten van de warmtepomp weergegeven. Bovendien wordt voor de compressor en de modulerende circulatiepompen een verbruiksbalk weergegeven.

Ventilator geactiveerd

Aanvoerpomp geactiveerd

Compressor in startfase

Compressor geactiveerd

Compressor in uitschakelfase

Productiepomp geactiveerd

Verwarmingsunits geactiveerd

Koelunits geactiveerd

Hulpapparaat verwarming geactiveerd

HTR-systeem geactiveerd

Tapwaterrecirculatiepomp geactiveerd

Verwarming carter geactiveerd.

3.4. Werkingsmodus

In dit gebied worden pictogrammen weergegeven die de actieve werkingsmodi aanduiden. Afhankelijk van het model van warmtepomp en van de configuratie uitgevoerd door de servicedienst, kunnen verschillende werkingsmodi gelijktijdig weergegeven worden.

Modus DIRECTE VERWARMING / Modus DIRECTE KOELING

De warmtepomp zendt warm/koud water rechtstreeks naar het systeem voor verwarming / koeling, door het geleverde vermogen af te stellen op het verbruik van de woning. De vertrektemperatuur en het debiet worden voortdurend gecontroleerd om het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modi worden geactiveerd wanneer de warmtepomp een warmtevraag / koelvraag ontvangt van de binnenomgevingsterminals geïnstalleerd in de woning (thermostaten, th-Tune terminals, thT terminals of TH sensors).

Modus INERTIE VAN VERWARMING/ Modus INERTIE VAN KOELING

De warmtepomp zendt warm / koud water naar het inertiereservoir van het systeem voor verwarming / koeling. Het geleverde vermogen, het debiet en de vertrektemperatuur worden voortdurend gecontroleerd om de temperatuur van het voorraadreservoir te behouden en het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modi worden geactiveerd wanneer de temperatuur van het inertiereservoir lager / hoger is dan de differentieel voor de starttemperaturen.

Modus sanitair warm water

De warmtepomp zendt warm water om de temperatuur van het voorraadreservoir te verhogen om de referentietemperatuur van sanitair warm water zo snel mogelijk te bereiken.

Deze modus wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water lager is dan de differentieel voor de starttemperaturen.

Modus ZWEMBAD

De warmtepomp zendt warm water naar de warmtewisselaar voor productie van zwembad en stelt het geleverde vermogen af. Het debiet en de vertrektemperatuur worden voortdurend gecontroleerd om het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modus wordt geactiveerd wanneer de warmtepomp een vraag voor productie van zwembad ontvangt.

Modus ANTILEGIONELLA

De warmtepomp verhoogt de temperatuur van het voorraadreservoir tot de eindtemperatuur ingesteld door de servicedienst voor het legionellaprogramma. Eerst wordt de verwarming uitgevoerd met de compressor en daarna wordt het hulpsysteem voor sanitair warm water geactiveerd, indien aanwezig, tot de eindtemperatuur bereikt wordt.

Deze modus wordt geactiveerd volgens het wekelijkse antilegionellaprogramma.

Ontdooimodus

De ontdooimodus wordt automatisch geactiveerd. De warmtepomp onderbreekt zijn normale functie om de aanwezige rijp op de warmtewisselaar te laten ontdooien. Zodra de ontdooimodus is beëindigd, gaat de warmtepomp verder met de normale werking.

ANTIVRIES-modus

De warmtepomp activeert de productie van warmte, ook als er geen vraag is, waarbij in voorkomend geval de compressor wordt geactiveerd om te voorkomen dat het water in het verwarmingscircuit bevriest.

Modus DROGEN VLOERVERWARMING (alleen weergegeven wanneer drogen vloerverwarming is geactiveerd)
De warmtepomp stuurt warm water direct naar het verwarmingssysteem via de vloerverwarming, stelt daarbij de aangevoerde temperatuur in op de temperatuur die eerder in het menu Drogen vloerverwarming is ingesteld en blijft in werking gedurende de tijd die in dit menu is ingesteld.
Opmerking: na het voltooien van alle fasen ingesteld in het programma van drogen vloerverwarming, schakelt de warmtepomp over op normale werking en het scherm verdwijnt. Indien er vragen bestaan van de geactiveerde services, bedient de warmtepomp deze.

OPMERKING

- De activering van de verschillende WERKINGSMODI kan worden onderworpen aan de functies van de uurprogrammering, of aan de voorrang van service van de warmtepomp (SANITAIR WARM WATER, VERWARMING, KOELING, ZWEMBAD).
- De activering van de werkingsmodi VERWARMING en KOELING kan worden onderworpen aan de uitschakeltemperaturen van de service.

NL

Naast de pictogrammen die de werkingsmodi bepalen, kunnen in dit gebied onderstaande pictogrammen worden weergegeven.

Werking
Duidt aan dat er een overdracht van thermische energie optreedt tussen circuits.
Wordt dit vast weergegeven, dan duidt dit een normaal gedrag van de warmtepomp aan.
Wordt dit knipperend weergegeven, dan is er een bescherming van de warmtepomp geactiveerd.

Energiebron
Extractie of injectie van energie in de energiebron.

Cyclusomkering
De productiecyclus WARMTE/KOU wordt omgekeerd. Enkel voor omkeerbare warmtepompen.

Wachttijd
De opstart van de compressor is gedeactiveerd door een wachttijd tussen opstarten (15 minuten). Naast het pictogram worden de resterende minuten weergegeven tot de compressor kan worden opgestart.

STAND
-BY

Er is geen aanvraag. De warmtepomp blijft in stand-by omdat er geen aanvraag is.

3.5. Werkingsprogramma

Het werkingsprogramma van de warmtepomp legt vast welke van de werkingsmodi kunnen worden geactiveerd.

Programma WINTER
De warmtepomp laat de activering niet toe van de werkingsmodi PASSIEVE KOELING en ACTIEVE KOELING.

Programma ZOMER
De warmtepomp laat de activering van de werkingsmodus VERWARMING niet toe.

GEMENGD programma
De warmtepomp laat de activering van elke werkingsmodus toe.

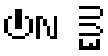
Programma AUTO
De warmtepomp selecteert automatisch tussen de programma's WINTER en ZOMER afhankelijk van de buitentemperatuur. De temperaturen en de tijd die vereist is om de wijziging uit te voeren kunnen worden ingesteld door de gebruiker.

AFSTANDSBEDIENING
De selectie van het programma WINTER / ZOMER wordt uitgevoerd aan de hand van een extern signaal.

3.6. Status van de warmtepomp

De status duidt de beschikbaarheid uit van de warmtepomp om te voldoen aan de verschillende functies van de warmtepomp.

Status INGESCHAKELD
De warmtepomp is ingeschakeld en beschikbaar om alle functies te activeren.



Status INGESCHAKELD + EVU
De warmtepomp is ingeschakeld maar de start van de compressor is gedeactiveerd door het EVU-signaal. Secundaire functies kunnen worden geactiveerd zoals: aanvang van pompgroepen, recirculatie van sanitair warm water, etc.

Status INGESCHAKELD + BEHEER VAN OVERSCHOT
De warmtepomp is ingeschakeld en er wordt voldaan aan de voorwaarden om het stroomoverschot te benutten. Enkel met ecoSMART e-manager / e-system.

Status INGESCHAKELD + CONTROLE VAN VERBRUIK
De warmtepomp is ingeschakeld en wordt geregeld om het totale verbruik van de installatie af te stemmen op de maximumwaarde bepaald door de installateur. Enkel met ecoSmart e-manager / e-system.

Status INGESCHAKELD + CONTROLE VAN TARIEF
De warmtepomp is ingeschakeld en voldoet aan de kalender voor controle van tarief, en daarom kunnen de aanwijzingen verschillen afhankelijk van de configuratie van de kalenders.

Status INGESCHAKELD + "SMART GRID"
De warmtepomp is ingeschakeld en voldoet aan een van de SG-statussen.

Status INGESCHAKELD + SG1 (Normale status): De warmtepomp werkt op gebruikelijke wijze, afhankelijk van de configuratie.

Status INGESCHAKELD + SG2 (Verminderd tarief): We bevinden ons in een periode van verminderd tarief, daarom benutten we de lagere elektriciteitsprijs om warmte of kou te produceren met de pomp.

Status INGESCHAKELD + SG3 (Vergrendelingsstatus): De warmtepomp is ingeschakeld, maar beperkt hoog verbruik, en blokkeert op deze wijze de aansturing van de compressor en ondersteuningen.

Status INGESCHAKELD + SG4 (Geforceerde status): De warmtepomp gaat het maximumverbruik in de installatie forceren om te helpen bij het in evenwicht brengen van het netwerk.

Status INGESCHAKELD + NACHTREGELING
De warmtepomp is ingeschakeld en beschikbaar om alle functies te activeren, maar de prestaties zijn beperkt wegens de programmering van de nachtregeling.

Status UITGESCHAKELD door het bedieningspaneel
De warmtepomp is handmatig uitgeschakeld vanuit het frontpaneel van de controller daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

Status UITGESCHAKELD door uurprogrammering of kalender
De warmtepomp is uitgeschakeld wegens een uurprogrammering of actieve kalender, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

Status UITGESCHAKELD door signaal van databus
De warmtepomp is uitgeschakeld door een extern signaal via de databus, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

Status UITGESCHAKELD door de toezichthouder
In installaties met verschillende units die parallel opgesteld zijn, is de warmtepomp uitgeschakeld door de toezichthouder, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

NOODSTATUS via het bedieningspaneel
De warmtepomp wordt in noodstatus handmatig geactiveerd vanuit het frontpaneel van de controller. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

NOODSTATUS door actief alarm
De warmtepomp staat in noodstatus omdat er een actief alarm bestaat. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

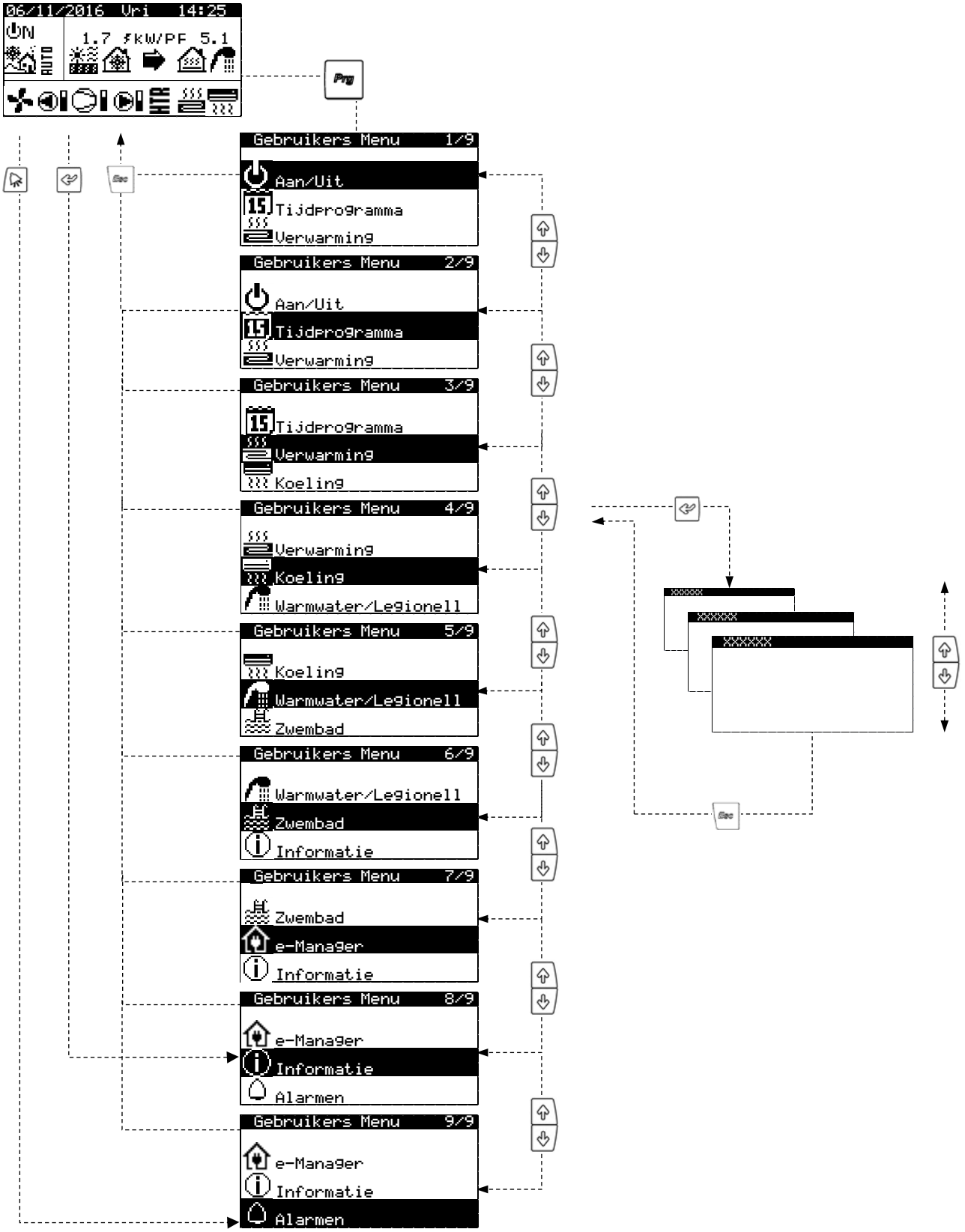
NOODSTATUS door herhaaldelijke alarmen
De warmtepomp staat in noodstatus omdat er een alarm bestaat dat zich opeenvolgend herhaalt. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

OPMERKING

- Het EVU-signaal wordt in sommige landen gebruikt door de elektriciteitsmaatschappij om een controle uit te voeren van het elektrische verbruik. Het EVU-signaal vermijdt de productie van energie zowel via de compressor als via de hulpapparaten. Er kunnen circulatiepompen, kleppen of andere componenten worden geactiveerd om verbruik uit te voeren vanuit de opslagsystemen..

3.7. Lijst van gebruikersmenu's

Volg onderstaande aanwijzingen op om u te verplaatsen door de verschillende gebruikersmenu's. In elk menu beschikt u over een aantal schermen voor het wijzigen van de STATUS en het WERKINGSPROGRAMMA van de warmtepomp, het afstellen van comfortparameters en het weergeven van de gewenste informatie.

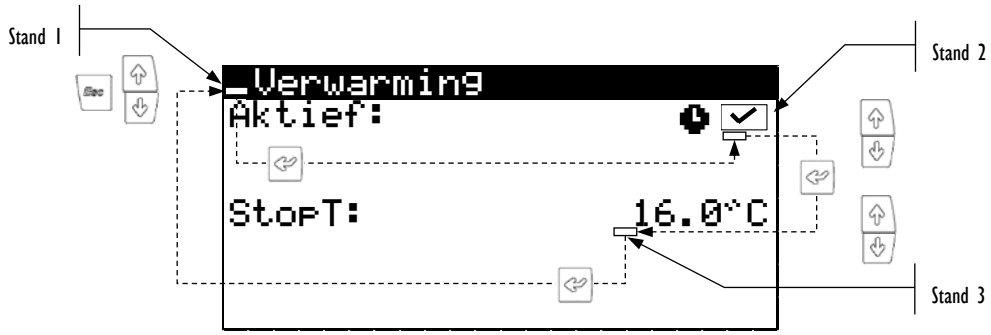


Figuur 3.3. Doorbladeren van de lijst van gebruikersmenu's.

3.8. Afstelling van parameters

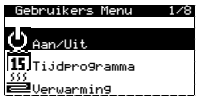
Volg onderstaande stappen op om een parameter te wijzigen:

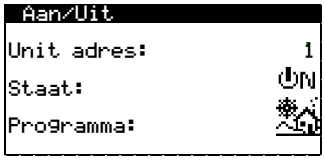
1. Zoek het scherm waarin zich de te wijzigen parameter bevindt (zie paragraaf **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).
2. Druk, met de cursor in stand 1, op voor toegang tot het scherm en verplaats de cursor naar de parameter van stand 2.
3. Stel de waarde van de parameter van stand 2 af met de knoppen .
4. Druk op om de waarde te aanvaarden en zich te verplaatsen naar stand 3.
5. Stel de waarde van de parameter van stand 3 af met de knoppen .
6. Druk op om de waarde te aanvaarden en terug te keren naar stand 1.
7. Druk met de cursor opnieuw in stand 1, op de knoppen om te gaan naar het vorige of volgende scherm, of om terug te keren naar de lijst met gebruikersmenu's.



Figuur 3.4. Afstelling van comfortparameters.

3.9. Menu AAN/UIT



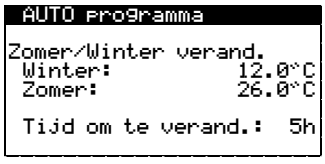


Aan/Uit

Geeft de richting van de unit weer.

Voor het inschakelen / uitschakelen van de warmtepomp of het activeren van de NOODSTATUS.

Ook voor het selecteren van het werkingsprogramma.



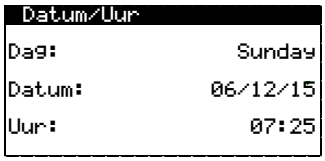
Configuratie programma AUTO

Indien het programma AUTO geselecteerd werd, laat dit toe de buitentemperaturen en de nodige tijd af te stellen voor het uitvoeren van de wijzigingen tussen de programma's WINTER en ZOMER.

OPMERKING

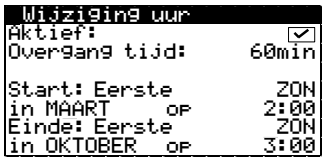
- De toestand van de warmtepomp die u selecteert kan automatisch worden gewijzigd door de functies van uurprogrammering, kalender of door actieve alarmen.

3.10. Menu PROGRAMMERING



Datum/Uur

Hiermee kan de dag van de week, de datum (DD/MM/JJ) en het uur (UU:MM formaat 24 u) van de controller afgesteld worden.



Wijziging uur

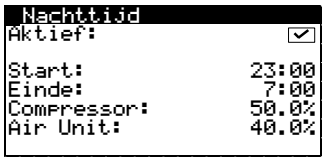
Hiermee kunnen de parameters afgesteld worden die de automatische wijziging van het uur bepalen tussen de seizoenen (herfst-winter / lente-zomer).

Warmtepomp tijdprogramma.

Hiermee kan een programmering ingesteld worden met tot 4 tijdspannes voor elke dag van de week voor het volledig inschakelen / uitschakelen van de warmtepomp.

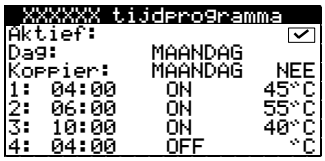
Kalender vakantie

Hiermee kunnen tot 3 periodes per jaar ingesteld worden waarin de warmtepomp ingeschakeld of uitgeschakeld blijft.



Nachttijd

Hiermee kan een dagelijkse tijdspanne afgesteld worden waarin de maximumsnelheid van de compressor en eventueel van de ventilator beperkt wordt. Deze functie is vooral van belang indien het de bedoeling is het niveau van geluidsemissie tijdens de nachtregeling te beperken.

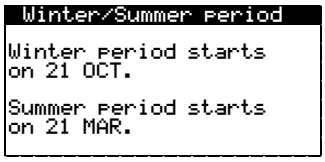


Warm water tijdprogramma / Verwarming tijdprogramma / Koeling tijdprogramma / Zwembad tijdprogramma

Hiermee kan een programmering ingesteld worden met tot 4 tijdspannes voor elke dag van de week.

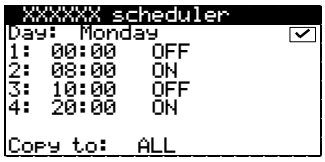
Er kunnen afzonderlijke uurprogrammeringen ingesteld worden voor de services van sanitair warm water, VERWARMING, KOELING en ZWEMBAD.

NL



Winter / zomer periode

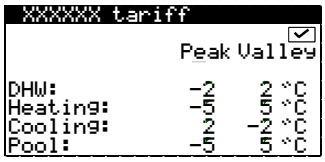
Voor het instellen van de parameters die de wisseling bepalen tussen het wintertarief en het zomertarief.



Piek/daltarief van winter/zomer

Hiermee kan een programmering ingesteld worden met tot 4 tijdspannes voor elke dag van de week.

Er kunnen afzonderlijke uurprogrammeringen worden ingesteld voor de tarieven piek winter, dal winter, piek zomer en dal zomer.

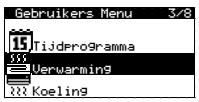


Winter- / zomertarief

Voor het bepalen van temperatuurmarges op de referentiewaarden van de pomp in de piek- en dalperioden in de zomer voor elke service.

NL

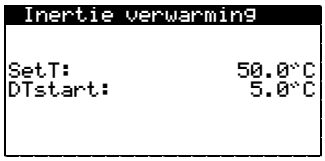
3.11. Menu VERWARMING



Verwarming

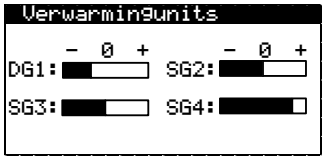
Hiermee kan de modus VERWARMING worden geactiveerd en de uitschakeltemperatuur van de verwarming worden afgesteld. Voor buitentemperaturen boven het uitschakelpunt wordt de modus VERWARMING nooit geactiveerd.

Het pictogram duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus VERWARMING geactiveerd is.



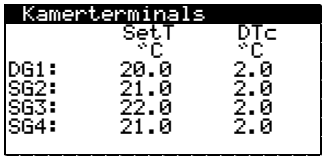
Inertie verwarming

Geeft de referentietemperatuur van het inertiereservoir van verwarming weer en laat toe de differentieel van starttemperaturen af te stellen.



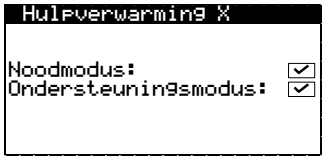
Verwarmingsunits

Hiermee kan een afstelling uitgevoerd worden op de beoogde vertrektemperaturen voor verwarming, geprogrammeerd door de servicedienst. Elke schijf verhoogt of verlaagt de vertrektemperatuur met 2 ºC.



Kamerterminals

Geeft de referentietemperatuur van de binnenomgeving weer (SetT) en de differentieel van de comforttemperatuur (DTc) van de terminals die overeenstemmen met elke pompgroep.



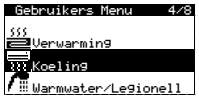
Hulpverwarming X

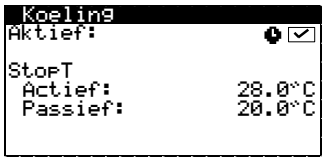
Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor verwarming worden ingesteld, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er een alarm actief is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van VERWARMING volgens de programmering van de servicedienst.

3.12. Menu KOELING

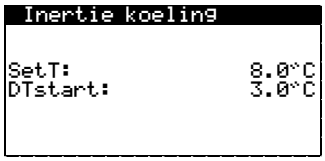




Koeling

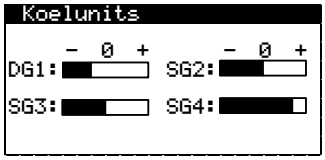
Hiermee kan de modus KOELING ingesteld worden en kunnen de uitschakeltemperaturen van actieve koeling en passieve koeling worden afgesteld. Voor buitentemperaturen onder het uitschakelpunt van passieve koeling wordt de activering van de modus KOELING niet toegelaten. Voor buitentemperaturen tussen het uitschakelpunt van passieve en actieve koeling wordt enkel de activering van de PASSIEVE KOELING toegelaten. Voor buitentemperaturen boven het uitschakelpunt van actieve koeling wordt enkel de activering van de modus ACTIEVE KOELING toegelaten.

Het pictogram duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus KOELING actief is.



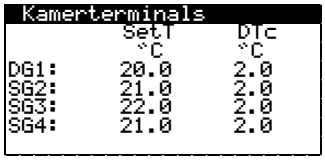
Inertie koeling

Geeft de referentietemperatuur van het inertiereservoir van koeling weer en laat toe de differentieel van starttemperaturen af te stellen.



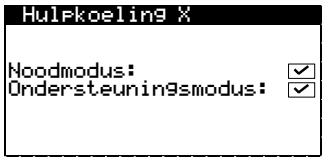
Koelunits

Hiermee kan een afstelling uitgevoerd worden op de beoogde vertrektemperaturen voor koeling, geprogrammeerd door de servicedienst. Elke schijf verhoogt of verlaagt de vertrektemperatuur met 2 ºC.



Kamerterminals

Voor het weergeven en afstellen van de referentietemperatuur van de binnenomgeving (SetT) en de differentieel van comforttemperatuur (DTc) van de terminals die overeenstemmen met elke pompgroep.



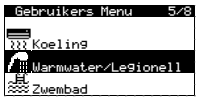
Hulpkoeling X

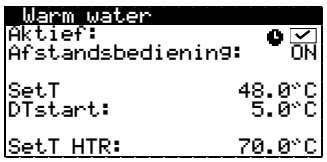
Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor koeling worden geactiveerd, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van KOELING volgens de programmering van de servicedienst.

3.13. Menu SANITAIR WARM WATER/ANTILEGIONELLA

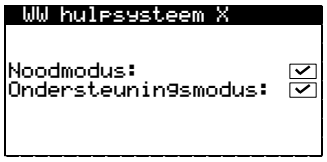




Sanitair warm water

Voor het activeren van de modus sanitair warm water en het afstellen van de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur voor het voorraadreservoir van sanitair warm water. Hiermee kan ook de referentietemperatuur voor de verwarming van sanitair warm water met het HTR-systeem worden afgesteld.

Het pictogram duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus sanitair warm water actief is.

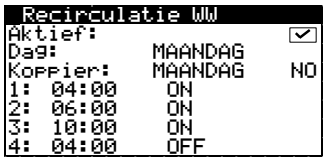


Warm water hulpsysteem X

Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor sanitair warm water worden geactiveerd, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

IN ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem na de compressor geactiveerd, wanneer deze niet in staat is de beoogde temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water te bereiken.



Recirculatie warm water

Hiermee kunnen tot 4 tijdspannes per dag ingesteld worden, waarin de recirculatie van sanitair warm water geactiveerd wordt.

In versies voor ecoGEO HP an ecoAIR kunnen bovendien de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur voor de recirculatie van sanitair warm water worden afgesteld.

Legionellaprogramma

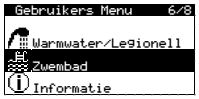
Hiermee kan een wekelijks programma ingesteld worden voor de antilegionellabescherming.

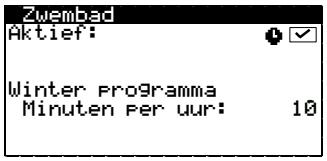
Het antilegionellaprogramma wordt automatisch gedeactiveerd na het verstrijken van 5 uren zonder dat de eindtemperatuur ingesteld door de servicedienst bereikt werd.

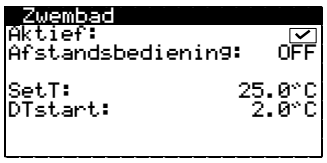
Het wordt aanbevolen om de antilegionellaprogramma's nachts uit te voeren, wanneer er geen verbruik is van sanitair warm water.

NL

3.14. Menu ZWEMBAD







Zwembad

Hiermee kan de modus ZWEMBAD worden ingesteld.

In versies ecoGEO B kan het percentage van minuten/uren afgesteld worden die de warmtepomp besteedt aan de modus ZWEMBAD wanneer er gelijktijdig aanvragen zijn voor verwarming en zwembad met het programma WINTER.

In versies voor ecoGEO HP en ecoAIR kunnen bovendien de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur van het zwembad worden afgesteld.

Het pictogram duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus ZWEMBAD geactiveerd is.

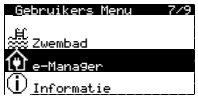
Zwembad hulpsysteem X

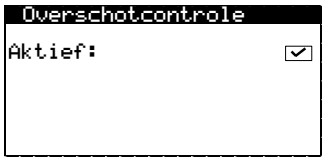
Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor ZWEMBAD worden geactiveerd, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van ZWEMBAD volgens de programmering van de servicedienst.

3.15. Menu e-MANAGER

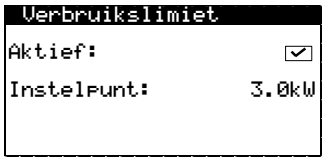




Overschotcontrole

Wordt gebruikt om de regeling van overtollige elektriciteit in te schakelen.

De overschotregeling probeert de netwerkbalans (verbruik en injectie) te allen tijde aan te passen aan de waarde die is geconfigureerd in het installateursmenu.



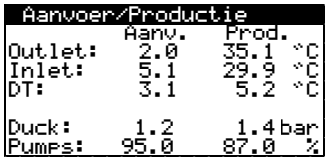
Verbruikslimiet

Wordt gebruikt om de regeling van het elektriciteitsverbruik in te schakelen.

Wordt gebruikt om de algemene maximale verbruikswaarde van de elektrische installatie aan te passen via de vermogensregeling van de warmtepomp.

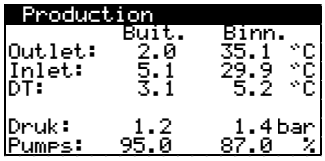
3.16. Menu INFORMATIE

Druk op ⏎ voor snelle toegang tot het menu informatie vanuit het hoofdscherm.



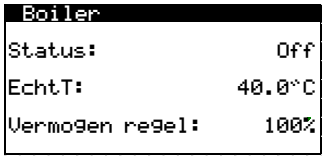
Aanvoer/productie (ecoGEO)

Geeft de aanvoer- en retourtemperaturen weer, het temperatuurverschil, de actuele druk en het afstelpercentage van de circulatiepompen van de aanvoer- en productiecircuits of toont de regelwaarde van de gelijktijdige productiekleppen.



Productie (ecoAIR)

Toont de aanvoer- en retourtemperaturen, het temperatuurverschil, de actuele druk en het afstelpercentage van de circulatiepompen van de circuits van de externe en interne module.

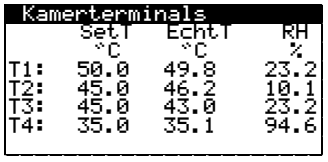


Ketel

Geeft de toestand Aan/Uit van de ketel, de huidige temperatuur en de ondersteuningssensor voor ketel en het afstelpercentage van de ketel en de mengklep weer.

Buitentemperatuur

Geeft de actuele buitentemperatuur weer en de buitentemperaturen voor het uitschakelen van verwarming en koeling.



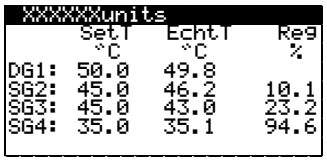
Kamerterminals

In installaties met binnenomgevingsterminals met communicatie via bus (Th-tune, Th-T of sensoren TH), worden de referentietemperatuur van binnenomgeving (SetT), de actuele temperatuur (EchtT) en de actuele relative vochtigheidsgraad (HR) van de aan elke pompgroep toegewezen terminals weergegeven.

Inertie verwarming / Inertie koeling

Geeft de referentietemperatuur, de differentieel van starttemperatuur en de actuele temperatuur van het inertiereservoir weer.

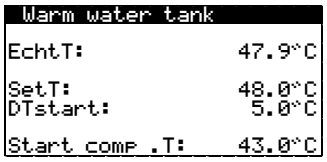
Er zijn afzonderlijke schermen voor de inertiereservoirs van verwarming en koeling.



Verwarmingsunits/ Koelunits

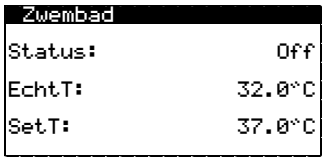
Geeft de beoogde vertrektemperatuur (SetT), de actuele vertrektemperatuur (EchtT) en het afstelpercentage (Reg) van elk van de pompgroepen weer.

Er zijn afzonderlijke schermen voor de pompgroepen van verwarming en koeling.



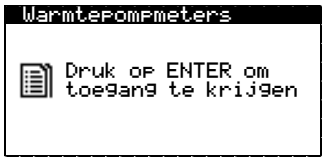
Warm water tank

Geeft de referentietemperatuur, de differentieel van starttemperatuur en de actuele temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water weer.



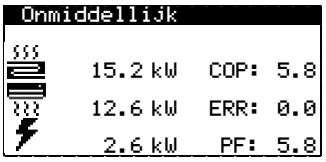
Zwembad

Geeft de toestand Aan/Uit van de Zwembad, geeft de actuele temperatuur van het zwembad, en de referentietemperatuur.



Druk ↵ op om toegang te krijgen tot de warmtepompmeters

Het bevat de volgende schermen met energiemeters voor warmtepompen.

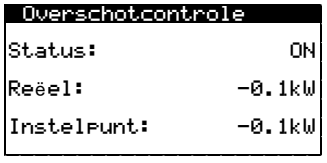


Onmiddellijke

Toont direct informatie over het verbruikte vermogen, het geleverde vermogen en de energie-efficiëntie van de warmtepomp.

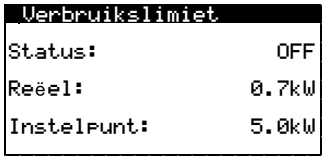
Maand/Jaar

Toont maandelijkse en jaarlijkse informatie over het verbruik, geleverde energie en energieprestatie van de warmtepomp.



Overschotcontrole

Geeft informatie weer over de huidige staat van overtollige regeling, de momentane meting van de netbalans en het instelpunt voor overtollige regeling.

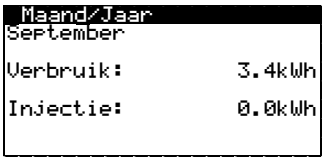


Verbruikslimiet

Geeft informatie weer over de huidige status van de verbruiksgrensregeling, de momentane verbruiksmeting en het setpoint voor verbruiksbegrenzing.

Druk ↵ op om toegang te krijgen tot de e-manager energiemeters.
Het bevat de volgende schermen met de e-manager energiemeters.

Onmiddellijke
Wordt gebruikt om de huidige waarden weer te geven van het verbruikte vermogen en geïnjecteerd in het net.

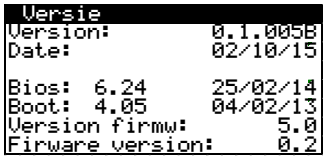


Maand/Jaar
Wordt gebruikt om voor elke maand en jaarlijks de waarden weer te geven van de verbruikte en in het net geïnjecteerde energie.

Maand/Jaar maximeters
Wordt gebruikt om voor elke maand en jaarlijks het maximale stroomverbruik van het elektriciteitsnet weer te geven.

Maand/jaar dekking
Wordt gebruikt om voor elke maand en per jaar de verhouding weer te geven van de thermische energie die wordt geproduceerd in overtollige controle.

Actieve aanvragen
Bovenaan worden de actuele aanvragen voor de aanvang van de compressor weergegeven.
Onderaan worden de aanvragen weergegeven die de warmtepomp ontvangt voor het aanvangen van de verschillende pompgroepen.
Het feit dat de compressor of de pompgroepen actieve aanvragen hebben, houdt niet in dat deze zouden worden ingeschakeld. Andere redenen kunnen de aanvang in de weg staan.



Versie
Geeft informatie weer inzake de in de controller geïnstalleerde applicatie.

3.17. Menu ALARMEN

Druk op voor snelle toegang tot het menu alarmen vanuit het hoofdscherm.

Actieve alarmen

Op deze schermen worden de actieve alarmen weergegeven, die de aanvang van de compressor verhinderen. De knop brandt.

Reset alarmen

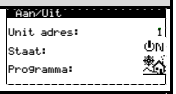
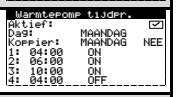
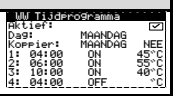
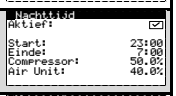
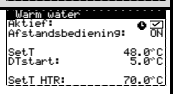
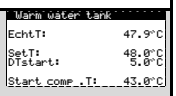
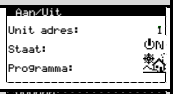
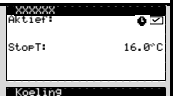
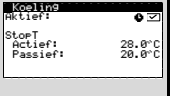
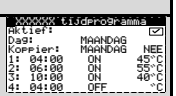
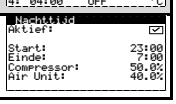
De warmtepomp wordt vergrendeld en wordt in NOODMODUS geschakeld wanneer een kritiek alarm zich meer dan 5 keer per dag herhaalt. In dit geval kan de warmtepomp, na het verhelpen van het probleem, vanuit dit scherm ontgrendeld worden.

NL

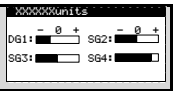
4. Oplossing van problemen

4.1. Gebrek aan comfort

Gebruik, bij een gebrek aan comfort in de diverse services, onderstaande tabel voor het identificeren van de meest gebruikelijke problemen die u zelf kunt oplossen.

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Waar
De compressor start niet	Geen elektrische voeding.	Controleer de automatische schakelaar.	Verdeelkast aan de buitenzijde
	De warmtepomp is uitgeschakeld. Het hoofdscherm toont OFF.	Schakel de warmtepomp in.	
	Vergrendeling wegens herhaaldelijke alarmen. brandt in rode kleur. Het hoofdscherm toont .	Schakel de vergrendeling wegens alarmen uit.	
	Uurprogrammering van warmtepomp ingeschakeld. Het hoofdscherm toont .	Stel de uurprogrammering van de warmtepomp af of schakel deze uit.	
	Het hoofdscherm toont **STAND-BY.**	Er zijn geen aanvragen van geen enkele service. Controleer of er actieve aanvragen zijn.	
	Wachten op aanvang van actieve compressor. Het hoofdscherm toont xx.	Wacht tot de tijd aangeduid door xx verstreken is.	
	EVU-signaal actief. Het hoofdscherm toont EVU.	Wacht tot het EVU-signaal uitgeschakeld is.	
Lage temperatuur sanitair warm water	Uurprogrammering van sanitair warm water actief.	Stel de uurprogrammering van sanitair warm water af of schakel deze uit.	
	Programmering nachtregeling ingeschakeld. Het hoofdscherm toont .	Stel de programmering van nachtregeling af of schakel deze uit.	
	Modus sanitair warm water gedeactiveerd.	Modus sanitair warm water instellen.	
	Modus sanitair warm water uitgezet door afstandsbediening.	Zet de afstandsbediening van sanitair warm water uit.	
	De temperatuur van het sanitair warm water bevindt zich tussen de referentie en de differentieel.	Verhoog de referentietemperatuur en/of verlaag de startdifferentieel.	
	Hoge momentele aanvraag.	Wacht 15 - 30 minuten en controleer de temperatuur van het sanitair warm water opnieuw.	
Temperatuur binnenomgeving: laag in modus VERWARMING hoog in KOELING	Werkingsprogramma niet correct.	Selecteer het geschikte programma.	
	Modus VERWARMING / KOELING gedeactiveerd.	Activeer de modus VERWARMING / KOELING.	
	Buitentemperatuur hoger / lager dan de uitschakelpunten van de verwarming / actieve koeling / passieve koeling.	Stel de uitschakeltemperatuur van de verwarming / actieve koeling / passieve koeling af.	
	Uurprogrammering van VERWARMING / KOELING geactiveerd.	Stel de uurprogrammering VERWARMING / KOELING af of deactiveer deze.	
	Programmering nachtregeling geactiveerd. Het hoofdscherm toont .	Stel de programmering van nachtregeling af of deactiveer deze.	

NL

	De compressor werkt en bereikt de beoogde vertrektemperatuur.	Stel de stooklijn / koellijn af en deel dit mee aan de servicedienst.	
	De warmtepomp ontvangt geen aanvragen van de binnenomgevingsterminals.	Stel de referentietemperatuur van de binnenomgevingsterminals af.	
	Hoge momentele vraag van airconditioning.	Wacht enkele uren en controleer de temperatuur van de binnenomgeving nogmaals.	

Indien u met deze aanwijzingen het probleem niet heeft kunnen oplossen of indien u een abnormale werking van de warmtepomp waarneemt, neem dan contact op met de servicedienst om de installatie te laten nakijken.

4.2. Alarmmeldingen

De warmtepomp controleert voortdurende talrijke werkingsparameters. Als een van de parameters afwijkt van de toegelaten marge, activeert de controller een alarm en genereert een melding, die de fout aangeeft die in het menu ALARMEN opgeslagen wordt.

Wanneer er een alarm geactiveerd is, laat de warmtepomp de aanvang van de compressor niet toe. De knop brandt in rode kleur om aan te duiden dat er een fout optreedt en de NOODSTATUS wordt automatisch geactiveerd.

Afhankelijk van het probleem kunnen zich verschillende toestanden voordoen.

NL

Actieve alarmen

De actieve alarmen tonen de fouten die op dat ogenblik optreden. Bij de opstart van het menu ALARMEN worden opeenvolgende schermen weergegeven waarop een tekst getoond wordt die de oorzaak van het alarm aanduidt. De knop brandt in rode kleur en het hoofdscherm toont .

Indien het probleem opgelost wordt, dan worden deze alarmen gewist en wordt de warmtepomp automatisch in werking gesteld.

Vergrendeling wegens herhaaldelijke alarmen

Bepaalde alarmmeldingen zijn belangrijk voor een goede werking van de warmtepomp. Als de alarmmeldingen meerdere keren op een dag voorkomen, dan springt de warmtepomp in storing. De knop brandt in rode kleur en het hoofdscherm toont .

Hoewel het probleem opgelost wordt, moet een handmatige ontgrendeling uitgevoerd worden vanuit het menu ALARMEN om de warmtepomp opnieuw in werking te stellen.

GEVAAR!

- Terugkerende alarmen duiden aan dat er een afwijking in de installatie bestaat. Neem zo snel mogelijk contact op met de servicedienst om uw installatie te laten nakijken.

4.3. Handmatige activering van de NOODSTATUS

Indien de warmtepomp niet in werking treedt en er geen alarm is, kunt u de NOODSTATUS handmatig activeren vanuit het menu Aan/Uit (raadpleeg paragraaf 3.9). Op deze wijze kan de warmtepomp de hulpapparaten gebruiken om te voldoen aan de services waarvoor deze functie ingesteld is tot het probleem opgelost is.

5. Technische specificaties

U kunt controleren de bijgewerkte technische gegevensbladen van de Ecoforest-warmtepomp op onze website bekijken: https://www.ecoforest.es/

6. Garantie en servicedienst

6.1. Garantie van de fabrikant

ECOFOREST is aansprakelijk voor tekortkomingen die opduiken aan het product of de onderdelen volgens de geldende wetgeving van het land van de aankoop. Deze garantie is enkel geldig in het land van aankoop.

Bovendien kan, mits voorafgaande toestemming door ECOFOREST, zijn erkende lokale dealer een uitbreiding bieden van de garantie ingesteld door de geldende wetgeving.

Voorwaarden en geldigheid van de garantie

Opdat de garantie zou worden beschouwd als geldig moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan.

- ECOFOREST moet de verkoop van het gegarandeerde product in het land waar het zal worden geïnstalleerd uitdrukkelijk goedkeuren.
- Het gegarandeerde product mag enkel worden gebruikt voor het doel waarvoor het ontworpen is.
- Alle werkzaamheden van installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en reparatie van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een door ECOFOREST erkende servicedienst.
- Alle vervangingen van onderdelen moeten worden uitgevoerd door een door ECOFOREST erkende servicedienst, waarbij altijd originele ECOFOREST-onderdelen moeten worden gebruikt.
- Bij gebrek aan overeenstemming dient de koper het bedrijf welke het product heeft verkocht schriftelijk te informeren, binnen 30 dagen nadat hetgeen niet voldoet aan de gestelde eisen.
- Om de garantie effectief te laten zijn, moet de koper een juridisch document overleggen dat de datum van aankoop ondersteunt, gestempeld en ondertekend door het bedrijf dat de verkoop heeft gedaan.

Uitsluitingen van de garantie

Afwijkingen van het product zijn uitgesloten van de garantie wanneer deze optreden als gevolg van:

- Weersinvloeden, chemicaliën, verkeerd gebruik van het product of andere oorzaken die niet rechtstreeks afhangen van het product.
- Installatie en/of manipulatie van het apparaat door niet-erkende personen.
- Installatie ,onderhoud of reparatie niet uitgevoerd aan de hand van de door Ecoforest opgestelde installatievoorschriften.
- Onjuist transport van het product.
- Slijtage van onderdelen als gevolg van de normale werking van het apparaat, met uitzondering van fabricagefouten.
- Vullen of opnieuw vullen met water dat niet voldoet aan de vereisten die worden beschreven in de installatiehandleiding.
- Gebruik de SWW-tank in Ecoforest-modellen om niet-drinkbaar water te verwarmen of waarvan de behandelingsapparatuur niet goed werkt of andere middelen.
- Schade als gevolg van overmatige druk of temperatuur valt niet onder de verantwoordelijkheid van Ecoforest.
- Overschrijd de hoeveelheden chloride en sulfaat die acceptabel zijn voor de tank. Raadpleeg uw dealer voor instructies in gebieden met hoge concentraties chloride en sulfaat in drinkwater.

Verzoek tot interventie in garantie

Een verzoek om service tijdens de garantieperiode moet worden ingediend bij de vestiging waar het product is gekocht, waarbij schriftelijk de reden voor het niet-naleven, het serienummer en de datum van aankoop van het product wordt vermeld.

Het terugsturen van het product wordt alleen aanvaard als dit vooraf schriftelijk is geaccepteerd door ECOFOREST.

Het product moet worden geretourneerd in de originele verpakking met een kopie van een wettelijk document waarop de verkoper de aankoopdatum onderschrijft.

6.2. Dealers en erkende servicedienst

ECOFOREST beschikt over een uitgebreid netwerk erkende ondernemingen voor de distributie en technische bijstand van zijn producten. Dit netwerk bezorgt u de informatie en technische ondersteuning die u in elke omstandigheid en op alle plaatsen nodig heeft.

Sommario

1. Informazioni generali 136
1.1. Note sulla sicurezza 136
1.2. Manutenzione 137
1.3. Riciclaggio 138

2. Descrizione generale 139

3. Guida del controller 142
3.1. Pannello di controllo 142
3.2. Schermata principale 143
3.3. Componenti attivi 143
3.4. Modalità di funzionamento 144
3.5. Programma di funzionamento 145
3.6. Stato della pompa di calore 146
3.7. Elenco dei menu utente 148
3.8. Regolazione dei parametri 149
3.9. Menu ON/OFF 149
3.10. Menu PROGRAMMAZIONE 150
3.11. Menu RISCALDAMENTO 151
3.12. Menu RAFFREDDAMENTO 152
3.13. Menu ACS/ANTILEGIONELLA 153
3.14. Menu PISCINA 153
3.15. Menu e-MANAGER 154
3.16. Menu INFORMAZIONI 154
3.17. Menu ALLARMI 157

4. Soluzione dei problemi 158
4.1. Carenze di comfort 158
4.2. Messaggi di allarme 159
4.3. Attivazione manuale dello stato di EMERGENZA 159

5. Specifiche tecniche 159

6. Garanzia e assistenza tecnica 160
6.1. Garanzia del produttore 160
6.2. Distributori e assistenza tecnica autorizzati 161

1. Informazioni generali

- Per utilizzare al meglio la pompa di calore Ecoforest, si consiglia di leggere accuratamente questo manuale prima di utilizzarla.
- Conservare questo manuale come riferimento futuro.

Grazie per aver acquistato una pompa di calore Ecoforest.

Nel presente manuale potrete trovare informazioni relative al funzionamento generale della pompa di calore e come utilizzare le funzioni del controller. Potrete trovare inoltre informazioni su come risolvere comportamenti anomali della pompa di calore, nonché alcune carenze di comfort più comuni che è possibile risolvere da soli.

In questo manuale troverete due tipi di avvisi diversi, come indicato di seguito e quelli ai quali è importante prestare particolare attenzione.

NOTA

- Indica una situazione che può causare danni materiali o un cattivo funzionamento dell'apparecchio. Può inoltre servire a indicare procedure consigliabili o non consigliabili per l'apparecchio.

PERICOLO!

- Avvisa di una situazione di pericolo imminente o potenziale che, se non evitata, può causare lesioni o anche la morte. Può servire anche ad avvisare di procedure non sicure.

IT

Le pompe di calore Ecoforest sono state realizzate per fornire assistenza a impianti di riscaldamento, raffreddamento, produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento di piscine o altri usi simili. Il produttore non è responsabile per i danni materiali o personali derivanti da un uso improprio dell'apparecchiatura o dall'installazione dello stesso non adeguata.

La pompa di calore deve essere installata da un installatore autorizzato seguendo le normative locali applicabili e in conformità con le istruzioni di installazione descritte in questo manuale di installazione.

1.1. Note sulla sicurezza

Le istruzioni dettagliate presenti in questa sezione includono aspetti importanti per la vostra sicurezza, motivo per il quale dovranno essere rispettate rigorosamente.

PERICOLO!

- Tutti i lavori di installazione e manutenzione devono essere effettuati da un tecnico autorizzato seguendo le normative locali applicabili e in conformità con le istruzioni descritte nel presente manuale di installazione della pompa di calore.
- I bambini non dovrebbero giocare con la pompa di calore.
- L'installazione o l'uso improprio dell'apparecchio potrebbe causare elettrocuzione, cortocircuito, fughe dei fluidi di lavoro, incendi o altri danni personali e/o materiali.
- Tenere le borse di plastica incluse nell'imballaggio fuori dalla portata dei bambini dal momento che potrebbero causare asfissia.
- Questo apparecchio non deve essere maneggiato da persone con handicap fisici, sensoriali o psicologici, bambini e persone senza esperienza o senza le conoscenze necessarie, a meno che non avvenga sotto la supervisione o la guida di una persona responsabile per la loro sicurezza.
- Se si rileva un funzionamento anomalo dell'apparecchio, mettersi in contatto con l'assistenza tecnica per risolvere i dubbi.

PERICOLO!

- Non toccare nessuno dei componenti interni durante o subito dopo il funzionamento della pompa di calore, dal momento che potrebbe produrre bruciature prodotte dal caldo o dal freddo.
- Le pompe di calore della gamma ecoGEO HP devono essere installate in un luogo in cui non siano accessibili al pubblico.

La pompa di calore contiene refrigerante all'interno. Questo refrigerante non è dannoso per l'ambiente dal momento che non contiene cloro e quindi non contribuisce alla distruzione dello strato di ozono. Nella tabella seguente è possibile verificare le caratteristiche di infiammabilità e tossicità di questi gas:

Refrigerante	GWP	Infiammabilità, vedere l'etichetta della targhetta	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabella 1.1. Proprietà di infiammabilità e tossicità dei refrigeranti utilizzati dalle pompe di calore Ecoforest.

In condizioni normali di funzionamento della pompa di calore la tossicità del refrigerante è nulla o non c'è rischio di esplosione. Si dovranno tuttavia prendere in considerazione le seguenti indicazioni nel caso di una fuga di refrigerante.

PERICOLO!

- Il refrigerante contenuto all'interno della pompa di calore non dovrà essere rilasciato nell'atmosfera dal momento che contribuisce al riscaldamento globale del pianeta (GWP).
- Il refrigerante deve essere recuperato per essere riciclato o eliminato nel rispetto della normativa vigente.
- Non toccare direttamente la zona in cui si produce la fuga, potrebbero prodursi lesioni gravi dovute a congelamento.
- Arieggiare immediatamente la zona.
- Ogni persona entrata in contatto con il vapore refrigerante dovrà evacuare immediatamente la zona e respirare aria fresca.
- L'esposizione diretta del refrigerante a una fiamma produce gas tossico. Tuttavia, questo gas è rilevabile per il suo odore in concentrazioni ben al di sotto del limite consentito.
- Refrigeranti A1: l'esposizione diretta del refrigerante a una fiamma produce un gas tossico. Tuttavia, questo gas è rilevabile dal suo odore in concentrazioni ben al di sotto del limite consentito.
- Refrigeranti A2L e A3: il refrigerante non può essere raggiunto da nessuna fonte di accensione. Il rilevamento delle perdite di refrigerante deve essere eseguito con mezzi che non contengono fiamme vive.

IT

1.2. Manutenzione

Le pompe di calore Ecoforest non richiedono una manutenzione specifica dopo la messa in marcia. Il controller monitorizza costantemente numerosi parametri e indicherà se c'è qualche problema. Assicurarsi semplicemente che l'installazione sia approvata da un installatore autorizzato per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore.

PERICOLO!

- In caso di presenza di liquidi nella sala tecnica, contattare l'assistenza tecnica per far revisionare l'impianto.
- In caso di fuga nel circuito di captazione, si dovrà riempire il circuito solo con la miscela anticongelante appropriata; diversamente si potrebbe verificare un cattivo funzionamento della pompa di calore o persino la rottura.
- Tutti i lavori di manutenzione devono essere effettuati da parte di un tecnico autorizzato. Un uso inadeguato dell'impianto nel suo insieme può provare danni personali e/o materiali.
- Non versare acqua o altri liquidi direttamente sulla pompa di calore per pulirla, si potrebbero produrre scariche elettriche o incendi.
- La pulizia e la manutenzione utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione di un adulto.
- L'acqua di riempimento e riempimento deve essere conforme alle normative locali e alle indicazioni riportate nel manuale di installazione della pompa di calore.

Conviene controllare regolarmente la pressione dei circuiti di captazione e produzione. È possibile controllare la pressione dei circuiti nel menu informativo. Le pressioni dei circuiti dovrebbero avere valori compresi tra 0,7 e 2 bar. Se la pressione scende al di sotto del valore minimo stabilito dall'assistenza tecnica, la pompa di calore si spegne automaticamente, si attiva l'allarme corrispondente e passa allo stato di EMERGENZA.

IT

Per la pulizia esterna della pompa di calore, utilizzare un panno umido. Non utilizzare prodotti detergenti abrasivi che possono danneggiare la vernice.

1.3. Riciclaggio

- Questa unità non deve essere trattata come rifiuto domestico.
- Al termine della sua vita utile, l'apparecchio si deve smaltire in conformità alle normative locali vigenti, in modo corretto ed ecologico.

La pompa di calore contiene refrigerante all'interno. I refrigeranti utilizzati da Ecoforest non sono dannosi per l'ambiente, ma una volta terminato il suo ciclo di vita, il refrigerante deve essere recuperato per essere riciclato o smaltito secondo le normative vigenti.

2. Descrizione generale

Le pompe di calore Ecoforest sono composte da tre circuiti principali: captazione, refrigerante e produzione. Mediante questi circuiti l'energia termica viene trasportata tra la captaazione e i diversi punti di consumo (ACS, riscaldamento, ecc.). Il trasferimento di energia da un circuito a un altro si effettua mediante scambiatori di calore, dove il fluido con la temperatura più alta cede calore al fluido con minore temperatura senza mescolarsi. La temperatura del circuito di captazione è inferiore a quella richiesta per la produzione. Di conseguenza, per trasferire energia tra entrambi i circuiti il refrigerante realizza un ciclo termodinamico nel quale evapora, a bassa pressione e temperatura; e si condensa, ad alta pressione e temperatura, successivamente. Per realizzare questo processo, il compressore consuma una piccola quantità di energia elettrica rispetto all'energia termica somministrata. Nelle pompe di calore geotermiche la sorgente principale di energia è la terra, mentre nelle fonti aerotermiche è l'aria esterna.

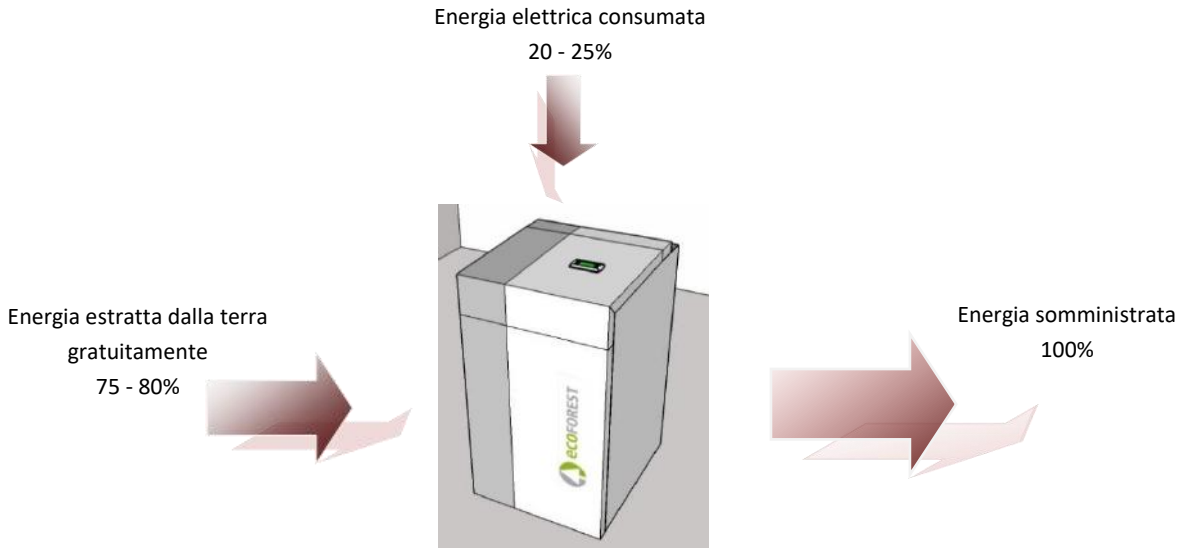


Figura 2.1. Funzionamento di una pompa di calore geotermica in condizioni normali.

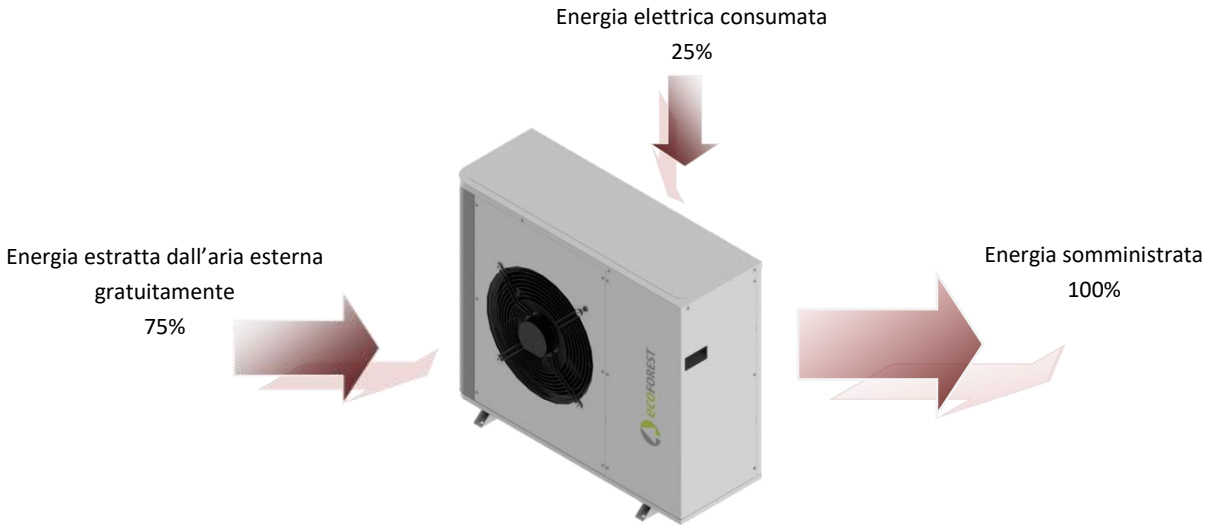


Figura 2.2. Funzionamento di una pompa di calore aerotermica in condizioni normali.

Le pompe di calore Ecoforest includono le tecnologie più avanzate per produrre riscaldamento, raffreddamento e ACS per la vostra abitazione in modo economico e rispettoso dell'ambiente.

Tecnologia inverter

Il compressore e le pompe di circolazione con tecnologia inverter modulante permettono di adattare la potenza termica, la portata e la temperatura di mandata a quella richiesta in ogni momento. Dall'altra parte, i cicli di avvio si riducono notevolmente, il che allunga la durata utile dell'apparecchio. Tutto questo, consente di ridurre il consumo elettrico dell'impianto e di ottenere un'efficienza energetica ottimale per tutto l'anno.

Tecnologia HTR

Recuperatore di calore di alta temperatura (HTR system). Tale scambiatore permette di far salire la temperatura dell'accumulatore di ACS fino a 70 ºC, mentre la pompa di calore produce riscaldamento o raffreddamento per l'abitazione. Questa tecnologia migliora le prestazioni della pompa di calore e la sua efficienza energetica, dal momento che riduce il tempo dedicato alla produzione di ACS.

Apparecchi di riscaldamento ausiliari integrati

Resistenza elettrica nel circuito di produzione. Se si desidera, questa resistenza può essere utilizzata puntualmente per coprire i picchi di consumo, ottenere elevate temperature di ACS o come apparecchiature di emergenza prima dell'impossibilità di avviare il compressore.

Tecnologia di raffreddamento passiva

Opzionalmente, è possibile includere uno scambiatore aggiuntivo per il raffreddamento passivo. Tale scambiatore permette di trasferire l'energia direttamente dal circuito di produzione a quello di captazione, senza dover utilizzare il compressore. L'unico consumo elettrico è dovuto alle pompe di circolazione, motivo per il quale si ottiene un'elevata efficienza energetica. Questa tecnologia consente di rinfrescare la vostra abitazione in modo economico con temperature esterne moderate.

Tecnologia di raffreddamento attiva per inversione di ciclo

Le pompe di calore reversibili possono invertire il ciclo di funzionamento in estate per produrre un raffreddamento attivo. In questo modo, la pompa di calore trasporta l'energia dall'abitazione al terreno utilizzando il compressore. Questa tecnologia consente di raffreddare la vostra abitazione anche con temperature esterne elevate.

Tecnologia di produzione contemporanea

Le pompe di calore possono produrre calore e freddo contemporaneamente, controllando la temperatura di emissione per entrambi i servizi, e modulando la potenza della pompa di calore e le valvole di miscela.

Design integrato

Le pompe di calore Ecoforest includono la maggior parte dei componenti necessari per l'impianto di riscaldamento / raffreddamento e ACS. Questo consente di semplificare l'installazione esterna, il che riduce i costi e lo spazio.

Opzioni	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversibile	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversibile
Tecnologia di raffreddamento attiva per inversione di ciclo	✓		✓		✓
Tecnologia di produzione contemporanea		✓		✓	
Tecnologia di raffreddamento passive (scambiatore di calore interno)		✓	✓		
Tecnologia di raffreddamento passive (scambiatore di calore esterno)		✓	✓	✓	✓
Apparecchi di riscaldamento ausiliari integrati	✓	✓	✓		
Tecnologia HTR		✓	✓		

Tabella 2.1. Opzioni disponibili nella gamma di prodotti Ecoforest

Gestione intelligente, versatile e intuitiva

- Permette il collegamento diretto ai sistemi di riscaldamento / raffreddamento attraverso il pavimento radiante, radiatori o convettori.
- Permette di controllare le diverse temperature di mandata.
- Permette di controllare il riscaldamento diretto della piscina.
- Permette di controllare i sistemi di captazione aerotermici con ventilatore modulante.
- Permette di controllare i sistemi di captazione ibridi aerotermici – geotermici.
- Permette di controllare apparecchi di supporto esterni tutto / niente o modulanti.
- Permette la gestione integrata di varie pompe di calore in parallelo.
- Permette la produzione simultanea di calore e freddo con pompe di calore non reversibili.
- Permette la produzione mista di calore e freddo a tratti con pompe di calore reversibili.
- Include funzioni di programmazione oraria indipendente per ogni servizio (riscaldamento, raffreddamento, ACS, piscina).
- Include le funzioni di programmazione oraria per il controllo di tariffazione (di picco o di calo), sia in inverno che in estate.
- Include contatori di energia che indicano la resa energetica istantanea e stagionale dell'impianto.
- Include la protezione contro gelate del sistema di riscaldamento e dell'accumulatore di ACS.
- Monitorizza continuamente il funzionamento di tutto l'impianto e avvisa se c'è qualche problema.
- L'interfaccia dell'applicazione consente di visualizzare e controllare le funzioni della pompa di calore in modo semplice.
- Permette l'integrazione con ecoSMART e-manager / e-system.
- Permette di configurare 4 modalità di funzionamento SMART GRID quando l'apparecchio è collegato a una rete elettrica che consente lo standard “SG Ready”.

3. Guida del controller

NOTA

- Le informazioni incluse di seguito corrispondono alle versioni dell'applicazione successive a gennaio 2020. Altre versioni, precedenti o successive, possono variare leggermente rispetto al contenuto esposto in questa sezione.
- A seconda del modello di pompa di calore e della configurazione stabilita dall'assistenza tecnica, ci possono essere schermate o contenuti delle stesse che non vengono mostrate.
- Se all'accesso al menu viene mostrata la seguente schermata, significa che il servizio al quale si desidera accedere non è stato abilitato dall'assistenza tecnica.

3.1. Pannello di controllo

Il pannello di controllo della pompa di calore è composto da una schermata con 6 pulsanti, come quella che viene mostrata nella seguente figura, mediante i quali è possibile muoversi attraverso i diversi menu utenti e regolare i parametri.

Figura 3.1. Pannello di controllo.

Funzioni generali per ciascuno dei pulsanti e il loro funzionamento sono indicati di seguito.

Da qualsiasi posizione dell'applicazione è possibile accedere direttamente al menu ALLARMI.

Da qualsiasi posizione dell'applicazione è possibile accedere all'elenco dei menu utente.

Da qualsiasi posizione dell'applicazione è possibile ritornare al menu precedente.

Permettono di spostarsi tra gli elenchi di menu.
Permettono di spostarsi da una schermata a un'altra all'interno di un menu.
Permettono di regolare il valore dei parametri configurabili contenuti in una schermata.
Dalla schermata principale è possibile accedere direttamente alle schermate di regolazione delle temperature di mandata di riscaldamento e raffreddamento.

Permette di accedere al menu selezionato.
Permette di spostarsi da un parametro regolabile a un altro all'interno di una schermata.
Dalla schermata principale è possibile accedere direttamente al menu INFORMAZIONI.

3.2. Schermata principale

La schermata principale dell'applicazione è composta da diversi campi nei quali si raccolgono le informazioni relative al funzionamento della pompa di calore.

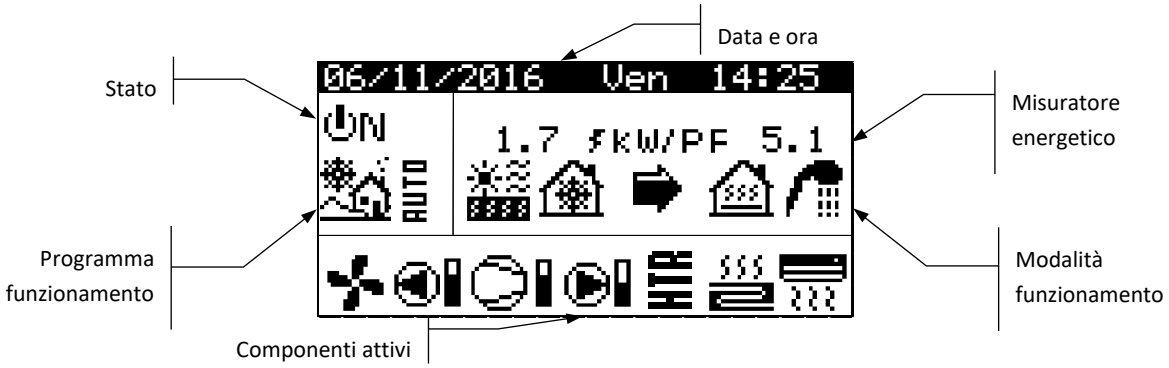


Figura 3.2. Descrizione della schermata principale.

3.3. Componenti attivi

In questo campo vengono mostrati i componenti principali della pompa di calore che sono attivati. Inoltre, per il compressore e le pompe circolatorie modulanti viene mostrata la barra di consumo.

Ventilatore attivato

Pompa di captazione attivata

Compressore in fase di avvio

Compressore attivato

Compressore in fase di spegnimento

Pompa di produzione attivata

Gruppi di riscaldamento attivati

Gruppi di raffreddamento attivati

Gruppo ausiliare di riscaldamento attivato

Sistema HTR attivato

Pompa di circolazione di recircolo ACS attivata

Riscaldamento carter attivato.

3.4. Modalità di funzionamento

In questo campo vengono mostrate le icone che indicano le modalità di funzionamento che sono attive. A seconda del modello di pompa di calore e della configurazione realizzata dall'assistenza tecnica è possibile visualizzare diverse modalità di funzionamento simultaneamente.

Modalità RISCALDAMENTO DIRETTO / Modalità RAFFREDDAMENTO DIRETTO

La pompa di calore invia l'acqua calda / fredda direttamente al sistema di riscaldamento / raffreddamento, regolando la potenza fornita al consumo dell'abitazione. La temperatura di mandata e la portata vengono costantemente controllate per ottimizzare la resa dell'impianto.

Queste modalità si attivano quando la pompa di calore riceve una richiesta di riscaldamento / raffreddamento che proviene dai terminali interni installati nell'abitazione (termostati, terminali th-Tune, terminali thT o sensori TH).

Modalità RISCALDAMENTO INERZIA / Modalità RAFFREDDAMENTO INERZIA

La pompa di calore invia l'acqua calda / fredda all'accumulatore di inerzia del sistema di riscaldamento / raffreddamento. La potenza somministrata, la portata e la temperatura di mandata vengono costantemente controllate per mantenere la temperatura dell'accumulatore e ottimizzare la resa dell'impianto.

Queste modalità si attivano quando la temperatura dell'accumulatore è inferiore / superiore al differenziale delle temperature di avvio.

Modalità ACS

La pompa di calore invia l'acqua calda per far alzare la temperatura dell'accumulatore e raggiungere la temperatura di regolazione di ACS nel minor tempo possibile.

Questa modalità si attiva quando la temperatura dell'accumulatore di ACS è inferiore al differenziale delle temperature di avvio.

Modalità PISCINA

La pompa di calore invia l'acqua calda allo scambiatore di produzione della piscina regolando la potenza somministrata. La portata e la temperatura di mandata vengono costantemente controllate per ottimizzare la resa dell'impianto.

Questa modalità si attiva quando la pompa di calore riceve una richiesta di produzione dalla piscina.

Modalità ANTILEGIONELLA

La pompa di calore fa salire la temperatura dell'accumulatore fino alla temperatura finale stabilita dall'assistenza tecnica per il programma di legionella. Inizialmente si realizza il riscaldamento con il compressore e, a seguire, si attiva il sistema ausiliario di ACS, se presente, fino a raggiungere la temperatura finale.

Questa modalità si attiva in base a quanto stabilito nel programma settimanale antilegionella.

Modo SBRINAMENTO

La pompa di calore interrompe il suo normale funzionamento per eliminare il gelo della batteria dell’unità esterna. Una volta terminato lo sbrinamento, la pompa di calore continuerà a funzionare normalmente.

Questa modalità è attivata in base ai parametri configurati nel menu Installatore.

Modalità ANTICONGELAMENTO

La pompa di calore attiva la produzione di calore, anche senza richiesta, eventualmente azionando il compressore per evitare che l'acqua del circuito di riscaldamento si congeli.

Modalità ASCIUGATURA PAVIMENTO RADIANTE (visibile solo con asciugatura pavimento attivata)
La pompa di calore invia acqua calda direttamente al sistema di riscaldamento a pavimento radiante, e regola la temperatura di erogazione in base al valore precedentemente impostato nel menu “Asciugatura del pavimento radiante” per la durata definita nello stesso menu.
Nota: una volta ultimate tutte le fasi stabilite nel programma di asciugatura del pavimento, la pompa di calore passa al funzionamento normale e questa schermata si chiude. Se ci sono richieste di servizi abilitati, la pompa di calore li soddisfa.

NOTA

- L'attivazione delle diverse MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO può essere interessata dalle funzioni di programmazione oraria o dalle priorità di servizio della pompa di calore (ACS, RISCALDAMENTO, RAFFREDDAMENTO, PISCINA).
- L'attivazione delle modalità di funzionamento RISCALDAMENTO e RAFFREDDAMENTO può essere interessata dalle temperature di interruzione del servizio.

Oltre alle icone che definiscono le modalità di funzionamento, in questo campo è possibile visualizzare le seguenti icone.

Funzionamento
Indica che è in corso un trasferimento di energia termica tra i circuiti.
Se è fisso indica un comportamento normale della pompa di calore.
Se è intermittente indica che c'è qualche protezione della pompa di calore attivata.

Fonte di energia
Estrazione o iniezione di energia nella fonte di energia.

Inversione di ciclo
Si sta invertendo il ciclo di produzione CALDO/FREDDO. Solo per pompe di calore reversibili.

Pausa
L'avvio del compressore è disattivato da una pausa tra gli avvii (15 minuti). A lato dell'icona vengono indicati i minuti restanti per l'avvio del compressore.

STAND
-BY

Non ci sono richieste. La pompa di calore rimane in attesa visto che non ci sono richieste in corso.

3.5. Programma di funzionamento

Il programma di funzionamento della pompa di calore stabilisce quali modalità di funzionamento è possibile attivare.

Programma INVERNALE
La pompa di calore non consente l'attivazione delle modalità di funzionamento FREDDO PASSIVO e FREDDO ATTIVO.

Programma ESTIVO
La pompa di calore non consente l'attivazione della modalità di funzionamento RISCALDAMENTO.

Programma MISTO
La pompa di calore permette l'attivazione di qualsiasi modalità di funzionamento.

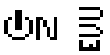
Programma AUTO
La pompa di calore passa automaticamente dai programmi INVERNO ed ESTATE in funzione della temperatura esterna. Le temperature e il tempo richiesto per effettuare il cambio possono essere regolati dall'utente.

Controllo REMOTO
La selezione del programma INVERNO / ESTATE si realizza mediante un segnale esterno.

3.6. Stato della pompa di calore

Lo stato indica la disponibilità della pompa di calore ad eseguire le diverse funzioni della pompa di calore.

Stato ACCESA
La pompa di calore è accesa e disponibile per attivare tutte le funzioni.



Stato ACCESA + EVU
La pompa di calore è accesa ma l'avvio del compressore è disattivato dal segnale EVU. Si possono attivare funzioni secondarie come l'avvio dei gruppi di mandata, ricircolo di ACS, ecc.

Stato ACCESA + CONTROLLO DI ECCEDENZA
La pompa di calore è accesa e si rispettano le condizioni per sfruttare l'eccedenza elettrica. Solo con ecoSMART e-manager / e-system.

Stato ACCESA + CONTROLLO DI CONSUMO
La pompa di calore è accesa e si regola per adattare il consumo totale dell'impianto al limite massimo fissato dall'installatore. Solo con ecoSMART e-manager / e-system.

Stato ACCESA + CONTROLLO DI TARIFFA
La pompa di calore è accesa e rispetta il calendario di controllo della tariffa, di conseguenza, possono variare i valori di funzionamento in funzione di quanto configurato nei calendari.

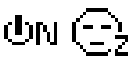
Stato ACCESA + "SMART GRID"
La pompa di calore è accesa e rispetta alcuni degli stati di SG.

Stato ACCESA + SG1 (Stato normale): La pompa di calore funziona in maniera solita, in base alla configurazione.

Stato ACCESA + SG2 (Tariffa ridotta): Ci troviamo in un periodo a bassa tariffazione, usufruiremo del prezzo ridotto dell'elettricità per la produzione di calore o freddo con la pompa.

Stato ACCESA + SG3 (Stato di blocco): La pompa di calore è accesa, ma limita i consumi elevati, di conseguenza, blocca l'attivazione del compressore e dei supporti.

Stato ACCESA + SG4 (Stato forzato): La pompa di calore va a forzare il massimo consumo possibile nell'installazione per consentire di equilibrare la rete.



Stato ACCESA + ORARIO NOTTURNO
La pompa di calore è accesa e pronta per attivare tutte le sue funzioni, ma le sue prestazioni sono limitate a causa della programmazione stabilita nell'orario notturno.

Stato SPENTA dal pannello di controllo

La pompa di calore è spenta manualmente dal pannello frontale del controller, pertanto, non è disponibile per attivare nessuna delle funzioni.

Stato SPENTA con programmazione oraria o calendario

La pompa di calore è spenta a causa di una programmazione oraria o un calendario attivo, pertanto, non è disponibile per attivare nessuna delle funzioni.

Stato SPENTA dal segnale di bus dei dati

La pompa di calore è spenta a causa di un segnale esterno attraverso il bus di dati, pertanto, non è disponibile per attivare nessuna delle sue funzioni.

Stato SPENTA dal supervisore

Negli impianti con più unità che funzionano in parallelo, la pompa di calore viene spenta dal supervisore, pertanto, non è pronta per attivare nessuna delle funzioni.

Stato di EMERGENZA dal pannello di controllo

La pompa di calore è in stato di emergenza attivato manualmente dal pannello frontale del controller. Il compressore non può essere avviato, ma si possono effettuare le operazioni se ci sono apparecchi ausiliari abilitati per le emergenze.

Stato di EMERGENZA per allarme attivo

La pompa di calore è in stato di emergenza dal momento che c'è qualche allarme attivo. Il compressore non può essere avviato, ma si possono effettuare le operazioni se ci sono apparecchi ausiliari abilitati per le emergenze.

Stato di EMERGENZA per allarmi ripetuti

La pompa di calore è in stato di emergenza dal momento che c'è qualche allarme che si ripete di seguito. Il compressore non può essere avviato, ma si possono effettuare le operazioni se ci sono apparecchi ausiliari abilitati per le emergenze.

NOTA

- Il segnale EVU è utilizzato in alcuni paesi dall'azienda di fornitura elettrica per effettuare un controllo del consumo elettrico. Il segnale EVU evita la produzione di energia sia con il compressore che con gli apparecchi ausiliari. Si possono attivare le pompe circolatorie, valvole o altri componenti per effettuare i consumi dai sistemi di accumulo.

3.7. Elenco dei menu utente

Seguire le seguenti indicazioni per muoversi tra i diversi menu utente. All'interno di ciascun menu ci sono una serie di schermate che consentiranno di modificare lo STATO e il PROGRAMMA DI FUNZIONAMENTO della pompa di calore, regolare i parametri di comfort e visualizzare le informazioni desiderate.

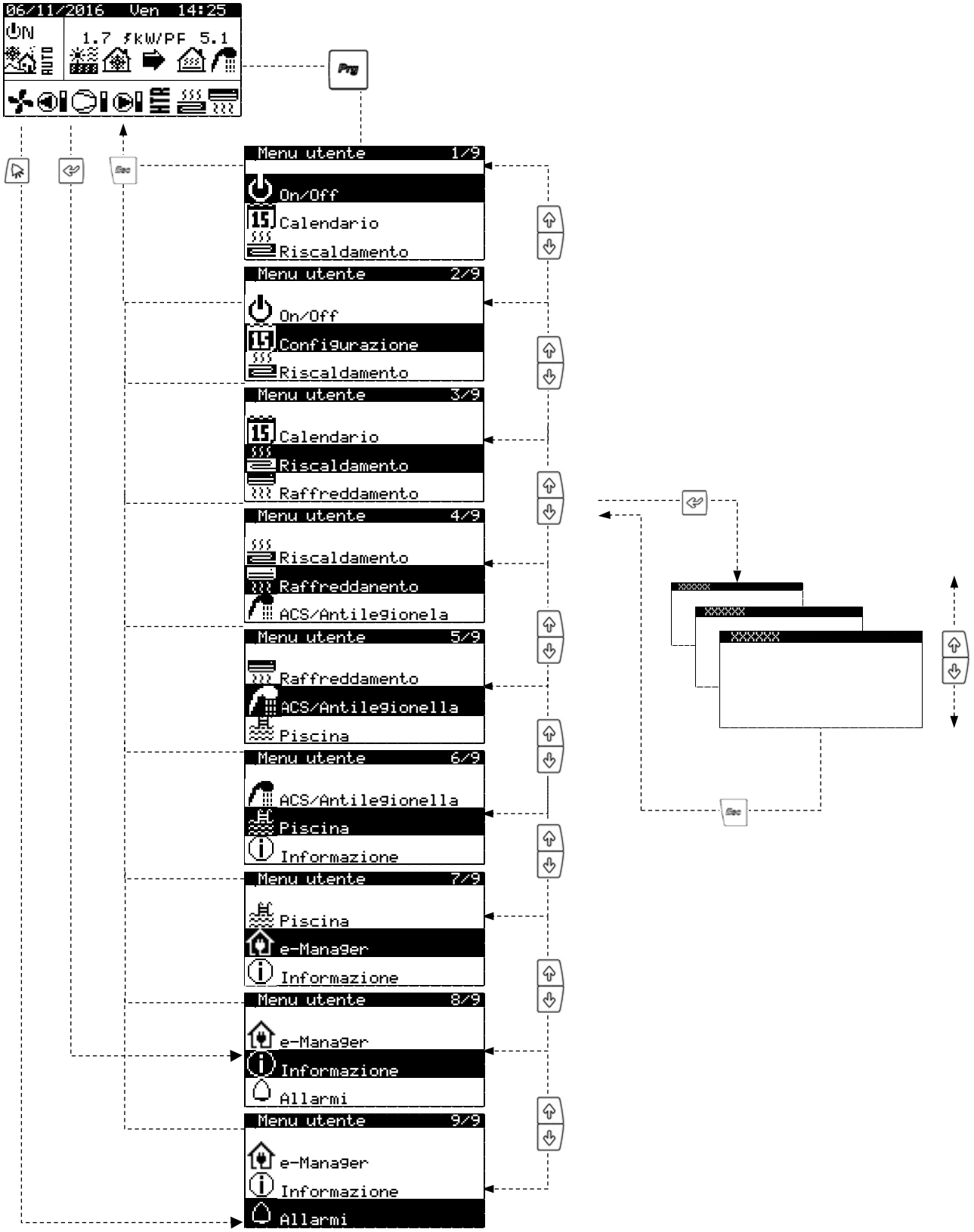


Figura 3.3. Navigazione attraverso l'elenco dei menu utente.

3.8. Regolazione dei parametri

Per modificare un parametro, seguire i seguenti passaggi:

1. Cercare la schermata nella quale si trova il parametro da modificare (vedere paragrafo 3.7).
2. Con il cursore in posizione 1 premere per entrare nella schermata e spostare il cursore sul parametro della posizione 2.
3. Regolare il valore del parametro della posizione 2 con i pulsanti .
4. Premere per accettare il valore e andare alla posizione 3.
5. Regolare il valore del parametro della posizione 3 con i pulsanti .
6. Premere per accettare il valore e tornare alla posizione 1.
7. Con il cursore nuovamente nella posizione 1, premere i pulsanti per andare alla schermata precedente o successiva o per tornare all'elenco dei menu utente.

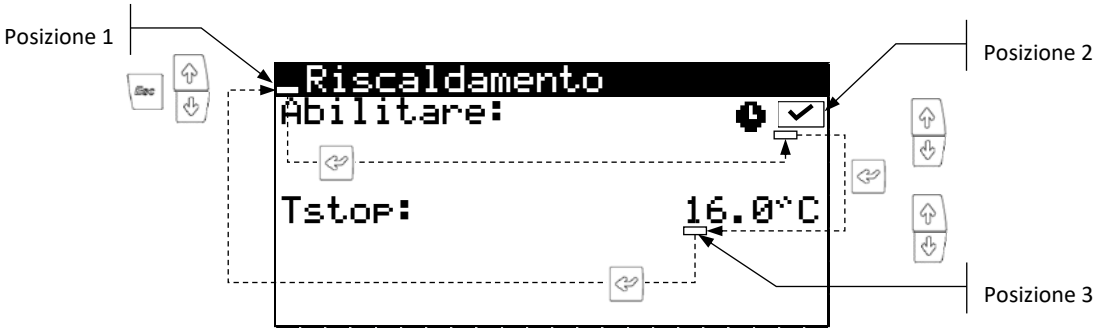
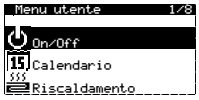
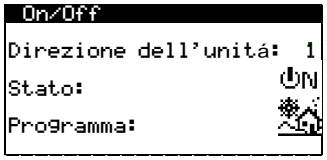


Figura 3.3. Regolazione dei parametri di comfort.

3.9. Menu ON/OFF



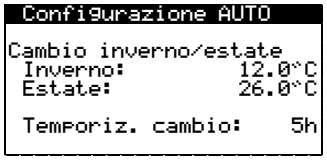


On/Off

Mostra la direzione dell'unità.

Permette di accendere / spegnere la pompa di calore o di attivare lo stato di EMERGENZA.

È inoltre possibile selezionare il programma di funzionamento.



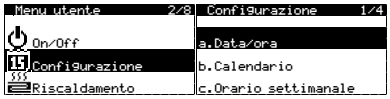
Configurazione programma AUTO

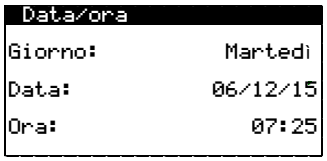
Se è stato selezionato il programma AUTO, è possibile regolare le temperature esterne o il tempo necessario per effettuare i cambi tra i programmi INVERNO ed ESTATE.

NOTA

- Lo stato della pompa di calore che viene selezionato può essere automaticamente modificato dalle funzioni di programmazione oraria, calendario o allarmi attivi.

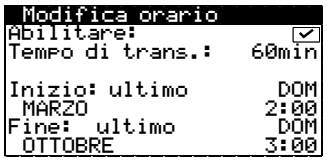
3.10. Menu PROGRAMMAZIONE





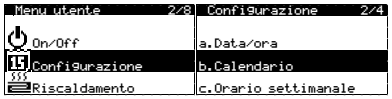
Data/ora

Permette di inserire il giorno della settimana, la data (DD/MM/AA) e l'ora (HH:MM formato 24h) del controller.



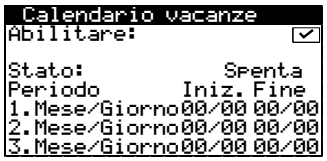
Modifica orario

Permette di regolare i parametri che definiscono la modifica dell'orario automatico tra le stagioni (autunno-inverno / primavera-estate).



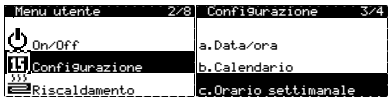
Orario della pompa di calore

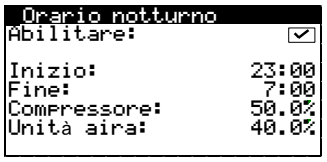
Permette di stabilire una programmazione fino a 4 fasce orari per ciascuno dei giorni della settimana per l'accensione / spegnimento della pompa di calore.



Calendario vacanze

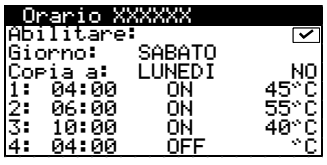
Permette di fissare fino a 3 periodi dell'anno nei quali la pompa di calore rimane accesa o spenta.





Orario notturno

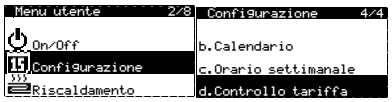
Permette impostare un periodo di tempo giornaliero in cui la velocità massima del compressore o del ventilatore è limitata. Questa funzione è particolarmente utile per ridurre le emissioni sonore di notte.



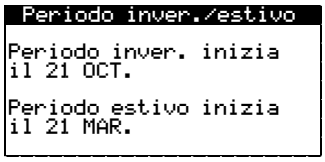
Orario ACS / Orario riscaldamento / Orario raffreddamento / Orario piscina

Permette di stabilire una programmazione fino a 4 fasce orarie per ciascuno dei giorni della settimana.

Si possono fissare delle programmazioni orarie indipendenti per i servizi di ACS, RISCALDAMENTO, RAFFREDDAMENTO e PISCINA.

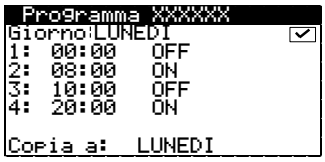


IT



Periodo inverno/estate

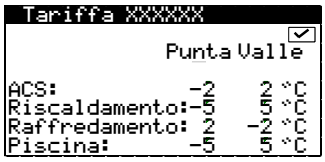
Permette di regolare i parametri che definiscono il cambio automatico dell'ora tra le stagioni (autunno-inverno / primavera-estate).



Tariffa picco/calo in inverno/estate

Permette di stabilire una programmazione fino a 4 fasce orarie per ciascuno dei giorni della settimana.

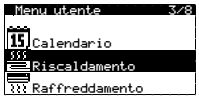
Si possono fissare delle programmazioni orarie indipendenti per le tariffe di picco invernale, calo invernale, picco d'estate e calo d'estate.



Tariffa inverno / estate

Permette di definire i differenziali di temperatura sul setpoint della pompa nei periodi di picco e calo in inverno ed estate per ogni servizio.

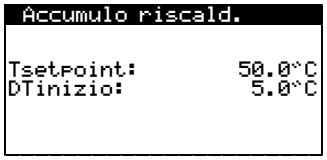
3.11. Menu RISCALDAMENTO



Riscaldamento

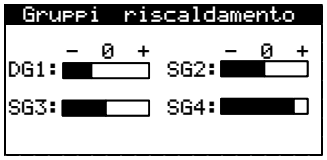
Permette di abilitare la modalità RISCALDAMENTO e regolare la temperatura per l'interruzione del riscaldamento. Per temperature esterne al di sopra del punto di interruzione non si attiva mai la modalità RISCALDAMENTO.

L'icona indica che c'è qualche programmazione oraria attivata nella modalità RISCALDAMENTO.



Accumulo riscaldamento

Mostra la temperatura di regolazione dell'accumulatore di inerzia per il riscaldamento e permette di regolare il differenziale di temperature di avvio.

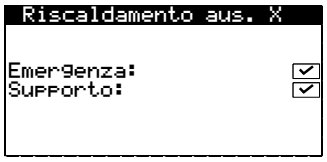


Gruppi riscaldamento

Permette di effettuare una regolazione delle temperature di mandata oggetto di riscaldamento programmato da parte dell'assistenza tecnica. Ogni sezione incrementa o riduce la temperatura di mandata di 2 ºC.

Comandi ambiente

Mostra e consente di regolare la temperatura ambiente interna di regolazione (Tset) e il differenziale di temperatura di comfort (DTc) dei terminali corrispondenti a ciascun gruppo di mandata.



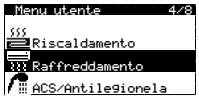
Riscaldamento ausiliario X

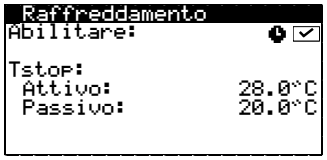
Permette di abilitare l'uso del sistema ausiliario di riscaldamento, sia nella modalità EMERGENZA che in SUPPORTO.

In modalità EMERGENZA il sistema ausiliario si attiva automaticamente quando ci sono allarmi attivi.

In SUPPORTO il sistema ausiliario si attiva automaticamente per la produzione normale di RISCALDAMENTO in base alla programmazione dell'assistenza tecnica.

3.12. Menu RAFFREDDAMENTO





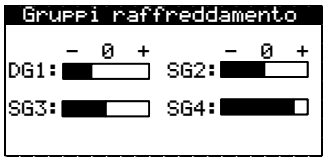
Raffreddamento

Permette di abilitare la modalità RAFFREDDAMENTO e regolare le temperature di interruzione del raffreddamento attivo e del raffreddamento passivo. Per temperature esterne al di sotto dell'interruzione del raffreddamento passivo non è consentita l'attivazione della modalità RAFFREDDAMENTO. Per temperature esterne tra l'interruzione di raffreddamento passivo e attivo è consentita solo l'attivazione del RAFFREDDAMENTO PASSIVO. Per temperature esterne al di sopra dell'interruzione del raffreddamento attivo è consentita solo l'attivazione del RAFFREDDAMENTO ATTIVO.

L'icona indica che c'è qualche programmazione oraria attiva della modalità RAFFREDDAMENTO.

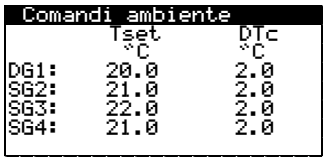
Accumulo raffreddamento

Mostra la temperatura di regolazione dell'accumulatore di inerzia per il raffreddamento e permette di regolare il differenziale delle temperature di avvio.



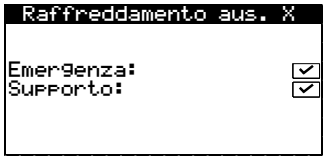
Gruppi raffreddamento

Permette di effettuare una regolazione sulle temperature di mandata oggetto di raffreddamento programmato dall'assistenza tecnica. Ogni sezione aumenta o riduce la temperatura di mandata di 2 ºC.



Comandi ambiente

Mostra e consente di regolare la temperatura ambiente interna di regolazione (Tset) e il differenziale di temperatura di comfort (DTc) dei terminali corrispondenti a ciascun gruppo di mandata.



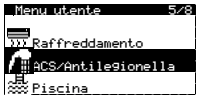
Raffreddamento ausiliario X

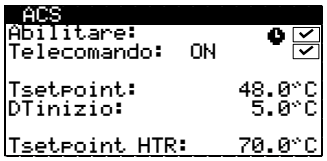
Permette di abilitare l'uso del sistema ausiliario di raffreddamento, sia in modalità EMERGENZA che in SUPPORTO.

In modalità EMERGENZA il sistema ausiliario si attiva automaticamente quando ci sono allarmi attivi che non consentono l'avvio del compressore.

In SUPPORTO il sistema ausiliario si attiva automaticamente per la produzione normale di RAFFREDDAMENTO in base alla programmazione dell'assistenza tecnica.

3.13. Menu ACS/ANTILEGIONELLA

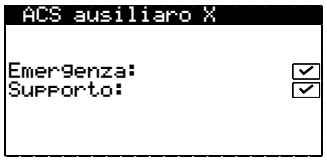




ACS

Permette di abilitare la modalità ACS e di regolare la temperatura di setpoint e il differenziale di temperatura di avvio per l'accumulatore di ACS. Permette inoltre di regolare la temperatura di regolazione per riscaldare nuovamente ACS con il sistema HTR.

L'icona indica che c'è qualche programmazione oraria della modalità ACS attiva.

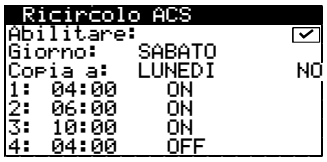


ACS ausiliario X

Permette di abilitare l'uso del sistema ausiliario di ACS, sia nella modalità EMERGENZA che in SUPPORTO.

In modalità EMERGENZA il sistema ausiliario si attiva automaticamente quando ci sono allarmi attivi che non permettono l'avvio del compressore.

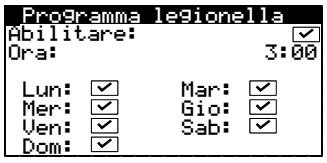
In SUPPORTO il sistema ausiliario si attiva dopo il compressore quando questo non è capace di raggiungere la temperatura dell'accumulatore di ACS finale.



Ricircolo ACS

Permette di stabilire fino a 4 fasce orarie al giorno nelle quali si attiva il ricircolo di ACS.

Nelle versioni per ecoGEO HP ed ecoAIR, inoltre, è possibile regolare la temperatura di regolazione e il differenziale di temperatura di avvio per il ricircolo di ACS.



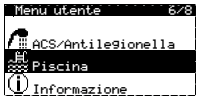
Programma legionella

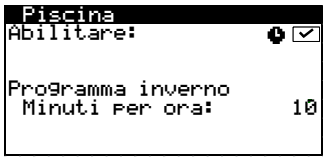
Permette di stabilire un programma settimanale per la protezione antilegionella.

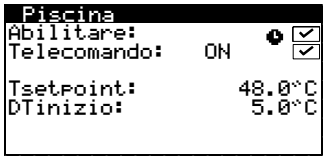
Il programma antilegionella si disattiva automaticamente se trascorse 5 ore non è stata raggiunta la temperatura finale stabilita dall'assistenza tecnica.

Si consiglia di impostare i programmi antilegionella nell'orario notturno o quando non ci sono consumi di ACS.

3.14. Menu PISCINA







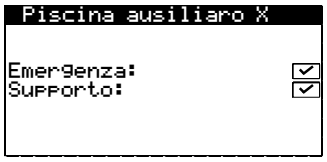
Piscina

Permette di abilitare la modalità PISCINA.

Nelle versioni per ecoGEO, permette di regolare la percentuale di minuti/ora che la pompa di calore dedica alla modalità PISCINA quando ci sono richieste simultanee di riscaldamento e piscina con programma INVERNO.

Nelle versioni per ecoGEO HP ed ecoAIR, permette di regolare la temperatura e il differenziale di temperatura di avvio della piscina.

L'icona indica che c'è qualche programmazione oraria nella modalità PISCINA attivata.



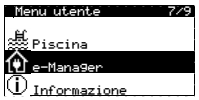
Piscina ausiliaria X

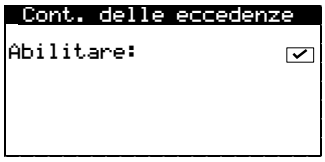
Permette di abilitare l'uso del sistema ausiliario di PISCINA, sia in modalità EMERGENZA che in SUPPORTO.

In modalità EMERGENZA il sistema ausiliario si attiva automaticamente quando ci sono allarmi attivi che non permettono l'avvio del compressore.

In SUPPORTO il sistema ausiliario si attiva automaticamente per la produzione normale di PISCINA in base alla programmazione dell'assistenza tecnica.

3.15. Menu e-MANAGER

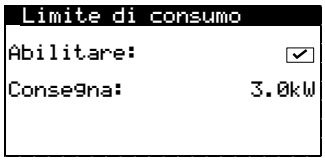




Controllo delle eccedenze

Questo menù abilita il controllo dell'energia elettrica eccedente.

Il controllo del surplus adegua il bilancio tra consumo e produzione al fine di raggiungere l'obiettivo configurato dall'installatore.



Limite di consumo

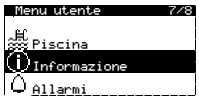
Permette di abilitare il controllo dei consumi elettrici.

Consente di regolare il valore di consumo massimo generale dell'impianto elettrico attraverso il controllo della potenza della pompa di calore.

IT

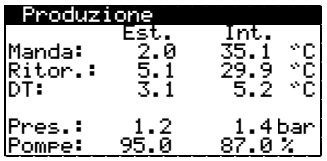
3.16. Menu INFORMAZIONI

Premere per accedere al menu informazioni dalla schermata principale in modo rapido.



Captazione/produzione (ecoGEO)

Mostra le temperature di andata e ritorno, la differenza di temperature, la pressione effettiva e la percentuale di regolazione delle pompe circolatorie dei circuiti di captazione e produzione o mostra il valore di regolazione delle valvole per il recupero di calore.

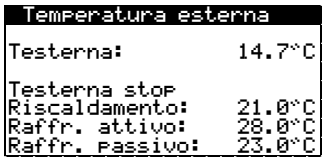


Produzione (ecoAIR)

Mostra le temperature di andata e ritorno, la differenza di temperature, la pressione reale e la percentuale di regolazione delle pompe circolatorie dei circuiti di produzione del modulo esterno e del modulo interno.

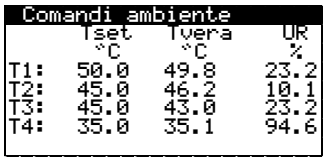
Caldaia

Mostra lo stato On/Off della caldaia, la temperatura effettiva nel sensore di supporto con caldaia e la percentuale di regolazione della caldaia o della valvola miscelatrice.



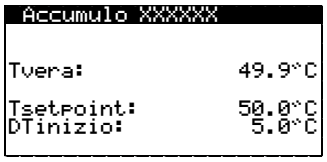
Temperatura esterna

Mostra la temperatura esterna effettiva e le temperature esterne per l'interruzione di riscaldamento e raffreddamento.



Comandi ambiente

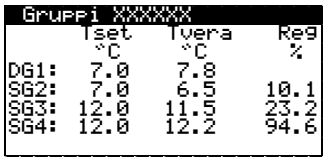
Negli impianti con terminali interni con comunicazione con bus (Th-tune, Th-T o sensori TH) mostra la temperatura interna di regolazione (Tset), la temperatura effettiva (Tvera) e l'umidità relativa effettiva (UR) dei terminali assegnati a ciascun gruppo di mandata.



Accumulo riscaldamento / Accumulo raffreddamento

Mostra la temperatura di regolazione, il differenziale di temperatura di avvio e la temperatura effettiva dell'accumulatore di inerzia.

Esistono schermate indipendenti per gli accumulatori di inerzia di riscaldamento e raffreddamento.



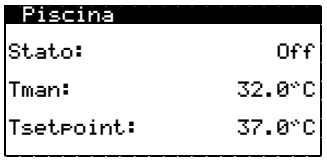
Gruppi riscaldamento / Gruppi raffreddamento

Mostra la temperatura di mandata finale (Tset), la temperatura di mandata effettiva (Tvera) e la percentuale di regolazione (Reg) di ciascuno dei gruppi di mandata.

Esistono schermate indipendenti per i gruppi di mandata di riscaldamento e raffreddamento.

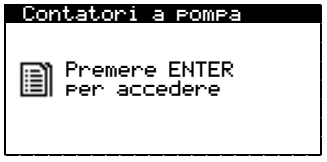
Bollitore ACS

Mostra la temperatura prefissata, il differenziale di temperatura di avvio e la temperatura effettiva dell'accumulatore di ACS.



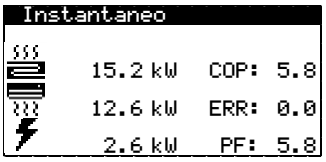
Piscina

Mostra lo stato On/Off della piscina, mostra la temperatura effettiva della piscina e la temperatura di setpoint.



Pulsare ↵ per accedere al menù contatori pompa di calore

Questo menu include le schermate del contatore di energia della pompa di calore.

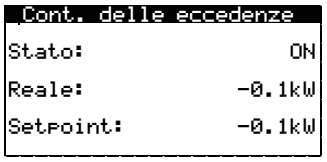


Istantaneo

Visualizza informazioni istantanee riguardanti la potenza consumata, la potenza erogata e l'efficienza energetica della pompa di calore.

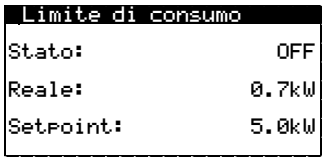
Mese anno

Mostra le informazioni mensili e annuali riguardanti il consumo, l'energia fornita e le prestazioni energetiche della pompa di calore.



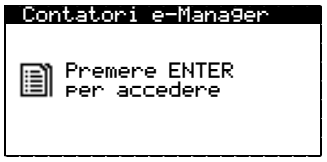
Controllo delle eccedenze

Visualizza le informazioni sullo stato della regolazione del surplus, la misurazione istantanea del bilancio di rete e il setpoint per la regolazione del surplus configurata.



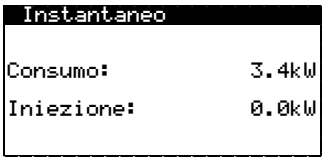
Limite di consumo

Visualizza le informazioni sullo stato del controllo del limite di consumo, la misurazione del consumo istantaneo e il set point per il limite di consumo configurato.



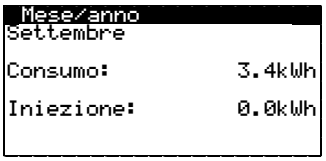
Pulse ↵ per accedere al menù del contatore e-MANAGER.

Questo menu include le schermate dei contatori di energia dell'e-MANAGER



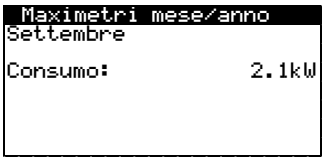
Istantaneo

Visualizza informazioni istantanee riguardanti la potenza consumata ed iniettata alla rete.



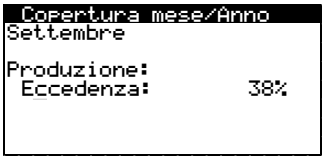
Mese anno

Mostra le informazioni mensili e annuali riguardanti il consumo e l'iniezione di energia alla rete.



Mesi/Anno massimi

Mostra le informazioni mensili e annuali riguardanti il picco di potenza elettrica consumata dalla rete.



Copertura mese/anno

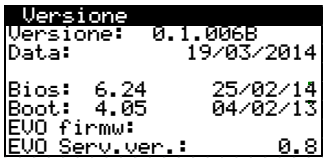
Visualizza il rapporto mensile e annuale corrispondente all'energia termica prodotta mediante il controllo del surplus.

Richieste attive

Nella parte superiore si mostrano le richieste effettive per l'avvio del compressore.

Nella parte inferiore vengono mostrate le richieste che riceve la pompa di calore per avviare i diversi gruppi di mandata.

Il fatto che il compressore o i gruppi di mandata abbiano richieste attive non implica che questi si accendano. Ci possono essere altri motivi che limitano l'avvio.

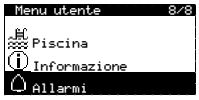


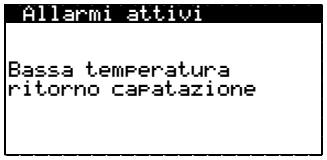
Versione

Mostra le informazioni relative all'applicazione installata nel controller.

3.17. Menu ALLARMI

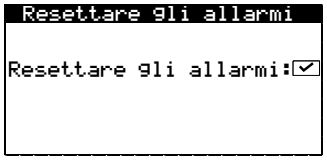
Premere per accedere al menu allarmi in modo rapido dalla schermata principale.





Allarmi attivi

In queste schermate vengono mostrati gli allarmi che sono attivi, i quali non permettono l'avvio del compressore. Il pulsante si illumina in modo fisso.



Resettare gli allarmi

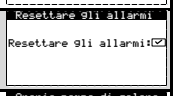
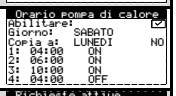
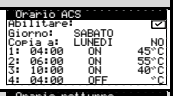
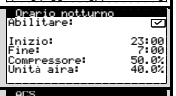
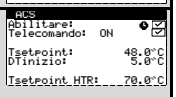
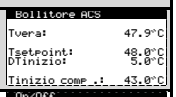
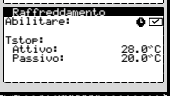
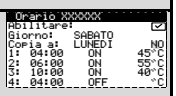
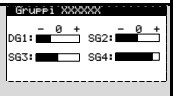
La pompa di calore si blocca ed entra in modalità EMERGENZA quando un allarme critico si ripete più di 5 volte al giorno. In questi casi, una volta risolto il problema, si può sbloccare la pompa di calore da questa schermata.

IT

4. Soluzione dei problemi

4.1. Carenze di comfort

Davanti a una carenza di comfort nei vari servizi, utilizzare la seguente tabella per identificare i problemi più comuni che è possibile risolvere da soli.

Sintomo	Possibile causa	Rimedio	Dove
Il compressore non si avvia	Assenza di alimentazione elettrica.	Verificare l'interruttore automatico.	Quadro esterno
	La pompa di calore è spenta. La schermata principale mostra OFF.	Accende la pompa di calore.	
	Blocco per allarmi ripetuti. si illumina di rosso fisso. La schermata principale mostra .	Disattivare il blocco degli allarmi.	
	Programmazione oraria della pompa di calore attivata. La schermata principale mostra .	Regolare la programmazione oraria della pompa di calore o disattivarla.	
	La schermata principale mostra **STAND-BY.**	Non ci sono richieste di nessun servizio. Verificare se ci sono richieste attive.	
	Attesa di avvio del compressore attiva. La schermata principale mostra xx.	Attendere che termini il tempo indicato da xx.	
	Segnale EVU attivo. La schermata principale mostra .	Attendere che il segnale EVU si disattivi.	
Temperatura di ACS bassa	Programmazione oraria di ACS attiva.	Regolare la programmazione oraria di ACS o disattivarla.	
	Programmazione dell'orario notturno attivata. La schermata principale mostra .	Regolare la programmazione dell'orario notturno o disabilitarlo.	
	Modalità ACS disabilitata.	Abilitare la modalità ACS.	
	Modalità ACS disabilitata dal controllo remoto.	Disabilitare il controllo remoto di ACS.	
	La temperatura di ACS è tra quella di set-point e il differenziale.	Aumentare la temperatura di setpoint e/o ridurre il differenziale di avvio	
	Elevata richiesta puntuale.	Attendere 15 - 30 minuti e verificare nuovamente la temperatura di ACS.	
Temperatura ambiente interna: bassa in modalità RISCALDAMENTO alta in RAFFREDDAMENTO	Programma di funzionamento non corretto.	Selezionare il programma adatto.	
	Modalità RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO disabilitata.	Abilitare la modalità RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO.	
	Temperatura esterna superiore / inferiore nei punti di interruzione del riscaldamento / raffreddamento attivo / raffreddamento passivo.	Regolare la temperatura di interruzione del riscaldamento / raffreddamento attivo / raffreddamento passivo.	
	Programmazione oraria di RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO attivata.	Regolare la programmazione oraria di RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO o disattivarla.	
	Programmazione dell'orario notturno attivata. La schermata principale mostra .	Regolare la programmazione dell'orario notturno o disabilitarla.	
	Il compressore funziona e raggiunge la temperatura di mandata finale.	Regolare la curva di riscaldamento / raffreddamento e comunicarla all'assistenza tecnica.	
	La pompa di calore non riceve richieste da parte dei terminali interni.	Regolare la temperatura di setpoint dei terminali interni.	

Elevata richiesta di climatizzazione puntuale.	Attendere alcune ore e verificare nuovamente la temperatura ambiente interna.	

Se con queste istruzioni non è stato possibile risolvere il problema o se si rileva un funzionamento anomalo della pompa di calore, mettersi in contatto con l'assistenza tecnica per far revisionare l'impianto.

4.2. Messaggi di allarme

La pompa di calore monitorizza continuamente i diversi parametri di funzionamento. Se qualcuno dei parametri non rientra nel campo consentito, il controller attiva un allarme e genera un messaggio che indica l'errore registrato nel menu ALLARMI.

Se c'è un allarme attivo della pompa di calore, non è consentito avviare il compressore. Il pulsante si illumina di rosso fisso per indicare che esiste un guasto e, automaticamente, si attiva lo stato di EMERGENZA.

A seconda del problema si possono verificare diverse situazioni.

Allarmi attivi

Gli allarmi attivi mostrano i guasti in corso in questo istante. All'avvio del menu ALLARMI vengono mostrate le schermate successive nelle quali compare un testo che indica la causa dell'allarme. Il pulsante si illumina di rosso fisso e la schermata principale mostra .

Se il problema viene risolto, tali allarmi si cancellano e la pompa di calore si mette in funzione automaticamente.

Blocco per allarmi ripetuti

Esistono alcuni allarmi critici per il funzionamento della pompa di calore che, se ripetuti più volte nello stesso giorno, attivano un blocco dell'unità. Il pulsante si illumina di rosso fisso e la schermata principale mostra .

Anche se il problema si risolve, è necessario effettuare uno sblocco manuale dal menu degli ALLARMI per riattivare la pompa di calore.

PERICOLO!

- Gli allarmi ricorrenti indicano che c'è qualche problema nell'impianto. Contattare l'assistenza tecnica il prima possibile per far revisionare l'impianto.

4.3. Attivazione manuale dello stato di EMERGENZA

Se la pompa di calore non si attiva e non c'è nessun allarme, si può attivare lo stato di EMERGENZA in forma manuale dal menu On/Off (Consultare la sezione 3.9). In questo modo, la pompa di calore potrà utilizzare apparecchi ausiliari per effettuare i servizi per i quali questa funzione è abilitata anche se non si risolve il problema.

5. Specifiche tecniche

Puoi consultare le schede tecniche aggiornate della pompa di calore Ecoforest sul notro sito web: https://www.ecoforest.es/

6. Garanzia e assistenza tecnica

6.1. Garanzia del produttore

ECOFOREST è responsabile per il mancato rispetto delle normative del prodotto o dei pezzi di ricambio secondo la normativa vigente nel paese in cui si effettua la compravendita. Questa garanzia è valida esclusivamente all'interno del paese in cui si effettua la compravendita.

Inoltre, con il previo consenso di ECOFOREST, il rivenditore autorizzato locale può offrire un'estensione della garanzia stabilita dalla normativa vigente.

Condizioni e validità della garanzia

Affinché la garanzia è considerata valida, le seguenti condizioni devono essere soddisfatte.

- ECOFOREST deve esplicitamente autorizzare la vendita del prodotto garantito nel paese in cui deve essere installato.
- Il prodotto garantito deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo per il quale è stato progettato.
- Tutti i lavori di installazione, messa in servizio, manutenzione e riparazione dell'apparecchio devono essere state effettuate da parte dell'assistenza tecnica autorizzata da ECOFOREST.
- Qualsiasi sostituzione dei pezzi deve essere effettuata da parte dell'assistenza tecnica autorizzata da ECOFOREST e utilizzando sempre i pezzi di ricambio originali ECOFOREST.
- L'acquirente dovrà comunicare per iscritto alla struttura che ha realizzato la vendita il motivo della mancata conformità, e anche il numero di seriale e la data di acquisto del prodotto, entro 30 giorni da quando è venuto a conoscenza di detta non conformità.
- Per poter usufruire della garanzia, è fondamentale che l'acquirente sia in possesso della fattura che approva la data di acquisto debitamente sigillata e firmata da parte della struttura che ha realizzato la vendita.

Esclusioni di garanzia

La garanzia esclude la mancata conformità del prodotto causata da:

- Agenti atmosferici, chimici, uso indebito o altre cause che non dipendono direttamente dal prodotto.
- Installazione e/o utilizzo dell'apparecchio da parte di persone non autorizzate.
- Installazione, manutenzione o riparazione non adeguate alle procedure descritte nella documentazione fornita a questo scopo da ECOFOREST.
- Trasporto improprio del prodotto.
- Usura dei pezzi derivata dal corretto funzionamento dell'apparecchio, salvo difetti di fabbricazione.
- Riempimento con acqua che non applica i requisiti descritti nel manuale dell'installatore.
- Utilizzare il serbatoio ACS all'interno dei modelli Ecoforest per riscaldare acqua non potabile o le cui apparecchiature di trattamento non funzionano correttamente o riscaldare altri mezzi.
- I danni derivanti da una pressione o temperatura eccessiva non sono di responsabilità di Ecoforest.
- Superare le quantità di cloruro e solfato accettabili per il serbatoio. Nelle aree in cui vi sono elevate concentrazioni di cloruro e solfato nell'acqua potabile, consultare il rivenditore per istruzioni.

Richiesta di intervento in garanzia

La richiesta di intervento durante il periodo della garanzia deve essere inoltrata alla struttura che ha effettuato la vendita del prodotto indicando per iscritto il motivo della mancata conformità, il numero di seriale e la data di acquisto del prodotto.

Saranno accettati resi del prodotto solo quando saranno stati precedentemente accettati per iscritto da ECOFOREST.

I resi del prodotto devono essere effettuati nell'imballaggio originale e accompagnati da una copia del documento legale come prova della data di acquisto da parte della struttura che ha effettuato la vendita.

6.2. Distributori e assistenza tecnica autorizzati

ECOFOREST dispone di un'ampia rete composta da aziende autorizzate per la distribuzione e l'assistenza tecnica dei prodotti. Questa rete vi fornirà le informazioni e l'assistenza tecnica necessaria per qualsiasi situazione e in qualsiasi luogo.

Obsah

1. Všeobecné informace 163

1.1. Bezpečnostní pokyny 163

1.2. Údržba 164

1.3. Recyklace 165

2. Obecný popis 166

3. Ovládání řídicí jednotky 169

3.1. Ovládací panel 169

3.2. Hlavní obrazovka 170

3.3. Aktivní komponenty 170

3.4. Režim 171

3.5. Provozní režim 172

3.6. Stav tepelného čerpadla 173

3.7. Seznam uživatelských menu 175

3.8. Úprava parametrů 176

3.9. ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ tepelného čerpadla 176

3.10. Menú PROGRAMOVÁNÍ 177

3.11. VYTÁPĚNÍ 178

3.12. CHLAZENÍ 179

3.13. TEPLÁ VODA / LEGIONELLA 180

3.14. BAZÉN 180

3.15. E-MANAGER 181

3.16. INFORMACE 181

3.17. ALARMY 184

4. Odstraňování závad 185

4.1. Nedostatky v zabezpečení komfortu 185

4.2. Alarmová hlášení 186

4.3. Ruční aktivace NOUZOVÉHO stavu 186

5. Technické parametry 186

6. Záruka a servis 187

6.1. Záruka výrobce 187

6.2. Autorizovaní distributoři a servis 187

1. Všeobecné informace

- Pro co nejlepší funkci zařízení si příručku před použitím tepelného čerpadla Ecoforest pozorně pročtěte.
- Příručku uschovejte pro budoucí potřebu.

Děkujeme vám za zakoupení tepelného čerpadla ECOFOREST.

Tato příručka obsahuje informace o celkovém provozu tepelného čerpadla a o způsobu používání funkcí řídicí jednotky. Jsou zde také informace o způsobech řešení špatné funkce tepelného čerpadla a popis některých nejběžnějších závad, které lze vyřešit bez odborné pomoci.

V textu příručky jsou používána dvě signální značky, upozorňující na části, kterým je třeba věnovat pozornost.

POZNÁMKA

- Označuje situaci, ve které může dojít k poškození nebo závadě zařízení. Používá se také k označení postupů, které se pro zařízení doporučují, či nedoporučují.

POZOR!

- Varuje před bezprostředním nebo potenciálním nebezpečím, které hrozí zraněním, či dokonce smrtí. Může se také použít pro upozornění na nebezpečný postup.

Tepelná čerpadla Ecoforest jsou zkonstruována pro fungování v topných a chladicích systémech, pro přípravu teplé vody, ohřev bazénu apod. Výrobce nenese odpovědnost za poškození materiálů nebo zranění osob, ke kterým dojde v důsledku nesprávného používání nebo nesprávné instalace zařízení.

Tepelné čerpadlo musí být nainstalováno kvalifikovaným technikem v souladu s pokyny uvedenými v této příručce pro instalaci.

1.1. Bezpečnostní pokyny

Podrobné pokyny v této části se zabývají důležitými bezpečnostními aspekty, proto je nezbytné je striktně dodržovat.

CZ

POZOR!

- Veškeré práce při instalaci a údržbě popsané v této příručce musí provádět kvalifikovaný technik.
- Děti by se neměly hrát s tepelným čerpadlem.
- Nesprávná instalace nebo používání zařízení může vést k úrazu elektrickým proudem, zkratům, úniku provozních kapalin, požáru, zranění osob či poškození materiálů.
- Pokud si nejste jistí postupem instalace, údržby nebo používání zařízení, obraťte se na prodejce nebo technickou podporu.
- Pokud na zařízení zjistíte závadu, obraťte se s dotazy na prodejce nebo technickou podporu.
- Při instalaci čerpadla, jeho údržbě či uvádění do provozu vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Plastové obaly, které jsou součástí balení, udržujte mimo dosah dětí. Mohlo by dojít k udušení.
- Tepelná čerpadla řady ecoGEO HP musí být umístěna na místě, kde nejsou přístupná široké veřejnosti.

Tepelné čerpadlo obsahuje chladivo. Toto chladivo neobsahuje chlor, proto nepoškozuje životní prostředí a ozonovou vrstvu. V následující tabulce si můžete prohlédnout jejich hořlavost a toxické vlastnosti:

Chladivo	GWP	Hořlavost, viz štítek na typovém štítku	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabulka 1.1. Hořlavost a toxicita chladiv používaných tepelnými čerpadly Ecoforest.

Při běžném provozu tepelného čerpadla není toxická a není zde žádné nebezpečí výbuchu. V případě úniku chladiva je však třeba splnit určité podmínky.

POZOR!

- Chladivo obsažené v tepelném čerpadle se nesmí vypouštět do vzduchu, protože přispívá ke globálnímu oteplování planety – GWP (potenciál globálního oteplování) = 2088.
- Chladivo lze využít k recyklaci nebo zlikvidovat v souladu s platnými právními předpisy.
- Dojde-li k úniku, nedotýkejte se místa, kde k němu dochází. Chladivo může způsobit závažné omrzliny.
- Zajistěte okamžité vyvětrání místnosti.
- Kdokoliv, kdo přišel do styku s výpary chladiva, musí okamžitě z ohroženého prostoru odejít na čerstvý vzduch.
- Pokud se chladivo dostane do styku s ohněm, hořením vzniká toxický plyn. Podle zápachu lze plyn detekovat i v případě koncentrací pod přípustné meze.
- Refriger Chladiva A1: Přímé vystavení chladiva plameni vytváří toxický plyn. Uvedený plyn je však detekovatelný jeho zápachem v koncentracích výrazně pod povoleným limitem.
- Chladiva A2L a A3: Na chladivo se nemůže dostat žádný zdroj zapálení. Zjišťování úniků chladiva musí být prováděno prostředky, které neobsahují živý plamen.

CZ

1.2. Údržba

Tepelná čerpadla Ecoforest nepotřebují po uvedení do provozu zvláštní údržbu. Řídicí jednotka monitoruje celou řadu parametrů a v případě jakéhokoliv problému vydá upozornění. Pouze je nutné, aby tepelné čerpadlo pravidelně kontroloval servisní technik, který zajistí jeho řádný chod.

POZOR!

- Pokud zjistíte přítomnost kapalin v technické místnosti, obraťte se na technickou podporu, která instalaci zkontroluje.
- Pokud dojde k netěsnosti v primárním okruhu, je třeba okruh pouze naplnit vhodnou nemrznoucí směsí, jinak může dojít k závadě, či poruše tepelného čerpadla.

- Všechny práce údržby musí provádět servisní technik. Nesprávnou manipulací se zařízením může dojít ke zranění osob nebo materiálním škodám.
- Při čištění nelijte vodu ani jiné tekutiny přímo na tepelné čerpadlo. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.
- Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.
- Plnící a doplňovací voda musí odpovídat místním předpisům a údajům uvedeným v instalačním manuálu tepelného čerpadla.

Je třeba pravidelně kontrolovat tlak primárního i sekundárního okruhu. Správné hodnoty tlaku okruhů naleznete v informačním menu. Hodnoty tlaku obou okruhů se musí pohybovat mezi 0,7–2 bar. Pokud tlak klesne pod minimální nastavenou hodnotu stanovenou servisním technikem, tepelné čerpadlo se automaticky vypne, spustí se příslušný alarm a zařízení se přepne do stavu NOUZE.

K čištění vnějších částí tepelného čerpadla používejte zvlhčené utěrky. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky. Mohlo by dojít k poškození laku.

1.3. Recyklace

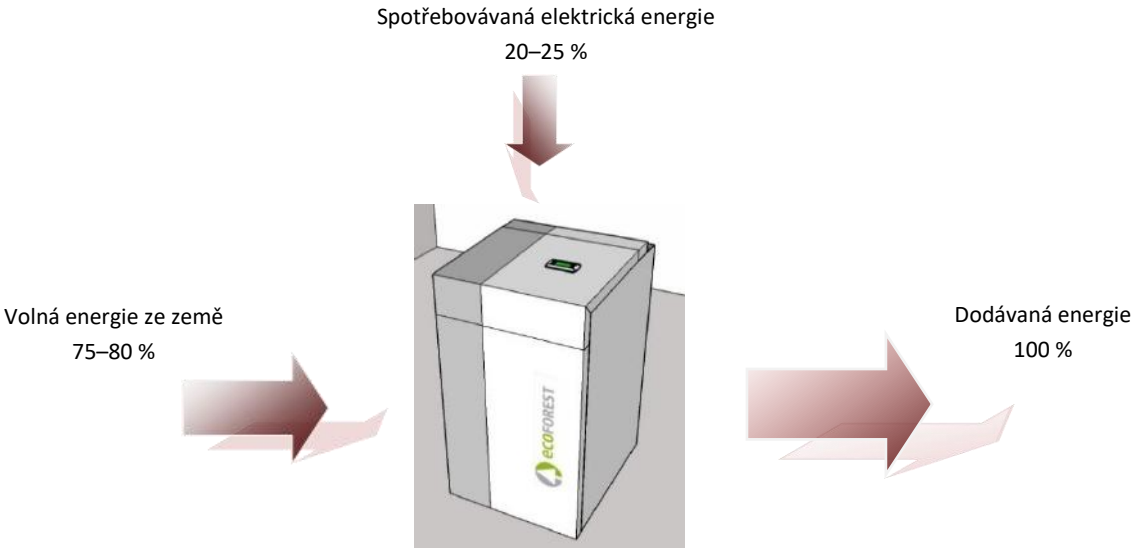
- S tímto zařízením by nemělo být zacházeno jako s domácím odpadem.
- Na konci své životnosti zlikvidujte spotřebič v souladu s místními předpisy správným a ekologickým způsobem.

Tepelné čerpadlo obsahuje uvnitř chladivo. Chladiva používaná v Ecoforestu nejsou škodlivá pro životní prostředí, ale jakmile skončí jejich užitečná životnost, musí být chladivo regenerováno pro recyklaci nebo likvidaci podle platných předpisů.

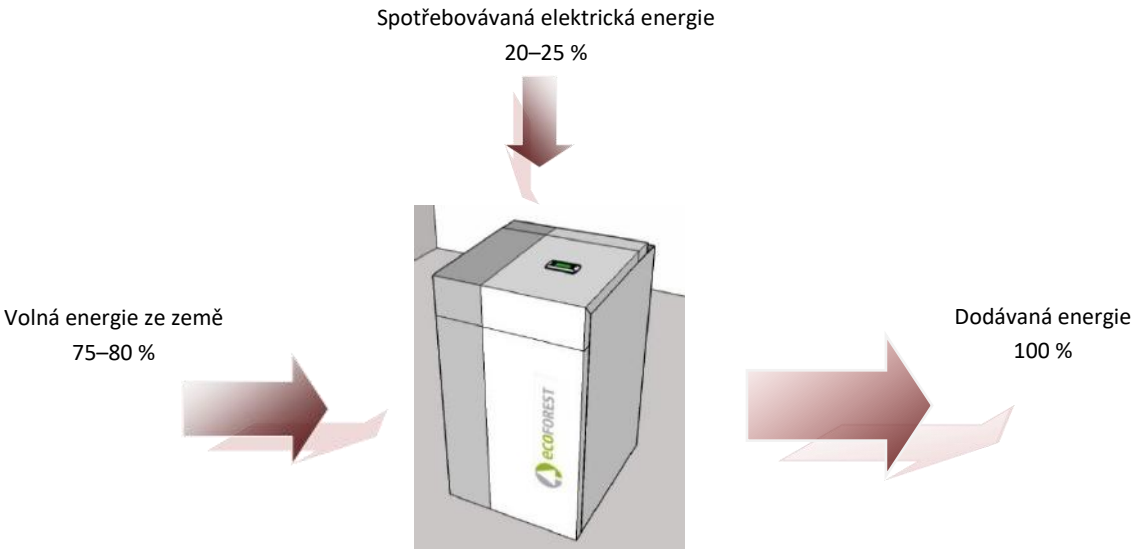
CZ

2. Obecný popis

Tepelné čerpadlo má tři hlavní okruhy: primární, chladivový a sekundární (vytápění/chlazení, bazén atd.). Tyto okruhy přenášejí teplo mezi zemí a různými místy spotřeby (sprchy, radiátory, atd.). K přenosu tepla z jednoho okruhu do druhého se využívá výměníků tepla, kde tekutina o vyšší teplotě předává teplo tekutině o teplotě nižší bez směšování. Teplota primárního okruhu je nižší, než sekundárního. Pro přenos tepla mezi oběma okruhy proto prochází chladivo termodynamickým cyklem, během kterého opakovaně dochází k jeho vypařování při nízkém tlaku a nízké teplotě a kondenzaci při vysokém tlaku a vysoké teplotě. Aby byl tento proces možný, spotřebovává kompresor určité množství elektrické energie, které je ve srovnání s tepelnou energií, kterou poskytuje, několikanásobně nižší. V geotermálních tepelných čerpadlech je zdroj získáván ze země, zatímco v aerotermálních zdrojích je získáván z venkovního vzduchu.



Obrázek 2.1. Provoz zemního tepelného čerpadla za běžných podmínek



Obrázek 2.2. Provoz zemního tepelného čerpadla za běžných podmínek

Tepelná čerpadla Ecoforest jsou nejvyspělejší technologií produkující teplo, chlad a teplou vodu ekonomicky a šetrně k životnímu prostředí.

Invertorová technologie

Kompresor a oběhová čerpadla s invertorovou technologií dokáží přizpůsobovat topný výkon, průtok a teplotu na výstupu jakýmkoliv potřebám. Také je výrazně snížen počet startů kompresoru, čímž dochází k prodloužení životnosti zařízení. To vše umožňuje uživatelům snížit spotřebu elektřiny při provozu a dosáhnout optimální energetickou účinnost po celý rok.

Technologie HTR

HTR (high temperature recovery). V případě, kdy tepelné čerpadlo produkuje teplo nebo chlad pro dům, slouží tento výměník ke zvýšení teploty v zásobníku teplé vody až na 70 °C. Tato technologie zvyšuje výkon tepelného čerpadla a jeho energetickou účinnost a zkracuje čas potřebný k přípravě teplé vody.

Integrovaný elektrický dotop

Další možností je elektrický dotop sekundárního okruhu. Dotop může být aktivní dočasně pro pokrytí špiček potřeby tepla, dosažení vysoké teploty teplé vody nebo v pohotovostním stavu, když nemůže být spuštěn kompresor.

Technologie pasivního chlazení

Součástí tepelného čerpadla může být i přídavný výměník pasivního chlazení. Tento výměník přenáší teplo přímo ze sekundárního do primárního okruhu bez nutnosti využití kompresoru. Jedinou spotřebu elektřiny tak vykazují oběhová čerpadla, čímž se dosahuje vysoké energetické účinnosti. Tato technologie umožňuje hospodárné chlazení domu při nepříliš vysokých venkovních teplotách.

Technologie aktivního chlazení s pomocí kompresoru

Reverzibilní tepelná čerpadla mohou v létě fungovat v obráceném cyklu pro funkci aktivního chlazení. V něm tepelné čerpadlo odvádí pomocí kompresoru tepelnou energii z domu do země. Tato technologie slouží k chlazení domu dokonce i při vysokých venkovních teplotách.

Současná produkce

Tepelné čerpadlo může současně produkovat teplo i chlad, řídí teplotu emise pro obě služby řízením tepelného čerpadla a modulací derivačních ventilů

Promyšlená kompaktní konstrukce

Tepelná čerpadla Ecoforest obsahují většinu zařízení potřebných pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody. To celkově zjednodušuje instalaci, snižuje cenu a potřebu prostoru.

Možnosti	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Oboustranný	ecoGEO HP	ecoGEO HP Oboustranný
Technologie aktivního chlazení s pomocí kompresoru	✓		✓		✓
Současná produkce		✓		✓	
Technologie pasivního chlazení (vnitřní výměník topení)		✓	✓		
Technologie pasivního chlazení (externí topný výměník)		✓	✓	✓	✓
Integrovaný elektrický dotop	✓	✓	✓		
Technologie HTR		✓	✓		

Tabulka 2.1. Dostupné možnosti v sortimentu Ecoforest.

Chytré, univerzální a uživatelsky příjemné zařízení

- Přímé napojení na topné či chladicí systémy přes podlahové vytápění, otopná tělesa nebo fancoily,
- Řízení několika různých výstupních teplot,
- přímé ovládání ohřevu bazénu,
- ovládání vzduchových jednotek primárního okruhu s řízeným ventilátorem,
- ovládání hybridního primárního okruhu,
- ovládání všech externích pomocných jednotek,
- společné ovládání několika paralelně zapojených tepelných čerpadel.
- souběžná výroba tepla a chladu s nereverzibilními tepelnými čerpadly.
- souběžná výroba tepla a chladu po sekcích s reverzibilními tepelnými čerpadly.
- nezávislé časové programy provozu pro každou z funkcí (vytápění, chlazení, teplá voda, bazén).
- Obsahuje funkce hodinového programování pro kontrolu tarifu (špička nebo pokles) jak v zimě, tak v létě.
- měření dodávky tepla, chladu a spotřeby elektřiny ukazující okamžitou i sezónní energetickou účinnost tepelného čerpadla,
- protimrazová ochrana topného/chladicího systému a zásobníku teplé vody,
- nepřetržité sledování provozu a upozornění v případě potíží,
- jednoduchá vizualizace instalace a řízení tepelného čerpadla přes internetové rozhraní na dálku.
- Umožňuje sloučení se systémy ecoSMART e-manager / e-system.
- Umožňuje nastavit 4 provozní režimy SMART GRID, když je zařízení připojené k elektrické síti, která umožňuje standard „SG Ready“.

3. Ovládání řídicí jednotky

POZNÁMKA

- Informace uvedené dále se vztahují na verze aplikace vydané po lednu 2020. Jiné verze (starší i novější) se mohou od obsahu v této části mírně lišit.
- Obrazovky nebo jejich obsah se nemusí v závislosti na modelu tepelného čerpadla a nastavení provedeném servisním technikem zobrazovat.
- Pokud se při vstupu do menu objeví tato obrazovka, znamená to, že servisní technik funkci zablokoval.

3.1. Ovládací panel

Na ovládacím panelu tepelného čerpadla je displej s šesti tlačítky, jak znázorňuje následující obrázek. Tlačítka slouží k přechodu mezi jednotlivými uživatelskými menu a k úpravě parametrů.

Obrázek 3.1. Ovládací panel

Obecné funkce každého tlačítka a provoz jsou uvedeny dále.

Do menu ALARMY je možné přímo vstoupit z kterékoliv části menu.

Do seznamu menu uživatele je možné přímo vstoupit z kterékoliv části aplikace.

Uživatel se může vrátit do předchozího menu z kterékoliv části aplikace.

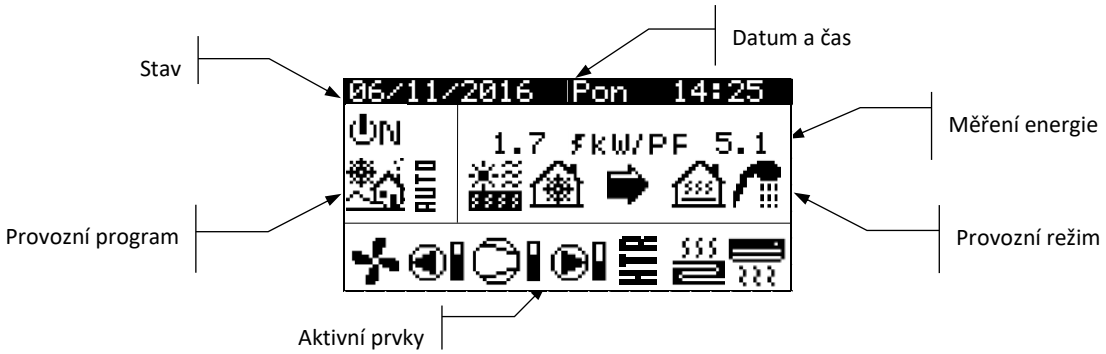
Šipky slouží k pohybu uživatele po různých menu.
Umožňují uživateli pohybovat se z jedné obrazovky na jinou v rámci menu.
Slouží k úpravám nastavení parametrů na obrazovce.
Přes hlavní menu se upravují výstupní teploty. Šipka slouží pro zvýšení a šipka pro snížení teploty.

Pomocí této šipky se uživatel přesouvá do zvoleného menu.
Slouží k pohybu mezi nastavitelnými parametry v rámci stejné obrazovky.
Slouží k přístupu do INFORMAČNÍHO menu z hlavní obrazovky.

CZ

3.2. Hlavní obrazovka

Obsahem hlavní obrazovky je řada polí s informacemi o provozu tepelného čerpadla.



Obrázek 3.2. Popis hlavní obrazovky

3.3. Aktivní komponenty

Toto pole zobrazuje hlavní komponenty tepelného čerpadla, které jsou aktivovány. Dále zobrazuje ukazatel spotřeby kompresoru a modulaci oběhových čerpadel.

Aktivní ventilátor vzduchové jednotky

Aktivní primární oběhové čerpadlo

Kompresor ve fázi spouštění

Aktivní kompresor

Kompresor ve fázi deaktivace

Aktivní sekundární oběhové čerpadlo

Aktivní okruhy vytápění

Aktivní okruhy chlazení

Aktivní přídavný dotop

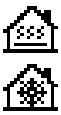
Systém HTR aktivován

Aktivováno recirkulační čerpadlo teplé vody

Aktivováno vyhřívání klikové skříně.

3.4. Režim

V tomto poli jsou ikony, které zobrazují aktivní provozní režimy. Některé provozní režimy lze vidět souběžně v závislosti na modelu tepelného čerpadla a nastavení provedeném servisním technikem.



Režim PŘÍMÉHO VYTÁPĚNÍ / režim PŘÍMÉHO CHLAZENÍ

Tepelné čerpadlo připravuje topnou/chladicí vodu přímo do topného/chladicího systému a přizpůsobuje svou výrobu aktuální potřebě v domě. Výstupní teplota a průtok jsou neustále monitorovány, aby bylo možné přizpůsobit výkon.

Tyto režimy jsou aktivovány v případě požadavku na vytápění či chlazení od vnitřních zařízení nainstalovaných v domě (termostaty, th-Tune vnitřní čidla, terminálů thT nebo čidel TH).

Režim VYTÁPĚNÍ AKUMULÁTORU / režim CHLAZENÍ AKUMULÁTORU

Tepelné čerpadlo nahřívá nebo chladí příslušný akumulátor. Výkon, průtok a výstupní teplota jsou neustále sledovány. Tím se udržuje požadovaná teplota v akumulátoru a optimalizuje výkon.

Tyto režimy se aktivují, pokud je teplota akumulátoru nižší/vyšší než požadovaná teplota o nastavený teplotní rozdíl.

Režim teplé vody

Tepelné čerpadlo pomocí topné vody o vyšší teplotě zvyšuje teplotu v zásobníku teplé vody tak, aby se co nejdříve dosáhlo nastavené teploty teplé vody.

Tento režim se aktivuje, pokud je teplota v zásobníku teplé vody nižší než požadovaná teplota o nastavený teplotní rozdíl.

Režim BAZÉN

Tepelné čerpadlo pomocí topné vody přes bazénový výměník ohřívá bazénovou vodu a přizpůsobuje svůj výkon. Výstupní teplota a průtok jsou neustále monitorovány, aby bylo možné optimalizovat výkon.

Tento režim se aktivuje po vyslání požadavku na ohřev bazénu do tepelného čerpadla.

Režim OCHRANY PROTI BAKTERIÍM LEGIONELLA

Tepelné čerpadlo zvyšuje teplotu zásobníku teplé vody na teplotu nastavenou servisním technikem v programu ochrany proti bakteriím legionella. Ohřev zásobníku začíná kompresorem, poté se spustí elektropatrona v zásobníku teplé vody (pokud je součástí systému) a pracuje až do dosažení potřebné teploty.

Tento režim se aktivuje podle nastavení v týdenním programu ochrany proti bakteriím legionella.

Režim ODMRAZOVÁNÍ

Tepelné čerpadlo přeruší svou normální funkci, aby odstranilo stávající mráz v baterii. Jakmile je odmrazování dokončeno, obnoví se normální pmp termální pmp.

Tento režim se aktivuje podle parametrů nakonfigurovaných v instalační nabídce.

Režim PROTI ZAMRZNUTÍ

I když není požadavek, tepelné čerpadlo aktivuje produkci vytápění a v případě potřeby aktivuje kompresor, aby se zabránilo zamrznutí vody v topném okruhu.

Režim SUŠENÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHY (Viditelné pouze při aktivovaném sušení podlahy)

Tepelné čerpadlo odešle horkou vodu přímo do systému podlahového vytápění, upraví dodanou teplotu na teplotu, která byla dříve nastavena v nabídce „podlahové vytápění - sušení podlahy“, a běží po jakoukoli dobu, která byla v této nabídce nastavena.

Poznámka: Po dokončení všech fází nastavených v programu sušení podlahy se tepelné čerpadlo vrátí do normálního provozu a tato obrazovka zmizí. Pokud existují požadavky na povolené služby, tepelné čerpadlo se s nimi vypořádá.

CZ

POZNÁMKA

- Aktivaci různých PROVOZNÍCH REŽIMŮ mohou ovlivňovat funkce časového programu a priority provozu tepelného čerpadla (TEPLÁ VODA, VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ, BAZÉN).
- Aktivaci provozních režimů VYTÁPĚNÍ a CHLAZENÍ mohou ovlivňovat vypínací hodnoty provozních teplot.

Kromě ikon s provozními režimy jsou v tomto poli ještě tyto ikony:

Provoz
Označuje přenos tepla mezi primárním a sekundárním okruhem a naopak.
Pokud tato ikona svítí, běží tepelné čerpadlo v normálním provozu.
Pokud ikona bliká, došlo k aktivaci ochrany tepelného čerpadla.

Zdroj nízkopotenciálního tepla
Teplo je právě odebíráno nebo ukládáno do zemního vrtu/kolektoru popř. vzduchu.

Obrácení cyklu tepelného čerpadla
Došlo k obrácení cyklu VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ. Vztahuje se pouze na reverzibilní tepelná čerpadla.

Prodleva
Spuštění kompresoru je mezi jednotlivými spuštěními (15 minut) pozastaveno v pohotovostním stavu. Vedle ikony se zobrazuje počet minut, které zbývají do spuštění kompresoru.

Žádný požadavek. Tepelné čerpadlo zůstává v pohotovostním režimu, protože nebyl vyslán žádný požadavek.

3.5. Provozní režim

CZ

Provozní režim tepelného čerpadla určuje, které operační režimy je možné aktivovat.

Režim ZIMA
Tepelné čerpadlo neumožňuje aktivaci režimů PASIVNÍ CHLAZENÍ a AKTIVNÍ CHLAZENÍ.

Režim LÉTO
Tepelné čerpadlo neumožňuje aktivaci provozního režimu VYTÁPĚNÍ.

KOMBINOVANÝ režim
Tepelné čerpadlo umožňuje aktivaci kteréhokoliv provozního režimu. (SPLNĚNÍ POŽADAVKU CHLAZENÍ I TOPENÍ)

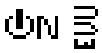
Režim AUTO
Tepelné čerpadlo automaticky přepíná mezi provozními režimy ZIMA/LÉTO podle venkovní teploty. Teplotu a čas potřebný pro přepínání nastavuje uživatel.

DÁLKOVÉ ovládání
Výběr programu ZIMA/LÉTO se spouští vnějším signálem.

3.6. Stav tepelného čerpadla

Označuje, které funkce tepelného čerpadla lze využívat.

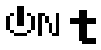
Stav ZAPNUTO
Tepelné čerpadlo je zapnuté a je možné aktivovat všechny jeho funkce.



Stav ZAPNUTO + HDO
Tepelné čerpadlo je zapnuté, ale kompresor je blokován signálem HDO. Je možné aktivovat vedlejší funkce jako aktivace okruhu vytápění, cirkulace teplé vody atd.

Stav ZAPNUTO + KONTROLA PŘEBYTKU
Tepelné čerpadlo je zapnuto a jsou splněny podmínky pro využití elektrického přebytku. Jen u systému ecoSMART e-manager / e-system.

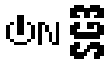
Stav ZAPNUTO + KONTROLA SPOTŘEBY
Tepelné čerpadlo je zapnuté a reguluje se tak, aby byla nastavena celková spotřeba zařízení na maximální limit stanovený technikem. Jen u systému ecoSMART e-manager / e-system.



Stav ZAPNUTO + KONTROLA TARIFU
Tepelné čerpadlo je zapnuto a dodržuje kalendář kontroly tarifu, proto se mohou měnit požadované hodnoty podle nastavení v kalendáři.
Stav ZAPNUTO + „SMART GRID“
Tepelné čerpadlo je zapnuté a nachází se v některém ze stavů SG.

Stav ZAPNUTO + SG1 (Normální stav): Tepelné čerpadlo funguje jako obvykle podle svého nastavení.

Stav ZAPNUTO + SG2 (Snížený tarif): Nacházíme se v období sníženého tarifu, proto využijeme nižší cenu elektřiny k produkci tepla nebo chladu čerpadlem.



Stav ZAPNUTO + SG3 (Stav blokování): Tepelné čerpadlo je zapnuté, ale omezuje vysokou spotřebu, proto blokuje aktivaci kompresoru a podpůrných zařízení.

Stav ZAPNUTO + SG4 (Nucený stav): Tepelné čerpadlo nutí k maximální možné spotřebě zařízení, aby pomohlo vyrovnat síť.

Stav ZAPNUTO + NOČNÍ REŽIM
Tepelné čerpadlo je zapnuté a je možné aktivovat všechny jeho funkce. Výkon je však omezen naprogramováním nočního režimu.

Stav VYPNUTO z ovládacího panelu
Tepelné čerpadlo je vypnuto z předního ovládacího panelu řídicí jednotky, a nelze proto aktivovat žádnou z jeho funkcí.

Stav VYPNUTO způsobený časovým programem nebo kalendářem
Tepelné čerpadlo je vypnuté, protože je aktivován časový program nebo kalendář a nelze proto aktivovat žádnou z jeho funkcí.

Stav VYPNUTO způsobený signálem z datové sběrnice
Tepelné čerpadlo je vypnuté kvůli externími signálu po datové sběrnici, a nelze proto aktivovat žádnou z jeho funkcí.

CZ

Stav VYPNUTO způsobený nadřazenou regulací

V instalacích, ve kterých je paralelně v provozu několik strojů, vypne tepelné čerpadlo nadřazená regulace a nelze proto aktivovat žádnou z funkcí tepelného čerpadla.

NOUZOVÝ stav aktivovaný z ovládacího panelu

Tepelné čerpadlo je v nouzovém stavu aktivovaném ručně z předního panelu řídicí jednotky. Kompresor nelze spustit, ale pokud je pro nouzový stav povolen dotop, lze jej použít.

NOUZOVÝ stav způsobený aktivním alarmem

Tepelné čerpadlo je v nouzovém stavu způsobeném aktivním alarmem. Kompresor nelze spustit, ale pokud je pro nouzový stav povolen dotop, lze jej použít.

NOUZOVÝ stav způsobený opakovanými alarmy

Tepelné čerpadlo je v nouzovém stavu způsobeném opakovaně aktivním alarmem. Kompresor nelze spustit, ale pokud je pro nouzový stav povolen dotop, lze jej použít.

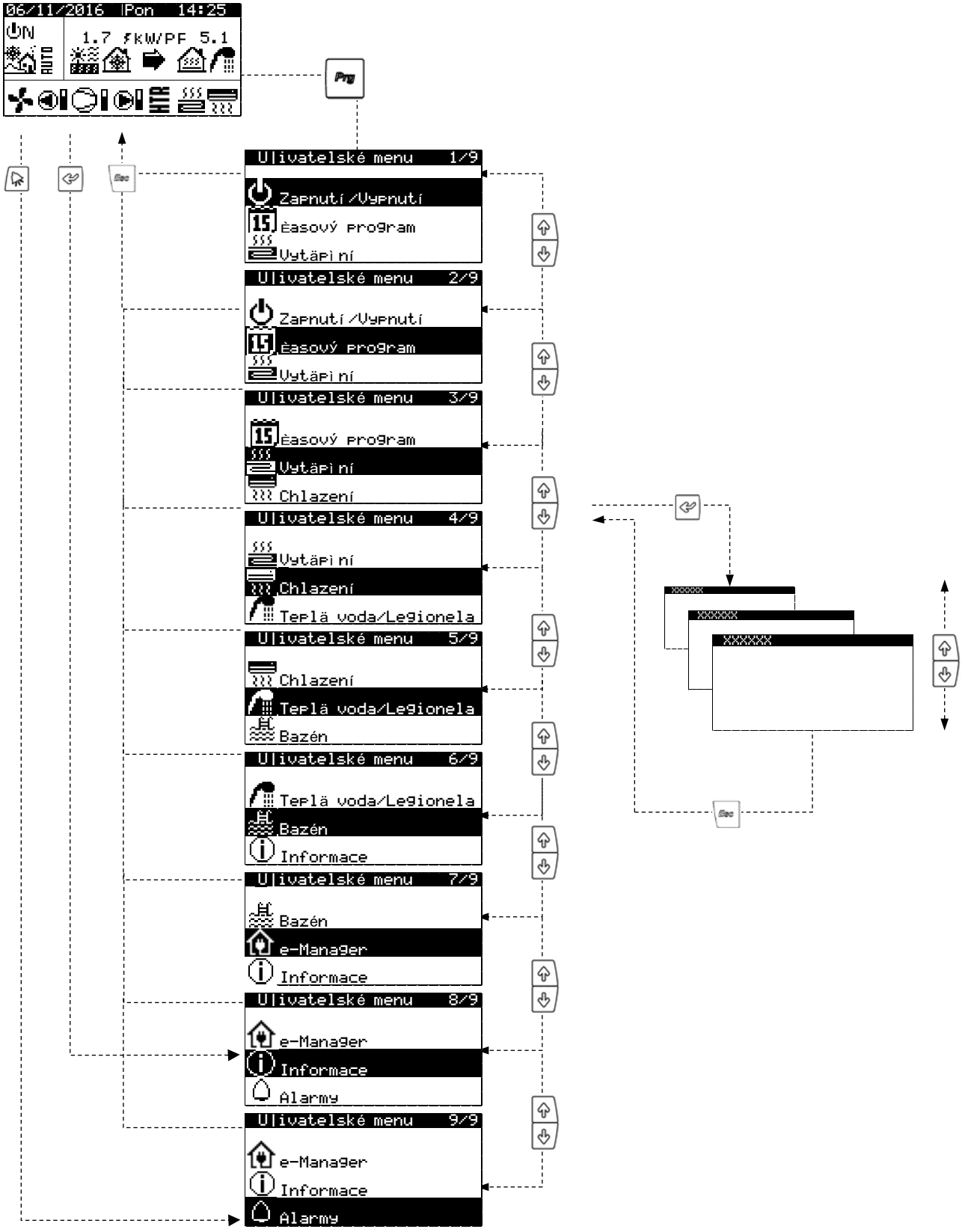
POZNÁMKA

- Signál HDO využívají v některých zemích elektrárenské společnosti k řízení spotřeby elektřiny. Signál HDO způsobuje, že kompresor a dotop jsou blokovány. Oběhová čerpadla, ventily a další součásti, které využívají elektrickou energii mohou být aktivní.

CZ

3.7. Seznam uživatelských menu

Uživatelské menu procházejte podle následujících pokynů. Každé menu má několik obrazovek, jejichž pomocí se mění STAV a PROVOZNÍ REŽIM tepelného čerpala, upravují parametry a zobrazují potřebné údaje.



Obrázek 3.3. Procházení seznamu uživatelského menu

CZ

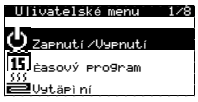
3.8. Úprava parametrů

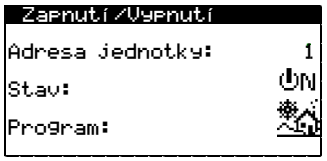
Pokud chcete změnit parametry, postupujte podle následujících kroků:

1. Vyhledejte obrazovku, na které je parametr, jenž je potřeba změnit (viz část 3.7).
2. Stisknutím s kurzorem v poloze 1 přejdete na danou obrazovku a kurzor se přesune na parametr v poloze 2.
3. Pomocí tlačítek upravte parametr v poloze 2.
4. Stisknutím změnu přijmete. Poté se přesuňte s kurzorem do polohy 3.
5. Pomocí tlačítek upravte parametr v poloze 3.
6. Stisknutím změnu přijmete. Poté se vraťte do polohy 1.
7. Stisknutím tlačítek s kurzorem opět v poloze 1 přejdete na předchozí nebo další obrazovku nebo stisknutím se vrátíte na seznam uživatelského menu.

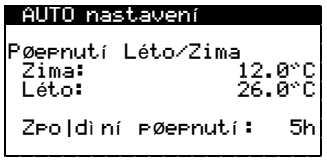
Obrázek 3.4. Příklad úpravy parametrů

3.9. ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ tepelného čerpadla





Zapnutí/Vypnutí
Udává stav jednotky.
Slouží k zapínání a vypínání tepelného čerpadla nebo k aktivaci NOUZOVÉHO stavu.
Dále slouží k výběru provozního programu.

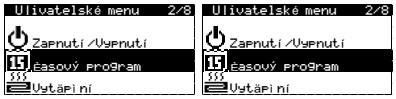


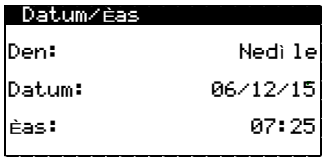
Nastavení programu AUTO
Program AUTO slouží k úpravě venkovních teplot a časů potřebných k přepínání mezi programy ZIMA a LÉTO.

POZNÁMKA

- Vybraný stav tepelného čerpadla je možné automaticky měnit pomocí funkcí časového programu, kalendáře nebo aktivních alarmů.

3.10. Menú PROGRAMOVÁNÍ



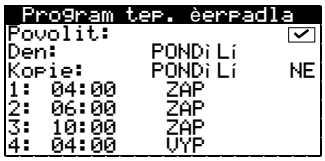


Datum/čas

Slouží k úpravě dne v týdnu, data (DD/MM/RR) a času (24hodinový formát HH:MM) na řídicí jednotce.

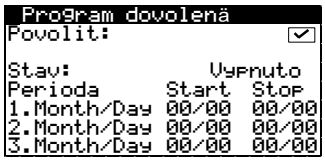
Denní úsporný režim

Je možné upravit nastavení automatické změny při přechodu na letní nebo zimní čas.



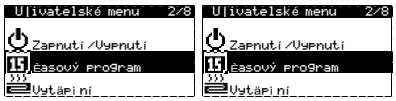
Rozvrh hodin pro tepelné čerpadlo

Umožňuje nastavit naprogramování až 4 časových pásem pro každý den v týdnu úplného zapnutí / vypnutí tepelného čerpadla.



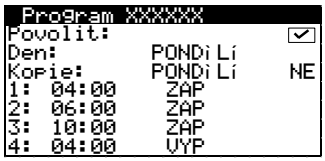
Prázdninový kalendář

Slouží k naprogramování až tří období ročně, ve kterých tepelné čerpadlo zůstává zapnuté nebo vypnuté.



Tichý režim

Slouží k nastavení denního časového úseku, kdy jsou omezeny otáčky kompresoru nebo ventilátoru omezená. Tato funkce je zvláště užitečná pro snížení hladiny hluku v noci.

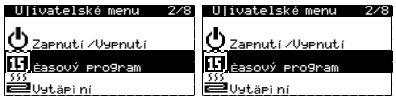


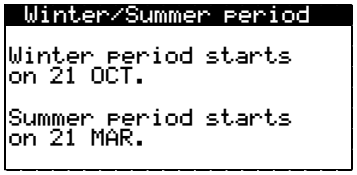
Časový program teplé vody / časový program vytápění / časový program chlazení / časový program bazénu

Umožňuje naprogramovat až 4 časové úseky na každý den v týdnu.

Nezávislé časové programy lze nastavit pro funkce TEPLÁ VODA, VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ a BAZÉN.

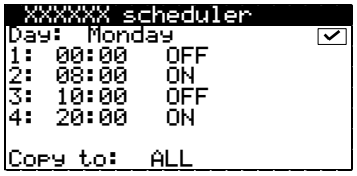
CZ





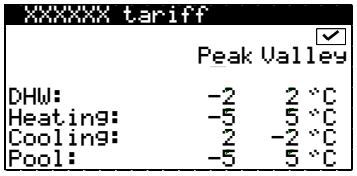
Období zima / léto

Umožňuje nastavit parametry, které stanoví změnu mezi zimním tarifem a letním tarifem.



Tarif špička / propad v zimě / v létě

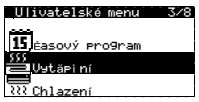
Umožní nastavit naprogramování až 4 časových pásem pro každý den v týdnu.
Je možné nezávisle naprogramovat hodinové nastavení tarifů ve špičce v zimě, propadu v zimě, ve špičce v létě a propadu v létě.



Tarif zima / léto

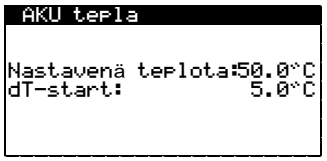
Umožňuje definovat teplotní rozdíly v požadovaných hodnotách čerpadla období špičky a propadu v zimě / v létě pro každý servis.

3.11. VYTÁPĚNÍ



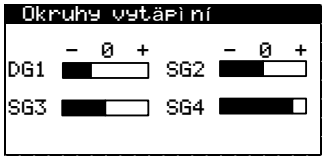
Vytápění

Slouží k povolení režimu VYTÁPĚNÍ a úpravě spínací venkovní teploty pro režim VYTÁPĚNÍ.
Režim VYTÁPĚNÍ se nikdy neaktivuje u teplot, které překročí nastavenou hodnotu.
Ikona označuje, že je v režimu VYTÁPĚNÍ aktivovaný časový program.



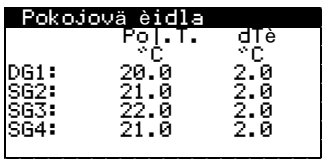
Akumulátor tepla

Zobrazuje teplotu nastavenou pro akumulátor tepla a umožňuje zadávat teplotní rozdíl podmiňující spuštění kompresoru.



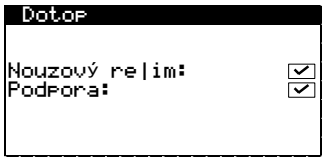
Okruhy vytápění

Slouží k úpravě cílových výstupních teplot topné vody nastavených servisním technikem.
Každý krok náběhu zvyšuje nebo snižuje výstupní teplotu topné vody o 2 °C.



Pokojová čidla

Slouží k zobrazení a úpravě nastavení vnitřní teploty vzduchu (Pož.T.) a teplotního rozdílu (dTc) se kterým se má vnitřní teplota u daného topného okruhu pohybovat.



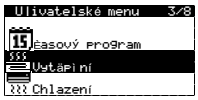
Dotop

Slouží k povolení dotopu v NOUZOVÉM i PODPŮRNÉM režimu.

V NOUZOVÉM režimu se dotop aktivuje automaticky v případě, že je kterýkoliv z alarmů aktivní.

Při volbě PODPORA se dotop aktivuje automaticky pro běžné vytápění podle nastavení servisním technikem.

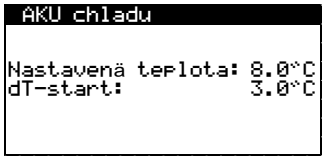
3.12. CHLAZENÍ



Chlazení

Slouží k povolení režimu CHLAZENÍ a úpravě spínací venkovní teploty pro režim aktivního a pasivního chlazení. Režim CHLAZENÍ nebude v provozu tehdy, pokud je venkovní teplota pod spínací teplotou pro spuštění pasivního chlazení. Pouze PASIVNÍ CHLAZENÍ bude aktivní při venkovních teplotách mezi výše uvedenými spínacími limity. Aktivace AKTIVNÍHO CHLAZENÍ je možná pouze u venkovních teplot, které překročí spínací teplotu aktivního chlazení.

Ikona označuje, že je v režimu CHLAZENÍ aktivovaný časový program.

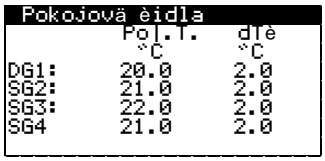


Akumulátor chladu

Zobrazuje teplotu nastavenou pro akumulátor chladu a umožňuje zadávat teplotní rozdíl podmiňující spuštění.

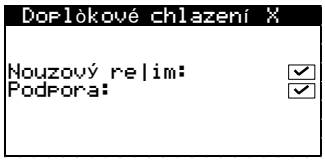
Okruhy chlazení

Slouží k úpravě cílových výstupních teplot chladicí vody nastavených servisním technikem. Každý krok náběhu zvyšuje nebo snižuje výstupní teplotu o 2 °C.



Pokojová čidla

Slouží k zobrazení a úpravě nastavení vnitřní teploty vzduchu (Pož.T.) a teplotního rozdílu, (dTc) se kterým se má vnitřní teplota u daného chladicího okruhu pohybovat.



Doplňkové chlazení X

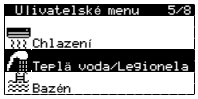
Slouží k povolení přídavného zdroje chladu v NOUZOVÉM i PODPŮRNÉM režimu.

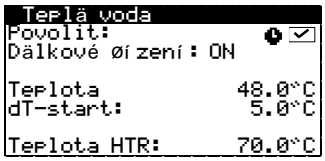
V NOUZOVÉM režimu se přídavný zdroj chladu aktivuje automaticky v případě, že je signalizován jakýkoliv aktivní alarm, který brání spuštění kompresoru.

V PODŮRNÉM režimu se přídavný zdroj chladu aktivuje automaticky pro běžné chlazení podle nastavení servisním technikem.

CZ

3.13. TEPLÁ VODA / LEGIONELLA

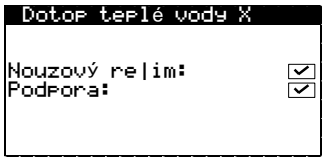




TEPLÁ VODA

Umožňuje povolení režimu TEPLÁ VODA a nastavení teploty teplé vody a teplotního rozdílu (pro spuštění kompresoru), ve kterém se má pohybovat. Slouží také k úpravě teploty nastavené pro přípravu teplé vody pomocí výměníku HTR.

Ikona označuje, že je v režimu TEPLÁ VODA aktivovaný časový program.

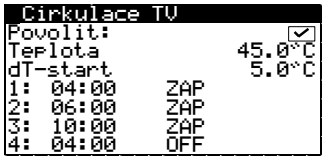


Dotop teplé vody X

Slouží k povolení přídavného dotopu teplé vody v NOUZOVÉM i PODPŮRNÉM režimu.

V NOUZOVÉM režimu se přídavný dotop aktivuje automaticky v případě, že je signalizován jakýkoliv aktivní alarm, který brání spuštění kompresoru.

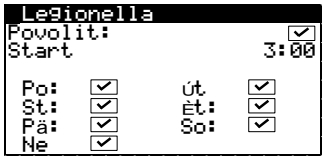
V PODPŮRNÉM režimu se přídavný dotop aktivuje po aktivaci kompresoru v případě, že kompresor nemůže dosáhnout cílové teploty zásobníku teplé vody.



Cirkulace teplé vody

Slouží k nastavení až čtyř časových úseků na den pro cirkulaci teplé vody.

U modelů ecoGEO HP a ecoAIR slouží také k úpravě nastavené spouštěcí teploty a teplotního rozdílu pro spouštění cirkulačního čerpadla teplé vody.



Program ochrany proti bakteriím legionella

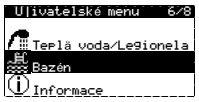
Slouží k nastavení týdenního programu na ochranu proti bakteriím legionella.

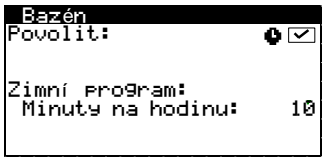
Program ochrany se automaticky deaktivuje, pokud nebylo do pěti hodin dosaženo potřebné teploty nastavené servisním technikem.

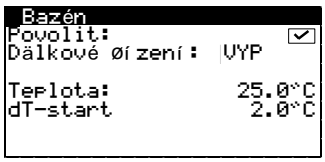
Program ochrany by měl být spuštěn v noci nebo v případě, kdy nedochází k žádné spotřebě teplé vody.

CZ

3.14. BAZÉN







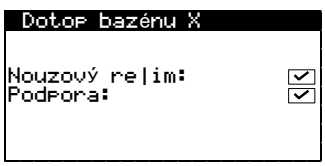
Bazén

Slouží k aktivaci režimu BAZÉN.

U modelů ecoGEO slouží pro úpravu hodnoty minut/hodinu, kdy je tepelné čerpadlo vyhrazeno ohřevu bazénu v době, kdy je v průběhu sezóny ZIMA souběžná potřeba vytápění a ohřevu bazénu.

U modelů ecoGEO HP a ecoAIR slouží k úpravě nastavené teploty a teplotního rozdílu pro spouštění ohřevu bazénu.

Ikona označuje, že je v režimu BAZÉN aktivovaný časový program.



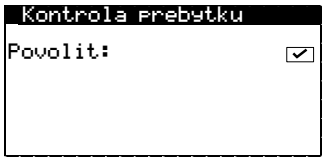
Dotop bazénu X

Slouží k povolení přídavného dotopu pro BAZÉN v NOUZOVÉM i PODPŮRNÉM režimu.

V NOUZOVÉM režimu se přídavný dotop aktivuje automaticky v případě, že je signalizován jakýkoliv aktivní alarm, který brání spuštění kompresoru.

V PODŮRNÉM režimu se přídavný dotop aktivuje automaticky pro běžný ohřev bazénu podle nastavení servisním technikem.

3.15. E-MANAGER



Kontrola přebytky

Slouží k povolení kontroly nadbytečné elektřiny.

Řízení přebytku se pokouší vždy upravit rovnováhu sítě (spotřebu a injekci) na hodnotu nakonfigurovanou v instalačním menu.

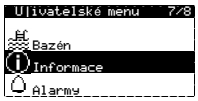
Limir spotřeby

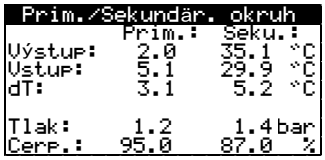
Slouží k povolení řízení spotřeby elektrické energie.

Slouží k nastavení obecné maximální hodnoty spotřeby elektrické instalace prostřednictvím ovládání výkonu tepelného čerpadla.

3.16. INFORMACE

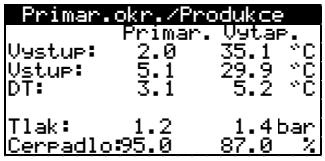
Pro rychlý přístup do informačního menu z hlavní obrazovky stiskněte .





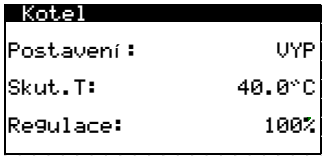
Primární/Sekundární okruh (ecoGEO)

Zobrazuje výstupní teploty a teploty zpátečky, rozdíly teplot, aktuální tlaky a procenta otáček oběhových čerpadel v primárním a sekundárním okruhu nebo zobrazuje hodnotu regulace současných výrobních ventilů.



Výroba (ecoAIR)

Zobrazuje vstupní a výstupní teplotu, teplotní rozdíl, aktuální tlak a procento regulace oběhového čerpadla v exteriéru a interiéru.

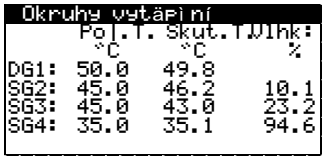


Kotel

Ukazuje, zda je kotel zapnutý nebo vypnutý, aktuální teplota v podpěře s čidlem kotle a procentní podíl kotle nebo směšovacího ventilu.

Venkovní teplota

Zobrazuje aktuální venkovní teplotu a venkovní teploty pro vypnutí topení a chlazení**.**



Pokojová čidla

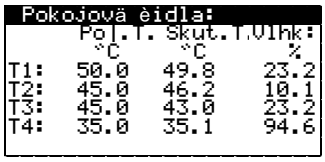
U instalací s vnitřními čidli s komunikací po sběrnici (s čidly Th-tune, Th-T nebo TH) zobrazuje požadovanou vnitřní teplotu (Pož.T.), aktuální teplotu (Skut.T.) a aktuální relativní vlhkost (Vlhk.) čidla příslušného okruhu.

CZ

Akumulátor tepla/ Akumulátor chladu

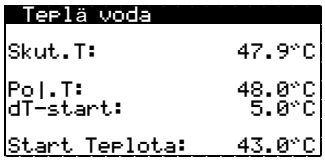
Zobrazuje požadovanou teplotu, teplotní rozdíl pro spouštění kompresoru a aktuální teplotu v akumulátoru tepla.

Akumulátor tepla má samostatnou obrazovku a akumulátor chladu také.



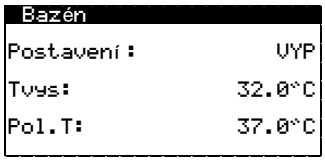
Topné okruhy / Okruhy chlazení

Zobrazuje požadovanou výstupní teplotu (Pož.T.), aktuální výstupní teplotu (Skut.T.) a procento směšování 3-cestného směšovacího ventilu (Reg). Pro okruhy vytápění slouží jiná obrazovka než pro okruhy chlazení.



Teplá voda

Zobrazuje aktuální teplotu zásobníku teplé vody, požadovanou teplotu teplé vody, teplotní rozdíl pro start přípravy teplé vody, startovací teplotu teplé vody pro start kompresoru.



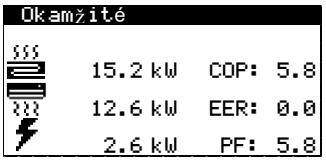
Bazén

Zobrazuje, zda je bazén zapnutý nebo Vypnuto Zobrazuje teplotu výstupu do bazénu a požadovanou teplotu.

Stisknutím získáte přístup k měřičům tepelného čerpadla

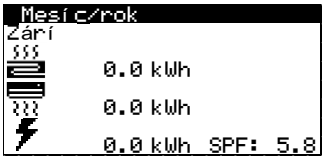
Obsahuje následující obrazovky s měřiči energie tepelného čerpadla.

CZ



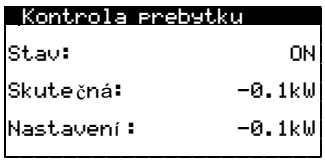
Okamžitý

Zobrazuje okamžité informace o spotřebovaném výkonu, dodaném výkonu a energetické účinnosti tepelného čerpadla.



Měsíc rok

Zobrazuje měsíční a roční informace o spotřebě, dodávané energii a energetické náročnosti tepelného čerpadla.

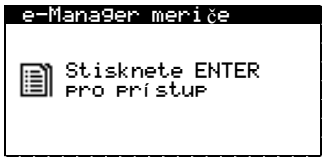


Nadbytečná kontrola

Zobrazuje informace týkající se aktuálního stavu řízení přebytku, okamžitého měření zůstatku sítě a žádané hodnoty pro řízení přebytku.

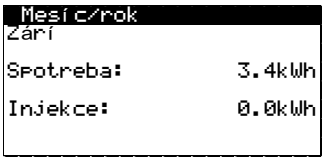
Limit spotřeby

Zobrazuje informace týkající se aktuálního stavu řízení limitu spotřeby, měření okamžité spotřeby a žádané hodnoty pro omezení spotřeby.



Stisknutím získáte přístup k měřičům e-Manager
Obsahuje následující obrazovky s měřiči energie e-manager.

Okamžitý
Slouží k zobrazení aktuálních hodnot spotřebované energie a vstřikované do sítě.

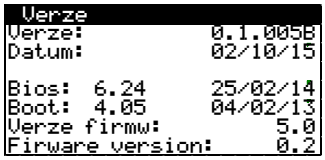


Měsíc rok
Slouží k zobrazení hodnot spotřebované energie vstřikované do sítě pro každý měsíc a rok.

Měsíční/roční maximetery
Slouží k zobrazení každého měsíce a ročně maximálního výkonu spotřebovaného z elektrické sítě.

Pokrytí za měsíc/rok
Slouží k zobrazení pro každý měsíc a ročně poměr tepelné energie vyrobené v řízení přebytku.

Aktivní požadavky
Horní symboly zobrazují aktuální požadavky pro spuštění kompresoru.
Dolní symboly ukazují požadavky obdržené tepelným čerpadlem pro spuštění okruhů vytápění/chlazení.
Aktivní požadavky pro kompresor nebo okruhy vytápění/chlazení ještě neznamenají jejich zapnutí. Jejich spuštění mohou bránit různé důvody.

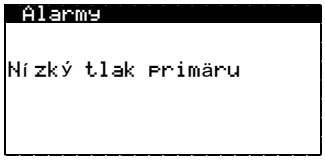


Verze
Zobrazuje údaje o aplikaci nainstalované v řídicí jednotce.

CZ

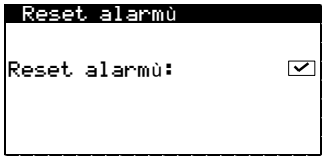
3.17. ALARMY

Pro rychlý přístup do informačního menu z hlavní obrazovky stiskněte .



Alarmy

Obrazovky ukazují alarmy, které jsou aktivní a brání startu kompresoru. Tlačítko zůstává v zapnutém stavu (svítí červeně).



Reset alarmů

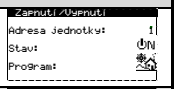
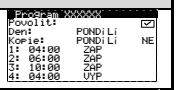
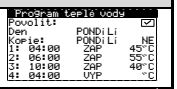
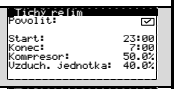
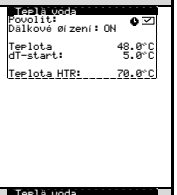
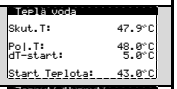
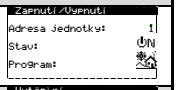
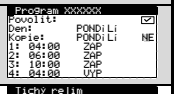
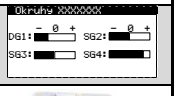
Pokud se kritický alarm spustí více než pětkrát za den, tepelné čerpadlo se zablokuje a přepne do NOUZOVÉHO režimu. V takových případech je možné tepelné čerpadlo po vyřešení problému odblokovat na této obrazovce.

CZ

4. Odstraňování závad

4.1. Nedostatky v zabezpečení komfortu

V případě nedostatků v komfortu způsobených kteroukoliv funkcí projděte následující tabulku, podle které určíte nejběžnější příčiny potíží, které uživatel může sám vyřešit.

Problém	Možná příčina	Řešení	Kde
Kompresor nestartuje	Žádné napájení.	Zkontrolujte jistič.	Ext. elektrická skříň
	Tepelné čerpadlo je vypnuté. Na hlavní obrazovce se objevila ikona OFF.	Zapněte tepelné čerpadlo.	
	Zablokování způsobené opakovanými alarmy. Svítí červené kontrolky. Na hlavní obrazovce se objevila ikona.	Deaktivujte zablokování způsobené alarmy.	
	Byl aktivován časový program tepelného čerpadla. Na hlavní obrazovce se objevila ikona.	Upravte nebo deaktivujte časový program tepelného čerpadla.	
	Hlavní obrazovka ukazuje **POHOTOVOSTNÍ STAV.**	Nejsou žádné požadavky na teplo/chlad. Zkontrolujte, zda existují aktivní požadavky.	
	Aktivní čekání na spuštění kompresoru. Na hlavní obrazovce se objevila ikona xx.	Počkejte až do uplynutí času zobrazeného xx.	
	Signál HDO (EVU) je aktivní. Na hlavní obrazovce se objevila ikona **.**	Počkejte, dokud se signál HDO (EVU) nedeaktivuje.	
Nízká teplota teplé vody	Časový program pro teplou vodu je aktivní.	Upravte nebo deaktivujte časový program pro teplou vodu	
	Byl aktivován noční program. Na hlavní obrazovce se objevila ikona.	Upravte nebo deaktivujte noční program.	
	Režim teplé vody je deaktivován.	Aktivujte režim teplé vody.	
	Došlo k blokaci režimu teplé vody dálkovým řízením.	Povolte dálkovým řízením režim teplé vody.	
	Teplota teplé vody je mezi požadovanou teplotou a teplotou pro spuštění kompresoru.	Zvyšte požadovanou teplotu nebo snižte hodnotu dT-start .	
	Příliš velký odběr teplé vody v krátkém čase .	Počkejte 15–30 minut a opět zkontrolujte teplotu teplé vody.	
Vnitřní teplota: nízká v režimu VYTÁPĚNÍ vysoká v režimu CHLAZENÍ	Nesprávně zvolený program.	Vyberte vhodný program (ZIMA, LÉTO, KOMBINOVANÝ, AUTO).	
	Režim VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ je deaktivován.	Aktivujte režim VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ.	
	Venkovní teplota je vyšší/nižší než spínací teplota vytápění / aktivního chlazení / pasivního chlazení.	Upravte spínací teplotu vytápění / aktivního chlazení / pasivního chlazení.	
	Byl aktivován časový program VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ.	Upravte nebo deaktivujte časový program pro VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ.	
	Byl aktivován Tichý režim. Na hlavní obrazovce se objevila ikona.	Upravte nebo deaktivujte Tichý režim.	
	Kompresor je v chodu a dosahuje cílové výstupní teploty topné/chladicí vody.	Upravte topnou/chladicí křivku a událost oznamte servisnímu technikovi.	
	Do tepelného čerpadla nepřicházejí požadavky od vnitřních čidel/termostatů.	Upravte vnitřní požadovanou teplotu na vnitřních čidlech/termostatech.	

CZ

	Vysoký požadavek na okamžité vytopení objektu v krátkém čase.	Počkejte několik hodin a poté zkontrolujte vnitřní pokojovou teplotu.	

Pokud nevyřešíte problém pomocí těchto pokynů nebo zaznamenáte neobvyklé jevy v provozu tepelného čerpadla, obraťte se na servisního technika, který instalaci zkontroluje.

4.2. Alarmová hlášení

Tepelné čerpadlo nepřetržitě monitoruje různé provozní parametry. Pokud kterýkoliv z nich není v obvyklém rozmezí hodnot, řídicí jednotka aktivuje alarm a zobrazí se alarmové hlášení, které bude uloženo v menu ALARMY.

Pokud je aktivován alarm, zamezí tepelné čerpadlo spuštění kompresoru. Rozsvítí se červeně tlačítko indikující chybu. Automaticky se aktivuje NOUZOVÝ stav.

V závislosti na problému mohou nastat různé situace.

Aktivní alarmy

Aktivní alarmy zobrazují chyby, které jsou právě teď hlášeny. Úvodní stránka menu ALARMY zobrazuje po sobě jdoucí obrazovky s popisem příčiny alarmu. Rozsvítí se červeně tlačítko a na hlavní obrazovce se ukáže .

Po vyřešení problému alarmy zmizí a automaticky se obnoví normální chod čerpadla.

Zablokování způsobené opakovanými alarmy

Některé poplachy jsou kritické pro provoz tepelného čerpadla. Pokud se opakují několikrát ve stejný den, trvale zablokují tepelné čerpadlo. Rozsvítí se červené tlačítko a na hlavní obrazovce se ukáže .

I po vyřešení problému je nutné tepelné čerpadlo pro opětovné spuštění odblokovat ručně z menu ALARMY.

CZ

POZOR!

- Opakované alarmy znamenají závadu na instalaci. Co nejdříve se obraťte na servisního technika, který instalaci zkontroluje.

4.3. Ruční aktivace NOUZOVÉHO stavu

Pokud se tepelné čerpadlo nespustí a žádný alarm není aktivní, je možné ručně aktivovat NOUZOVÝ stav z menu ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ (viz část 3.9). To umožní využít dotop/doplňkové chlazení, které budou v průběhu hledání řešení problému poskytovat nouzové funkce.

5. Technické parametry

Podrobné technické specifikace tohoto výrobku najdete v instalační příručce: https://www.ecoforest.es/

6. Záruka a servis

6.1. Záruka výrobce

Společnost ECOFOREST nese odpovědnost za neshodu výrobku nebo jeho náhradních dílů v souladu s platnými předpisy země, ve které byl výrobek zakoupen. Záruka platí pouze v zemi, kde došlo k nákupu výrobku.

Dále může místní autorizovaný dodavatel na základě předchozího souhlasu společnosti ECOFOREST nabídnout prodloužení záruky podle platných předpisů.

Podmínky a platnost záruky

Aby byla záruka považována za platnou, je nutné ověřit následující podmínky.

- Společnost ECOFOREST musí povolovat prodej výrobku v záruce v zemi, ve které bude instalován.
- Výrobek v záruce musí být používán výhradně pro účely, pro které je vyroben.
- Instalace, spuštění a opravy na zařízení musí provádět servisní technik schválený společností ECOFOREST.
- Výměnu dílů musí provádět servisní technik schválený společností ECOFOREST a náhradní díly musí být vždy originální od společnosti ECOFOREST.
- Kupující je povinen informovat o neshodě výrobku prodejnu, ve které jej koupil, do 30 (třiceti) dnů.
- Při uplatňování záruky je kupující povinen předložit právní doklad s datem nákupu v místě, kde výrobek koupil.

Vymezení záruky

Záruka se nevztahuje na neshody způsobené:

- povětrnostními podmínkami, chemickými látkami, nesprávným používáním a dalšími příčinami, které nesouvisí přímo s výrobkem,
- instalací nebo manipulací se zařízením nepovolanou osobou,
- nesprávnou přepravou výrobku,
- opotřebením vlivem běžného provozu zařízení, pokud nejde o vadu při výrobě.
- Plnění nebo doplňování vodou, která nesplňuje požadavky popsané v instalační příručce.
- Nádržku teplé vody u modelů Ecoforest použijte k ohřevu pitné vody, jejíž zařízení na úpravu nepracuje správně, nebo k ohřevu jiných prostředků.
- Poškození způsobené nadměrným tlakem nebo teplotou není odpovědností organizace Ecoforest.
- Překračujte množství chloridu a síranu přijatelného pro nádrž. V oblastech, kde jsou vysoké koncentrace chloridu a síranu v pitné vodě, se poraďte se svým prodejcem.

Požadavek na záruční servis

Požadavek na servisní práce během záruční doby je nutné předložit v místě, kde došlo k nákupu výrobku.

Vrácení výrobku je možné pouze po předchozím písemném souhlasu společnosti ECOFOREST.

Výrobek je nutné vrátit v originálním balení s právním dokladem s datem nákupu v místě, kde byl výrobek zakoupen.

6.2. Autorizovaní distributoři a servis

Společnost ECOFOREST má rozsáhlou síť autorizovaných společností, které distribuují její výrobky a provádějí technický servis. Tato síť poskytuje zákazníkům veškeré potřebné informace a technickou podporu kdekoliv a za jakýchkoliv okolností.

Spis treści

1. Informacje ogólne 189
1.1. Zasady bezpieczeństwa 189
1.2. Konserwacja 191
1.3. Recykling 191

2. Opis ogólny 192

3. Przewodnik po sterowniku 195
3.1. Panel sterowania 195
3.2. Ekran główny 196
3.3. Aktywne elementy 196
3.4. Tryb działania 197
3.5. Program działania 198
3.6. Stan pompy ciepła 199
3.7. Listy menu użytkownika 201
3.8. Ustawianie parametrów 202
3.9. Menu ON/OFF 202
3.10. Menu PROGRAMOWANIE 203
3.11. Menu OGRZEWANIE 204
3.12. Menu CHŁODZENIE 205
3.13. Menu CWU/ program ochrony przed bakteriami legionelli. 206
3.14. Menu BASEN 206
3.15. Menu e- MANAGER 207
3.16. Menu INFORMACYJNE 207
3.17. Menu ALARMY 210

4. Rozwiązywanie problemów 211
4.1. Nieprawidłowe działanie 211
4.2. Komunikaty alarmowe 212
4.3. Ręczne uruchamianie stanu AWARYJNEGO 212

5. Specyfikacja techniczna 212

6. Gwarancja i serwis techniczny 213
6.1. Gwarancja producenta 213
6.2. Autoryzowani dystrybutorzy i serwis techniczny 214

1. Informacje ogólne

- Aby jak najlepiej wykorzystać zalety pompy ciepła Ecoforest zalecamy przeczytać uważnie niniejszy podręcznik przed pierwszym użyciem.
- Zachowaj ten podręcznik, aby móc skorzystać z niego w przyszłości.

Dziękujemy za zakup pompy ciepła Ecoforest.

W niniejszym podręczniku znajdziesz informacje dotyczące ogólnego działania pompy ciepła oraz jak używać funkcji sterownika. Znajdują się tu również informacje, jak radzić sobie z nietypowym działaniem pompy ciepła, jak również samodzielnie rozwiązać drobne awarie.

W podręczniku znajdziesz dwa typy ostrzeżeń wskazane poniżej, należy zwrócić na nie szczególną uwagę.

UWAGA

- Wskazuje sytuację, która może spowodować szkody materialne lub złe działanie urządzenia. Może również wskazywać zalecane lub niezalecane sposoby postępowania w stosunku do urządzenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Ostrzega o nieuchronnym lub potencjalnym niebezpieczeństwie, które może spowodować obrażenia, a nawet śmierć. Może być również używany do ostrzegania o niebezpiecznych praktykach.

Pompy ciepła Ecoforest zostały zaprojektowane z myślą o obsłudze instalacji ogrzewania, chłodzenia, generowania ciepłej wody, podgrzewania basenów i innych podobnych zastosowań. Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody materialne i/lub na osobach wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia lub wadliwej jego instalacji.

Pompa ciepła powinna zostać zamontowana przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z miejscowymi przepisami oraz w zgodzie z instrukcjami opisanymi w podręczniku instalatora.

1.1. Zasady bezpieczeństwa

Wskazówki niniejszego paragrafu obejmują ważne kwestie bezpieczeństwa, w związku z czym należy ich ściśle przestrzegać.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Wszystkie prace instalacyjne i konserwacyjne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z miejscowymi przepisami oraz w zgodzie z instrukcjami opisanymi w podręczniku instalatora pompy ciepła.
- Dzieci nie powinny bawić się pompą ciepła.
- Niewłaściwy montaż lub użytkowanie urządzenia w niewłaściwy sposób mogą wywołać porażenie prądem, spięcie, wyciek płynów roboczych, pożar lub szkody materialne i/lub na osobach.
- Plastikowe worki znajdujące się w opakowaniu należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, gdyż może dojść do uduszenia.
- Urządzenie to nie powinno być obsługiwane przez osoby z niepełnosprawnością fizyczną, czuciową lub psychiczną, przez dzieci i osoby bez doświadczenia lub wiedzy do tego niezbędnej do tego, chyba że pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- Jeśli wykryjesz jakiekolwiek nietypowe działanie, skontaktuj się z serwisem technicznym, który pomoże rozwiać wątpliwości.

PL

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Nie dotykaj wewnętrznych elementów w czasie działania pompy ciepła ani bezpośrednio po jej wyłączeniu, gdyż może to spowodować poparzenia wywołane wysoką lub niską temperaturą.
- Pompy ciepła z serii ecoGEO HP muszą być instalowane w miejscu, w którym nie są dostępne dla ogółu społeczeństwa.

Pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy. Nie jest on szkodliwy dla środowiska naturalnego, ponieważ nie zawiera chloru, w związku z czym nie przyczynia się do niszczenia powłoki ozonowej. W poniższej tabeli można zapoznać się z ich właściwościami palnymi i toksycznymi:

Chłodziwo	GWP	Palność, patrz etykieta na tabliczce znamionowej	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabela 1.1. Hořlavost a toxicita chladiv používaných tepelnými čerpadly Ecoforest.

W normalnych warunkach pracy pompy ciepła toksyczność czynnika chłodniczego jest zerowa i nie ma zagrożenia wybuchem. Jednak należy mieć na uwadze poniższe wskazówki dotyczące wycieku czynnika chłodniczego.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Czynnik chłodniczy znajdujący się we wnętrzu pompy ciepła nie powinien zostać uwolniony do atmosfery, gdyż może się przyczynić do globalnego ocieplenia (współczynnik potencjału tworzenia efektu cieplarnianego GWP = 2088).
- Czynnik chłodniczy powinien być zwrócony do recyklingu lub wyrzucony zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nigdy nie dotykaj bezpośrednio miejsca wycieku, ponieważ może dojść do poważnych odmrożeń.
- Natychmiast wywietrz pomieszczenie.
- W przypadku kontaktu z parą czynnika chłodniczego, należy natychmiast wyjść z pomieszczenia i zaczerpnąć świeżego powietrza.
- Bezpośrednia ekspozycja czynnika chłodniczego na płomienie powoduje wytworzenie toksycznego gazu. Jednakże gaz ten łatwo wyczuć nawet w bardzo niskim stężeniu, znacznie poniżej dozwolonego poziomu.
- Czynniki chłodnicze A1: Bezpośrednie wystawienie czynnika chłodniczego na działanie płomienia powoduje wydzielanie się toksycznego gazu. Jednak wspomniany gaz jest wykrywalny na podstawie zapachu w stężeniach znacznie poniżej dopuszczalnego limitu.
- Czynniki chłodnicze A2L i A3: Czynnik chłodniczy nie może być poddany do źródła zapłonu. Wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego należy przeprowadzić za pomocą środków, które nie zawierają żywego płomienia.

PL

1.2. Konserwacja

Pompy ciepła Ecoforest nie wymagają szczególnej konserwacji po uruchomieniu. Sterownik stale monitoruje liczne parametry i powiadomi, jeśli pojawi się jakikolwiek problem Wystarczy jedynie, że wykwalifikowany instalator będzie przeprowadzał regularną kontrolę, co zagwarantuje prawidłowe działanie pompy ciepła.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- W przypadku zauważenia w pomieszczeniu technicznym płynu, poinformuj serwis techniczny, aby sprawdzono instalację.
- W przypadku wycieku w obiegu pierwotnym można go napełnić jedynie odpowiednim płynem niezamarzającym. W przeciwnym wypadku pompa ciepła może działać nieprawidłowo lub ulec awarii.
- Wszystkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego instalatora. Nieprawidłowa obsługa instalacji może spowodować szkody materialne i/lub na osobach.
- Nie należy wlewać wody ani innych płynów bezpośrednio do pompy ciepła w celu jej czyszczenia, może to spowodować wyładowanie elektryczne lub pożar.
- Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Woda do napełniania i uzupełniania musi być zgodna z lokalnymi przepisami i wskazaniami podanymi w instrukcji montażu pompy ciepła.

Sprawdzaj regularnie ciśnienie w obiegu pierwotny i wydajność. Ciśnienie w obiegu można sprawdzić w menu informacyjnym. Ciśnienie w obiegach powinno mieć wartość od 0,7 do 2 barów. Jeśli ciśnienie spadnie poniżej minimalnej wartości ustalone przez serwis techniczny, pompa ciepła wyłączy się automatycznie, uruchamiając odpowiedni sygnał i przejdzie do stanu AWARYJNY.

Do czyszczenia wnętrza pompy ciepła używaj wilgotnej szmatki. Nie używaj ściernych środków, ponieważ mogą uszkodzić lakier.

PL

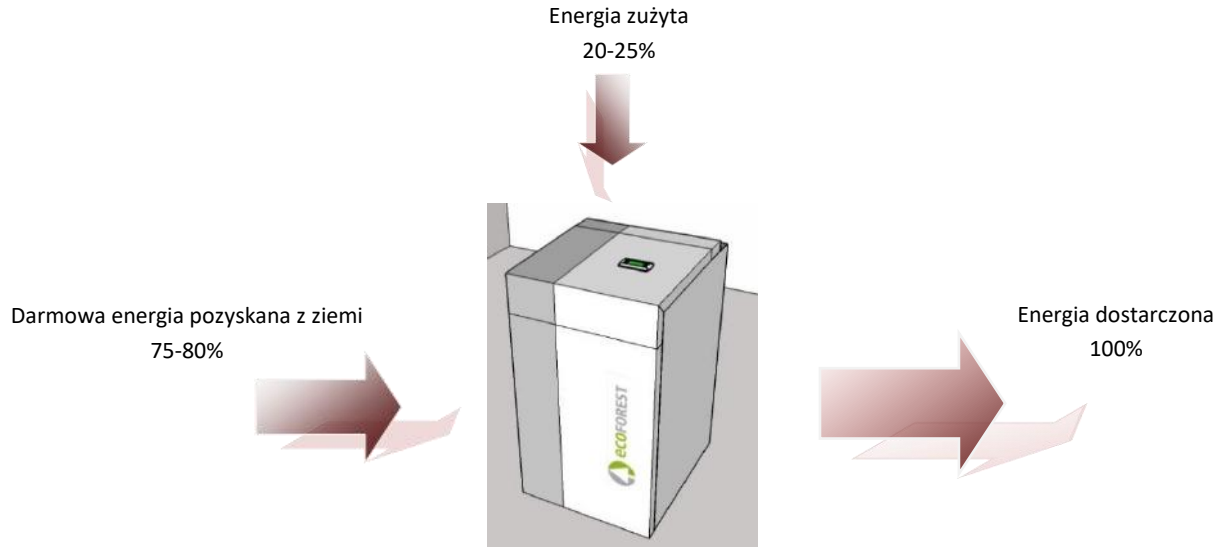
1.3. Recykling

- Pompy ciepła nie można wyrzucać do śmieci domowych.
- Po zakończeniu okresu użytkowania należy zlikwidować urządzenie zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami, w sposób właściwy i przyjazny dla środowiska

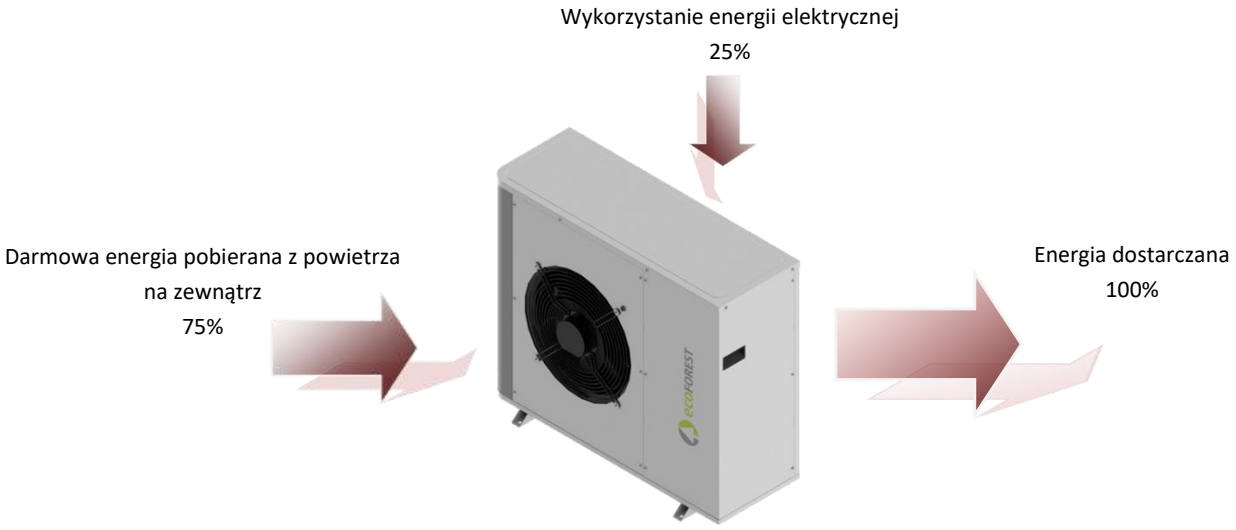
Pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy w środku. Czynniki chłodnicze stosowane przez Ecoforest nie są szkodliwe dla środowiska, ale po zakończeniu cyklu ich użytkowania czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany w celu recyklingu lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. Opis ogólny

Pompy ciepła składają się z trzech głównych obiegów: obiegu dolnego źródła, obiegu pompy cieplnej i obiegu górnego źródła. Dzięki nim energia termiczna przenoszona jest między ziemią a instalacją odbiorczą (CWU, ogrzewanie itd.). Przeniesienie energii między jednym obiegiem a drugim odbywa się dzięki wymiennikom ciepła, gdzie płyn o wyższej temperaturze oddaje ciepło płynowi o niższej temperaturze, przy czym oba płyny się nie mieszają. Temperatura obiegu dolnego źródła jest niższa od wymaganej dla górnego źródła. Dlatego też, aby przenieść energię między oboma obiegami czynnik chłodniczy przechodzi przez cykl termodynamiczny, w czasie którego paruje pod niskim ciśnieniem i w niskiej temperaturze; następnie para ulega skropleniu pod wysokim ciśnieniem i w wysokiej temperaturze, a cały cykl się powtarza. W czasie tego procesu sprężarka zużywa niewielką ilość energii elektrycznej w porównaniu z pobraną energią termiczną. W geotermalnych pompach ciepła źródło pozyskiwane jest z ziemi, natomiast w źródłach aerotermalnych pozyskiwane jest z powietrza zewnętrznego.



Rysunek 2.1. Działanie geotermalnej pompy ciepła w warunkach normalnych.



Rysunek 2.2. Działanie aerotermalnej pompy ciepła w normalnych warunkach.

W pompach ciepła Ecoforest zastosowana jest najnowocześniejsza technologia wytwarzania ciepła, chłodzenia oraz podgrzewania CWU, aby twój dom był bardziej oszczędny i przyjazny dla środowiska naturalnego.

Technologia inwerterowa

Sprężarka oraz pompy z modulowaną technologią inwerterową umożliwiają dostosowanie mocy termicznej, przepływ oraz temperaturę wylotową do pożądanych wartości. Z drugiej strony cykle początkowe znacznie się zmniejszają, co wydłuża czas użytkowania sprzętu. Wszystko to umożliwia zmniejszenie zużycia prądu przez urządzenie i uzyskanie optymalnej efektywności energetycznej przez cały rok.

Technologia HTR

Układ odzysku wysokiej temperatury (system HTR). Wymiennik ten umożliwia podniesienie temperatury w podgrzewaczu CWU do 70°C, w czasie gdy pompa ciepła grzeje lub chłodzi pomieszczenia. Ta technologia zwiększa wydajność pompy ciepła i jej efektywność energetyczną, gdyż skraca czas na wygenerowanie CWU.

Dodatkowa zintegrowana instalacja ciepłej wody

Rezystor do obwodu produkcyjnego. Może on być wykorzystywany sporadycznie w czasie największego zużycia energii, aby osiągnąć wysoką temperaturę CWU lub jako instalacja awaryjna w przypadku braku możliwości uruchomienia sprężarki.

Technologia chłodzenia pasywnego

Opcjonalnie można zastosować dodatkowy wymiennik służący do chłodzenia pasywnego. Może on przekazuje ciepło bezpośrednio z obiegu górnego źródła do obiegu dolnego źródła, bez konieczności używania sprężarki. Energia zużywana jest jedynie przez pompy cyrkulacyjne, co zapewnia wysoką efektywność energetyczną. Technologia ta umożliwia oszczędne obniżanie temperatury w pomieszczeniach w umiarkowanych temperaturach zewnętrznych.

Technologia chłodzenia aktywnego przez odwrócenie cyklu

Pompy ciepła z odwracanym cyklem mogą odwrócić kierunek działania urządzenia latem, aby generować chłodzenie aktywne. W tym trybie pompa ciepła przenosi energię z domu do ziemi, wykorzystując sprężarkę. Technologia ta umożliwia obniżanie temperatury w pomieszczeniach nawet przy wysokich temperaturach zewnętrznych.

Jednoczesna produkcja

Pompa ciepła może wytwarzać ciepło i zimno jednocześnie, kontroluje temperaturę emisji dla obu usług, zarządzając pompą ciepła i modulując zawory derywacyjne.

Kompaktowy projekt

Pompy ciepła Ecoforest zawierają większość elementów potrzebnych do instalacji ogrzewania / chłodzenia i ogrzewania CWU. Upraszcza to instalację zewnętrzną, zmniejszając koszty i wykorzystanie przestrzeni.

Opcje	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Odwracalny	ecoGEO HP	ecoGEO HP Odwracalny
Technologia chłodzenia aktywnego przez odwrócenie cyklu	✓		✓		✓
Jednoczesna produkcja		✓		✓	
Technologia chłodzenia pasywnego (wewnętrzny wymiennik ciepła)		✓	✓		
Technologia chłodzenia pasywnego (zewnętrzny wymiennik ciepła)		✓	✓	✓	✓
Dodatkowa zintegrowana instalacja ciepłej wody	✓	✓	✓		
Technologia HTR		✓	✓		

Tabela 2.1. Dostępne opcje w asortymencie Ecoforest.

Inteligentne, wszechstronne i intuicyjne zarządzanie

- Umożliwia bezpośrednie podłączenie do układu ogrzewania / chłodzenia poprzez ogrzewanie podłogowe, kaloryfery lub klimakonwektory.
- Umożliwia ustawianie różnych temperatur wylotowych.
- Umożliwia bezpośrednie sterowanie ogrzewaniem basenu.
- Umożliwia sterowanie aerotermicznym układem dolnego źródła modulowanym wentylatorem.
- Umożliwia sterowanie hybrydowym aerotemiczno-geotermicznym układem dolnego źródła.
- Umożliwia sterowanie zewnętrzną instalacją dodatkową on/off lub poprzez modulowanie.
- Umożliwia zarządzanie wieloma pompami ciepła równocześnie.
- Umożliwia jednoczesne generowanie niskiej i wysokiej temperatury w pompach ciepła bez cyklu odwracanego.
- Umożliwia mieszane generowanie niskiej i wysokiej temperatury w pompach ciepła z cyklem odwracanym.
- Ma możliwość programowania godzinowego, niezależnie dla każdej funkcji (ogrzewanie, chłodzenie, CWU, basen).
- Funkcja programowania godzinowego do monitorowania taryfy (szczytowa albo pozaszczytowa) zarówno zimą, jak i latem.
- Ma wbudowane liczniki zużycia energii, które wskazują chwilową i okresową wydajność energetyczną.
- Ma zabezpieczenie przed zamarzaniem układu ogrzewania i podgrzewacza CWU.
- Stale monitoruje działanie całej instalacji i zawiadamia o pojawiających się problemach.
- Dzięki interfejsowi aplikacji umożliwia wyświetlanie funkcji pompy ciepła i sterowanie nią w prosty sposób.
- Możliwość integracji z e-managerem / e-systemem ecoSMART.
- Możliwość skonfigurowanie 4 trybów pracy SMART GRID, kiedy urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej obsługującej standard „SG Ready”.

3. Przewodnik po sterowniku

UWAGA

- Poniższe informacje są zgodne z wersjami aplikacji wprowadzonymi po styczniu 2020 roku. Inne wersje, zarówno wcześniejsze, jak i późniejsze, mogą się nieco różnić od treści znajdującej się w tym rozdziale.
- W zależności od modelu pompy ciepła oraz ustawionej konfiguracji serwisu technicznego, niektóre ekrany lub ich treść mogą się nie pojawić.
- Jeśli po wejściu do menu pojawi się poniższy ekran, oznacza to, że dana funkcja nie została uruchomiona przez serwis techniczny.

3.1. Panel sterowania

Panel sterowania pompy ciepła składa się z wyświetlacza i sześciu przycisków, jak pokazano na poniższej ilustracji. Przyciski służą do poruszania się po menu użytkownika i ustawiania parametrów.

Rysunek 3.1. Panel sterowania.

Poniżej przedstawione są funkcje ogólne każdego z przycisków oraz jego działanie.

Przejście do menu ALARMY bezpośrednio z każdego miejsca aplikacji.

Przejście do listy menu użytkownika z każdego miejsca aplikacji.

Powrót do poprzedniego menu z każdego miejsca aplikacji.

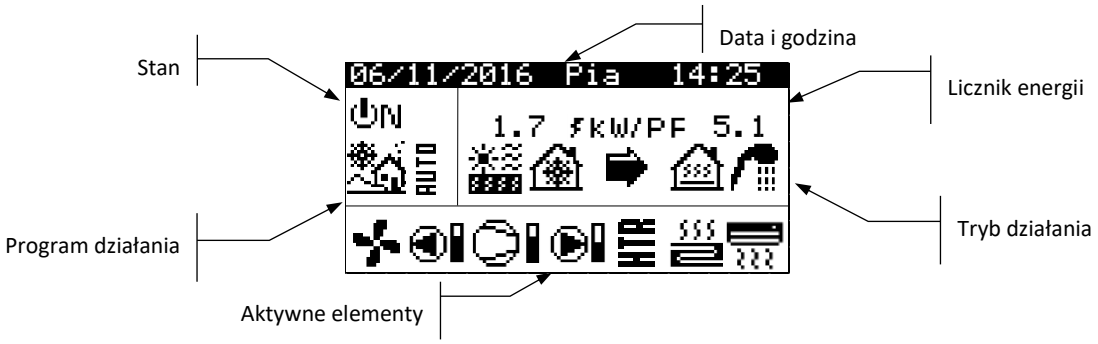
Umożliwiają poruszanie się po listach menu.
Umożliwiają przejście między ekranami.
Umożliwiają ustawienie wartości parametrów konfigurowalnych wyświetlanych na ekranie.
Umożliwiają bezpośrednie przejście z ekranu głównego do ekranów ustawień wylotowej temperatury ogrzewania i chłodzenia .

Wejście do wybranego menu.
Umożliwia poruszanie się między konfigurowalnymi parametrami w ramach jednego ekranu.
Umożliwia bezpośrednie przejście z ekranu głównego do menu INFORMACJE.

PL

3.2. Ekran główny

Ekran główny aplikacji składa się z wielu pól z informacjami dotyczącymi działania pompy ciepła.



Rysunek 3.2. Opis ekranu głównego.

3.3. Aktywne elementy

W tym polu wyświetlane są główne elementy pompy ciepła, które są aktywne. Dodatkowo do sprężarki i pomp obiegowych modulowanych wyświetlany jest pasek zużycia.

Aktywny wymiennik powietrzny

Aktywna pompa obiegu dolnego źródła

Sprężarka w fazie uruchamiania

Sprężarka aktywna

Sprężarka w fazie wyłączania

Aktywna pompa obiegu górnego źródła

Jednostki grzewcze aktywne

Jednostki chłodzące aktywne

Dodatkowa instalacja grzewcza aktywna

System HTR aktywny

Pompa cyrkulacyjna CWU aktywna

Ogrzewanie obudowy włączone.

3.4. Tryb działania

W polu tym wyświetlają się ikony wskazujące aktywne tryby działania. W zależności od modelu pompy ciepła oraz ustawionej konfiguracji serwisu technicznego, jednocześnie może być wyświetlanych kilka trybów działania.

Tryb OGRZEWANIE BEZPOŚREDNIE / Tryb CHŁODZENIE BEZPOŚREDNIE

Pompa ciepła wysyła ciepłą / zimną wodę bezpośrednio do systemu ogrzewania / chłodzenia i dostosowuje moc do zużycia domu. Temperatura wylotowa i przepływ są stale kontrolowane w celu optymalizacji działania instalacji.
Tryby te są aktywowane, kiedy pompa ciepła otrzymuje zapotrzebowanie na ogrzewanie / chłodzenie z wewnętrznych zacisków przyłączeniowych zainstalowanych w domu (termostaty, terminale th-Tune, terminale thT lub czujniki TH).

Tryb OGRZEWANIA BUFOROWEGO / Tryb CHŁODZENIA BUFOROWEGO

Pompa ciepła wysyła ciepłą / zimną wodę do zbiornika buforowego ogrzewania / chłodzenia. Moc, przepływ i temperatura wylotowa są stale kontrolowane w celu podtrzymania temperatury w zbiornika i optymalizacji działania instalacji.
Tryby te aktywowane są, gdy temperatura zbiornika buforowego jest niższa / wyższa niż histereza temperatur początkowych.

Tryb CWU

Pompa ciepła wysyła ciepłą wodę, aby podnieść temperaturę zbiornika do zadanej temperatury CWU w jak najkrótszym czasie.
Tryb ten aktywowany jest, gdy temperatura zbiornika CWU jest niższa niż histereza temperatur początkowych.

Tryb BASEN

Pompa ciepła wysyła ciepłą wodę do wymiennika obiegu górnego źródła basenu dostosowując potrzebną moc. Temperatura wylotowa i przepływ są stale kontrolowane w celu optymalizacji działania instalacji.
Tryb ten jest aktywowany kiedy pompa ciepła otrzymuje zapotrzebowanie na podgrzewanie basenu.

Tryb OCHRONY PRZED BAKTERIAMI LEGIONELLI

Pompa ciepła podnosi temperaturę zbiornika aż do temperatury docelowej ustalonej przez serwis techniczny dla funkcja ochrony przed bakteriami legionelli. Ogrzewanie jest wytwarzane początkowo przez sprężarkę, a następnie uruchamiana jest ewentualna dodatkowa instalacja CWU, aż do osiągnięcia temperatury końcowej.
Ten tryb jest aktywowany zgodnie z ustawieniami tygodniowego programu ochrony przed bakteriami legionelli.

Tryb ODSZRANIANIA

Pompa ciepła przerywa swoją normalną funkcję, w celu rozmrożenia parownika. Po zakończeniu cyklu odszraniania pompa ciepła będzie kontynuować normalną pracę.
Ten tryb jest aktywowany zgodnie z parametrami skonfigurowanymi w menu instalatora.

Tryb OCHRONY PRZED ZAMARZANIEM

Pompa ciepła uruchamia wytwarzanie ciepła, nawet jeżeli nie ma zapotrzebowania, w razie potrzeby uruchamiając sprężarkę, aby zapobiec zamarzaniu wody w obiegu grzewczym.

Tryb OSUSZANIE PODŁOGI (widoczny tylko przy włączonej opcji osuszania podłogi)

Pompa ciepła przesyła ciepłą wodę bezpośrednio do instalacji ogrzewania podłogowego, dostosowując doprowadzoną temperaturę do ustawienia w menu „Osuszanie podłogi", przez czas ustawiony w ww. menu.
Uwaga: Po zakończeniu wszystkich kolejnych etapów programu osuszania podłogi, pompa ciepła przełącza się na normalny tryb pracy i ekran znika. Jeżeli pojawi się zapotrzebowanie w ramach aktywowanych trybów wytwarzania, pompa ciepła zajmuje reaguje na nie.

PL

UWAGA

- Na aktywację różnych TRYBÓW DZIAŁANIA mogą mieć wpływ funkcje programowania godzinowego lub priorytety działania pompy ciepła (CWU, OGRZEWANIE, CHŁODZENIE, BASEN).
- Na aktywację trybów działania OGRZEWANIE i CHŁODZENIE mogą mieć wpływ temperatury wyłączenia z eksploatacji.

Poza ikonami przedstawiającymi tryby działania, w polu tym mogą się wyświetlić następujące ikony.

Działanie
Wskazuje, że ma miejsce przeniesienie energii między obwodami.
Jeśli wyświetlony jest w sposób ciągły, wskazuje normalne działanie pompy ciepła.
Jeśli wyświetlony jest w sposób migający, wskazuje na uruchomienie zabezpieczenia pompy ciepła.

Źródła energii
Pozyskiwanie energii ze źródła energii lub oddawanie jej.

Odwrócenie cyklu
Cykl górnego źródła CIEPŁA/ZIMNA jest odwracany. Jedynie w modelach pompy ciepła z cyklem odwracanym.

Oczekiwanie
Uruchomienie sprężarki jest wyłączone z powodu stanu gotowości pomiędzy uruchomieniami (15 minut). Minuty pozostające do uruchomienia sprężarki pojawiają się obok ikony.

Brak zapotrzebowania. Pompa ciepła znajduje się w stanie gotowości z powodu braku jakiegokolwiek zapotrzebowania.

3.5. Program działania

Program działania pompy ciepła ustala, które z trybów działania można aktywować.

Program ZIMA
Pompa ciepła nie pozwala na uruchomienie trybów działania CHŁODZENIE PASYWNE i CHŁODZENIE AKTYWNE.

PL

Program LATO
Pompa ciepła nie pozwala na uruchomienie trybu OGRZEWANIE.

Program MIESZANY
Pompa ciepła pozwala na uruchomienie każdego trybu działania.

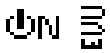
Program AUTO
Pompa ciepła wybiera automatycznie między programami ZIMA i LATO w zależności od temperatury zewnętrznej.
Pożądane temperatury oraz czas przełączenia powinny być ustawione przez użytkownika.

ZDALNE sterowanie
Wybór programu ZIMA / LATO jest uruchamiany sygnałem zewnętrznym.

3.6. Stan pompy ciepła

Stan wskazuje dostępność pompy ciepła do obsługi różnych funkcji pompy ciepła.

Stan WŁĄCZONA
Pompa ciepła jest włączona i można uruchomić wszystkie jej funkcje.



Stan WŁĄCZONA + EVU
Pompa ciepła jest uruchomiona, jednak sprężarka jest wyłączona przez sygnał EVU. Można włączyć dodatkowe funkcje, takie jak uruchomienie jednostki wylotowej, recyrkulacja CWU itd.

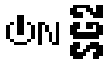
Stan WŁĄCZONA + MONITOROWANIE NADWYŻKI
Pompa ciepła jest włączona i spełnione są warunki, aby wykorzystać nadwyżkę energii elektrycznej. Tylko w połączeniu z e-managerem / e-systemem ecoSMART.

Stan WŁĄCZONA + MONITOROWANIE ZUŻYCIA
Pompa ciepła jest włączona i reguluje swoją pracę w celu dostosowania całkowitego zużycia instalacji do maksymalnego limitu ustawionego przez instalatora. Tylko w połączeniu z e-managerem / e-systemem ecoSMART.

Stan WŁĄCZONA + MONITOROWANIE TARYFY
Pompa ciepła jest włączona zgodna z kalendarzem monitorowania taryfy, dlatego wartości zadane mogą się różnić w zależności od ustawień w kalendarzu.

Stan WŁĄCZONA + „SMART GRID"
Pompa ciepła jest włączona i pracuje według jednego ze stanów SG.

Stan WŁĄCZONA + SG1 (Stan normalny): Pompa ciepła działa normalnie, zgodnie z konfiguracją.



Stan WŁĄCZONA + SG2 (Taryfa obniżona): W okresie pozaszczytowym, kiedy taryfa jest niższa, system wykorzystuje energię elektryczną do ogrzewania albo chłodzenia z użyciem pompy.

Stan WŁĄCZONA + SG3 (Stan zablokowania): Pompa ciepła jest włączona, ale ogranicza zużycie i blokuje włączanie sprężarki oraz układów pomocniczych.

Stan WŁĄCZONA + SG4 (Stan wymuszenia): Pompa ciepła wymusza maksymalne możliwe zużycie w instalacji, aby zrównoważyć sieć.

Stan WŁĄCZONA + PLAN NOCNY
Pompa ciepła jest włączona i można uruchomić wszystkie jej funkcje, jednak jej działanie jest ograniczone z powodu zaprogramowanego planu nocnego.

Stan WYŁĄCZONA z panelu sterowania
Pompa ciepła została wyłączona ręcznie z panelu sterowania, dlatego nie można uruchomić żadnej z jej funkcji.

Stan WYŁĄCZONA z powodu zaprogramowania godzinowego lub kalendarza
Pompa ciepła została wyłączona z powodu aktywnego programu godzinowego lub kalendarza, dlatego nie można uruchomić żadnej z jej funkcji.

PL

Stan WYŁĄCZONA z magistrali danych

Pompa ciepła jest wyłączona przez zewnętrzny sygnał z magistrali danych, a zatem dlatego nie można uruchomić żadnej z jej funkcji.

Stan WYŁĄCZONA przez administratora

W instalacjach składających się z kilku jednostek działających równolegle, pompa ciepła została wyłączona ręcznie przez administratora, dlatego nie można uruchomić żadnej z jej funkcji.

Stan AWARYJNY z panelu sterowania

Pompa ciepła jest w stanie awaryjnym uruchomionym ręcznie z panelu sterowania. Sprężarka nie może zostać uruchomiona, ale można skorzystać z funkcji, jeśli istnieje instalacja awaryjna.

Stan AWARYJNY z powodu aktywnego alarmu

Pompa ciepła jest w stanie awaryjnym uruchomionym z powodu aktywnego alarmu. Sprężarka nie może zostać uruchomiona, ale można skorzystać z funkcji, jeśli istnieje instalacja awaryjna.

Stan AWARYJNY z powodu powtarzających się alarmów

Pompa ciepła jest w stanie awaryjnym uruchomionym z powodu powtarzającego się wielokrotnie alarmu. Sprężarka nie może zostać uruchomiona, ale można skorzystać z funkcji, jeśli istnieje instalacja awaryjna.

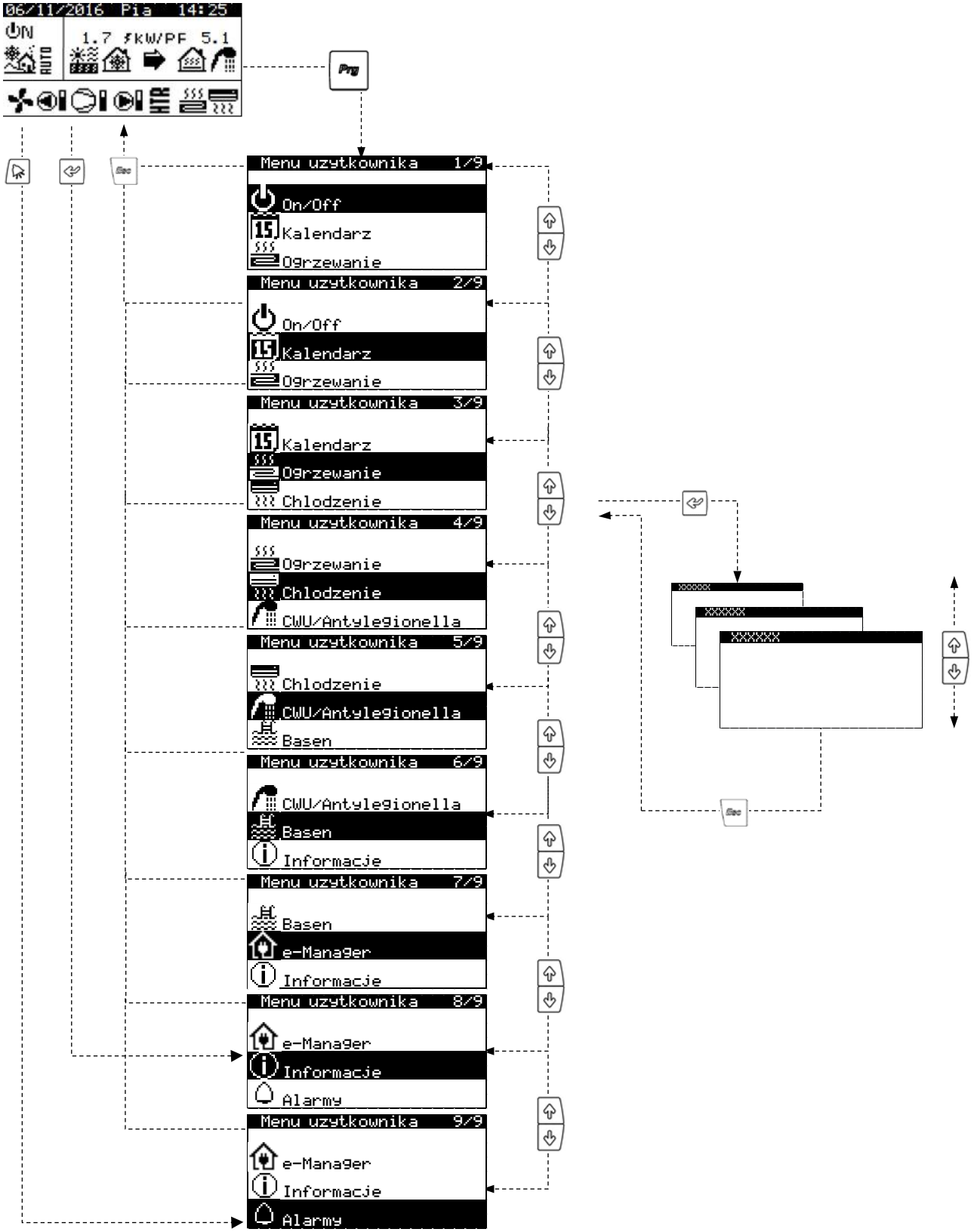
UWAGA

- Sygnał EVU jest używany w niektórych krajach przez dostawców energii do kontrolowania zużycia energii elektrycznej. Sygnał EVU zapobiega wytwarzaniu energii, zarówno przez sprężarkę, jak i przez urządzenia pomocnicze. Pompy cyrkulacyjne, zawory i inne elementy mogą być uruchamiane, aby zużywać energię z systemów magazynowania.

PL

3.7. Listy menu użytkownika

Aby przechodzić przez różne menu użytkownika postępuj zgodnie ze wskazówkami. W każdym menu jest seria ekranów, które pozwalają na modyfikację STANU i PROGRAMU DZIAŁANIA pompy ciepła, ustawienie parametrów i wyświetlania pożądanych informacji.



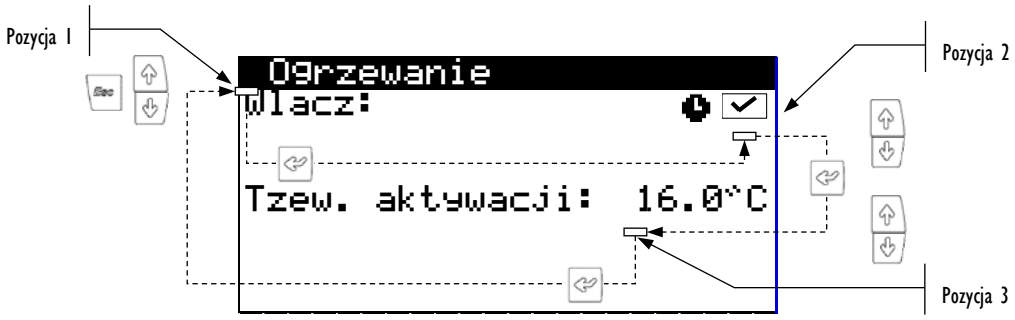
Rysunek 3.3. Poruszanie się po listach menu użytkownika.

PL

3.8. Ustawianie parametrów

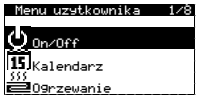
Aby zmienić parametry, wykonaj kolejne kroki:

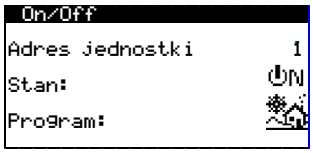
1. Znajdź ekran, na którym znajduje się parametr, który chcesz zmienić (patrz rozdział **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).
2. Za pomocą kursora w pozycji 1 naciśnij przycisk , aby przejść do ekranu i przesuń kursor na parametr w pozycji 2.
3. Dostosuj parametr w pozycji 2 przyciskami .
4. Przyciśnij , aby zatwierdzić wartość i przejść do pozycji 3.
5. Dostosuj parametr w pozycji 3 przyciskami .
6. Przyciśnij , aby zatwierdzić wartość i przejść do pozycji 1.
7. Za pomocą kursora znajdującego się ponownie w pozycji 1, naciśnij przyciski , żeby przejść do poprzedniego lub następnego ekranu albo , żeby wrócić do listy menu użytkownika.



Rysunek 3.4. Ustawianie parametrów.

3.9. Menu ON/OFF



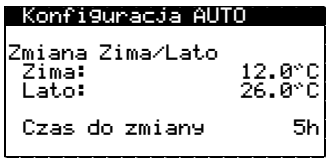


On/Off

Pokazuje kierunek działania urządzenia.

Służy do włączania / wyłączania pompy ciepła lub do aktywowania stanu AWARYJNY.

Służy również do wyboru programu działania.



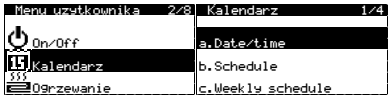
Konfiguracja programu AUTO

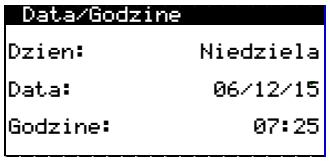
Jeśli wybrano program AUTO, jest możliwość ustawienia temperatury zewnętrznej i czasu koniecznego do przełączenia między programami ZIMA i LATO.

UWAGA

- Wybrany stan pompy ciepła może zostać automatycznie zmieniony przez funkcję programowania godzinowego, kalendarz lub aktywne alarmy.

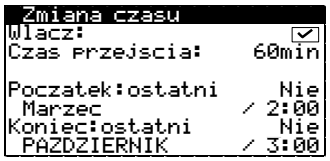
3.10. Menu PROGRAMOWANIE





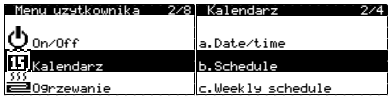
Data/Godzina

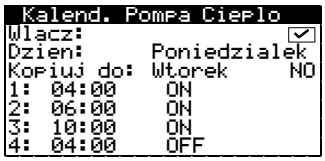
Umożliwia ustawienie dnia tygodnia, daty (DD/MM/RR) i godziny (GG:MM w formacie 24h) w sterowniku.



Przesunięcie godziny

Umożliwia ustawienie parametrów określających automatyczne przesunięcie godziny między porami roku (jesień-zima / wiosna-lato).



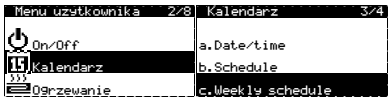


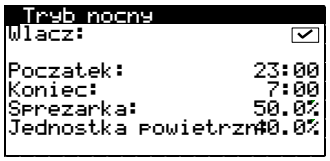
Godziny pompy

Umożliwia ustawienie harmonogramu pracy z maksymalnie 4 przedziałami czasowymi dla każdego dnia tygodnia, w trakcie których pompa jest całkowicie wyłączana albo włączana.

Kalendarz wakacyjny

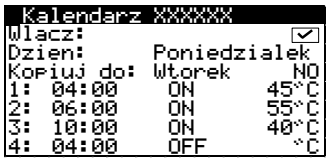
Pozwala na ustalenie do 3 okresów w roku, kiedy pompa ciepła ma pozostać włączona lub wyłączona.





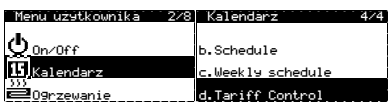
Plan nocny

Służy do ustawienia przedziału czasu dziennego, kiedy maksymalna prędkość sprężarki lub wentylator jest ograniczona. Funkcja ta jest szczególnie przydatna, jeśli chcesz zmniejszyć poziom hałasu w nocy.

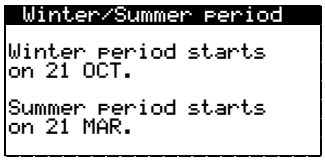


Plan CWU / Plan ogrzewania / Plan chłodzenia / Plan basenu

Umożliwia zaprogramowanie aż do 4 przedziałów czasowych dla każdego dnia tygodnia.
Program godzinowy może być ustawiony niezależnie dla funkcji CWU, OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I BASENU.

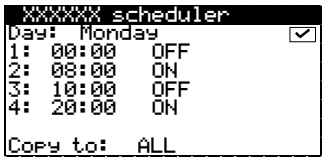


PL



Okres zimowy / letni

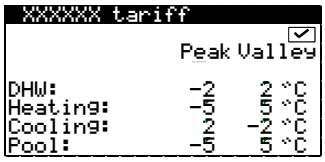
Umożliwia ustawienie parametrów określających zmianę między taryfą zimową a letnią.



Taryfa szczytowa / pozaszczytowa zimą / latem

Umożliwia ustalenie harmonogramu z maksymalnie 4 przedziałami czasowymi dla każdego dnia tygodnia.

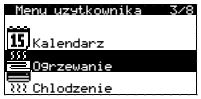
Można ustalić niezależne harmonogramy dla taryfy szczytowej zimą, taryfy pozaszczytowej zimą oraz taryfy szczytowej latem i pozaszczytowej latem.

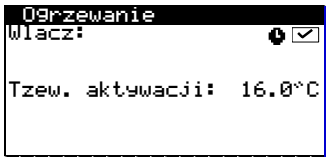


Taryfa zimą / latem

Umożliwia określenie różnic temperatury dla wartości zadanej w pompie w okresach szczytowych i pozaszczytowych zimą / latem dla każdej z usług.

3.11. Menu OGRZEWANIE

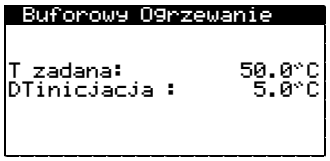




Ogrzewanie

Umożliwia uruchomienie trybu OGRZEWANIE i ustawienie temperatury przerwania ogrzewania. Przy wartościach temperatur zewnętrznych przekraczających punkt przerwania ogrzewania nie da się ustawić trybu OGRZEWANIE.

Ikona wskazuje, że aktywny jest jakiś plan godzinowy trybu OGRZEWANIE.

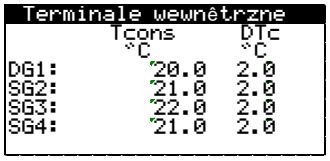


Ogrzewanie buforowe

Pokazuje temperaturę zadaną zbiornika ogrzewania buforowego i umożliwia ustawienie histerezy temperatur początkowych.

Jednostki grzewcze

Umożliwia ustawienie zaprogramowanej przez serwis techniczny temperatury wylotowej ogrzewania. Każdy pasek zwiększa lub zmniejsza temperaturę wylotową o 2°C.

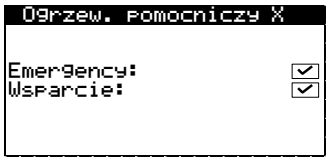


Terminale wewnętrzne

Służy do wyświetlania i ustawiania zadanej temperatury otoczenia (Tcons) i histerezy pożądanych temperatur (DTc) terminali każdej jednostki wylotowej.

Jeśli pompa ciepła jest w programie MIESZANYM również może służyć do wyświetlania i ustawiania histerezy temperatury zmiany między trybami (DTsw) OGRZEWANIE i CHŁODZENIE.

PL



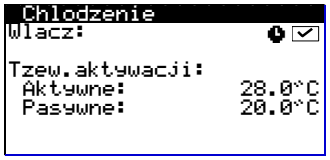
Ogrzewanie dodatkowe X

Umożliwia uruchomienie dodatkowego układu ogrzewania, zarówno w trybie AWARYJNYM, jak i w trybie WSPARCIA.

W trybie AWARYJNYM dodatkowy układ uruchamia się automatycznie, w przypadku uruchomienia jakiegokolwiek alarmu.

W trybie WSPARCIE dodatkowy układ jest uruchamiany automatycznie dla normalnego generowania OGRZEWANIA zgodnie z zaprogramowaniem serwisu technicznego.

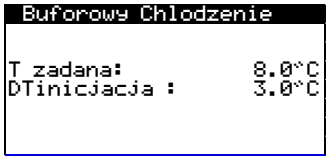
3.12. Menu CHŁODZENIE



Chłodzenie

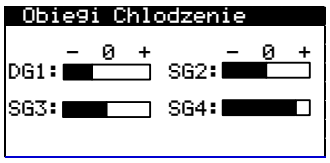
Umożliwia uruchomienie trybu CHŁODZENIE i ustawienie temperatury przerwania chłodzenia aktywnego i pasywnego. Tryb CHŁODZENIA nie może zostać uruchomiony, jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od temperatury wyłączenia chłodzenia pasywnego. W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest pomiędzy temperaturą wyłączenia chłodzenia pasywnego i aktywnego, można uruchomić jedynie CHŁODZENIE PASYWNE. W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od temperatury wyłączenia chłodzenia aktywnego, można uruchomić jedynie CHŁODZENIE AKTYWNE.

Ikona wskazuje, że aktywny jest jakiś plan godzinowy trybu CHŁODZENIE.



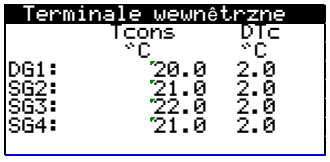
Chłodzenie buforowe

Pokazuje temperaturę zadaną zbiornika chłodzenia buforowego i umożliwia ustawienie histerezy temperatur początkowych.



Jednostki chłodzące

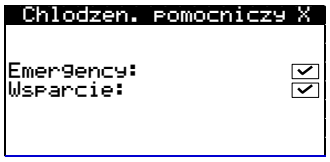
Umożliwia ustawienie zaprogramowanej przez serwis techniczny temperatury wylotowej chłodzenia. Każdy pasek zwiększa lub zmniejsza temperaturę wylotową o 2°C.



Terminale wewnętrzne

Służy do wyświetlania i ustawiania zadanej temperatury otoczenia (Tcons) i histerezy pożądanych temperatur (DTc) terminali każdej jednostki wylotowej.

Jeśli pompa ciepła jest w programie MIESZANYM również może służyć do wyświetlania i ustawiania histerezy temperatury zmiany między trybami (DTsw) OGRZEWANIE i CHŁODZENIE.



Chłodzenie dodatkowe X

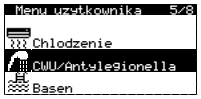
Umożliwia uruchomienie dodatkowego układu ogrzewania, zarówno w trybie AWARYJNYM, jak i w trybie WSPARCIA.

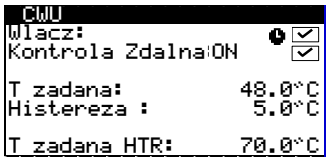
W trybie AWARYJNYM dodatkowy układ uruchamia się automatycznie, w przypadku uruchomienia jakiegokolwiek alarmu uniemożliwiającego uruchomienie sprężarki.

W trybie WSPARCIE dodatkowy układ jest uruchamiany automatycznie dla normalnego generowania CHŁODZENIA zgodnie z zaprogramowaniem serwisu technicznego.

PL

3.13. Menu CWU/ program ochrony przed bakteriami legionelli.

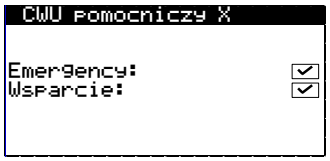




CWU

Służy do włączania trybu CWU i regulacji temperatury zadanej i histerezy temperatur rozruchowych dla zbiornika CWU. Służy również do ustawienia temperatury zadanej podgrzewania CWU w systemie HTR.

Ikona wskazuje, że aktywny jest jakiś plan godzinowy trybu CWU.

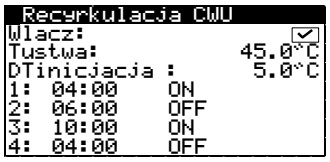


CWU dodatkowe X

Umożliwia uruchomienie dodatkowego układu CWU, zarówno w trybie AWARYJNYM, jak i w trybie WSPARCIA.

W trybie AWARYJNYM dodatkowy układ uruchamia się automatycznie, w przypadku uruchomienia jakiegokolwiek alarmu uniemożliwiającego uruchomienie sprężarki.

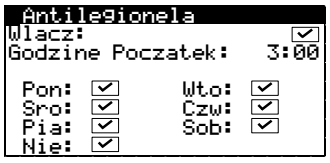
W trybie WSPARCIE system pomocniczy jest uruchamiany po sprężarce, gdy nie może ona osiągnąć docelowej temperatury zbiornika CWU.



Recyrkulacja CWU

Służy do ustawiania aż 4 przedziałów czasowych dziennie w celu recyrkulacji CWU.

W wersjach dla ecoGEO HP i ecoAIR umożliwia również ustawienie temperatury zadanej i histerezy temperatur rozruchu dla recyrkulacji CWU.



Program ochrony przed bakteriami legionelli

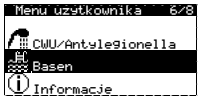
Umożliwia ustawienie tygodniowego programu ochrony przed bakteriami legionelli.

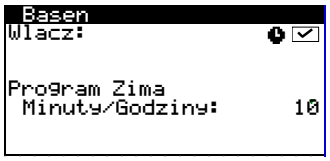
Program ochrony przed bakteriami legionelli zostaje automatycznie wyłączony, jeśli po upływie 5 godzin nie osiągnięto ostatecznej temperatury ustalonej przez serwis techniczny.

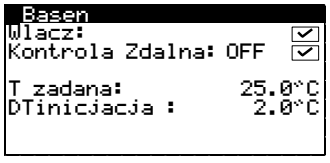
Zaleca się, aby programy ochrony przed bakteriami legionelli były przeprowadzane w nocy lub gdy nie ma zużycia CWU.

PL

3.14. Menu BASEN







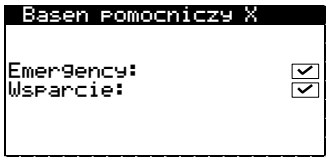
Basen

Umożliwia uruchomienie trybu BASEN.

W wersjach dla ecoGEO umożliwia ustawienie procentowej liczby minut / godzin, w których pompa ciepła będzie w trybie BASEN, kiedy jest jednoczesne zapotrzebowanie na ogrzewanie i basen w programie ZIMA.

W wersjach dla ecoGEO HP i ecoAIR umożliwia ustawienie temperatury zadanej i histerezy temperatur rozruchowych basenu.

Ikona wskazuje, że aktywny jest jakiś plan godzinowy trybu BASEN.



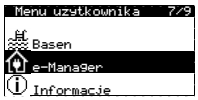
Basen dodatkowe X

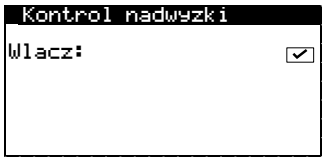
Umożliwia uruchomienie dodatkowego układu BASEN, zarówno w trybie AWARYJNYM, jak i w trybie WSPARCIA.

W trybie AWARYJNYM dodatkowy układ uruchamia się automatycznie, w przypadku uruchomienia jakiegokolwiek alarmu uniemożliwiającego uruchomienie sprężarki.

W trybie WSPARCIE dodatkowy układ jest uruchamiany automatycznie dla normalnego generowania BASEN zgodnie z zaprogramowaniem serwisu technicznego.

3.15. Menu e- MANAGER

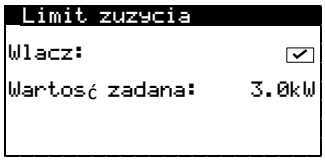




Kontroli nadwyżki

Służy do umożliwienia kontroli nadwyżki energii elektrycznej.

Kontrola nadwyżki próbuje przez cały czas dostosowywać bilans sieci (zużycie i wtrysk) do wartości skonfigurowanej w menu instalatora.



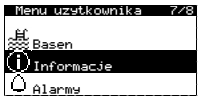
Limit zuzycia

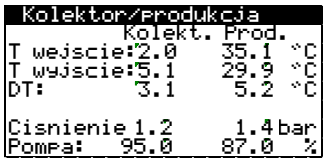
Służy do włączania kontroli zużycia energii elektrycznej.

Służy do regulacji ogólnej maksymalnej wartości zużycia instalacji elektrycznej poprzez sterowanie mocą pompy ciepła.

3.16. Menu INFORMACYJNE

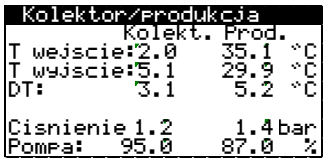
Przyciśnij ⏎, aby przejść szybko przejść do menu informacyjnego z ekranu głównego.





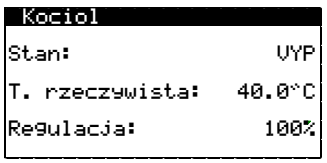
Źródło górne / źródło górne (ecoGEO)

Pokazuje temperaturę wlotu i powrotu, różnicę temperatur, aktualne ciśnienie i procentową regulację pomp cyrkulacyjnych w obiegach górnego i dolnego źródła lub pokazuje wartość jednoczesnej zaworu wspomagania produkcjnego.



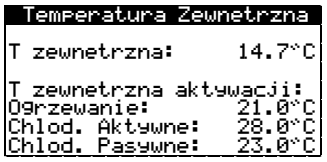
Wytwarzanie (ecoAIR)

Pokazuje temperaturę na wyjściu i powrocie, różnicę temperatur, aktualne ciśnienie i procentowe ustawienie pomp cyrkulacyjnych w obwodach modułów zewnętrznego i wewnętrznego.



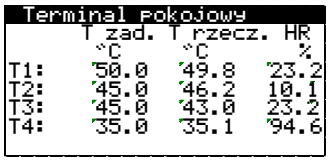
Kocioł

Wskazuje czy kocioł jest włączony czy wyłączony, aktualna temperature wspomagania z czujnikiem kotła i procentowa regulacja kotła lub zaworu mieszającego.



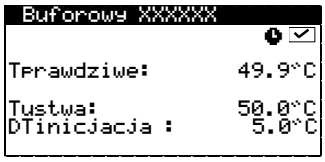
Temperatura zewnętrzna

Pokazuje bieżącą temperature zewnętrzną i temperature zewnętrzną dla wyłączenia ogrzewania i chłodzenia.



Terminale wewnętrzne

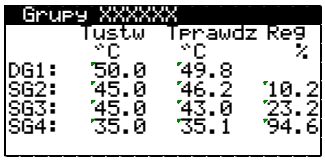
W instalacjach z wewnętrznymi terminalami połączonymi magistralą danych (Th-tune, Th-T lub czujnikami TH) wyświetla zadaną temperaturę (Tcons), temperaturę aktualną (Treal) oraz aktualną rzeczywistą wilgotność (HR) w terminalach przypisanych do każdego urządzenia wylotowego.



Ogrzewanie buforowe / Chłodzenie buforowe

Pokazuje temperaturę zadaną, histerezę temperatury początkowej i aktualnej zbiornika buforowego.

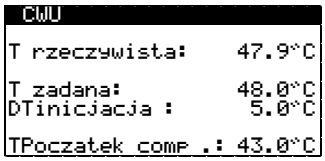
Dla zbiorników buforowych ogrzewania i chłodzenia są niezależne ekrany.



Jednostki grzewcze / Jednostki chłodzące

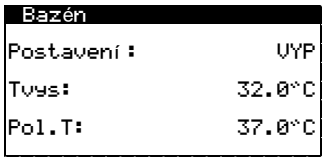
Wyświetla temperaturę wylotową docelową (Tcons), temperaturę wylotową aktualną (Treal) oraz procent regulacji (Reg) każdego urządzenia wylotowego.

Dla jednostek wylotowych ogrzewania i chłodzenia są niezależne ekrany.



Zbiornik CWU

Pokazuje temperaturę zadaną, histerezę temperatury początkowej i aktualnej zbiornika CWU.

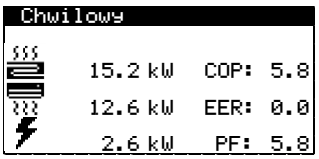


Basen

Pokazuje czy ogrzewanie basenu jest włączone czy wyłączone Pokazuje temperature zasilania basenu i temperature zadaną.

Naciśnij aby uzyskać dostęp do liczników pompy ciepła

Zawiera następujące ekrany z licznikami energii pompy ciepła.



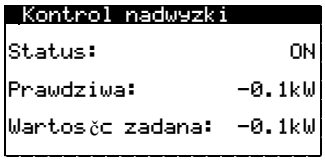
Natychmiastowy

Wyświetla natychmiastowe informacje dotyczące zużytej i dostarczonej mocy oraz efektywności energetycznej pompy ciepła.

Miesiąc, rok

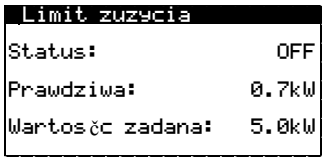
Pokazuje miesięczne i roczne informacje dotyczące zużycia, dostarczonej energii i wydajności energetycznej pompy ciepła.

PL



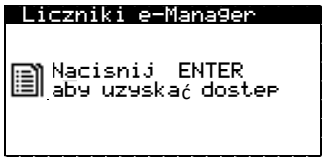
Kontrola nadwyżek

Wyświetla informacje dotyczące bieżącego stanu sterowania nadwyżką, chwilowego pomiaru bilansu sieci oraz nastawy sterowania nadwyżką.



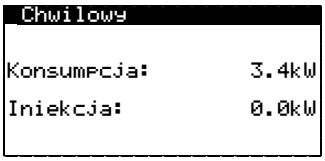
Limit zużycia

Wyświetla informacje dotyczące aktualnego stanu kontroli limitu zużycia, chwilowego pomiaru zużycia oraz nastawy ograniczenia zużycia.



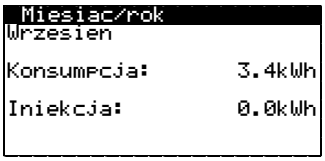
Naciśnij aby uzyskać dostęp do liczników e-Manager

Zawiera następujące ekrany z licznikami energii e-manager.



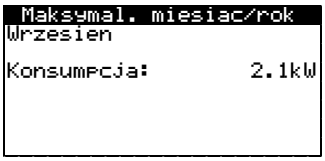
Natychmiastowy

Służy do wyświetlania aktualnych wartości mocy pobieranej i wprowadzanej do sieci.



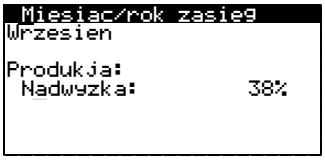
Miesiąc, rok

Służy do wyświetlania za każdy miesiąc i rok wartości energii zużytej i wprowadzonej do sieci.



Maksymalne miesiące/rok

Służy do wyświetlania dla każdego miesiąca i roku maksymalnej mocy pobieranej z sieci elektrycznej.



Pokrycie miesięczne/roczne

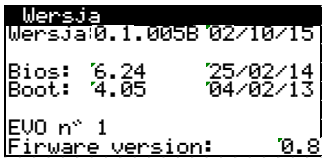
Służy do wyświetlania dla każdego miesiąca i co roku stosunku energii cieplnej wytworzonej w ramach kontroli nadwyżki.

Aktywne zapotrzebowanie

W górnej części wyświetlane jest aktualne zapotrzebowanie na uruchomienie sprężarki.

W dolnej części wyświetlane jest zapotrzebowanie, które otrzymuje pompa ciepła, aby uruchomić różne urządzenia wylotowe.

Aktywne zapotrzebowanie sprężarki lub jednostek wylotowych nie oznacza, że zostaną one włączone. Mogą wystąpić inne powody, które uniemożliwią ich uruchomienie.



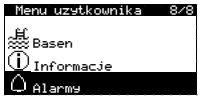
Wersja

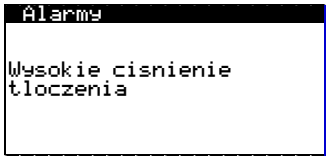
Pokazuje informację dotyczącą wersji aplikacji zainstalowanej w sterowniku.

PL

3.17. Menu ALARMY

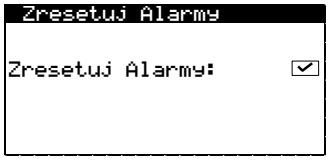
Przyciśnij , aby przejść szybko przejść do menu alarmowego z ekranu głównego.





Alarmy aktywne

Na tych ekranach wyświetlane są aktywne alarmy, które uniemożliwiają uruchomienie sprężarki. Przycisk jest podświetlony w sposób stały.



Resetowanie alarmów

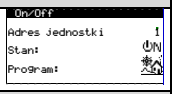
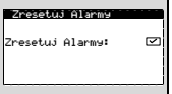
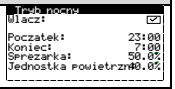
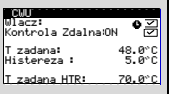
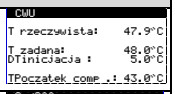
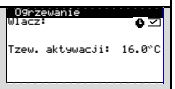
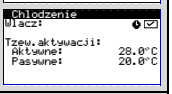
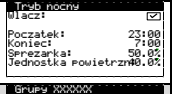
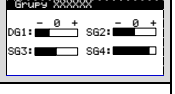
Pompa ciepła blokuje się i przechodzi w tryb AWARYJNY, kiedy alarm krytyczny powtórzy się pięciokrotnie w ciągu dnia. W takich wypadkach po rozwiązaniu problemu można odblokować pompę ciepła z tego ekranu.

PL

4. Rozwiązywanie problemów

4.1. Nieprawidłowe działanie

W przypadku nieprawidłowego działania, skorzystaj z poniższej tabeli, aby zidentyfikować najczęstsze problemy, które użytkownicy mogą rozwiązać samodzielnie.

Objawy	Możliwa przyczyna	Postępowanie	Gdzie
Sprężarka nie uruchamia się	Brak zasilania	Sprawdź przełącznik automatyczny.	Obudowa
	Pompa ciepła jest wyłączona. Ekran główny wyświetla OFF.	Włącz pompę ciepła.	
	Blokada w powodu powtarzających się alarmów. Świeci się ciągłym czerwonym światłem. Ekran główny wyświetla.	Wyłączyć blokadę alarmową.	
	Uruchomione programowanie godzinowe pompy ciepła. Ekran główny wyświetla.	Zmień ustawienia programowania godzinowego pompy ciepła lub wyłącz je.	
	Ekran główny wyświetla **STAND-BY**.	Nie ma zapotrzebowania na żadną funkcję. Sprawdź, czy jest aktywne zapotrzebowanie.	
	Oczekiwanie na uruchomienie sprężarki. Ekran główny wyświetla xx.	Zaczekaj, aż dobiegnie końca czas wskazany przez xx.	
	Sygnał EVU aktywny. Ekran główny wyświetla EVU.	Poczekaj na wyłączenie sygnału EVU.	
Niska temperatura CWU	Aktywne programowanie godzinowe CWU.	Zmień ustawienia programowania godzinowego CWU lub wyłącz je.	
	Aktywne programowanie planu nocnego. Ekran główny wyświetla.	Zmień ustawienia programowania planu nocnego lub wyłącz je.	
	Tryb CWU wyłączony.	Włącz tryb CWU.	
	Tryb CWU wyłączony przez zdalne sterowanie.	Wyłącz zdalne sterowanie CWU.	
	Temperatura CWU jest pomiędzy zadaną, a histerezą.	Podnieś temperaturę zadaną i/lub zmniejsz histerezę temperatury początkowej.	
	Wysoki chwilowy pobór.	Zaczekaj 15-30 minut i ponownie sprawdź temperaturę CWU.	
Temperatura w pomieszczeniu: niska w trybie OGRZEWANIA wysoka w trybie CHŁODZENIA	Nieprawidłowy program działania.	Wybierz właściwy program.	
	Wyłączony tryb OGRZEWANIE / CHŁODZENIE.	Włącz tryb OGRZEWANIE / CHŁODZENIE.	
	Temperatura zewnętrzna za wysoka / za niska dla ogrzewania / chłodzenia aktywnego / pasywnego.	Dostosuj temperaturę wyłączenia ogrzewania / chłodzenia aktywnego / pasywnego.	
	Aktywne programowanie godzinowe OGRZEWANIA / CHŁODZENIA.	Zmień ustawienia programowania godzinowego OGRZEWANIA / CHŁODZENIA lub wyłącz je.	
	Aktywne programowanie planu nocnego. Ekran główny wyświetla.	Zmień ustawienia programowania planu nocnego lub wyłącz je.	
	Sprężarka działa i osiąga docelową temperaturę wylotową.	Dostosuj krzywą ogrzewania / chłodzenia i przekaż ją serwisowi technicznemu.	
	Pompa ciepła nie otrzymuje zapotrzebowania z terminali wewnętrznych.	Dostosuj temperaturę zadaną do terminali wewnętrznych.	

PL

	Podniesiony chwilowy zapotrzebowanie na chłodzenie.	Zaczekaj kilka godzin i ponownie sprawdź temperaturę we wnętrzu.	

Jeśli powyższe instrukcje nie rozwiązały problemu lub wykryjesz jakiekolwiek nietypowe działanie pompy ciepła, skontaktuj się z serwisem technicznym, który sprawdzi instalację.

4.2. Komunikaty alarmowe

Pompa ciepła stale monitoruje wiele parametrów działania. Jeśli któryś z parametrów przekracza dozwolone wartości, sterownik aktywuje alarm i generuje komunikaty identyfikujące błąd, które zostają zarejestrowane w menu ALARMY.

W przypadku uruchomienia alarmu pompa ciepła nie pozwala na uruchomienie sprężarki. Przycisk świeci się światłem czerwonym ciągłym, aby wskazać, że ma miejsce usterka. Automatycznie aktywowany jest stan AWARYJNY.

W zależności od problemu, mogą mieć miejsce różne sytuacje.

Alarmy aktywne

Aktywne alarmy pokazują awarie, które mają miejsce w danej chwili. Na początku menu ALARMY wyświetlają się kolejne ekrany, na których pojawia się komunikat wskazujący przyczynę alarmu. Przycisk świeci się światłem czerwonym ciągłym, a ekran główny wyświetla .

Jeśli problem zostanie rozwiązany, alarmy wyłączają się, a pompa ciepła automatycznie zaczyna działać.

Blokada z powodu powtarzających się alarmów

Niektóre alarmy mają krytyczne znaczenie dla działania pompy ciepła. Jeżeli zostaną powtórzone kilka razy tego samego dnia, trwale zablokują pompę ciepła. Przycisk świeci się światłem czerwonym ciągłym, a ekran główny wyświetla .

Mimo że problem zostanie rozwiązany, należy odblokować pompę ciepła ręcznie z menu ALARMY, aby ponownie ją uruchomić.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Powtarzające się alarmy wskazują, że instalacja jest wadliwa. Skontaktuj się z serwisem technicznym, aby jak najszybciej sprawdził instalację.

4.3. Ręczne uruchamianie stanu AWARYJNEGO

Jeśli Pompa ciepła nie uruchamia się i nie ma żadnego alarmu, możesz uruchomić stan AWARYJNY ręcznie z menu On/Off (Patrz rozdział **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). W tym trybie pompa ciepła będzie mogła korzystać z urządzeń pomocniczych, aby pełnić poszczególne funkcje do czasu rozwiązania problemu.

5. Specyfikacja techniczna

Szczegółowe dane techniczne tego produktu można znaleźć w instrukcji montażu: https://www.ecoforest.es/

6. Gwarancja i serwis techniczny

6.1. Gwarancja producenta

Producent ECOFOREST ponosi odpowiedzialność za wady produktu i części zamiennych, zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju zakupu. Gwarancja obowiązuje wyłącznie w kraju, w którym dokonano zakupu.

Warunki i ważność gwarancji

Aby gwarancja została uznana za ważną, muszą zostać spełnione następujące warunki:

- ECOFOREST musi w sposób wyraźny wyrazić zgodę na sprzedaż produktu objętego gwarancją w kraju, w którym ma być zamontowany.
- Produkt objęty gwarancją musi być używany wyłącznie do celu, do którego jest przeznaczony.
- Wszelkie prace związane z montażem, rozruchem, utrzymaniem i naprawą urządzeń muszą być wykonywane przez serwis techniczny autoryzowany przez producenta ECOFOREST.
- Wszelkie wymiany części muszą być wykonywane przez serwis techniczny autoryzowany przez producenta ECOFOREST z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych marki ECOFOREST.
- W przypadku stwierdzenia wady produktu, w ciągu 30 (trzydziestu) dni nabywca ma obowiązek powiadomić sprzedawcę na piśmie o niezgodności produktu, podając przy tym jego numer seryjny i datę zakupu.
- Gwarancja jest ważna wyłącznie wraz z dowodem sprzedaży (fakturą) opatrzonym pieczątką i podpisem sprzedawcy.

Wyłączenia gwarancji

Gwarancja nie obejmuje niezgodności produktu wynikających z następujących okoliczności:

- Działanie czynników atmosferycznych lub chemicznych, niewłaściwe użycie oraz inne przyczyny niezależne bezpośrednio od produktu.
- Montaż i/lub obsługa urządzeń przez osoby nieupoważnione.
- Montaż, konserwacja lub naprawa wykonane niezgodnie z odpowiednimi instrukcjami producenta ECOFOREST zawartymi w dołączonej dokumentacji.
- Niewłaściwy transport urządzenia.
- Normalne zużycie urządzeń i ich elementów, za wyjątkiem zużycia wynikającego z wady fabrycznej.
- Napełnianie lub uzupełnianie wodą, która nie spełnia wymagań opisanych w instrukcji instalatora.
- Użyj zbiornika ciepłej wody w modelach Ecoforest, aby podgrzać wodę niezdatną do picia lub której sprzęt do uzdatniania nie działa prawidłowo lub podgrzać inne środki.
- Uszkodzenia wynikające z nadmiernego ciśnienia lub temperatury nie są odpowiedzialne za Ecoforest.
- Przekraczać dopuszczalne ilości chlorków i siarczanów w zbiorniku. W obszarach o wysokim stężeniu chlorków i siarczanów w wodzie pitnej skonsultuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania instrukcji.

Żądanie usługi gwarancyjnej

Reklamacje w okresie gwarancyjnym należy składać na piśmie u sprzedawcy, podając opis niezgodności, numer seryjny produktu oraz datę jego zakupu.

Zwroty produktu będą przyjmowane wyłącznie po uprzedniej akceptacji na piśmie przez ECOFOREST.

Produkt musi być zwrócony w oryginalnym opakowaniu, z dołączoną kopią dowodu zakupu, w którym podana jest data zakupu i sprzedawca.

6.2. Autoryzowani dystrybutorzy i serwis techniczny

Producent ECOFOREST dysponuje dużą siecią autoryzowanych dystrybutorów i serwisów technicznych. Podmioty te udzielają informacji oraz pomocy technicznej w każdej sytuacji i w każdym miejscu.

Innehållsförteckning

1. Allmän information 216

1.1. Säkerhetsföreskrifter 216

1.2. Underhåll 217

1.3. Återvinning 218

2. Generell beskrivning av värmepumpen 219

3. Användarguide 222

3.1. Kontrollpanel 222

3.2. Huvudskärm 223

3.3. Aktiverade komponenter 223

3.4. Driftläge 224

3.5. Driftsprogram 225

3.6. Av/På 226

3.7. Användarmeny 228

3.8. Parameterjustering 229

3.9. PÅ/AV 229

3.10. Menyn PROGRAMMERING 230

3.11. VÄRME 231

3.12. KYLA 232

3.13. VV/LEGIONELLA 232

3.14. POOL 233

3.15. E-MANAGER 234

3.16. INFORMATION 234

3.17. LARM 237

4. Problemlösning 238

4.1. Komfortproblem 238

4.2. Larm 239

4.3. Manuell aktivering av NÖDLÄGE 239

5. Teknisk data 239

6. Garanti och teknisk support 240

6.1. Garanti från fabrikanten 240

6.2. Återförsäljare och auktoriserad teknisk support 241

1. Allmän information

- Det rekommenderas att du läser denna manual noggrant för att bättre förstå värmepumpen och kunna justera komfortparametrar som bäst passar för din installation.
- Behåll denna manual nära till hands för framtida referens.

Tack för att du har köpt en Ecoforest värmepump.

Denna manual innehåller information om hur värmepumpen fungerar och hur man använder de olika funktionerna i kontrollenheten. Man kan också hitta information om hur man kan råda bot på eventuella felfunktioner hos värmepumpen samt de vanligaste komfortproblemen som man själv kan lösa.

Denna manual innehåller två typer av varningstexter, se nedan, det är viktigt att du tänker på dessa.

NOTERA

- Denna indikation är för att ej skada utrustningen eller att värmepumpen fungerar på olämpligt vis. Det kan också indikera ett rekommenderat handhavande av värmepumpen.

FARA!

- Detta varnar för en omedelbar fara som, om den inte följs, kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Det kan också varna för ej fackpersonsmässigt utförande.

Ecoforest värmepumparna är gjorda för att värma, kyla, producera tappvarmvatten och värma pooler eller andra liknande användningsområden. Fabrikanten ansvarar inte för person- och/eller materialskador som ett resultat av ett inkorrekt användande av utrustningen.

Värmepumpen måste intsalleras av auktoriserad personal som följer gällande lokala normer och bestämmelser samt enligt instruktionerna som beskrivs i denna och tillhörande manualer.

1.1. Säkerhetsföreskrifter

Dessa instruktioner är viktiga ur säkerhetssynpunkt så försäkra dig om att de följs.

FARA!

- Alla installations- och underhållsarbeten bör utföras av auktoriserad tekniker enligt gällande normer och bestämmelser samt enligt instruktioner i värmepumpens installationsmanual.
- Barn får inte leka med värmepumpen.
- Olämplig installation eller användande av utrustningen kan resultera i el-chock, kortslutning, läckor, brand eller andra person- och/eller materialskador.
- Håll värmepumpens plastförpackning utom räckhåll för barn p.g.a. skador från kvävning.
- Utrustningen bör inte hanteras av personer med nedsatta fysiska-, känsel- eller psykiska förmågor, inte heller av barn och personer utan erfarenhet och kunskap för att utföra arbetet om inte det övervakas av person(er) ansvariga för deras säkerhet. Person- och/eller materialskador kan förekomma.
- Om du upptäcker en onormal drift av produkten, kontakta din lokala återförsäljare eller teknisk support för att lösa dina tvivel.
- Rör inte rören eller andra komponenter i värme-, brine eller varmvattenkretsen alldeles efter drift då de kan vara mycket varma eller kalla. Detta kan orsaka bränn- eller köldskador.
- Värmepumpar i ecoGEO HP-serien måste installeras på ett utrymme som inte är tillgänglig för allmänheten.

SE

Värmepumen inmehåller kylmedel. Detta köldmedium är inte skadligt för miljön eftersom att det inte innehåller klor och därför inte bidrar till att förstöra ozonlagret. I den följande tabellen kan ni kontrollera alla egenskaper gällande brandfarlighet samt toxicitet av dessa:

Kylmedel	GWP	Brandfarlighet, se märkskyltens etikett	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabell 1.1.. Brandfarlighet och toxicitet hos köldmedier som används av Ecoforest värmepumpar.

Under normal drift är värmepumpens köldmedium inte giftigt och det finns inte risk för explosion. Du bör emellertid tänka på följande indikationer vid en köldmedieläcka.

FARA!

- Köldmediet i värmepumpen ska inte släppas ut i atmosfären då det bidrar till den globala uppvärmningen (GWP = 2088).
- Köldmediet ska tas tillvara på och återvinnas eller förstöras enligt gällande normer och bestämmelser.
- Rör aldrig området kring en läcka då detta kan leda till allvarliga köldskador.
- Ventilera utrymmet omeddelbart.
- Alla som har varit i direkt kontakt med köldmediegas måste evakueras och andas frisk luft.
- En direkt exponering av köldmediet och eld skapar giftiga gaser. Denna gas luktar dock vid koncentrationer långt under tillåten nivå.
- Kylmedel A1: Direktexponering av kylmedlet med en låga producerar en giftig gas. Å andra sidan är gasen lätt upptäcktbar på grund av sin lukt, även vid lägre koncentrationsnivåer än gränsvärdet.
- Kylmedel A2L och A3: Kylmedlet får inte vara inom räckhåll för någon typ av antändningskälla. Kylmedelsläckagedetektering bör utföras med utrustning som inte innehåller någon typ av låga.

1.2. Underhåll

Själva Ecoforest värmepumparna kräver inget specifikt underhåll efter driftsättningen. Kontrollenheten kontrollerar konstant en mängd parametrar och indikerar om ett problem upptäcks. Försäkra dig, tillsammans med en auktoriserad installatör att hela installationen fungerar korrekt.

SE

FARA!

- Kontakta teknisk support för att undersöka installationen om vätskor upptäcks i teknikrummet.
- Vid en eventuell läcka i brinekretsen så bör man endast fylla på med rekommenderat frysskydd. I annat fall kan det hända att värmepumpen ej fungerar korrekt eller till och med förstörs.
- Alla underhållsarbeten bör utföras av en auktoriserad tekniker. Olämpligt handhavande av värmepumpen eller installationen kan leda till person- eller materialskador.
- Häll inte vatten eller andra vätskor direkt på värmepumpen för att rengöra den, risk för el-chock eller brand kan förekomma.
- Rengöring och underhåll av enhet får ej göras av minderårig.
- Påfyllning av vattnet måste följa enligt de lokala föreskrifter och indikationerna som visas i installationshandboken för värmepumpen.

Det är rekommenderat att regelbundet övervaka trycken i brine- och värme-/kylkretsen. Trycken kan ses i informationsmenyn och bör ligga mellan 0,7 – 2 bar. Om något av trycken faller under den inställda säkerhetsgränsen så kommer värmepumpen automatiskt att stängas av, ge larm och övergå till NÖDDRIFT.

Använd en fuktig trasa för att rengöra värmepumpen. Använd inte rengöringsprodukter som kan fräta bort färgen.

1.3. Återvinning

- Värmepumpen får inte kastas som hushållsavfall.
- När värmepumpens livslängd är slut ska den avyttras enligt gällande lokala föreskrifter på ett korrekt och respektfullt sätt med miljön.

Värmepumpen innehåller kylmedel. Kylmedlen som används av Ecoforest är inte skadliga för miljön, men när dess användbarahet är slut måste köldmedlet återvinnas eller kasseras enligt gällande föreskrifter.

SE

2. Generell beskrivning av värmepumpen

Installationer med bergvärmepump är uppbyggda av tre huvudkretsar (köldmediekrets, brinekrets och värme-/kylkrets). Genom användning av olika vätskor (köldmedium, frysskydd/vatten och vatten) växlar den energi mellan marken till VV-tanken eller husets värme-/kylsystem. Dessa kretsar använder sig av olika vätskor, därför växlas energin genom värmeväxlare där den högre tempererade vätskan för över värme till den lägre tempererade vätskan utan att blandas. Temperaturen i brinekretsen är lägre än den temperatur som behövs för att värma huset eller VV-tanken, därför behövs en mellanliggande värmepump vars kompressor endast förbrukar en del av den totala energin som sedan används. I bergvärmepumpar erhålls energin från marken, medan i luft-vatten värmepumpar erhålls den från utomhusluften.

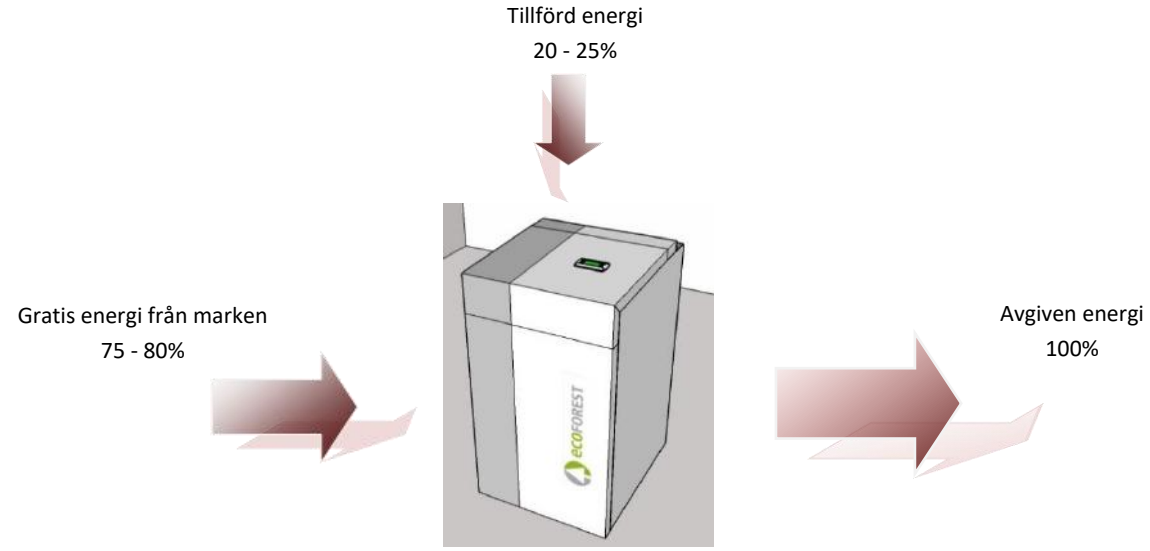


Bild 2.1. En geotermisk värmepumps drift under normala förhållanden.

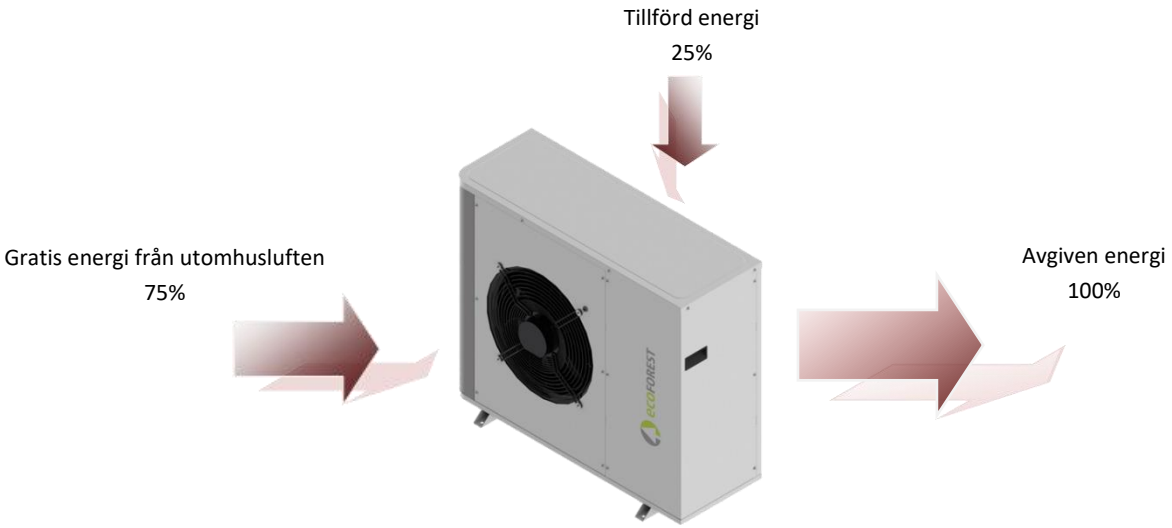


Bild 2.2. En aerotermisk värmepumps drift under normala förhållanden.

Ecoforest värmepumparna inkluderar den mest avancerade teknologin för att producera värme, kyla och tappvarmvatten till din bostad på ett ekonomiskt och miljövänligt vis.

Inverterteknologi

Kompressorn och cirkulationspumparna använder sig av inverterteknologi som anpassar effekten, flöden och temperaturer efter behovet. Därmed reduceras antalet start/stopp märkbart, vilket gör att värmepumpen får en lång livslängd. Allt detta resulterar i en reducerad förbrukning och en optimal energieffektivitet under hela året.

SE

HTR-teknologi

Högtemperaturåtervinningssystem (HTR-system). Denna värmeväxlare gör att man kan uppnå VV-temperaturer upp till 70^{o} C medan värmepumpen producerar värme eller kyla. Denna teknologi förhöjer värmepumpens prestanda och verkningsgrad då färre VV-körningar kommer att behövas.

Integrerad tillsatsenhet

Elektriskt motstånd i produktionskretsen. Denna tillsatsenhet kan vid behov användas för att täcka förbrukningstoppar, höja VV-temperaturen eller som nödvärme vid ett eventuellt fel som gör att kompressorn inte kan starta.

Passiv kyla (frikyla)

Som tillval kan man inkludera en värmeväxlare för passiv kyla. Denna värmeväxlare överför temperaturen från borrhålet till husets kylkrets utan att kompressorn används. Den enda tillförda effekten är den från cirkulationspumparna vilket gör att man uppnår en mycket hög verkningsgrad. Denna teknologi gör att man kan kyla bostaden på ett billigt vis i medeltempererade områden.

Aktiv kyla via omvänd köldmediecykel

På sommaren kan man kyla bostaden med aktiv kyla med värmepumparna med 4-vägsventil i köldmediekretsen. Värmepumpen startar kompressorn och överför värme från huset till borrhålet. Denna teknologi gör att man kan kyla bostaden även i högtempererade områden.

Samtidig produktion:

Värmepumpen kan producera värme och kyla samtidigt, den styr utsläppstemperaturen för båda tjänsterna genom att kontrollera värmepumpen och regulera ventilerna.

Kompakt utformning

Ecoforest värmepumparna inkluderar de flesta av anläggningens nödvändiga komponenter för att kunna värma, kyla och producera tappvarmvatten vilket leder till en reducerad installationskostnad och nödvändigt utrymme.

Alternativ	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversibel	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversibel
Aktiv kyla via omvänd köldmediecykel	✓		✓		✓
Samtidig produktion		✓		✓	
Passiv kyla (frikyla) (intern värmeväxlare)		✓	✓		
Passiv kyla (frikyla) (extern värmeväxlare)		✓	✓	✓	✓
Integrerad tillsatsenhet	✓	✓	✓		
HTR-teknologi		✓	✓		

Tabell 2.1. Olika alternativa lösningar finns i Ecoforests sortiment.

SE

Intelligent, flexibel och intuitiv hantering

- Man kan koppla in sig direkt till värme-/kylsystemet vare sig det är golvvärme/kyla, radiatorer eller fläktkonvektorer.
- Man kan kontrollera framledningstemperaturer.
- Man kan kontrollera en eventuell pooluppvärmning.
- Man kan kontrollera luft/vattenenheter med varvtalsstyrd fläkt.
- Man kan kontrollera hybridsystem som använder både uteluft och berg/jord/sjösystem.
- Man kan kontrollera externa stödenheter vare sig det är av/på eller modulerande enheter.
- Man kan kontrollera flera prallellkopplade värmepumpar.
- Man kan kontrollera en simultan värme- och kyldrift.
- Man kan kontrollera samtidiga värme- och kylbehov, ej simultan drift.
- Man kan programmera kalenderfunktioner för varje drift (värme, kyla, VV och pool).
- Innehåller schemaläggningsfunktioner för kontroll av taxan (högt/lågt pris), såväl på vintern som sommaren.
- Integrerad el- och energimätning som också visar momentan- och säsongsverkningsgrad.
- Inkluderat skydd som håller anläggningen frostfri.
- Värmepumpen kontrollerar kontinuerligt anläggningens drift och varnar om ett problem upptäcks.
- Användarvänligt gränssnitt där man enkelt kan övervaka och kontrollera värmepumpens drifter.
- Tillåter integrering med ecoSMART e-manager/e-system.
- Tillåter konfigurering av fyra funktionslägen för SMART GRID när enheten är ansluten till ett elnät som tillåter standarden ”SG Ready”.

3. Användarguide

NOTERA

- Informationen nedan gäller för mjukvaruversioner efter januari 2020. Andra versioner, tidigare eller senare, kan variera något i förhållande till det som beskrivs i denna del.
- Beroende på vilken värmepump som är installerad och vad som är inställt i installatörsmenyn kan det finnas vissa menyer eller parametrar som inte visas.
- Om följande symbol visas när du vill komma åt en meny betyder det att driften inte har aktiverats i installatörsmenyn.

3.1. Kontrollpanel

Värmepumpens frontpanel är en skärm med 6 knappar som visas i bilden nedan. De används för att bläddra mellan menyer och justera inställningar.

Bild 3.1. Kontrollpanel.

Följande beskrivning visar varje knapps funktion.

Från vilket ställe som helst i menyn är det en direktknapp till LARMmenyn.

Från vilket ställe som helst i menyn är det en direktknapp till ANVÄNDARmenyn.

För att stega bakåt till föregående meny.

För att bläddra mellan menylistor.
För att röra sig från en skärm till en annan i vald meny.
För att ändra värdet på en vald parameter.
Från huvudskärmen kan man dirket komma åt temperaturjusteringsmenyn, för värme och för kyla.

För att komma åt en önskad meny i menylistan.
För att välja justerbara parametrar.
Från huvudskärmen kommer man direkt till INFORMATIONsmenyn.

SE

3.2. Huvudskärm

Här visas diverse symboler och texter som visar information om värmepumpens drift.

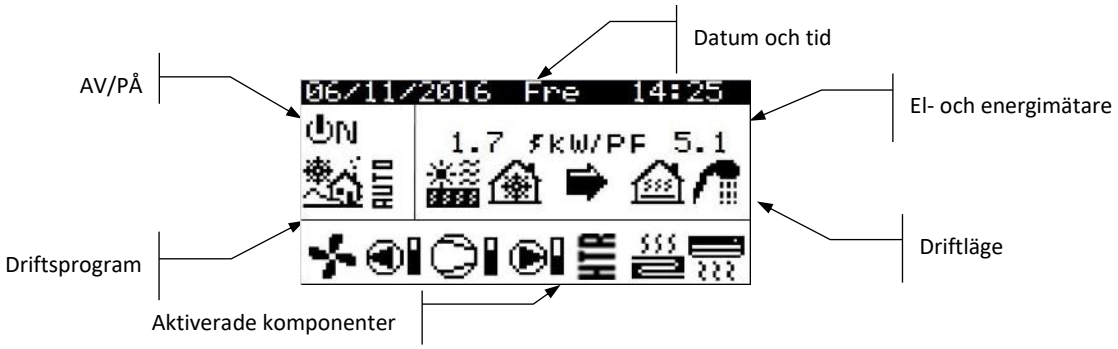


Bild 3.2. Förklaring av huvudskärmen.

3.3. Aktiverade komponenter

Här visas vilka av värmepumpens huvudkomponenter som är aktiverade. Dessutom syns ett fält som visar vilken hastighet kompressorn och cirkulationspumparna jobbar med.

Fläkt är aktiverad

Brinepump aktiverad

Kompressor i uppstart

Kompressor i drift

Kompressor stannas

Cirkulationspump produktionskrets (värme-/kyla) aktiverad

Aktiverade värmegrupper

Aktiverade kylgrupper

Eltillsats aktiverad

HTR-system aktiverat

VV re-cirkulationspump aktiverad

Vevhusuppvärmning aktiverad.

SE

3.4. Driftläge

Här visas symbolerna som visar på vilken dift som är aktiverad. Beroende på vilken värmepump det är och vilka funktioner som är aktiverade så kan det visas flera drifter samtidigt.

DIREKTVÄRME / KYLA

Värmepumpen skickar ut varmt eller kallt vatten direkt till systemet, effekten justeras beroende på behovet. Framledningstemperaturen och flödet justeras automatiskt för att nå en så hög verkningsgrad som möjligt.
Dessa dirftlägen aktiveras då värmepumpen tar emot signaler för värme- eller kylbehov från apparaterna som har installerats inne i huset (termostater, th-Tune terminaler, thT terminaler eller TH-givare).

VÄRME / KYLA i ACKUMULERINGSSYSTEM

Värmepumpen skickar ut varmt eller kallt vatten till en ackumuleringstank för värme och/eller kyla, effekten justeras beroende på behovet. Framledningstemperaturen och flödet justeras automatiskt för att bibehålla önskad temperatur i ackumuleringstanken och för att nå en så hög verkningsgrad som möjligt.
Dessa driftlägen aktiveras då temperaturen i ackumuleringstanken är lägre / högre än startgränsen.

VV

Värmepumpen skickar ut varmt vatten för att höja temperaturen i VV-tanken så fort som möjligt.
Detta driftläge aktiveras då temperaturen i VV-tanken sjunker under startgränsen.

POOLuppvärmning

Värmepumpen skickar ut varmt vatten till värmeväxlaren som har installerats för att värma poolen, effekten justeras beroende på behovet. Framledningstemperaturen och flödet justeras automatiskt för att nå en så hög verkningsgrad som möjligt.
Detta driftläge aktiveras då värmepumpen tar emot en signal för att börja värma poolen.

LEGIONELLASKYDD

Värmepumpen höjer temperaturen i VV-tanken till den temperatur som man har ställt in i kontrollenheten. Först värms tappvarmvattnet med kompressorn och när inte kompressorn kan höja temperaturen mer så aktiveras eltillsatsen, om den är installerad, till utsatt stopptemperatur. Legionellaskyddet utförs en gång i veckan enligt kontrollenhetens veckoschema.

Avfrostningsläge

Värmepumpen avbryter sin normala funktion för att eliminera den befintliga frosten i batteriet. När avfrostningen är klar kommer värmepumpen att fortsätta med normal drift.
Det här läget aktiveras enligt parametrarna som är konfigurerade i installationsmenyn.

ANTI-FREEZE-läge

Även om det inte finns någon begäran, aktiverar värmepumpen värmeproduktionen, aktiverar kompressorn vid behov för att förhindra att vattnet i värmekretsen fryser.

Läget GOLVGOLVSLÄGE (endast synligt med golvtorkning aktiverad)

Värmepumpen skickar varmvatten direkt till golvvärmesystemet, justerar den levererade temperaturen till den som tidigare ställts in i "golvvärme - golvtorkning" -menyn och körs under vilken tid som helst i den menyn.
Observera: När alla steg i golvtorkningsprogrammet har slutförts återgår värmepumpen till normal drift och denna skärm försvinner. Om det finns önskemål om de aktiverade tjänsterna hanterar värmepumpen dem.

SE

NOTERA

- De olika DRIFTLÄGENA kan vara styrda av schemafunktioner eller av inställda prioriteringar av driften (VV, VÄRME, KYLA och POOL).
- Aktiveringen av drifterna VÄRME och KYLA kan vara påverkade av värmestopp och kylstart som ställs in i kontrollenheten.

Dessutom kan man se följande ikoner i fältet som visar driftläget.

Drift
Denna visar att det förekommer en energiöverföring mellan kretsar.
Om ikonen är fast tyder det på en normal drift av värmepumpen.
Om ikonen blinkar så betyder det att någon av värmepumpens skyddsfunktioner är aktiverade.

Energikälla
Extraktion eller injektion av energi i energikällan (t.ex. borrhål eller uteluft).

Cykelinvertering
Köldmediecykeln inverteras beroende på om VÄRME eller KYLA behövs. Endast för värmepumpar med 4-vägsventil i köldmediekretsen.

Väntande
Kompressorn kan inte startas p.g.a. en tidsfördröjning för start/stopp (15 minuter) eller av en inprogrammerad fördröjning. Bredvid visas hur många minuter som återstår innan kompressorn kan starta.

Inget behov finns. Värmpumpen är väntande beroende på att inget behov finns.

3.5. Driftsprogram

Driftsprogrammen bestämmer vilka driftlägen som kan aktiveras.

VINTER program
Värmepumpen tillåter inte att PASSIV KYLA eller AKTIV KYLA aktiveras.

SOMMAR program
Värmepumpen tillåter inte att VÄRME aktiveras.

MIX program
Värmepumpen tillåter att samtliga driftlägen aktiveras.

AUTO program
Värmepumpen skiftar automatiskt mellan programmen VINTER och SOMMAR beroende på utomhustemperaturen. Temperaturgränserna och tidsfördröjningen för att ändra mellan ett program till ett annat ställs in av användaren.

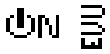
EXTERN styrning
Valet av driftsprogrammen SOMMAR och VINTER bestäms via en extern signal.

SE

3.6. Av/På

Detta visar på om man tillåter värmepumpen att starta överhuvudtaget.

PÅ
Värmepumpen är påslagen och kan aktivera sina olika funktioner.



PÅ + EVU
Värmepumpen är påslagen men kompressorn kan inte starta p.g.a. EVU-signalen. Sekundära funktioner kan aktiveras såsom shuntgrupper, VVC m.m.

Tillståndet PÅSLAGEN + ÖVERSKOTTSKONTROLL
Värmepumpen är påslagen och de villkor som behövs för att utnyttja överskottselektriciteten är uppfyllda. Endast med ecoSMART e-manager/e-system.

Tillståndet PÅSLAGEN + KONTROLL AV FÖRBRUKNINGEN
Värmepumpen är påslagen och justerar installationens totala förbrukning efter den maxgräns som installatören angett. Endast med ecoSMART e-manager/e-system.

Tillståndet PÅSLAGEN + KONTROLL AV TAXAN
Värmepumpen är påslagen och följer schemat för kontroll av taxan, och därför kan de angivna tidpunkterna variera beroende på vad som ställts in i kalendrarna.

Tillståndet PÅSLAGEN + ”SMART GRID”
Värmepumpen är påslagen och följer några av SG-tillstånden.

Tillståndet PÅSLAGEN + SG1 (Normalt tillstånd): Värmepumpen fungerar som vanligt i enlighet med konfigureringen.

Tillståndet PÅSLAGEN + SG2 (Sänkt taxa): Det är en period med sänkt taxa och därmed kan man dra nytta av det lägre elpriset för att producera värme eller kyla med pumpen.

Tillståndet PÅSLAGEN + SG3 (Blockerat tillstånd): Värmepumpen är påslagen, men begränsar förhöjd förbrukning och därmed hindrar den kompressorn och stödenheterna från att aktiveras.

Tillståndet PÅSLAGEN + SG4 (Tvingande tillstånd): Värmepumpen tvingar fram så mycket förbrukning som möjligt i installationen för att balansera elnätet.

SE

PÅ + NATTSÄNKNING
Värmepumpen är påslagen och kompressorn kan starta men effekten är begränsad av nattsänkningen.

AV via kontrollpanelen
Värmepumpen är avslagen ifrån kontrollenheten och kan därför inte starta kompressorn.

AV via kalenderfunktion
Värmepumpen är avstängd av en aktiverad kalenderfunktion.

AV via bus
Värmepumpen är avstängd av en signal ifrån bus-kommunikationsporten.

Av via övervakaren
Denna symbol kan ses i installationer med flera parallellkopplade värmepumpar. Kontrollsystemet har slagit av värmepumpen och därför kan den inte starta.

NÖDLÄGE via kontrollpanelen

Värmepumpen har satts i NÖDLÄGE ifrån kontrollpanelen. Kompressorn kan inte startas men en extern värmekälla kan det, om den har aktiverats.

NÖDLÄGE p.g.a. larm

Värmepumpen befinner sig i NÖDLÄGE p.g.a. ett aktivt larm. Kompressorn kan inte startas men en extern värmekälla kan det, om den har aktiverats.

NÖDLÄGE p.g.a. upprepade larm

Värmepumpen befinner sig i NÖDLÄGE p.g.a. upprepade larm. Kompressorn kan inte startas men en extern värmekälla kan det, om den har aktiverats.

NOTERA

- EVU-signalen används av elbolag i vissa länder för att kontrollera förbrukningen. Den gör att kompressorn och externa värmekällor inte kan startas men man kan aktivera cirkulationspumpar, ventiler eller andra komponenter tillhörande ackumuleringssytemet.

SE

3.7. Användarmeny

Följ anvisningarna för att röra dig mellan de olika menyerna i avnändarmenyn. I varje meny finns olika skärmar där man kan ändra värmepumpens drift eller program, justera komfortparametrar och se information från värmepumpen.

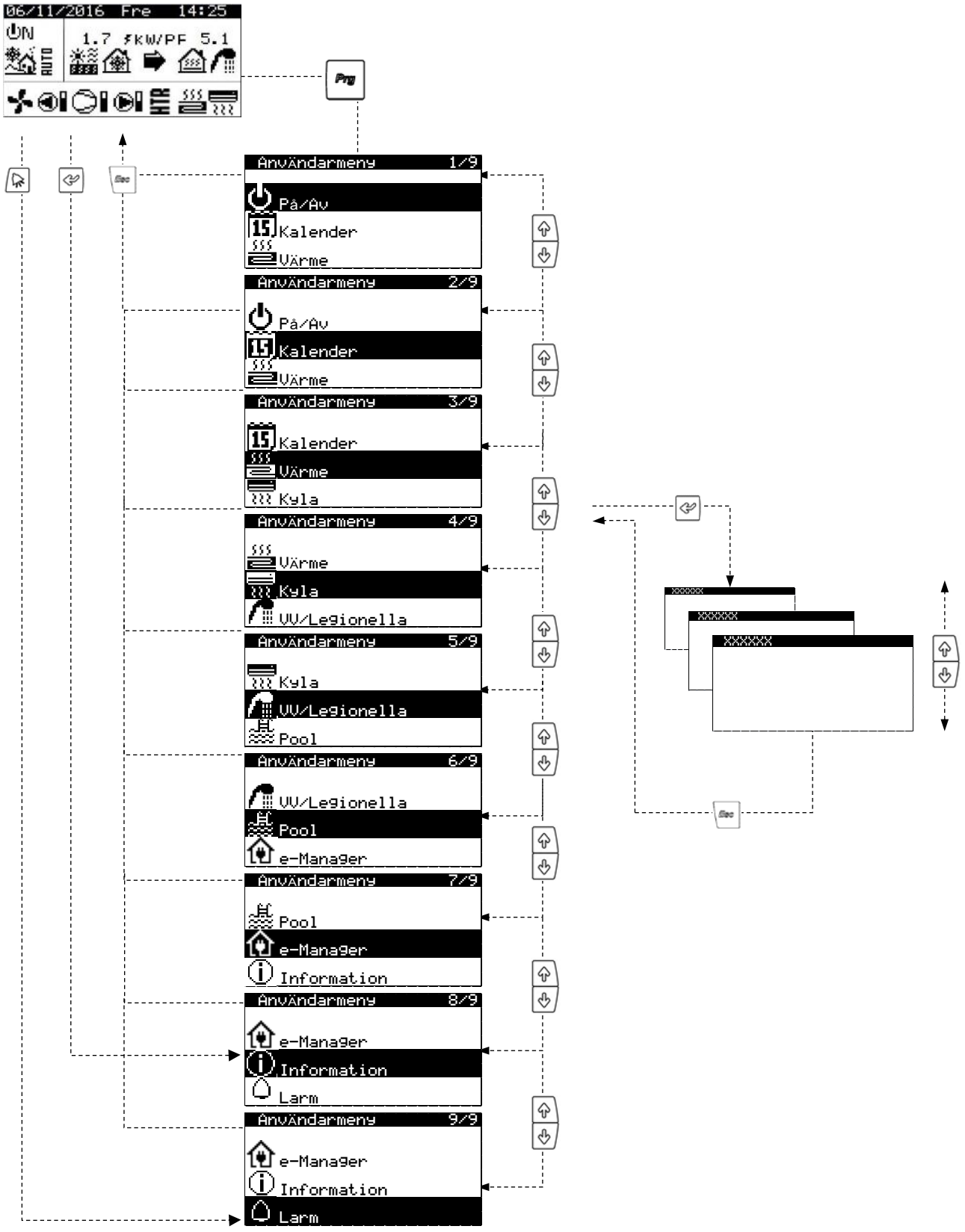


Bild 3.3. Användarmeny.

3.8. Parameterjustering

Följ anvisningarna för att justera en vald parameter:

1. Leta rätt på parametern som ska justeras (se sektion 3.7).
2. Med markören i position 1, tryck för att gå in i menyn och flytta markören till position 2.
3. Justera värdet på parametern i position 2 med knapparna .
4. Tryck på för att bekräfta valet och flytta markören till position 3.
5. Justera värdet på parametern i position 3 med knapparna .
6. Tryck på för att bekräfta valet och flytta markören tillbaka till position 1.
7. När markören väl är tillbaka till position 1 så kan man trycka på för att röra sig till föregående eller nästa skärm, eller för att återgå till användarmenyn.

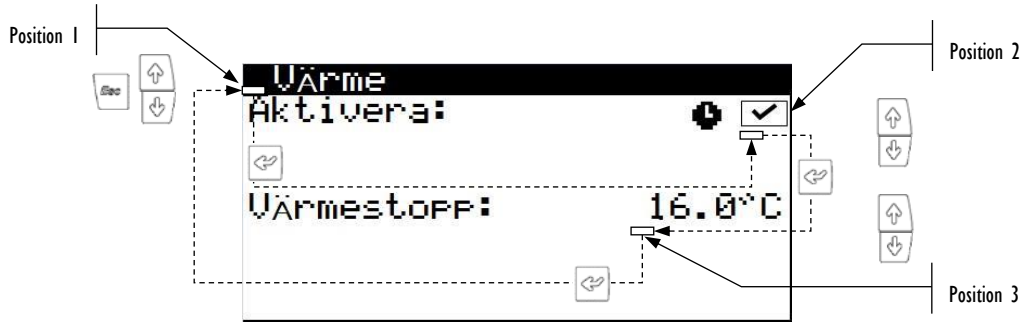


Bild 3.4. Justera komfortparametrar.

3.9. PÅ/AV

På/Av

Här visas enhetens adress.

Man kan slå Av/På värmepumpen eller aktivera NÖDLÄGE.

Man kan också välja driftsprogrammet.

AUTO inställningar

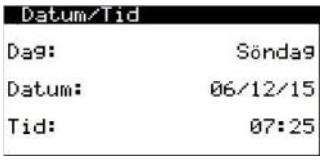
Om man har valt driftsprogrammet AUTO kan man justera temperaturgränserna som representerar utomhustemperaturen och en tidsfördröjning för att ändra progam mellan VINTER och SOMMAR.

NOTERA

- Driftsprogrammet som har valts av användaren kan ändras automatiskt av kalenderfunktioner, tidsprogrammering eller av aktiva larm.

SE

3.10. Menyn PROGRAMMERING



Datum/Tid

Här kan man ställa in dag, datum (DD/MM/ÅÅ) och tid (HH:MM, format 24h).

Sommar-/Vintertid

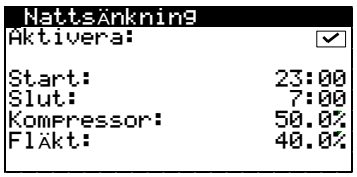
Här kan man ställa in när tiden ska ändras mellan sommar- och vintertid.

Värmepumpsschema

Du kan programmera fyra olika tidsperioder för varje veckodag och på sätt slå på/stänga av värmepumpen helt.

Semester

Här kan man ställa in 3 perioder om året då värmepumpen ska stängas av helt.



NattsÄnkning

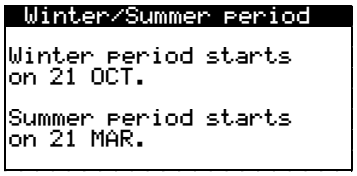
Nattfunktionen ger möjligheten att under ett givet tidsintervall under dygnet begränsa kompressorns och fläkthastighetens hastighet. Denna funktion är viktig om man vill minimera/begränsa ljudnivån nattetid.

Kalenderfunktion VV / Värme / Kyla / Pool

Här kan man programmera olika drifter med upp till 4 tidsfält per veckodag.

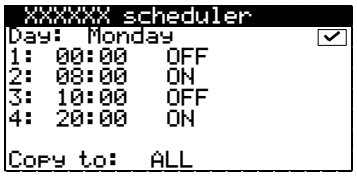
Man kan programmera olika kalenderfunktioner för varje drift, VV, VÄRME, KYLA och POOL.

SE



Vinterperiod/sommarperiod

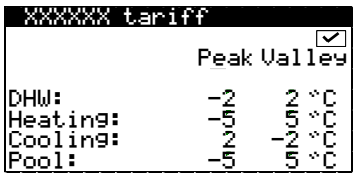
Du kan justera de parametrar som definierar byte mellan vintertaxa och sommartaxa.



Taxa vid högt pris/taxa vid lågt pris för vinter/sommar

Du kan programmera fyra olika tidsperioder för varje veckodag.

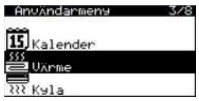
Du kan skapa separata scheman för vintertaxa vid högt pris, vintertaxa vid lågt pris, sommartaxa vid högt pris och sommartaxa vid lågt pris.



Vintertaxa/sommartaxa

I värmepumpen kan du definiera temperaturdifferensen för olika tidsperioder i perioder med högt/lågt pris på vintern/sommaren för varje driftläge.

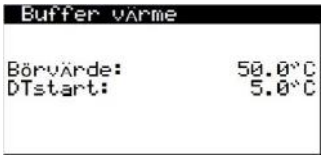
3.11. VÄRME



Värme

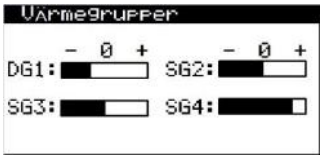
Man kan aktivera VÄRMEN och justera värmestoppet. Utomhustemperaturer ovanför värmestoppet gör att värmepumpen inte kan starta i VÄRMEdrift.

Ikonen visar på att någon form av kalenderfunktion är aktiverad för VÄRMEN.



Buffer värme

Här visas börvärdet i buffertanken för värme och man kan justera startskillnaden.



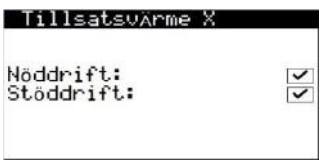
Värmegrupper

Här man kan justera framledningstemperaturen i varje värmegrupp. Varje steg är en ökning eller sänkning på 2^{o} C i framledningstemperatur.

Inomhusterminaler

Här visas inomhustemperaturens börvärde (Tbör), som också går att justeras, och skillnaden gentemot framledningstemperaturens börvärde (DTb) för varje grupp.

Om värmepumpen befinner sig i MIX programmet så visas också gränsvärdet (DTsv) för när värmepumpen byter mellan VÄRME och KYLA, detta värde kan man också justera.



Tillsatsvärme X

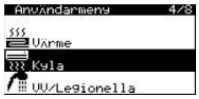
Här kan man aktivera tillsatsvärme, både som NÖDDRIFT och STÖDDRIFT.

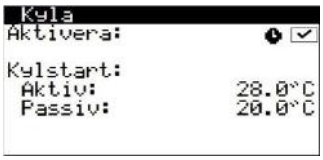
I NÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt om ett aktivt larm har löst.

I STÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt som stöd till den normala driften enligt programmeringen i installatörsmenyn.

SE

3.12. KYLA





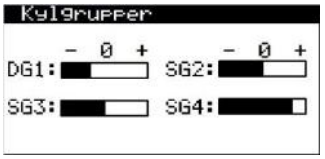
Kyla

Man kan aktivera KYLAN och justera kylstarten, både för aktiv och passiv kyla beroende på vad man har aktiverat. Utomhustemperaturer under kyltoppet gör att värmepumpen inte kan starta i KYLdrift. Utomhustemperaturer mellan gränserna för passiv och aktiv kyla tillåter endast den PASSIV KYLAN att starta och temperaturer ovanför gränsen för aktiv kyla tillåter endast den AKTIVA KYLAN att starta.

Ikonen visar på att någon form av kalenderfunktion är aktiverad för KYLAN.

Buffer kyla

Här visas börvärdet i buffertanken för kyla och man kan justera startskillnaden.



Kylgrupper

Här man kan justera framledningstemperaturen i varje kylgrupp. Varje steg är en ökning eller sänkning på 2º C i framledningstemperatur.

Inomhusterminaler

Här visas inomhustemperaturens börvärde (Tbör), som också går att justeras, och skillnaden gentemot framledningstemperaturens börvärde (DTb) för varje grupp.

Om värmepumpen befinner sig i MIX programmet så visas också gränsvärdet (DTsv) för när värmepumpen byter mellan VÄRME och KYLA, detta värde kan man också justera.

Stödkyla X

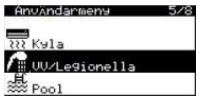
Här kan man aktivera en stödenhet till kylan, både som NÖDDRIFT och STÖDDRIFT.

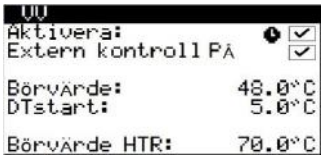
I NÖDDRIFT aktiveras stödenheten automatiskt om ett aktivt larm har löst.

I STÖDDRIFT aktiveras stödenheten automatiskt som stöd till den normala driften enligt programmeringen i installatörsmenyn.

SE

3.13. VV/LEGIONELLA





VV

Här väljs börvärdet för tappvarmvattnet och en temperaturskillnad för att starta VV-produktionen. Man kan också justera HTR börvärdet.

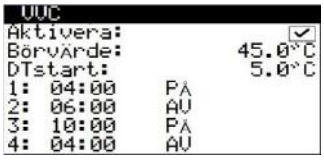
Ikonen visar på att någon form av kalenderfunktion är aktiverad för VV-produktionen.

Stöd VV X

Här kan man aktivera tillsatsvärme till VV-produktionen både som NÖDDRIFT och STÖDDRIFT.

I NÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt om ett aktivt larm har löst.

I STÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt som stöd till den normala driften enligt programmeringen i installatörsmenyn.



VVC (Varmvattencirkulation)

Man kan ställa in 4 st. tidsperioder per dag då VVC ska aktiveras.

Med ecoGEO HP och ecoAIR kan man också ställa in ett börvärde och en startskillnad för att ytterligare kontrollera VVC.

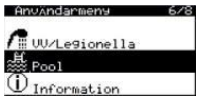
Legionellaskydd

Här kan man programmera in när i veckan som legionellaskyddet ska utföras.

Legionellakörningen avbryts automatiskt om börvärdestemperaturen inte uppnåtts efter 5 timmar.

Det är rekommenderat att aktivera legionellaskyddet på nattetid eller då man vet att ingen förbrukar tappvarmvatten.

3.14. POOL



Pool

Här kan man aktivera POOLuppvärmningen.

För ecoGEO ställer man in hur många minuter/timme i procent som värmepumpen får ägna sig åt att värma poolen då det finns ett simultant behov för värme när värmepumpen befinner sig i driftsprogram VINTER.

För ecoGEO HP och ecoAIR ställer man in börvärdet och startskillnaden.

Ikonen visar på att någon form av kalenderfunktion är aktiverad för POOLuppvärmningen.

Stödvärme Pool X

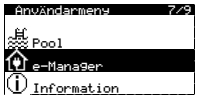
Här kan man aktivera tillsatsvärme till poolen, både som NÖDDRIFT och STÖDDRIFT.

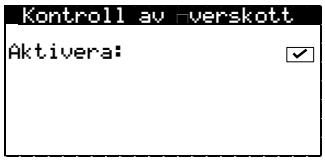
I NÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt om ett aktivt larm har löst.

I STÖDDRIFT aktiveras tillsatsvärmen automatiskt som stöd till den normala driften enligt programmeringen i installatörsmenyn.

SE

3.15. E-MANAGER

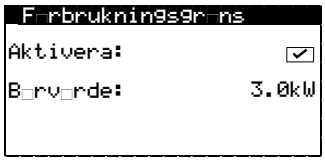




Kontrol av Aktivera överskott

Används för att möjliggöra överskott av elkontroll.

Överskottskontrollen försöker hela tiden justera nätverksbalansen (förbrukning och injektion) till det värde som konfigurerats i installationsmenyn.



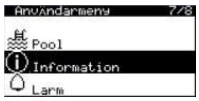
Förbrukningsfräns

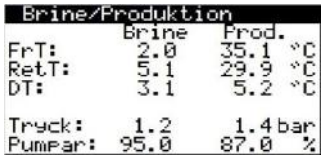
Används för att möjliggöra elektrisk förbrukningskontroll.

Används för att justera det allmänna maximala förbrukningsvärdet för den elektriska installationen genom värmepumpens effektreglering.

3.16. INFORMATION

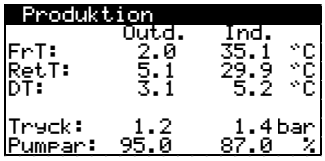
Tryck på ⏎ från huvudskärmen för att komma direkt till informationsmenyn.





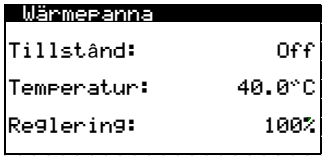
Brine/Produktion (värme, kyla, VV, pool) (ecoGEO)

Här visas fram- och returledningstemperatur, delta T, trycket i kretsarna och cirkulationspumparnas reglersignal i procent för både brine- och produktionskretsen eller visar reglervärden från ventilerna för simultan produktion.



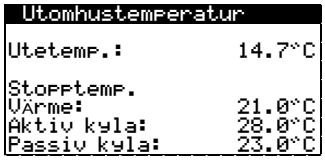
Produktion (värme, kyla, VV, pool) (ecoAIR)

Muestra las temperaturas de entrada y de retorno, la diferencia de temperatura, la presión actual y la proporción de control de la bomba de circulación en exteriores e interiores.



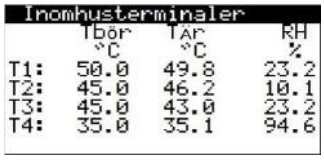
Värmepanna

Visar om värmepannan är På eller Av, framledningstemperaturen från den externa temperaturgivaren och regleringen av värmepannan eller shuntventilen i procent.



Utetemperatur

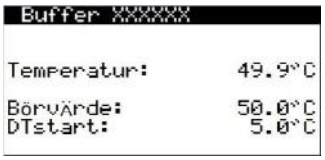
Visar utetemperaturen och gränsvärdena för värme- och kylstopp.



Inomhusterminaler

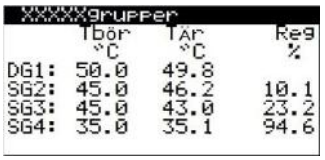
I installationer med inomhusterminaler med bus-kommunikation (Th-tune, Th-T eller TH-givare) visas börvärdet (Tbör), inomhustemperaturen (Tär) och luftfuktigheten (RH) för inomhusterminalen i varje grupp.

SE



Buffer värme/kyla

Här visas temperaturen, börvärdet och startskillnaden för buffertanken.
Det finns individuella menyer för värme- och kylbuffer.

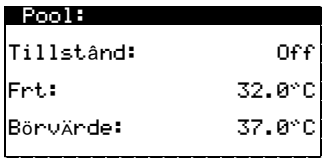


Värme- och kylgrupper

Här visas framledningsbörvärde (Tbör), framledningstemperaturen (Tär) och reglersignalen i procent (Reg) för varje framledningsgrupp.
Det finns individuella menyer för värme- och kylgrupper.

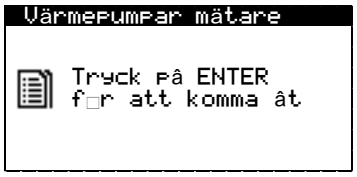
VV

Här visas börvärde, startskillnaden och temperaturen i VV-tanken.

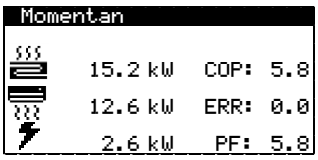


Pool

Visar om poolen är På eller Av, framledningstemperaturen till pooluppvärmningen och börvärdet

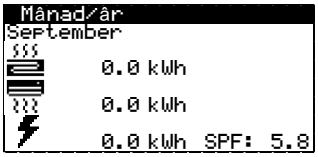


Tryck för att komma åt värmepumpmätarna
Den innehåller följande skärmar med värmepumpens energimätare.



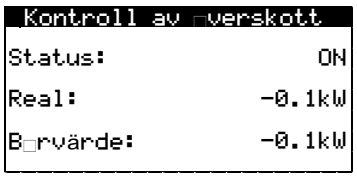
Momentan

Visar omedelbar information om förbrukad effekt, levererad effekt och värmepumpens energieffektivitet.



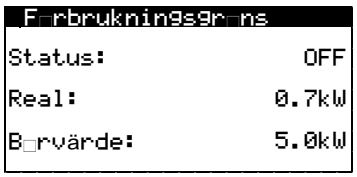
Månad/år

Visar månatlig och årlig information om förbrukning, levererad energi och energiprestanda för värmepumpen.



Överskottskontroll

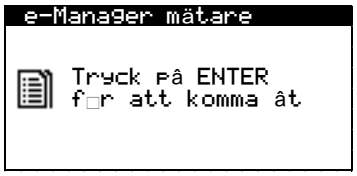
Visar information om det aktuella tillståndet för överskottskontroll, den momentana mätningen av nätbalansen och börvärdet för överskottskontroll.



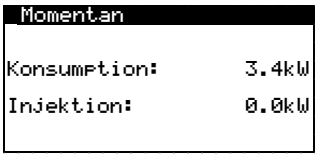
Förbrukningsgräns

Visar information om det aktuella tillståndet för förbrukningsgränskontrollen, den momentana förbrukningsmätningen och börvärdet för förbrukningsbegränsning.

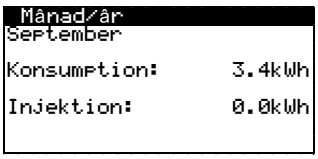
SE



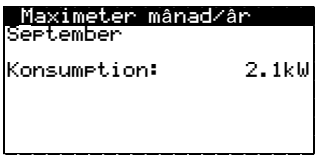
Tryck för att komma åt e-Manager-mätarna
Den innehåller följande skärmar med e-manager energimätare.



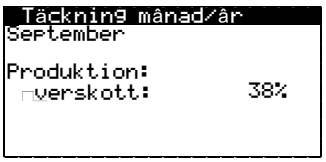
Momentan
Används för att visa strömvärden för den förbrukade effekten och injiceras i nätet.



Månad/år
Används för att visa varje månad och årligen värdena för den förbrukade och injicerade energin i nätet.

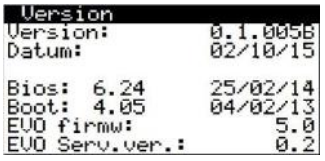


Maximiter för månad/år
Används för att visa varje månad och årligen den maximala strömförbrukningen från det elektriska nätverket.



Månad/år täckning
Används för att visa för varje månad och årligen förhållandet mellan den termiska energin som produceras vid överskottskontroll.

Aktiverade behov
I den övre delen visas behoven som startar kompressorn.
I den nedre delen visas vilka signaler som värmepumpen tar emot för att aktivera de olika framledningsgrupperna.
Om kompressorn eller framledningsgrupperna har aktiverade behov så betyder inte det att det visas på skärmen för det kan finnas andra motiv till varför de inte startas.



Version
Här visas information om kontrollenhetens version.

SE

3.17. LARM

Tryck på ⎕ från huvudskärmen för att komma direkt till larmmenyn.

Aktiva larm

Här visas de aktiva larmen, dessa gör att kompressorn inte kan starta. Vid larm lyser knappen ⎕ med fast sken.

Återställa larm

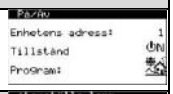
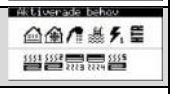
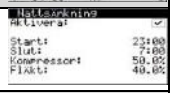
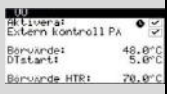
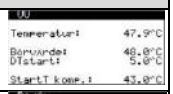
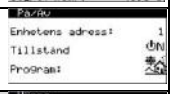
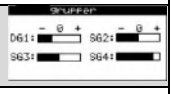
Värmepumpen blockeras och sätts automatiskt i NÖDLÄGE när ett kritiskt larm har löst mer än 5 gånger på samma dag. I dessa fall, när problemet är löst, så kan man återställa värmepumpen från denna meny.

SE

4. Problemlösning

4.1. Komfortproblem

Denna lista visar de vanligaste komfortrelaterade problemen som kan uppkomma och hur man löser dessa.

Sympton	Möjlig orsak	Åtgärd	Var
Kompressorn startar inte	Värmepumpen ej strömmatad	Kolla säkringen	El-central
	Värmepumpen är avstängd. På skärmen visas OFF.	Starta värmepumpen.	
	Blockerad av upprepade larm. Knappen lyser med rött fast sken. På skärmen visas.	Återställ larm.	
	Kalenderfunktion aktiverad. På skärmen visas.	Justera kalenderfunktionen eller avaktivera den.	
	Det står **STAND-BY** på huvudskärmen**.**	Ingen drift har behov att starta. Kolla om det finns aktiverade behov.	
	Aktiverad starfördröjning på kompressorn. På skärmen visas xx.	Vänta tills den visade tiden xx har gått.	
	EVU aktiverad. På skärmen visas EVU.	Vänta tills EVU-signalen avaktiveras.	
Låg VV-temperatur	Aktiverad kalenderfunktion av VV-produktionen.	Justera VV-produktionens kalenderfunktion eller avaktivera den.	
	Nattsänkning är aktiverad. På skärmen syns.	Justera nattsänkningen eller avaktivera den.	
	VV-produktionen avaktiverad.	Aktivera VV-produktionen.	
	VV-produktionen är avaktiverad av extern kontroll.	Avaktivera den externa kontrollen	
	VV-temperaturen ligger mellan börvärde och DTstart.	Höj börvärdet och/eller reducera startskillnaden DTstart.	
	Högt momentant behov.	Vänta 15 - 30 minuter och kolla sedan VV-temperaturen igen.	
Inomhustemperatur: Låg i VÄRMEdrift Hög i KYLdrift	Ej korretk inställt driftsprogram.	Välj rätt driftsprogram.	
	Avaktiverad VÄRME- och/eller KYLdrift.	Aktivera VÄRME- och/eller KYLdriften.	
	Utomhustemperaturen är högre / lägre än värmestoppet eller kylstarten.	Justera värmestopp / passiv kylstart / aktiv kylstart.	
	Aktiverad kalenderfunktion för VÄRME/KYLA.	Justera kalenderfunktionen för VÄRME/KYLA eller avaktivera den.	
	Nattsänkning är aktiverad. På skärmen syns.	Justera nattsänkningen eller avaktivera den.	
	Kompressorn fungerar och når inställt börvärde.	Justera värme- och/eller kylkurvan och meddela teknisk support.	
	Värmepumpen får inte behovssignaler från inomhusterminalerna.	Justera inomhusenheternas börvärde.	
	Högt momentant behov.	Vänta några timmar och kolla sedan temperaturen igen.	

Om problemet inte har löst sig efter att dessa instruktioner har följts, vänligen kontakta ditt serviceombud så att de kan gå igenom installationen.

4.2. Larm

Värmepumpen övervakar ständigt ett flertal funktionsparametrar. Om någon av dessa ligger utanför det tillåtna området så kommer värmepumpen att generera ett larm med ett meddelande som visar vilket larm som aktiverats, detta registreras i LARMmenyn.

När värmepumpen har ett aktivt larm så att inte kompressorn kan starta kommer knappen lysa med rött fast sken för att indikera att ett larm är aktiverat, värmepumpen sätts automatiskt i NÖDLÄGE.

Beroende på vad som ligger bakom felet kan olika larm aktiveras.

Aktiva larm

De aktiva larmen visar det fel som upptäcks just då. I LARMmenyn visas i text vilket larm det är. Knappen lyser med rött fast sken och på huvudskärmen visas .

Om problemet löser sig kommer larmet automatiskt att återställas och värmepumpen återgår till vanlig dirft.

Blockerad av upprepade larm

Vissa larm är kritiska för driften av värmepumpen. Om de upprepas flera gånger samma dag, blockerar de värmepumpen permanent. Knappen lyser med fast rött sken och på huvudskärmen visas .

Även fast orsaken till larmen löser sig så måste man manuellt återställa larmen i LARMmenyn för att värmepumpen ska återgå till normal dirft.

FARA!

- De upprepade larmen visar att det finns ett problem i installationen. Vänligen kontakta teknisk support snarast för att lösa problemet.

4.3. Manuell aktivering av NÖDLÄGE

Om värmepumpen inte startar och inget larm är aktiverat så kan man manuellt sätta värmepumpen i NÖDLÄGE via På/Av menyn (se sektion 3.9). Detta så att värmepumpen kan använda stödeneheter för att värma medan man löser problemet.

5. Teknisk data

Ladda ned uppdaterade datablad över Ecoforest värmepumparna via vår hemsida: https://www.ecoforest.es/

SE

6. Garanti och teknisk support

6.1. Garanti från fabrikanten

ECOFOREST ansvarar för felande delar eller reservdelar i produkten enligt gällande lagar och normer i landet där försäljningen utförs. Denna garanti är endast gällande i det land där försäljningen utförs.

Villkor och förhållanden till garantin

För att garantin ska gälla måste följande villkor uppfyllas.

- ECOFOREST måste uttryckligen godkänna försäljningen av den garanterade produkten i landet där den ska installeras.
- Den garanterade produkten får endast användas till det den är framställd för.
- Allt arbete med installation, driftsättning, underhåll och reparation av produkten måste ha utförts av certifierad tekniker som auktoriserats av ECOFOREST.
- Allt utbyte av delar måste utföras av certifierad tekniker som auktoriserats av ECOFOREST och endast med orginaldelar från ECOFOREST.
- Köparen måste skrivet meddela motivet till varför produkten felar samt inkludera serienummer till den som sålde produkten inom 30 (trettio) dagar från att felet upptäcktes.
- För att garantin ska gälla är det nödvändigt att köparen innehar fakturan som visar inköpsdatum från den som sålde produkten.

Uteslutning av garanti

Garantin täcker inte skador orskade av:

- Väder, kemikalier och/eller felanvändning av utrustningen eller andra orsaker som inte beror på produkten.
- Installation och/eller manipulation av ej auktoriserad person.
- Ej lämplig installation, underhåll eller reparation. Instruktioner i manualer från ECOFOREST ska följas.
- Olämplig transport av produkten.
- Utslitna delar, förutom om de har en fabrikationsdefekt.
- Fyllning eller påfyllning med vatten som inte uppfyller kraven som beskrivs i installationshandboken rekommenderas inte.
- Använd varmvattenbehållaren i Ecoforest-modeller för att värma vatten som inte är dricksvatten eller vars behandlingsutrustning inte fungerar korrekt eller värmer på andra sätt.
- Skador till följd av överdrivet tryck eller hög temperatur är inte Ecoforests ansvar.
- Överskrid mängden klorid och sulfat som är acceptabelt för tanken. I områden där det finns höga koncentrationer av klorid och sulfat i dricksvatten, kontakta din återförsäljare för instruktioner.

Ansökande om ingripande inom garantiperioden

Ansökan om ingripande måste riktas till återförsäljaren av produkten, det måste inkluderas en beskrivning av felet, produktens serienummer och inköpsdatum.

Produkter byts endast ut om det tidigare har skriftligt accepterats av ECOFOREST.

Produktutbyte bör göras i originalemballaget och en kopia av köpesdokumentet bör skickas med.

6.2. Återförsäljare och auktoriserad teknisk support

ECOFOREST arbetar med ett utbrett nät av auktoriserade företag som säljer och står för teknisk support av produkterna. Det gör att du kan få den hjälp och support som behövs för att lösa eventuella incidenter.

Indhold

1. Generelle oplysninger 243
1.1. Sikkerhedsovervejelser 243
1.2. Vedligeholdelse 244
1.3. Genanvendelse 245

2. Generel beskrivelse 246

3. Vejledning til styreenhed 249
3.1. Kontrolpanel 249
3.2. Hovedskærm 250
3.3. Aktive komponenter 250
3.4. Tilstand 251
3.5. Driftsprogram 252
3.6. Varmepumpestatus 253
3.7. Liste over brugermenuer 255
3.8. Parameterjustering 256
3.9. TIL/FRA-menu 257
3.10. Menuen PROGRAMMERING 258
3.11. Menuen OPVARMNING 259
3.12. Menuen KØLING 259
3.13. Menuen VBV/LEGIONELLABESKYT. 260
3.14. Menuen POOL 261
3.15. menuen e-MANAGER 262
3.16. Menuen OPLYSNINGER 262
3.17. Menuen ALARMER 265

4. Fejlsøgning 266
4.1. Komfortmangler 266
4.2. Alarmmeddelelser 267
4.3. Manuel aktivering af statussen NØDSITUATION 267

5. Tekniske specifikationer 267

6. Garanti og teknisk service 268
6.1. Producentens garanti 268
6.2. Autoriserede forhandlere og teknisk service 268

1. Generelle oplysninger

- Udstyrets ydeevne udnyttes bedst ved at læse denne vejledningen omhyggeligt før brug af ecoGEO-varmepumpen.
- Opbevar denne vejledning til senere reference.

Tak for dit køb af en ECOFOREST ecoGEO-varmepumpe.

Denne vejledning indeholder oplysninger om den generelle brug af varmepumpen og om brug af styreenhedens funktioner. Brugeren kan også finde oplysninger om, hvordan unormal ydelse af varmepumpen håndteres, og om nogle af de meste almindelige komfortfejl, der kan afhjælpes uden ekstern assistance.

Denne vejledning indeholder to forskellige typer advarsler, der skal overholdes (som vist nedenfor).

BEMÆRK!

- Angiver en situation, der kan forårsage materiel beskadigelse eller fejlfunktion af udstyret. Kan også bruges til at angive fremgangsmåder, der anbefales eller som ikke anbefales for udstyret.

FARE!

- Advarsel om umiddelbar eller potentiel fare, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage personskade eller endda dødsfald. Kan også bruges til at advare om usikre fremgangsmåder.

EcoGEO-varmepumper er designet til at fungere i varmesystemer, kølesystemer, til produktion af varmt brugsvand, poolopvarmning eller andre lignende anvendelser. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for nogle materielle skader og/eller personskader, som skyldes forkert brug eller installation af udstyret.

Varmepumpen skal installeres af en licenseret installatør i overensstemmelse med gældende lokale regler og i overensstemmelse med de anvisninger, der er beskrevet i installationsvejledningen.

1.1. Sikkerhedsovervejelser

De detaljerede anvisninger i dette afsnit omhandler vigtige aspekter for din sikkerhed. De skal derfor overholdes strengt.

FARE!

- Alt installations- og vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en autoriseret tekniker under overholdelse af lokale regler og i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i installationsvejledningen til varmepumpen.
- Børn må ikke lege med varmepumpen.
- Forkert installation eller brug af udstyret kan forårsage stød, kortslutninger, lækage af arbejdsvæsker, brand eller anden personskade og/eller materiel beskadigelse.
- Opbevar de plastikposer, der findes i emballagen, uden for børns rækkevidde, da de kunne pådrage sig personskade som følge af kvælning.
- Dette udstyr må ikke håndteres af personer med fysiske, følelsesmæssige eller mentale handicap, børn og personer uden nogen passende erfaring eller viden, medmindre det sker under opsyn af eller henvisning fra en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.
- Hvis der detekteres udstyrsfejl, skal du kontakte den tekniske service for at få løst eventuelle problemer, der kan være opstået.

DK

FARE!

- Berør ikke nogen af de interne komponenter under eller umiddelbart efter varmepumpedrift. Det kan føre til forbrændinger, der forårsages af varme eller kulde.
- ecoGEO varmepumpe serien skal installeres på steder, hvor der ikke er adgang for offentligheden

Varmepumpen indeholder kølevæske. Dette kølemiddel er ikke skadeligt for miljøet, da det ikke indeholder klor og derfor ikke bidrager til ødelæggelse af ozonlaget. I den følgende tabel kan du kontrollere alle egenskaber vedrørende deres antændelighed og deres toksicitet:

Kølemiddel	GWP	Brandfarlighed, se navneskiltetiket	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabel 1.1. Brandfarlighed og toksicitet ved kølemedier, der bruges af Ecoforest varmepumper.

Under normal drift af varmepumpen er toksiciteten af kølemidlet nul, og der er ingen risiko for eksplosion. Dog bør der tages følgende forholdsregler i tilfælde af lækage af kølemiddel.

FARE!

- Det kølemiddel, der findes i varmepumpen, bør ikke frigives til atmosfæren, da det bidrager til global opvarmning (GWP = 2088).
- Kølemidlet skal genindvindes til genanvendelse eller bortskaffelse i henhold til gældende lovgivning.
- Berør ikke området, hvor lækagen er forekommet, direkte, da det kunne forårsage alvorlige frostskader.
- Udluft øjeblikkeligt området.
- Alle, der har været i kontakt med kølemiddeldampe, skal øjeblikkeligt forlade området og indånde frisk luft.
- Direkte eksponering af kølemidlet for en flamme producerer toksisk gas. Denne gas kan dog detekteres via dens lugt, når den er ved koncentrationer noget over de tilladte grænser.
- Kølemiddel A1: Direkte eksponering af kølemediet med en flamme frembringer en giftig gas. På den anden side kan gassen let detekteres på grund af dens lugt, selv ved lavere koncentrationsniveauer end grænseværdien.
- Kølemidler A2L og A3: Kølemediet må ikke være inden for rækkevidde af nogen form for antændelseskilde. Kølevæskelækagedetektion skal udføres med udstyr, der ikke indeholder nogen form for flamme.

DK

1.2. Vedligeholdelse

EcoGEO-varmepumper kræver ingen specifik vedligeholdelse efter start. Styreenheden overvåger en lang række parametre og frembringer en advarsel, hvis der opstår et problem. Det er simpelthen nødvendigt for at sikre, at installationen regelmæssigt kontrolleres af en autoriseret installatør, så der sikres, at varmepumpen kører korrekt.

FARE!

- Hvis væsker detekteres i teknikrummet, skal du kontakte teknisk service for at få installationen kontrolleret.
- Hvis der findes en læk i saltvandskredsløbet, bør kredsløbet kun fyldes med den passende antifrostblanding, da varmepumpen ellers kan fungere forkert eller endda bryde ned.
- Al vedligeholdelse skal udføres af en autoriseret tekniker. Forkert håndtering af udstyret som et hele kan forårsage personskade og/eller materiel beskadigelse.
- Undgå at spilde vand eller andre væsker direkte på varmepumpen for at rense den, da det kunne forårsage elektrisk stød eller brand.
- Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn, der ikke er under opsyn.
- Påfyldningsvand skal være i overensstemmelse med lokale forskrifter og de indikationer, der er vist i varmepumpens installationsvejledning.

Trykket af saltvandet og produktionskredsløbene skal kontrolleres regelmæssigt. De korrekte kredsløbsværdier kan findes i oplysningsmenuen. Kredsløbstryk skal ligge mellem 0,7 og 2 bar. Hvis trykket falder til under den minimale indstilling, der er etableret af din tekniske service, lukkes varmepumpen automatisk, den tilhørende alarm udløses, og udstyrsstatussen skifter til NØDSITUATION.

Brug en fugtig klud til at rengøre varmepumpens yderside. Der må ikke bruges slibende rengøringsprodukter, der kan beskadige lakeringen.

1.3. Genanvendelse

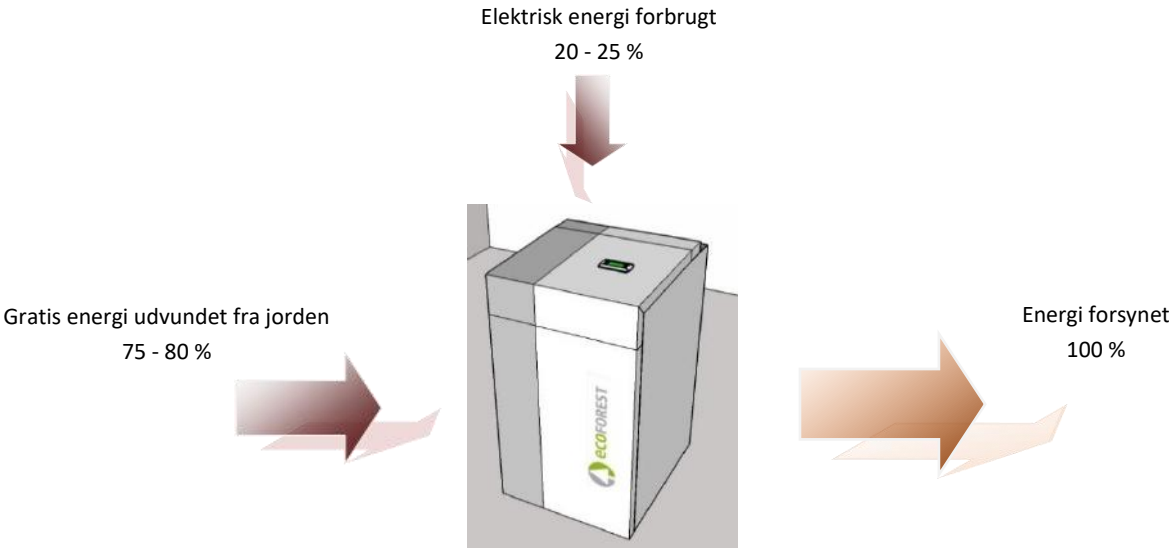
- Varmepumpen må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.
- Når varmepumpens levetid er over, skal den bortskaffes i overensstemmelse med gældende lokale forskrifter på en korrekt og respektfuld måde med miljøet.

Varmepumpen indeholder kølevæske. De kølemidler, der bruges af Ecoforest, er ikke skadelige for miljøet, men når dets anvendelighed er overstået, skal kølemediet genanvendes eller bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler.

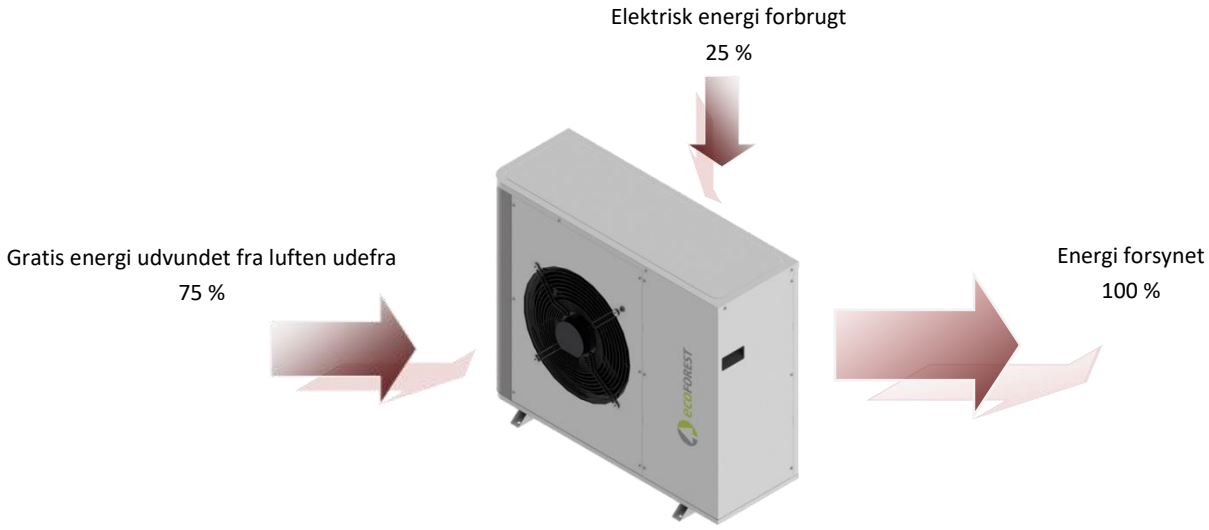
DK

2. Generel beskrivelse

Geotermiske varmepumper består af tre hovedkredsløb: saltvandskredsløb, kølekredsløb og udløbskredsløb. Disse kredsløb transporterer den termiske energi mellem terrænet og de forskellige forbrugspunkter (VBV, opvarmning osv.). Overførslen af energi fra et kredsløb til et andet finder sted gennem varmevekslere, hvor væsken med højest temperatur overfører varme til væsken med den lavere temperatur uden blanding af de to. Temperaturen af saltvandskredsløbet er lavere end krævet til produktion. For derfor at overføre energien mellem de to kredsløb gennemgår kølemidlet en termodynamisk cyklus, hvorunder det gentagne gange fordamper ved lavt tryk og lav temperatur og fortættes ved højt tryk og høj temperatur. Udførelse af denne proces kræver, at kompressoren forbruger en lille mængde elektrisk energi i forhold til den termiske energi, som den leverer. I geotermiske varmepumper opnås energi fra jorden, mens det i luft-vand-varmepumper opnås fra udeluften.



Figur 2.1. Drift af geotermisk varmepumpe under normale betingelser.



Figur 2.2. Drift af aerotermisk varmepumpe under normale betingelser.

ecoGEO-varmepumper omfatter de mest avancerede teknologier til at producere varme, kold luft og VBV til dit hjem på en økonomisk og miljøskånende måde.

DK

Omformerteknologi

Kompressoren og cirkulationspumper med moduleret omformerteknologi kan tilpasse den termiske effekt, strømning og udgangstemperatur til ethvert givet behov. På den anden side reduceres startcyklusserne betragteligt, hvilket forlænger udstyrets levetid. Alt dette gør det muligt for brugere at reducere installationens elforbrug og opnå optimal energieffektivitet året rundt.

HTR-teknologi

System med høj temperatur genindvinding (HTR). Denne varmeveksler bruges til at øge temperaturen i VBV-opbevaringstanken til 70 ºC, når varmepumpen producerer varmt eller koldt luft til hjemmet. Denne teknologi øger varmepumpens effektivitet og energieffektivitet, fordi den reducerer den tid, der kræves til produktion af VBV.

Ekstra integreret varmtvandsudstyr

Elektrisk modstand i produktions kredsløbet. Denne modstand kan bruges på bestemte tidspunkter til at dække forbrugsspidser, opnå høje VBV-temperaturer eller fungere som en nødenhed, hvis kompressoren ikke kan startes.

Teknologi til passiv køling

Installationen kan også omfatte en yderligere veksler til passiv køling. Denne veksler overfører varme direkte fra produktionskredsløbet til saltvandskredsløbet uden at skulle bruge kompressoren. Det eneste elektriske forbrug er på cirkulationspumperne, hvilket dermed fører til høj energieffektivitet. Denne teknologi muliggør økonomisk køling i hjemmet ved moderate udendørstemperaturer.

Teknologi til aktiv køling via cyklusvending

Omstyrbare varmepumper kan vende driftscyklussen om sommeren for at producere aktiv køling. Dermed transporterer varmepumpen energi fra hjemmet til terrænet gennem brug af kompressoren. Denne teknologi kan bruges til at køle hjemmet selv ved høje udendørstemperaturer.

Samtidig produktion

Varmepumpen kan producere varme og afkøling samtidig, den styrer udløbstemperaturen for begge tjenester ved at styre varmepumpen og regulere ventilerne.

Omfattende design

ecoGEO-varmepumper omfatter de fleste af de komponenter, der kræves til installationen eller varme/køling og VBV. Det forenkler den eksterne installation, reducerer omkostningerne og pladsbehovet.

Muligheder	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Vendbar	ecoGEO HP	ecoGEO HP Vendbar
Teknologi til aktiv køling via cyklusvending	✓		✓		✓
Samtidig produktion		✓		✓	
Teknologi til passiv køling (intern varmeveksler)		✓	✓		
Teknologi til passiv køling (ekstern varmeveksler)		✓	✓	✓	✓
Ekstra integreret varmtvandsudstyr	✓	✓	✓		
HTR-teknologi		✓	✓		

Tabel 2.1. Forskellige alternative løsninger findes i Ecoforests sortiment.

DK

Intelligent, alsidig og brugervenlig administration

- Direkte forbindelse til varme-/kølesystemer via gulvvarme, varmeapparater eller radiatorer.
- Kontrol af flere forskellige udløbstemperaturer (op til 4 med ecoGEO B/C og så mange som 5 med ecoGEO HP).
- Direkte kontrol over poolopvarmning.
- Aerotermisk kontrol over saltvandssystem med modulerende ventilator (kun for ecoGEO B/C-modeller).
- Kontrol over hybride aerotermiske-geotermiske saltvandssystemer.
- Kontrol over alt/intet eller modulerende eksterne supportenheder.
- Samlet administration af flere parallelle varmepumper (op til 3 i ecoGEO B/C og så mange som 6 i ecoGEO HP).
- Samtidig produktion af varme og kulde med ikke-omstyrbare varmepumper.
- Kombineret produktion af varme og kulde via sektioner med omstyrbare varmepumper.
- Omfatter uafhængige tidsplanlægningsfunktioner til hver tjeneste (opvarmning, køling, VBV, pool).
- Inkluderer funktioner til programmering af tidsplan til takstkontrol (høj eller lav) for både vinter som sommer.
- Omfatter energimålere, der viser installationens øjeblikkelige og sæsonmæssige energieffektivitet.
- Omfatter antifrostbeskyttelse til varmesystem og VBV-opbevaringstank.
- Kontinuerlig overvågning af installationsdrift og advarsler, hvis der opstår problemer.
- Let visning af pumpefunktion og kontrol via programgrænsefladen.
- Tillåter integrering med ecoSMART e-manager/e-system.
- Tillåter konfigurering av fyra funktionslägen för SMART GRID när enheten är ansluten till ett elnät som tillåter standarden ”SG Ready”.

3. Vejledning til styreenhed

BEMÆRK!

- Oplysningerne nedenfor svarer til de programversioner, der blev udgivet efter januar 2020. Andre versioner, både tidligere og senere, kan variere lidt fra indholdet i dette afsnit.
- Skærme eller skærmindhold, der ikke er vist, afhænger af varmepumpemodellen og de indstillinger, der er konfigureret af teknisk service.
- Hvis følgende skærm vises, når du åbner menuen, betyder det, at den tjeneste, der anmodes om, ikke er blevet aktiveret af teknisk service.

3.1. Kontrolpanel

Varmepumpens kontrolpanel har en skærm med 6 knapper, som den, der er vist i illustrationen nedenfor. Knapperne bruges til at bevæge sig gennem de forskellige brugermenuer og til at justere parametrene.

Figur 3.1. Kontrolpanel.

De generelle funktioner af hver af knapperne og betjeningen er angivet nedenfor.

Der kan opnås adgang til menuen ALARMER direkte fra hvor som helst i programmet.

Der kan opnås adgang til listen over brugermenuer fra hvor som helst i programmet.

Brugeren kan gå tilbage til den forrige menu fra hvor som helst i programmet.

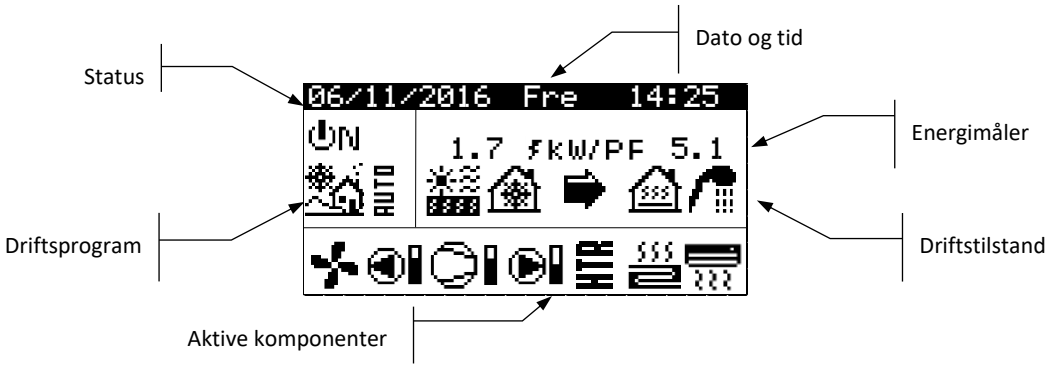
Denne gør det muligt for brugeren at gå gennem menulisterne.
Denne gør det muligt for brugere at bevæge sig fra én skærm til en anden inden i en menu.
Denne bruges til at justere indstillingerne af de parametre, der findes på en skærm.
Denne bruges fra hovedmenuen til at få adgang til justeringen af udløbstemperaturerne for opvarmning og køling.

Denne gør det muligt for brugeren at få adgang til den valgte menu.
Denne bruges til at flytte fra én justeringsparameter til en anden på samme skærm.
Denne bruges til at få adgang til menuen OPLYSNINGER direkte fra hovedskærmen.

DK

3.2. Hovedskærm

Programmets hovedskærm indeholder en række felter med oplysninger om varmepumpedrift.



Figur 3.2. Beskrivelse af hovedskærmen.

3.3. Aktive komponenter

Dette felt viser de hovedkomponenter af varmepumpen, som er aktiveret. En forbrugssøjle vises også for kompressoren og modulerende cirkulationspumper.

Ventilator aktiveret

Saltvandspumpe aktiveret

Kompressor i startfase

Kompressor aktiveret

Kompressor i lukkefase

Produktionspumpe aktiveret

Varmeenheder aktiveret

Køleenheder aktiveret

Ekstra varmeenhed aktiveret

HTG-system aktiveret

VBV recirkulationspumpe aktiveret

Opvarmning af krumtaphus aktiveret.

DK

3.4. Tilstand

Dette felt viser de ikoner, der angiver de driftstilstande, der er aktive. Der kan ses flere driftstilstande samtidigt afhængigt af varmepumpemodellen og den konfiguration, som teknisk service satte op.

DIREKTE VARME-tilstand / DIREKTE KØLING-tilstand

Varmepumpen sender varmt/koldt vand direkte til varme-/kølesystemet og justerer strømforsyningen til forbruget i hjemmet. Udløbstemperaturen og -strømmen kontrolleres konstant for at optimere installationens ydelse.

Disse tilstande aktiveres, når varmepumpen modtager en varme-/køleanmodning fra de indvendige terminaler, der er installeret i hjemmet (termostater, th-Tune-terminaler, thT-terminaler eller TH-sensorer).

BUFFEROPVARMNING-tilstand / BUFFERKØLING-tilstand

Varmepumpen sender varmt/koldt vand til varme-/kølesystemets bufferopbevaringstank. Strømforsyningen, strømningen og udløbstemperaturen kontrolleres konstant for at opretholde temperaturen i opbevaringstanken og optimere installationens ydelse.

Disse tilstande aktiveres, når temperaturen i bufferopbevaringstanken er lavere/højere end differensen mellem starttemperaturer.

VBV-tilstand

Varmepumpen sender varmt vand for at øge temperaturen i opbevaringstanken, så den når VBV-sætpunktstemperaturen så hurtigt som muligt.

Denne tilstand aktiveres, når temperaturen i VBV-opbevaringstanken er lavere end differensen mellem starttemperaturer.

POOL-tilstand

Varmepumpen sender varmt vand til poolproduktionsveksleren og justerer strømforsyningen. Udløbstemperaturen og -strømmen kontrolleres konstant for at optimere installationens ydelse.

Denne tilstand aktiveres, når varmepumpen modtager en anmodning om poolproduktion.

LEGIONELLABESKYTTELSE-tilstand

Varmepumpen hæver temperaturen i opbevaringstanken til den endelige temperatur, der er angivet af teknisk service til legionellabeskyttelsesprogrammet. Opvarmning produceres indledningsvist af kompressoren efterfulgt af aktivering af det ekstra VBV-system, hvis der er et, indtil den endelige temperatur er nået.

Denne tilstand aktiveres i overensstemmelse med bestemmelserne i det ugentlige legionellabeskyttelsesprogram.

Afrimning

Varmepumpen afbryder sin normale funktion for at eliminere den eksisterende frost i batteriet. Når afrimningen er afsluttet, fortsætter varmepumpen med normal drift.

Denne tilstand aktiveres i henhold til parametrene konfigureret i installationsmenuen.

ANTI-FREEZE-tilstand

Selvom der ikke er nogen anmodning, aktiverer varmepumpen varmeproduktionen og aktiverer kompressoren om nødvendigt for at forhindre, at vandet i varmekredsen fryser.

TØRNING GULVTILSTAND mode (Kun synlig med gulvtørring aktiveret)

Varmepumpen sender varmt vand direkte til gulvvarmesystemet og justerer den leverede temperatur til den, der tidligere var indstillet i menuen "gulvvarme - gulvtørring" og kører i den periode, der er blevet indstillet i den menu.

Bemærk: Når alle trin i gulvtørringsprogrammet er gennemført, vender varmepumpen tilbage til normal drift, og denne skærm forsvinder. Hvis der er anmodninger om de aktiverede tjenester, håndterer varmepumpen dem.

DK

BEMÆRK!

- Aktivering af de forskellig DRIFTSTILSTANDE kan påvirkes af tidsplanlægningsfunktionerne eller varmepumpetjenesteprioriteterne (VBV, OPVARMNING, KØLING, POOL).
- Aktiveringen af driftstilstandene OPVARMNING og KØLING kan blive påvirket af tjenestens lukketemperaturer.

Ud over de ikoner, der definerer driftstilstandene, findes følgende ikoner også i dette felt.

Drift
Dette angiver overførsel af termisk energi mellem kredsløb.
Hvis ikonet vises kontinuerligt, angiver det normal drift af varmepumpen.
Hvis ikonet blinker, er en varmepumpebeskyttelse aktiveret.

Energikilde
Afbrydelse eller tilførsel af effekt ved energikilden.

Cyklusvending
VARM/KOLD-produktionscyklussen vendes. Kun på omstyrbare varmepumper.

Vent
Kompressorstart er deaktiveret på grund af standby mellem starter (15 minutter). De minutter, der mangler til kompressorstart, er vist ud for ikonet.

STAND -BY Ingen efterspørgsel. Varmepumpen forbliver på standby, fordi der ikke er nogen efterspørgsel.

3.5. Driftsprogram

Varmepumpens driftsprogram bestemmer, hvilke driftstilstande kan aktiveres.

VINTER-program
Varmepumpen tillader ikke aktivering af driftstilstandens PASSIV KOLD og AKTIV KOLD.

SUMMER-program
Varmepumpen tillader ikke aktivering af driftstilstanden OPVARMNING.

KOMBINERET-program
Varmepumpen tillader ikke aktivering af nogen driftstilstand.

AUTO-program
Varmepumpen skifter automatisk mellem driftsprogrammerne VINTER/SOMMER afhængig af udendørstemperaturen. De temperaturer og tider, som kræves til skiftet, skal justeres af brugeren.

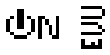
FJERN-kontrol
Valg af VINTER/SOMMER-program udløses af et eksternt signal.

DK

3.6. Varmepumpestatus

Dette angiver varmepumpens tilgængelighed for ydelse af de forskellige varmepumpefunktioner.

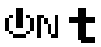
TIL-status
Varmepumpen er slået til og er tilgængelig til at aktivere alle dens funktioner.



TIL + EVU-status
Varmepumpen er slået til, men kompressoren deaktiveres af EVU-signalet. Sekundære funktioner, f.eks. start af udløbsenhed, VBV-recirkulation osv., kan aktiveres.

Tilstanden TÆNDT + OVERSKUDSKONTROL
Varmepumpen er tændt og opfylder betingelserne for udnyttelse af den overskydende strøm. Kun med ecoSMART e-manager / e-system.

Tilstanden TÆNDT + FORBRUGSKONTROL
Varmepumpen er tændt og regulerer installationens samlede forbrug i forhold til den maksimalgrænse, der blev angivet af installatøren. Kun med ecoSMART e-manager / e-system.



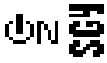
Tilstanden TÆNDT + TAKSTKONTROL
Varmepumpen er tændt og overholder planen for takstkontrol. Derfor kan sætpunkterne variere efter, hvad der er angivet i kalenderne.

Tilstanden TÆNDT + "SMART GRID"
Varmepumpen er tændt og opfylder nogle af standarderne for SG.

Tilstanden TÆNDT + SG1 (normal tilstand): Varmepumpen fungerer på sædvanlig vis i forhold til konfigurationen.

Tilstanden TÆNDT + SG2 (reduceret takst): Vi befinder os i en periode med reduceret takst og udnytter den lavere strømpris til at producere varme eller køling med pumpen.

Tilstanden TÆNDT + SG3 (blokeringstilstand): Varmepumpen er tændt, men begrænser forhøjet forbrug og blokerer derfor aktiveringen af kompressor og varmer.



Tilstanden TÆNDT + SG4 (tvungen tilstand): Varmepumpen fremtvinger den højest mulige forbrug i installationen for at bidrage til at afbalancere nettet.

Status for TIL + NATTEPLAN
Varmepumpen er slået til og er tilgængelig til at aktivere alle dens funktioner, men ydeevnen er begrænset af natteplansprogrammering.

FRA-status fra kontrolpanel
Varmepumpen blev slået fra via styreenhedens kontrolpanel og er derfor ikke tilgængelig til aktivering af nogen af dens funktioner.

FRA-status på grund af tidsplan eller kalender
Varmepumpen blev slået fra på grund af en aktiv tidsplan eller kalender og er derfor ikke tilgængelig til aktivering af nogen af dens funktioner.

FRA-status på grund af databussignal
Varmepumpen blev slået fra på grund af et aktivt signal gennem databussen og er derfor ikke tilgængelig til aktivering af nogen af dens funktioner.

DK

FRA-status på grund af supervisor

I faciliteter med flere enheder, der kører parallelt, slukkes varmepumpen af supervisoren og er derfor ikke tilgængelig til at aktivere nogen af pumpens funktioner.

NØDSITUATION-status fra kontrolpanel

Varmepumpen er i en nødstatus, der blev aktiveret manuelt fra styreenhedens frontpanel. Kompressoren kan ikke startes, men der kan opnås adgang til tjenesterne, hvis en ekstraenhed er aktiveret til nødsituationer.

NØDSITUATION-status på grund af aktiv alarm

Varmepumpen er i en nødstatus på grund af en aktiv alarm. Kompressoren kan ikke startes, men der kan opnås adgang til tjenesterne, hvis en ekstraenhed er aktiveret til nødsituationer.

NØDSITUATION-status på grund af gentagne alarmer

Varmepumpen er i en nødstatus på grund af en alarm, der aktiveres gentagne gange. Kompressoren kan ikke startes, men der kan opnås adgang til tjenesterne, hvis en ekstraenhed er aktiveret til nødsituationer.

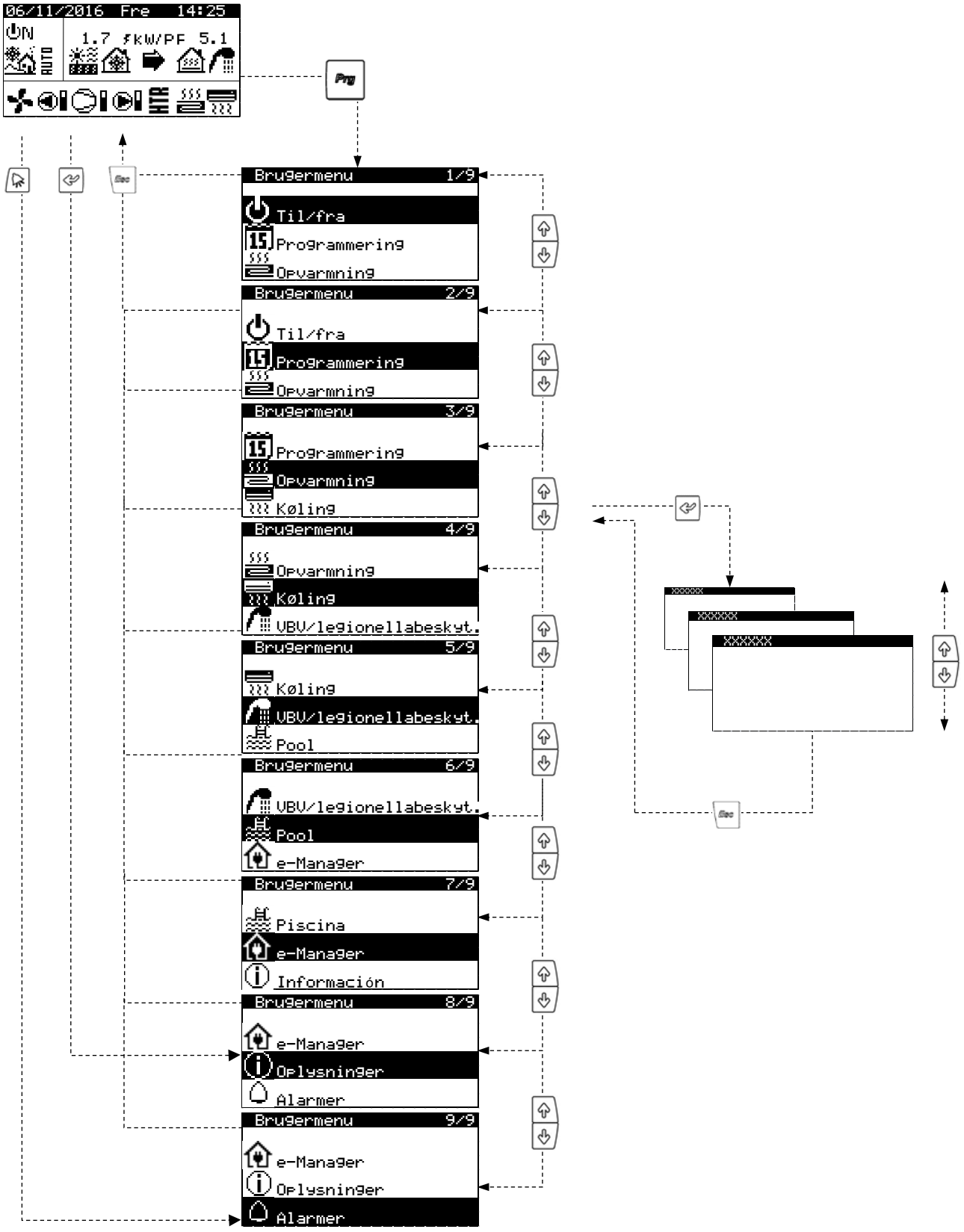
BEMÆRK!

- EVU-signalet bruges i nogle lande af elselskaberne til at kontrollere strømforbruget. EVU-signalet forhindrer kompressorens og ekstraudstyrets energiproduktion. Cirkulationspumper, ventiler og andre komponenter kan aktiveres for at forbruge energi fra opbevaringssystemerne.

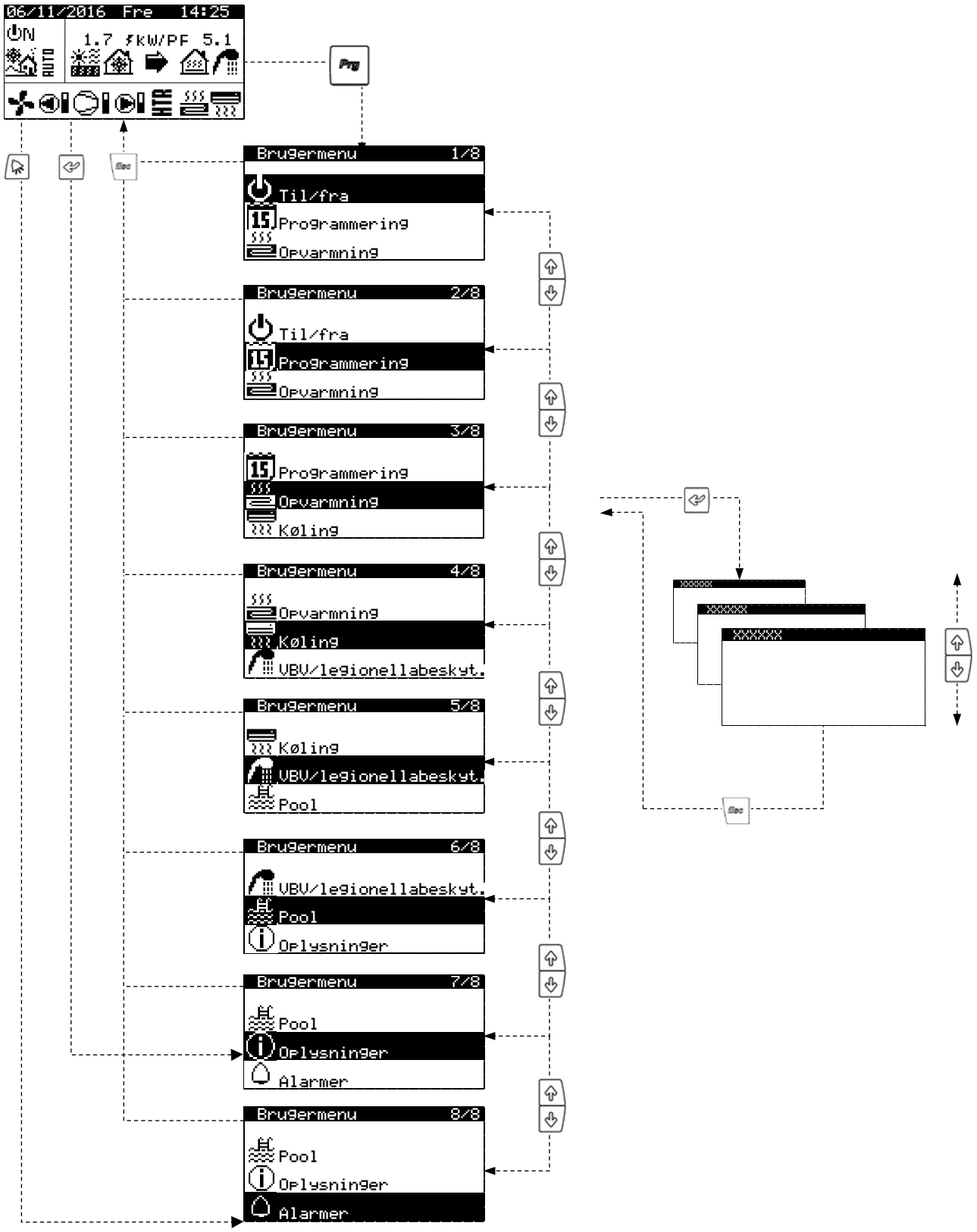
DK

3.7. Liste over brugermenuer

Følg anvisningerne herunder for at gennemse de forskellige brugermenuer. Hver menu indeholder en række skærme, der bruges til at skifte varmepumpens STATUS og DRIFTSTILSTAND, justere komfortparametre og få vist ønskede oplysninger.



DK

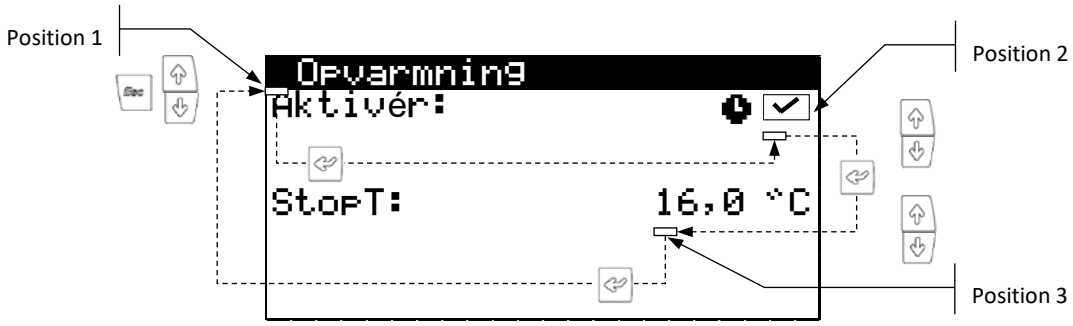


Figur 3.3. Gennemgang af listen over brugermenuer.

3.8. Parameterjustering

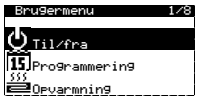
Udfør følgende trin for at ændre en parameter:

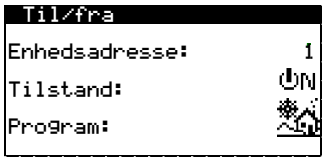
1. Søg efter den skærm, der indeholder den parameter, der kræver justering (se afsnit 3.7).
2. Stil markøren i position 1, og tryk på for at åbne skærmen og flytte markøren til parameteren i position 2.
3. Juster parameteren i position 2 med knapperne .
4. Tryk på for at acceptere og flytte markøren til position 3.
5. Juster parameteren i position 3 med knapperne .
6. Tryk på for at acceptere og gå tilbage til position 1.
7. Stil markøren i position 1 igen, tryk på knapperne for at gå til forrige eller næste skærm, eller på for at gå tilbage til listen over brugermenuer.



Figur 3.4. Justering af komfortparametre.

3.9. TIL/FRA-menu



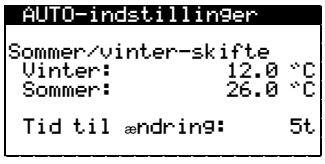


Til/fra

Viser enhedens retning.

Brugt til at slå varmepumpen til/fra eller aktivere NØDSITUATION-status.

Bruges også til at vælge driftsprogram.



Indstilling af AUTO-program

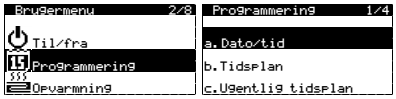
AUTO-programmet kan bruges til at justere udendørstemperaturer og den tid, der kræves til at skifte mellem programmerne VINTER og SOMMER.

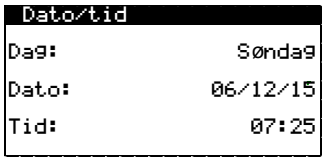
DK

BEMÆRK!

- Varmepumpens valgte status kan ændres automatisk ved at bruge tidsplansfunktioner, kalender eller aktive alarmer.

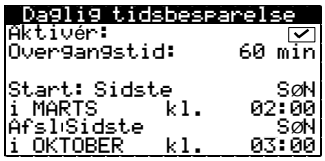
3.10. Menuen PROGRAMMERING





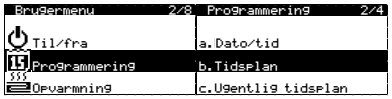
Dato/tid

Denne bruges til at justere styreenhedens ugedag, dato (DD/MM/ÅÅ) og tid (HH:MM 24-timers format).



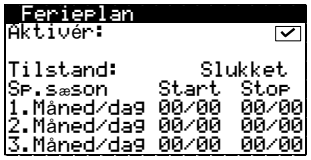
Daglig tidsbesparelse

Indstillingerne af automatisk tidsskift mellem sæsoner (efterår-vinter / forår-sommer) kan justeres.



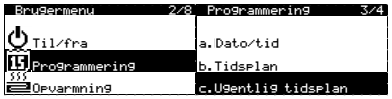
Tidsplan varmepumpe

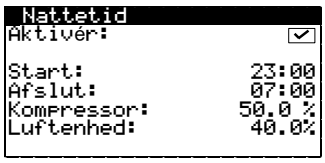
Muliggør etablering af en programmering med op til fire tidsområder til hver af ugens dage for tænding/slukning af varmepumpen.



Feriekalender

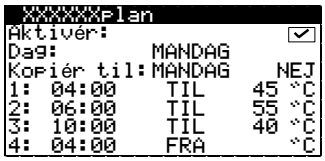
Denne kan bruges til at programmere op til 3 perioder om året, hvor varmepumpen forbliver tændt eller slukket.





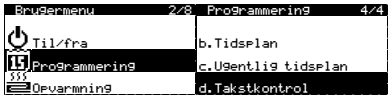
Nattetid

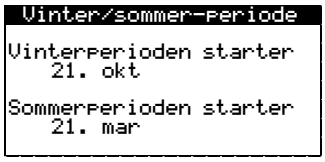
Denne bruges til at angive en daglig tidsperiode, når kompressorens eller blæser er begrænset. Denne funktion er speciel nyttig til at reducere støjemissioner om natten.



VBV-tidsplan / Varmeplan / Køleplan / Pooltidsplan tidsplan

Det muliggør programmering af op til 4 tidsperioder for hver ugedag.
Der kan sættes uafhængige tidsplaner op for tjenesterne VBV, OPVARMNING, KØLING OG POOL.

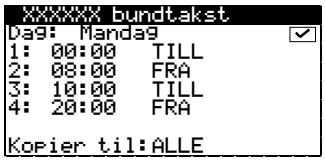




Vinter/sommer-periode

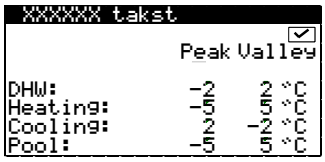
Muliggør justering af de parametre, der definerer skiftet mellem vintertakst og sommertakst.

DK



Top-/bundtakst for vinter/sommer

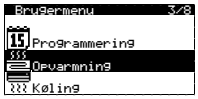
Muliggør etablering af en programmering med op til fire tidsområder til hver af ugens dage. Der kan etableres tidsmæssig programmering uafhængigt af toptakst for vinter, bundtakst vinter, toptakst sommer og bundtakst sommer.

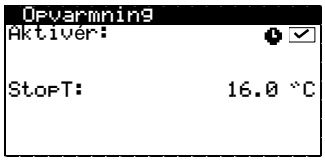


Vinter-/sommertakst

Muliggør definering af temperaturforskellene i varmepumpens sætpunkt i top- og bundperioderne for vinter/sommer for hver tjeneste.

3.11. Menuen OPVARMNING

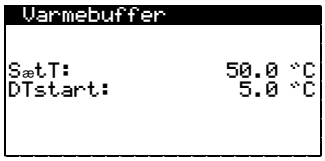




Opvarmning

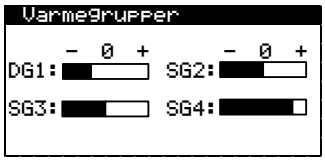
Denne aktiverer OPVARMNING-tilstand og justerer afskæringstemperaturen for opvarmning. OPVARMNING-tilstand aktiveres aldrig for temperaturer over afskæringssætpunktet.

Ikonet angiver, at en tidsplan er aktiveret i tilstanden OPVARMNING.



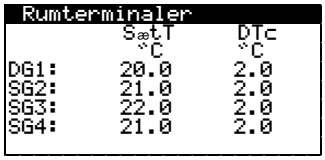
Varmebuffer

Denne viser bufferopbevaringstankens sætpunktstemperatur og muliggør justeringer af starttemperaturdifferensen.



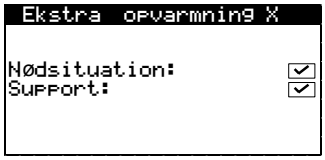
Varmegrupper

Denne kan bruges til at justere de ønskede varmeudløbstemperaturer, der er programmeret af teknisk service. Hvert trin øger eller reducerer udløbstemperaturen med 2 ºC.



Rumterminaler

Bruges til at vise og justere indemiljøets temperatursætpunkt (SætT) og komforttemperaturdifferensen (DTc) for hver udløbsenheds terminaler.



Ekstra opvarmning X

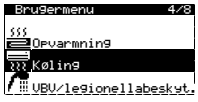
Denne bruges til at aktivere det ekstra varmesystem i både tilstanden NØDSITUATION og SUPPORT.

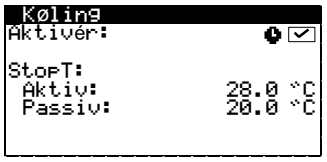
I tilstanden NØDSITUATION aktiveres det ekstra system automatisk, når nogle af alarmerne er aktive.

I tilstanden SUPPORT aktiveres det ekstra system automatisk for normal VARME-produktion, som programmeret af teknisk service.

DK

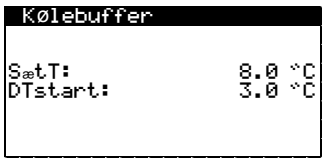
3.12. Menuen KØLING





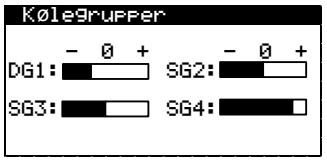
Køling

Denne bruges til at aktivere tilstanden KØLING og justere afskæringstemperaturerne for aktiv og passiv køling. Tilstanden KØLING kan ikke aktiveres for udendørstemperaturer under afskæringstemperaturen for køling. Kun PASSIV KØLING kan aktiveres for udendørstemperaturer mellem passive og aktive afskæringstemperaturer. Aktivering af AKTIV KØLING er kun tilladt for udendørstemperaturer over den aktive afskæringstemperatur. Ikonet angiver, at en tidsplan er aktiveret i tilstanden KØLING.



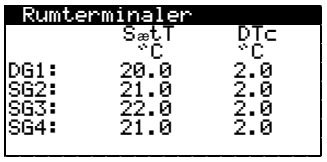
Kølebuffer

Denne viser sætpunktstemperaturen for bufferopbevaringstanken til køling og muliggør justeringer af starttemperaturdifferensen.



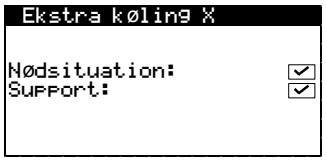
Kølegrupper

Denne kan bruges til at justere de ønskede køleudløbstemperaturer, der er programmeret af teknisk service. Hvert trin øger eller reducerer udløbstemperaturen med 2 ºC.



Rumterminaler

Bruges til at vise og justere indemiljøets temperatursætpunkt (SætT) og komforttemperaturdifferensen (DTc) for hver udløbsenheds terminaler.



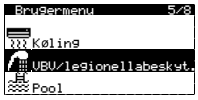
Ekstra afkøling X

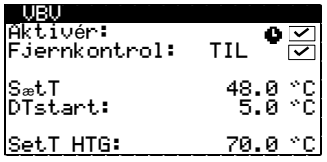
Denne bruges til at aktivere det ekstra kølesystem i både tilstanden NØDSITUATION og SUPPORT.

I tilstanden NØDSITUATION aktiveres det ekstra system automatisk, hvis der er nogen aktive alarmer, der forhindrer start af kompressoren.

I tilstanden SUPPORT aktiveres det ekstra system automatisk for normal produktion af KOLD LUFT, som programmeret af teknisk service.

3.13. Menuen VBV/LEGIONELLABESKYT.





VBV

Denne bruges til at aktivere VBV-tilstand og justere sætpunktstemperaturen og starttemperaturdifferensen for VBV-opbevaringstanken. Den bruges også til at justere sætpunktstemperaturen for VBV-opvarmning med HTG-systemet.

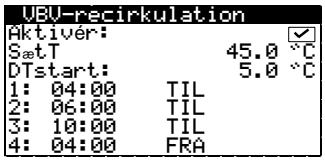
Ikonet angiver, at en tidsplan er aktiveret i tilstanden VBV.

Ekstra VBV X

Denne bruges til at aktivere det ekstra VBV-system i både tilstanden NØDSITUATION og SUPPORT.

I tilstanden NØDSITUATION aktiveres det ekstra system automatisk, hvis der er nogen aktive alarmer, der forhindrer start af kompressoren.

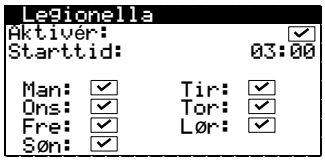
I tilstanden SUPPORT aktiveres det ekstra system efter kompressoren, når den sidstnævnte ikke kan nå den ønskede VBV-opbevaringstanktemperatur.



VBV-recirkulation

Denne bruges til at sætte helt op til 4 tidsperioder pr. dag op til VBV-recirkulation.

I versioner til ecoGEO HP kan den også bruges til at justere startsætpunkttemperaturen og starttemperaturdifferensen for VBV-recirkulation.



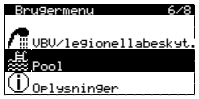
Legionellabeskyttelsesprogram

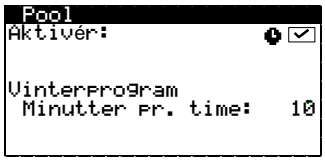
Denne bruges til at sætte et ugentligt program op til beskyttelse mod legionella.

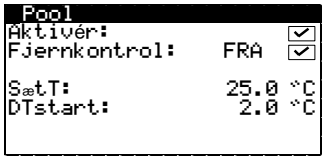
Legionellabeskyttelsesprogrammet deaktiveres automatisk, hvis der er gået 5 timer uden at nå den endelige temperatur, der blev sat op af den tekniske service.

Legionellabeskyttelsesprogrammer bør køres om natten, eller når der ikke er noget VBV-forbrug.

3.14. Menuen POOL







Pool

Bruges til at aktivere POOL-tilstanden.

I versioner til ecoGEO B og ecoGEO C kan den bruges til at justere procentdelen af minutter/timer, som varmepumpen er dedikeret til tilstanden POOL, når der er samtidige efterspørgsler efter opvarmning og pool i løbet af programmet VINTER.

I versioner til ecoGEO HP kan den bruges til at justere sætpunkttemperaturen og starttemperaturdifferensen for poolen.

Ikonet angiver, at en tidsplan er aktiveret i tilstanden POOL.

Ekstra pool X

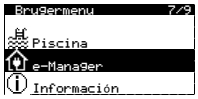
Denne bruges til at aktivere det ekstra POOL-system i både tilstanden NØDSITUATION og SUPPORT.

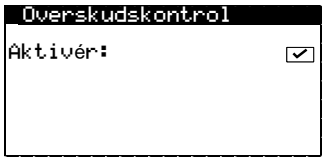
I tilstanden NØDSITUATION aktiveres det ekstra system automatisk, hvis der er nogen aktive alarmer, der forhindrer start af kompressoren.

I tilstanden SUPPORT aktiveres det ekstra system automatisk for normal POOL-produktion, som programmeret af teknisk service.

DK

3.15. menuen e-MANAGER

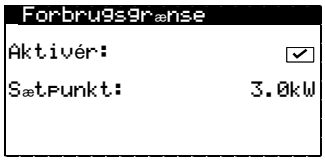




Overskudskontroll

Bruges til at muliggøre overskydende el -kontrol.

Overskudskontrollen forsøger hele tiden at justere netværksbalancen (forbrug og indsprøjtning) til den værdi, der er konfigureret i installationsmenuen.



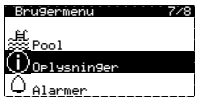
Forbrugsgrænse

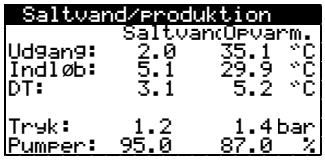
Bruges til at muliggøre kontrol af elektrisk forbrug.

Bruges til at justere den generelle maksimale forbrugsværdi for den elektriske installation gennem varmepumpens effektstyring.

3.16. Menuen OPLYSNINGER

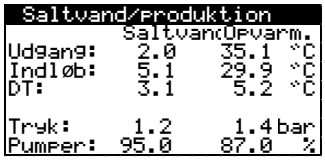
Tryk på for at få hurtig adgang til menuen Oplysninger fra hovedskærmen.





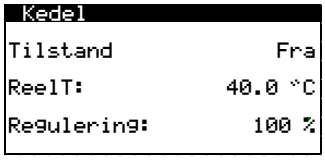
Saltvand/produktion (ecoGEO)

Denne viser indløbs- og returtemperaturerne, temperaturdifferensen, aktuelt tryk og procentdelen af cirkulationspumperegulering i saltvands- og produktionskredsløbene eller viser den samtidige reguleringsværdi for produktionsventiler.



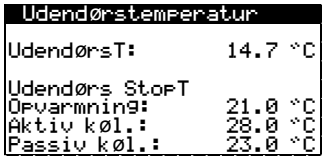
Produktion (ecoAIR)

Dette viser indløbs- og returtemperaturer, temperaturforskel, strømtryk og procentdelen af cirkulationspumpens regulering udendørs og indendørs.



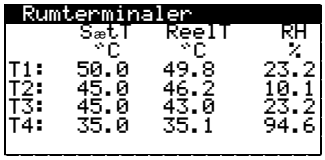
Kedel

Viser, om kedlen er Til eller Fra, den aktuelle temperatur på kedelsensoren og kedlens eller blandeventilens reguleringsprocentdel.



Udendørstemperatur

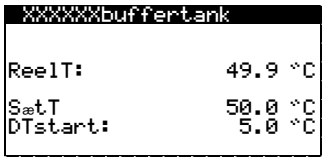
Viser den aktuelle udendørstemperatur og udendørstemperaturerne for afskæring af opvarmning og køling.



Rumterminaler

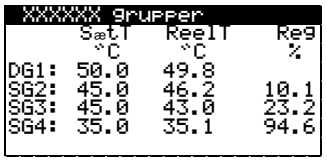
I installationer med indvendige terminaler, der er udstyret med buskommunikation (Th-tune, Th-T eller TH-sensorer), viser det den indvendige sætpunktstemperatur (Tcons), den aktuelle temperatur (Treel) og den aktuelle relative luftfugtighed (HR) af de terminaler, der er tildelt hver udløbsenhed.

DK



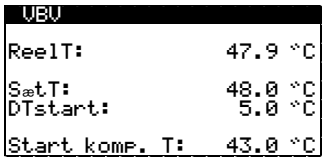
Varmebuffer / Kølebuffer

Dette viser sætpunktstemperaturen, starttemperaturdifferensen og den aktuelle temperatur af bufferopbevaringstanken.
Der er separate skærme til bufferopbevaringstankene til opvarmning og køling.



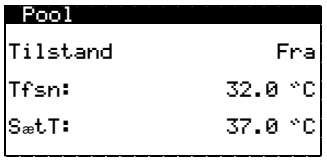
Varmegrupper / Kølegrupper

Dette viser den ønskede udløbstemperatur (SætT), den aktuelle udløbstemperatur (ReelT) og reguleringsprocentdelen (Reg) af hver udløbsenhed.
Der er separate skærme til udløbsenhederne til opvarmning og køling.



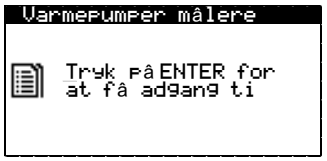
VBV

Dette viser sætpunktstemperaturen, starttemperaturdifferensen og den aktuelle temperatur af VBV-opbevaringstanken.



Pool

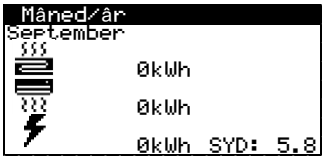
Viser, om poolen er Til eller Fra, viser udløbstemperaturen til poolen og sætpunktstemperaturen.



Tryk for at få adgang til varmepumpemålere
Det inkluderer følgende skærme med varmepumpe energimålere.

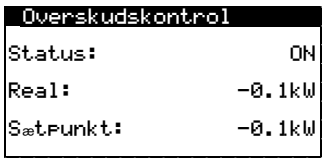
Øjeblikkelig

Viser øjeblikkelig information om den forbrugte strøm, den leverede effekt og varmepumpens energieffektivitet.



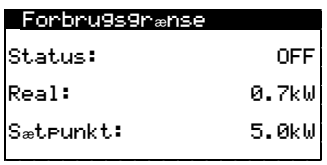
Måned/år

Viser månedlige og årlige oplysninger om varmepumpens forbrug, leverede energi og energiydelse.



Overskudskontrol

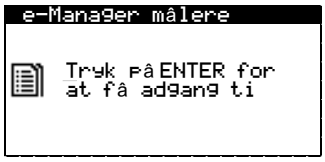
Viser oplysninger om den aktuelle tilstand af overskudskontrol, den øjeblikkelige måling af netværksbalancen og setpunktet for overskudskontrol.



Forbrugsgrænse

Viser oplysninger om den aktuelle tilstand for forbrugsbegrænsningskontrollen, den øjeblikkelige forbrugsmåling og setpunktet for forbrugsbegrænsning.

DK

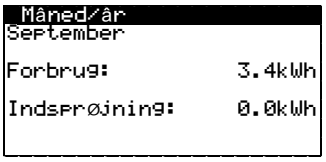


Tryk for at få adgang til e-Manager-målere

Det inkluderer følgende skærme med e-manager energimålere.

Øjeblikkelig

Bruges til at vise aktuelle værdier for den forbrugte strøm og injiceres i nettet.



Måned/år

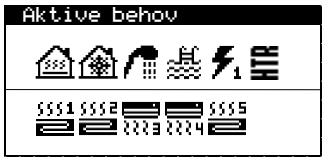
Bruges til at vise for hver måned og årligt værdierne af den forbrugte energi og injiceres i nettet.

Måned/år maksimum

Bruges til at vise for hver måned og årligt den maksimale strømforbrug fra det elektriske netværk.

Måned/år dækning

Bruges til at vise for hver måned og årligt forholdet mellem den termiske energi, der produceres ved overskudsstyring.

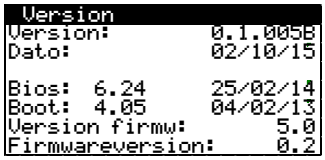


Aktive behov

Den øverste del viser aktuelt behov for kompressorstart.

Den nederste del viser de efterspørgsler, der er modtaget af varmepumpen om at starte de forskellige udløbsenheder.

Aktive behov for kompressoren eller udløbsenhederne antyder ikke, at de vil blive tændt. Der kan være andre årsager, der forhindrer dem i at starte.



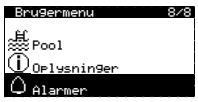
Version

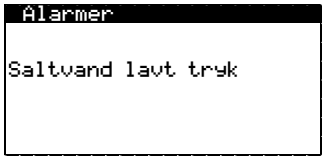
Denne viser oplysninger om det program, der er installeret i styreenheden.

DK

3.17. Menuen ALARMER

Tryk på for at få hurtig adgang til menuen Oplysninger fra hovedskærmen.





Alarmer

Disse skærme viser de alarmer, der er aktive og ikke tillader kompressorstart. Knappen forbliver tændt.

Nulstil alarmer

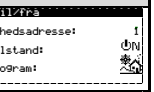
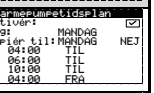
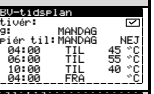
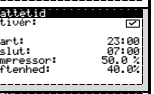
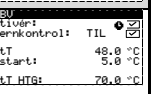
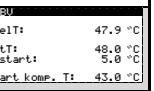
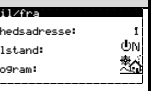
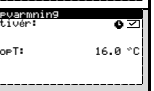
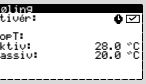
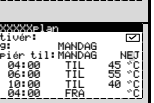
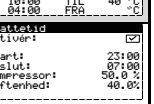
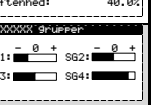
Varmepumpen er blokeret og skifter til tilstanden NØDSITUATION, når en kritisk alarm udløses mere end 5 gange om dagen. I sådanne tilfælde kan blokeringen af varmepumpen fjernes fra denne skærm, når problemet er blevet løst.

DK

4. Fejlsøgning

4.1. Komfortmangler

I tilfælde af mangel på komfort i nogen af de tjenester, der bruger følgende tabel til at identificere de mest almindelige problemer, som brugere selv kan afhjælpe.

Symptom	Mulig årsag	Afhjælpning	Hvor
Kompressoren starter ikke	Ingen strømforsyning.	Kontrollér hovedafbryderen.	Eksternt skab
	Varmepumpen er slået fra. På hovedskærmen vises OFF.	Tænd varmepumpen.	
	Blokeret på grund af gentagne alarmer. Det røde lys forbliver tændt. På hovedskærmen vises.	Deaktiver alarmblokeringen.	
	Tidsplanen for varmepumpen aktiveret. På hovedskærmen vises.	Juster eller deaktiver varmepumpens tidsplan.	
	På hovedskærmen vises **STANDBY.**	Ingen tjenesteefterspørgsel. Kontrollér, om der er nogen aktive behov.	
	Aktiv venten på kompressorstart. På hovedskærmen vises xx.	Vent, til tiden for xx er gået.	
	Aktivt EVU-signal. På hovedskærmen vises **.**	Vent, til EVU-signalet er deaktiveret.	
Lav VBV-temperatur	Aktiv tidsplan for VBV.	Juster eller deaktiver VBV-tidsplanen.	
	Nattetidsprogrammering aktiveret. På hovedskærmen vises.	Juster eller deaktiver nattetidsprogrammet.	
	VBV-tilstand deaktiveret.	Aktivér VBV-tilstanden.	
	VBV-tilstand deaktiveret via fjernkontrol.	Deaktiver VBV-fjernkontrol.	
	VBV-temperatur er mellem sætpunktet og differensen.	Forøg sætpunktstemperaturen, og/eller reducer differenstemperaturen ved start.	
	Stort øjeblikkeligt behov.	Vent 15-30 minutter, og kontrollér VBV-temperaturen igen.	
Indendørsrumtemperatur: lav i tilstanden OPVARMNING høj i tilstanden KØLING	Forkert driftsprogram.	Vælg det passende program.	
	Tilstanden OPVARMNING / KØLING deaktiveret.	Aktivér tilstanden OPVARMNING / KØLING.	
	Udendørstemperatur højere/lavere end afskæringstemperaturen for opvarmning / aktiv køling / passiv køling.	Juster afskæringstemperaturen for opvarmning / aktiv køling / passiv køling.	
	Tidsplanen for OPVARMNING / KØLING aktiveret.	Juster eller deaktiver tidsplanen for OPVARMNING / KØLING.	
	Nattetidsprogrammering aktiveret. På hovedskærmen vises.	Juster eller deaktiver nattetidsprogrammet.	
	Kompressoren kører og når den ønskede udløbstemperatur.	Juster varme/køle-kurven, og rapportér hændelsen til teknisk service.	
	Varmepumpen modtager ingen efterspørgsler fra de indvendige terminaler.	Juster sætpunktstemperaturen for de indvendige terminaler.	
	Stor efterspørgsel efter øjeblikkelig opvarmning.	Vent et par timer, og kontrollér derefter indendørstemperaturen.	

DK

Hvis problemet ikke kan løses med brug af disse anvisninger, eller der detekteres unormal varmepumpedrift, skal du kontakte teknisk service og bede om at få installationen kontrolleret.

4.2. Alarmmeddelelser

Varmepumpen udfører konstant overvågning af flere driftsparametre. Hvis nogen af disse parametre ikke er inden for det normale værdiområde, aktiverer styreenheden en alarm og viser en meddelelse med fejlen, hvilken vil blive registreret i menuen ALARMER.

Varmepumpen vil ikke tillade kompressorstart, hvis en alarm aktiveres. Knappen lyser rødt og forbliver tændt for at angive fejlen, og statussen NØDSITUATION vil automatisk blive aktiveret.

Der kan opstå forskellige situationer afhængigt af problemet.

Aktive alarmer

De aktive alarmer viser fejl, der forekommer på det nøjagtige tidspunkt. Startsiden for menuen ALARMER viser efterfølgende skærme med tekst, der beskriver årsagen til alarmen. Knappen lyser rødt og forbliver tændt, og på hovedskærmen vises .

Hvis problemet er afhjulpet, forsvinder disse alarmer, og varmepumpen begynder at køre automatisk.

Blokeret på grund af gentagne alarmer

Nogle alarmer er kritiske for driften af varmepumpen. Hvis de gentages flere gange på samme dag, blokerer de varmepumpen permanent. Knappen lyser rødt og forbliver tændt, og på hovedskærmen vises .

Selv efter afhjælpning af problemet skal blokeringen af varmepumpen fjernes manuelt via menuen ALARMER, før den kan startes igen.

FARE!

- Gentagne alarmer angiver, at der en fejlfunktion i installationen. Kontakt teknisk service så hurtigt som muligt for at få installationen kontrolleret.

4.3. Manuel aktivering af statussen NØDSITUATION

Hvis varmepumpen ikke starter, og der ikke er nogen aktive alarmer, kan statussen NØDSITUATION være aktiveret manuelt via menuen Til/fra (se afsnittet 3.9). Dette vil gøre det muligt for varmepumpen at bruge ekstraenhederne til at levere nødtjeneste, mens der findes en løsning på problemet.

5. Tekniske specifikationer

Du kan downloade de opdaterede tekniske data for ecoGEO-varmepumpen på internettet: www.ecoforest.es

DK

6. Garanti og teknisk service

6.1. Producentens garanti

ECOFOREST er ansvarlig for manglende overensstemmelse for produktet eller dets reservedele i overensstemmelse med de aktuelle regler i det land, hvori produktet er købt. Garantien er kun gyldig i det land, hvor produktet er købt.

Betingelser og gyldighed af garantien

Før denne garanti kan betragtes som gyldig, skal følgende betingelser verificeres.

- ECOFOREST skal tillade, at det garantibeskyttede produkt sælges i det land, hvor det skal installeres.
- Det garantibeskyttede produkt skal bruges eksklusivt til det formål, hvortil det blev designet.
- Alt installations-, start- og reparationsarbejde, der skal udføres på udstyret, skal udføres af en teknisk service, der er autoriseret af ECOFOREST.
- Enhver udskiftning af dele skal udføres af en teknisk service, der er autoriseret af ECOFOREST, og altid med oprindelige ECOFOREST-reservedele.
- Køberen skal skriftligt informere den virksomhed, der solgte produktet, om manglende overholdelse samt serienummeret på produktet samt datoen for købet, inden for 30 (tredive) dage efter, at denne blev klar over nævnte manglende overholdelse.
- Før garantien er gyldig, skal køberen fremlægge et juridisk dokument, der viser købsdatoen, og som er behørigt påstemplet og signeret fra den virksomhed, hvorfra den blev solgt.

Ansvarsfraskrivelse

Garantien omfatter ikke manglende produktoverensstemmelser, der skyldes:

- vejrbetingelser, kemiske midler, ukorrekt brug og andre årsager, der ikke afhænger direkte af produktet.
- Uautoriseret personales installation og/eller håndtering af udstyret.
- Installation, vedligeholdelse og reparation, som ikke er tilpasset til de procedurer, der er beskrevet i dokumentationen til dette formål af ECOFOREST.
- Ukorrekt transport af produktet.
- Slitage af dele på grund af normal udstyrsdrift, medmindre det skyldes en fremstillingsdefekt.
- Fyld eller påfyld med vand, der ikke opfylder kravene beskrevet i installationsvejledningen.
- Brug varmtvandsbeholderen i Ecoforest-modeller til at varme op drikkevand eller hvis behandlingsudstyr ikke fungerer korrekt eller opvarme andre midler.
- Skader, der skyldes for højt tryk eller temperatur, er ikke Ecoforests ansvar.
- Overskyd de mængder af chlorid og sulfat, der er acceptabelt for tanken. I områder, hvor der er høje koncentrationer af klorid og sulfat i drikkevand, skal du kontakte din forhandler for instruktioner.

Anmodning om service under garantien

En anmodning om service i løbet af garantiperioden skal præsenteres til den virksomhed, hvor produktet blev købt, med skriftlig angivelse af årsagen til manglende overholdelse, serienummer og dato for køb af produktet.

Produktreturneringer accepteres kun, hvis de tidligere blev skriftligt accepteret af ECOFOREST.

Produktet skal returneres i dets originalemballage og med et juridisk dokument, der bekræfter købsdatoen, fra den virksomhed, der solgte produktet.

6.2. Autoriserede forhandlere og teknisk service

ECOFOREST har et omfattende netværk af autoriserede virksomheder, der distribuerer og gennemfører teknisk service på dets produkter. Dette netværk vil give vores kunder alle de oplysninger og al den tekniske support, de har brug for, når som helst og under enhver omstændighed.

Índice de conteúdos

1. Informação geral 270
1.1. Considerações de segurança 270
1.2. Manutenção 271
1.3. Reciclagem 272

2. Descrição geral 273

3. Guia do controlador 276
3.1. Painel de controlo 276
3.2. Ecrã principal 277
3.3. Componentes ativos 277
3.4. Modo de operação 278
3.5. Programa de funcionamento 279
3.6. Estado da bomba de calor 280
3.7. Lista de menus do utilizador 282
3.8. Ajuste de parâmetros 283
3.9. Menu ON/OFF 283
3.10. Menu PROGRAMAÇÃO 284
3.11. Menu AQUECIMENTO 285
3.12. Menu REFRIGERAÇÃO 286
3.13. Menu AQS/ANTILEGIONELLA 286
3.14. Menu PISCINA 287
3.15. Menu INFORMAÇÃO 288
3.16. Menu ALARMES 291

4. Resolução de problemas 292
4.1. Falhas de conforto 292
4.2. Mensagens de alarme 293
4.3. Ativação manual do estado de EMERGÊNCIA 293

5. Especificações técnicas 293

6. Garantia do fabricante 294
6.1. Distribuidores e serviços técnicos autorizados 294

1. Informação geral

- Para obter maior benefício da sua bomba de calor, leia cuidadosamente este manual antes de utilizá-la.
- Guarde este manual para futuras consultas.

Obrigado por ter adquirido uma bomba de calor ECOFOREST.

Neste manual pode encontrar informações sobre o funcionamento geral da bomba de calor e sobre como utilizar as funções do controlador. Também pode encontrar informações sobre como solucionar comportamentos anormais da bomba de calor, bem como algumas das disfunções de conforto mais comuns que você mesmo pode resolver.

Neste manual encontrará dois tipos de avisos diferentes, conforme indicado abaixo, e aos quais é importante prestar atenção especial.

NOTA

- Indica uma situação que pode causar danos materiais ou o mau funcionamento do equipamento. Também serve para indicar práticas recomendáveis ou não recomendáveis para o equipamento.

PERIGO!

- Alerta de uma situação de perigo iminente ou potencial que, se não for evitada, pode causar lesões ou, inclusive, a morte. Também serve para alertar sobre práticas inseguras.

As bombas de calor Ecoforest foram concebidas para servir instalações de aquecimento, refrigeração, produção de água quente para uso sanitário, aquecimento de piscinas ou outras utilizações similares. O fabricante não se responsabilizará por danos materiais e/ou pessoais resultantes da utilização inapropriada do equipamento ou de uma má instalação do mesmo.

A bomba de calor deve ser instalada por um instalador autorizado, seguindo as regulamentações locais aplicáveis e de acordo com as instruções descritas no manual de instalação.

1.1. Considerações de segurança

As indicações detalhadas nesta secção abrangem aspetos importantes para a sua segurança, pelo que devem ser estritamente cumpridas.

PERIGO!

- Todos os trabalhos de instalação e manutenção devem ser efetuados por um técnico autorizado, seguindo as regulamentações locais e de acordo com as instruções descritas no manual de instalação da bomba de calor.
- As crianças não devem brincar com a bomba de calor.
- A instalação ou utilização inadequada do equipamento pode causar eletrocussão, curto-circuito, fugas dos fluidos de trabalho, incêndio ou outros danos pessoais e/ou materiais.
- Mantenha os sacos de plástico incluídos na embalagem, fora do alcance das crianças, uma vez que podem provocar asfixia.
- Este equipamento não deve ser manuseado por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou psicológicas, crianças e pessoas sem experiência ou conhecimentos necessários para o efeito, a menos que seja sob supervisão ou orientação de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Se detetar um funcionamento anormal do equipamento, entre em contacto com o seu serviço técnico para esclarecer as suas dúvidas.

PT

PERIGO!

- Não toque em nenhum dos componentes internos durante ou imediatamente depois do funcionamento da bomba de calor, uma vez que pode sofrer queimaduras provocadas pelo calor ou frio.
- As bombas de calor da gama ecoGEO HP devem ser instaladas num local em que não sejam acessíveis ao público em geral.

A bomba de calor contém no seu interior um produto de refrigeração. Os produtos de refrigeração utilizados pela Ecoforest não são nocivos para o meio ambiente, dado que não contêm cloro e, por isso, não contribuem para a destruição da camada de ozono. Na seguinte tabela pode consultar as características de inflamabilidade e toxicidade dos mesmos.

Produto de refrigeração	GWP	Inflamabilidade, consulte o rótulo	
R410A	2088	A1	No
R452B	676	A2L	
R290	3	A3	

Tabela 1.1. Propriedades de inflamabilidade e toxicidade dos produtos de refrigeração utilizados pelas bombas de calor Ecoforest.

Sob condições normais de funcionamento da bomba de calor, a toxicidade do produto de refrigeração é nula e não existe risco de explosão. No entanto, deve ter em conta as seguintes indicações perante uma fuga do produto de refrigeração.

PERIGO!

- O produto de refrigeração contido no interior da bomba de calor não deve ser libertado para a atmosfera, uma vez que contribui para o aquecimento global do planeta (GWP).
- O produto de refrigeração deve ser recuperado para ser reciclado ou eliminado segundo a legislação vigente.
- Nunca toque diretamente na área onde ocorre a fuga, uma vez que pode causar lesões graves por congelamento.
- Em caso de fuga, ventile a zona de imediato.
- Qualquer pessoa que tenha entrado em contacto com o vapor do produto de refrigeração, deve evacuar a zona imediatamente e respirar ar fresco.
- Produto de refrigeração A1: A exposição direta do produto de refrigeração, perante uma chama, produz um gás tóxico. No entanto, este gás é detetável através do seu odor, em concentrações muito abaixo do limite permitido.
- Produtos de refrigeração A2L e A3: O produto de refrigeração não deve ser atingido por nenhuma fonte de ignição. A deteção de fugas do produto de refrigeração deve realizar-se com meios que não contenham uma chama acesa.

PT

1.2. Manutenção

As bombas de calor não requerem uma manutenção específica após começarem a funcionar. O controlador monitoriza constantemente vários parâmetros e indicará se ocorrer algum problema. Simplesmente, certifique-se de que a sua instalação é verificada regularmente por um instalador autorizado, para garantir o funcionamento correto da bomba de calor.

PERIGO!

- Em caso de presença de fluidos na sala técnica, informe o serviço técnico para que seja feita uma revisão na sua instalação.
- Em caso de fuga no circuito de entrada, apenas deve encher-se o circuito com a mistura anticongelante apropriada; caso contrário pode provocar um mau funcionamento da bomba de calor ou, inclusive a sua rutura.
- Todos os trabalhos de manutenção devem ser efetuados por um técnico autorizado. Um manuseamento inadequado da instalação no seu conjunto pode provocar danos pessoais e/ou materiais.
- Não verta água ou outros líquidos diretamente sobre a bomba de calor para a sua limpeza, pode causar uma descarga elétrica ou um incêndio.
- A limpeza e a manutenção de utilização não devem ser efetuadas por crianças sem a supervisão de um adulto.
- A água de enchimento e reenchimento deve cumprir com as regulamentações locais e as indicações apresentadas no manual de instalação da bomba de calor.

É conveniente rever regularmente a pressão dos circuitos de entrada e de produção. Pode consultar a pressão dos circuitos no menu de informação. As pressões dos circuitos deverão estar entre os valores de 0,7 e 2 bar. Se a pressão descer abaixo do valor mínimo estabelecido devido ao seu serviço técnico, a bomba de calor desliga-se automaticamente, ativa o alarme correspondente e passa para o estado de EMERGÊNCIA.

Para a limpeza exterior da bomba de calor, utilize um pano húmido. Não utilize produtos de limpeza abrasivos que possam danificar a pintura.

1.3. Reciclagem

- Este equipamento não deve ser tratado como lixo doméstico.
- No final da sua vida útil, proceda à eliminação do aparelho de acordo com a legislação local vigente, de forma correta e respeitadora do meio ambiente.

A bomba de calor contém no seu interior um produto de refrigeração. Os produtos de refrigeração utilizados pela Ecoforest não são nocivos para o meio ambiente, mas uma vez terminado o seu ciclo de vida útil, o produto de refrigeração deve ser recuperado para ser reciclado ou eliminado segundo a legislação vigente.

PT

2. Descrição geral

As bombas de calor são compostas por três circuitos principais: entrada, produto de refrigeração e produção. Através destes circuitos transporta-se a energia térmica entre a fonte de entrada e os diferentes pontos de consumo (AQS, aquecimento, etc.). A transferência de energia de um circuito para outro é efetuada através de permutadores de calor, onde o fluido a uma temperatura mais elevada cede calor ao fluido a uma temperatura mais baixa, sem se misturarem. A temperatura do circuito de entrada é inferior à exigida para a produção. Portanto, para transferir a energia entre ambos os circuitos, o produto de refrigeração realiza um ciclo termodinâmico no qual se evapora, a baixa pressão e temperatura; e se condensa, a alta pressão e temperatura, de forma sucessiva. Para realizar este processo, o compressor consome uma pequena quantidade de energia elétrica em comparação com a energia térmica fornecida. Nas bombas de calor geotérmicas, a fonte de entrada é obtida a partir da terra, enquanto que nas aerotérmicas é obtida a partir do ar exterior.

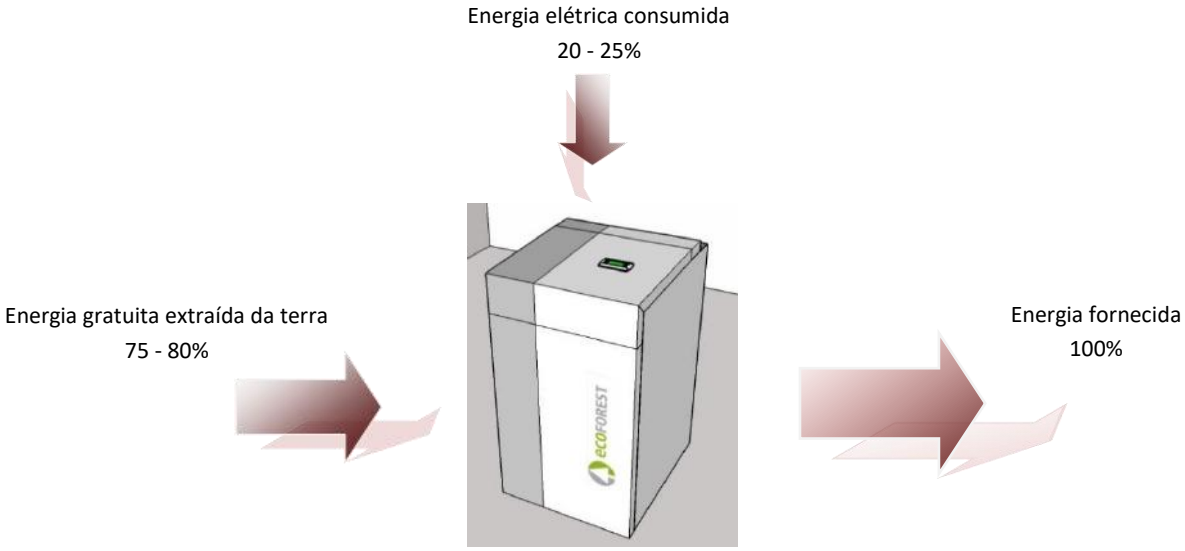


Figura 2.1. Funcionamento de uma bomba de calor geotérmica em condições normais.

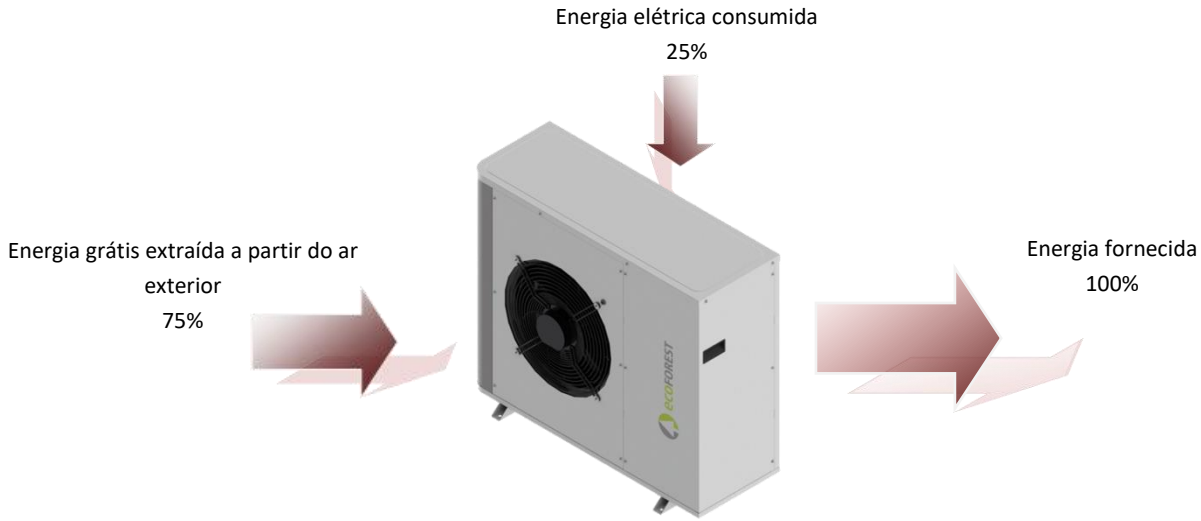


Figura 2.2. Funcionamento de uma bomba de calor aerotérmica em condições normais.

As bombas de calor Ecoforest incluem as tecnologias mais avançadas para produzir aquecimento, refrigeração e AQS para a sua habitação de forma económica e respeitosa com o meio ambiente.

Tecnologia de controlo modulante

Os componentes integrados na bomba de calor dispõem de tecnologia de regulação modulante, permitindo adaptar a potência térmica, os caudais e a temperatura de impulsão ao exigido em cada momento. Por outro lado, os ciclos de início são consideravelmente reduzidos, o que prolonga a vida útil do equipamento. Tudo isso, permite-lhe reduzir o consumo elétrico da sua instalação e obter uma eficiência energética ideal durante todo o ano.

Tecnologia HTR

Recuperador de calor de alta temperatura (HTR system). Este permutador permite elevar a temperatura do acumulador de AQS até aos 70 °C, quando a bomba do permutador de calor produz aquecimento ou refrigeração para a habitação. Esta tecnologia aumenta as prestações da bomba de calor e a sua eficiência energética, uma vez que reduz o tempo dedicado à produção de AQS.

Equipamento de aquecimento auxiliar integrado

Resistência elétrica no circuito de produção. Se desejar, essa resistência pode ser utilizada pontualmente para cobrir picos de consumo, obter altas temperaturas de AQS ou como equipamento de emergência perante a impossibilidade de colocar em funcionamento o compressor.

Tecnologia de refrigeração passiva

Permutador adicional para refrigeração passiva. Este permutador permite transferir energia diretamente desde o circuito de produção para o circuito de entrada, sem necessidade de utilizar o compressor. O único consumo elétrico deve-se às bombas de circulação, pelo que se obtém uma elevada eficiência energética. Esta tecnologia permite refrescar a sua habitação de forma económica com temperaturas exteriores moderadas.

Tecnologia de refrigeração ativa por inversão de ciclo

As bombas de calor reversíveis podem inverter o ciclo de funcionamento no verão para produzir refrigeração ativa. Deste modo, a bomba de calor transporta energia desde a habitação para o terreno, utilizando o compressor. Esta tecnologia permite refrigerar a sua habitação, inclusive com temperaturas exteriores elevadas.

Tecnologia de produção simultânea

As bombas de calor podem produzir calor e frio de forma simultânea, controlando a temperatura de emissão para ambos os serviços através da gestão da bomba de calor e das válvulas de derivação modulantes.

Design integrado

As bombas de calor ECOFOREST incluem a maior parte dos componentes necessários para a sua instalação de aquecimento/refrigeração e AQS. Isto permite simplificar a instalação externa, o que reduz custos e espaço.

Opções	ecoAIR	ecoGEO	ecoGEO Reversível	ecoGEO HP	ecoGEO HP Reversível
Refrigeração ativa por inversão de ciclo	✓		✓		✓
Produção simultânea		✓		✓	
Tecnologia de refrigeração passiva (integrado)		✓	✓		
Tecnologia de refrigeração passiva (externo)		✓	✓	✓	✓
Equipamento de aquecimento auxiliar integrado	✓	✓	✓		
Tecnologia HTR		✓	✓		

Tabela 2.1. Opções disponíveis na gama de produtos Ecoforest.

PT

Gestão inteligente, versátil e intuitiva

- Permite a sua conexão direta a sistemas de aquecimento/refrigeração por solo radiante, radiadores ou convetores.
- Permite controlar várias temperaturas de impulsão diferentes.
- Permite controlar o aquecimento direto da piscina.
- Permite controlar sistemas de entrada aerotérmicos com ventilador modulante.
- Permite controlar sistemas de entrada híbridos aerotérmicos – geotérmicos.
- Permite controlar equipamentos de apoio externos tudo/nada ou modulantes.
- Permite a gestão conjunta de várias bombas de calor em paralelo.
- Permite a produção simultânea de calor e frio com bombas de calor não reversíveis.
- Permite produção mista de calor e frio por frações com bombas de calor reversíveis.
- Inclui funções de programação horária independentes para cada serviço (aquecimento, refrigeração, AQS, piscina).
- Inclui funções de programação horária para o controlo de tarifas (pico ou mínimo), tanto no inverno como no verão.
- Inclui contadores de energia que lhe indicam a eficiência energética instantânea e sazonal da sua instalação.
- Inclui proteção contra geadas do sistema de aquecimento e do acumulador de AQS.
- Monitoriza continuamente o funcionamento de toda a sua instalação e avisa-o caso exista algum problema.
- A interface do aplicativo permite-lhe visualizar e controlar as funções da bomba de calor de forma simples.
- Permite a integração com ecoSMART e-manager/e-system.
- Permite configurar 4 modos de funcionamento SMART GRID quando o equipamento está conectado a uma rede elétrica que suporta o padrão "SG Ready".

3. Guia do controlador

NOTA

- A informação seguinte corresponde às versões da aplicação posteriores a janeiro 2020. Outras versões, anteriores ou posteriores, podem diferir ligeiramente do conteúdo descrito nesta secção.
- Dependendo do modelo da bomba de calor e da configuração estabelecida do serviço técnico, podem existir ecrãs ou conteúdos dos mesmos que não sejam mostrados.
- Se, ao aceder a um menu, surgir o seguinte ecrã, isto significa que o serviço que pretende aceder não foi ativado pelo serviço técnico.

3.1. Painel de controlo

O painel de controlo da bomba de calor possui um ecrã com 6 botões, como exibido na seguinte figura, podendo navegar, assim, pelos diversos menus do utilizador e ajustar os parâmetros.

Figura 3.1. Painel de controlo.

As funções gerais de cada um dos botões e a sua operação são indicadas em baixo.

A partir de qualquer ponto da aplicação pode aceder diretamente ao menu ALARMES.

A partir de qualquer ponto da aplicação pode aceder à lista de menus do utilizador.

A partir de qualquer ponto da aplicação é possível retroceder ao menu anterior.

Permitem a navegação pelas listas de menus.
Permitem passar de um ecrã para outro dentro de um menu.
Permitem ajustar o valor dos parâmetros configuráveis existentes num ecrã.
A partir do ecrã principal é possível aceder diretamente aos ecrãs de ajuste das temperaturas de impulsão de aquecimento e refrigeração .

Permite aceder ao menu selecionado.
Assim no ecrã, pode deslocar-se de um parâmetro ajustável para outro.
A partir do ecrã principal pode aceder-se diretamente ao menu INFORMAÇÃO.

PT

3.2. Ecrã principal

O ecrã principal da aplicação possui diversos campos, onde é recolhida a informação relacionada com o funcionamento da bomba de calor.

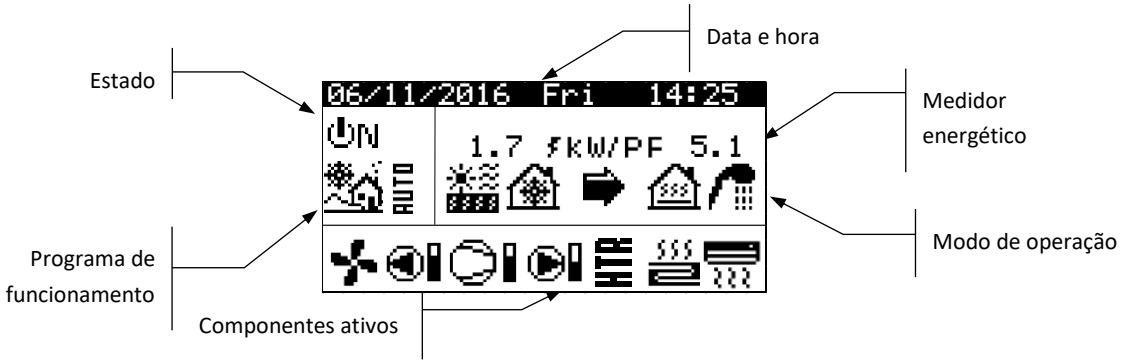


Figura 3.2. Descrição do ecrã principal.

3.3. Componentes ativos

Neste campo são exibidos os componentes principais da bomba de calor que se encontram ativados. Além disso, é exibida uma barra de consumo para o compressor e para as bombas de circulação.

Ventilador do sistema de entrada ativado

Bomba de entrada ativada (gama ecoGEO e ecoGEO HP)

Compressor em fase de iniciação

Compressor ativado

Compressor em fase desativada

Bomba de produção ativada

Grupos de aquecimento ativados

Grupos de refrigeração ativados

Equipamento auxiliar de aquecimento ativado

Sistema HTR ativado

Bomba de recirculação de AQS ativada

Aquecimento do cárter ativado.

PT

3.4. Modo de operação

Neste campo, são exibidos ícones que indicam os modos de operação que se encontram ativos. Dependendo do modelo da bomba de calor e da configuração feita pelo serviço técnico, podem ser exibidos vários modos de operação simultaneamente.

Modo AQUECIMENTO DIRETO/Modo REFRIGERAÇÃO DIRETA

A bomba de calor envia água quente/fria diretamente para o sistema de aquecimento/refrigeração, ajustando a energia fornecida ao consumo doméstico. A temperatura de impulsão e o caudal são controlados constantemente para otimizar o desempenho da instalação.

Estes modos são ativados quando a bomba de calor recebe um pedido de aquecimento/refrigeração dos terminais internos instalados em casa (termostatos, terminais th-Tune, terminais THT ou sensores TH).

Modo AQUECIMENTO INÉRCIA/Modo REFRIGERAÇÃO INÉRCIA

A bomba de calor envia água quente/fria ao acumulador de inércia do sistema de aquecimento/refrigeração. A potência fornecida, o caudal e a temperatura de impulsão são controlados constantemente para otimizar o desempenho da instalação.

Estes modos são ativados quando a temperatura do acumulador de inércia é menor/maior que o diferencial da temperatura inicial.

Modo AQS

A bomba de calor envia água quente para aumentar a temperatura do acumulador de forma a atingir a temperatura nominal de AQS no menor tempo possível.

Este modo é ativado quando a temperatura do acumulador de inércia AQS é menor/maior que o diferencial da temperatura inicial.

Modo PISCINA

A bomba de calor fornece água quente ao permutador de produção da piscina e ajusta a potência fornecida. O caudal e a temperatura de impulsão são controlados constantemente para otimizar o desempenho da instalação.

Este modo é ativado quando a bomba de calor recebe um pedido de produção da piscina.

Modo ANTILEGIONELLA

A bomba de calor aumenta a temperatura do acumulador até à temperatura final definida pelo serviço técnico do programa legionella. Inicialmente, o aquecimento é realizado com o compressor e, em seguida, o sistema auxiliar de AQS é ativado, se existir, até atingir a temperatura final.

Este modo é ativado de acordo com o estabelecido no programa semanal antilegionella.

Modo DESCONGELAÇÃO

A bomba de calor, interrompe o seu funcionamento normal, para eliminar a geada existente na bateria. Uma vez terminada a descongelação da geada, a bomba de calor continuará com o funcionamento normal.

Este modo é ativado de acordo com os parâmetros definidos no menu instalador.

Modo ANTICONGELAMENTO

A bomba de calor, ativa a produção de aquecimento, embora sem pedido, ativando o compressor, se necessário, para evitar que a água do circuito de aquecimento congele.

Modo SECAGEM SOLO RADIANTE (Apenas visível com secagem do solo ativada)

A bomba de calor envia água quente diretamente para o sistema de aquecimento por solo radiante, ajustando a temperatura fornecida à previamente definida no menu de "Secagem do solo radiante" e funcionando durante o período de tempo definido no referido menu.

Nota: Uma vez finalizadas todas as fases estabelecidas no programa de secagem do solo, a bomba de calor entra em funcionamento normal e a informação do ecrã desaparece. Se existirem pedidos de serviços ativos, a bomba de calor atende os mesmos.

PT

NOTA

- A ativação dos diferentes MODOS DE OPERAÇÃO pode ser afetada pelas funções de programação horária ou pelas prioridades de serviço da bomba de calor (AQS, AQUECIMENTO, REFRIGERAÇÃO, PISCINA).
- A ativação dos modos de operação AQUECIMENTO e REFRIGERAÇÃO pode ser afetada pelas temperaturas de corte do serviço.

Além dos ícones que definem os modos de operação, neste campo pode visualizar os seguintes ícones.

Operação
Indica que existe uma transferência de energia térmica entre os circuitos.
Se for exibido de forma permanente, indica um comportamento normal da bomba de calor.
Se for exibido de forma intermitente, indica que existe alguma proteção da bomba de calor ativada.

Fonte de energia
Extração ou injeção de energia na fonte de energia.

Inversão do ciclo
O ciclo de produção CALOR/FRIO é invertido. Apenas para bombas de calor reversíveis.

Espera
O arranque do compressor é desativado por uma espera entre arranques. Os minutos restantes são exibidos ao lado do ícone para que o compressor possa iniciar.

Não existe nenhum pedido. A bomba de calor permanece em espera porque não há pedido.

3.5. Programa de funcionamento

O programa de funcionamento da bomba de calor define quais os modos de operação que podem ser ativados.

Programa INVERNO
A bomba de calor não permite a ativação dos modos de operação FRIO PASSIVO e FRIO ATIVO.

Programa VERÃO
A bomba de calor não permite a ativação do modo de operação AQUECIMENTO.

Programa MISTO
A bomba de calor permite a ativação de qualquer modo de operação.

Programa AUTO
A bomba de calor seleciona automaticamente os programas INVERNO e VERÃO em função da temperatura exterior. As temperaturas e o tempo necessários para fazer a troca podem ser ajustados pelo utilizador.

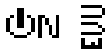
Controlo REMOTO
A seleção do programa INVERNO/VERÃO é feita através de um sinal externo.

PT

3.6. Estado da bomba de calor

O estado da bomba de calor indica a disponibilidade da bomba de calor para atender às suas diferentes funções.

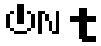
Estado LIGADO
A bomba de calor está ligada e disponível para ativar todas as suas funções.



Estado LIGADO + EVU
A bomba está ligada mas o arranque do compressor está desativado pelo sinal EVU. Podem ser ativadas funções secundárias como a iniciação dos grupos de acionamento, recirculação de AQS, etc.

Estado LIGADO + CONTROLO DE EXCEDENTE
A bomba de calor está ligada e cumprem-se as condições para aproveitar o excedente elétrico. Apenas com ecoSMART e-manager/e-system.

Estado LIGADO + CONTROLO DE CONSUMO
A bomba de calor está ligada e regulada para ajustar o consumo total da instalação ao limite máximo fixado pelo instalador. Apenas com ecoSMART e-manager/e-system.



Estado LIGADO + CONTROLO DE TARIFA
A bomba de calor está ligada, cumprindo o calendário de controlo de tarifa, portanto, as instruções podem variar em função do que foi definido nos calendários.

Estado LIGADO + "SMART GRID"
A bomba de calor está ligada e a cumprir algum dos estados do SG.

Estado LIGADO + ***SG1 (Estado normal):*** A bomba de calor funciona de forma habitual, segundo a sua configuração.

Estado LIGADO + ***SG2 (Tarifa reduzida):*** Estamos num período de tarifa reduzida, pelo que aproveitaremos o menor preço da eletricidade para produzir calor ou frio com a bomba.

Estado LIGADO + ***SG3 (Estado de bloqueio):*** A bomba de calor está ligada, mas limita os consumos elevados, portanto, bloqueia a ativação do compressor e os apoios.

Estado LIGADO + ***SG4 (Estado forçado):*** A bomba de calor vai forçar o máximo consumo possível na instalação para ajudar a equilibrar a rede.

Estado LIGADO + HORÁRIO NOTURNO
A bomba de calor está ligada e disponível para ativar todas as suas funções, no entanto, os benefícios são limitados devido ao horário noturno.

Estado DESLIGADO pelo painel de controlo
A bomba de calor é desligada manualmente a partir do painel frontal do controlador, portanto, não está disponível para ativar nenhuma das suas funções.

Estado DESLIGADO devido a programação horária ou calendário
A bomba de calor está desligada devido a uma programação horária ou calendário ativo, portanto, não está disponível para ativar nenhuma das suas funções.

Estado DESLIGADO devido a sinal de bus de dados
A bomba de calor está desligada devido a um sinal externo do bus de dados, portanto, não está disponível para ativar nenhuma das suas funções.

PT

Estado DESLIGADO pelo supervisor

Em instalações de várias unidades que funcionam em paralelo, a bomba de calor é desligada pelo supervisor, portanto, não está disponível para ativar nenhuma das suas funções.

Estado de EMERGÊNCIA pelo painel de controlo

A bomba de calor encontra-se em estado de emergência ativado manualmente a partir do painel frontal do controlador. O compressor não pode iniciar, mas os serviços podem ser usados se o equipamento auxiliar for ativado para emergências.

Estado de EMERGÊNCIA pelo alarme ativo

A bomba de calor encontra-se em estado de emergência porque há um alarme ativo. O compressor não pode iniciar, mas os serviços podem ser usados se o equipamento auxiliar for ativado para emergências.

Estado de EMERGÊNCIA por alarmes repetidos

A bomba de calor encontra-se em estado de emergência porque há um alarme que se repete sucessivamente. O compressor não pode iniciar, mas os serviços podem ser usados se o equipamento auxiliar for ativado para emergências.

NOTA

- O sinal EVU é usado em alguns países pela empresa de fornecimento de energia para realizar um controlo de consumo de energia. O sinal EVU evita a produção de energia tanto com o compressor como com o equipamento auxiliar. Podem ser ativadas bombas de circulação, válvulas ou outros componentes para fazer o consumo de sistemas de acumulação.

PT

3.7. Lista de menus do utilizador

Siga as instruções abaixo para percorrer os diferentes menus do utilizador. Dentro de cada menu, tem uma série de visores que permitem modificar o ESTADO e o PROGRAMA DE FUNCIONAMENTO da bomba de calor, ajustar os parâmetros de conforto e visualizar as informações desejadas.

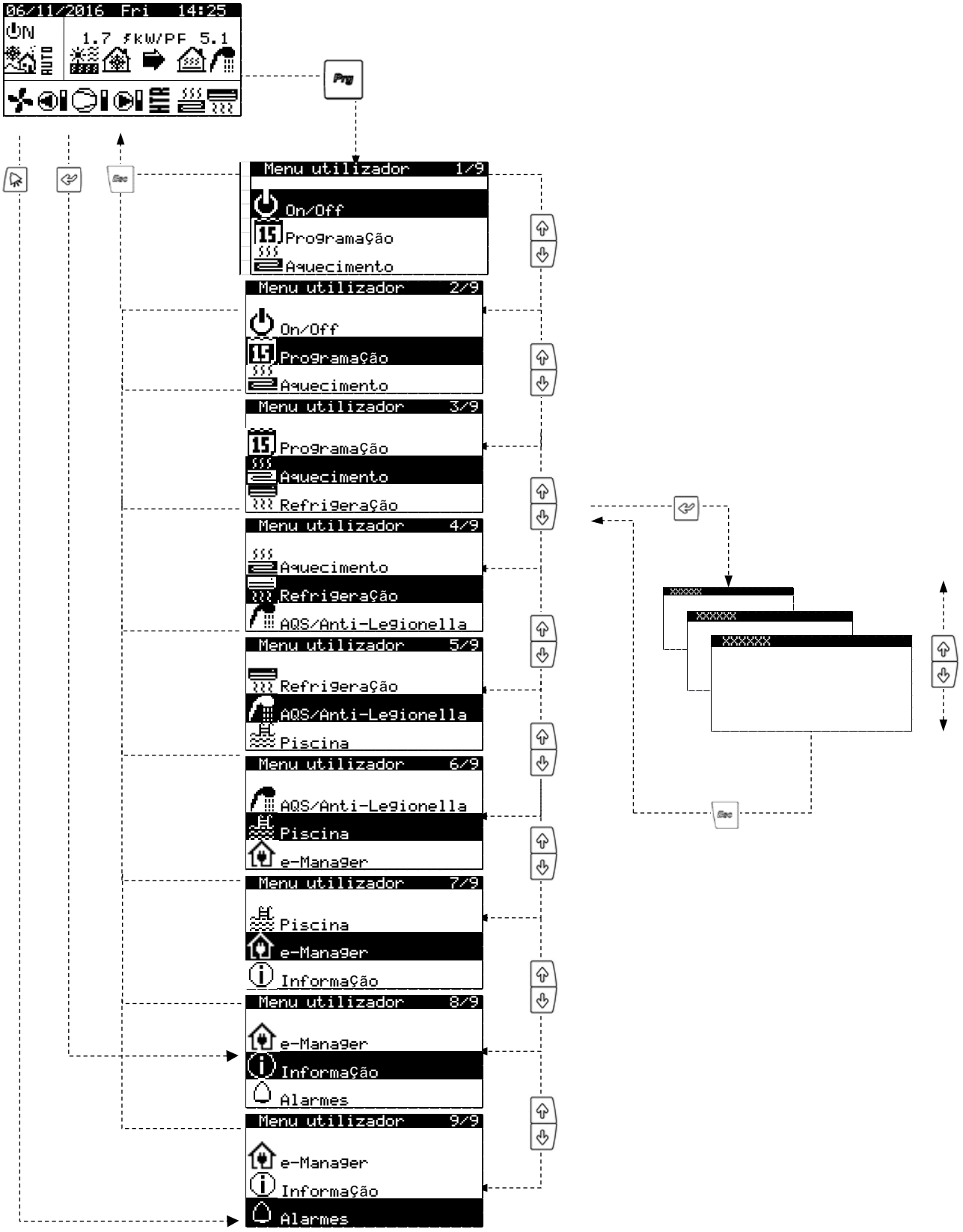


Figura 3.3. Navegação pela lista de menus do utilizador.

PT

3.8. Ajuste de parâmetros

Para modificar um parâmetro siga os seguintes passos:

1. Localize o visor onde o parâmetro a ser modificado está localizado (veja a secção 3.7).
2. Com o cursor na posição 1 prima para consultar o ecrã e mover o cursor para o parâmetro da posição 2.
3. Ajuste o valor do parâmetro da posição 2 com os botões .
4. Prima para aceitar o valor e passar para a posição 3.
5. Ajuste o valor do parâmetro da posição 3 com os botões .
6. Prima para aceitar o valor e voltar para a posição 1.
7. Com o cursor novamente na posição 1, prima os botões para passar para o ecrã anterior ou seguinte ou para voltar à lista de menus do utilizador.

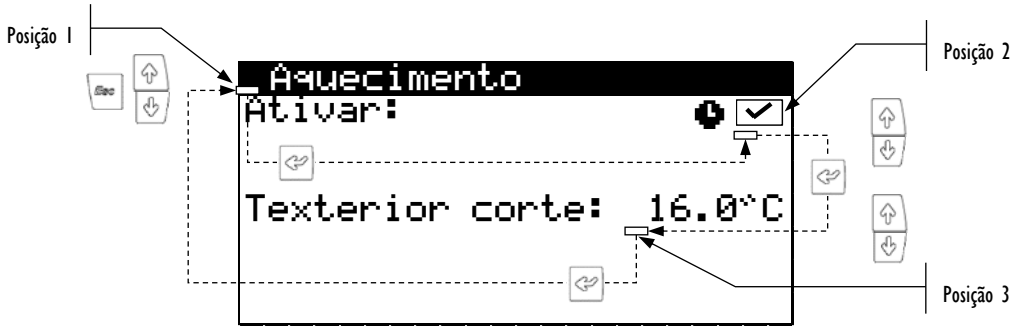
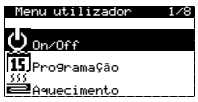
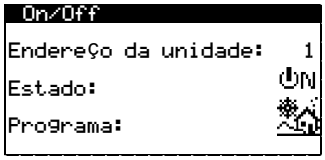


Figura 3.4. Ajuste de parâmetros de conforto.

3.9. Menu ON/OFF



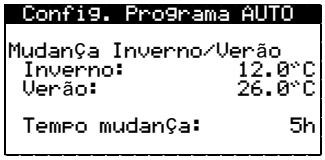


On/Off

Apresenta a direção da unidade.

Permite ligar/desligar a bomba de calor ou ativar o estado de EMERGÊNCIA.

Também permite selecionar o programa de funcionamento.



Configuração programa AUTO

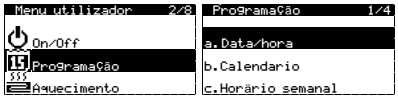
Se for selecionado o programa AUTO, este permite ajustar as temperaturas exteriores e o tempo necessário para fazer as alterações entre os programas INVERNO e VERÃO.

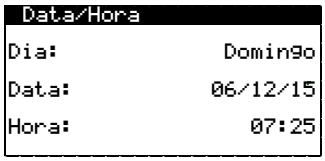
NOTA

- O estado da bomba de calor selecionada pode ser alterado automaticamente pelas funções da programação horária, calendário ou funções de alarmes ativos.

PT

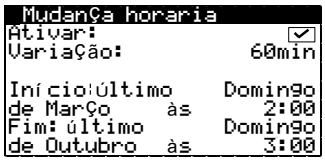
3.10. Menu PROGRAMAÇÃO





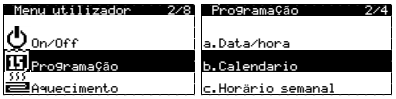
Data/Hora

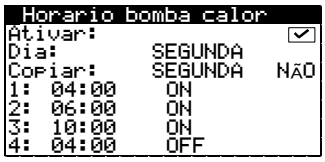
Permite ajustar o dia da semana, a data (DD/MM/AA) e a hora (HH:MM formato 24h) do controlador.



Mudança horária

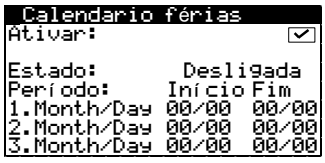
Permite ajustar os parâmetros que definem a mudança horária automática entre as estações (outono-inverno/primavera-verão).





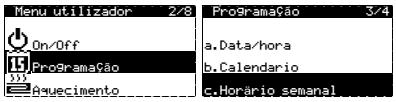
Horário BC

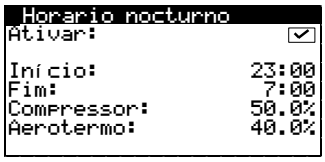
Permite estabelecer uma programação com até 4 intervalos de tempo para cada um dos dias da semana para ligar/desligar a bomba de calor completamente.



Calendário férias

Permite estabelecer até 3 períodos do ano em que a bomba de calor permanece ligada ou desligada.





Horário noturno

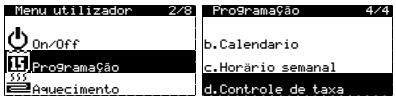
Permite estabelecer uma faixa horária diária na qual é limitada a velocidade máxima do compressor e, se for o caso, do ventilador. Esta função é especialmente interessante caso pretenda reduzir o nível de emissão sonora no horário noturno.

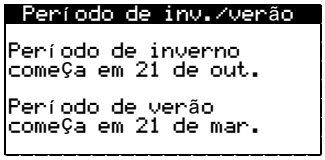
Horário AQS/Horário aquecimento/Horário refrigeração/Horário piscina

Permite estabelecer uma programação com até 4 intervalos de tempo para cada um dos dias da semana.

Podem estabelecer-se programações horárias independentes para os serviços de AQS, AQUECIMENTO, REFRIGERAÇÃO e PISCINA.

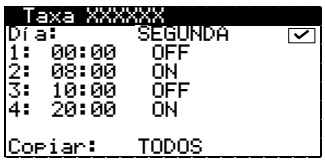
PT





Período de inverno/verão

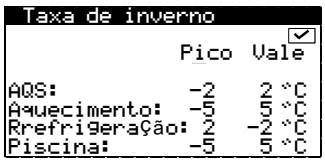
Permite ajustar os parâmetros que definem a mudança entre a tarifa de inverno e a tarifa de verão.



Tarifa pico/mínimo de inverno/verão

Permite estabelecer uma programação com até 4 intervalos de tempo para cada um dos dias da semana.

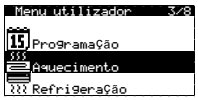
Podem ser estabelecidas programações horárias independentes para as tarifas pico inverno, mínimo inverno, pico verão e mínimo verão.

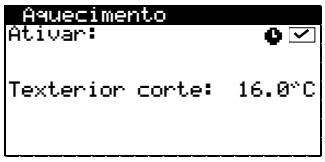


Tarifa inverno/verão

Permite definir diferenciais de temperatura sobre a regulação da bomba, nos períodos pico e mínimo no inverno/verão para cada serviço.

3.11. Menu AQUECIMENTO



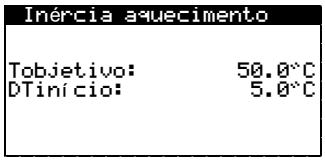


Aquecimento

Permite ativar o modo AQUECIMENTO e ajustar a temperatura de corte do aquecimento.

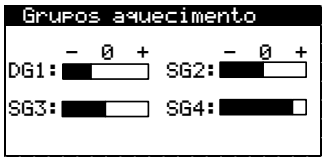
O modo de AQUECIMENTO nunca é ativado para temperaturas exteriores acima do ponto de corte.

O ícone indica que existe uma programação horária ativada do modo AQUECIMENTO.



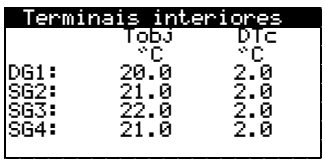
Inércia aquecimento

Mostra a temperatura definida do acumulador de inércia de aquecimento e permite ajustar o diferencial de temperatura inicial.



Grupos aquecimento

Permite que faça um ajuste nas temperaturas de fluxo de aquecimento programadas pelo serviço técnico. Cada secção aumenta ou reduz a temperatura de impulsão em 2 °C.

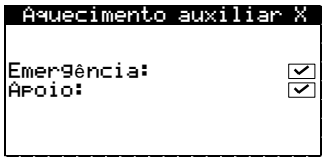


Terminais interiores

Indica e permite o ajuste da temperatura interna do ponto de ajuste (Tcons) e a diferença de temperatura de conforto (DTc) dos terminais correspondentes a cada grupo de acionamento.

Se a bomba de calor estiver no programa MISTO, também mostra e permite ajustar a diferença de temperatura de alteração (DTsw) entre os modos AQUECIMENTO e REFRIGERAÇÃO.

PT



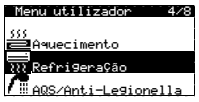
Aquecimento auxiliar X

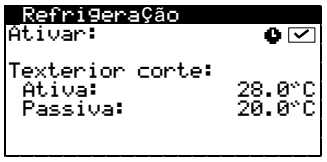
Permite o uso do sistema de aquecimento auxiliar, tanto no modo de EMERGÊNCIA como no modo SUPORTE.

No modo de EMERGÊNCIA, o sistema auxiliar é ativado automaticamente quando há um alarme ativo.

Em SUPORTE o sistema auxiliar é ativado automaticamente para a produção normal de AQUECIMENTO de acordo com a programação do serviço técnico.

3.12. Menu REFRIGERAÇÃO

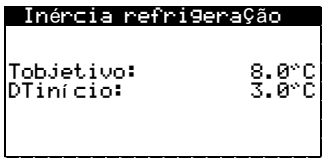




Refrigeração

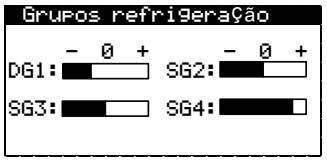
Permite ativar o modo REFRIGERAÇÃO e ajustar as temperaturas de corte de refrigeração ativa e refrigeração passiva. Para temperaturas exteriores abaixo do corte de refrigeração passiva não é permitida a ativação do modo REFRIGERAÇÃO. Para temperaturas exteriores entre o corte de refrigeração passiva e ativa, apenas é permitida a ativação da REFRIGERAÇÃO PASSIVA. Para temperaturas exteriores acima do corte de refrigeração ativa, apenas é permitida a ativação da REFRIGERAÇÃO ATIVA.

O ícone indica que existe uma programação horária ativada do modo REFRIGERAÇÃO.



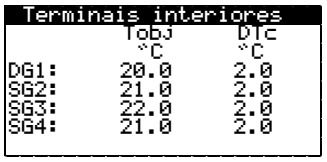
Inércia refrigeração

Mostra a temperatura definida do acumulador de inércia de refrigeração e permite ajustar o diferencial de temperatura inicial.



Grupos refrigeração

Permite que faça um ajuste nas temperaturas de fluxo de refrigeração programadas pelo serviço técnico. Cada secção aumenta ou reduz a temperatura de impulsão em 2 °C.

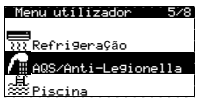


Terminais interiores

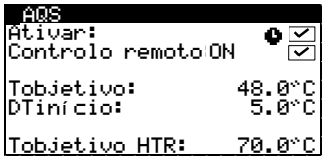
Indica e permite o ajuste da temperatura interna do ponto de ajuste (Tcons) e a diferença de temperatura de conforto (DTc) dos terminais correspondentes a cada grupo de acionamento.

Se a bomba de calor estiver no programa MISTO, também mostra e permite ajustar a diferença de temperatura de alteração (DTsw) entre AQUECIMENTO e REFRIGERAÇÃO.

3.13. Menu AQS/ANTILEGIONELLA



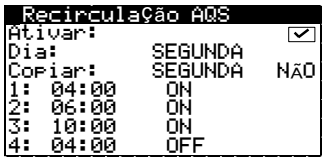
PT



AQS

Permite ativar o modo AQS e ajustar a temperatura nominal e o diferencial de temperatura inicial para o acumulador de AQS. Na gama ecoGEO também é permitido ajustar a temperatura nominal para o sobreaquecimento de AQS com o sistema HTR.

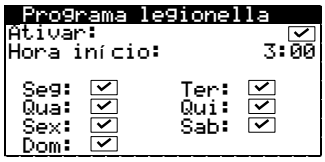
O ícone indica que existe uma programação horária do modo AQS ativa.



Recirculação AQS

Permite estabelecer até 4 intervalos de tempo por dia em que a recirculação de AQS é ativada.

Nas gamas ecoAIR e ecoGEO HP, adicionalmente, permite ajustar a temperatura nominal e o diferencial de temperatura inicial para a recirculação de AQS.

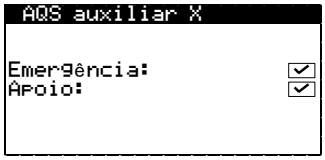


Programa legionella

Permite estabelecer um programa semanal para a proteção antilegionella.

O programa antilegionella é desativado automaticamente se, após 5 horas, a temperatura final definida pelo serviço técnico não tiver sido atingida.

Recomenda-se a realização de programas antilegionella em horário noturno, ou quando não houver consumo de AQS.



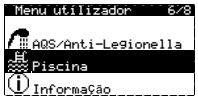
AQS auxiliar X

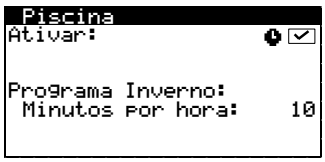
Permite o uso do sistema de auxiliar de AQS, tanto no modo de EMERGÊNCIA como no modo SUPORTE.

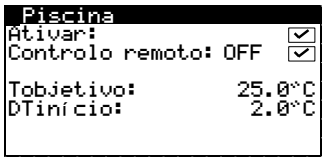
No modo de EMERGÊNCIA, o sistema auxiliar é ativado automaticamente quando há alarmes ativos que não permitem a iniciação do compressor.

Em SUPORTE, o sistema auxiliar é ativado depois do compressor, quando não é capaz de atingir a temperatura do acumulador de AQS desejada.

3.14. Menu PISCINA







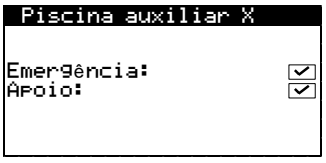
Piscina

Permite ativar o modo PISCINA.

A gama ecoGEO, permite ajustar a percentagem de minutos/horas que a bomba de calor dedica ao modo PISCINA quando existem pedidos simultâneos de aquecimento e piscina com programa INVERNO.

Nas gamas ecoAIR e ecoGEO HP, é permitido ajustar a temperatura nominal e o diferencial de temperatura inicial da piscina.

O ícone indica que existe uma programação horária do modo PISCINA ativada.



Piscina auxiliar X

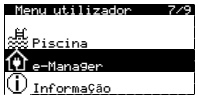
Permite o uso do sistema auxiliar de PISCINA, tanto no modo de EMERGÊNCIA como no modo SUPORTE.

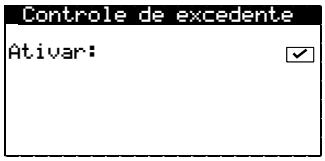
No modo de EMERGÊNCIA, o sistema auxiliar é ativado automaticamente quando há alarmes ativos que não permitem a iniciação do compressor.

Em SUPORTE o sistema auxiliar é ativado automaticamente para a produção normal de PISCINA de acordo com a programação do serviço técnico.

PT

3.15. Menu e-MANAGER

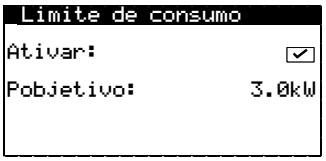




Controle de excedente

Permite o uso do controle de eletricidade excedente.

O controle de sobras tenta sempre ajustar o equilíbrio da rede (consumo e injeção) ao valor configurado no menu do instalador.



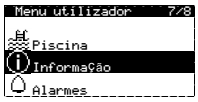
Limite de consumo

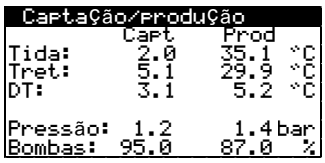
Permite o uso do controle de consumo elétrico.

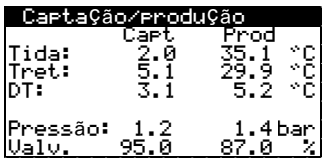
Utilizado para ajustar o valor de consumo máximo geral da instalação elétrica através do controle de potência da bomba de calor.

3.16. Menu INFORMAÇÃO

Prima para aceder ao menu informação de forma rápida a partir do ecrã principal.

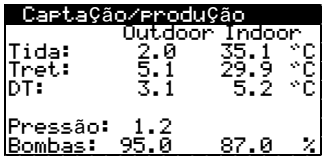






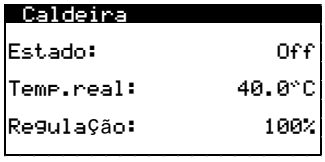
Captação/produção (ecoGEO)

Mostra as temperaturas de avanço e retorno, a diferença de temperaturas, a pressão atual e a percentagem de regulação das bombas de circulação dos circuitos de entrada e produção, ou os valores de regulação das válvulas para produção simultânea.



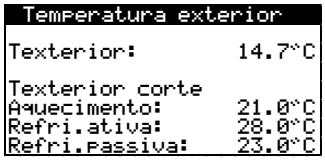
Produção (ecoAIR)

Mostra as temperaturas de avanço e retorno, a diferença de temperatura, a pressão atual e a percentagem de regulação das bombas de circulação dos circuitos de módulo externo e de módulo interno.



Caldeira

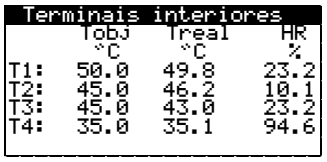
Mostra o estado On/Off da caldeira, a temperatura atual no sensor a jusante da caldeira e a percentagem de entrada da caldeira.



Temperatura exterior

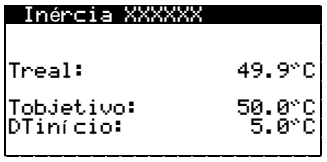
Mostra a temperatura exterior atual e as temperaturas exteriores para o corte de aquecimento e refrigeração.

PT



Terminais interiores

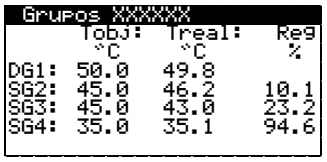
Nas instalações com terminais interiores com comunicação de bus (sensores Th-tune, Th-T ou TH) é apresentada a temperatura nominal interna (Tcons), a temperatura atual (Treal) e a humidade relativa atual (HR) dos terminais atribuídos a cada grupo de acionamento.



Inércia aquecimento/Inércia refrigeração

Mostra a temperatura nominal, o diferencial de temperatura inicial e a temperatura atual do acumulador de inércia.

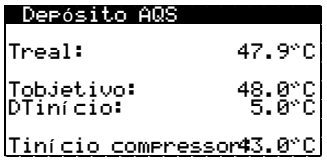
Existem ecrãs independentes para os acumuladores de inércia de aquecimento e refrigeração.



Grupos aquecimento/Grupos refrigeração

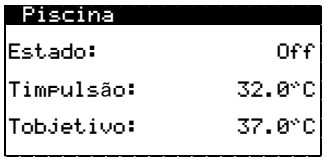
Mostra a temperatura de impulsão desejada (Tcons), a temperatura de impulsão atual (Treal) e a percentagem de regulação (Reg) de cada um dos grupos de acionamento.

Existem ecrãs independentes para os grupos de acionamento de aquecimento e refrigeração.



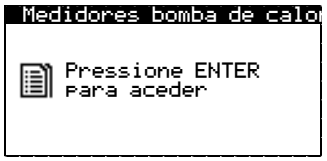
Depósito AQS

Mostra a temperatura nominal, o diferencial de temperatura inicial e a temperatura atual do acumulador de AQS.



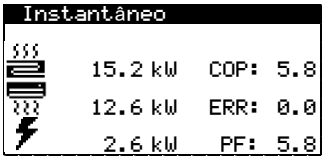
Piscina

Apresenta o estado On/Off da piscina, a temperatura atual de impulsão para a piscina e a temperatura nominal.



Pressione para acessar os medidores da bomba de calor

Inclui as seguintes telas com medidores de energia da bomba de calor.

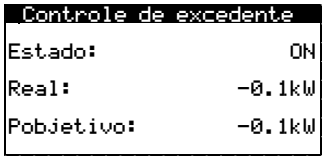


Instantâneo

Mostra informações instantâneas sobre a energia consumida, a energia fornecida e a eficiência energética da bomba de cal

Mês / ano

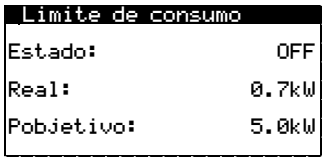
Mostra informações mensais e anuais sobre o consumo, energia fornecida e desempenho energético da bomba de calor.



Controle de excedente

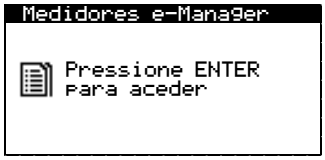
Exibe informações sobre o estado atual do controle de excedente, a medição instantânea do equilíbrio da rede e o ponto de ajuste para o controle de excedente.

PT



Limite de consumo

Mostra informações sobre o estado atual do controle do limite de consumo, a medição instantânea do consumo e o setpoint para a limitação do consumo.

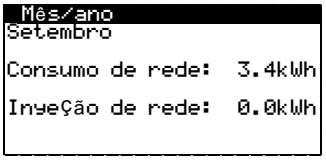


Pressione para acessar os medidores do e-Manager

Inclui as seguintes telas com os medidores de energia do e-manager.

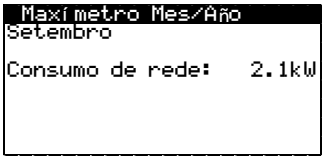
Instantâneo

Usado para exibir os valores atuais da energia consumida e injetada na rede.



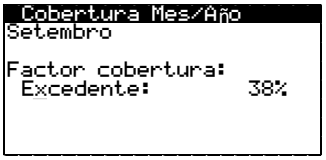
Mês / ano

Usado para mostrar a cada mês e anualmente os valores da energia consumida e injetada na rede.



Maximetros mês / ano

Usado para exibir, a cada mês e anualmente, a potência máxima consumida da rede elétrica.



Cobertura mês / ano

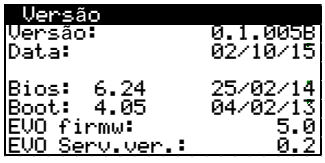
Usado para exibir a cada mês e anualmente a relação da energia térmica produzida no controle de sobras.

Pedidos ativos

Na parte superior são apresentados os pedidos atuais para a iniciação do compressor.

Na parte inferior são apresentados os pedidos que a bomba de calor recebe para inicializar os diferentes grupos de acionamento.

O facto de o compressor ou os grupos de acionamento terem pedidos ativos não significa que sejam ligados por isso. Podem existir outros motivos que não permitem a sua inicialização.



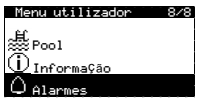
Versão

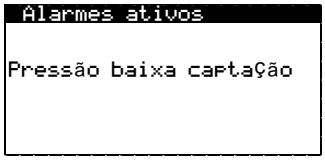
Mostra a informação relativa à aplicação instalada no controlador.

PT

3.17. Menu ALARMES

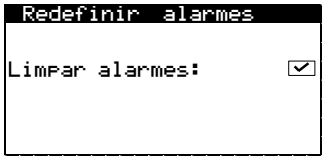
Prima para aceder ao menu alarmes de forma rápida a partir do ecrã principal.





Alarmes ativos

Nestes ecrãs são visualizados alarmes que se encontram ativos, mas que não permitem a iniciação do compressor. O botão ilumina-se de forma permanente.



Redefinir alarmes

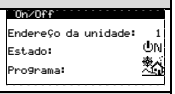
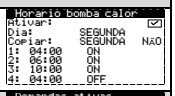
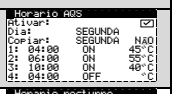
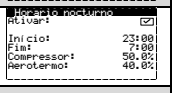
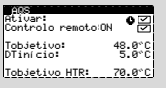
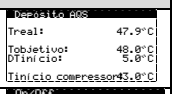
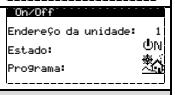
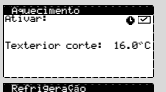
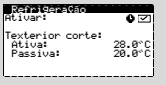
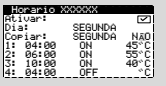
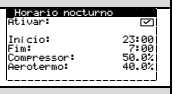
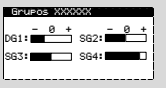
A bomba de calor é bloqueada e colocada no modo de EMERGÊNCIA quando um alarme crítico se repete mais de 5 vezes por dia. Nestes casos, e uma vez com o problema resolvido, pode desbloquear a bomba de calor a partir deste ecrã.

PT

4. Resolução de problemas

4.1. Falhas de conforto

Perante uma falha de conforto nos diversos serviços, utilize a seguinte tabela para identificar os problemas mais comuns que você mesmo pode resolver.

Sinal	Possível causa	Solução	Onde
O compressor não inicia	Falta alimentação elétrica.	Verifique o interruptor automático.	Quadro externo
	A bomba de calor está desligada. O ecrã principal apresenta OFF.	Ligue a bomba de calor.	
	Bloqueio devido a alarmes repetidos. Fica vermelho permanentemente. O ecrã principal apresenta.	Desative o bloqueio por alarmes.	
	Programação horária da bomba de calor ativada. O ecrã principal apresenta.	Ajuste a programação horária da bomba de calor ou desative-a.	
	O ecrã principal apresenta **STANDBY.**	Não existem pedidos de qualquer serviço. Verifique se existem pedidos ativos.	
	Espera de arranque do compressor ativa. O ecrã principal apresenta xx.	Espere que termine o tempo indicado pelo xx.	
	Sinal EVU ativo. O ecrã principal apresenta **EVU.**	Espere que o sinal EVU se desative.	
Temperatura de AQS baixa	Programação horária de AQS ativa.	Ajuste a programação horária de AQS ou desative-a.	
	Programação do horário noturno ativado. O ecrã principal apresenta.	Ajuste a programação de horário noturno ou desative-a.	
	Modo AQS desativado.	Ative o modo AQS.	
	Modo AQS desativado por controlo remoto.	Desative o controlo remoto de AQS.	
	A temperatura do AQS está entre a nominal e a diferencial.	Aumente a temperatura nominal e/ou reduza a diferencial inicial	
	Elevada procura pontual.	Espere 15 - 30 minutos e volte a verificar a temperatura de AQS.	
Temperatura ambiente interior: baixa no modo AQUECIMENTO alta no modo REFRIGERAÇÃO	Programa de funcionamento incorreto.	Selecione o programa adequado.	
	Modo AQUECIMENTO/REFRIGERAÇÃO desativado.	Ative o modo AQUECIMENTO/REFRIGERAÇÃO.	
	Temperatura exterior superior/inferior aos pontos de corte de aquecimento/refrigeração ativa/refrigeração passiva.	Ajuste a temperatura de corte de aquecimento/refrigeração ativa/refrigeração passiva.	
	Programação horária de AQUECIMENTO/REFRIGERAÇÃO ativada.	Ajuste a programação horária de AQUECIMENTO/REFRIGERAÇÃO ou desative-a.	
	Programação de horário noturno ativada. O ecrã principal apresenta.	Ajuste a programação de horário noturno ou desative-a.	
	O compressor funciona e atinge a temperatura de impulsão pretendida.	Ajuste a curva de aquecimento/refrigeração e informe o serviço técnico.	
	A bomba de calor não recebe pedidos dos terminais interiores.	Ajuste a temperatura nominal dos terminais interiores.	
	Elevada procura de climatização pontual.	Espere umas horas e volte a verificar a temperatura do ambiente interior.	

PT

Se com estas instruções não conseguiu solucionar o problema ou se detetar um funcionamento anormal da bomba de calor, entre em contacto com o seu serviço técnico para que reveja a instalação.

4.2. Mensagens de alarme

A bomba de calor monitoriza continuamente múltiplos parâmetros de funcionamento. Se algum dos parâmetros se desviar do intervalo permitido, o controlador ativa um alarme e gera uma mensagem indicando o erro.

Quando existe um alarme ativado, a bomba de calor não permite o arranque do compressor. O botão ilumina-se permanentemente a vermelho para indicar que existe uma falha e, automaticamente, é ativado o estado de EMERGÊNCIA.

Dependendo do problema, podem ocorrer diferentes situações.

Alarmes ativos

Os alarmes ativos mostram as falhas que estão a ocorrer nesse instante. No início do menu ALARMES, são apresentados sucessivos ecrãs, nos quais é apresentado um texto que indica a causa do alarme. O botão ilumina-se permanentemente a vermelho e o ecrã principal apresenta .

Se o problema for solucionado, esses alarmes são cancelados e a bomba de calor começa a funcionar automaticamente.

Bloqueio devido a alarmes repetidos

Existem alguns alarmes críticos para o funcionamento da bomba de calor que, caso se repitam várias vezes no mesmo dia, ativam um bloqueio permanente. O botão ilumina-se permanentemente a vermelho e o ecrã principal apresenta .

Embora o problema seja solucionado, é necessário efetuar um desbloqueio manual a partir do menu de ALARMES para voltar a colocar em funcionamento a bomba de calor.

PERIGO!

- Os alarmes recorrentes indicam que existe alguma falha na instalação. Contacte o serviço técnico, assim que seja possível para que reveja a sua instalação.

4.3. Ativação manual do estado de EMERGÊNCIA

Se a bomba de calor não começar a funcionar e não existir qualquer alarme, pode ativar o estado de EMERGÊNCIA de forma manual, a partir do menu On/Off (Consulte secção 3.9). Deste modo, a bomba de calor poderá utilizar os equipamentos auxiliares para atender aos serviços para os quais esta função está habilitada enquanto não é solucionado o problema.

5. Especificações técnicas

Pode descarregar as fichas técnicas atualizadas da bomba de calor Ecoforest na página web: https://www.ecoforest.es/

PT

6. Garantia do fabricante

A ECOFOREST responsabiliza-se pelas faltas de conformidade do produto ou das suas peças sobressalentes de acordo com a legislação vigente no país onde é feita a compra. Esta garantia é válida exclusivamente dentro do país onde é feita a compra.

Condições e validade da garantia

Para que a garantia seja reconhecida como válida, devem ser cumpridas as seguintes condições.

- A ECOFOREST deve permitir expressamente a venda do produto com garantia no país onde vai ser instalada.
- O produto com garantia deve ser utilizado unicamente para o fim para o qual foi concebido.
- Todos os trabalhos de instalação, colocação em funcionamento, manutenção reparação do equipamento devem ser efetuados por um serviço técnico autorizado pela ECOFOREST.
- Qualquer substituição de peças deve ser efetuada por um serviço técnico autorizado pela ECOFOREST e devem ser sempre utilizadas as peças sobressalentes originais da ECOFOREST.
- O comprador deverá comunicar por escrito ao estabelecimento que realizou a venda sobre o motivo da falta de conformidade, bem como o número de série do produto e a data de compra, num prazo inferior a 30 (trinta) dias desde que teve conhecimento dessa não conformidade.
- Para que a garantia seja reconhecida como válida, é imprescindível que o comprador esteja na posse da fatura que garanta a data de compra, devidamente carimbada e assinada por parte do estabelecimento onde foi realizada a venda.

Exclusões de garantia

A garantia exclui não conformidades do produto decorrentes de:

- agentes atmosféricos, químicos, utilização indevida ou outras causas que não dependam diretamente do produto.
- Instalação e/ou manuseamento do equipamento por pessoas não autorizadas.
- Instalação, manutenção ou reparação não ajustada aos procedimentos descritos na documentação fornecida para o efeito pela ECOFOREST.
- Transporte indevido do produto.
- Desgaste de peças derivados da operação normal do equipamento, exceto por defeito de fabrico.
- Enchimento ou reenchimento com água que não cumpra as exigências descritas no manual do instalador.
- Utilização do tanque de AQS integrado num modelo da gama Ecoforest, para aquecer água não potável ou cujo equipamento de tratamento não funcione corretamente ou para aquecer outros meios.
- O dano resultante de uma pressão ou temperatura excessiva não é da responsabilidade da Ecoforest.
- Ultrapassar a quantidade de cloreto e sulfato aceitáveis para o tanque. Em áreas onde existem altas concentrações de cloreto e sulfato na água potável, consulte o seu distribuidor para obter instruções.

Pedido de intervenção da garantia

O pedido de intervenção durante o pedido de garantida deve ser apresentado ao estabelecimento que realizou a venda do produto, indicando por escrito, o motivo da não conformidade, o número de série e a data de compra do produto.

Apenas serão aceites devoluções do produto quando tenham sido aceites previamente por escrito, pela ECOFOREST.

As devoluções do produto devem ser realizadas na sua embalagem original e acompanhados por uma cópia do documento legal que comprove a data de compra por parte do estabelecimento que realizou a venda.

PT

6.1. Distribuidores e serviços técnicos autorizados

A ECOFOREST dispõe de uma ampla rede composta por empresas autorizadas para a distribuição e para a assistência técnica dos seus produtos. Esta rede fornecerá informações e o apoio técnico que necessitar perante qualquer situação e em qualquer lugar.

ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.

Parque Empresarial Porto do Molle I Rúa das Pontes, 25 I

36350 – Nigrán – Pontevedra – Spain

Tel.: +34 986 262 184

Fax: +34 986 262 186

http://www.ecoforest.es

ES	El fabricante se reserva el derecho de hacer cualquier modificación del contenido de este manual sin previo aviso.
EN	The manufacturer reserves the right to make modifications without prior notice.
DE	Der Hersteller behält sich das Recht vor, notwendige Änderungen am Inhalt dieses Handbuchs ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
FR	Le fabricant se réserve le droit de procéder à quelconque modification du contenu de ce manuel sans préavis.
NL	De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving.
IT	Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale senza preavviso.
CZ	Výrobce si vyhrazuje právo provést jakékoli nezbytné změny obsahu této příručky bez předchozího upozornění.
PL	Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.
SE	Tillverkaren förbehåller sig rätten att modifiera innehållet i denna manual utan avisering.
DK	Producenten forbeholder sig ret til at foretage eventuelle nødvendige ændringer af indholdet af denne vejledning uden forudgående varsel.
PT	O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações no conteúdo deste manual sem aviso prévio.