

- es** Instrucciones de funcionamiento
- es** Instrucciones de instalación y mantenimiento
- fr** Notice d'emploi
- fr** Notice d'installation et de maintenance
- it** Istruzioni per l'uso
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- sl** Navodila za uporabo
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- tr** Kullanma kılavuzu
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- de** Country specifics



aroTHERM plus

VWL 45/6 A 230V S3 ... VWL 155/6 A S3

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



| | | |
|----|--|-----|
| es | Instrucciones de funcionamiento | 1 |
| es | Instrucciones de instalación y mantenimiento | 9 |
| fr | Notice d'emploi | 49 |
| fr | Notice d'installation et de maintenance | 57 |
| it | Istruzioni per l'uso | 98 |
| it | Istruzioni per l'installazione e la manutenzione..... | 106 |
| sl | Navodila za uporabo | 146 |
| sl | Navodila za namestitev in vzdrževanje..... | 154 |
| tr | Kullanma kılavuzu | 192 |
| tr | Montaj ve bakım kılavuzu..... | 200 |
| de | Country specifics..... | 238 |

Instrucciones de funcionamiento

Contenido

| | | |
|--------------------|--|----------|
| 1 | Seguridad | 2 |
| 1.1 | Advertencias relativas a la operación..... | 2 |
| 1.2 | Utilización adecuada..... | 2 |
| 1.3 | Indicaciones generales de seguridad | 2 |
| 2 | Observaciones sobre la documentación | 4 |
| 2.1 | Documentación..... | 4 |
| 2.2 | Validez de las instrucciones | 4 |
| 3 | Descripción del aparato | 4 |
| 3.1 | El sistema de bombas de calor consta de los siguientes componentes:..... | 4 |
| 3.2 | Descripción del producto | 4 |
| 3.3 | Funcionamiento de la bomba de calor | 4 |
| 3.4 | Separación del sistema y protección contra heladas | 4 |
| 3.5 | Estructura del aparato | 4 |
| 3.6 | Placa de características y número de serie..... | 5 |
| 3.7 | Pegatina de advertencia | 5 |
| 4 | Área de protección | 5 |
| 4.1 | Área de protección..... | 5 |
| 5 | Funcionamiento | 6 |
| 5.1 | Encendido del aparato | 6 |
| 5.2 | Control del producto | 6 |
| 5.3 | Garantía de la protección contra heladas..... | 6 |
| 5.4 | Apagado del aparato | 6 |
| 6 | Cuidado y mantenimiento..... | 6 |
| 6.1 | Liberación del producto | 6 |
| 6.2 | Cuidado del producto..... | 6 |
| 6.3 | Realización del mantenimiento..... | 6 |
| 7 | Solución de averías | 7 |
| 7.1 | Solución de averías | 7 |
| 8 | Puesta fuera de servicio | 7 |
| 8.1 | Puesta fuera de funcionamiento temporal del producto..... | 7 |
| 8.2 | Puesta fuera de funcionamiento definitiva del producto..... | 7 |
| 9 | Reciclaje y eliminación | 7 |
| 9.1 | Desechar correctamente el refrigerante | 7 |
| Anexo | 8 | 8 |
| A | Solución de averías | 8 |



1 Seguridad

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

Las advertencias relativas a la manipulación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto es la unidad exterior de una bomba de calor de agua y aire con construcción monobloque.

El producto utiliza el aire exterior como fuente térmica y puede utilizarse para el calentamiento de un edificio y para la producción de agua caliente sanitaria.

El aire que sale del producto debe poder fluir libremente y no debe utilizarse para otros fines.

El producto está destinado exclusivamente para su instalación en el exterior.

El producto está destinado exclusivamente para el uso doméstico.

La utilización adecuada implica:

- Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento adjuntas del producto y de todos los demás componentes de la instalación.

- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

Este producto puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y conocimientos, si son vigilados o han sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y comprenden los peligros derivados del mismo. No deje que los niños jueguen con el producto. No permita que los niños efectúen la limpieza y el mantenimiento sin vigilancia.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga del circuito refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

Se ha definido una área de protección alrededor del producto. Véase el capítulo "Área de protección".

- ▶ Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del área de protección. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas o aparatos eléctricos de chispa, descargas estáticas.
- ▶ No utilice pulverizadores o gases inflamables en el área de protección.

1.3.2 Peligro de muerte por modificaciones en el aparato o en el entorno del mismo

- ▶ No retire, puentee ni bloquee ningún dispositivo de seguridad.
- ▶ No manipule los dispositivos de seguridad.





- ▶ No rompa ni retire ningún precinto de las piezas.
- ▶ No efectúe modificación alguna:
 - en el producto
 - en los conductos de entrada
 - en los conductos de desagüe
 - en la válvula de seguridad del circuito de fuentes de calor
 - en elementos estructurales que puedan afectar a la seguridad del aparato

1.3.3 Peligro de lesiones y riesgo de daños materiales por la realización incorrecta de los trabajos de mantenimiento y reparación o por su omisión

- ▶ Nunca intente realizar usted mismo trabajos de mantenimiento o de reparación en el aparato.
- ▶ Encargue a un profesional autorizado que repare las averías y los daños de inmediato.
- ▶ Respetar los intervalos de mantenimiento especificados.

1.3.4 Riesgo de daños materiales causados por heladas

- ▶ En caso de helada, asegúrese de que la instalación de calefacción sigue funcionando en todo momento y que todas las estancias se calientan lo suficiente.
- ▶ Cuando no pueda asegurar el funcionamiento, encargue a un profesional autorizado que purgue la instalación de calefacción.

1.3.5 Peligro por un uso incorrecto

El uso incorrecto puede poner en peligro tanto a usted como a otras personas y ocasionar daños materiales.

- ▶ Lea atentamente las presentes instrucciones y toda la documentación adicional, especialmente el capítulo "Seguridad" y las notas de advertencia.
- ▶ Realice solo aquellas operaciones a las que se refieren las presentes instrucciones de funcionamiento.



2 Observaciones sobre la documentación

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Documentación

- ▶ Es imprescindible tener en cuenta todas las instrucciones de funcionamiento suministradas junto con los componentes de la instalación.
- ▶ Conservar estas instrucciones y toda la demás documentación de validez paralela para su uso posterior.

2.2 Validez de las instrucciones

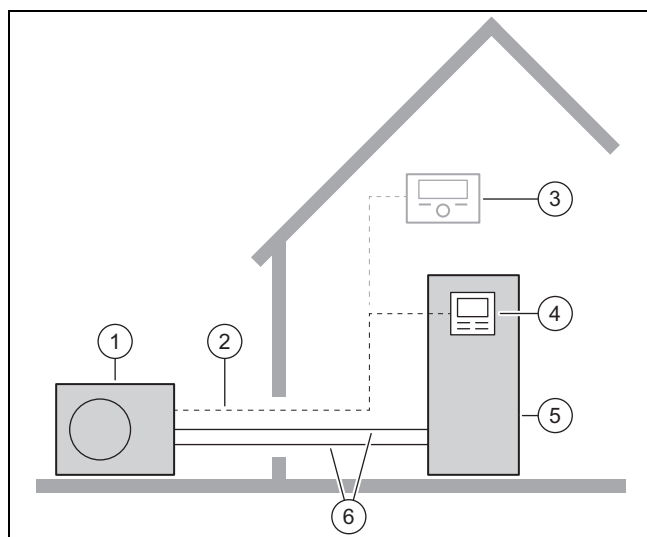
Estas instrucciones son válidas únicamente para:

| Producto |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

3 Descripción del aparato

3.1 El sistema de bombas de calor consta de los siguientes componentes:

Ejemplo de estructura de un sistema de bomba de calor con tecnología monobloque:



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Bomba de calor Unidad exterior | 4 | Regulador de la unidad interior |
| 2 | Cable eBUS | 5 | Bomba de calor unidad interior |
| 3 | Regulador del sistema (opcional) | 6 | Circuito de calefacción |

3.2 Descripción del producto

El producto es la unidad exterior de una bomba de calor de agua y aire con tecnología monobloque.

3.3 Funcionamiento de la bomba de calor

La bomba de calor posee un circuito refrigerante cerrado en el que circula un refrigerante.

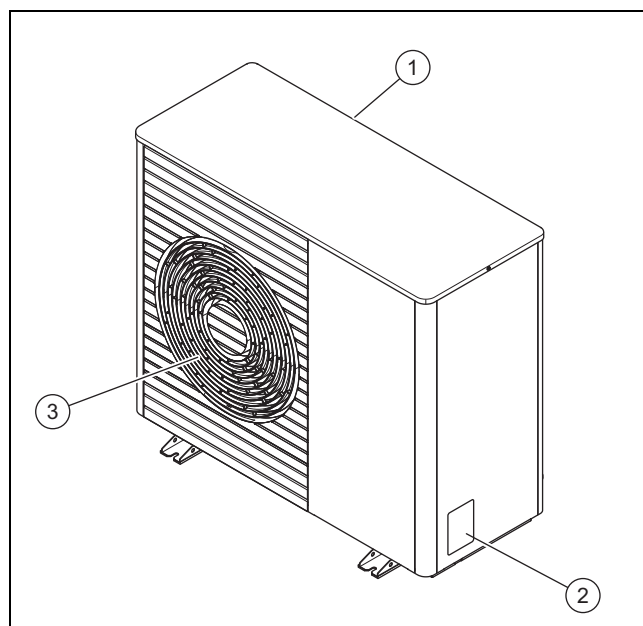
Mediante la evaporación cíclica, compresión, liquidación y expansión, se obtiene energía térmica del medio ambiente y se libera al edificio. En el modo refrigeración, la energía térmica se extrae del edificio y se libera al medio ambiente.

3.4 Separación del sistema y protección contra heladas

En caso de una separación del sistema, el intercambiador de calor intermedio está instalado en la unidad interior. Este separa el circuito de calefacción en un circuito de calefacción primario (con respecto a la unidad exterior) y un circuito de calefacción secundario (en el edificio).

Si el circuito de calefacción primario está lleno con una mezcla de anticongelante y agua (solución salina), la unidad exterior está protegida contra la congelación, incluso si está apagada eléctricamente o en caso de corte de corriente.

3.5 Estructura del aparato



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Rejilla de entrada de aire | 2 | Placa de características |
| 3 | Rejilla de salida de aire | | |




3.6 Placa de características y número de serie

La placa de características se encuentra en la parte exterior derecha del producto.

La nomenclatura y el número de serie se encuentran en la placa de características .

3.7 Pegatina de advertencia

Se deben colocar etiquetas de advertencia relevantes para la seguridad en varios lugares del producto. Las etiquetas de advertencia incluyen las reglas de comportamiento relativas al refrigerante R290. No se deben retirar las etiquetas de advertencia.

| Símbolo | Significado |
|---|--|
|  | Advertencia de sustancias inflamables en combinación con el refrigerante R290. |
|  | Prohibido el fuego, llama al descubierto y fumar. |
|  | Indicación de servicio, leer el manual técnico. |

4 Área de protección

4.1 Área de protección

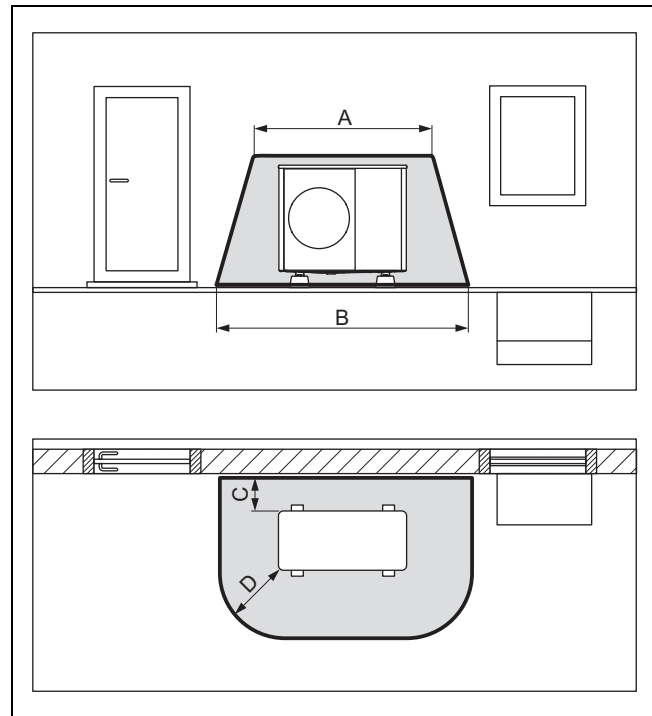
El producto contiene el refrigerante R290. En caso de fuga, el refrigerante que sale puede acumularse en el nivel del suelo. El refrigerante no debe entrar en las aberturas de los edificios, profundizaciones o en el sistema de alcantarillado. El refrigerante no debe acumularse de forma que se cree una atmósfera peligrosa, explosiva, asfixiante o tóxica.

Se ha definido una área de protección alrededor del producto. En el área de protección no puede haber ventanas, puertas, aberturas de ventilación, pozos de luz, entradas a sótanos, escotillas de salida, ventanas de tejado plano o tubos bajantes. El área de protección no debe extenderse a propiedades vecinas ni a superficies de tráfico público.

No debe haber fuentes de ignición tales como enchufes, interruptores de luz, lámparas o interruptores eléctricos en el área de protección.

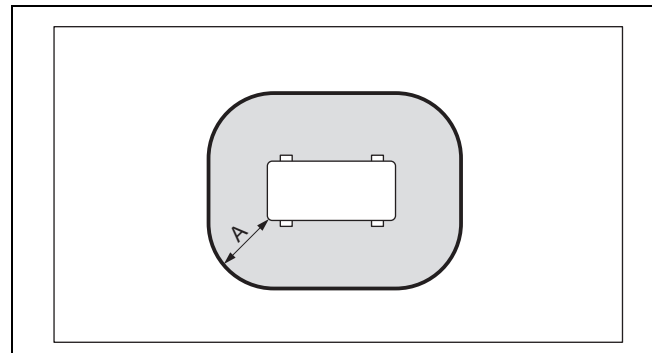
En las inmediaciones del producto no se pueden realizar cambios estructurales que infrinjan las normas antes mencionadas para la zona de protección.

4.1.1 Área de protección, con instalación en el suelo delante de una pared del edificio



| | | | |
|---|---------|---|---------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm/250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

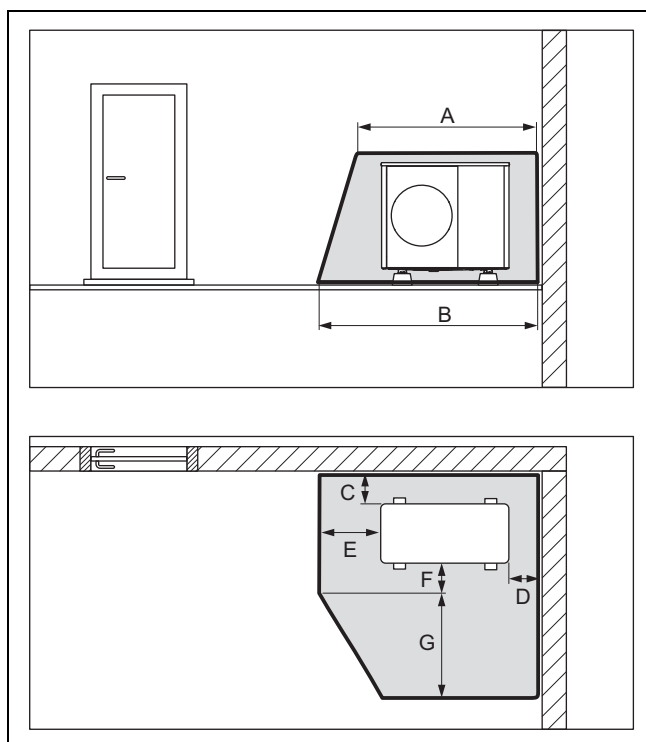
4.1.2 Área de protección, con instalación en el suelo de la propiedad, y con instalación en tejado plano



| | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

5 Funcionamiento

4.1.3 Área de protección, con instalación en el suelo en una esquina del edificio



| | | | |
|---|---------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm/250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

5 Funcionamiento

5.1 Encendido del aparato

- ▶ Conecte en el edificio todos los seccionadores (fusibles, disyuntores) que estén conectados con el producto.

5.2 Control del producto

El regulador de la unidad interior ofrece información sobre el estado de funcionamiento y sirve para ajustar parámetros y solucionar averías.

- ▶ Vaya a la unidad interior. Siga las instrucciones de funcionamiento.

Condición: Regulador del sistema disponible

El regulador del sistema regula la instalación de calefacción y la producción de agua caliente sanitaria de un acumulador de agua caliente conectado.

- ▶ Vaya al regulador del sistema. Siga las instrucciones de funcionamiento.

5.3 Garantía de la protección contra heladas

1. Si no hay ninguna separación del sistema que garantice la protección contra heladas, asegúrese de que el producto está y permanece encendido.
2. Asegúrese de que no se deposita nieve en la zona de la entrada de aire y salida de aire.

5.4 Apagado del aparato

1. Desconecte en el edificio todos los seccionadores (fusibles, disyuntores) que estén conectados con el producto.
2. Tenga en cuenta que la protección contra las heladas ya no está garantizada si no hay ninguna separación del sistema que garantice la protección contra heladas.

6 Cuidado y mantenimiento

6.1 Liberación del producto

1. Retire con regularidad las ramas y hojas acumuladas alrededor del producto.
2. Retire con regularidad las hojas y la suciedad de la rejilla de ventilación debajo del producto.
3. Retire con regularidad la nieve de la rejilla de entrada de aire y de la de salida de aire.
4. Retire con regularidad la nieve acumulada alrededor del producto.

6.2 Cuidado del producto

- ▶ Limpie el revestimiento con un paño húmedo y un poco de jabón que no contenga disolventes.
- ▶ No utilizar aerosoles, productos abrasivos, abrillantadores ni productos de limpieza que contengan disolvente o cloro.

6.3 Realización del mantenimiento

Para garantizar la operatividad y seguridad de funcionamiento constantes, la fiabilidad y una vida útil prolongada del producto, es imprescindible encargar a un profesional autorizado una revisión y mantenimiento anuales del producto. En función del resultado de la inspección puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada.



Peligro

Peligro de lesiones y de daños materiales por la omisión de los trabajos de mantenimiento o reparación o por su ejecución indebida.

La omisión de los trabajos de mantenimiento o reparación o su ejecución indebida pueden producir lesiones en las personas o daños en el producto.

- ▶ Nunca intente llevar a cabo por su cuenta los trabajos de mantenimiento o las reparaciones del producto.
- ▶ Encargue dichos trabajos a un S.A.T. oficial autorizado. Se recomienda suscribir un contrato de mantenimiento.

- ▶ Encargue el mantenimiento a una empresa autorizada.

7 Solución de averías

7.1 Solución de averías

Si se produce una avería, utilice la tabla de solución de problemas del anexo.

- ▶ Póngase en contacto con un profesional autorizado si la medida descrita no soluciona el problema.

8 Puesta fuera de servicio

8.1 Puesta fuera de funcionamiento temporal del producto

- ▶ Apague el aparato. Proteja la instalación de calefacción contra las heladas. Por ejemplo, mediante el vaciado de la instalación de calefacción.

8.2 Puesta fuera de funcionamiento definitiva del producto

- ▶ Encargue a un profesional autorizado la puesta fuera de funcionamiento definitiva del producto.

9 Reciclaje y eliminación

- ▶ Encargue la eliminación del embalaje al profesional autorizado que ha llevado a cabo la instalación del producto.



■ Si el producto está identificado con este símbolo:

- ▶ En ese caso, no deseche el producto junto con los residuos domésticos.
- ▶ En lugar de ello, hágalo llegar a un punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos usados.



■ Si el producto tiene pilas marcadas con este símbolo, significa que estas pueden contener sustancias nocivas para la salud y el medio ambiente.

- ▶ En tal caso, deberá desechar las pilas en un punto de recogida de pilas.

9.1 Desechar correctamente el refrigerante

El producto se ha llenado con el refrigerante R290.

- ▶ Encargue siempre la eliminación del refrigerante a un profesional autorizado.
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad generales.

Anexo

Anexo

A Solución de averías

| Avería | posible causa | Información/medida |
|-------------------------------------|--|---|
| El producto ha dejado de funcionar. | Suministro eléctrico interrumpido temporalmente. | El producto se pone en marcha automáticamente cuando se restablece el suministro eléctrico. |
| | Suministro eléctrico interrumpido de forma permanente. | Informe a su profesional autorizado. |
| Neblina de vapor en el producto. | Proceso de descongelación en caso de elevada humedad del aire. | Esto es un efecto normal. |

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|--|-----------|
| 1 | Seguridad | 11 | 7 | Instalación de la electrónica | 26 |
| 1.1 | Advertencias relativas a la operación..... | 11 | 7.1 | Preparación de la instalación eléctrica | 26 |
| 1.2 | Utilización adecuada..... | 11 | 7.2 | Requisitos para la calidad de tensión de red..... | 27 |
| 1.3 | Indicaciones generales de seguridad | 11 | 7.3 | Requisitos de los componentes eléctricos | 27 |
| 1.4 | Disposiciones (directivas, leyes, normas) | 12 | 7.4 | Dispositivo de separación eléctrica | 27 |
| 2 | Observaciones sobre la documentación | 14 | 7.5 | Instalación de componentes para la función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad..... | 27 |
| 2.1 | Documentación..... | 14 | 7.6 | Desmontaje de la cubierta de las conexiones eléctricas..... | 27 |
| 2.2 | Validez de las instrucciones | 14 | 7.7 | Pelado de la línea eléctrica | 27 |
| 2.3 | Información adicional..... | 14 | 7.8 | Establecimiento del suministro eléctrico, 1~/230V | 28 |
| 3 | Descripción del aparato | 14 | 7.9 | Establecimiento del suministro eléctrico, 3~/400V | 28 |
| 3.1 | El sistema de bombas de calor consta de los siguientes componentes:..... | 14 | 7.10 | Conexión del cable eBUS..... | 29 |
| 3.2 | Descripción del producto | 14 | 7.11 | Conexión del termostato de máxima | 29 |
| 3.3 | Funcionamiento de la bomba de calor | 14 | 7.12 | Conexión de accesorios | 29 |
| 3.4 | Estructura del aparato | 15 | 7.13 | Montaje de la cubierta de las conexiones eléctricas..... | 29 |
| 3.5 | Datos en la placa de características..... | 16 | 8 | Puesta en marcha | 29 |
| 3.6 | Pegatina de advertencia | 17 | 8.1 | Comprobación antes de la conexión | 29 |
| 3.7 | Homologación CE..... | 17 | 8.2 | Encendido del aparato..... | 30 |
| 3.8 | Límites de aplicación | 17 | 8.3 | Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional | 30 |
| 3.9 | Modo de descongelación..... | 18 | 8.4 | Llenado y purga del circuito de calefacción..... | 31 |
| 3.10 | Dispositivos de seguridad..... | 18 | 8.5 | Presión residual disponible..... | 31 |
| 4 | Área de protección | 18 | 9 | Adaptación a la instalación | 31 |
| 4.1 | Área de protección..... | 18 | 9.1 | Adaptación de los ajustes en el regulador de la unidad interior | 31 |
| 4.2 | Ejecución segura de la descarga de condensados | 19 | 10 | Entrega al usuario | 32 |
| 5 | Montaje | 20 | 10.1 | Instrucción al usuario..... | 32 |
| 5.1 | Comprobación del material suministrado | 20 | 11 | Solución de averías | 32 |
| 5.2 | Transporte del producto | 20 | 11.1 | Mensajes de error..... | 32 |
| 5.3 | Dimensiones | 20 | 11.2 | Otras averías | 32 |
| 5.4 | Observación de las distancias mínimas | 21 | 12 | Revisión y mantenimiento | 32 |
| 5.5 | Condiciones para el tipo de montaje | 22 | 12.1 | Preparar la revisión y el mantenimiento | 32 |
| 5.6 | Elección del lugar de instalación | 22 | 12.2 | Cumplimiento del plan de trabajo e intervalos..... | 32 |
| 5.7 | Preparación del montaje y la instalación | 23 | 12.3 | Adquisición de piezas de repuesto..... | 32 |
| 5.8 | Instalación en el suelo | 23 | 12.4 | Desmontaje de las partes del revestimiento..... | 32 |
| 5.9 | Montaje en pared..... | 24 | 12.5 | Revisión del área de protección | 33 |
| 5.10 | Montaje en tejado plano | 24 | 12.6 | Cerrar la válvula de purgado | 34 |
| 6 | Instalación hidráulica | 25 | 12.7 | Limpieza del producto..... | 34 |
| 6.1 | Tipo de instalación: conexión directa o separación de sistema..... | 25 | 12.8 | Comprobación del evaporador, ventilador y de la descarga de condensados..... | 34 |
| 6.2 | Asegurar la mínima cantidad de agua circulante | 25 | 12.9 | Comprobación del circuito refrigerante..... | 34 |
| 6.3 | Requisitos de los componentes hidráulicos | 25 | 12.10 | Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante | 34 |
| 6.4 | Preparación de la instalación hidráulica | 25 | 12.11 | Comprobación de las conexiones eléctricas y líneas eléctricas | 34 |
| 6.5 | Tendido de las tuberías hacia el producto..... | 25 | 12.12 | Comprobación del desgaste de los pies amortiguadores pequeños..... | 35 |
| 6.6 | Conexión de las tuberías en el producto | 26 | 12.13 | Finalización de la inspección y mantenimiento | 35 |
| 6.7 | Finalización de la instalación hidráulica | 26 | 12.14 | Montaje de las piezas del revestimiento..... | 35 |
| 6.8 | Opción: conexión del producto a una piscina..... | 26 | | | |

Contenido

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 13 | Reparación y servicio..... | 35 |
| 13.1 | Preparación de los trabajos de reparación y servicio en el circuito refrigerante..... | 35 |
| 13.2 | Desmontaje/montaje de componentes del circuito refrigerante..... | 36 |
| 13.3 | Finalización de las tareas de reparación y servicio..... | 36 |
| 13.4 | Extracción del refrigerante del producto..... | 36 |
| 13.5 | Llenado del producto con refrigerante..... | 36 |
| 14 | Puesta fuera de servicio | 37 |
| 14.1 | Puesta fuera de funcionamiento temporal del producto..... | 37 |
| 14.2 | Puesta fuera de funcionamiento definitiva del producto..... | 37 |
| 15 | Reciclaje y eliminación | 37 |
| Anexo | | 38 |
| A | Esquema de funcionamiento..... | 38 |
| B | Dispositivos de seguridad | 39 |
| C | Esquema de conexiones..... | 40 |
| C.1 | Esquema de conexiones, suministro de corriente, 1~/230V | 40 |
| C.2 | Esquema de conexiones, suministro de corriente, 3~/400V | 41 |
| C.3 | Esquema de conexiones, sensores y actuadores | 42 |
| D | Trabajos de revisión y mantenimiento | 43 |
| E | Datos técnicos | 43 |

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

Las advertencias relativas a la manipulación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto es la unidad exterior de una bomba de calor de agua y aire con construcción monobloque.

El producto utiliza el aire exterior como fuente térmica y puede utilizarse para el calentamiento de un edificio y para la producción de agua caliente sanitaria.

El aire que sale del producto debe poder fluir libremente y no debe utilizarse para otros fines.

El producto está destinado exclusivamente para su instalación en el exterior.

El producto está destinado exclusivamente para el uso doméstico.

La utilización adecuada implica:

- Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación.

- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme al código IP.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.

1.3.2 Peligro por cualificación insuficiente para el refrigerante R290

Cualquier tarea que requiera la apertura del aparato deberá ser realizada exclusivamente por personas expertas que conozcan las propiedades especiales y peligros del refrigerante R290.

Para los trabajos en el circuito refrigerante también se requieren conocimientos técnicos específicos de refrigeración de acuerdo con las leyes locales. Esto también incluye experiencia específica en el manejo de refrigerantes inflamables, las herramientas apropiadas y el equipo de protección necesario.

- ▶ Respete las leyes y normas nacionales correspondientes.



1 Seguridad

1.3.3 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando todos los polos de los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

1.3.4 Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga del circuito refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

Se ha definido una área de protección alrededor del producto. Véase el capítulo "Área de protección".

- ▶ Utilice un detector de fugas de gas cuando vaya a trabajar en el producto abierto para asegurarse de que no hay ninguna fuga.
- ▶ El propio detector de fugas de gas no debe constituir ninguna fuente de ignición. El detector de fugas de gas debe estar calibrado para el refrigerante R290 y estar ajustado a $\leq 25\%$ del límite inferior de explosión.
- ▶ Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del área de protección. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas o aparatos eléctricos de chispa, descargas estáticas.

1.3.5 Peligro de muerte por fuego o explosión durante la extracción del refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. El refrigerante puede formar una at-

mósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Realice los trabajos únicamente si es competente en el manejo del refrigerante R290.
- ▶ Utilice equipo de protección individual y lleve consigo un extintor de incendios.
- ▶ Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290 en perfecto estado.
- ▶ Asegúrese de que no entra aire en el circuito refrigerante, en las herramientas o aparatos que transportan refrigerante o en la botella del refrigerante.

1.3.6 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

Los esquemas que contiene este documento no muestran todos los dispositivos de seguridad necesarios para una instalación profesional.

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.
- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.

1.3.7 Peligro de quemaduras, escaldaduras y congelación por componentes calientes y fríos

En algunos componentes, en especial en tuberías sin aislamiento, existe el peligro de quemaduras y congelaciones.

- ▶ Antes de iniciar los trabajos en los componentes, espere a que hayan alcanzado la temperatura ambiente.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.



E' possibile consultare la lista di normative su:





<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Observaciones sobre la documentación

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Documentación

- ▶ Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.
- ▶ Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al manipulador de la instalación.

2.2 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

| Producto |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

2.3 Información adicional

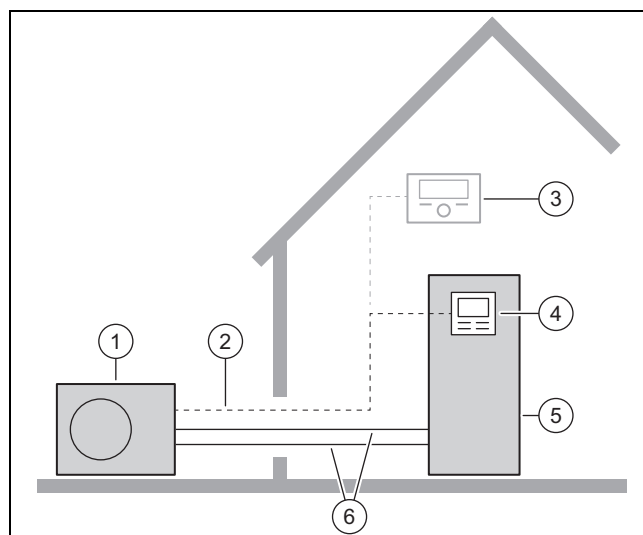


- ▶ Escanee el código mostrado con su smartphone para recibir más información sobre la instalación.
 - ◀ Será redirigido a vídeos de instalación.

3 Descripción del aparato

3.1 El sistema de bombas de calor consta de los siguientes componentes:

Ejemplo de estructura de un sistema de bomba de calor con tecnología monobloque:



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Bomba de calor, unidad exterior | 4 | Regulador de la unidad interior |
| 2 | Cable eBUS | 5 | Bomba de calor, unidad interior |
| 3 | Regulador del sistema (opcional) | 6 | Circuito de calefacción |

3.2 Descripción del producto

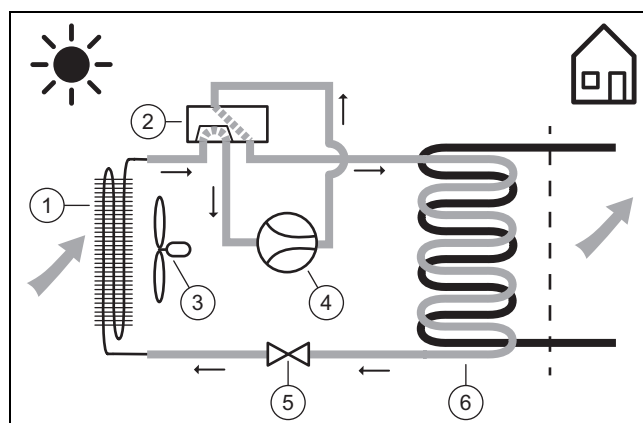
El producto es la unidad exterior de una bomba de calor de agua y aire con tecnología monobloque.

3.3 Funcionamiento de la bomba de calor

La bomba de calor posee un circuito refrigerante cerrado en el que circula un refrigerante.

En el modo calefacción, mediante la evaporación, compresión, liquidación y expansión, se obtiene energía térmica del medio ambiente y se libera al edificio. En el modo refrigeración, la energía térmica se extrae del edificio y se libera al medio ambiente.

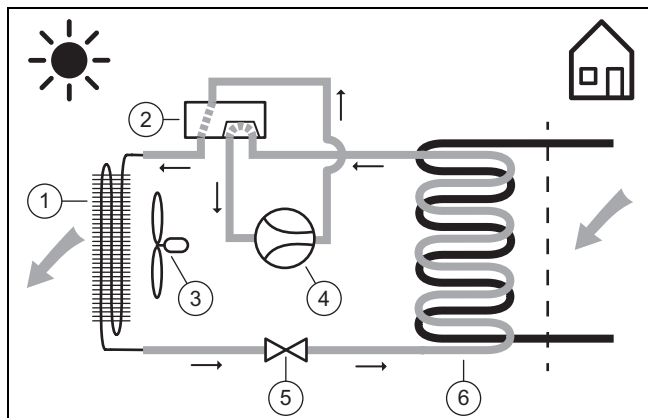
3.3.1 Principio de funcionamiento, modo calefacción



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Evaporador (intercambiador de calor) | 4 | Compresor |
| 2 | Válvula de 4 vías | 5 | Válvula de expansión |
| 3 | Ventilador | 6 | Condensador (intercambiador de calor) |

3.3.2 Principio de funcionamiento, modo refrigeración

Validez: Producto con modo refrigeración



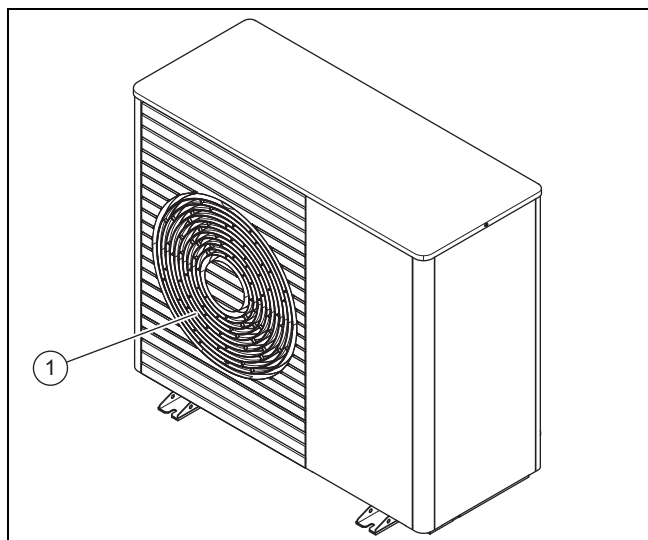
- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Condensador (intercambiador de calor) | 4 | Compresor |
| 2 | Válvula de 4 vías | 5 | Válvula de expansión |
| 3 | Ventilador | 6 | Evaporador (intercambiador de calor) |

3.3.3 Reducción de ruido

Para el producto se puede activar un modo silencioso.

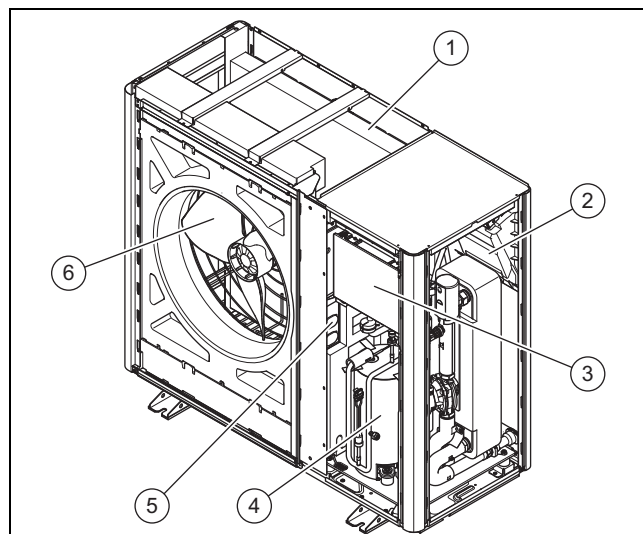
En el modo silencioso, el producto es más silencioso que el funcionamiento normal que se consigue mediante una velocidad del compresor reducida y una velocidad del ventilador adaptada.

3.4 Estructura del aparato



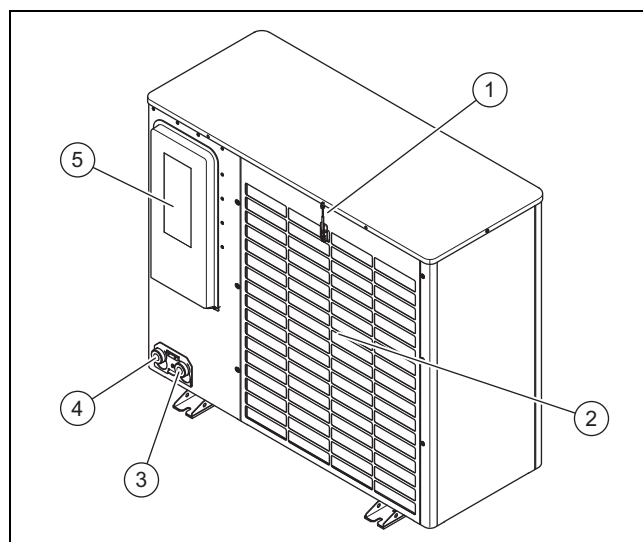
- 1 Rejilla de salida de aire

3.4.1 Componentes, aparato, delante



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Evaporador (intercambiador de calor) | 3 | Placa de circuitos impresos HMU |
| 2 | Placa de circuitos impresos INSTALLER BOARD | 4 | Compresor |
| | | 5 | Componente INVERTER |
| | | 6 | Ventilador |

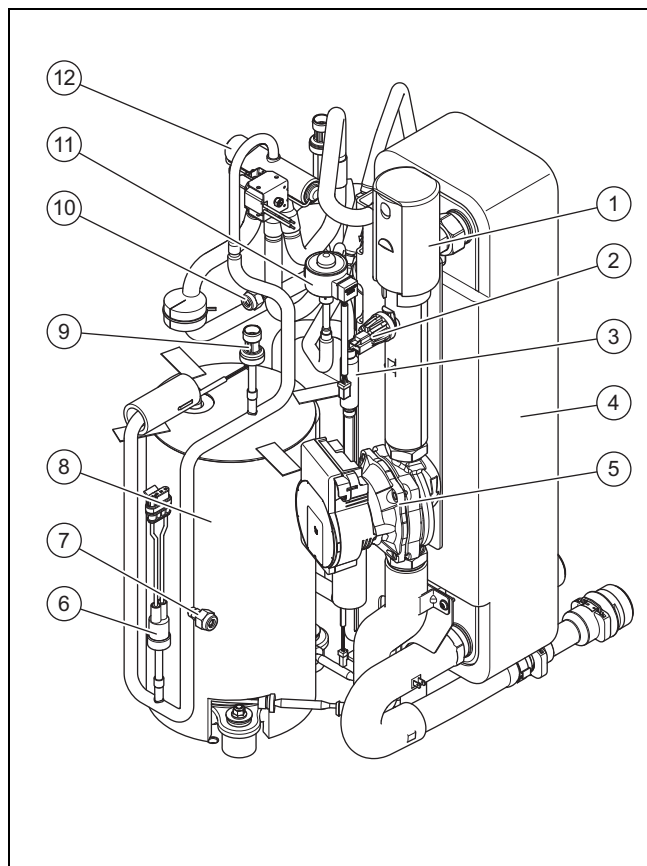
3.4.2 Componentes, aparato, detrás



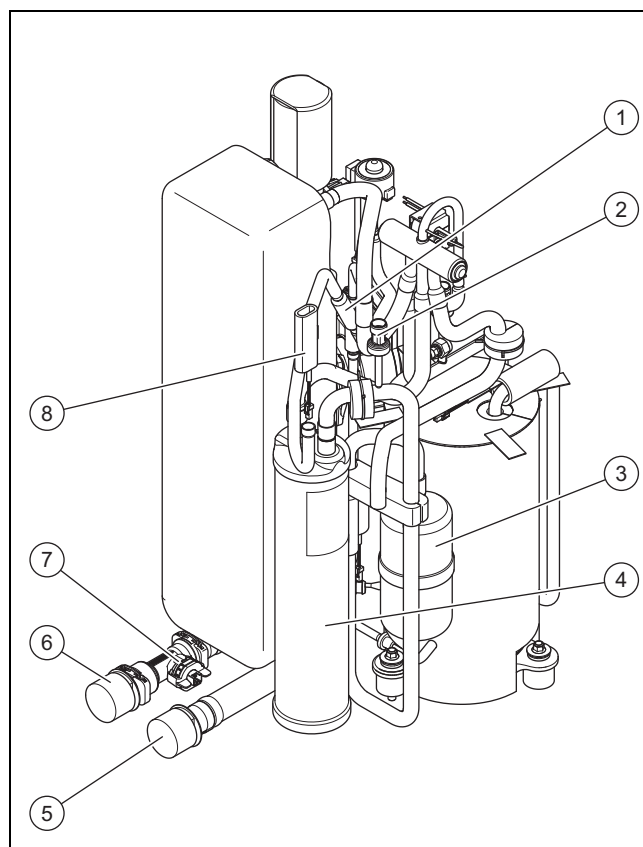
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Sensor de temperatura, en la entrada de aire | 4 | Conexión para el retorno de la calefacción |
| 2 | Rejilla de entrada de aire | 5 | Cubierta, conexiones eléctricas |
| 3 | Conexión para la ida de la calefacción | | |

3 Descripción del aparato

3.4.3 Componentes, compresor



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Purgador automático | 7 | Conexión de mantenimiento, en la zona de alta presión |
| 2 | Sensor de presión, en el circuito de calefacción | 8 | Compresor, encapsulado |
| 3 | Filtro | 9 | Sensor de presión, en la zona de alta presión |
| 4 | Condensador (intercambiador de calor) | 10 | Conexión de mantenimiento, en la zona de baja presión |
| 5 | Bomba de calefacción | 11 | Válvula de expansión electrónica |
| 6 | Controlador de presión, en la zona de alta presión | 12 | Válvula de 4 vías |





- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Filtro | 5 | Conexión para la ida de la calefacción |
| 2 | Sensor de presión, en el rango de baja presión | 6 | Conexión para el retorno de la calefacción |
| 3 | Separador de refrigerante | 7 | Sensor de flujo |
| 4 | Colector de refrigerante | 8 | Sensor de temperatura, en el evaporador |

3.5 Datos en la placa de características

La placa de características se encuentra en la parte exterior derecha del producto.

En el interior del producto hay una segunda placa de características. Para verla hay que desmontar la tapa del revestimiento.

| | Indicación | Significado |
|--------------|---|---|
| | N.º de serie | Número de identificación inequívoco del aparato |
| Nomenclatura | VWL | Vaillant, bomba de calor, aire |
| | 4, 5, 6, 8, 12, 15 | Potencia en kW |
| | 5 | Modo calefacción o modo refrigeración |
| | /6 | Generación de aparatos |
| | A | Unidad exterior |
| | 230V | Conexión eléctrica: 230 V: 1~/N/PE 230 V Sin datos: 3~/N/PE 400 V |
| | S3 | |
| | IP | Clase de protección |
| Símbolos |  | Compresor |
| |  | Regulador |

| | Indicación | Significado |
|---------------------------------|-------------------|---|
| Símbolos | | Circuito refrigerante |
| | P máx | Potencia nominal, máxima |
| | I máx | Corriente asignada, máxima |
| | I | Corriente de arranque |
| Circuito refrigerante | MPa (bar) | Presión de servicio admisible (relativa) |
| | R290 | Refrigerante, tipo |
| | GWP | Refrigerante, Global Warming Potential |
| | kg | Refrigerante, cantidad de llenado |
| | t CO ₂ | Refrigerante, equivalente de CO ₂ |
| Potencia, potencia refrigerante | Ax/Wxx | Temperatura de entrada de aire xx °C y temperatura de ida de la calefacción xx °C |
| | COP / | Valor de rendimiento (Coefficient of Performance) y potencia |
| | EER / | Eficiencia energética (Energy Efficiency Ratio) y potencia de refrigeración |

3.6 Pegatina de advertencia

Se deben colocar etiquetas de advertencia relevantes para la seguridad en varios lugares del producto. Las etiquetas de advertencia incluyen las reglas de comportamiento relativas al refrigerante R290. No se deben retirar las etiquetas de advertencia.

| Símbolo | Significado |
|---------|--|
| | Advertencia de sustancias inflamables en combinación con el refrigerante R290. |
| | Prohibido el fuego, llama al descubierto y fumar. |
| | Indicación de servicio, leer el manual técnico. |

3.7 Homologación CE



Con el distintivo CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

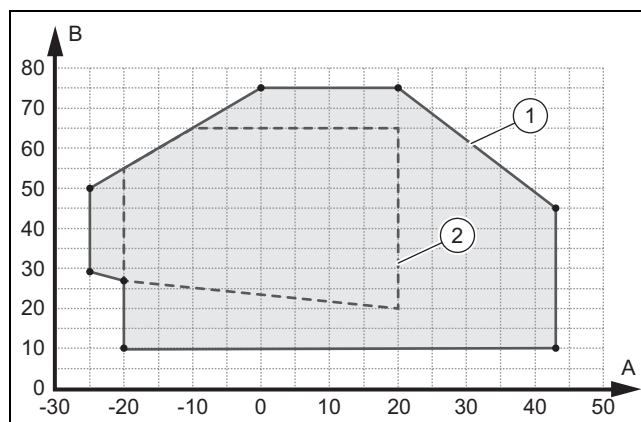
Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

3.8 Límites de aplicación

El producto funciona entre una temperatura exterior mínima y máxima. Estas temperaturas exteriores definen los límites de aplicación para el modo calefacción, la producción de agua caliente sanitaria y el modo refrigeración. El funcionamiento fuera de los límites de aplicación provoca la desconexión del producto.

3.8.1 Límites de aplicación, modo calefacción

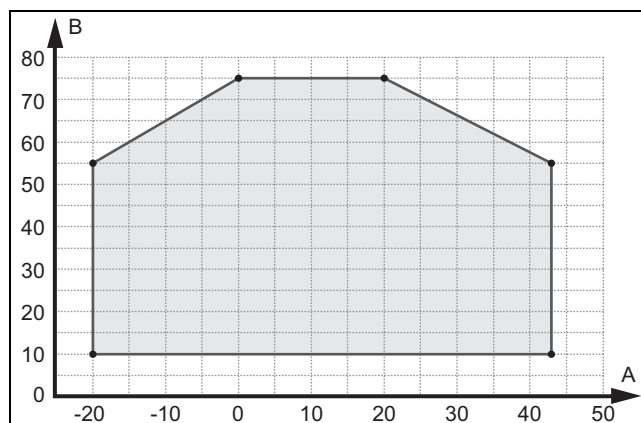
En el modo calefacción, el producto funciona con temperaturas exteriores de entre -25 °C y 43 °C.



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| A | Temperatura exterior | 1 | Límites de aplicación, modo calefacción |
| B | Temperatura del agua de calefacción | 2 | Ámbito de aplicación, según EN 14511 |

3.8.2 Límites de aplicación, producción de agua caliente sanitaria

En la producción de agua caliente sanitaria, el producto funciona con temperaturas exteriores de entre -20 °C y 43 °C.



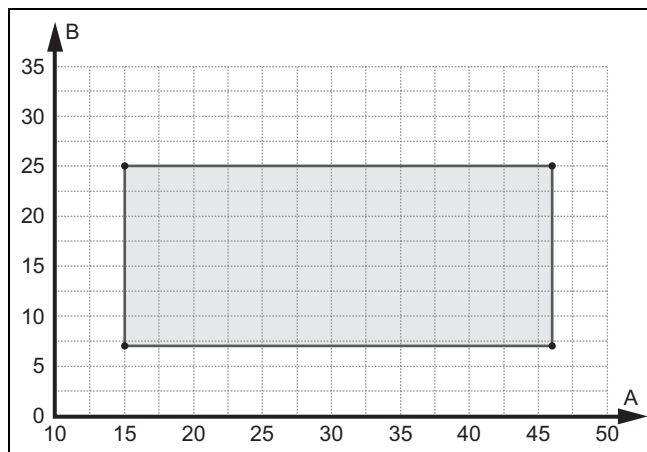
- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|
| A | Temperatura exterior | B | Temperatura del agua de calefacción |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|

3.8.3 Límites de aplicación, modo refrigeración

Validez: Producto con modo refrigeración

En el modo de refrigeración, el producto funciona con temperaturas exteriores de entre 15 °C y 46 °C.

4 Área de protección



A Temperatura exterior B Temperatura del agua de calefacción

3.9 Modo de descongelación

Con temperaturas exteriores inferiores a 5 °C, la condensación en las láminas del evaporador puede congelarse y formar escarcha. La escarcha se detecta automáticamente y se descongela automáticamente en intervalos regulares.

La descongelación se realiza mediante la inversión del circuito de refrigeración durante el funcionamiento de la bomba de calor. La energía térmica necesaria se obtiene de la instalación de calefacción.

Para garantizar el funcionamiento de descongelación adecuado es necesario que en la instalación de calefacción circule una cantidad mínima de agua de calefacción:

| Producto | Calefacción adicional activada, temperatura del agua de calefacción > 25 °C | Calefacción adicional desactivada, temperatura del agua de calefacción > 15 °C |
|-----------------------|---|--|
| VWL 45/6 y VWL 55/6 | 15 litros | 40 litros |
| VWL 65/6 y VWL 85/6 | 20 litros | 55 litros |
| VWL 125/6 y VWL 155/6 | 45 litros | 150 litros |

3.10 Dispositivos de seguridad

El producto está equipado con dispositivos de seguridad técnica. Véase el gráfico de dispositivos de seguridad (→ Página 39).

Si la presión en el circuito de refrigerante del producto supera el límite máximo de 3,15 MPa (31,5 bar), el controlador de presión desconecta el producto temporalmente. Transcurrido un tiempo de espera se produce un nuevo intento de arranque. Tras tres intentos de arranque fallidos consecutivos se emite un mensaje de error.

Si se desconecta el producto, se conecta el calentamiento de la carcasa del cárter del cigüeñal con una temperatura de salida del compresor de 7 °C; de esta manera se previenen posibles daños al reconectar.

El compresor no se pone en marcha si sus temperaturas de entrada y salida se sitúan por debajo de -15 °C.

Si la temperatura medida en la salida del compresor es superior a la admisible, el compresor se desconecta. La tem-

peratura admisible depende de la temperatura de evaporación y condensación.

La presión del circuito de calefacción se monitoriza con un sensor de presión. Si la presión cae por debajo de 0,5 bar, se produce una desconexión por avería. Si la presión aumenta por encima de 0,7 bar, la avería se restablece de nuevo.

La cantidad de agua de circulación del circuito de calefacción se controla con un sensor de flujo. Si en caso de una demanda de calor con la bomba de circulación en marcha no se detecta caudal, el compresor no se pone en funcionamiento.

Si la temperatura del agua de calefacción cae por debajo de 4 °C, se activa automáticamente la función de protección heladas con el arranque de la bomba de calefacción.

4 Área de protección

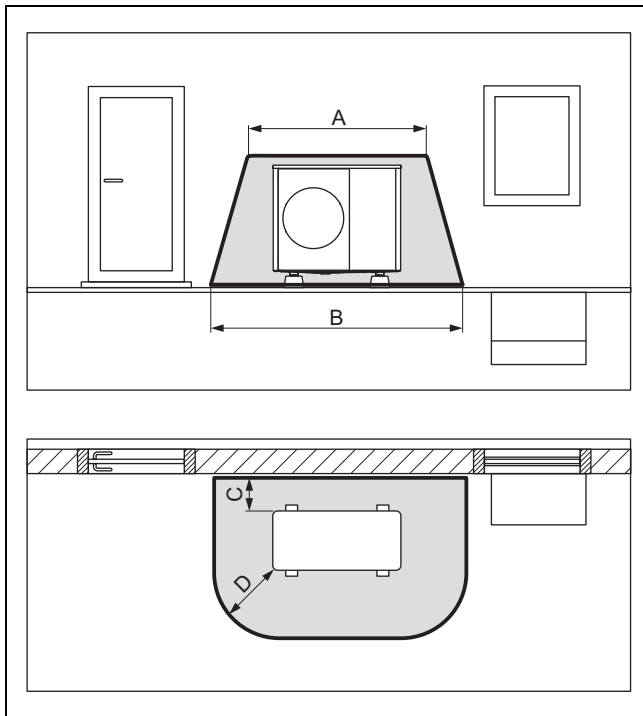
4.1 Área de protección

El producto contiene el refrigerante R290. En caso de fuga, el refrigerante que sale puede acumularse en el nivel del suelo. El refrigerante no debe entrar en las aberturas de los edificios, profundizaciones o en el sistema de alcantarillado. El refrigerante no debe acumularse de forma que se cree una atmósfera peligrosa, explosiva, asfixiante o tóxica.

Se ha definido una área de protección alrededor del producto. En el área de protección no puede haber ventanas, puertas, aberturas de ventilación, pozos de luz, entradas a sótanos, escotillas de salida, ventanas de tejado plano o tubos bajantes. El área de protección no debe extenderse a propiedades vecinas ni a superficies de tráfico público.

No debe haber fuentes de ignición tales como enchufes, interruptores de luz, lámparas o interruptores eléctricos en el área de protección.

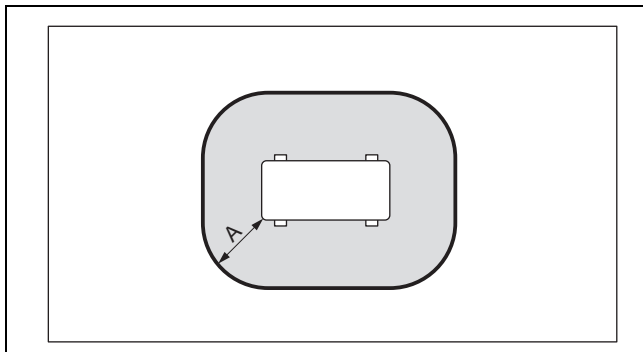
4.1.1 Área de protección, con instalación en el suelo delante de una pared del edificio



| | | | |
|---|---------|---|---------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm/250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

La medida C es la distancia mínima que debe mantenerse con la pared (→ Respetar las distancias mínimas).

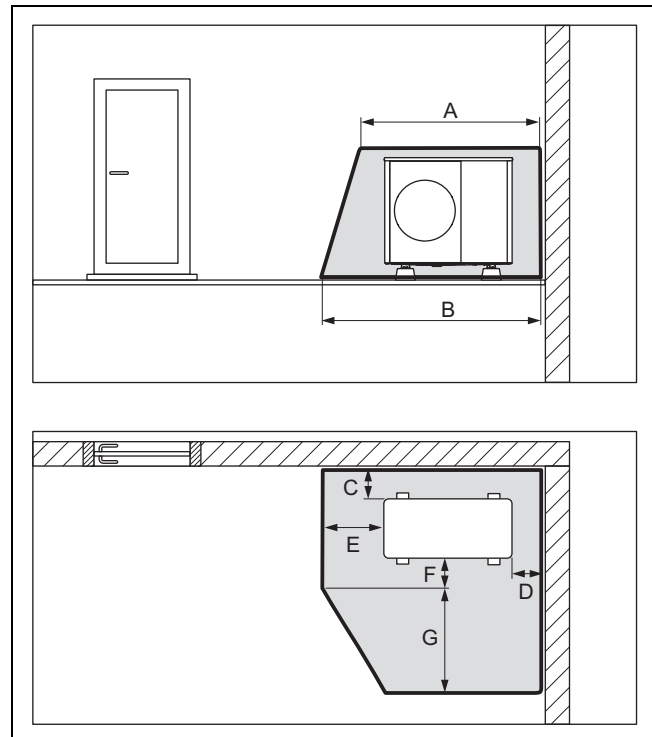
4.1.2 Área de protección, con instalación en el suelo de la propiedad, y con instalación en tejado plano



| | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

La medida A es una distancia alrededor del producto.

4.1.3 Área de protección, con instalación en el suelo en una esquina del edificio



| | | | |
|---|---------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm/250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

Está representada la esquina derecha del edificio. La medida C y D son las distancias mínimas que deben mantenerse con la pared (→ Respetar las distancias mínimas). En la esquina izquierda del edificio, la medida D varía.

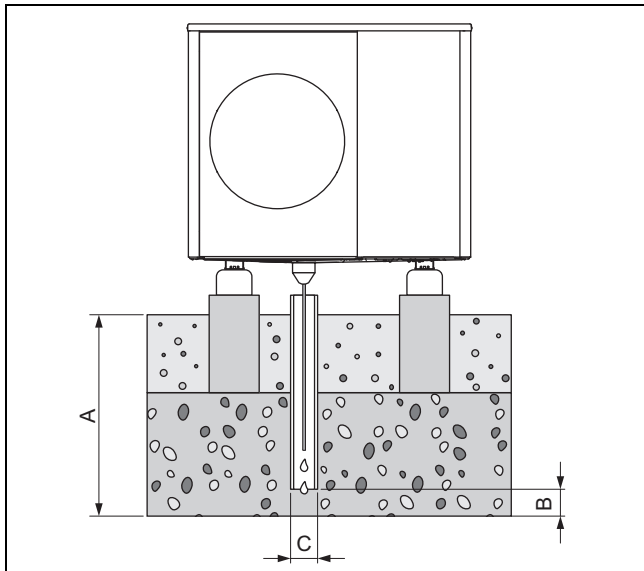
4.2 Ejecución segura de la descarga de condensados

El producto contiene el refrigerante R290. En caso de fuga, el refrigerante que sale puede llegar al suelo a través de la descarga de condensados. El refrigerante no debe llegar al sistema de desagüe.

Para la instalación en el suelo, el condensado debe descargarse a través de un tubo bajante a un lecho de grava libre de heladas.

5 Montaje

4.2.1 Ejecución segura de la descarga de condensados, con instalación en el suelo de la propiedad



| | | | |
|---|--|---|--------|
| A | ≥ 900 mm para regiones con heladas de suelo, ≥ 600 mm para regiones sin heladas de suelo | B | 100 mm |
| | | C | 100 mm |

El tubo bajante debe conducir a un lecho de grava suficientemente grande para que el condensado pueda filtrarse libremente.

Para evitar que el condensado se congele, la resistencia de calefacción debe enroscarse en el tubo bajante a través del embudo de drenaje de condensado.

El tubo bajante no debe estar conectado a una tubería de desagüe subterránea existente que esté conectada a la red de alcantarillado.

5 Montaje

5.1 Comprobación del material suministrado

- Compruebe el contenido de las unidades de embalaje.

| Cantidad | Denominación |
|----------|----------------------------------|
| 1 | Bomba de calor, unidad exterior |
| 1 | Tolva de descarga de condensados |
| 1 | Bolsa con piezas pequeñas |
| 1 | Documentación adjunta |

5.2 Transporte del producto



Advertencia

¡Peligro de lesiones al levantarlo debido al elevado peso!

Levantar demasiado peso puede provocar lesiones, p. ej., en la columna vertebral.

- Tenga en cuenta el peso del producto.
- Levante el producto VWL 45/6 hasta VWL 85/6 con cuatro personas.
- Levante el producto VWL 125/6 y VWL 155/6 con seis personas.



Atención

Riesgo de daños materiales por transporte inadecuado.

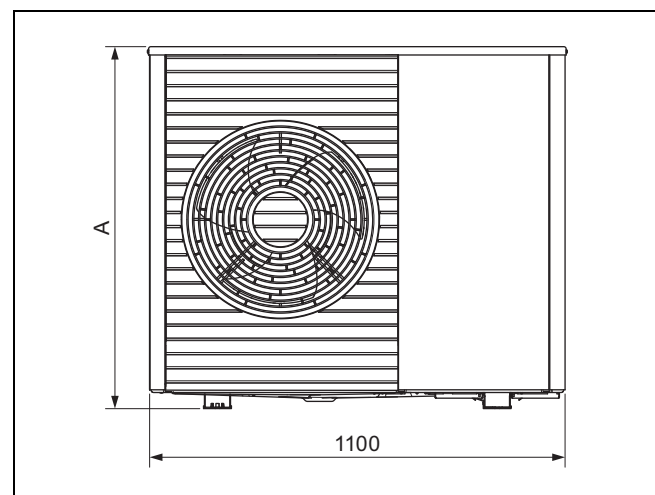
El producto no debe inclinarse más de 45°. De lo contrario, más tarde puede haber fallos de funcionamiento en el circuito de refrigerante.

- Durante el transporte, incline la bomba de calor como máximo 45°.

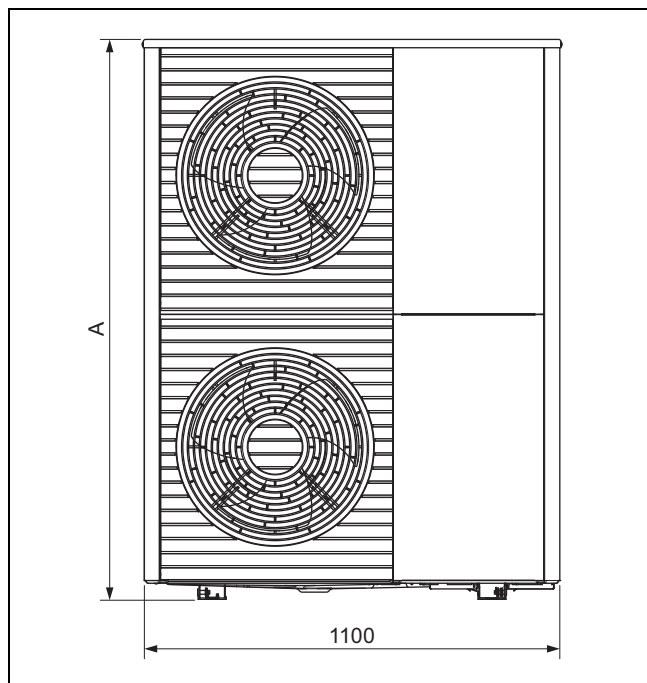
1. Tenga en cuenta la distribución del peso para el transporte. El producto pesa considerablemente más por el lado derecho que por el izquierdo.
2. Utilice las lazadas de transporte o una carretilla adecuada.
3. Proteja las partes del revestimiento contra daños.
4. Retire las lazadas de transporte después del transporte.

5.3 Dimensiones

5.3.1 Vista frontal

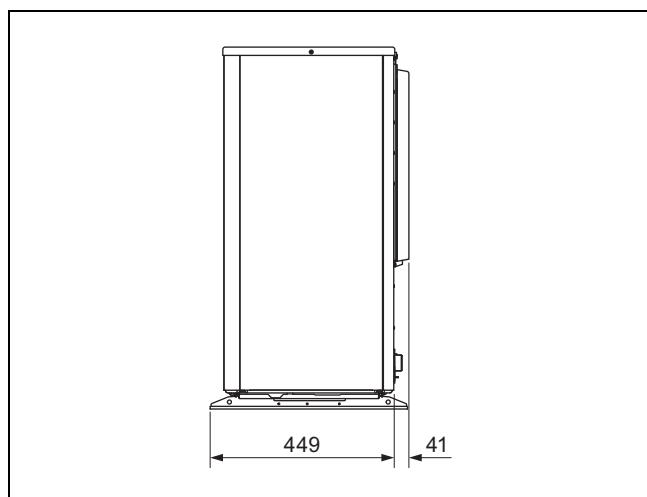


| Producto | A |
|--------------|-----|
| VWL 45/6 ... | 765 |
| VWL 55/6 ... | 765 |
| VWL 65/6 ... | 965 |
| VWL 85/6 ... | 965 |

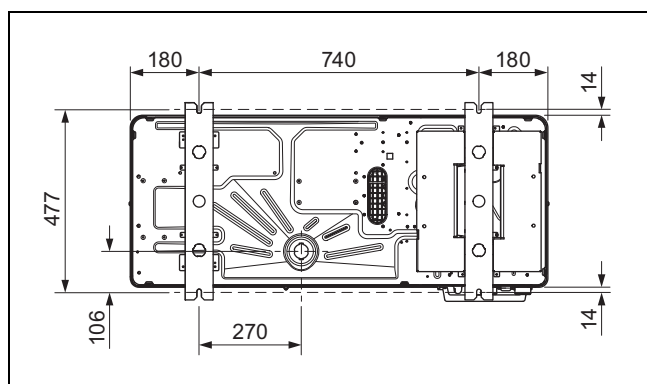


| Producto | A |
|---------------|------|
| VWL 125/6 ... | 1565 |
| VWL 155/6 ... | 1565 |

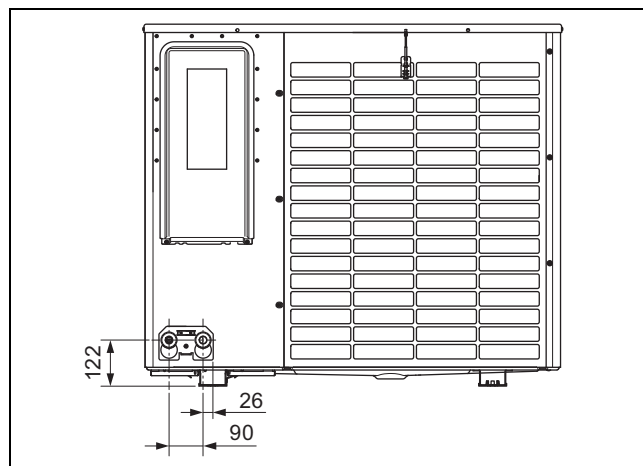
5.3.2 Vista lateral, derecha



5.3.3 Vista inferior



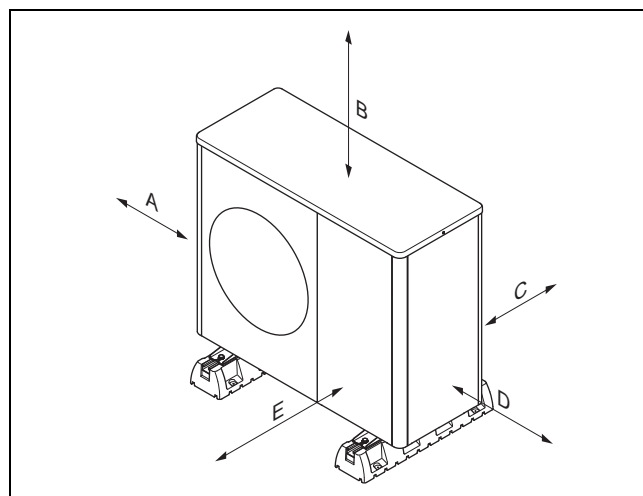
5.3.4 Vista trasera



5.4 Observación de las distancias mínimas

- ▶ Respete las distancias mínimas indicadas a fin de garantizar una corriente de aire suficiente y facilitar los trabajos de mantenimiento.
- ▶ Compruebe que hay suficiente espacio para la instalación de los conductos hidráulicos.

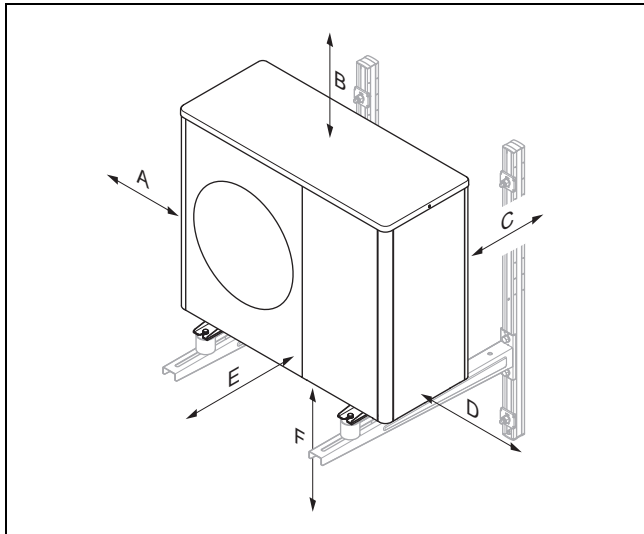
5.4.1 Distancias mínimas, instalación en el suelo y montaje en tejado plano



| Distancia mínima | Modo de calefacción | Modo calefacción y modo refrigeración |
|------------------|---------------------|---------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |

5 Montaje

5.4.2 Distancias mínimas, montaje mural



| Distancia mínima | Modo de calefacción | Modo calefacción y modo refrigeración |
|------------------|---------------------|---------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |
| F | 300 mm | 300 mm |

5.5 Condiciones para el tipo de montaje

El producto es apropiado para los tipos de montaje: montaje en el suelo, montaje mural y montaje en tejado plano.

El montaje en techo inclinado no está permitido.

El montaje mural con soporte mural de los accesorios no está permitido para los productos VWL 125/6 y VWL 155/6.

5.6 Elección del lugar de instalación



Peligro

¡Peligro de lesiones por la formación de hielo!

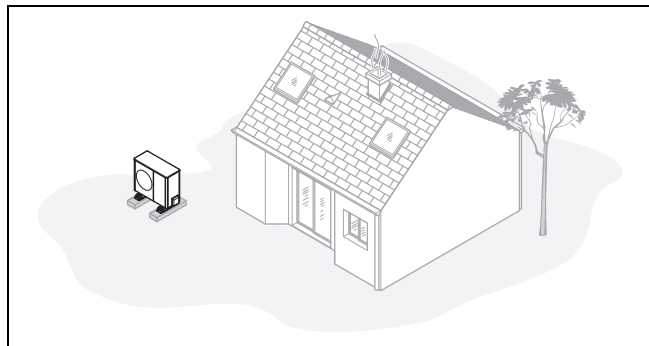
La temperatura del aire en la salida de aire se encuentra por debajo de la temperatura exterior. Esto puede provocar la formación de hielo.

- ▶ Elija un lugar y una orientación en los que la salida de aire tenga una distancia mínima de 3 m respecto a aceras, superficies pavimentadas y tubos bajantes.

- ▶ Tenga en cuenta que la instalación no está permitida en sumideros o áreas que no permiten el flujo de aire libre.
- ▶ Si el lugar de instalación se encuentra en las inmediaciones de la costa, tenga en cuenta que el producto debe estar protegido contra salpicaduras de agua mediante un dispositivo de protección adicional.
- ▶ Mantenga la distancia respecto a sustancias inflamables o gases inflamables.
- ▶ Mantenga distancia con las fuentes de calor.

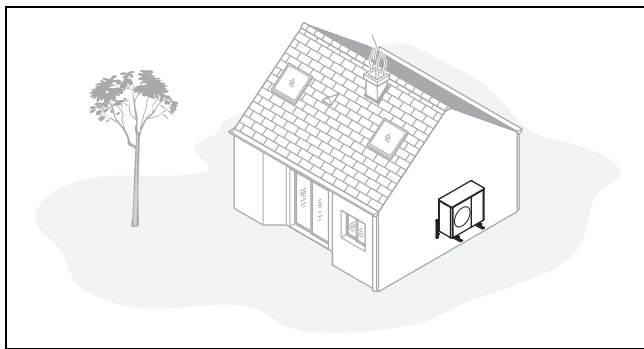
- ▶ No exponga la unidad exterior al aire sucio, polvoriento o corrosivo.
- ▶ Mantenga distancia con las aberturas de ventilación o pozos de ventilación.
- ▶ Mantenga distancia con árboles y arbustos caducifolios.
- ▶ Tenga en cuenta que el lugar de instalación debe estar situado por debajo de 2000 m del nivel del mar.
- ▶ Tenga en cuenta las emisiones de ruidos. Mantenga distancia con áreas sensibles al sonido de la finca vecina. Elija un lugar de instalación situado lo más lejos posible de las ventanas del edificio vecino. Elija un lugar situado lo más lejos posible del dormitorio propio.
- ▶ Elija un lugar de instalación de fácil acceso para poder realizar los trabajos de mantenimiento y de servicio.
- ▶ Si el lugar de instalación es adyacente a la zona de maniobra de los vehículos, proteja el producto con una protección contra impactos.

Condición: especial con la instalación en el suelo



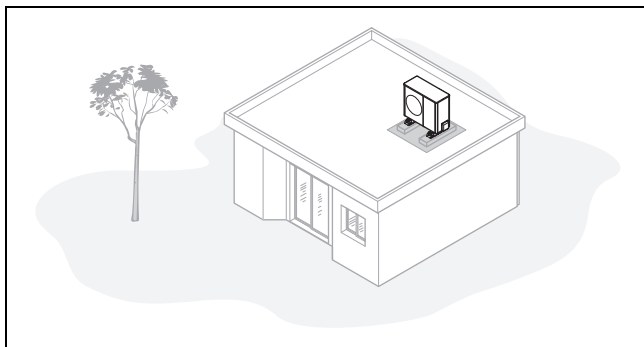
- ▶ Evite un lugar de instalación situado en un rincón, en un nicho, entre muros o entre vallas.
- ▶ Evite la reabsorción de aire de la salida de aire.
- ▶ Asegúrese de que no se puede acumular agua en el subsuelo. Asegúrese de que el subsuelo puede absorber bien el agua.
- ▶ Planifique un lecho de grava y de balasto para la descarga de condensados.
- ▶ Elija un lugar de instalación libre de grandes acumulaciones de nieve en invierno.
- ▶ Elija un lugar de instalación en el que no se produzcan fuertes vientos en la entrada de aire. Coloque el aparato en la medida de lo posible en posición transversal a la dirección principal del viento.
- ▶ Si el lugar de instalación no está protegido del viento, monte una pared de protección.
- ▶ Tenga en cuenta las emisiones de ruidos. Evite rincones, nichos o un lugar de instalación situado entre muros. Elija un lugar de instalación con buena absorción sonora (p. ej., a través de césped, arbustos, empalizadas).
- ▶ Prevea un tendido subterráneo de las líneas hidráulicas y eléctricas. Prevea un tubo de protección que pase desde la unidad exterior por la pared del edificio.

Condición: especial en el montaje mural



- ▶ Asegúrese de que la pared cumple los requisitos estáticos. Tenga en cuenta el peso del soporte mural (accesorio) y unidad exterior.
- ▶ Evite una posición de montaje cerca de una ventana.
- ▶ Tenga en cuenta las emisiones de ruidos. Mantenga distancia con las paredes de edificios reflectantes.
- ▶ Prevea un tendido subterráneo de las líneas hidráulicas y eléctricas. Prevea una salida a través de la pared.

Condición: especial en el montaje en tejado plano



- ▶ Monte el producto únicamente en edificios de construcción maciza y con cubierta de hormigón continua fundida.
- ▶ No monte el producto en edificios de construcción de madera o con un techo de construcción ligera.
- ▶ Escoja un lugar de instalación de fácil acceso para liberar el producto con regularidad de hojas o nieve.
- ▶ Escoja un lugar de instalación en el que no se produzcan fuertes vientos en la entrada de aire. Coloque el aparato en la medida de lo posible en posición transversal a la dirección principal del viento.
- ▶ Si el lugar de instalación no está protegido del viento, monte una pared de protección.
- ▶ Tenga en cuenta las emisiones de ruidos. Mantenga distancia suficiente con los edificios vecinos.
- ▶ Prevea un tendido subterráneo de las líneas hidráulicas y eléctricas. Prevea una salida a través de la pared.

5.7 Preparación del montaje y la instalación



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante.

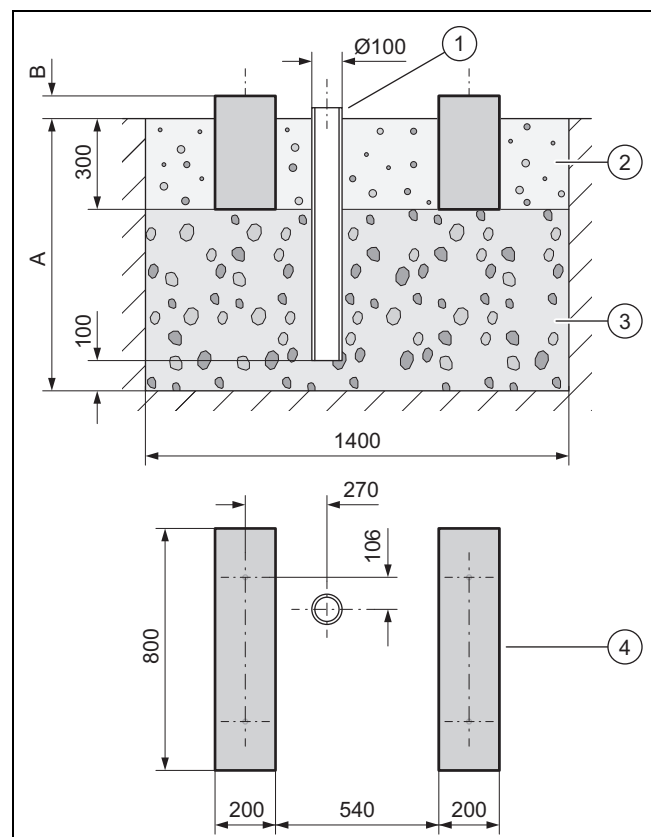
El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del producto. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas y aparatos eléctricos de chispa y descargas estáticas.

- ▶ Tenga en cuenta las normas de seguridad básicas antes de iniciar los trabajos.
- ▶ Asegúrese de que todas las herramientas eléctricas que se emplean en el área de protección durante los trabajos no constituyen una fuente de ignición.

5.8 Instalación en el suelo

5.8.1 Establecimiento de cimientos



- ▶ Excave un hoyo en el terreno. Consulte la figura para conocer el tamaño recomendado.
- ▶ Coloque un tubo bajante (1) para derivar el condensado.
- ▶ Ponga una capa de grava gruesa permeable (3).
- ▶ Mida la profundidad (A) según las condiciones locales.

5 Montaje

- Región con helada de suelo: profundidad mínima: 900 mm
- Región sin helada de suelo: profundidad mínima: 600 mm
- ▶ Mida la altura **(B)** según las condiciones locales.
- ▶ Coloque dos cimentaciones continuas **(4)** de hormigón. Consulte la figura para conocer el tamaño recomendado.
- ▶ Coloque entre las cimentaciones continuas un lecho de grava **(2)** para derivar el condensado.

5.8.2 Colocación del producto

1. Dependiendo del tipo de montaje deseado, utilice los productos adecuados de los accesorios.
 - Pies amortiguadores pequeños
 - Pies amortiguadores grandes
 - Zócalo elevable y pies amortiguadores pequeños
2. Nivele el producto con precisión en horizontal.

5.8.3 Montaje del conducto de desagüe de condensados (ejemplo)



Peligro

Peligro de lesiones por condensado congelado.

El condensado helado sobre las aceras puede provocar caídas.

- ▶ Asegúrese de que el condensado evacuado no se vierte sobre ninguna acera y pueda formarse hielo.

Condición: Región con helada del suelo

- ▶ Una la tolva de descarga de condensados con la placa de fondo del producto y asegúrela con 1/4 de vuelta.
- ▶ Deslice la resistencia de calefacción por la tolva de descarga de condensados.
- ▶ Asegúrese de que la tolva de descarga de condensados está situada en el centro del tubo bajante. Véase el dibujo de dimensiones (→ Página 23).

Condición: Región sin helada de suelo

- ▶ Una la tolva de descarga de condensados con la placa de fondo del producto y asegúrela con 1/4 de vuelta.
- ▶ Una la tolva de descarga de condensados con un codo y una manguera de descarga de condensados.
- ▶ Deslice la resistencia de calefacción por la tolva de descarga de condensados y el codo hacia la manguera de descarga de condensados.

5.9 Montaje en pared

5.9.1 Garantizar la seguridad laboral

- ▶ Garantice un acceso seguro a la posición de montaje en la pared.
- ▶ Si los trabajos en el producto tienen lugar a una altura de 3 m, monte una protección contra caídas técnica.
- ▶ Respete las leyes y las normas nacionales.

5.9.2 Colocación del producto

1. Compruebe la estructura y capacidad de carga de la pared. Tenga en cuenta el peso del producto.
2. Para el montaje mural, utilice el soporte de pared adecuado de los accesorios.
3. Utilice los pies amortiguadores pequeños de los accesorios.
4. Nivele el producto con precisión en horizontal.

5.9.3 Montaje del conducto de desagüe de condensados (ejemplo)



Peligro

Peligro de lesiones por condensado congelado.

El condensado helado sobre las aceras puede provocar caídas.

- ▶ Asegúrese de que el condensado evacuado no se vierte sobre ninguna acera y pueda formarse hielo.

1. Una la tolva de descarga de condensados con la placa de fondo del producto y asegúrela con 1/4 de vuelta.
2. Prepare un lecho de grava debajo del producto para que pueda evacuarse el condensado producido.

5.10 Montaje en tejado plano

5.10.1 Garantizar la seguridad laboral

- ▶ Garantice un acceso seguro al tejado plano.
- ▶ Mantenga un área de seguridad de 2 m con el límite de seguridad, más la distancia requerida para trabajar en el producto. No se debe acceder al área de seguridad.
- ▶ Si esto no es posible, monte en el límite de seguridad una protección contra caídas como, por ejemplo, una barandilla capaz de soportar cargas. Como alternativa, monte un dispositivo anticaídas técnico, por ejemplo, un andamio o una red de seguridad.
- ▶ Mantenga una distancia suficiente con la escotilla del techo y las ventanas del tejado plano. Durante los trabajos, asegure la escotilla del techo y la ventana del tejado plano para evitar el acceso y caída, por ejemplo, con una barrera.

5.10.2 Colocación del producto



Advertencia

¡Peligro de lesión por vuelco en caso de viento!

El producto puede volcar si se expone al viento.

- Utilice bases de hormigón y una alfombra protectora antideslizante. Atornille el producto a las bases de hormigón.

1. Utilice los pies amortiguadores grandes de los accesorios.
2. Nivele el producto con precisión en horizontal.

5.10.3 Montaje del conducto de desagüe de condensados (ejemplo)

1. Conecte el conducto de desagüe del condensado a corta distancia a un tubo bajante.
2. En función de las condiciones locales, instale una calefacción auxiliar eléctrica para mantener el conducto de desagüe del condensado libre de las heladas.

6 Instalación hidráulica

6.1 Tipo de instalación: conexión directa o separación de sistema

Con una conexión directa, la unidad exterior está conectada hidráulicamente directamente a la unidad interior y al sistema de calefacción. En este caso, existe el riesgo de que la unidad exterior se congele en caso de heladas.

En el caso de la separación de sistema, el circuito de calefacción está separado en un circuito de calefacción primario y otro secundario. La separación se realiza con un intercambiador de calor intermedio opcional, que se coloca en la unidad interior o en el edificio. Si el circuito primario de calefacción está llenado de una mezcla de anticongelante y agua, la unidad exterior está protegida contra la congelación en caso de heladas y también en caso de corte de corriente.

6.2 Asegurar la mínima cantidad de agua circulante

En instalaciones de calefacción equipadas mayoritariamente con válvulas reguladas termostáticamente o eléctricamente, debe asegurarse un flujo continuo suficiente de la bomba de calor. En el diseño de la instalación de calefacción se debe tener en cuenta la cantidad mínima de agua circulante del agua de calefacción.

6.3 Requisitos de los componentes hidráulicos

Las tuberías de plástico utilizadas para el circuito de calefacción entre el edificio y el producto deben ser estancas a la difusión.

Las tuberías utilizadas para el circuito de calefacción entre el edificio y el producto deben tener un aislamiento térmico resistente a los rayos UV y a las altas temperaturas.

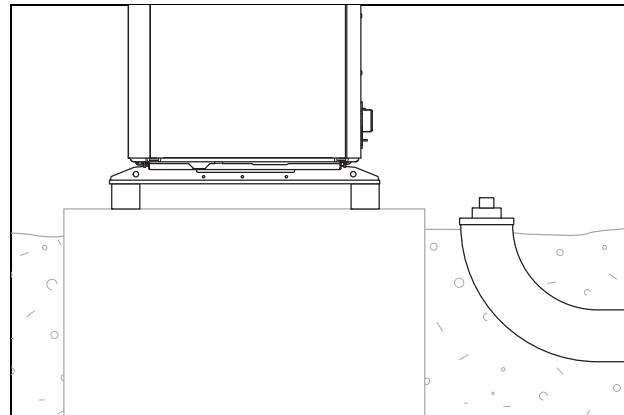
6.4 Preparación de la instalación hidráulica

1. Limpie minuciosamente toda la instalación de calefacción antes de conectar el producto para eliminar los residuos que pueda haber en las tuberías.
2. Si realiza trabajos de soldadura en las piezas de conexión, realícelos mientras las tuberías correspondientes todavía no estén instaladas en el producto.
3. Instale un filtro de suciedad en la tubería para el retorno de calefacción.

6.5 Tendido de las tuberías hacia el producto

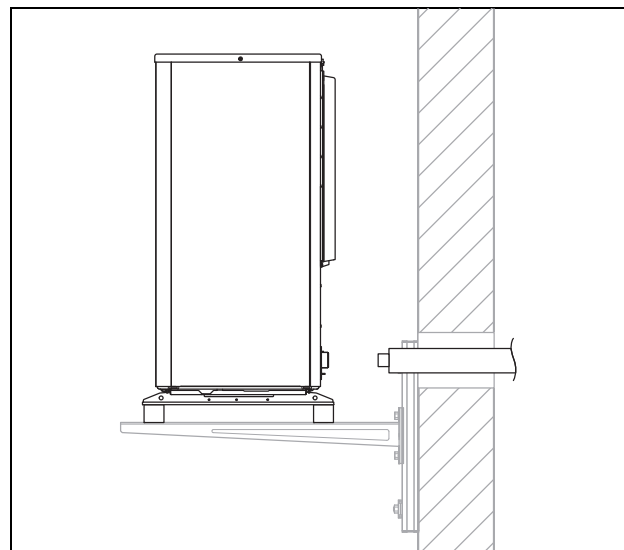
1. Pase las tuberías para el circuito de calefacción del edificio a través de la salida a través de la pared hasta el producto.

Validez: Instalación en el suelo



- Tienda las tuberías a través de un tubo de protección adecuado por el terreno, tal y como se muestra en la figura de ejemplo.
- Consulte las medidas y distancias en las instrucciones de montaje de los accesorios (placa de conexión, kit de conexión).

Validez: Montaje en pared



- Pase las tuberías a través de la salida a través de la pared hacia el producto, tal y como se muestra en la figura.
- Tienda las tuberías desde el interior hacia el exterior con una inclinación de aproximadamente 2°.

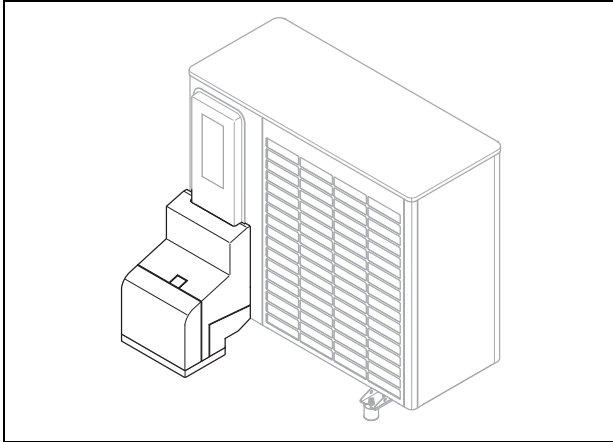
7 Instalación de la electrónica

- Consulte las medidas y distancias en las instrucciones de montaje de los accesorios (placa de conexionado, kit de conexión).

6.6 Conexión de las tuberías en el producto

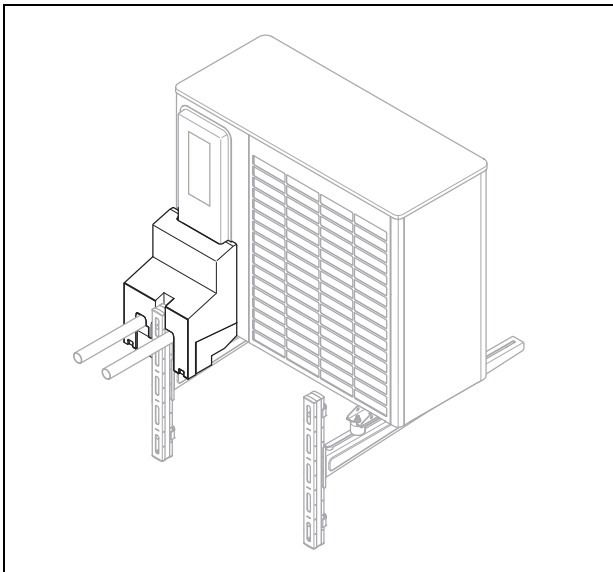
1. Retire las tapas de las conexiones hidráulicas.

Validez: Instalación en el suelo



- Utilice la placa de conexionado y los componentes incluidos de los accesorios.
- Compruebe todas las conexiones para localizar posibles fugas.

Validez: Montaje en pared



- Utilice la placa de conexionado y los componentes incluidos de los accesorios.
- Compruebe todas las conexiones para localizar posibles fugas.

6.7 Finalización de la instalación hidráulica

1. Dependiendo de la configuración de la instalación, instale el resto de componentes relevantes para la seguridad.
2. Si el producto no se instala en el lugar más elevado del circuito de calefacción, instale válvulas de purgado adicionales en los lugares en los que pueda acumularse aire.
3. Compruebe todas las conexiones para localizar posibles fugas.

6.8 Opción: conexión del producto a una piscina

1. No conecte el circuito de calefacción directamente a una piscina.
2. Utilice un intercambiador de calor de separación apropiado y el resto de componentes necesarios para esta instalación.

7 Instalación de la electrónica

Este aparato coincide con IEC 61000-3-12 siempre y cuando la potencia de cortocircuito Ssc en el punto de conexión de la instalación del cliente con la red (eléctrica) pública sea superior o igual a 33. Es responsabilidad del instalador o usuario del aparato garantizar, si es necesario tras consultar con el operador de la red, que este aparato solo se conecta a un punto de conexión con un valor Ssc superior o igual a 33.

7.1 Preparación de la instalación eléctrica



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica debido a una instalación eléctrica incorrecta

La ejecución incorrecta de la instalación eléctrica puede mermar la seguridad de funcionamiento del aparato y causar daños personales y materiales.

- Realice la instalación eléctrica solo si es un técnico cualificado para este tipo de trabajo.

1. Tenga en cuenta los requisitos técnicos de la empresa de suministro de energía para la conexión a la red de baja tensión.
2. Determine si la función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad está prevista para el producto y cómo se debe realizar el suministro eléctrico del producto dependiendo del tipo de desconexión.
3. Determine con la placa de características si el producto necesita una conexión eléctrica 1~/230V o 3~/400V.
4. Con ayuda de la placa de características, averigüe la corriente asignada del producto. A partir de ella, derive las secciones del cable adecuadas para las líneas eléctricas.
5. Prepare el tendido de las líneas eléctricas desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto. Si la longitud del cable supera los 10 m, prepare el ten-

dido del cable de conexión a red separado del cable del sensor/bus.

7.2 Requisitos para la calidad de tensión de red

Para la tensión de la red eléctrica monofásica de 230 V debe haber una tolerancia de +10 % a -15 %.

Para la tensión de la red eléctrica trifásica de 400 V debe haber una tolerancia de +10 % a -15 %. Para la diferencia de tensión entre las fases individuales debe haber una tolerancia de +-2 %.

7.3 Requisitos de los componentes eléctricos

Para la conexión a la red deben utilizarse tuberías flexibles que son apropiadas para su tendido en el exterior. La especificación debe corresponderse como mínimo con el estándar 60245 IEC 57 con el símbolo H05RN-F.

Los dispositivos de separación eléctrica deben tener una abertura de contacto de mínimo 3 mm.

Para la protección por fusible eléctrica se deben utilizar fusibles de acción retardada con característica C. En la conexión a la red trifásica, los fusibles deben ser conmutables en 3 polos.

Para la protección personal y si está prescrito para el lugar de instalación, se deberán utilizar interruptores diferenciales de tipo B aptos para corriente universal.

Para el cable eBUS no se deben utilizar cables con pares de hilos trenzados.

7.4 Dispositivo de separación eléctrica

En estas instrucciones también se denomina al dispositivo de separación eléctrica como seccionador. Por lo general, el fusible o el disyuntor incorporado en la caja del contador o caja de fusibles del edificio suele utilizarse como seccionador.

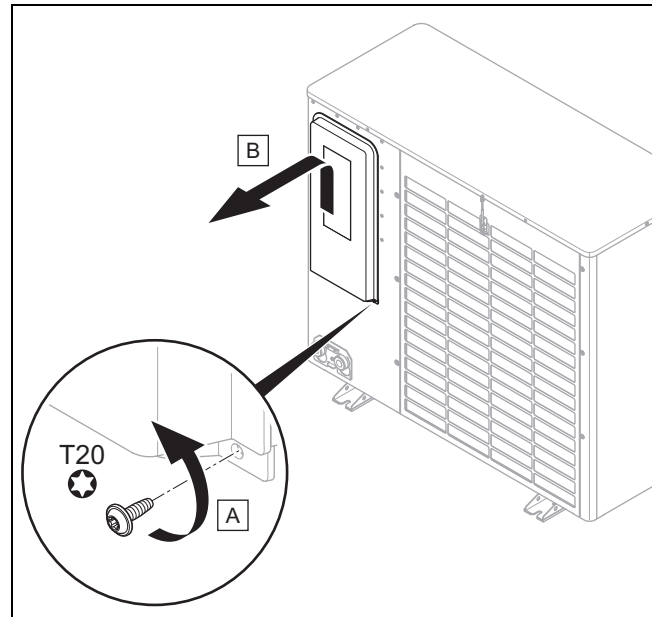
7.5 Instalación de componentes para la función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad

Condición: Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad prevista

La generación de calor de la bomba de calor se desconecta temporalmente por la empresa de suministro de energía. La desconexión se puede producir de dos modos:

- La señal para la desconexión se transmite a la conexión S21 de la unidad interior.
 - La señal de la desconexión se transmite a un contactor de separación instalado por el propietario en la caja del contador/de fusibles.
- Instale y cablee componentes adicionales en la caja del contador/fusibles del edificio. Siga para ello el esquema de conexiones incluido en el anexo de las instrucciones de instalación de la unidad interior.

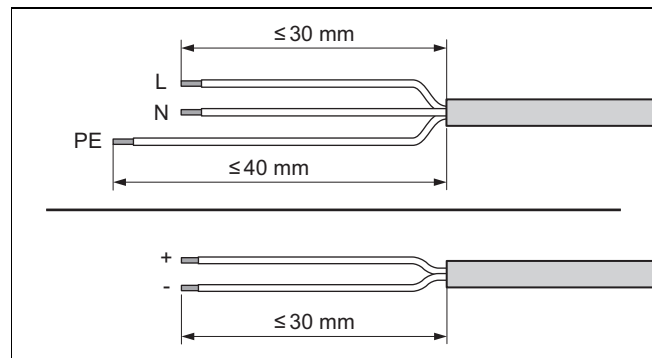
7.6 Desmontaje de la cubierta de las conexiones eléctricas



1. Tenga en cuenta que la tapa contiene una junta de seguridad que debe ser efectiva en caso de fuga en el circuito refrigerante.
2. Desmonte la cubierta tal y como se muestra en la figura, sin dañar la junta.

7.7 Pelado de la línea eléctrica

1. Acorte la línea eléctrica si resulta necesario.



2. Pele la línea eléctrica como se indica en la figura. Asegúrese de no dañar los aislamientos de los conductores individuales.
3. Para evitar cortocircuitos por conductores sueltos, coloque manguitos en los extremos de los conductores a los que se ha quitado el aislamiento.

7 Instalación de la electrónica

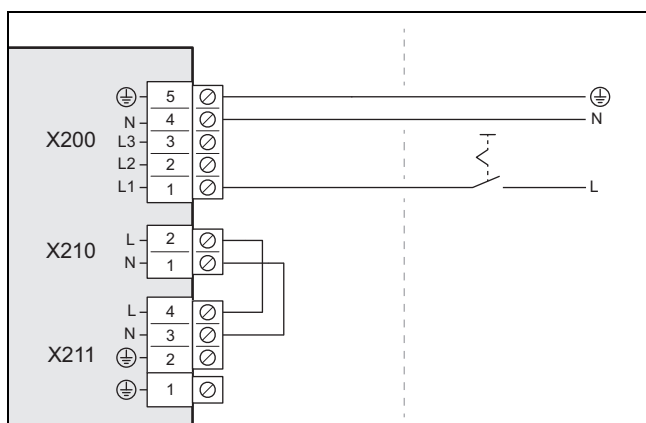
7.8 Establecimiento del suministro eléctrico, 1~/230V

- Determine el tipo de conexión:

| Caso | Tipo de conexión |
|---|-------------------------------|
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad no prevista | Suministro eléctrico sencillo |
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad prevista, desconexión mediante conexión S21 | |
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad prevista, desconexión mediante contactor de separación | suministro eléctrico doble |

7.8.1 1~/230V, suministro eléctrico sencillo

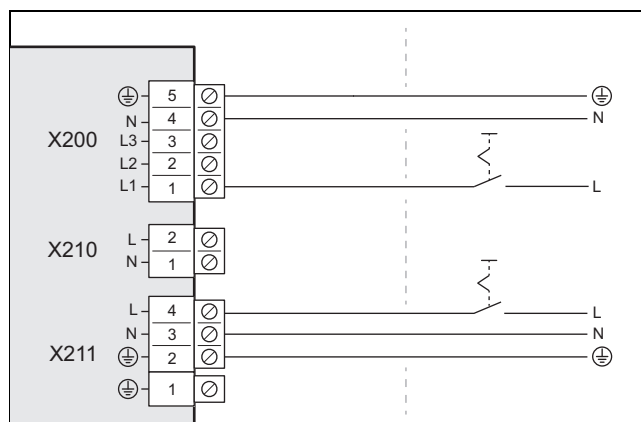
1. Instale un interruptor diferencial para el producto en caso de que esté prescrito en el lugar de instalación.



2. Instale en el edificio un dispositivo de separación eléctrica para el producto tal y como se representa en la figura.
3. Utilice un cable de conexión a red de 3 polos. Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.
4. Conecte el cable de conexión a red en la caja de la electrónica en la conexión X200.
5. Fije el cable de conexión a red con la abrazadera de cables.

7.8.2 1~/230V, suministro eléctrico doble

1. Instale dos interruptores diferenciales para el producto en caso de que esté prescrito en el lugar de instalación.



2. Instale en el edificio dos dispositivos de separación eléctrica para el producto tal y como se representa en la figura.
3. Utilice dos cables de conexión a red de 3 polos. Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.
4. Conecte el cable de conexión a red (del contador eléctrico de la bomba de calor) en la caja de la electrónica en la conexión X200.
5. Retire los puentes de 2 polos de la conexión X210.
6. Conecte el cable de conexión a red (del contador del hogar) en la conexión X211.
7. Fije los cables de conexión a red con las abrazaderas de cable.

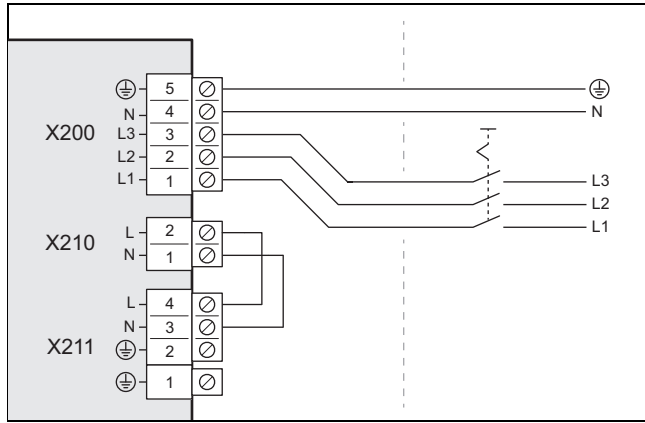
7.9 Establecimiento del suministro eléctrico, 3~/400V

- Determine el tipo de conexión:

| Caso | Tipo de conexión |
|---|-------------------------------|
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad no prevista | Suministro eléctrico sencillo |
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad prevista, desconexión mediante conexión S21 | |
| Función de bloqueo de la empresa de suministro de electricidad prevista, desconexión mediante contactor de separación | suministro eléctrico doble |

7.9.1 3~/400V, suministro eléctrico sencillo

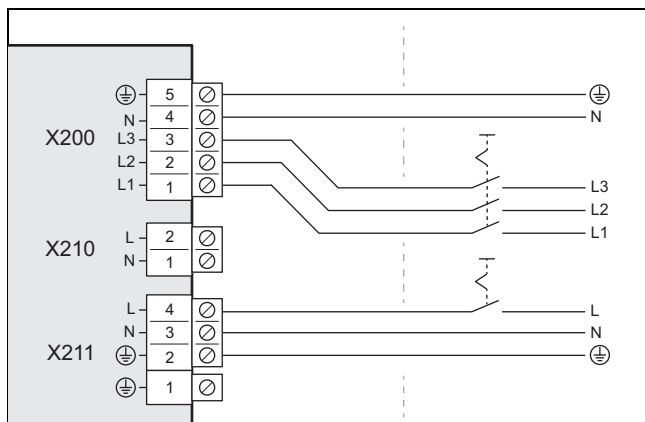
1. Instale un interruptor diferencial para el producto en caso de que esté prescrito en el lugar de instalación.



2. Instale en el edificio un dispositivo de separación eléctrica para el producto tal y como se representa en la figura.
3. Utilice un cable de conexión a red de 5 polos. Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.
4. Conecte el cable de conexión a red en la caja de la electrónica en la conexión X200.
5. Fije el cable de conexión a red con la abrazadera de cables.

7.9.2 3~/400V, suministro eléctrico doble

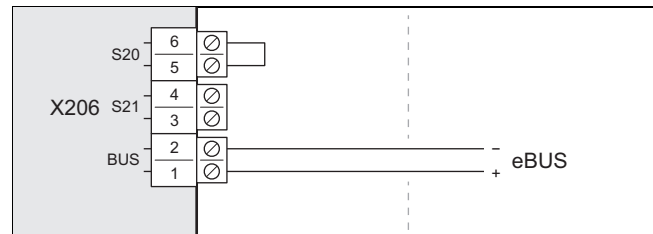
1. Instale dos interruptores diferenciales para el producto en caso de que esté prescrito en el lugar de instalación.



2. Instale dos dispositivos de separación eléctrica para el producto tal y como se representa en la figura.
3. Utilice un cable de conexión a red de 5 polos (del contador eléctrico de la bomba de calor) y un cable de conexión a red de 3 polos (del contador del hogar). Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.
4. Conecte el cable de conexión a red de 5 polos en la caja de la electrónica en la conexión X200.
5. Retire los puentes de 2 polos de la conexión X210.
6. Conecte el cable de conexión a red de 3 polos en la conexión X211.
7. Fije los cables de conexión a red con las abrazaderas de cable.

7.10 Conexión del cable eBUS

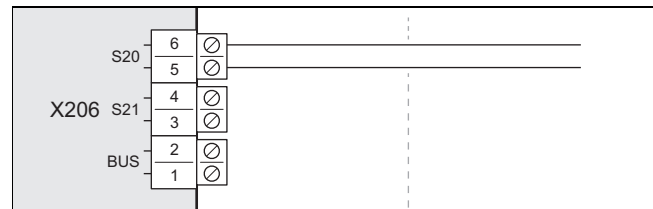
1. Utilice un cable eBUS bipolar con una sección del conductor de mínimo 0,75 mm². Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.



2. Conecte el cable eBUS en la conexión X206, BUS.
3. Fije el cable eBUS con abrazadera de cables.

7.11 Conexión del termostato de máxima

1. Utilice un cable bipolar con una sección del conductor de mínimo 0,75 mm². Páselo desde el edificio por la salida a través de la pared hasta el producto.



2. Retire los puentes de la conexión X206, S20. Conecte el cable aquí.
3. Fije el cable con la abrazadera de cables.

7.12 Conexión de accesorios

- Tenga en cuenta el esquema de conexiones anexo.

7.13 Montaje de la cubierta de las conexiones eléctricas

1. Tenga en cuenta que la tapa contiene una junta de seguridad que debe ser efectiva en caso de fuga en el circuito refrigerante.
2. Fije la cubierta bajándola hasta el bloqueo sin dañar la junta.
3. Fije la cubierta con dos tornillos por el borde inferior.

8 Puesta en marcha

8.1 Comprobación antes de la conexión

- Compruebe que todas las conexiones hidráulicas están realizadas correctamente.
- Compruebe que todas las conexiones eléctricas están realizadas correctamente.
- Dependiendo del tipo de conexión, compruebe si hay uno o dos seccionadores instalados.
- Compruebe que hay instalado un interruptor diferencial, en caso de que esté prescrito en el lugar de instalación.
- Lea todas las instrucciones de funcionamiento.
- Asegúrese de que desde de la instalación hasta la conexión del producto han transcurrido como mínimo 30 minutos.

8 Puesta en marcha

- ▶ Asegúrese de que la cubierta de las conexiones eléctricas está montada.

8.2 Encendido del aparato

- ▶ Conecte en el edificio todos los seccionadores que estén conectados con el producto.

8.3 Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional



Atención

Riesgo de daños materiales por agua de calefacción de escasa calidad

- ▶ Procure que el agua de calefacción sea de calidad suficiente.

- ▶ Compruebe la calidad del agua de calefacción antes de llenar o rellenar la instalación.

Comprobación de la calidad del agua de calefacción

- ▶ Extraiga un poco de agua del circuito de calefacción.
- ▶ Compruebe el aspecto del agua de calefacción.
- ▶ Si detecta la presencia de sedimentos, tendrá que limpiar el barro de la instalación.
- ▶ Con una barra imantada, compruebe si hay magnetita (óxido de hierro) presente.
- ▶ Si detecta la presencia de magnetita, limpie la instalación y adopte las medidas apropiadas para la protección anticorrosión. O instale un filtro magnético.
- ▶ Controle el valor pH del agua extraída a 25 °C.
- ▶ En caso de valores inferiores a 8,2 o superiores a 10,0, limpie la instalación y prepare el agua de calefacción.
- ▶ Asegúrese de que no pueda penetrar oxígeno en el agua de calefacción.

Comprobación del agua de llenado y adicional

- ▶ Mida la dureza del agua de llenado y adicional antes de llenar la instalación.

Preparación del agua de llenado y adicional

- ▶ Para la preparación del agua de llenado y adicional, tenga en cuenta las normativas nacionales vigentes, así como las reglas técnicas aplicables.

En caso de que las normativas nacionales y las reglas técnicas aplicables no especifiquen requisitos mayores, se aplicará lo siguiente:

Debe preparar el agua de calefacción:

- si la cantidad total de agua de llenado y de relleno supera durante la duración del servicio de la instalación el triple del volumen nominal de la instalación de calefacción, o bien
- si no se cumplen los valores de referencia indicados en la tabla siguiente, o bien
- si el valor pH del agua de calefacción es inferior a 8,2 o superior a 10,0.

| Potencia calorífica total | Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾ | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| > 50 a ≤ 200 | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| > 200 a ≤ 600 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.

| Potencia calorífica total | Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾ | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ |
| < 50 | < 30 | < 3 | 20 | 2 | 0,2 | 0,02 |
| > 50 a ≤ 200 | 20 | 2 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 |
| > 200 a ≤ 600 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |
| > 600 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.

| Potencia calorífica total | Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾ | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ |
| < 50 | < 300 | < 3 | 200 | 2 | 2 | 0,02 |
| > 50 a ≤ 200 | 200 | 2 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 |
| > 200 a ≤ 600 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |
| > 600 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.



Atención

Riesgo de daños materiales debido al enriquecimiento del agua de calefacción con aditivos inapropiados.

El uso de aditivos inapropiados puede provocar cambios en los componentes, ruidos en el modo de calefacción e incluso otros daños derivados.

- ▶ No utilice agentes anticorrosivos ni anti-congelantes, biocidas o agentes sellantes no aptos.

Adaptación a la instalación 9

Con un uso adecuado de los aditivos siguientes, hasta ahora no se ha detectado ningún tipo de incompatibilidad en nuestros productos.

- ▶ Al utilizarlos, siga atentamente las indicaciones que figuran en las instrucciones del fabricante del aditivo.

No asumimos responsabilidad alguna en relación con la compatibilidad de cualquier aditivo con el resto del sistema de calefacción ni con su efecto.

Aditivos para medidas de limpieza (requiere enjuague posterior)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- ▶ Si ha utilizado los aditivos anteriormente mencionados, informe al usuario sobre las medidas necesarias.
- ▶ Informe al usuario sobre cómo debe proceder para la protección contra heladas.

8.4 Llenado y purga del circuito de calefacción

Validez: Conexión directa

- ▶ Llene el producto con agua de calefacción a través del retorno. Aumente lentamente la presión de llenado hasta alcanzar la presión de servicio deseada.
 - Presión de servicio: 0,15 hasta 0,2 MPa (1,5 hasta 2,0 bar)
- ▶ Active el programa de purga de aire en el regulador de la unidad interior.
- ▶ Durante el proceso de purga de aire, compruebe la presión de la instalación. Si la presión cae, añada agua de calefacción hasta alcanzar de nuevo la presión de servicio deseada.

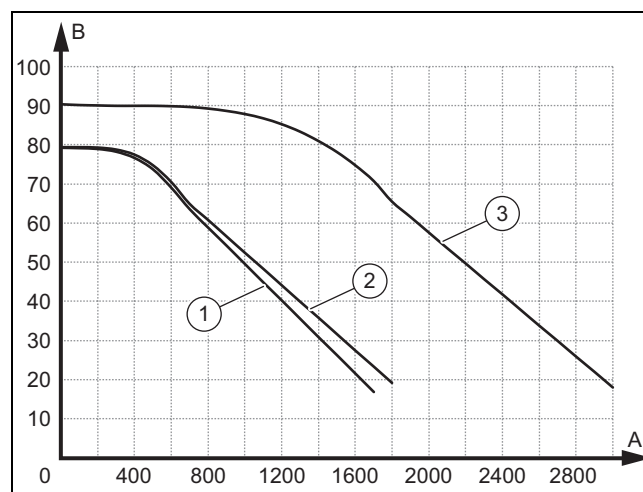
Validez: Separación del sistema

- ▶ Llene el producto y el circuito de calefacción primario a través del retorno con mezcla de agua y anticongelante (44 % vol. de propilenglicol y 56 % vol. de agua). Aumente lentamente la presión de llenado hasta alcanzar la presión de servicio deseada.

- Presión de servicio: 0,15 hasta 0,2 MPa (1,5 hasta 2,0 bar)
- ▶ Active el programa de purga de aire en el regulador de la unidad interior.
- ▶ Durante el proceso de purga de aire, compruebe la presión de la instalación. Si la presión cae, añada la mezcla de agua y anticongelante hasta alcanzar de nuevo la presión de servicio deseada.
- ▶ Llene el circuito de calefacción secundario con agua de calefacción. Aumente lentamente la presión de llenado hasta alcanzar la presión de servicio deseada.
 - Presión de servicio: 0,15 hasta 0,2 MPa (1,5 hasta 2,0 bar)
- ▶ Active la bomba de calefacción en el regulador de la unidad interior.
- ▶ Durante el proceso de purga de aire, compruebe la presión de la instalación. Si la presión cae, añada agua de calefacción hasta alcanzar de nuevo la presión de servicio deseada.

8.5 Presión residual disponible

Las siguientes curvas características se aplican al circuito de calefacción de la unidad exterior y hacen referencia a una temperatura del agua de calefacción de 20 °C.



| | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------|
| A | Flujo volumétrico, en l/h | 2 | VVW 65/6 y VVW 85/6 |
| B | Presión residual, en kPa | 3 | VVW 125/6 y VVW 155/6 |
| 1 | | | VVW 45/6 y VVW 55/6 |

9 Adaptación a la instalación

9.1 Adaptación de los ajustes en el regulador de la unidad interior

- ▶ Utilice la tabla Resumen del nivel del especialista (→ Instrucciones de instalación de la unidad interior, anexo).

10 Entrega al usuario

10 Entrega al usuario

10.1 Instrucción al usuario

- ▶ Explique al usuario el funcionamiento. Infórmele si existe una separación del sistema y cómo se garantiza la función de protección contra heladas.
- ▶ Advierta al usuario especialmente sobre las indicaciones de seguridad.
- ▶ Advierta al usuario de los peligros especiales y reglas de comportamiento vinculadas con el refrigerante R290.
- ▶ Informe al usuario sobre la necesidad de un mantenimiento regular.

11 Solución de averías

11.1 Mensajes de error

En caso de error, en la pantalla del regulador de la unidad interior aparece un código de error.

- ▶ Utilice la tabla Mensajes de error (→ Instrucciones de instalación de la unidad interior, anexo).

11.2 Otras averías

- ▶ Utilice la tabla Solución de problemas (→ Instrucciones de instalación de la unidad interior, anexo).

12 Revisión y mantenimiento

12.1 Preparar la revisión y el mantenimiento

- ▶ Realice los trabajos únicamente si es un experto y conoce las propiedades especiales y los riesgos del refrigerante R290.



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Utilice un detector de fugas de gas cuando vaya a trabajar en el producto abierto para asegurarse de que no hay ninguna fuga.
- ▶ En caso de fuga: cierre la carcasa del producto, informe al usuario y al Servicio de Asistencia Técnica.
- ▶ Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del producto. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas y aparatos eléctricos de chispa y descargas estáticas.
- ▶ Procure una ventilación suficiente alrededor del producto.

- ▶ Impida la entrada a personas no autorizadas en el área protegida mediante una limitación.

- ▶ Observe las normas de seguridad fundamentales antes de realizar trabajos de inspección o mantenimiento o de instalar piezas de repuesto.
- ▶ Durante los trabajos sobre un tejado plano, observe las normas de seguridad laboral. (→ Página 24)
- ▶ Desconecte en el edificio todos los seccionadores que estén conectados con el producto.
- ▶ Desconecte el producto del suministro eléctrico y asegúrese de que la puesta a tierra del producto continúa garantizada.
- ▶ Cuando trabaje en el producto proteja todos los componentes eléctricos de las salpicaduras de agua.

12.2 Cumplimiento del plan de trabajo e intervalos

- ▶ Respete los intervalos mencionados. Realice los trabajos mencionados (→ Tabla Trabajos de revisión y mantenimiento, anexo).

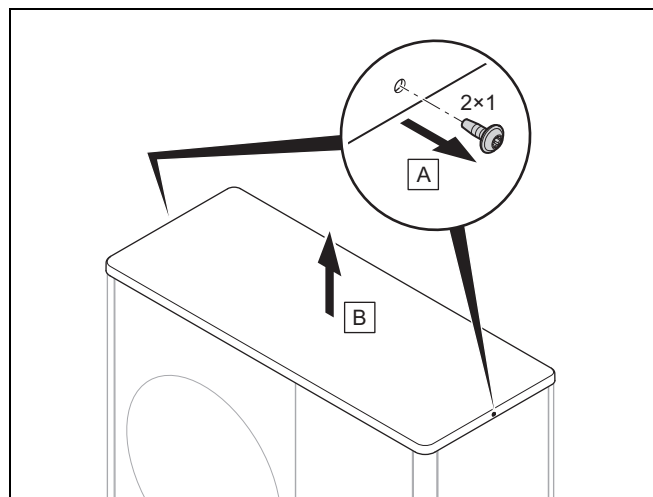
12.3 Adquisición de piezas de repuesto

Los componentes originales del aparato han sido certificados en el proceso de evaluación de la conformidad CE. En la dirección de contacto indicada al dorso obtendrá más información acerca de las piezas de repuesto originales Vaillant disponibles.

- ▶ Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto originales Vaillant.

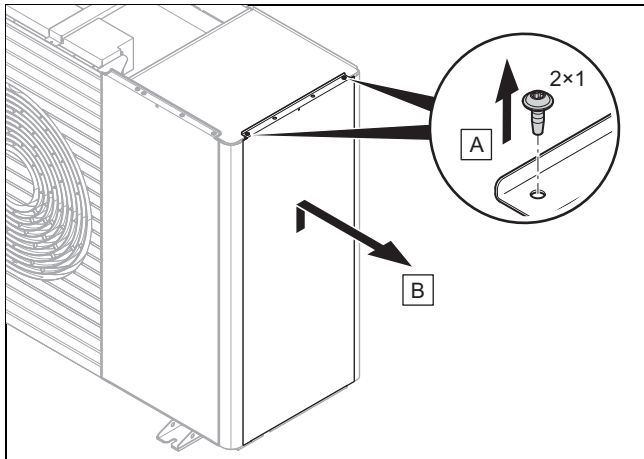
12.4 Desmontaje de las partes del revestimiento

12.4.1 Desmontaje de la tapa del revestimiento



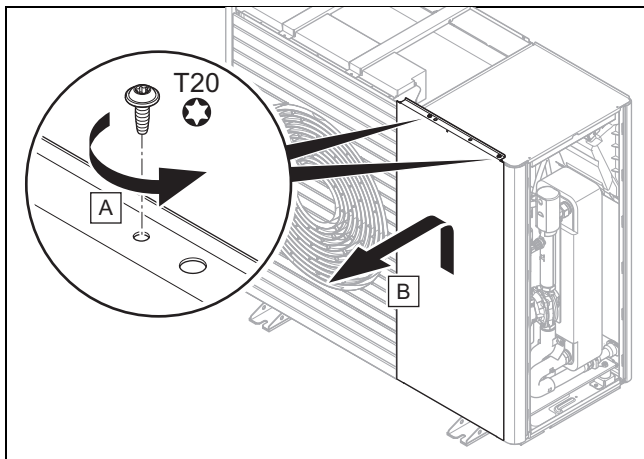
- ▶ Desmonte la tapa del revestimiento como se indica en la figura.

12.4.2 Desmontaje del revestimiento lateral derecho



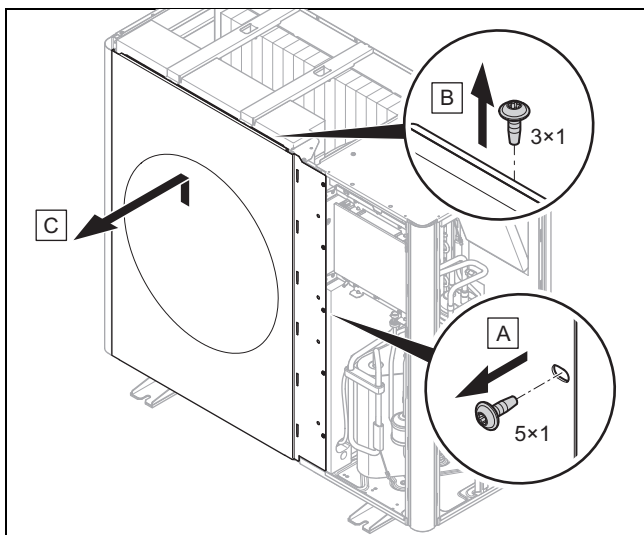
- Desmonte el revestimiento lateral derecho como se indica en la figura.

12.4.3 Desmontaje del panel frontal



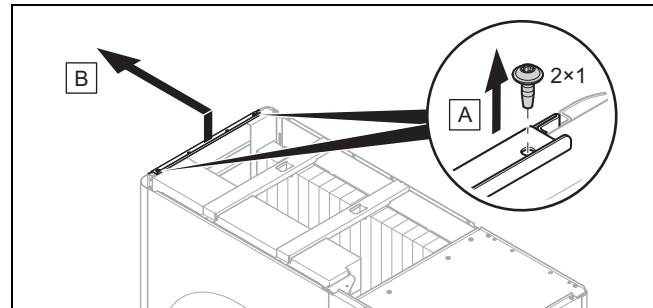
- Desmonte el revestimiento frontal como se indica en la figura.

12.4.4 Desmontaje de la rejilla de salida de aire



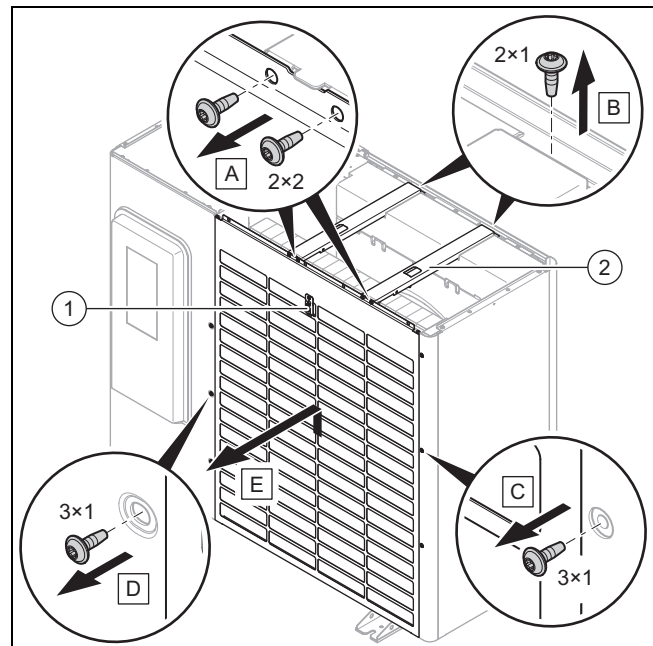
- Desmonte la rejilla de salida de aire como se indica en la figura.

12.4.5 Desmontaje del revestimiento lateral izquierdo



- Desmonte el revestimiento lateral izquierdo como se indica en la figura.

12.4.6 Desmontaje de la rejilla de entrada de aire



1. Desconecte la conexión eléctrica del sensor de temperatura (1).
2. Desmonte las dos traviesas (2) como se indica en la figura.
3. Desmonte la rejilla de entrada de aire como se indica en la figura.

12.5 Revisión del área de protección

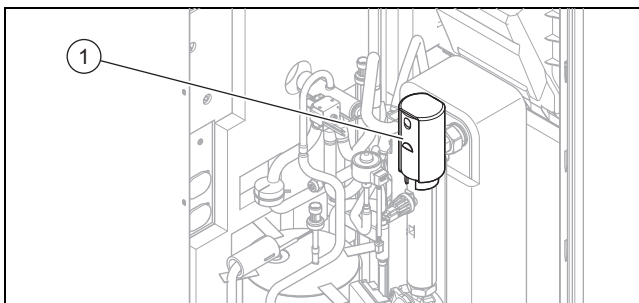
- Compruebe si en la zona alrededor del producto se ha respetado el área de protección definida. (→ Página 18)
- Asegúrese de que no se han realizado modificaciones constructivas posteriores o instalaciones que quebranten el área de protección.

12 Revisión y mantenimiento

12.6 Cerrar la válvula de purgado

Condición: Solo durante el primer mantenimiento

- ▶ Desmonte la tapa del revestimiento. (→ Página 32)
- ▶ Desmonte el revestimiento lateral derecho. (→ Página 33)



- ▶ Cierre la válvula de purgado (1).

12.7 Limpieza del producto

- ▶ Limpie el producto únicamente cuando todas las partes del revestimiento y las cubiertas estén montadas.
- ▶ No limpie el producto con un limpiador a alta presión o un chorro de agua orientado hacia él.
- ▶ Limpie el producto con un esponja y agua caliente con producto de limpieza.
- ▶ No utilice abrasivos. No utilice disolventes. No utilice productos de limpieza con cloro o amoníaco.

12.8 Comprobación del evaporador, ventilador y de la descarga de condensados

1. Desmonte la tapa del revestimiento. (→ Página 32)
2. Desmonte el revestimiento lateral izquierdo. (→ Página 33)
3. Desmonte la rejilla de salida de aire. (→ Página 33)
4. Compruebe en el evaporador si se ha fijado suciedad entre las láminas o si se han adherido depósitos en las láminas.

Condición: Limpieza necesaria

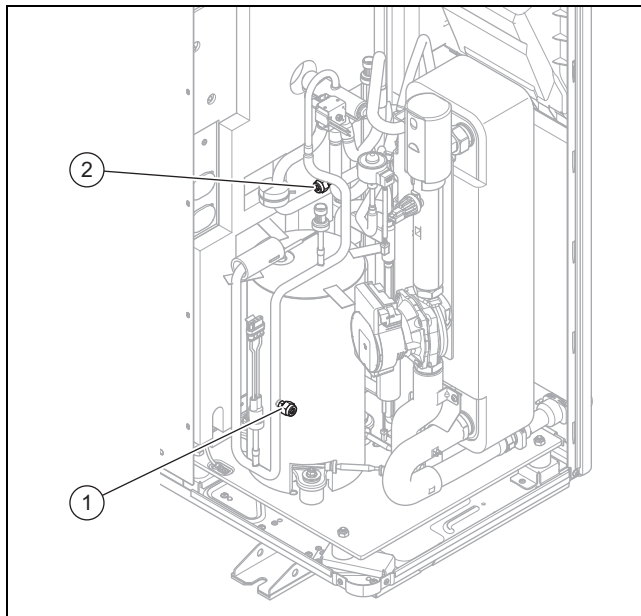
- ▶ Limpie la ranura entre las láminas con un cepillo suave. Durante la limpieza, evite que las láminas se doblen.
 - ▶ En caso necesario, alise las láminas dobladas con un peine de laminillas.
5. Gire el ventilador con la mano.
 6. Compruebe que el ventilador se mueve sin impedimentos.
 7. Compruebe si se ha acumulado suciedad en la bandeja de condensación o en el conducto de desagüe del condensado.

Condición: Limpieza necesaria

- ▶ Limpie la bandeja de condensación y el conducto de desagüe de condensado.
 - ▶ Revise el desagüe libre del agua. Para ello, vierta aproximadamente 1 litro de agua en la bandeja de condensación.
8. Asegúrese de que la resistencia de calefacción está insertada en el embudo de descarga de condensados.

12.9 Comprobación del circuito refrigerante

1. Desmonte la tapa del revestimiento. (→ Página 32)
2. Desmonte el revestimiento lateral derecho. (→ Página 33)
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 33)



4. Compruebe que los componentes y tuberías están libres de suciedad y corrosión.
5. Compruebe el asiento firme de las caperuzas (1) y (2) de las conexiones de mantenimiento internas.

12.10 Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante

1. Desmonte la tapa del revestimiento. (→ Página 32)
2. Desmonte el revestimiento lateral derecho. (→ Página 33)
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 33)
4. Compruebe la estanqueidad del circuito de refrigeración con un detector de fugas de gas. Compruebe cada uno de los componentes y tuberías.

12.11 Comprobación de las conexiones eléctricas y líneas eléctricas

1. Desmonte la cubierta de las conexiones eléctricas. (→ Página 27)
2. Compruebe en el cajetín de conexión si la estanqueidad no presenta daños.
3. Compruebe el asiento firme de todas las líneas eléctricas en los conectores o bornes en el cajetín de conexión.
4. Revise la toma de tierra en el cajetín de conexión.
5. Compruebe en el cajetín de conexión si el cable de conexión a red no presenta daños. Si el cable de conexión a red está dañado y es necesaria su sustitución, se deberá emplear un cable de conexión a red especial disponible en Vaillant o en el Servicio de Asistencia Técnica.
6. Desmonte la tapa del revestimiento. (→ Página 32)
7. Desmonte el revestimiento lateral izquierdo. (→ Página 33)

8. Desmonte el revestimiento lateral derecho. (→ Página 33)
9. Desmonte el panel frontal. (→ Página 33)
10. Compruebe el asiento firme de las líneas eléctricas en los conectores o bornes en el aparato.
11. Compruebe en el aparato si las líneas eléctricas están intactas.

12.12 Comprobación del desgaste de los pies amortiguadores pequeños

1. Compruebe si los pies amortiguadores pequeños están aplastados.
2. Compruebe si los pies amortiguadores pequeños están agrietados.
3. Compruebe si en el racor de los pies amortiguadores pequeños se ha producido corrosión considerable.

Condición: Sustitución requerida

- ▶ Adquiera y monte pies amortiguadores nuevos.

12.13 Finalización de la inspección y mantenimiento

- ▶ Monte las partes del revestimiento.
- ▶ Encienda el suministro eléctrico y el producto.
- ▶ Ponga el aparato en funcionamiento.
- ▶ Realice una prueba de funcionamiento y una inspección de seguridad.

12.14 Montaje de las piezas del revestimiento

12.14.1 Montaje de la rejilla de entrada de aire

1. Fije la rejilla de entrada de aire bajándola hasta el bloqueo.
2. Fije los tornillos por el borde derecho e izquierdo.
3. Monte las dos traviesas.
4. Establezca la conexión eléctrica del sensor de temperatura.

12.14.2 Montaje de la rejilla de salida de aire

1. Deslice la rejilla de salida de aire en vertical de arriba hacia abajo.
2. Fije los tornillos por el borde derecho.

12.14.3 Montaje del revestimiento frontal

1. Fije el revestimiento frontal bajándolo hasta el bloqueo.
2. Fije los tornillos por el borde superior.

12.14.4 Montaje del revestimiento lateral

1. Fije el revestimiento lateral bajándolo hasta el bloqueo.
2. Fije los tornillos por el borde superior.

12.14.5 Montaje de la tapa del revestimiento

1. Coloque la tapa del revestimiento.
2. Fije los tornillos por el borde derecho e izquierdo.

13 Reparación y servicio

13.1 Preparación de los trabajos de reparación y servicio en el circuito refrigerante

Realice los trabajos únicamente si tiene experiencia específica en refrigeración y es competente en el manejo del refrigerante R290.



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión en caso de fuga en el circuito refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Utilice un detector de fugas de gas cuando vaya a trabajar en el producto abierto para asegurarse de que no hay ninguna fuga.
- ▶ En caso de fuga: cierre la carcasa del producto, informe al usuario y al Servicio de Asistencia Técnica.
- ▶ Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas del producto. En particular, las llamas abiertas, superficies calientes con más de 370 °C, herramientas y aparatos eléctricos de chispa y descargas estáticas.
- ▶ Procure una ventilación suficiente alrededor del producto.
- ▶ Impida la entrada a personas no autorizadas en el área protegida mediante una limitación.

- ▶ Desconecte en el edificio todos los seccionadores que estén conectados con el producto.
- ▶ Desconecte el producto del suministro eléctrico y asegúrese de que la puesta a tierra del producto continúa garantizada.
- ▶ Limite la zona de trabajo y coloque un letrero de advertencia.
- ▶ Utilice equipo de protección individual y lleve consigo un extintor de incendios.
- ▶ Utilice exclusivamente herramientas y aparatos seguros y autorizados para el refrigerante R290.
- ▶ Supervise la atmósfera en la zona de trabajo con un instrumento de advertencia de gas apropiado y al nivel del suelo.
- ▶ Retire cualquier fuente de ignición, por ejemplo, herramientas de chispa. Tome medidas de protección contra descargas estáticas.
- ▶ Desmonte la tapa del revestimiento, el revestimiento frontal y el revestimiento lateral derecho.

13 Reparación y servicio

13.2 Desmontaje/montaje de componentes del circuito refrigerante

13.2.1 Desmontaje del componente

- ▶ Extraiga el refrigerante del producto. (→ Página 36)
- ▶ Enjuague el circuito refrigerante con nitrógeno.
- ▶ Evacúe el circuito refrigerante.
- ▶ Repita el enjuague con nitrógeno y la evacuación hasta que ya no haya refrigerante en el circuito refrigerante.
- ▶ Si se va a desmontar el compresor y este incluye aceite, evacúe el aceite con suficiente presión negativa durante el tiempo suficiente para garantizar que no queda refrigerante combustible en el aceite del compresor.
- ▶ Establezca la presión atmosférica.
- ▶ Utilice un cortatubos para abrir el circuito refrigerante. No utilice ningún equipo de soldadura ni ninguna herramienta de chispa o herramienta de arranque de virutas.
- ▶ Desmonte el componente.
- ▶ Tenga en cuenta que los componentes desmontados pueden liberar refrigerantes debido a la desgasificación del aceite del compresor contenido en los componentes durante un período de tiempo prolongado. Esto se aplica especialmente al compresor. Almacene y transporte estos componentes a lugares con buena ventilación.

13.2.2 Montaje del componente

- ▶ Monte el componente correctamente.
- ▶ Compruebe la presión del circuito refrigerante con nitrógeno.
- ▶ Llene el producto con refrigerante. (→ Página 36)
- ▶ Compruebe la estanqueidad del circuito de refrigeración con un detector de fugas de gas. Compruebe cada uno de los componentes y tuberías.

13.3 Finalización de las tareas de reparación y servicio

- ▶ Monte las partes del revestimiento.
- ▶ Encienda el suministro eléctrico y el producto.
- ▶ Ponga el aparato en funcionamiento. Active brevemente el modo calefacción.
- ▶ Compruebe la estanqueidad del producto con un detector de fugas de gas.

13.4 Extracción del refrigerante del producto



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión durante la extracción del refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. El refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Realice los trabajos únicamente si es competente en el manejo del refrigerante R290.
- ▶ Utilice equipo de protección individual y lleve consigo un extintor de incendios.
- ▶ Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290 en perfecto estado.

- ▶ Asegúrese de que no entra aire en el circuito refrigerante, en las herramientas o aparatos que transportan refrigerante o en la botella del refrigerante.



Atención

¡Riesgo de daños materiales al retirar el refrigerante!

Al retirar el refrigerante pueden producirse daños materiales si este se congela.

- ▶ Si no existe ninguna separación del sistema, retire el agua de calefacción del condensador (intercambiador de calor), antes de retirar el refrigerante del producto.

1. Adquiera las herramientas y aparatos que precise para extraer el refrigerante:
 - Estación de aspiración
 - Bomba de vacío
 - Botella de reciclaje para el refrigerante
 - Punte de manómetros
2. Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290.
3. Utilice exclusivamente botellas de reciclaje autorizadas para el refrigerante R290, que estén marcadas como tales y que cuenten con una válvula de descarga de presión y una llave de corte.
4. Utilice exclusivamente mangueras, acoplamientos y válvulas en perfecto estado. Compruebe la estanqueidad del producto con un detector de fugas de gas apropiado.
5. Evacúe la botella de reciclaje.
6. aspire el refrigerante. Tenga en cuenta el capacidad máxima de llenado de la botella de reciclaje y controle la cantidad de llenado con un nivel calibrado.
7. Asegúrese de que no entra aire en el circuito refrigerante, en las herramientas o aparatos que transportan refrigerante o en la botella de reciclaje.
8. Conecte el puente de manómetros a los lados de alta y baja presión del circuito refrigerante y asegúrese de que la válvula de expansión esté abierta para asegurar el vaciado completo del circuito refrigerante.

13.5 Llenado del producto con refrigerante



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión durante el relleno del refrigerante.

El producto contiene refrigerante inflamable R290. El refrigerante puede formar una atmósfera inflamable al mezclarse con el aire. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Realice los trabajos únicamente si es competente en el manejo del refrigerante R290.
- ▶ Utilice equipo de protección individual y lleve consigo un extintor de incendios.

- ▶ Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290 en perfecto estado.
- ▶ Asegúrese de que no entra aire en el circuito refrigerante, en las herramientas o aparatos que transportan refrigerante o en la botella del refrigerante.



Atención

Riesgo de daños materiales por la utilización de refrigerantes falsos o contaminados.

Si se realiza el llenado con refrigerantes falsos o contaminados el producto puede dañarse.

- ▶ Utilice solo refrigerante R290 no utilizado, especificado como tal y con una pureza de al menos 99,5 %.

1. Adquiera las herramientas y aparatos que precise para llenar el refrigerante:
 - Bomba de vacío
 - Botella de refrigerante
 - Nivel
2. Utilice exclusivamente herramientas y aparatos autorizados para el refrigerante R290. Utilice botellas de refrigerante debidamente etiquetadas.
3. Utilice exclusivamente mangueras, acoplamientos y válvulas en perfecto estado. Compruebe la estanqueidad del producto con un detector de fugas de gas apropiado.
4. Utilice únicamente mangueras lo más cortas posibles para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
5. Enjuague el circuito refrigerante con nitrógeno.
6. Evacúe el circuito refrigerante.
7. Llene el circuito refrigerante con el refrigerante R290. La cantidad necesaria de llenado se indica en la placa de características del producto. Tenga especial cuidado de no llenar excesivamente el circuito refrigerante.

14 Puesta fuera de servicio

14.1 Puesta fuera de funcionamiento temporal del producto

1. Desconecte en el edificio todos los seccionadores que estén conectados con el producto.
2. Desconecte el producto del suministro eléctrico.
3. Si existe riesgo de daños provocados por las heladas, vacíe el agua de calefacción del producto.

14.2 Puesta fuera de funcionamiento definitiva del producto



Peligro

Peligro de muerte por fuego o explosión durante el transporte de aparatos que contienen refrigerante.

El producto contiene el refrigerante inflamable R290. Si se transportan aparatos sin el embalaje original, el circuito refrigerante puede sufrir daños y liberar refrigerante. Cuando se mezcla con el aire, puede formarse una atmósfera inflamable. Existe peligro de incendio y explosión.

- ▶ Asegúrese de que el refrigerante se ha retirado correctamente del producto antes de su transporte.

1. Desconecte en el edificio todos los seccionadores que estén conectados con el producto.
2. Desconecte el producto del suministro eléctrico y asegúrese de que la puesta a tierra del producto continúa garantizada.
3. Vacíe el agua de calefacción del producto.
4. Desmonte la tapa del revestimiento, el revestimiento frontal y el revestimiento lateral derecho.
5. Extraiga el refrigerante del producto. (→ Página 36)
6. Tenga en cuenta que incluso después haber vaciado por completo el circuito refrigerante, el refrigerante sigue saliendo del aceite del compresor debido a la desgasificación.
7. Desmonte el revestimiento lateral derecho, el revestimiento frontal y la tapa del revestimiento.
8. Marque el producto con una pegatina que se pueda ver bien desde el fuera. Anote en la pegatina que el producto fue puesto fuera de servicio y que se extrajo el refrigerante. Firme la pegatina e indique la fecha.
9. Recicle el refrigerante extraído de acuerdo con la normativa aplicable. Tenga en cuenta que el refrigerante debe limpiarse y comprobarse antes de poder volver a utilizarlo.
10. Elimine o recicle el producto y sus componentes de acuerdo con la normativa aplicable.

15 Reciclaje y eliminación

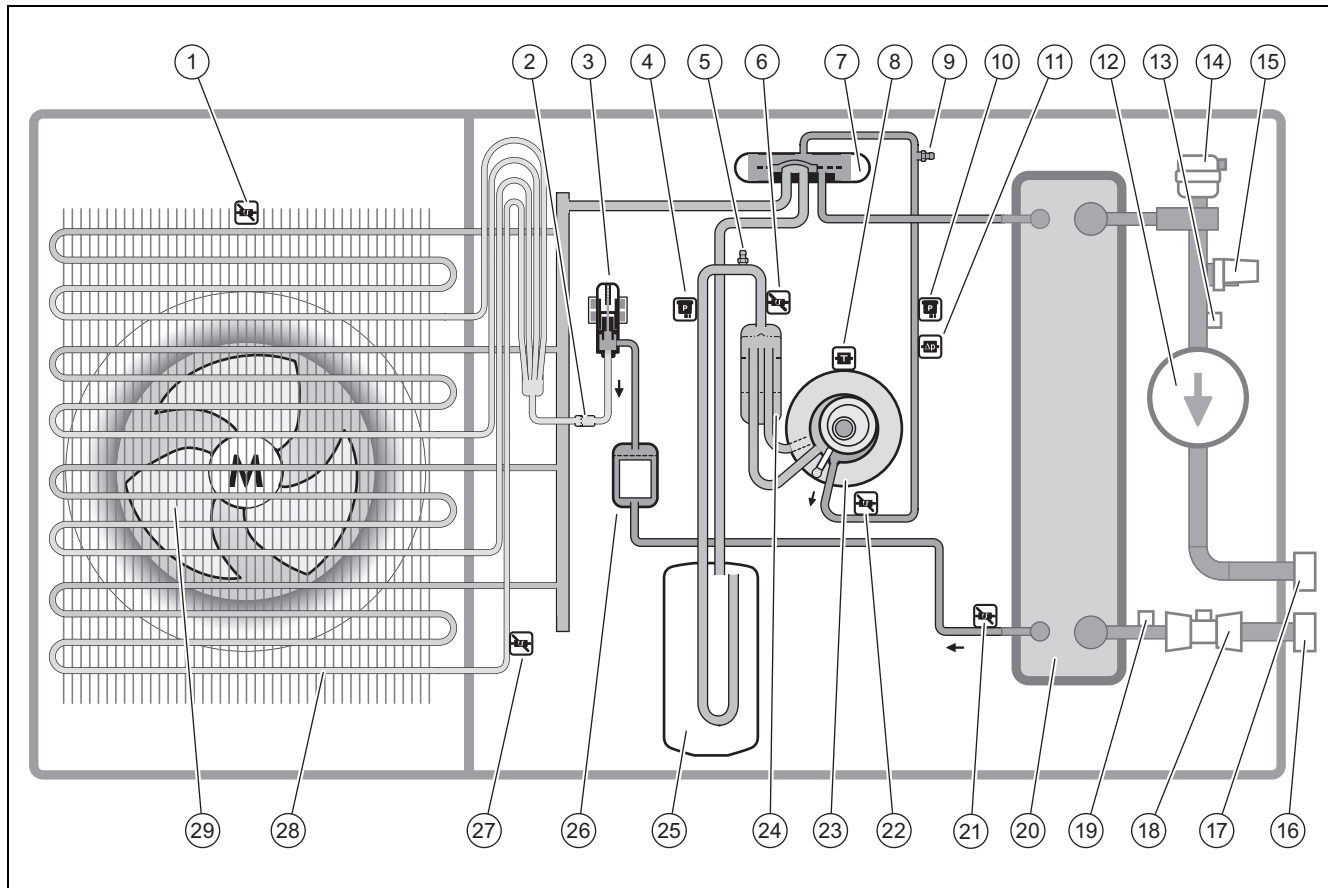
Eliminación del embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

Anexo

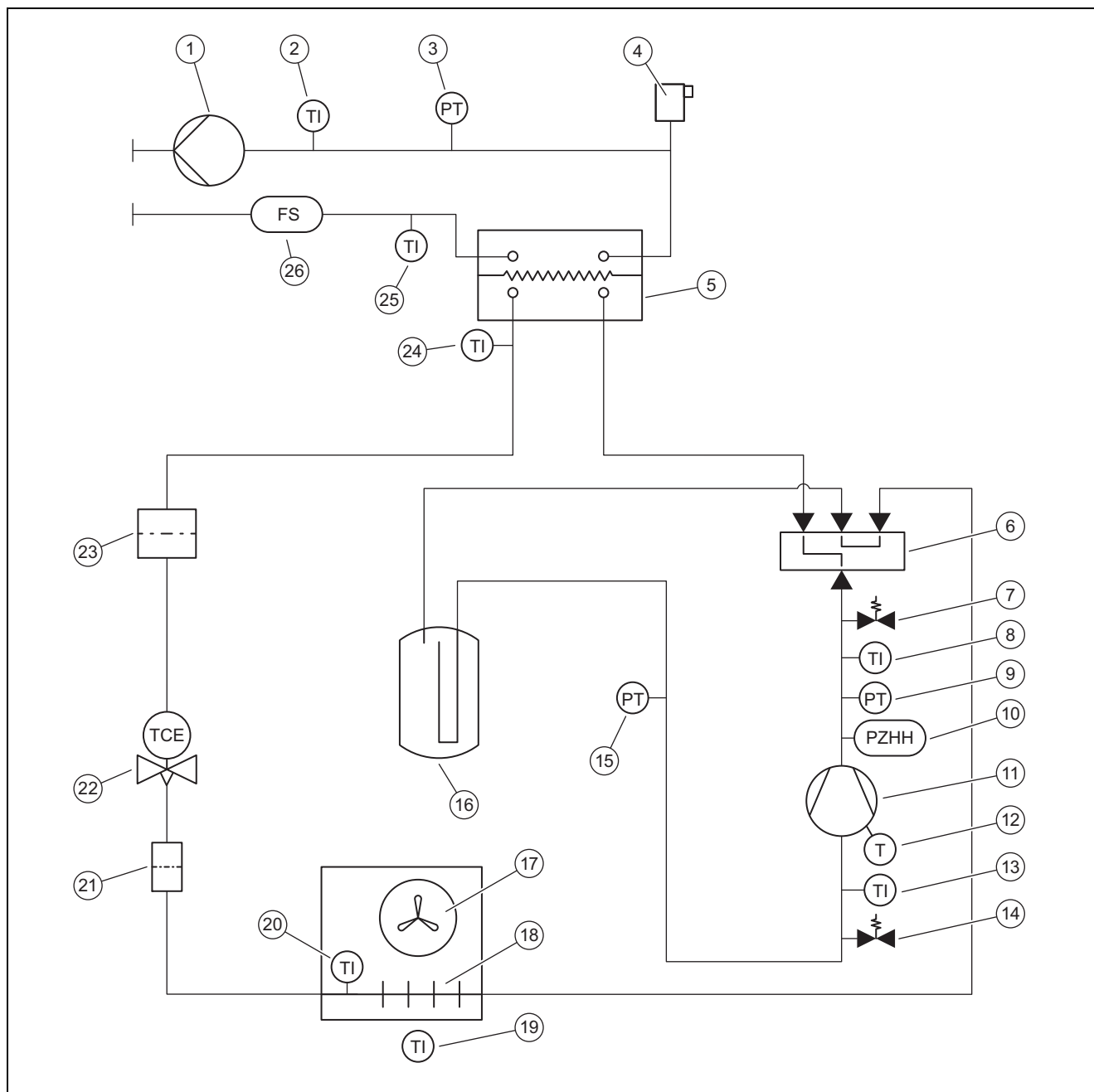
Anexo

A Esquema de funcionamiento



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Sensor de temperatura, en la entrada de aire | 15 | Sensor de presión, en el circuito de calefacción |
| 2 | Filtro | 16 | Conexión, retorno de calefacción |
| 3 | Válvula de expansión electrónica | 17 | Conexión, ida de calefacción |
| 4 | Sensor de presión | 18 | Sensor de flujo |
| 5 | Conexión de mantenimiento, en la zona de baja presión | 19 | Sensor de temperatura, en el retorno de calefacción |
| 6 | Sensor de temperatura, delante del compresor | 20 | Condensador (intercambiador de calor) |
| 7 | Válvula de 4 vías | 21 | Sensor de temperatura, detrás del condensador |
| 8 | Sensor de temperatura, en el compresor | 22 | Sensor de temperatura, detrás del compresor |
| 9 | Conexión de mantenimiento, en la zona de alta presión | 23 | Compresor |
| 10 | Sensor de presión | 24 | Separador de refrigerante |
| 11 | Controlador de presión | 25 | Colector de refrigerante |
| 12 | Bomba de calefacción | 26 | Filtro/secador |
| 13 | Sensor de temperatura, en la ida de calefacción | 27 | Sensor de temperatura, en el evaporador |
| 14 | Purgador rápido, en el circuito de calefacción | 28 | Evaporador (intercambiador de calor) |
| | | 29 | Ventilador |

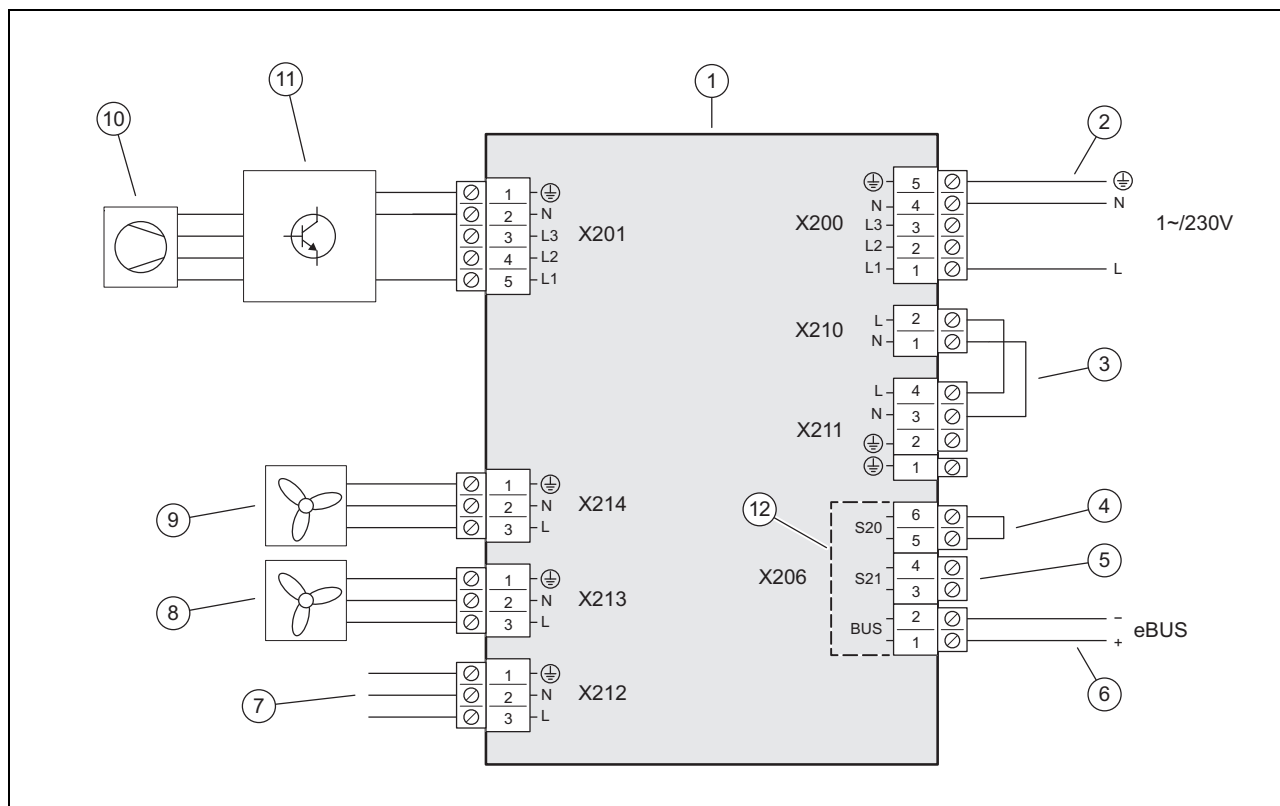
B Dispositivos de seguridad



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Bomba de calefacción | 14 | Conexión de mantenimiento, en la zona de baja presión |
| 2 | Sensor de temperatura, ida de calefacción | 15 | Sensor de presión, en el rango de baja presión |
| 3 | Sensor de presión, en el circuito de calefacción | 16 | Colector de refrigerante |
| 4 | Purgador rápido, en el circuito de calefacción | 17 | Ventilador |
| 5 | Condensador (intercambiador de calor) | 18 | Evaporador (intercambiador de calor) |
| 6 | Válvula de 4 vías | 19 | Sensor de temperatura, entrada de aire |
| 7 | Conexión de mantenimiento, en la zona de alta presión | 20 | Sensor de temperatura, en el evaporador |
| 8 | Sensor de temperatura, detrás del compresor | 21 | Filtro |
| 9 | Sensor de presión, en la zona de alta presión | 22 | Válvula de expansión electrónica |
| 10 | Controlador de presión, en la zona de alta presión | 23 | Filtro/secador |
| 11 | Compresor, con separador de refrigerante | 24 | Sensor de temperatura, detrás del condensador |
| 12 | Supervisor de temperatura, en el compresor | 25 | Sensor de temperatura, retorno de calefacción |
| 13 | Sensor de temperatura, delante del compresor | 26 | Sensor de flujo |

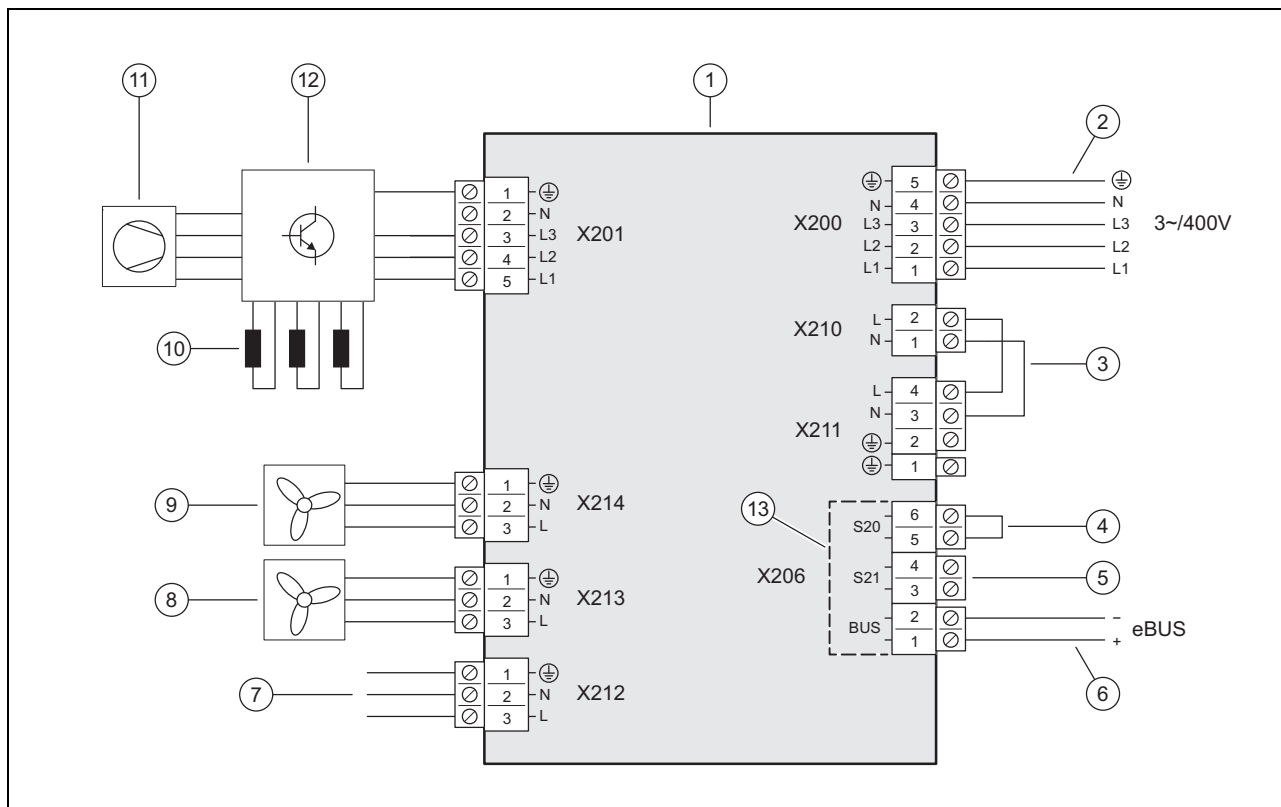
C Esquema de conexiones

C.1 Esquema de conexiones, suministro de corriente, 1~/230V



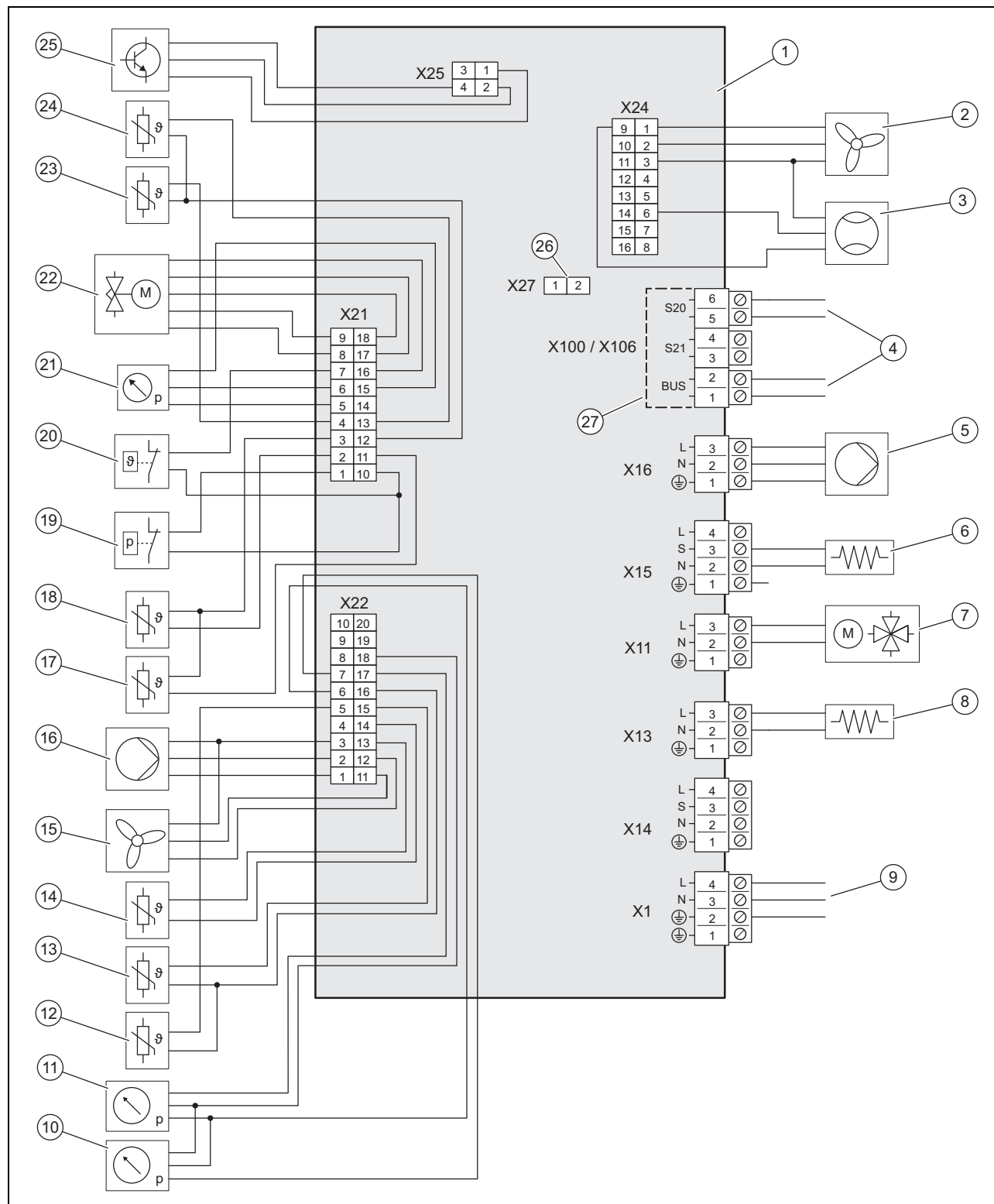
| | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Placa de circuitos impresos INSTALLER BOARD | 7 | Conexión con la placa de circuitos impresos HMU |
| 2 | Conexión del suministro eléctrico | 8 | Suministro de corriente para ventilador 2 (solo con producto VWL 125/6 y VWL 155/6) |
| 3 | Puente, depende del tipo de conexión (bloqueo de la empresa de suministro de electricidad) | 9 | Suministro de corriente para ventilador 1 |
| 4 | Entrada para el termostato de máxima | 10 | Compresor |
| 5 | Entrada S21, no utilizada | 11 | Componente INVERTER |
| 6 | Conexión cable eBUS | 12 | Área de baja tensión de seguridad (SELV) |

C.2 Esquema de conexiones, suministro de corriente, 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Placa de circuitos impresos INSTALLER BOARD | 8 | Suministro de corriente para ventilador 2 (solo con producto VWL 125/6 y VWL 155/6) |
| 2 | Conexión del suministro eléctrico | 9 | Suministro de corriente para ventilador 1 |
| 3 | Puente, depende del tipo de conexión (bloqueo de la empresa de suministro de electricidad) | 10 | Bobinas de choque (solo con el producto VWL 125/6 y VWL 155/6) |
| 4 | Entrada para el termostato de máxima | 11 | Compresor |
| 5 | Entrada S21, no utilizada | 12 | Componente INVERTER |
| 6 | Conexión cable eBUS | 13 | Área de baja tensión de seguridad (SELV) |
| 7 | Conexión con la placa de circuitos impresos HMU | | |


C.3 Esquema de conexiones, sensores y actuadores



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Placa de circuitos impresos HMU | 8 | Calefacción para la bandeja de condensado |
| 2 | Control para ventilador 2 (solo con producto VWL 125/6 y VWL 155/6) | 9 | Conexión con la placa de circuitos impresos INSTALLER BOARD |
| 3 | Sensor de flujo | 10 | Sensor de presión, en el rango de baja presión |
| 4 | Conexión con la placa de circuitos impresos INSTALLER BOARD | 11 | Sensor de presión, en el circuito de calefacción |
| 5 | Suministro de corriente para la bomba de calefacción | 12 | Sensor de temperatura, en la ida de calefacción |
| 6 | Calentamiento del cárter del cigüeñal | 13 | Sensor de temperatura, en el retorno de calefacción |
| 7 | Válvula de 4 vías | 14 | Sensor de temperatura, en la entrada de aire |
| | | 15 | Control para ventilador 1 |

| | | | |
|----|---|----|---|
| 16 | Control para la bomba de calefacción | 22 | Válvula de expansión electrónica |
| 17 | Sensor de temperatura, detrás del compresor | 23 | Sensor de temperatura, en el evaporador |
| 18 | Sensor de temperatura, delante del compresor | 24 | Sensor de temperatura, detrás del condensador |
| 19 | Controlador de presión | 25 | Control para componente INVERTER |
| 20 | Supervisor de temperatura | 26 | Ranura para resistencia codificación para modo de refrigeración |
| 21 | Sensor de presión, en la zona de alta presión | 27 | Área de baja tensión de seguridad (SELV) |

D Trabajos de revisión y mantenimiento

| # | Trabajo de mantenimiento | Intervalo |  |
|---|---|---|---|
| 1 | Revisión del área de protección | Anual | 33 |
| 2 | Cerrar la válvula de purgado | En la primera revisión de mantenimiento | 34 |
| 3 | Limpieza del producto | Anual | 34 |
| 4 | Comprobación del evaporador, ventilador y de la descarga de condensados | Anual | 34 |
| 5 | Comprobación del circuito refrigerante | Anual | 34 |
| 6 | Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante | Anual | 34 |
| 7 | Comprobación de las conexiones eléctricas y líneas eléctricas | Anual | 34 |
| 8 | Comprobación del desgaste de los pies amortiguadores pequeños | Después de 3 años, una vez al año | 35 |

E Datos técnicos



Indicación

Los siguientes datos de rendimiento son válidos para productos nuevos con intercambiadores de calor limpios.

Los datos de potencia cubren también el modo silencioso (funcionamiento con una emisión de ruidos reducida).

Los datos según EN 14825 se determinan con un método de ensayo especial. Encontrará información sobre este tema en "Métodos de ensayo EN 14825" del fabricante del producto.

Datos técnicos: generalidades

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Longitud | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Altura | 765 mm | 765 mm | 965 mm | 965 mm |
| Profundidad | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Peso, con embalaje | 132 kg | 132 kg | 150 kg | 150 kg |
| Peso, operativo | 114 kg | 114 kg | 128 kg | 128 kg |
| Peso, operativo, lado izquierdo/derecho | 38 kg/76 kg | 38 kg/76 kg | 43 kg/85 kg | 43 kg/85 kg |
| Conexión, circuito de calefacción | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " |
| Tensión asignada | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE |
| Potencia asignada, máxima | 3,40 kW | 3,40 kW | 3,50 kW | 3,50 kW |
| Factor de potencia asignada | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Corriente asignada, máxima | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Corriente de arranque | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Tipo de protección | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Categoría de sobretensión | II | II | II | II |
| Ventilador, potencia absorbida | 40 W | 40 W | 80 W | 80 W |
| Ventilador, cantidad | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventilador, número de revoluciones, máximo | 620 rpm | 620 rpm | 790 rpm | 790 rpm |

Anexo

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventilador, corriente de aire, máximo | 2.300 m³/h | 2.300 m³/h | 3.000 m³/h | 3.000 m³/h |
| Bomba de calefacción, potencia absorbida | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Longitud | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Altura | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm |
| Profundidad | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Peso, con embalaje | 223 kg | 239 kg | 223 kg | 239 kg |
| Peso, operativo | 194 kg | 210 kg | 194 kg | 210 kg |
| Peso, operativo, lado izquierdo/derecho | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg |
| Conexión, circuito de calefacción | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Tensión asignada | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE |
| Potencia asignada, máxima | 5,40 kW | 8,00 kW | 5,40 kW | 8,00 kW |
| Factor de potencia asignada | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Corriente asignada, máxima | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Corriente de arranque | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Tipo de protección | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Categoría de sobretensión | II | II | II | II |
| Ventilador, potencia absorbida | 80 W | 80 W | 80 W | 80 W |
| Ventilador, cantidad | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilador, número de revoluciones, máximo | 790 rpm | 790 rpm | 790 rpm | 790 rpm |
| Ventilador, corriente de aire, máximo | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h |
| Bomba de calefacción, potencia absorbida | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W |

Datos técnicos: circuito de calefacción

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatura del agua de calefacción, mínima/máxima | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Longitud simple del conducto de agua de calefacción, máxima, entre la unidad exterior y la unidad interior | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Presión de servicio, mínima | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Presión de servicio, máxima | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Flujo volumétrico, mínimo | 400 l/h | 400 l/h | 540 l/h | 540 l/h |
| Flujo volumétrico, máximo | 860 l/h | 860 l/h | 1.205 l/h | 1.205 l/h |
| Caudal, en la unidad exterior | 1,5 l | 1,5 l | 2,0 l | 2,0 l |
| Caudal, en circuito de calefacción, mínimo, modo de descongelación, calefacción adicional activada/desactivada | 15 l / 40 l | 15 l / 40 l | 20 l / 55 l | 20 l / 55 l |
| Presión residual, hidráulica | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Temperatura del agua de calefacción, mínima/máxima | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Longitud simple del conducto de agua de calefacción, máxima, entre la unidad exterior y la unidad interior | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Presión de servicio, mínima | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Presión de servicio, máxima | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Flujo volumétrico, mínimo | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h |
| Flujo volumétrico, máximo | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h |
| Caudal, en la unidad exterior | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |
| Caudal, en circuito de calefacción, mínimo, modo de descongelación, calefacción adicional activada/desactivada | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l |
| Presión residual, hidráulica | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) |

Datos técnicos: circuito de refrigerante

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--|--|--|--|
| Refrigerante, tipo | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Refrigerante, cantidad de llenado | 0,60 kg | 0,60 kg | 0,90 kg | 0,90 kg |
| Refrigerante, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Refrigerante, equivalente de CO ₂ | 0,0018 t | 0,0018 t | 0,0027 t | 0,0027 t |
| Presión de servicio permitida, máxima | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compresor, modelo | Émbolo rotativo | Émbolo rotativo | Émbolo rotativo | Émbolo rotativo |
| Compresor, tipo de aceite | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) |
| Compresor, regulación | Electrónico | Electrónico | Electrónico | Electrónico |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|--|--|--|--|
| Refrigerante, tipo | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Refrigerante, cantidad de llenado | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg |
| Refrigerante, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Refrigerante, equivalente de CO ₂ | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t |
| Presión de servicio permitida, máxima | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compresor, modelo | Compresor espiral | Compresor espiral | Compresor espiral | Compresor espiral |
| Compresor, tipo de aceite | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) | Polialquilenglicol específico (PAG) |
| Compresor, regulación | Electrónico | Electrónico | Electrónico | Electrónico |

Datos técnicos: rendimiento, modo calefacción

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Potencia, A2/W35 | 1,90 kW | 1,90 kW | 3,10 kW | 3,10 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A2/W35 | 3,70 | 3,70 | 4,10 | 4,10 |
| Potencia absorbida, efectiva, A2/W35 | 0,51 kW | 0,51 kW | 0,76 kW | 0,76 kW |
| Consumo de corriente, A2/W35 | 2,60 A | 2,60 A | 3,70 A | 3,70 A |
| Potencia de calefacción, mínima/máxima, A7/W35 | 2,10 ... 6,50 kW | 2,10 ... 7,90 kW | 3,00 ... 8,50 kW | 3,00 ... 9,00 kW |
| Potencia de calefacción, nominal A7/W35 | 4,10 kW | 4,20 kW | 5,10 kW | 7,80 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,60 | 4,40 | 4,70 | 4,40 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W35 | 0,89 kW | 0,95 kW | 1,09 kW | 1,77 kW |
| Consumo de corriente, A7/W35 | 4,20 A | 4,50 A | 5,20 A | 8,00 A |
| Potencia, A7/W45 | 3,10 kW | 3,10 kW | 4,20 kW | 4,20 kW |

Anexo

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W45 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 3,60 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W45 | 0,86 kW | 0,86 kW | 1,17 kW | 1,17 kW |
| Consumo de corriente, A7/W45 | 4,00 A | 4,00 A | 5,40 A | 5,40 A |
| Potencia, A7/W55 | 3,60 kW | 4,80 kW | 5,80 kW | 7,60 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,80 | 2,80 | 2,90 | 2,90 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W55 | 1,29 kW | 1,71 kW | 2,00 kW | 2,62 kW |
| Consumo de corriente, A7/W55 | 6,30 A | 7,70 A | 9,40 A | 11,70 A |
| Potencia de calefacción, A7/W65 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,30 kW | 6,30 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W65 | 1,96 kW | 1,96 kW | 2,74 kW | 2,74 kW |
| Consumo de corriente, A7/W65 | 9,00 A | 9,00 A | 12,20 A | 12,20 A |
| Potencia, A-7/W35 | 4,00 kW | 4,90 kW | 6,00 kW | 6,50 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,90 | 2,40 | 3,00 | 2,50 |
| Entrada de alimentación, efectiva, A-7/W35 | 1,38 kW | 2,04 kW | 2,00 kW | 2,60 kW |
| Consumo de corriente, A-7/W35 | 6,80 A | 9,30 A | 9,40 A | 11,60 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Potencia, A2/W35 | 5,60 kW | 5,60 kW | 5,70 kW | 5,70 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A2/W35 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Potencia absorbida, efectiva, A2/W35 | 1,30 kW | 1,30 kW | 1,36 kW | 1,36 kW |
| Consumo de corriente, A2/W35 | 6,20 A | 2,90 A | 6,70 A | 3,00 A |
| Potencia de calefacción, mínima/máxima, A7/W35 | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 15,00 kW | 5,40 ... 15,00 kW |
| Potencia de calefacción, nominal A7/W35 | 11,60 kW | 11,60 kW | 14,30 kW | 14,30 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,70 | 4,70 | 4,30 | 4,30 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W35 | 2,47 kW | 2,47 kW | 3,33 kW | 3,33 kW |
| Consumo de corriente, A7/W35 | 11,20 A | 4,40 A | 15,10 A | 5,60 A |
| Potencia, A7/W45 | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W45 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W45 | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW |
| Consumo de corriente, A7/W45 | 9,40 A | 3,60 A | 9,40 A | 3,60 A |
| Potencia, A7/W55 | 13,20 kW | 13,20 kW | 14,20 kW | 14,20 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,90 | 2,90 | 2,80 | 2,80 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W55 | 4,55 kW | 4,55 kW | 5,07 kW | 5,07 kW |
| Consumo de corriente, A7/W55 | 20,10 A | 7,30 A | 22,50 A | 8,10 A |
| Potencia de calefacción, A7/W65 | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Potencia absorbida, efectiva, A7/W65 | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW |
| Consumo de corriente, A7/W65 | 22,20 A | 7,90 A | 22,20 A | 7,90 A |
| Potencia, A-7/W35 | 10,20 kW | 10,20 kW | 11,30 kW | 11,30 kW |
| Valor de rendimiento, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,80 | 2,80 | 2,40 | 2,40 |
| Entrada de alimentación, efectiva, A-7/W35 | 3,64 kW | 3,64 kW | 4,71 kW | 4,71 kW |
| Consumo de corriente, A-7/W35 | 16,40 A | 6,10 A | 20,90 A | 7,60 A |

Datos técnicos: rendimiento, modo refrigeración

Validez: Producto con modo refrigeración

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Rendimiento refrigerante, A35/W18 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,40 kW | 6,40 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W18 | 1,05 kW | 1,05 kW | 1,52 kW | 1,52 kW |
| Consumo de corriente, A35/W18 | 4,90 A | 4,90 A | 7,00 A | 7,00 A |
| Potencia refrigerante, mínima/máxima, A35/W7 | 1,80 ... 5,20 kW | 1,80 ... 5,20 kW | 2,50 ... 7,20 kW | 2,40 ... 7,20 kW |
| Rendimiento refrigerante, A35/W7 | 3,40 kW | 5,20 kW | 5,00 kW | 7,20 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,40 | 2,60 | 3,50 | 2,70 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W7 | 1,00 kW | 2,00 kW | 1,43 kW | 2,67 kW |
| Consumo de corriente, A35/W7 | 4,70 A | 9,10 A | 6,60 A | 11,90 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Rendimiento refrigerante, A35/W18 | 10,90 kW | 10,90 kW | 10,80 kW | 10,80 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W18 | 2,37 kW | 2,37 kW | 2,35 kW | 2,35 kW |
| Consumo de corriente, A35/W18 | 10,90 A | 4,20 A | 10,90 A | 4,20 A |
| Potencia refrigerante, mínima/máxima, A35/W7 | 4,40 ... 12,10 kW | 4,40 ... 12,10 kW | 4,30 ... 12,00 kW | 4,30 ... 12,00 kW |
| Rendimiento refrigerante, A35/W7 | 7,90 kW | 7,90 kW | 12,00 kW | 12,00 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,50 | 3,50 | 2,80 | 2,80 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W7 | 2,26 kW | 2,26 kW | 4,29 kW | 4,29 kW |
| Consumo de corriente, A35/W7 | 10,20 A | 4,00 A | 19,20 A | 7,00 A |

Datos técnicos: rendimiento, modo refrigeración, detalles adicionales

Validez: Producto con modo refrigeración

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Rendimiento refrigerante, A35/W7 | 5,20 kW | 3,40 kW | 7,20 kW | 4,90 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,60 | 3,40 | 2,70 | 3,50 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W7 | 2,00 kW | 1,00 kW | 2,67 kW | 1,40 kW |
| Consumo de corriente, A35/W7 | 9,10 A | 4,70 A | 11,90 A | 6,60 A |
| Velocidad del compresor, A35/W7 | 5.280 rpm | 3.300 rpm | 5.100 rpm | 3.300 rpm |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Rendimiento refrigerante, A35/W7 | 12,10 kW | 12,10 kW | 7,80 kW | 7,80 kW |
| Grado de eficiencia energética, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,80 | 2,80 | 3,50 | 3,50 |
| Potencia absorbida, efectiva, A35/W7 | 4,32 kW | 4,32 kW | 2,23 kW | 2,23 kW |
| Consumo de corriente, A35/W7 | 19,20 A | 7,00 A | 10,20 A | 4,00 A |
| Velocidad del compresor, A35/W7 | 5.280 rpm | 5.280 rpm | 3.300 rpm | 3.300 rpm |

Anexo

Datos técnicos: emisión de ruidos, modo calefacción

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 51 dB(A) | 52 dB(A) | 50 dB(A) | 58 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 52 dB(A) | 54 dB(A) | 57 dB(A) | 57 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 54 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 40 % | 48 dB(A) | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 50 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 50 % | 47 dB(A) | 47 dB(A) | 48 dB(A) | 48 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 60 % | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 58 dB(A) | 58 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 60 dB(A) | 60 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 61 dB(A) | 59 dB(A) | 61 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 40 % | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 50 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, modo silencioso 60 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |

Datos técnicos: emisión de ruidos, modo refrigeración

Validez: Producto con modo refrigeración

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) |

Notice d'emploi

Sommaire

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 1 | Sécurité..... | 50 |
| 1.1 | Mises en garde relatives aux opérations | 50 |
| 1.2 | Utilisation conforme | 50 |
| 1.3 | Consignes générales de sécurité | 50 |
| 2 | Remarques relatives à la documentation..... | 52 |
| 2.1 | Documents..... | 52 |
| 2.2 | Validité de la notice..... | 52 |
| 3 | Description du produit | 52 |
| 3.1 | Système de pompe à chaleur..... | 52 |
| 3.2 | Description du produit..... | 52 |
| 3.3 | Fonctionnement de la pompe à chaleur | 52 |
| 3.4 | Séparation système et protection contre le gel | 52 |
| 3.5 | Structure du produit | 52 |
| 3.6 | Plaque signalétique et numéro de série | 53 |
| 3.7 | Étiquette d'avertissement | 53 |
| 4 | Périmètre de protection | 53 |
| 4.1 | Périmètre de protection | 53 |
| 5 | Fonctionnement..... | 54 |
| 5.1 | Mise en marche du produit..... | 54 |
| 5.2 | Utilisation du produit..... | 54 |
| 5.3 | Garantie de protection contre le gel | 54 |
| 5.4 | Arrêt du produit..... | 54 |
| 6 | Entretien et maintenance | 54 |
| 6.1 | Entretien du produit | 54 |
| 6.2 | Entretien du produit | 54 |
| 6.3 | Réalisation de la maintenance | 54 |
| 7 | Dépannage | 55 |
| 7.1 | Élimination des défauts..... | 55 |
| 8 | Mise hors service..... | 55 |
| 8.1 | Mise hors service provisoire du produit | 55 |
| 8.2 | Mise hors service définitive du produit | 55 |
| 9 | Recyclage et mise au rebut | 55 |
| 9.1 | Mise au rebut du frigorigène | 55 |
| Annexe | | 56 |
| A | Dépannage | 56 |



1 Sécurité

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !

Danger de mort par électrocution



Avertissement !

Risque de blessures légères



Attention !

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit est une unité extérieure rattachée à une pompe à chaleur air/eau de type monobloc.

Le produit utilise l'air extérieur comme source de chaleur. Il peut servir à chauffer un bâtiment résidentiel et à produire de l'eau chaude sanitaire.

L'air qui s'échappe du produit doit pouvoir s'écouler librement et ne doit pas être réutilisé à d'autres fins.

Ce produit a été exclusivement conçu pour une installation extérieure.

Ce produit est exclusivement conçu pour un usage domestique.

L'utilisation conforme du produit suppose :

- le respect des notices d'utilisation fournies avec le produit ainsi que les autres composants de l'installation

- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans ainsi que des personnes qui ne sont pas en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou encore qui manquent d'expérience ou de connaissances, à condition qu'elles aient été formées pour utiliser le produit en toute sécurité, qu'elles comprennent les risques encourus ou qu'elles soient correctement encadrées. Les enfants ne doivent pas jouer avec ce produit. Le nettoyage et l'entretien courant du produit ne doivent surtout pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Consignes générales de sécurité

1.3.1 Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

Un périmètre de protection a été défini tout autour du produit. Voir le chapitre « Périmètre de protection ».

- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du périmètre de protection. C'est le cas, en particulier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à 370 °C, des appareillages ou outils électriques susceptibles de produire une source d'ignition ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.
- ▶ N'utilisez pas d'aérosol ou d'autre gaz inflammable dans le périmètre de protection.





1.3.2 Danger de mort en cas de modifications apportées au produit ou dans l'environnement du produit

- ▶ Ne retirez, ne shuntez et ne bloquez en aucun cas les dispositifs de sécurité.
- ▶ Ne manipulez aucun dispositif de sécurité.
- ▶ Ne détériorez pas et ne retirez jamais les composants scellés du produit.
- ▶ N'effectuez aucune modification :
 - au niveau du produit
 - au niveau des câbles et des conduites d'alimentation
 - au niveau du conduit de vidange
 - au niveau de la soupape de sécurité du circuit de source de chaleur
 - au niveau des éléments de construction ayant une incidence sur la sécurité de fonctionnement du produit

1.3.3 Risques de blessures et de dommages matériels en cas de maintenance ou de réparation négligée ou non conforme

- ▶ Ne tentez jamais d'effectuer vous-même des travaux de maintenance ou de réparation de votre produit.
- ▶ Contactez immédiatement un installateur spécialisé afin qu'il procède au dépannage.
- ▶ Conformez-vous aux intervalles de maintenance prescrits.

1.3.4 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- ▶ Assurez-vous que l'installation de chauffage reste en service dans tous les cas lorsqu'il gèle, mais aussi que toutes les pièces sont suffisamment chauffées.
- ▶ Si vous ne pouvez pas faire en sorte que l'installation de chauffage reste en service, faites-la vidanger par un installateur spécialisé.

1.3.5 Danger en cas d'erreur de manipulation

Toute erreur de manipulation présente un danger pour vous-même, pour des tiers et peut aussi provoquer des dommages matériels.

- ▶ Lisez soigneusement la présente notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables, et tout particulièrement le chapitre « Sécurité » et les avertissements.
- ▶ N'exécutez que les tâches pour lesquelles la présente notice d'utilisation fournit des instructions.



2 Remarques relatives à la documentation

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Documents

- ▶ Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation qui accompagnent les composants de l'installation.
- ▶ Conservez soigneusement cette notice ainsi que tous les autres documents complémentaires applicables pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

2.2 Validité de la notice

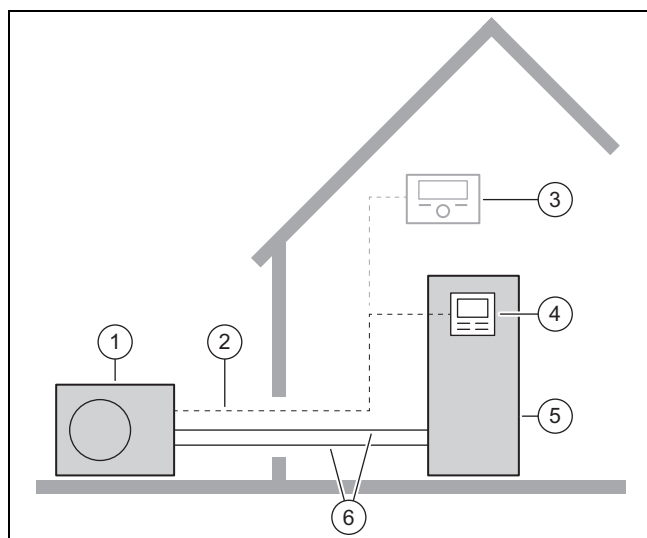
Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

| Produit |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

3 Description du produit

3.1 Système de pompe à chaleur

Composition d'un exemple de système de pompe à chaleur avec technologie monobloc :



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Pompe à chaleur Unité extérieure | 4 | Régulateur de l'unité intérieure |
| 2 | Ligne eBUS | 5 | Pompe à chaleur unité intérieure |
| 3 | Boîtier de gestion (en option) | 6 | Circuit chauffage |

3.2 Description du produit

Ce produit est une unité extérieure rattachée à une pompe à chaleur air/eau à technologie monobloc.

3.3 Fonctionnement de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur renferme un circuit frigorifique fermé, où circule le fluide frigorigène.

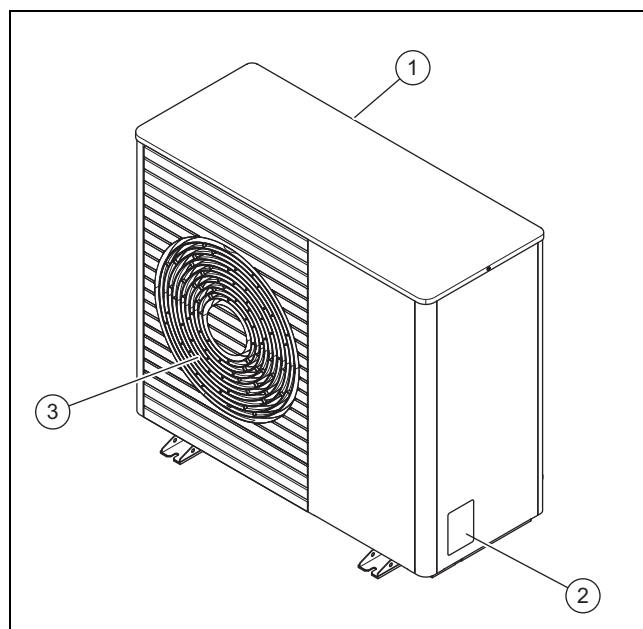
Les calories sont extraites de l'environnement, puis restituées au bâtiment en faisant appel à un cycle d'évaporation, de compression, de liquéfaction et de détente. En mode refroidissement, l'énergie thermique est extraite du bâtiment, puis rejetée dans l'environnement.

3.4 Séparation système et protection contre le gel

En cas de séparation système, un échangeur thermique intermédiaire est installé dans l'unité intérieure. Le circuit chauffage est ainsi séparé en un circuit chauffage primaire (vers l'unité extérieure) et un circuit chauffage secondaire (dans le bâtiment).

Si le circuit chauffage primaire contient un mélange d'eau et de produit contre le gel (eau glycolée), l'unité extérieure est protégée contre le gel, et ce même si son alimentation électrique est coupée ou en cas de panne de courant.

3.5 Structure du produit



- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------------|
| 1 | Grille d'entrée d'air | 3 | Grille de diffusion de l'air |
| 2 | Plaque signalétique | | |

Périmètre de protection 4




3.6 Plaque signalétique et numéro de série

La plaque signalétique se trouve sur le côté extérieur droit du produit.

La plaque signalétique indique la nomenclature et le numéro de série.

3.7 Étiquette d'avertissement

Le produit comporte des étiquettes d'avertissement relatives à la sécurité à plusieurs endroits. Les étiquettes d'avertissement indiquent les règles à suivre avec le fluide frigorigère R290. Il ne faut surtout pas retirer les étiquettes d'avertissement.

| Symbole | Signification |
|---|--|
|  | Avertissement relatif à l'association entre matériaux inflammables et fluide frigorigère R290. |
|  | Ne pas fumer, ne pas utiliser de source d'ignition et de flamme nue. |
|  | Prendre connaissance des consignes de service et de la notice technique. |

4 Périmètre de protection

4.1 Périmètre de protection

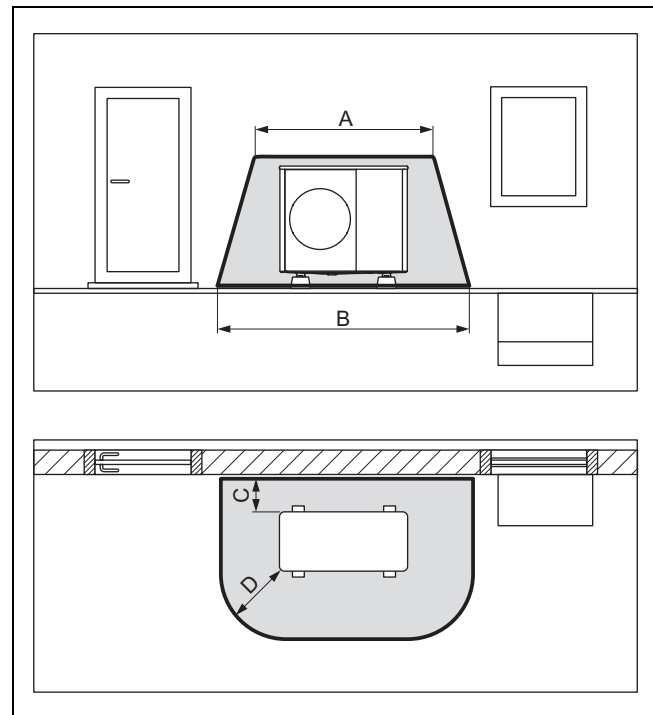
Le produit renferme du fluide frigorigère R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigère risque de s'accumuler au niveau du sol. Le fluide frigorigère ne doit surtout pas s'infiltrer dans les ouvertures du bâtiment, des excavations ou dans le réseau des eaux usées. Le fluide frigorigère ne doit surtout pas pouvoir s'accumuler de façon à former une atmosphère toxique, suffocante, explosive ou dangereuse d'une quelconque manière.

Un périmètre de protection a été défini tout autour du produit. Le périmètre de protection ne doit pas comporter de fenêtre, de porte, d'ouverture d'aération, de puits de lumière, d'accès à une cave, d'écouille, de fenêtre de toit ou de tube de chute. Le périmètre de protection ne doit pas empiéter sur les parcelles voisines ou sur l'espace public.

Le périmètre de protection ne doit surtout pas comporter de source d'ignition comme des prises de courant, des interrupteurs d'éclairage, des ampoules ou des interrupteurs électriques.

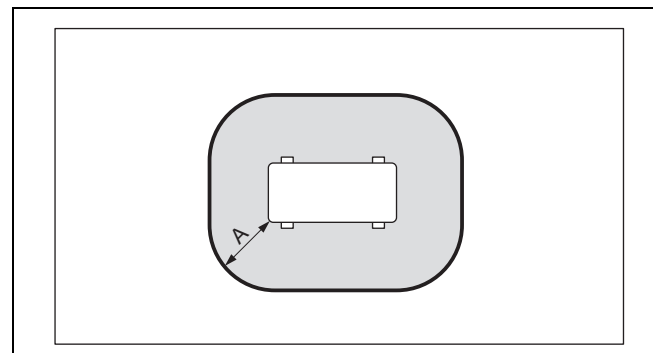
Il ne faut surtout pas entreprendre de travaux incompatibles avec les règles applicables au périmètre de protection à proximité du produit.

4.1.1 Périmètre de protection, montage au sol devant un mur du bâtiment



| | | | |
|---|----------|---|-----------------|
| A | 2 100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3 100 mm | D | 1 000 mm |

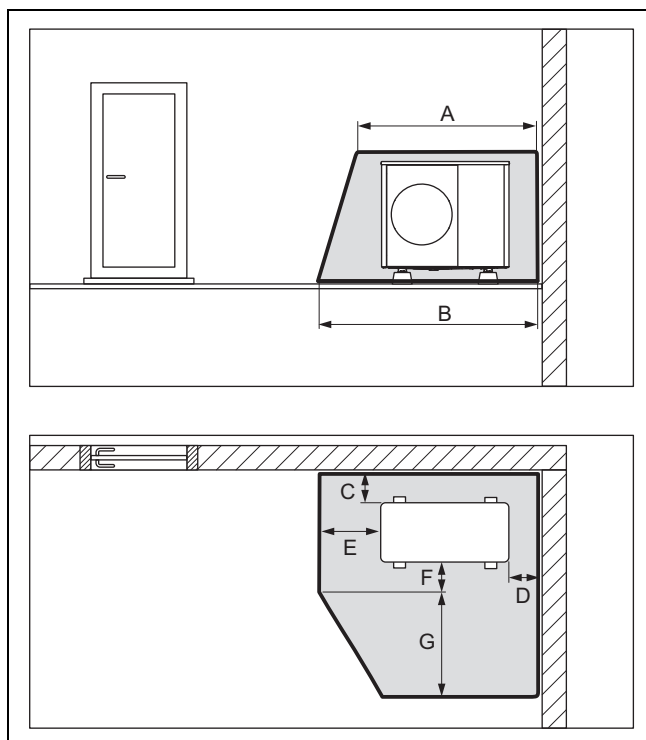
4.1.2 Périmètre de protection, montage au sol sur la parcelle, et installation sur toit plat



| | |
|---|----------|
| A | 1 000 mm |
|---|----------|

5 Fonctionnement

4.1.3 Périmètre de protection, montage au sol dans un angle du bâtiment



| | | | |
|---|-----------------|---|----------|
| A | 2 100 mm | E | 1 000 mm |
| B | 2 600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1 800 mm |
| D | 500 mm | | |

5 Fonctionnement

5.1 Mise en marche du produit

- Enclenchez tous les coupe-circuit (fusibles, disjoncteurs de protection) du bâtiment auxquels le produit est raccordé.

5.2 Utilisation du produit

Le régulateur de l'unité intérieure donne des informations sur l'état de fonctionnement, sert à régler les paramètres et à remédier aux anomalies de fonctionnement.

- Rendez-vous à l'unité intérieure. Suivez les instructions de la notice d'utilisation.

Condition: Boîtier de gestion présent

Le boîtier de gestion pilote l'installation de chauffage et la production d'eau chaude au niveau du ballon d'eau chaude sanitaire raccordé.

- Rendez-vous au boîtier de gestion. Suivez les instructions de la notice d'utilisation.

5.3 Garantie de protection contre le gel

1. En l'absence de séparation système permettant d'assurer une protection contre le gel, assurez-vous que le produit est désactivé et qu'il le reste.
2. Faites en sorte qu'il ne puisse pas y avoir d'accumulation de neige au niveau de l'entrée et de la sortie d'air.

5.4 Arrêt du produit

1. Déconnectez tous les coupe-circuit (fusibles, disjoncteurs de protection) du bâtiment auxquels le produit est raccordé.
2. Veuillez noter que la protection contre le gel n'est plus garantie en l'absence de séparation système permettant d'assurer la protection contre le gel.

6 Entretien et maintenance

6.1 Entretien du produit

1. Retirez régulièrement les branches et les feuilles qui se sont accumulées autour du produit.
2. Enlevez régulièrement les feuilles et les saletés sur la grille d'aération en dessous du produit.
3. Enlevez régulièrement la neige de la grille d'entrée d'air et de la grille de sortie d'air.
4. Dégagez régulièrement la neige qui s'est accumulée autour du produit.

6.2 Entretien du produit

- Nettoyez l'habillement avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.
- N'utilisez pas d'aérosol, de produit abrasif, de produit vaisselle, de détergent solvanté ou chloré.

6.3 Réalisation de la maintenance

Seules une inspection et une maintenance annuelles, réalisées par un installateur spécialisé, permettent de garantir la disponibilité et la sécurité, la fiabilité et la durée de vie élevée du produit. Il peut être nécessaire d'anticiper l'intervention de maintenance, en fonction des constats de l'inspection.



Danger !

Risque de blessure et de dommages matériels en cas de non exécution des travaux de maintenance ou de réparations !

Le fait de négliger ou de ne pas effectuer correctement les interventions de maintenance ou de réparation peut entraîner des blessures ou des dommages au niveau de l'appareil.

- N'essayez jamais d'effectuer vous-même les interventions de maintenance ou de réparation de l'appareil.
- Confiez ces tâches à une société d'installation agréée. Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien et de maintenance.

- ▶ Adressez-vous à une société d'installation.

7 Dépannage

7.1 Élimination des défauts

En présence d'une anomalie de fonctionnement, reportez-vous au tableau de dépannage en annexe.

- ▶ Contactez un professionnel qualifié si la procédure indiquée ne donne pas de résultats concluants.

8 Mise hors service

8.1 Mise hors service provisoire du produit

- ▶ Éteignez l'appareil. Protégez l'installation de chauffage du gel en la vidangeant intégralement, par exemple.

8.2 Mise hors service définitive du produit

- ▶ Confiez la mise hors service définitive du produit à un installateur spécialisé.

9 Recyclage et mise au rebut

- ▶ Confiez la mise au rebut de l'emballage à l'installateur spécialisé qui a installé le produit.



■ Si le produit porte ce symbole :

- ▶ Dans ce cas, ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères.
- ▶ Éliminez le produit auprès d'un point de collecte d'équipements électriques et électroniques usagés.



■ Si le produit renferme des piles qui portent ce symbole, cela signifie que les piles peuvent contenir des substances nocives ou polluantes.

- ▶ Dans ce cas, déposez les piles dans un point de collecte de piles usagées.

9.1 Mise au rebut du frigorigène

Le produit contient du fluide frigorigène R290.

- ▶ Confiez systématiquement la mise au rebut du fluide frigorigène à un professionnel qualifié agréé.
- ▶ Respectez les consignes générales de sécurité.

Annexe

Annexe

A Dépannage

| anomalie | Cause possible | Information/action corrective |
|-------------------------------------|---|---|
| Le produit ne fonctionne plus. | Coupure temporaire de l'alimentation électrique. | Le produit redémarre automatiquement une fois l'alimentation électrique rétablie. |
| | Coupure définitive de l'alimentation électrique. | Informez le professionnel qualifié. |
| Nuage de vapeur sortant du produit. | Processus de dégivrage alors que l'air est très humide. | Il s'agit d'un phénomène normal. |

Notice d'installation et de maintenance

Sommaire

| | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|--|-----------|
| 1 | Sécurité..... | 59 | 6.6 | Raccordement des canalisations au produit..... | 74 |
| 1.1 | Mises en garde relatives aux opérations | 59 | 6.7 | Finalisation de l'installation hydraulique | 74 |
| 1.2 | Utilisation conforme | 59 | 6.8 | Option : raccordement du produit à une piscine..... | 74 |
| 1.3 | Consignes générales de sécurité | 59 | 7 | Installation électrique..... | 74 |
| 1.4 | Prescriptions (directives, lois, normes)..... | 61 | 7.1 | Opérations préalables à l'installation électrique | 75 |
| 2 | Remarques relatives à la documentation..... | 62 | 7.2 | Exigences relatives à la qualité de la tension secteur | 75 |
| 2.1 | Documents..... | 62 | 7.3 | Exigences concernant les composants électriques | 75 |
| 2.2 | Validité de la notice..... | 62 | 7.4 | Séparateur | 75 |
| 2.3 | Informations complémentaires | 62 | 7.5 | Installer les composants pour la fonction de blocage des fournisseurs d'énergie | 75 |
| 3 | Description du produit | 62 | 7.6 | Démontage de la protection des raccords électriques | 75 |
| 3.1 | Système de pompe à chaleur..... | 62 | 7.7 | Dénudage de la ligne électrique | 76 |
| 3.2 | Description du produit..... | 62 | 7.8 | Établissement de l'alimentation électrique, 1~/230V | 76 |
| 3.3 | Fonctionnement de la pompe à chaleur | 62 | 7.9 | Établissement de l'alimentation électrique, 3~/400V | 76 |
| 3.4 | Structure du produit | 63 | 7.10 | Raccordement de la ligne eBUS | 77 |
| 3.5 | Mentions figurant sur la plaque signalétique | 64 | 7.11 | Raccordement thermostat maximal..... | 77 |
| 3.6 | Étiquette d'avertissement | 65 | 7.12 | Raccordement des accessoires | 77 |
| 3.7 | Marquage CE..... | 65 | 7.13 | Montage de la protection des raccords électriques | 77 |
| 3.8 | Seuils d'utilisation | 65 | 8 | Mise en service | 77 |
| 3.9 | Mode dégivrage..... | 66 | 8.1 | Vérifier avant l'activation..... | 77 |
| 3.10 | Dispositifs de sécurité..... | 66 | 8.2 | Mise en marche du produit..... | 78 |
| 4 | Périmètre de protection | 66 | 8.3 | Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint..... | 78 |
| 4.1 | Périmètre de protection | 66 | 8.4 | Remplissage et purge du circuit de chauffage | 79 |
| 4.2 | Réalisation d'une évacuation des condensats sécurisée | 67 | 8.5 | Pression manométrique résiduelle disponible | 79 |
| 5 | Montage | 68 | 9 | Adaptation en fonction de l'installation | 80 |
| 5.1 | Contrôle du contenu de la livraison | 68 | 9.1 | Ajustement du paramétrage du régulateur de l'unité intérieure | 80 |
| 5.2 | Manutention de l'appareil | 68 | 10 | Remise à l'utilisateur..... | 80 |
| 5.3 | Dimensions | 68 | 10.1 | Information de l'utilisateur | 80 |
| 5.4 | Respect des distances minimales | 69 | 11 | Dépannage | 80 |
| 5.5 | Conditions du type de montage..... | 70 | 11.1 | Messages d'erreur | 80 |
| 5.6 | Choix de l'emplacement de montage | 70 | 11.2 | Autres anomalies | 80 |
| 5.7 | Opérations préalables au montage et à l'installation | 71 | 12 | Inspection et maintenance..... | 80 |
| 5.8 | Montage au sol | 71 | 12.1 | Opérations préalables à l'inspection et à la maintenance | 80 |
| 5.9 | Montage mural..... | 72 | 12.2 | Respect du plan de travail et des intervalles préconisés | 80 |
| 5.10 | Montage sur toit plat..... | 72 | 12.3 | Approvisionnement en pièces de rechange | 80 |
| 6 | Installation hydraulique | 73 | 12.4 | Démontage des éléments d'habillage | 81 |
| 6.1 | Type d'installation avec raccordement direct ou séparation système..... | 73 | 12.5 | Vérification du périmètre de protection..... | 82 |
| 6.2 | Respect de la quantité minimale d'eau en circulation..... | 73 | 12.6 | Fermeture du purgeur..... | 82 |
| 6.3 | Exigences concernant les composants hydrauliques | 73 | 12.7 | Nettoyage de l'appareil..... | 82 |
| 6.4 | Opérations préalables à l'installation hydraulique | 73 | 12.8 | Contrôle de l'évaporateur, du ventilateur et de l'évacuation des condensats | 82 |
| 6.5 | Cheminement des canalisations en direction du produit..... | 73 | 12.9 | Contrôle du circuit frigorifique | 82 |
| | | | 12.10 | Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique..... | 82 |

Sommaire

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 12.11 | Contrôle des raccordements et des lignes électriques | 83 |
| 12.12 | Contrôle de l'usure des petits pieds amortisseurs | 83 |
| 12.13 | Finalisation de l'inspection et de la maintenance | 83 |
| 12.14 | Monter les éléments d'habillage | 83 |
| 13 | Réparation et service | 83 |
| 13.1 | Préparation des travaux de réparation et de maintenance du circuit frigorifique..... | 83 |
| 13.2 | Démontage/montage de l'assemblage du circuit frigorifique..... | 84 |
| 13.3 | Finalisation des travaux de réparation et de maintenance | 84 |
| 13.4 | Retrait du fluide frigorigène du produit | 84 |
| 13.5 | Remplissage du produit avec du fluide frigorigène..... | 85 |
| 14 | Mise hors service..... | 85 |
| 14.1 | Mise hors service provisoire du produit | 85 |
| 14.2 | Mise hors service définitive du produit | 85 |
| 15 | Recyclage et mise au rebut | 86 |
| Annexe | | 87 |
| A | Schéma de fonctionnement..... | 87 |
| B | Dispositifs de sécurité | 88 |
| C | Schéma électrique | 89 |
| C.1 | Schéma électrique, alimentation électrique, 1~/230V | 89 |
| C.2 | Schéma électrique, alimentation électrique, 3~/400V | 90 |
| C.3 | Schéma électrique, capteurs et actionneurs | 91 |
| D | Travaux d'inspection et de maintenance | 92 |
| E | Caractéristiques techniques | 92 |



1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs

**Danger !**

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves

**Danger !**

Danger de mort par électrocution

**Avertissement !**

Risque de blessures légères

**Attention !**

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit est une unité extérieure rattachée à une pompe à chaleur air/eau de type monobloc.

Le produit utilise l'air extérieur comme source de chaleur. Il peut servir à chauffer un bâtiment résidentiel et à produire de l'eau chaude sanitaire.

L'air qui s'échappe du produit doit pouvoir s'écouler librement et ne doit pas être réutilisé à d'autres fins.

Ce produit a été exclusivement conçu pour une installation extérieure.

Ce produit est exclusivement conçu pour un usage domestique.

L'utilisation conforme suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi

que des autres composants de l'installation

- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Consignes générales de sécurité

1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
 - Démontage
 - Installation
 - Mise en service
 - Inspection et maintenance
 - Réparation
 - Mise hors service
- Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

1.3.2 Danger en cas de qualifications insuffisantes pour le fluide frigorigène R290

Toute opération nécessitant l'ouverture de l'appareil ne doit être effectuée que par des personnes formées aux spécificités et aux risques du fluide frigorigène R290.

Les interventions sur le circuit frigorifique nécessitent des connaissances spécifiques dans les techniques du froid, conformément à la législation locale. Cela inclut également une expertise spécifique dans la manipulation





1 Sécurité

des fluides frigorigènes inflammables, les outils correspondants et les équipements de protection nécessaires.

- ▶ Conformez-vous à la réglementation et aux prescriptions en vigueur sur le plan local.

1.3.3 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :

- ▶ Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.3.4 Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

Un périmètre de protection a été défini tout autour du produit. Voir le chapitre « Périmètre de protection ».

- ▶ Si vous devez ouvrir le produit pour intervenir dedans, assurez-vous au préalable de l'absence de défaut d'étanchéité en utilisant un détecteur de fuites.
- ▶ Le détecteur de fuites ne doit pas représenter une source d'ignition. Le détecteur de fuites doit être calibré pour le fluide frigorigène R290 et réglé sur un seuil d'explosion bas $\leq 25\%$.
- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du périmètre de protection. C'est le cas, en particulier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température

supérieure à 370 °C, des appareillages ou outils électriques susceptibles de produire une source d'ignition ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.

1.3.5 Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène.

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ N'effectuez pas d'intervention à moins d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R290.
- ▶ Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.
- ▶ Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290 et qui ne présentent aucun défaut.
- ▶ Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltre dans le circuit frigorifique, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de fluide frigorigène.

1.3.6 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.3.7 Risque de brûlure, d'ébouillement ou de gelure au contact des composants très chauds ou très froids

Certains composants, et plus particulièrement les canalisations non isolées, présentent un risque de brûlure ou de gelure.

- ▶ Attendez que les composants soient revenus à température ambiante avant d'intervenir dessus.





1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

- ▶ Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.



E' possibile consultare la lista di normative

su:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Remarques relatives à la documentation

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Documents

- ▶ Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.
- ▶ Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.2 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

| Produit |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

2.3 Informations complémentaires

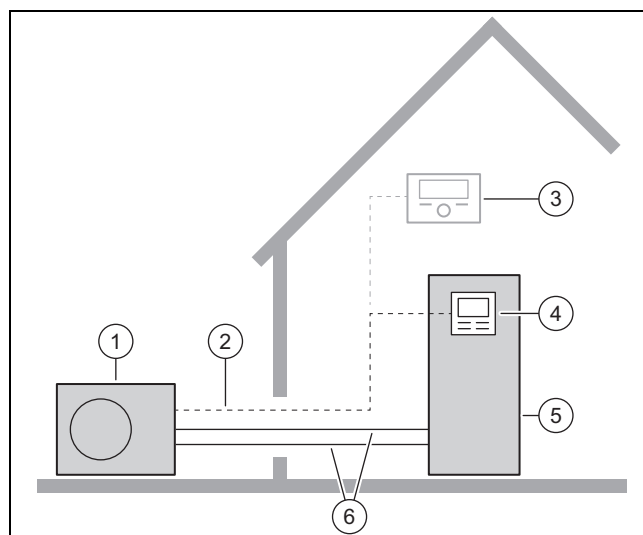


- ▶ Pour de plus amples informations sur l'installation, scannez le code affiché à l'aide de votre smartphone.
 - ◀ Vous pourrez ainsi accéder à des vidéos d'installation.

3 Description du produit

3.1 Système de pompe à chaleur

Composition d'un exemple de système de pompe à chaleur avec technologie monobloc :



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Pompe à chaleur, unité extérieure | 4 | Régulateur de l'unité intérieure |
| 2 | Ligne eBUS | 5 | Pompe à chaleur, unité intérieure |
| 3 | Boîtier de gestion (en option) | 6 | Circuit chauffage |

3.2 Description du produit

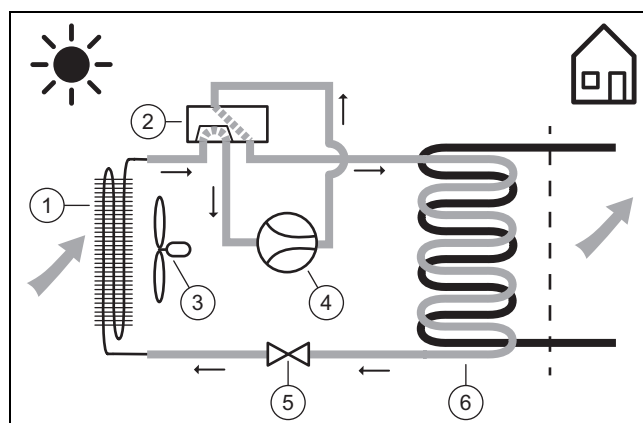
Ce produit est une unité extérieure rattachée à une pompe à chaleur air/eau à technologie monobloc.

3.3 Fonctionnement de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur renferme un circuit frigorifique fermé, où circule le fluide frigorigène.

Grâce à l'évaporation, la compression, la condensation et la dilatation cycliques, en mode chauffage, l'énergie thermique est absorbée par l'environnement, puis transférée au bâtiment. En mode refroidissement, l'énergie thermique est extraite du bâtiment, puis rejetée dans l'environnement.

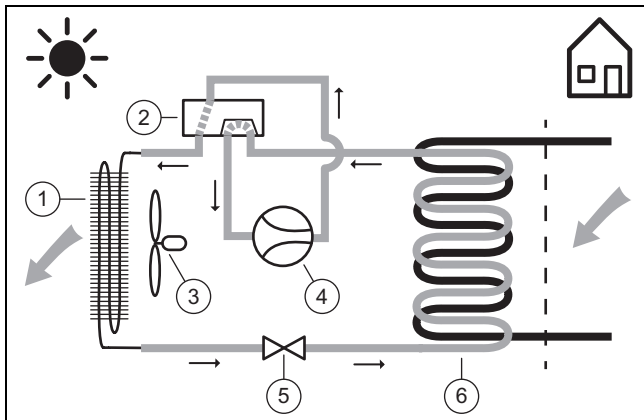
3.3.1 Principe de fonctionnement, mode chauffage



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Évaporateur (échangeur thermique) | 4 | Compresseur |
| 2 | Vanne d'inversion à 4 voies | 5 | Vanne de détente |
| 3 | Ventilateur | 6 | Condenseur (échangeur thermique) |

3.3.2 Principe de fonctionnement, mode refroidissement

Validité: Produit avec mode rafraîchissement



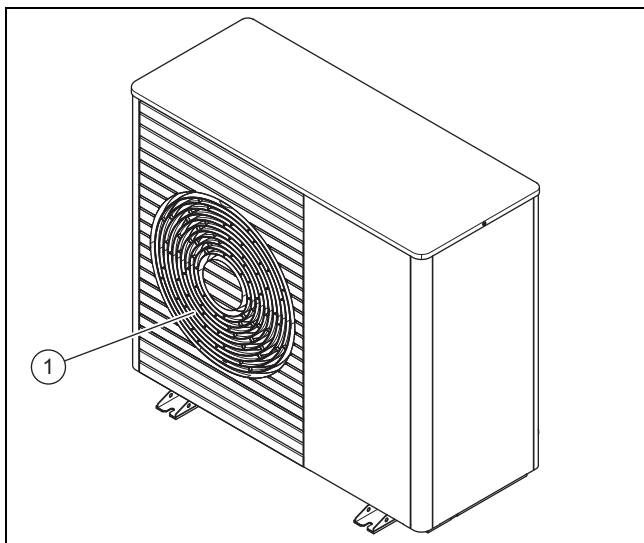
- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Condenseur (échangeur thermique) | 4 | Compresseur |
| 2 | Vanne d'inversion à 4 voies | 5 | Vanne de détente |
| 3 | Ventilateur | 6 | Évaporateur (échangeur thermique) |

3.3.3 Mode silencieux

Le produit offre un mode silencieux.

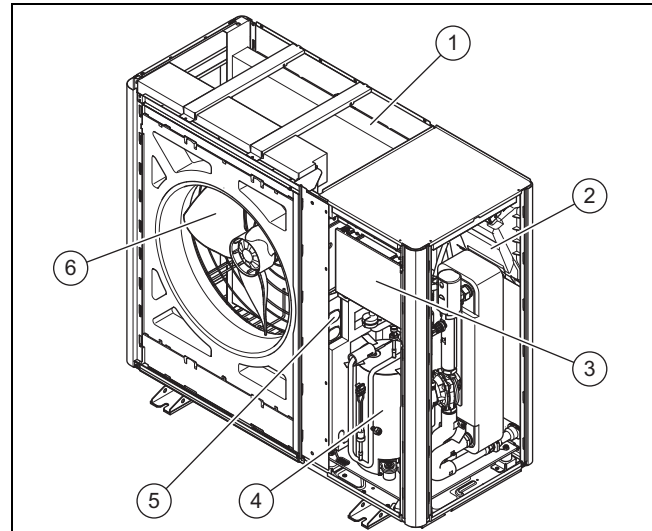
Le mode silencieux sert à diminuer le niveau sonore du produit par rapport au mode normal, en limitant le régime du compresseur et en adaptant la vitesse de rotation du ventilateur.

3.4 Structure du produit



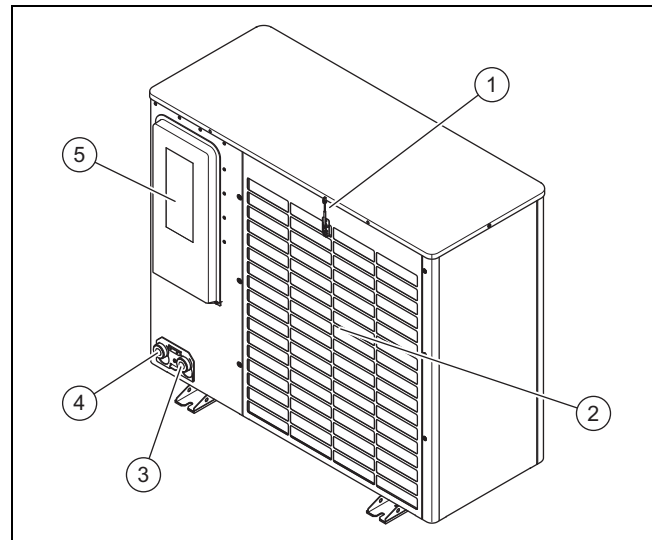
- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Grille de diffusion de l'air |
|---|------------------------------|

3.4.1 Composants, appareil, devant



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Évaporateur (échangeur thermique) | 4 | Compresseur |
| 2 | Circuit imprimé INSTALLER BOARD | 5 | Assemblage INVERTER |
| 3 | Circuit imprimé HMU | 6 | Ventilateur |

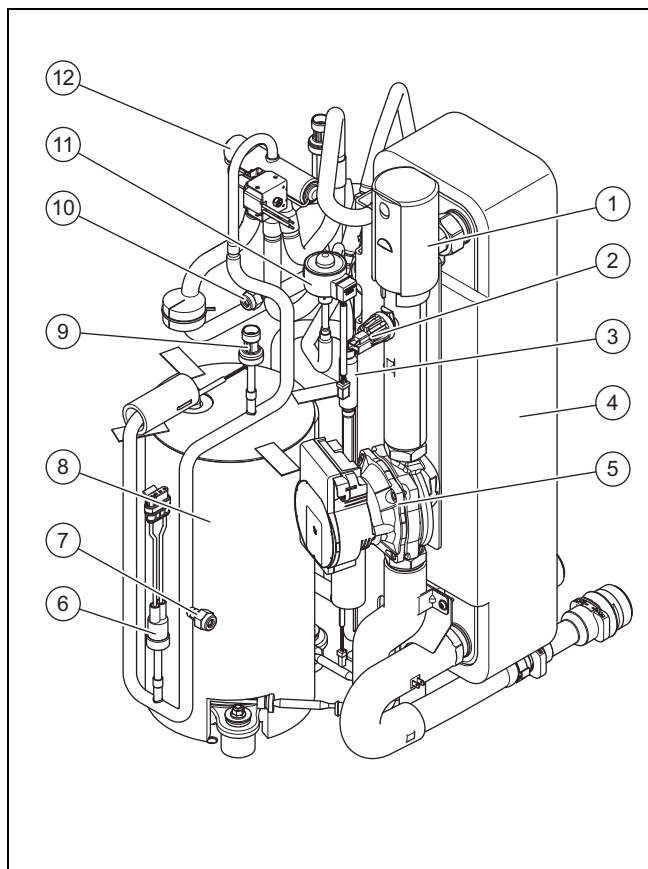
3.4.2 Composants, appareil, derrière



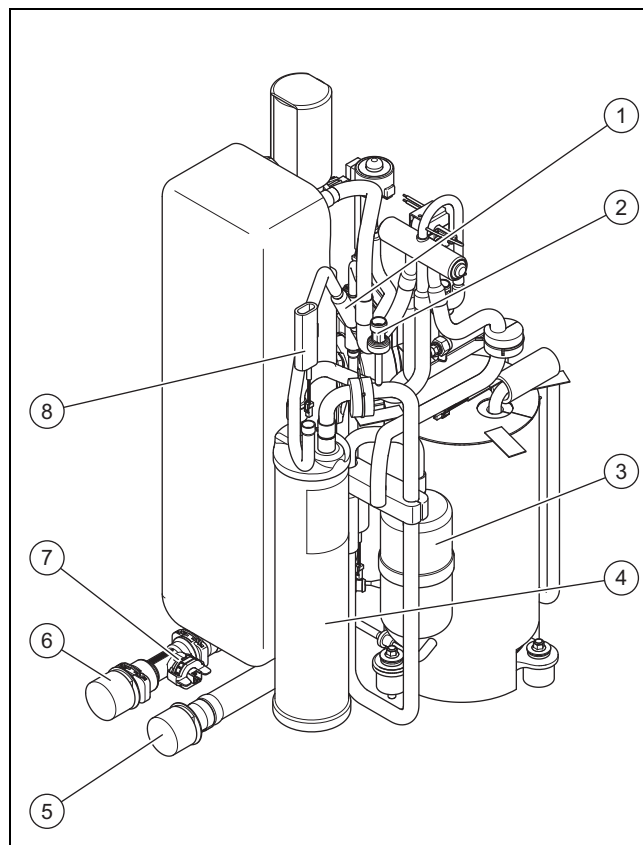
- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Capteur de température, à l'entrée d'air | 4 | Raccordement du retour de chauffage |
| 2 | Grille d'entrée d'air | 5 | Protection, raccordements électriques |
| 3 | Raccordement du départ de chauffage | | |

3 Description du produit

3.4.3 Composants, compresseur



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Purgeur automatique | 7 | Raccord de maintenance, zone haute pression |
| 2 | Capteur de pression, dans le circuit chauffage | 8 | Compresseur, encapsulé |
| 3 | Filtre | 9 | Capteur de pression, zone haute pression |
| 4 | Condenseur (échangeur thermique) | 10 | Raccord de maintenance, zone basse pression |
| 5 | Pompe de chauffage | 11 | Détendeur électronique |
| 6 | Contrôleur de la pression, zone haute pression | 12 | Vanne d'inversion à 4 voies |







- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Filtre | 5 | Raccordement du départ de chauffage |
| 2 | Capteur de pression, dans la zone basse pression | 6 | Raccordement du retour de chauffage |
| 3 | Séparateur de fluide frigorigène | 7 | Débitmètre |
| 4 | Réservoir de frigorigène | 8 | Capteur de température, au niveau de l'évaporateur |

3.5 Mentions figurant sur la plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté extérieur droit du produit.




Il y a une deuxième plaque signalétique à l'intérieur du produit. Pour la voir, il faut démonter le couvercle de protection.

| | Mention | Signification |
|--------------|--------------------|---|
| | N° de série | Numéro d'identification unique de l'appareil |
| Nomenclature | VWL | Vaillant, pompe à chaleur, air |
| | 4, 5, 6, 8, 12, 15 | Puissance de chauffage en KW |
| | 5 | Mode chauffage ou mode rafraîchissement |
| | /6 | Génération de l'appareil |
| | A | Unité extérieure |
| | 230V | Raccordement électrique : 230V : 1~/N/PE 230 V Sans autre précision : 3~/N/PE 400 V |
| | S3 | |
| | IP | Classe de protection |
| Symboles | | Compresseur |

| | Mention | Signification |
|---|--|---|
| Symboles |  | Régulateur |
| |  | Circuit frigorifique |
| | P max | Puissance nominale, maximale |
| | I max | Courant assigné, maximum |
| | I | Intensité de démarrage |
| Circuit frigorifique | MPa (bar) | Pression de service (relative) admissible |
| | R290 | Fluide frigorigène, type |
| | GWP | Fluide frigorigène, Global Warming Potential |
| | kg | Fluide frigorigène, quantité de remplissage |
| | t CO ₂ | Fluide frigorigène, équivalent CO ₂ |
| Puissance de chauffage, puissance de rafraîchissement | (Ax/Wxx) | Température d'entrée d'air de xx °C et température du départ de chauffage de xx °C |
| | COP /  | Coefficient de performance (Coefficient of Performance) et puissance de chauffage |
| | EER /  | Coefficient d'efficacité énergétique (Energy Efficiency Ratio) et puissance de rafraîchissement |

3.6 Étiquette d'avertissement

Le produit comporte des étiquettes d'avertissement relatives à la sécurité à plusieurs endroits. Les étiquettes d'avertissement indiquent les règles à suivre avec le fluide frigorigène R290. Il ne faut surtout pas retirer les étiquettes d'avertissement.

| Symbole | Signification |
|---|--|
|  | Avertissement relatif à l'association entre matériaux inflammables et fluide frigorigène R290. |
|  | Ne pas fumer, ne pas utiliser de source d'ignition et de flamme nue. |
|  | Prendre connaissance des consignes de service et de la notice technique. |

3.7 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

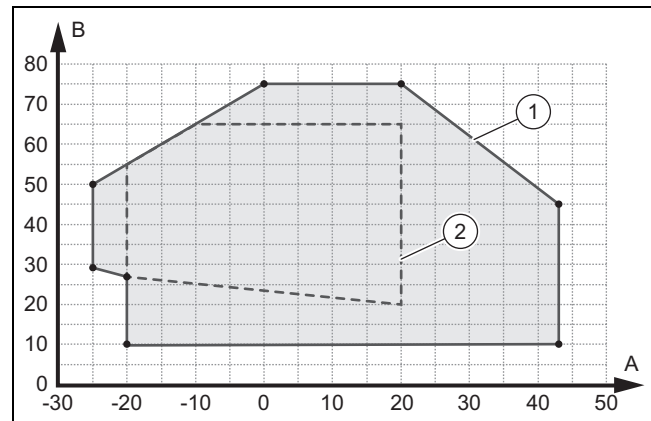
La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.8 Seuils d'utilisation

Le produit fonctionne à une plage de température extérieure précise, délimitée par un seuil minimal et un seuil maximal. Ces températures extérieures correspondent aux seuils d'utilisation pour le mode chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le mode rafraîchissement. Toute utilisation en dehors des seuils d'utilisation entraîne un arrêt du produit.

3.8.1 Seuils d'utilisation, mode chauffage

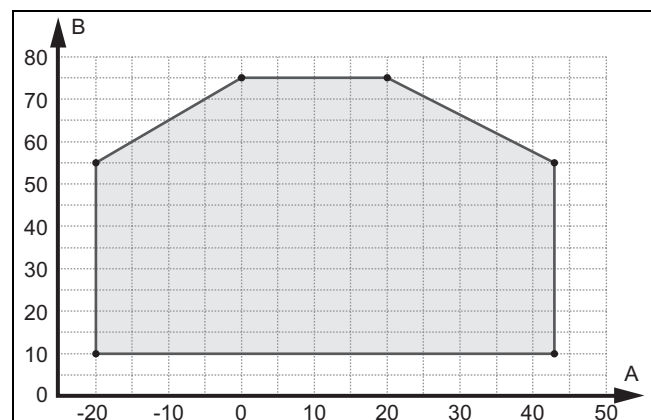
Le produit peut fonctionner en mode chauffage à des températures extérieures comprises entre -25 °C et 43 °C.



- A Température extérieure 1 Seuils d'utilisation, mode chauffage
- B Température de l'eau de chauffage 2 Domaine d'application, conformément à la norme EN 14511

3.8.2 Seuils d'utilisation, production d'eau chaude sanitaire

En mode de production d'eau chaude sanitaire, le produit peut fonctionner à des températures extérieures comprises entre -20 °C et 43 °C.



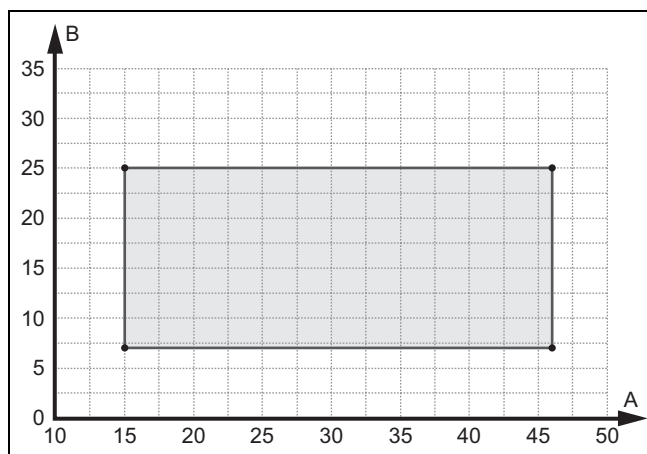
- A Température extérieure B Température de l'eau de chauffage

3.8.3 Seuils d'utilisation, mode rafraîchissement

Validité: Produit avec mode rafraîchissement

Le produit peut fonctionner en mode rafraîchissement à des températures extérieures comprises entre 15 °C et 46 °C.

4 Périmètre de protection



A Température extérieure B Température de l'eau de chauffage

3.9 Mode dégivrage

Si la température extérieure est inférieure à 5 °C, l'eau de condensation située sur les ailettes de l'évaporateur risque de geler et de former du givre. La prise en glace est automatiquement détectée et déclenche un dégivrage automatique à intervalles réguliers.

Le dégivrage s'effectue par inversion du circuit de réfrigération lors du fonctionnement de la pompe à chaleur. La chaleur nécessaire est prélevée dans l'installation de chauffage.

Pour que le dégivrage puisse se dérouler correctement, il faut qu'il y ait une quantité minimale d'eau de chauffage dans l'installation :

| Produit | Chauffage d'appoint activé, température de l'eau de chauffage > 25°C | Chauffage d'appoint désactivé, température de l'eau de chauffage > 15°C |
|------------------------|--|---|
| VWL 45/6 et VWL 55/6 | 15 litres | 40 litres |
| VWL 65/6 et VWL 85/6 | 20 litres | 55 litres |
| VWL 125/6 et VWL 155/6 | 45 litres | 150 litres |

3.10 Dispositifs de sécurité

Le produit comporte des dispositifs techniques de sécurité. Voir le graphique des dispositifs de sécurité (→ page 88).

Si la pression du circuit frigorifique est supérieure à la pression maximale de 3,15 MPa (31,5 bar), le contrôleur de pression désactive temporairement le produit. Le système effectue une tentative de démarrage après un temps d'attente. Un message de défaut apparaît au bout de trois tentatives de redémarrage infructueuses.

Le dispositif de chauffage du carter d'huile s'enclenche si la température en sortie de compresseur atteint 7 °C lorsque l'appareil est hors tension, de façon à prévenir les risques de dommages au redémarrage.

Si la température à l'entrée du compresseur et la température en sortie de compresseur sont inférieures à -15 °C, le compresseur ne se met pas en marche.

Si la température mesurée à la sortie du compresseur est supérieure à la température admissible, le compresseur est

désactivé. La température admissible est fonction de la température d'évaporation et de condensation.

La pression du circuit chauffage est surveillée par un capteur de pression. Si la pression descend en dessous de 0,5 bar, il y a une coupure pour cause d'anomalie. Si la pression monte au-dessus de 0,7 bar, l'anomalie de fonctionnement est réinitialisée.

La quantité d'eau en circulation dans le circuit chauffage est surveillée par un capteur de débit. S'il n'y a pas de débit détecté alors que la pompe de recirculation est en train de tourner au moment d'une demande de chaleur, le compresseur ne se met pas en marche.

Si la température de l'eau de chauffage descend en dessous de 4 °C, la fonction de protection contre le gel se déclenche automatiquement et la pompe de chauffage se met en marche.

4 Périmètre de protection

4.1 Périmètre de protection

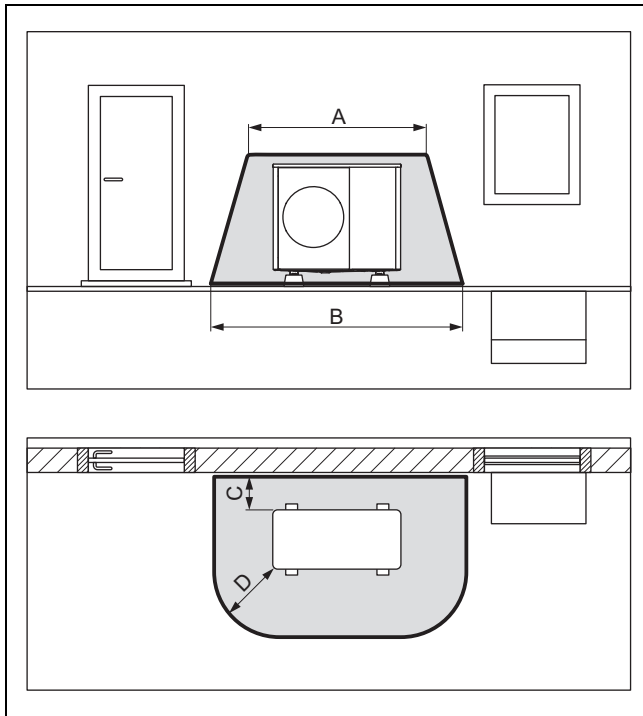
Le produit renferme du fluide frigorigène R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de s'accumuler au niveau du sol. Le fluide frigorigène ne doit surtout pas s'infiltrer dans les ouvertures du bâtiment, des excavations ou dans le réseau des eaux usées. Le fluide frigorigène ne doit surtout pas pouvoir s'accumuler de façon à former une atmosphère toxique, suffocante, explosive ou dangereuse d'une quelconque manière.

Un périmètre de protection a été défini tout autour du produit. Le périmètre de protection ne doit pas comporter de fenêtre, de porte, d'ouverture d'aération, de puits de lumière, d'accès à une cave, d'écouille, de fenêtre de toit ou de tube de chute. Le périmètre de protection ne doit pas empiéter sur les parcelles voisines ou sur l'espace public.

Le périmètre de protection ne doit surtout pas comporter de source d'ignition comme des prises de courant, des interrupteurs d'éclairage, des ampoules ou des interrupteurs électriques.

Périmètre de protection 4

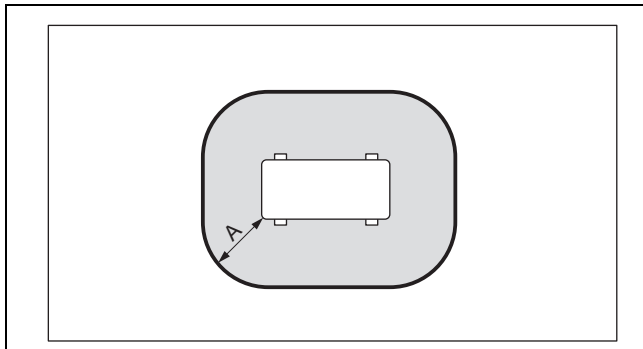
4.1.1 Périmètre de protection, montage au sol devant un mur du bâtiment



| | | | |
|---|----------|---|-----------------|
| A | 2 100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3 100 mm | D | 1 000 mm |

La dimension C est la distance minimale à respecter par rapport au mur (→ Les distances minimales doivent être respectées).

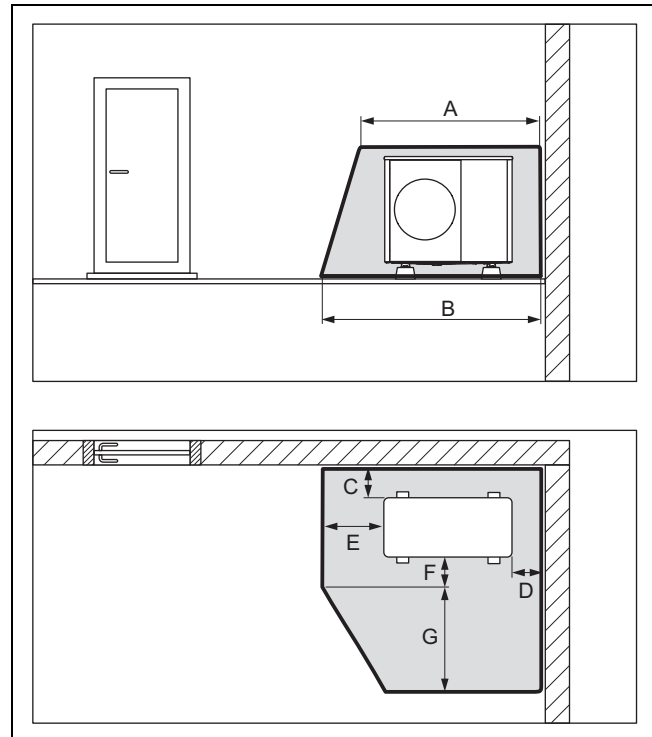
4.1.2 Périmètre de protection, montage au sol sur la parcelle, et installation sur toit plat



| | |
|---|----------|
| A | 1 000 mm |
|---|----------|

La dimension A est une distance autour du produit.

4.1.3 Périmètre de protection, montage au sol dans un angle du bâtiment



| | | | |
|---|-----------------|---|----------|
| A | 2 100 mm | E | 1 000 mm |
| B | 2 600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1 800 mm |
| D | 500 mm | | |

Le coin droit du bâtiment est représenté. Les dimensions C et D sont les distances minimales à respecter par rapport au mur (→ Les distances minimales doivent être respectées). La dimension D varie au niveau du coin gauche du bâtiment.

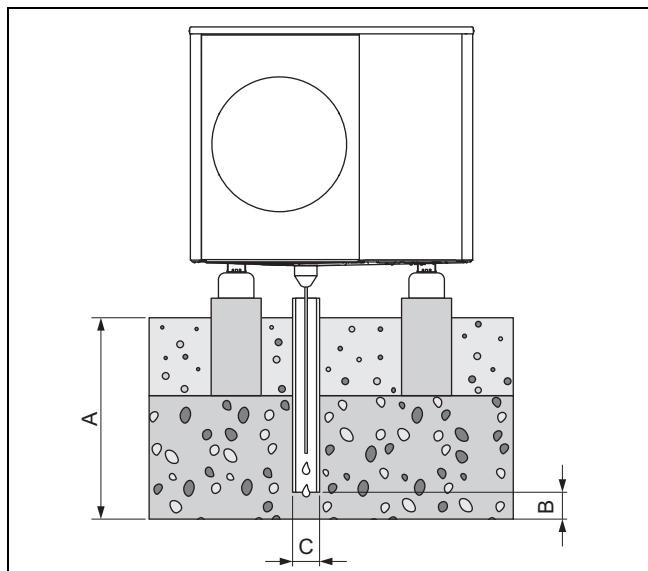
4.2 Réalisation d'une évacuation des condensats sécurisée

Le produit renferme du fluide frigorigène R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de s'infiltrer dans le sous-sol via l'évacuation des condensats. Le fluide frigorigène ne doit pas parvenir dans le réseau des eaux usées.

En cas de montage au sol, les condensats doivent être acheminés dans un lit de gravier hors gel via un tube de chute.

5 Montage

4.2.1 Réalisation d'une évacuation des condensats sécurisée, montage au sol sur la parcelle



| | | | |
|---|--|---|--------|
| A | ≥ 900 mm dans les régions avec gel du sol, ≥ 600 mm dans les régions sans gel du sol | B | 100 mm |
| | | C | 100 mm |

Le tube de chute doit déboucher dans un lit de gravier suffisamment large pour que les condensats puissent s'écouler librement.

Pour éviter que les condensats ne gèlent, le filament chauffant doit être enfilé dans le tube de chute par l'entonnoir d'évacuation des condensats.

Le tube de chute ne doit pas être raccordé à un tube d'évacuation souterrain qui débouche dans le réseau des eaux usées

5 Montage

5.1 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez le contenu des différents conditionnements unitaires.

| Nombre | Désignation |
|--------|---------------------------------------|
| 1 | Pompe à chaleur, unité extérieure |
| 1 | Entonnoir d'évacuation des condensats |
| 1 | Pochette de petits éléments |
| 1 | Lot de documentation |

5.2 Manutention de l'appareil



Avertissement ! Risques de blessures en cas de levage d'un poids important !

Le fait de soulever un poids trop important peut provoquer des blessures, et notamment des lésions au niveau de la colonne vertébrale.

- Tenez compte du poids du produit.
- Soulevez les produits VWL 45/6 à VWL 85/6 à quatre personnes.
- Soulevez les produits VWL 125/6 à VWL 155/6 à six personnes.



Attention ! Risques de dommages matériels en cas de modalités de transport inadaptées !

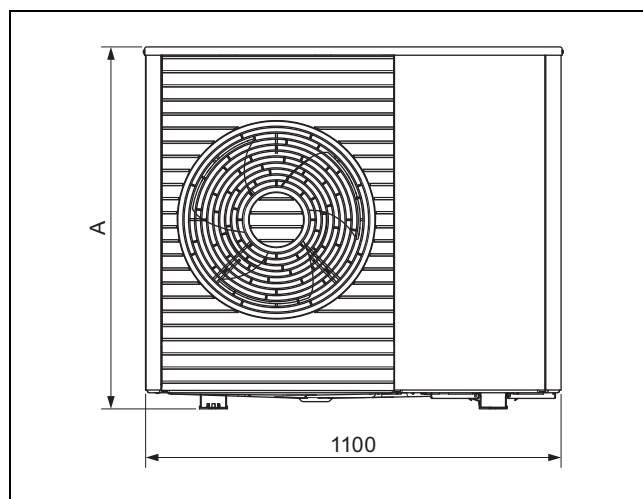
Le produit ne doit pas être incliné sur plus de 45°. Sinon, des dysfonctionnements risquent de se produire dans le circuit de frigorigène.

- N'inclinez pas le produit à plus de 45° lors du transport.

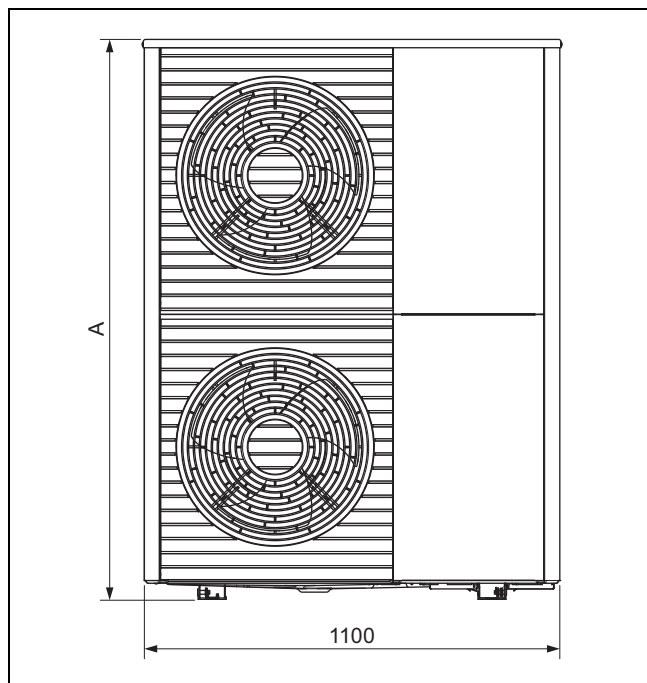
1. Tenez compte de la répartition des masses au cours du transport et de la manutention. Le produit pèse nettement plus lourd du côté droit que du côté gauche.
2. Servez-vous des sangles de transport ou d'un diable adapté.
3. Protégez les éléments d'habillage des dommages.
4. Retirez les sangles de transport à l'issue du transport.

5.3 Dimensions

5.3.1 Vue avant

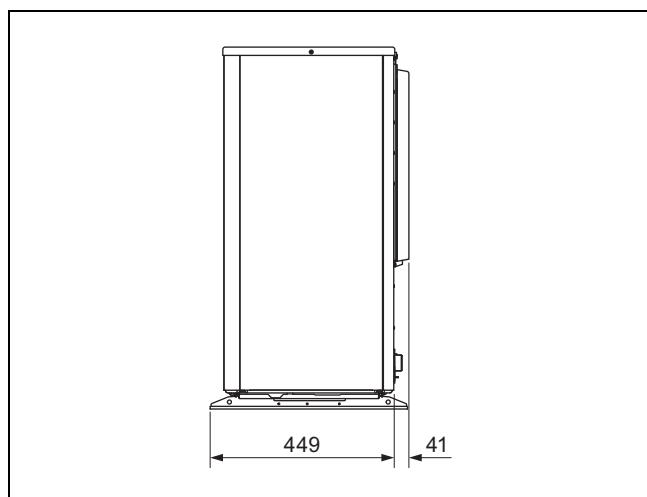


| Produit | A |
|--------------|-----|
| VWL 45/6 ... | 765 |
| VWL 55/6 ... | 765 |
| VWL 65/6 ... | 965 |
| VWL 85/6 ... | 965 |

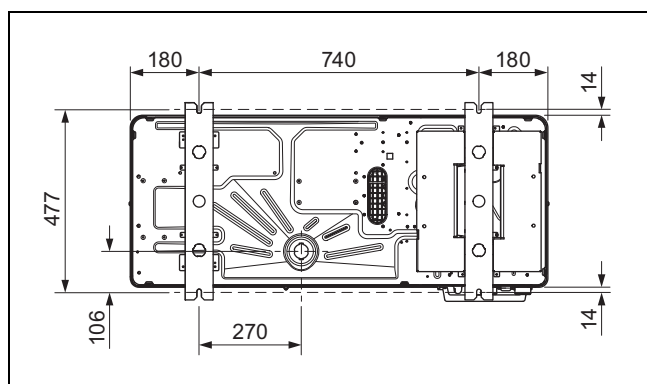


| Produit | A |
|---------------|------|
| VWL 125/6 ... | 1565 |
| VWL 155/6 ... | 1565 |

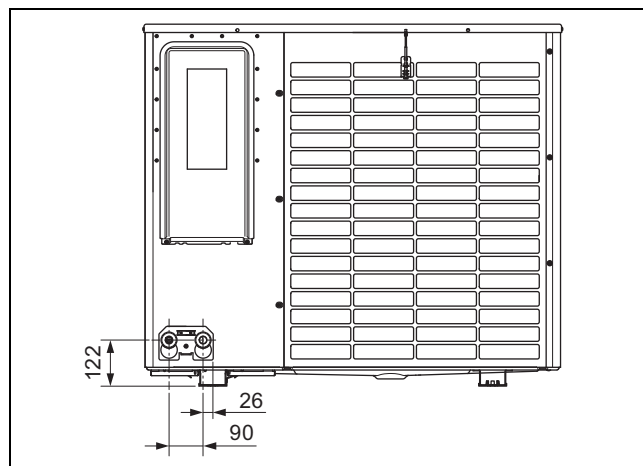
5.3.2 Vue latérale, droite



5.3.3 Vue de dessous



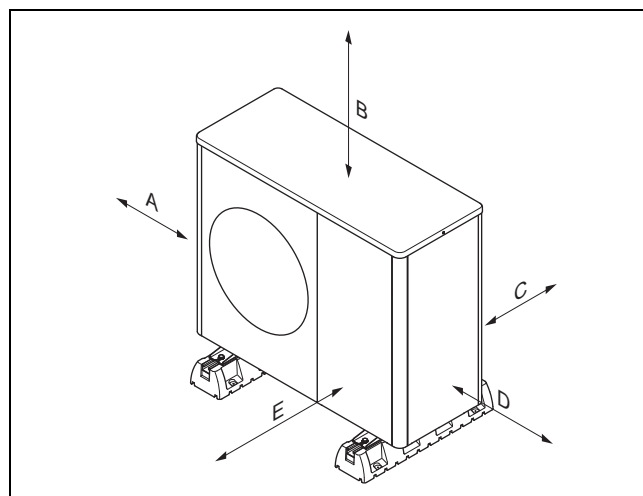
5.3.4 Vue arrière



5.4 Respect des distances minimales

- Conformez-vous bien aux distances minimales indiquées pour garantir une circulation d'air suffisante et faciliter les travaux de maintenance.
- Faites en sorte qu'il reste suffisamment d'espace pour installer les conduites hydrauliques.

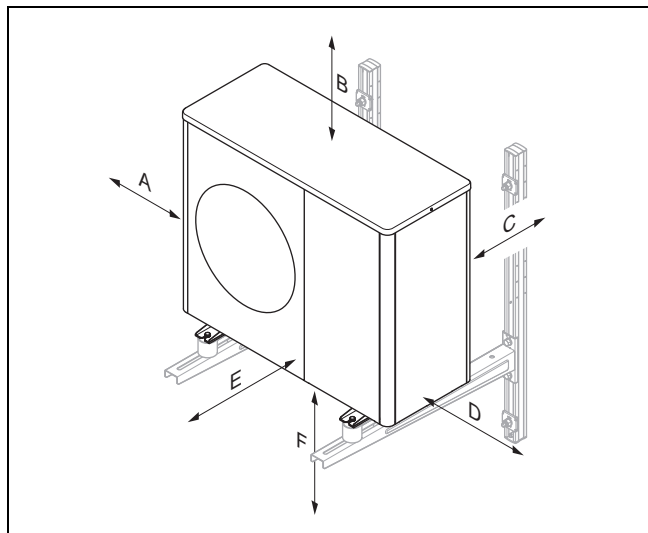
5.4.1 Distances minimales, montage au sol et montage sur toit plat



| Distance minimale | Mode chauffage | Mode chauffage et rafraîchissement |
|-------------------|----------------|------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |

5 Montage

5.4.2 Écarts minimaux pour montage mural



| Distance minimale | Mode chauffage | Mode chauffage et rafraîchissement |
|-------------------|----------------|------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |
| F | 300 mm | 300 mm |

5.5 Conditions du type de montage

Ce produit a été conçu pour un montage au sol, sur un mur ou sur un toit plat.

Le montage sur un toit en pente n'est pas autorisé.

Le montage mural avec le support mural compris dans les accessoires n'est pas autorisé pour les produits VWL 125/6 et VWL 155/6.

5.6 Choix de l'emplacement de montage



Danger ! Risque de blessures en cas de formation de glace !

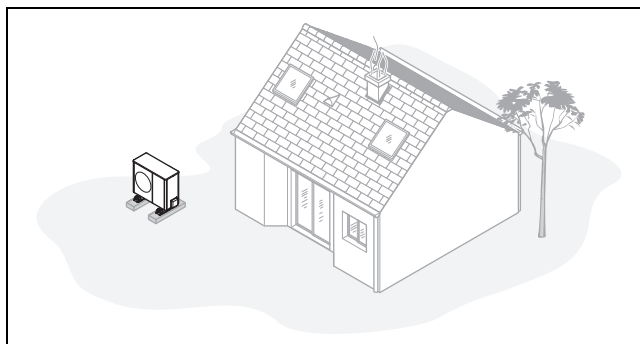
La température de l'air rejeté à la sortie est inférieure à la température extérieure. Il peut donc y avoir formation de glace.

- ▶ Choisissez l'emplacement et l'orientation de façon que la sortie d'air se trouve à au moins 3 m des voies praticables, des surfaces pavées et des gouttières.

- ▶ Notez que toute installation dans des fosses ou dans des zones où l'air ne circule pas librement est interdite.
- ▶ Si l'emplacement d'installation se trouve directement sur le front de mer, pensez à prévoir une protection supplémentaire contre les projections d'eau.
- ▶ Maintenez une certaine distance par rapport aux produits et aux gaz inflammables.
- ▶ Maintenez une certaine distance par rapport aux sources de chaleur.

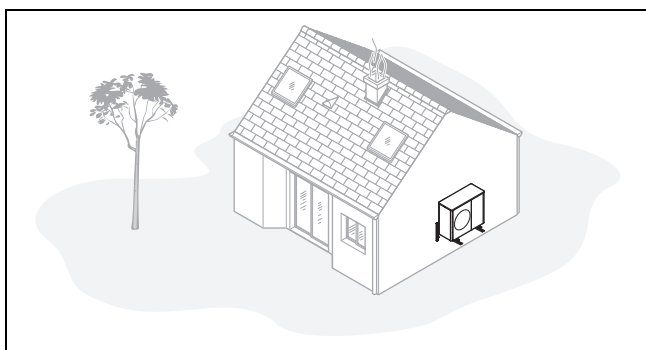
- ▶ Faites en sorte que l'unité extérieure n'aspire pas un air corrosif, poussiéreux ou pollué.
- ▶ Maintenez une certaine distance par rapport aux orifices de ventilation et aux gaines de ventilation.
- ▶ Maintenez une certaine distance par rapport aux arbres et aux arbustes caducs.
- ▶ Faites en sorte que l'emplacement d'installation soit bien situé à moins de 2000 m par rapport au niveau de la mer (réfèrent altimétrique allemand NHN).
- ▶ Tenez compte des émissions phoniques. Maintenez une certaine distance par rapport aux zones sensibles au bruit de la parcelle voisine. Sélectionnez un emplacement d'installation le plus éloigné possible des fenêtres du bâtiment voisin. Sélectionnez un endroit le plus éloigné possible de votre propre chambre.
- ▶ Sélectionnez un emplacement d'installation facile d'accès pour pouvoir effectuer les travaux de maintenance et d'entretien.
- ▶ Si l'emplacement d'installation se situe à proximité d'une zone de manœuvre ou de stationnement de véhicules, entourez-le de barrières de protection.

Condition: spécifique au montage au sol



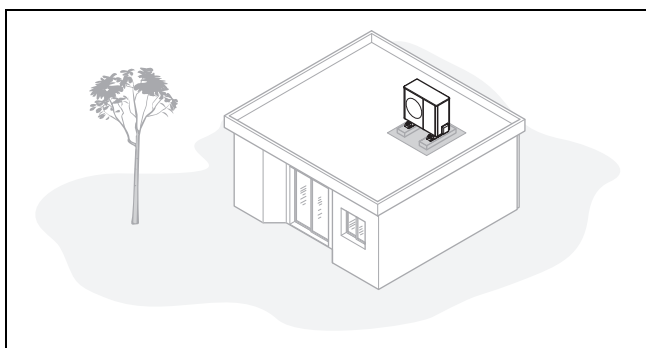
- ▶ Évitez les emplacements d'installation situés en angle, dans une niche, entre des murs ou entre des clôtures.
- ▶ Évitez que l'air rejeté par la sortie ne soit réaspiré.
- ▶ Faites en sorte qu'il ne puisse pas y avoir d'accumulation d'eau au sol. Assurez-vous que le sol présente une bonne capacité d'absorption.
- ▶ Prévoyez un lit de gravier et de pierrailles pour l'évacuation des condensats.
- ▶ Choisissez un emplacement d'installation où la neige ne risque pas de s'accumuler en hiver.
- ▶ Choisissez un emplacement d'installation où l'entrée d'air est à l'abri des vents forts. Dans la mesure du possible, positionnez l'appareil perpendiculairement à la direction des vents dominants.
- ▶ Si l'emplacement d'installation n'est pas à l'abri du vent, prévoyez d'installer une cloison de protection.
- ▶ Tenez compte des émissions phoniques. Évitez les angles, les niches ou les endroits situés entre des murs. Choisissez un emplacement d'installation avec une bonne capacité d'absorption phonique (par ex. pelouse, arbustes, palissade).
- ▶ Anticipez le cheminement des conduites hydrauliques et des lignes électriques dans le sol. Prévoyez une gaine de protection qui part de l'unité extérieure et passe par le mur du bâtiment.

Condition: Spécialement pour montage mural



- ▶ Vérifiez que le mur répond bien aux exigences en matière de statique. Tenez compte du poids du support mural (accessoire) et de l'unité extérieure.
- ▶ Évitez les emplacements de montage situés à proximité d'une fenêtre.
- ▶ Tenez compte des émissions phoniques. Maintenez une certaine distance par rapport aux murs réfléchissants.
- ▶ Anticipez le cheminement des conduites hydrauliques et des lignes électriques. Prévoyez une traversée murale.

Condition: Spécialement pour montage sur toit plat



- ▶ Ne montez le produit que sur des bâtiments de construction massive et des dalles en béton coulées en continu.
- ▶ Ne montez pas le produit sur des bâtiments ayant une structure en bois ou un toit léger.
- ▶ Sélectionnez un emplacement d'installation facile d'accès pour pouvoir dégager régulièrement les feuilles et la neige autour du produit.
- ▶ Choisissez un emplacement d'installation où l'entrée d'air est à l'abri des vents forts. Dans la mesure du possible, positionnez l'appareil perpendiculairement à la direction des vents dominants.
- ▶ Si l'emplacement d'installation n'est pas à l'abri du vent, prévoyez d'installer une cloison de protection.
- ▶ Tenez compte des émissions phoniques. Prévoyez de la distance par rapport aux bâtiments voisins.
- ▶ Anticipez le cheminement des conduites hydrauliques et des lignes électriques. Prévoyez une traversée murale.

5.7 Opérations préalables au montage et à l'installation



Danger !

Danger de mort en cas de départ de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique !

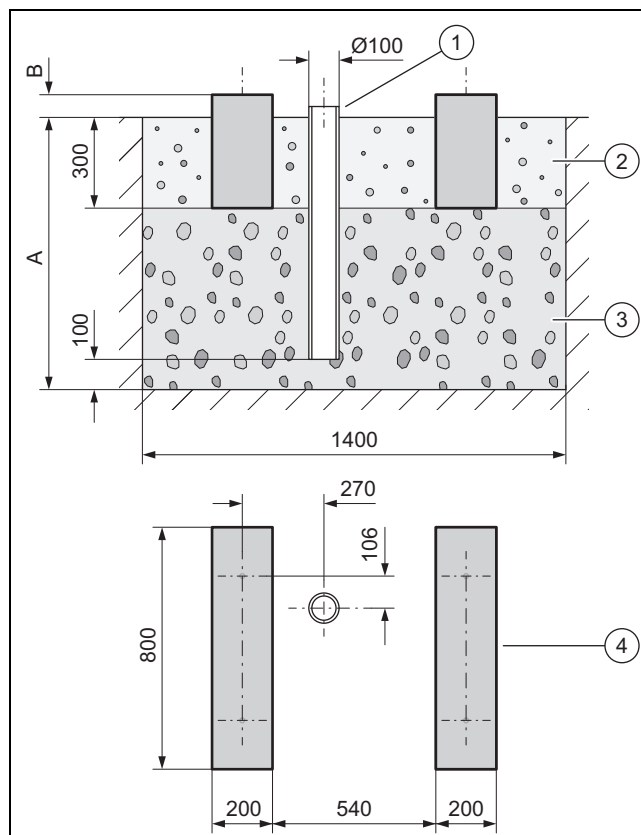
Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du produit. C'est le cas, en particulier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à 370 °C, des appareils électriques susceptibles de produire une source d'ignition, ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.

- ▶ Conformez-vous aux règles de sécurité de base avant de commencer les interventions.
- ▶ Assurez-vous que les outils électriques que vous devez utiliser dans le périmètre de protection ne produisent pas de source d'ignition.

5.8 Montage au sol

5.8.1 Réalisation des fondations



- ▶ Creusez une fosse dans le sol. Vous trouverez les cotes recommandées dans l'illustration.

5 Montage

- ▶ Mettez en place un tube de chute (1) en regard de l'évacuation des condensats.
- ▶ Mettez une couche de pierraille grossière(3) qui laisse passer l'eau.
- ▶ Déterminez la profondeur (A) en fonction de la configuration des lieux.
 - Région avec gel du sol : profondeur minimale : 900 mm
 - Région sans gel du sol : profondeur minimale : 600 mm
- ▶ Déterminez la hauteur (B) en fonction de la configuration des lieux.
- ▶ Coulez deux semelles filantes (4) en béton. Vous trouverez les cotes recommandées dans l'illustration.
- ▶ Réalisez un lit de gravier (2) entre les bandes de fondations et à côté, pour que les condensats puissent s'écouler.

5.8.2 Mise en place du produit

1. Utilisez des produits adaptés de la gamme des accessoires en fonction du type de montage envisagé.
 - Petits pieds amortisseurs
 - Grands pieds amortisseurs
 - Socle de surélévation et petits pieds amortisseurs
2. Mettez le produit parfaitement de niveau.

5.8.3 Montage de la conduite d'écoulement des condensats



Danger ! **Risques de blessures en cas de formation de verglas à la surface des condensats !**

Si les condensats gèlent, ils peuvent former une plaque de verglas glissante et provoquer des chutes.

- ▶ Vérifiez que les condensats ne s'écoulent pas dans une zone de passage et qu'ils ne risquent pas de former une plaque de verglas.

Condition: Région où le sol gèle

- ▶ Assemblez l'entonnoir d'évacuation des condensats et le fond bas du produit et fixez ce dernier avec un mouvement de rotation sur 1/4 tour.
- ▶ Insérez le filament chauffant dans l'entonnoir d'évacuation des condensats.
- ▶ Faites en sorte que l'entonnoir d'évacuation des condensats soit bien centré au-dessus du tube de chute. Voir plan coté (→ page 71).

Condition: Région où le sol ne gèle pas

- ▶ Assemblez l'entonnoir d'évacuation des condensats et le fond bas du produit et fixez ce dernier avec un mouvement de rotation sur 1/4 tour.
- ▶ Reliez l'entonnoir d'évacuation des condensats à un coude et un tuyau d'évacuation des condensats.
- ▶ Insérez le filament chauffant dans l'entonnoir d'évacuation des condensats et le coude du tuyau d'évacuation des condensats.

5.9 Montage mural

5.9.1 Garantie de la sécurité au travail

- ▶ Assurez-vous que l'accès à la position de montage mural est sécurisé .
- ▶ En cas d'intervention sur un produit à plus de 3 m du sol, vous devez installer un garde-corps technique.
- ▶ Tenez compte de la réglementation et des directives locales.

5.9.2 Mise en place du produit

1. Vérifiez la construction et la capacité de charge du mur. Tenez compte du poids du produit.
2. Choisissez un support mural adapté à la structure de la cloison dans la gamme des accessoires.
3. Utilisez les petits pieds amortisseurs de la gamme des accessoires.
4. Mettez le produit parfaitement de niveau.

5.9.3 Montage de la conduite d'écoulement des condensats



Danger ! **Risques de blessures en cas de formation de verglas à la surface des condensats !**

Si les condensats gèlent, ils peuvent former une plaque de verglas glissante et provoquer des chutes.

- ▶ Vérifiez que les condensats ne s'écoulent pas dans une zone de passage et qu'ils ne risquent pas de former une plaque de verglas.

1. Assemblez l'entonnoir d'évacuation des condensats et le fond bas du produit et fixez ce dernier avec un mouvement de rotation sur 1/4 tour.
2. Prévoyez un lit de gravier sous le produit afin d'absorber les condensats.

5.10 Montage sur toit plat

5.10.1 Garantie de la sécurité au travail

- ▶ Ménagez-vous un accès sûr au toit plat.
- ▶ Maintenez une distance de 2 m par rapport à la limite de sécurité, majorée de la distance requise pour travailler sur le produit. Il ne faut pas aller au-delà de la distance de sécurité.
- ▶ Si ce n'est pas possible, montez un garde-corps (par ex. une balustrade résistante) au niveau de la limite de sécurité. Vous pouvez aussi opter pour un système de retenue, comme un échafaudage ou des filets de sécurité.
- ▶ Maintenez une distance suffisante par rapport à toute fenêtre de toit ou puits de lumière. Prémunissez-vous de tout risque d'évolution sur les fenêtres de toit et les puits de lumière (et des risques de chute que cela implique) en mettant une barrière, par exemple.

5.10.2 Mise en place du produit



Avertissement !

Risque de blessures en cas de basculement sous l'effet du vent !

Le produit risque de basculer sous l'effet du vent.

- ▶ Utilisez des socles en béton et un tapis de protection antidérapant. Boulonnez le produit sur les socles en béton.

1. Utilisez les grands pieds amortisseurs de la gamme des accessoires.
2. Mettez le produit parfaitement de niveau.

5.10.3 Montage de la conduite d'écoulement des condensats

1. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats à une gouttière sur une courte distance.
2. Selon les conditions locales, installez un système de traçage thermique pour garder la conduite d'écoulement des condensats hors gel.

6 Installation hydraulique

6.1 Type d'installation avec raccordement direct ou séparation système

En cas de raccordement direct, l'unité extérieure est directement reliée à l'unité intérieure et à l'installation de chauffage sur le plan hydraulique. Dans ce cas, l'unité extérieure est exposée au gel si les températures sont négatives.

Avec une séparation système, le circuit chauffage est dissocié dans un circuit chauffage primaire et un circuit chauffage secondaire. La séparation passe par un échangeur thermique intercalaire en option, qui se trouve dans l'unité intérieure ou le bâtiment. Si le circuit chauffage primaire contient un mélange d'eau et de produit antigel, l'unité extérieure est protégée du gel par basse température, y compris en cas de panne de courant.

6.2 Respect de la quantité minimale d'eau en circulation

Les installations de chauffage essentiellement dotées de robinets thermostatiques ou à réglage électrique supposent un balayage suffisant et constant de la pompe à chaleur. Faites en sorte de garantir la quantité minimale d'eau de chauffage en circulation lors de la configuration de l'installation de chauffage.

6.3 Exigences concernant les composants hydrauliques

Les tubes plastiques utilisés pour le circuit chauffage entre le bâtiment et le produit doivent être anti-diffusion.

Les canalisations utilisées pour le circuit chauffage entre le bâtiment et le produit doivent être équipées d'une isolation thermique qui résiste aux hautes températures et aux UV.

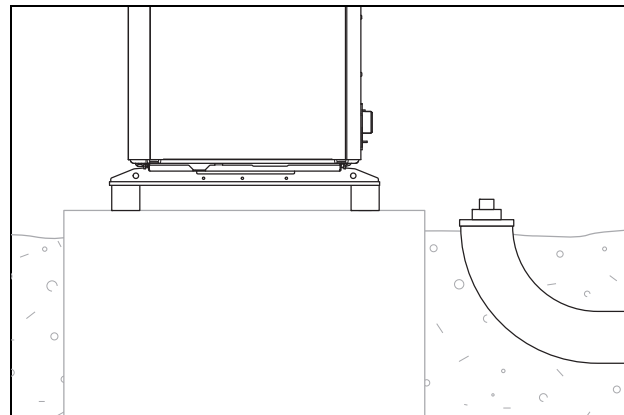
6.4 Opérations préalables à l'installation hydraulique

1. Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant d'y raccorder le produit afin d'éliminer les éventuels résidus des canalisations !
2. Effectuez les travaux de brasage des pièces de raccordement tant que les canalisations correspondantes ne sont pas montées sur le produit.
3. Montez un filtre qui retient les impuretés dans la canalisation de retour de chauffage.

6.5 Cheminement des canalisations en direction du produit

1. Faites cheminer les canalisations du circuit chauffage qui vont du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.

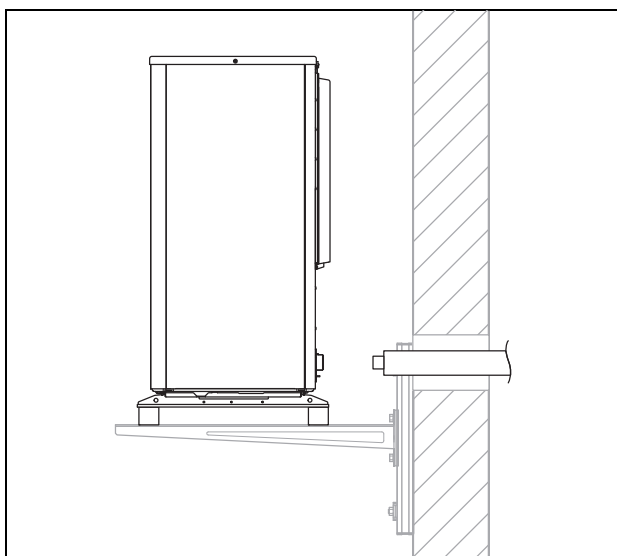
Validité: Montage au sol



- ▶ Dans le sol, faites cheminer les canalisations dans un tube de protection adapté, comme indiqué dans l'illustration à titre d'exemple.
- ▶ Reportez-vous à la notice de montage des accessoires pour les cotes et les distances (plaque de raccordement, kit de raccordement).

7 Installation électrique

Validité: Montage mural

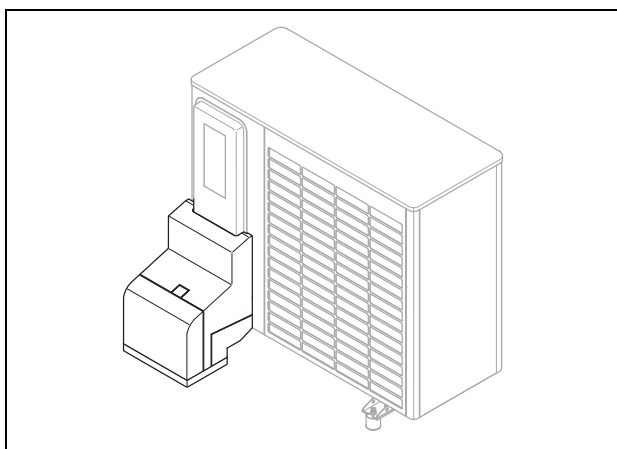


- ▶ Faites passer les canalisations dans la traversée murale pour aller jusqu'au produit, comme indiqué dans l'illustration.
- ▶ Faites cheminer les canalisations de l'intérieur vers l'extérieur, en ménageant une pente d'environ 2°.
- ▶ Reportez-vous à la notice de montage des accessoires pour les cotes et les distances (plaque de raccordement, kit de raccordement).

6.6 Raccordement des canalisations au produit

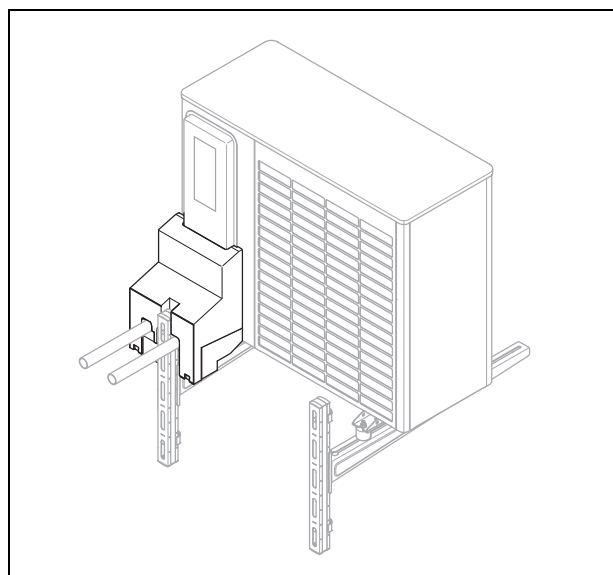
1. Enlevez les capuchons des raccordements hydrauliques.

Validité: Montage au sol



- ▶ Servez-vous de la plaque de raccordement et des composants joints de la gamme des accessoires.
- ▶ Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

Validité: Montage mural



- ▶ Servez-vous de la plaque de raccordement et des composants de la gamme des accessoires.
- ▶ Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

6.7 Finalisation de l'installation hydraulique

1. Installez les autres composants de sécurité requis suivant la configuration de l'installation.
2. Si le produit ne se trouve pas au point le plus haut du circuit chauffage, placez des purgeurs supplémentaires aux points surélevés où l'air est susceptible de s'accumuler (points les plus hauts du système).
3. Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

6.8 Option : raccordement du produit à une piscine

1. Ne raccordez pas directement le circuit chauffage du produit à une piscine.
2. Utilisez un échangeur thermique de séparation adapté ainsi que tous les autres composants requis pour l'installation.

7 Installation électrique

Cet appareil est conforme aux dispositions de la norme IEC 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit S_{sc} au point de raccordement entre l'installation du client et le réseau électrique soit supérieure ou égale à 33. L'installateur ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer, en consultant l'opérateur réseau si nécessaire, que cet appareil est relié exclusivement à un point de raccordement avec une valeur S_{sc} supérieure ou égale à 33.

7.1 Opérations préalables à l'installation électrique



Danger !

Danger de mort en cas d'électrocution dû à un raccordement électrique non effectué dans les règles de l'art !

Le raccordement électrique doit être effectué dans les règles de l'art, sous peine d'altérer la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'occasionner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Vous n'êtes habilité à procéder à l'installation électrique qu'à condition d'être un installateur dûment formé et qualifié pour ce travail.

1. Respectez les directives techniques de raccordement au réseau basse tension du fournisseur d'énergie.
2. Voyez si le produit doit mettre en œuvre une fonction de délestage, mais aussi comment il doit être alimenté suivant le type de coupure.
3. Reportez-vous à la plaque signalétique pour savoir si le produit nécessite un raccordement électrique de type 1~/230V ou 3~/400V.
4. Reportez-vous à la plaque signalétique pour connaître le courant assigné du produit. Cela vous permettra de déterminer les sections de conducteur nécessaires pour les lignes électriques.
5. Effectuez les opérations préalables à la pose des lignes électriques du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale. Si la longueur du câble dépasse 10 m, préparez la pose du câble de raccordement au secteur et du câble capteur/fréquence bus séparément l'un de l'autre.

7.2 Exigences relatives à la qualité de la tension secteur

Pour la tension secteur d'un réseau 230 V monophasé, la tolérance doit s'échelonner de +10 % à -15 %.

Pour la tension secteur d'un réseau 400 V triphasé, la tolérance doit s'échelonner de +10 % à -15 %. Pour ce qui est de l'écart de tension entre les phases, la tolérance doit être de +2 %.

7.3 Exigences concernant les composants électriques

Le raccordement au secteur doit être effectué avec des câbles flexibles prévus pour un usage extérieur. Leurs spécifications doivent être conformes à la norme 60245 IEC 57. Ils doivent porter le code H05RN-F.

Les séparateurs doivent présenter un intervalle de coupure d'au moins 3 mm.

La protection par fusibles met en œuvre des fusibles à action retardée avec caractéristique C. Si le raccordement au secteur est triphasé, les fusibles doivent commuter les 3 pôles.

Si l'emplacement d'installation nécessite une protection des personnes, il faut utiliser des disjoncteurs à courant de défaut sensibles à tous types de courants de type B.

N'utilisez pas de câbles à paires torsadées pour la ligne eBUS.

7.4 Séparateur

Dans cette notice, le séparateur électrique est désigné par l'expression « coupe-circuit ». Le coupe-circuit désigne le plus souvent un fusible ou un disjoncteur de protection monté dans le boîtier de compteur/le tableau électrique du bâtiment.

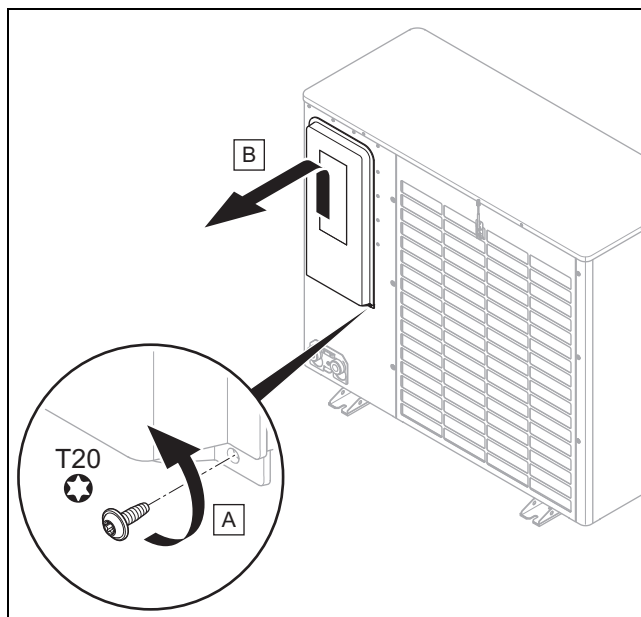
7.5 Installer les composants pour la fonction de blocage des fournisseurs d'énergie

Condition: Fonction de délestage prévue

La production de chaleur de la pompe à chaleur peut être coupée temporairement par le fournisseur d'énergie. La coupure peut être effectuée de deux façons :

- Le signal de coupure peut être transmis au raccordement S21 de l'unité intérieure.
 - Le signal de coupure peut être transmis au disjoncteur monté sur place dans le boîtier du compteur/le tableau électrique.
- ▶ Installez et câblez les composants supplémentaires dans le boîtier de compteur/la boîte à fusibles du bâtiment. Pour cela, reportez-vous au schéma électrique dans l'annexe de la notice d'installation de l'unité intérieure.

7.6 Démontage de la protection des raccordements électriques

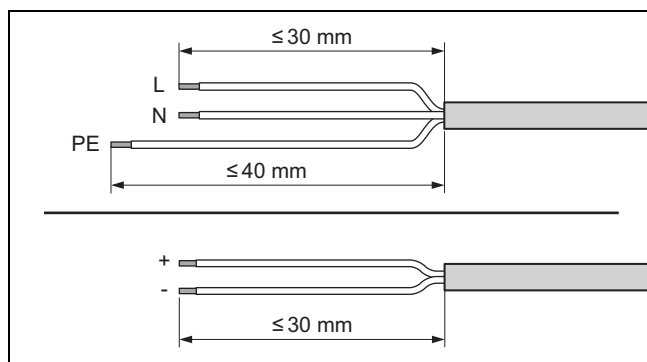


1. Vérifiez que la protection contient bien un joint de sécurité qui doit faire son office en cas de défaut d'étanchéité dans le circuit frigorifique.
2. Démontez la protection comme indiqué sur l'illustration, en veillant à ne pas endommager le joint périphérique.

7 Installation électrique

7.7 Dénudage de la ligne électrique

1. Si nécessaire, mettez la ligne électrique à longueur.



2. Dénudez la ligne électrique comme indiqué dans l'illustration. Faites attention à ne pas endommager les isolations des différents fils électriques.
3. Placez des cosses aux extrémités des fils après les avoir dénudés pour éviter les courts-circuits si des conducteurs venaient à se détacher.

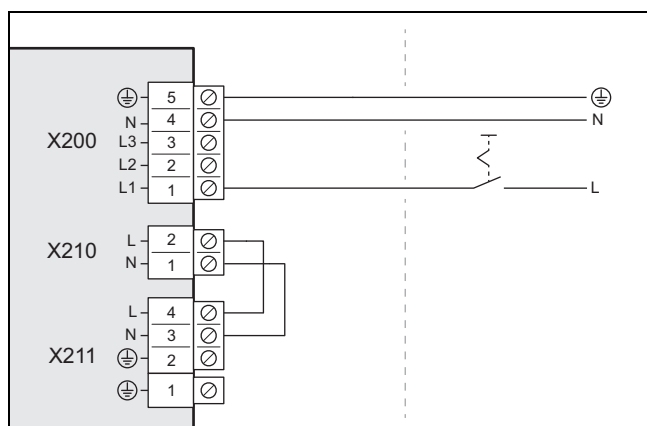
7.8 Établissement de l'alimentation électrique, 1~/230V

- Déterminez le type de raccordement :

| Cas de figure | Type de raccordement |
|--|--------------------------------|
| Fonction de délestage non prévue | Alimentation électrique simple |
| Délestage prévu, coupure via le raccordement S21 | |
| Délestage prévu, coupure via le disjoncteur | Alimentation électrique double |

7.8.1 1~/230V, alimentation électrique simple

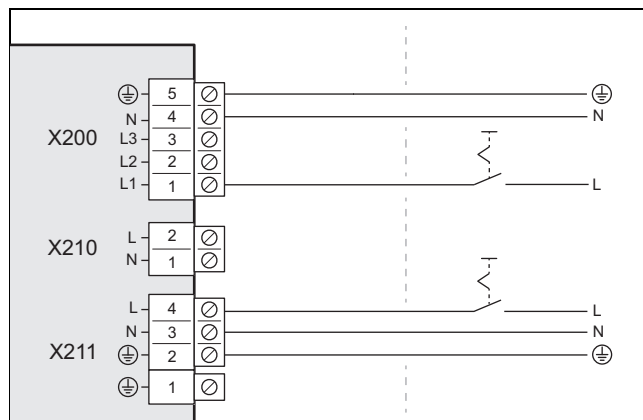
1. Prévoyez un disjoncteur à courant de défaut pour le produit si la réglementation de l'emplacement d'installation l'exige.



2. Montez un coupe-circuit pour le produit dans le bâtiment, comme indiqué dans l'illustration.
3. Utilisez un câble de raccordement au secteur à 3 pôles. Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.
4. Branchez le câble de raccordement au secteur sur le raccord X200 du boîtier électrique.
5. Fixez le câble de raccordement au secteur avec le serre-câble.

7.8.2 1~/230V, alimentation électrique double

1. Prévoyez deux disjoncteurs à courant de défaut pour le produit si la réglementation de l'emplacement d'installation l'exige.



2. Montez deux coupe-circuit pour le produit dans le bâtiment, comme indiqué dans l'illustration.
3. Utilisez deux câbles de raccordement au secteur à 3 pôles. Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.
4. Branchez le câble de raccordement au secteur (qui part du compteur de la pompe à chaleur) sur le raccord X200 du boîtier électrique.
5. Retirez le shunt à 2 pôles du raccord X210.
6. Branchez le câble de raccordement au secteur (qui part du compteur domestique) sur le raccord X211.
7. Fixez les câbles de raccordement au secteur avec des serre-câbles.

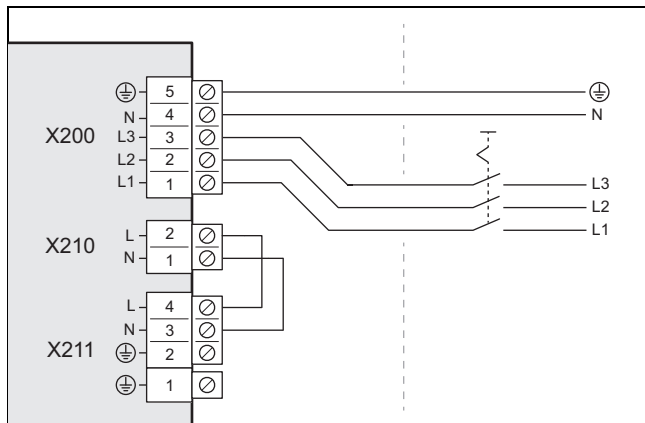
7.9 Établissement de l'alimentation électrique, 3~/400V

- Déterminez le type de raccordement :

| Cas de figure | Type de raccordement |
|--|--------------------------------|
| Fonction de délestage non prévue | Alimentation électrique simple |
| Délestage prévu, coupure via le raccordement S21 | |
| Délestage prévu, coupure via le disjoncteur | Alimentation électrique double |

7.9.1 3~/400V, alimentation électrique simple

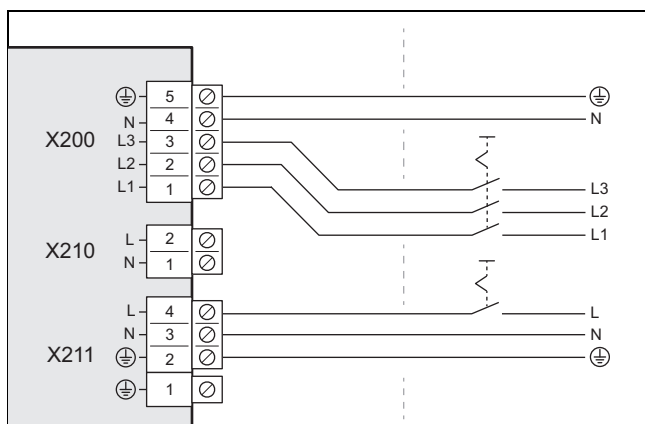
1. Prévoyez un disjoncteur à courant de défaut pour le produit si la réglementation de l'emplacement d'installation l'exige.



2. Montez un coupe-circuit pour le produit dans le bâtiment, comme indiqué dans l'illustration.
3. Utilisez un câble de raccordement au secteur à 5 pôles. Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.
4. Branchez le câble de raccordement au secteur sur le raccord X200 du boîtier électrique.
5. Fixez le câble de raccordement au secteur avec le serre-câble.

7.9.2 3~/400V, alimentation électrique double

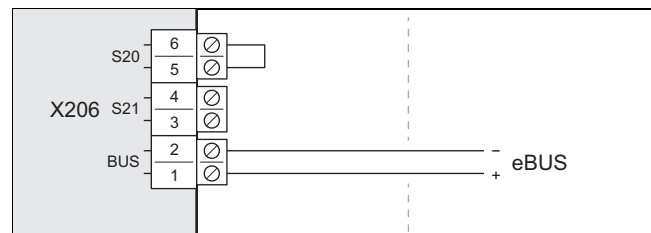
1. Prévoyez deux disjoncteurs à courant de défaut pour le produit si la réglementation de l'emplacement d'installation l'exige.



2. Montez deux coupe-circuit pour le produit, comme indiqué dans l'illustration.
3. Servez-vous d'un câble de raccordement au secteur à 5 pôles (qui part du compteur de la pompe à chaleur) et d'un câble de raccordement au secteur à 3 pôles (qui part du compteur domestique). Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.
4. Branchez le câble de raccordement au secteur à 5 pôles sur le raccord X200 du boîtier électrique.
5. Retirez le shunt à 2 pôles du raccord X210.
6. Branchez le câble de raccordement au secteur à 3 pôles sur le raccord X211.
7. Fixez les câbles de raccordement au secteur avec des serre-câbles.

7.10 Raccordement de la ligne eBUS

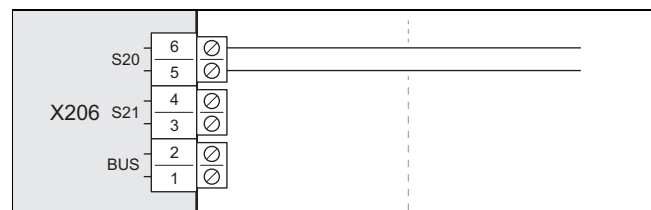
1. Utilisez une ligne eBUS à 2 pôles avec une section d'au moins 0,75 mm². Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.



2. Branchez la ligne eBUS sur le raccord X206, BUS.
3. Fixez la ligne eBUS avec le serre-câble.

7.11 Raccordement thermostat maximal

1. Utilisez un câble à 2 pôles avec une section d'au moins 0,75 mm². Faites-la cheminer du bâtiment vers le produit en passant par la traversée murale.



2. Retirez le shunt du raccord X206, S20. Procédez au raccordement du câble ici.
3. Fixez le câble avec le serre-câble.

7.12 Raccordement des accessoires

- Conformez-vous au schéma électrique en annexe.

7.13 Montage de la protection des raccordements électriques

1. Vérifiez que la protection contient bien un joint de sécurité qui doit faire son office en cas de défaut d'étanchéité dans le circuit frigorifique.
2. Fixez la protection en l'abaissant dans le dispositif d'arrêt, en veillant à ne pas endommager le joint périphérique.
3. Fixez les deux vis sur le bord inférieur.

8 Mise en service

8.1 Vérifier avant l'activation

- Vérifiez que tous les raccordements hydrauliques ont été correctement réalisés.
- Vérifiez que tous les raccordements électriques ont été correctement réalisés.
- Vérifiez s'il y a un ou deux coupe-circuit, suivant le type de raccordement.
- Si cela est prescrit pour le lieu d'installation, vérifiez si un disjoncteur différentiel est installé.
- Lisez la notice d'utilisation.
- Faites en sorte d'attendre au moins 30 minutes entre la mise en place du produit et sa mise sous tension.

8 Mise en service

- ▶ Vérifiez que la protection des raccordements électriques est bien en place.

8.2 Mise en marche du produit

- ▶ Enclenchez tous les coupe-circuit du bâtiment auxquels le produit est raccordé.

8.3 Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet d'une eau de chauffage de médiocre qualité

- ▶ Veillez à garantir une eau de chauffage de qualité suffisante.

- ▶ Avant de remplir l'installation ou de faire l'appoint, vérifiez la qualité de l'eau de chauffage.

Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

- ▶ Prélevez un peu d'eau du circuit chauffage.
- ▶ Contrôlez l'apparence de l'eau de chauffage.
- ▶ Si vous constatez la présence de matières sédimentables, vous devez purger l'installation.
- ▶ Contrôlez, au moyen d'un barreau magnétique, si l'installation contient de la magnétite (oxyde de fer).
- ▶ Si vous détectez la présence de magnétite, nettoyez l'installation et prenez les mesures de protection anticorrosion adéquates. Vous avez également la possibilité de monter un filtre magnétique.
- ▶ Contrôlez la valeur de pH de l'eau prélevée à 25 °C.
- ▶ Si les valeurs sont inférieures à 8,2 ou supérieures à 10,0, nettoyez l'installation et traitez l'eau de chauffage.
- ▶ Vérifiez que l'eau de chauffage n'est pas exposée à l'oxygène.

Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

- ▶ Mesurez la dureté de l'eau de remplissage et d'appoint avant de remplir l'installation.

Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

- ▶ Respectez les prescriptions et règles techniques nationales en vigueur pour le traitement de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint.

Dans la mesure où les prescriptions et les règles techniques nationales ne sont pas plus strictes, les consignes applicables sont les suivantes :

Vous devez traiter l'eau de chauffage

- si, pour la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage ou
- Si les valeurs limites figurant dans le tableau ci-dessous ne sont pas respectées ou
- si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0.

| Puis- sance de chauf- fage totale | Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation ¹⁾ | | | | | |
|--|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| > 50 à ≤ 200 | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| > 200 à ≤ 600 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.

| Puis- sance de chauf- fage to- tale | Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation ¹⁾ | | | | | |
|---|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ |
| < 50 | < 30 | < 3 | 20 | 2 | 0,2 | 0,02 |
| > 50 à ≤ 200 | 20 | 2 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 |
| > 200 à ≤ 600 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |
| > 600 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.

| Puis- sance de chauf- fage totale | Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation ¹⁾ | | | | | |
|--|--|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | mg CaCO ₃ / l | mol/ m ³ | mg CaCO ₃ / l | mol/ m ³ | mg CaCO ₃ / l | mol/ m ³ |
| < 50 | < 300 | < 3 | 200 | 2 | 2 | 0,02 |
| > 50 à ≤ 200 | 200 | 2 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 |
| > 200 à ≤ 600 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |
| > 600 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.



Attention !

Risque de dommages matériels en cas d'adjonction d'additifs inadaptés dans l'eau de chauffage !

Les additifs inadaptés peuvent altérer les composants, provoquer des bruits en mode chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

- ▶ N'utilisez aucun produit antigel ou inhibiteur de corrosion, biocide ou produit d'étanchéité inadapté.

Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre nos produits et les additifs suivants s'ils sont correctement utilisés.

- ▶ Si vous utilisez des additifs, vous devez impérativement vous conformer aux instructions du fabricant.

Nous déclinons toute responsabilité concernant la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

Additifs de nettoyage (un rinçage consécutif est indispensable)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additifs de protection contre le gel destinés à rester durablement dans l'installation

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Si vous utilisez les additifs ci-dessus, informez l'utilisateur des mesures nécessaires.
- ▶ Informez l'utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection contre le gel.

8.4 Remplissage et purge du circuit de chauffage

Validité: Raccordement direct

- ▶ Remplissez le produit d'eau de chauffage en passant par le retour. Augmentez lentement la pression de remplissage jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit atteinte.
 - Pression de service : 0,15 à 0,2 MPa (1,5 à 2,0 bar)
- ▶ Activez le programme de purge dans le régulateur de l'unité intérieure.
- ▶ Vérifiez la pression de l'installation au cours de la purge. Si la pression chute, faites un appoint d'eau de chauffage jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit rétablie.

Validité: Séparation du système

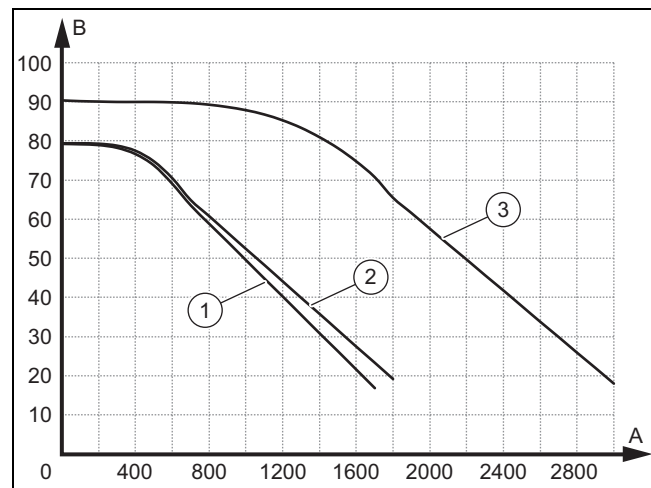
- ▶ Remplissez le produit et le circuit chauffage primaire avec un mélange de produit antigel et d'eau (44 % vol. de propylène glycol et 56 % vol. d'eau) en passant par le retour). Augmentez lentement la pression de remplissage jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit atteinte.

- Pression de service : 0,15 à 0,2 MPa (1,5 à 2,0 bar)

- ▶ Activez le programme de purge dans le régulateur de l'unité intérieure.
- ▶ Vérifiez la pression de l'installation au cours de la purge. Si la pression chute, faites un appoint de mélange de produit antigel et d'eau jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit rétablie.
- ▶ Remplissez le circuit chauffage secondaire d'eau de chauffage. Augmentez lentement la pression de remplissage jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit atteinte.
 - Pression de service : 0,15 à 0,2 MPa (1,5 à 2,0 bar)
- ▶ Activez la pompe de chauffage depuis le régulateur de l'unité intérieure.
- ▶ Vérifiez la pression de l'installation au cours de la purge. Si la pression chute, faites un appoint d'eau de chauffage jusqu'à ce que la pression de service souhaitée soit rétablie.

8.5 Pression manométrique résiduelle disponible

Les courbes caractéristiques suivantes s'appliquent au circuit chauffage de l'unité extérieure et renvoient à une température de l'eau de chauffage de 20 °C.



| | | | |
|---|--|---|------------------------|
| A | Débit volumique en l/h | 2 | VWL 65/6 et VWL 85/6 |
| B | Pression manométrique résiduelle, en kPa | 3 | VWL 125/6 et VWL 155/6 |
| 1 | | | VWL 45/6 et VWL 55/6 |

9 Adaptation en fonction de l'installation

9 Adaptation en fonction de l'installation

9.1 Ajustement du paramétrage du régulateur de l'unité intérieure

- ▶ Reportez-vous au tableau intitulé vue d'ensemble du menu réservé à l'installateur (→ notice d'installation de l'unité intérieure, annexe).

10 Remise à l'utilisateur

10.1 Information de l'utilisateur

- ▶ Expliquez à l'utilisateur comment fonctionne le système. Informez-le de l'existence d'une séparation système et de la manière dont la fonction de protection contre le gel est assurée.
- ▶ Invitez l'utilisateur à être particulièrement attentif aux avertissements de sécurité.
- ▶ Informez l'utilisateur des risques spécifiques au fluide frigorigène R290 et de la conduite à tenir en conséquence.
- ▶ Informez l'utilisateur de la nécessité d'une maintenance régulière de son installation.

11 Dépannage

11.1 Messages d'erreur

En cas de défaut, un code défaut apparaît à l'écran du régulateur.

- ▶ Reportez-vous au tableau intitulé messages de défaut (→ notice d'installation de l'unité intérieure, annexe).

11.2 Autres anomalies

- ▶ Reportez-vous au tableau intitulé dépannage des anomalies de fonctionnement (→ notice d'installation de l'unité intérieure, annexe).

12 Inspection et maintenance

12.1 Opérations préalables à l'inspection et à la maintenance

- ▶ Ne réalisez ces tâches que si vous êtes une personne spécialisée et formée aux spécificités et aux risques du fluide frigorigène R290.



Danger !

Danger de mort en cas de départ de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique !

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ Si vous devez ouvrir le produit pour intervenir dedans, assurez-vous au préalable

de l'absence de défaut d'étanchéité en utilisant un détecteur de fuites.

- ▶ En cas de défaut d'étanchéité : fermez le boîtier du produit, informez l'utilisateur et contactez le service client.
- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du produit. C'est le cas, en particulier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à 370 °C, des appareils électriques susceptibles de produire une source d'ignition, ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.
- ▶ Faites en sorte que la zone autour du produit soit suffisamment ventilée.
- ▶ Délimitez le périmètre pour interdire l'accès au périmètre de protection aux personnes non autorisées.

- ▶ Prenez connaissance des règles fondamentales de sécurité avant d'effectuer des travaux d'inspection et de maintenance ou de monter des pièces de rechange.
- ▶ Si vous devez intervenir sur un toit plat, conformez-vous aux règles relatives à la sécurité au travail. (→ page 72)
- ▶ Déconnectez tous les coupe-circuit du bâtiment auxquels le produit est raccordé.
- ▶ Isolez le produit de l'alimentation électrique, mais vérifiez que la mise à la terre du produit reste garantie.
- ▶ Protégez tous les composants électriques des projections d'eau pendant que vous travaillez sur l'appareil.

12.2 Respect du plan de travail et des intervalles préconisés

- ▶ Respectez les intervalles indiqués. Effectuez l'ensemble des opérations indiquées (→ tableau des travaux d'inspection et d'entretien, en annexe).

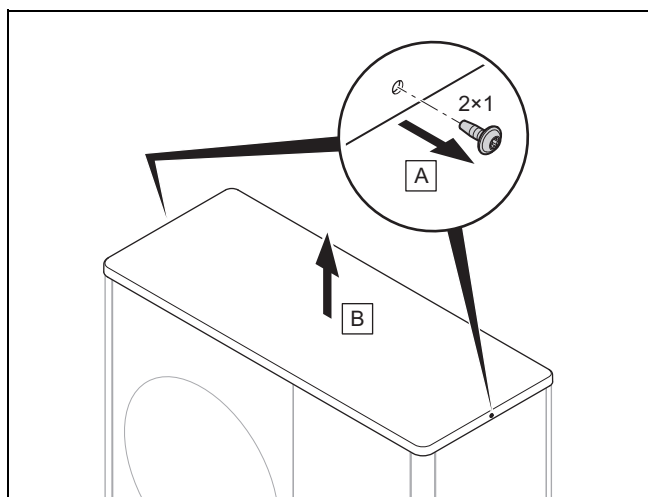
12.3 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine ont été homologuées dans le cadre de la certification CE de l'appareil. Vous obtiendrez de plus amples informations sur les pièces de rechange d'origine Vaillant disponibles à l'adresse de contact indiquée au dos.

- ▶ Utilisez exclusivement des pièces d'origine Vaillant si vous avez besoin de pièces de rechange pour la maintenance ou la réparation.

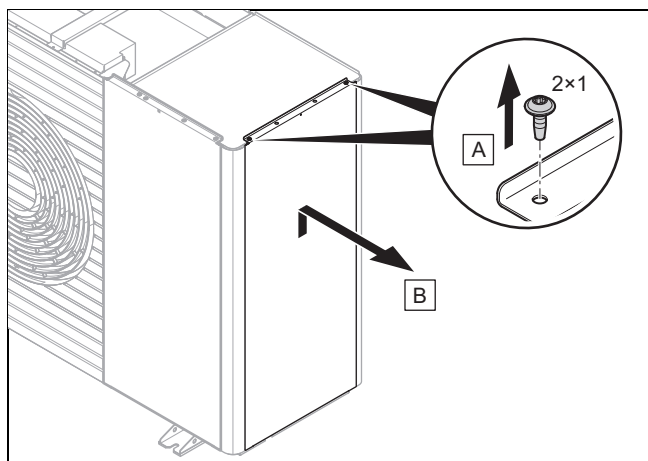
12.4 Démontage des éléments d'habillage

12.4.1 Démontage du couvercle de protection



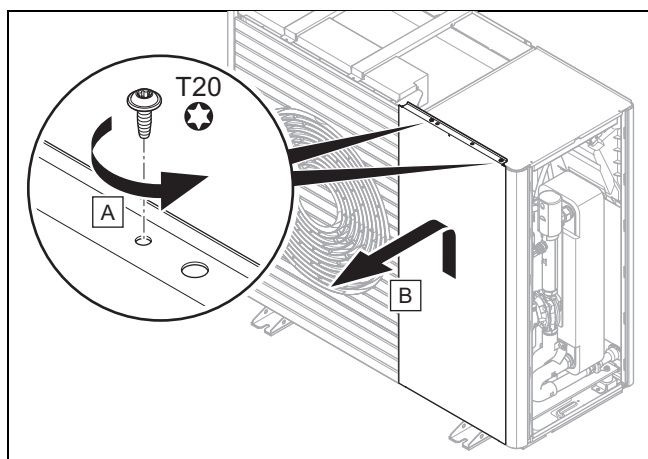
- Démontez le couvercle de protection comme indiqué dans l'illustration.

12.4.2 Démontage de la partie latérale droite de l'habillage



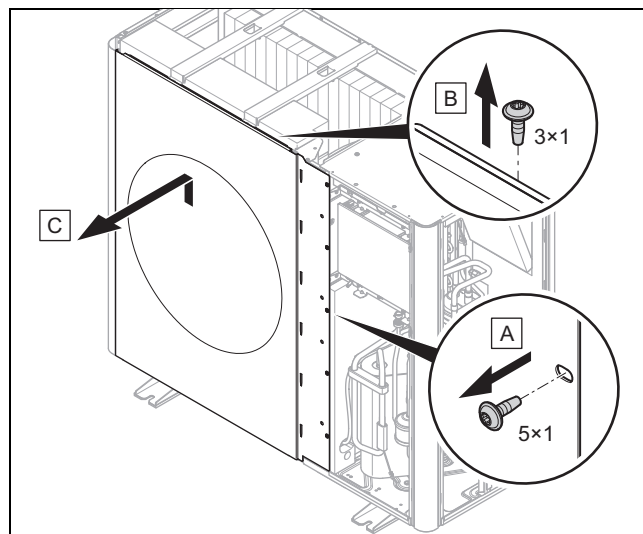
- Démontez la protection latérale droite comme indiqué dans l'illustration.

12.4.3 Démontage du panneau avant



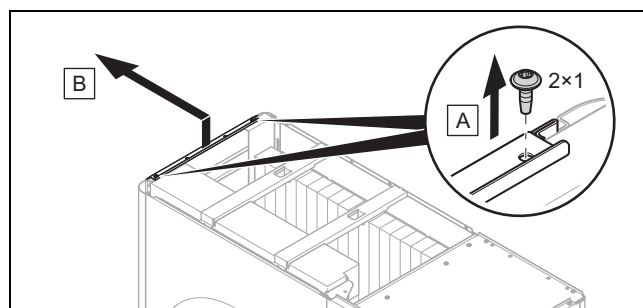
- Démontez le panneau avant comme indiqué sur l'illustration.

12.4.4 Démontez la grille de sortie d'air



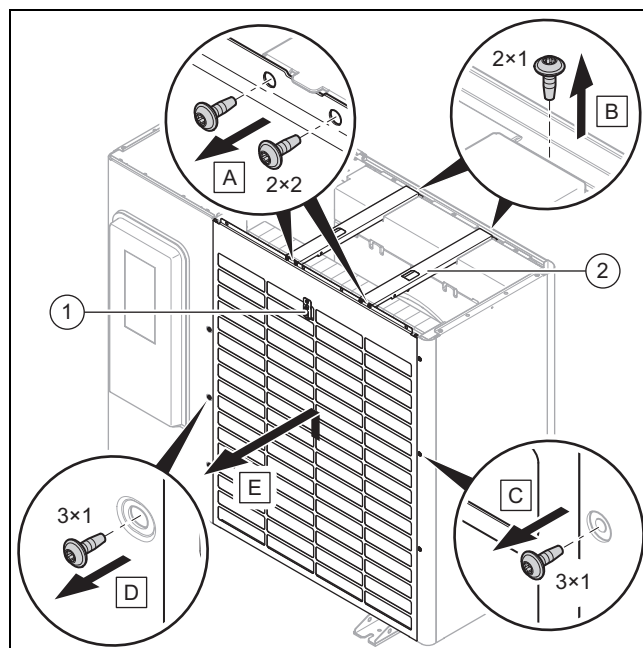
- Démontez la grille de sortie d'air comme indiqué dans l'illustration.

12.4.5 Démontage de la partie latérale gauche de l'habillage



- Démontez la protection latérale gauche comme indiqué dans l'illustration.

12.4.6 Démontez la grille d'admission d'air



1. Débranchez le raccordement électrique du capteur de température (1).

12 Inspection et maintenance

- Démontez les deux traverses (2) comme indiqué dans l'illustration.
- Démontez la grille d'entrée d'air comme indiqué dans l'illustration.

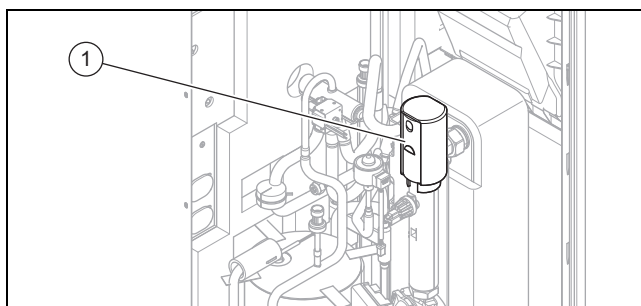
12.5 Vérification du périmètre de protection

- Vérifiez que le périmètre de protection défini est bien respecté (→ page 66) tout autour du produit.
- Vérifiez qu'il n'y a pas eu de travaux ou d'installation préjudiciable au périmètre de protection.

12.6 Fermeture du purgeur

Condition: Uniquement au cours de la première maintenance

- Démontez le couvercle de protection. (→ page 81)
- Démontez la partie latérale droite de l'habillage (→ page 81)



- Fermez le purgeur (1).

12.7 Nettoyage de l'appareil

- Ne nettoyez pas le produit avant d'avoir monté tous les éléments d'habillage et de protection.
- N'utilisez pas de nettoyeur haute pression ou de jet d'eau pour nettoyer le produit.
- Nettoyez le produit avec une éponge et de l'eau savonneuse chaude.
- N'utilisez pas de produits abrasifs. N'utilisez pas de solvant. Proscrivez les détergents contenant du chlore et de l'ammoniac.

12.8 Contrôle de l'évaporateur, du ventilateur et de l'évacuation des condensats

- Démontez le couvercle de protection. (→ page 81)
- Démontez la partie latérale gauche de l'habillage. (→ page 81)
- Démontez la grille de sortie d'air. (→ page 81)
- Inspectez l'évaporateur et vérifiez qu'il n'y a pas d'impuretés coincées entre les ailettes ou de dépôts sur ces dernières.

Condition: Nettoyage nécessaire

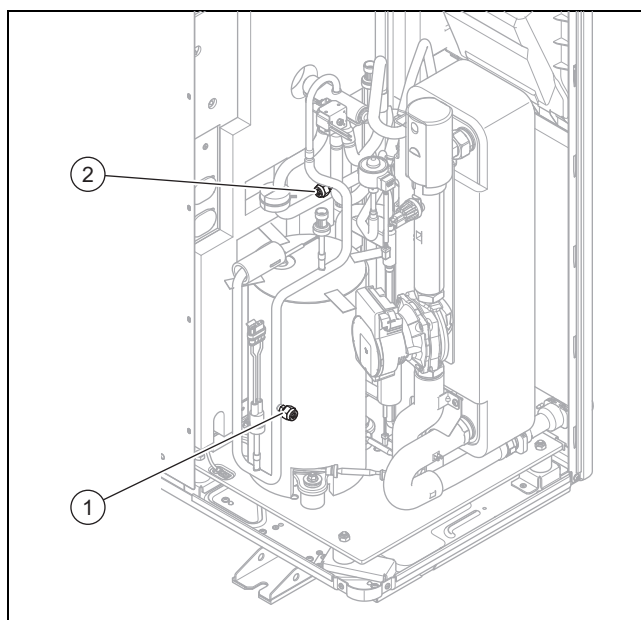
- Nettoyez les interstices entre les ailettes avec une brosse souple. Faites attention à ne pas tordre les ailettes.
 - Si nécessaire, redressez les ailettes tordues avec un peigne à ailettes.
- Faites tourner le ventilateur à la main.
 - Vérifiez que le ventilateur tourne bien.
 - Vérifiez s'il y a des impuretés accumulées dans le bac de récupération de condensats ou la conduite d'écoulement des condensats.

Condition: Nettoyage nécessaire

- Nettoyez le bac de récupération de condensats et la conduite d'écoulement des condensats.
 - Vérifiez que l'eau s'écoule librement. Pour cela, versez environ 1 litre d'eau dans le bac de récupération de condensats.
- Assurez-vous que le filament chauffant a bien été mis en place dans l'entonnoir d'évacuation des condensats.

12.9 Contrôle du circuit frigorifique

- Démontez le couvercle de protection. (→ page 81)
- Démontez la partie latérale droite de l'habillage (→ page 81)
- Démontez le panneau avant. (→ page 81)



- Vérifiez que les composants et les canalisations ne sont ni corrodés, ni encrassés.
- Vérifiez que les capuchons de protection (1) et (2) sont bien en place sur les raccords de maintenance.

12.10 Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique

- Démontez le couvercle de protection. (→ page 81)
- Démontez la partie latérale droite de l'habillage (→ page 81)
- Démontez le panneau avant. (→ page 81)
- Vérifiez que le circuit frigorifique est étanche avec un détecteur de fuites. Contrôlez les différents composants et les canalisations.

12.11 Contrôle des raccordements et des lignes électriques

1. Démontez la protection des raccordements électriques. (→ page 75)
2. Vérifiez que le joint n'est pas endommagé sur le boîtier de raccordement.
3. Vérifiez que les lignes électriques sont bien en place dans les connecteurs mâles ou les bornes du boîtier de raccordement.
4. Vérifiez la mise à la terre du boîtier de raccordement.
5. Vérifiez que le câble de raccordement au secteur n'est pas endommagé dans le boîtier de raccordement. Si le câble de raccordement au secteur est endommagé et qu'il faut le remplacer, il faut utiliser un câble de raccordement au secteur spécifique, que l'on peut se procurer auprès de Vaillant ou du service client.
6. Démontez le couvercle de protection. (→ page 81)
7. Démontez la partie latérale gauche de l'habillage. (→ page 81)
8. Démontez la partie latérale droite de l'habillage (→ page 81)
9. Démontez le panneau avant. (→ page 81)
10. Vérifiez que les lignes électriques sont bien en place dans les connecteurs mâles ou les bornes de l'appareil.
11. Vérifiez que les lignes électriques ne sont pas endommagées dans l'appareil.

12.12 Contrôle de l'usure des petits pieds amortisseurs

1. Vérifiez que les petits pieds amortisseurs ne sont pas écrasés.
2. Vérifiez que les petits pieds amortisseurs ne comportent pas de grosses fissures.
3. Vérifiez que le vissage des petits pieds amortisseurs ne comporte pas de traces de corrosion notables.

Condition: Changement requis

- ▶ Procurez-vous des pieds amortisseurs neufs et montez-les.

12.13 Finalisation de l'inspection et de la maintenance

- ▶ Montez les éléments d'habillage.
- ▶ Enclenchez l'alimentation électrique et mettez le produit sous tension.
- ▶ Mettez le produit en fonctionnement.
- ▶ Effectuez un test de fonctionnement et un contrôle de sécurité.

12.14 Monter les éléments d'habillage

12.14.1 Montage de la grille d'admission d'air

1. Fixez la grille d'admission d'air en la descendant dans le système de blocage.
2. Fixez les vis des bords gauche et droit.
3. Montez les deux traverses.
4. Procédez au raccordement électrique du capteur de température.

12.14.2 Montage de la grille de sortie d'air

1. Poussez la grille de sortie d'air verticalement du haut vers le bas.
2. Fixez les vis du bord droit.

12.14.3 Montage du panneau avant

1. Fixez le panneau avant en le faisant descendre dans le système de blocage.
2. Fixez les vis du bord supérieur.

12.14.4 Montage de la protection latérale

1. Fixez la protection latérale en la faisant descendre dans le système de blocage.
2. Fixez les vis du bord supérieur.

12.14.5 Montage du couvercle de protection

1. Posez le couvercle de protection.
2. Fixez les vis des bords gauche et droit.

13 Réparation et service

13.1 Préparation des travaux de réparation et de maintenance du circuit frigorifique

N'effectuez pas d'intervention à moins de disposer d'une vraie expertise des techniques frigorifiques et d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R290.



Danger !

Danger de mort en cas de départ de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique !

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ Si vous devez ouvrir le produit pour intervenir dedans, assurez-vous au préalable de l'absence de défaut d'étanchéité en utilisant un détecteur de fuites.
- ▶ En cas de défaut d'étanchéité : fermez le boîtier du produit, informez l'utilisateur et contactez le service client.
- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du produit. C'est le cas, en particu-

13 Réparation et service

lier, des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à 370 °C, des appareils électriques susceptibles de produire une source d'ignition, ou encore des dispositifs qui produisent des décharges d'électricité statique.

- ▶ Faites en sorte que la zone autour du produit soit suffisamment ventilée.
- ▶ Délimitez le périmètre pour interdire l'accès au périmètre de protection aux personnes non autorisées.

- ▶ Déconnectez tous les coupe-circuit du bâtiment auxquels le produit est raccordé.
- ▶ Isolez le produit de l'alimentation électrique, mais vérifiez que la mise à la terre du produit reste garantie.
- ▶ Délimitez le périmètre de travail et mettez des panneaux d'avertissement.
- ▶ Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.
- ▶ Utilisez exclusivement des appareils et des outils homologués pour le fluide frigorigène R290.
- ▶ Surveillez l'atmosphère dans la zone de travail avec un détecteur de gaz adapté placé à proximité du sol.
- ▶ Retirez toute source d'ignition et notamment les outils qui produisent des étincelles. Prenez des mesures de protection vis-à-vis des décharges électrostatiques.
- ▶ Démontez le couvercle de protection, le panneau avant et l'habillage latéral droit.

13.2 Démontage/montage de l'assemblage du circuit frigorigène

13.2.1 Démontage de l'assemblage

- ▶ Retirez le fluide frigorigène du produit. (→ page 84)
- ▶ Rincez le circuit frigorigène à l'azote.
- ▶ Mettez le circuit frigorigène sous vide.
- ▶ Répétez le rinçage à l'azote et la mise sous vide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fluide frigorigène dans le circuit frigorigène.
- ▶ S'il faut démonter le compresseur alors qu'il reste de l'huile à l'intérieur, procédez à une mise sous vide avec une dépression suffisante et pendant un laps de temps suffisant pour avoir la certitude qu'il ne reste plus de fluide frigorigène inflammable dans l'huile de compresseur.
- ▶ Rétablissez la pression atmosphérique.
- ▶ Utilisez un coupe-tube pour ouvrir le circuit frigorigène. N'utilisez pas de dispositif de brasage, d'outil qui produit des étincelles ou qui fonctionne par enlèvement de copeaux.
- ▶ Démontez l'assemblage.
- ▶ Notez que les composants démontés risquent de libérer du fluide frigorigène dans la durée, du fait du dégagement gazeux de l'huile de compresseur qu'ils contiennent. C'est tout particulièrement le cas pour le compresseur. Stockez et transportez ces composants dans des endroits bien ventilés.

13.2.2 Montage de l'assemblage

- ▶ Montez l'assemblage dans les règles de l'art.

- ▶ Testez la pression du circuit frigorigène à l'azote.
- ▶ Remplissez le produit de fluide frigorigène. (→ page 85)
- ▶ Vérifiez que le circuit frigorigène est étanche avec un détecteur de fuites. Contrôlez les différents composants et les canalisations.

13.3 Finalisation des travaux de réparation et de maintenance

- ▶ Montez les éléments d'habillage.
- ▶ Enclenchez l'alimentation électrique et mettez le produit sous tension.
- ▶ Mettez le produit en fonctionnement. Activez brièvement le mode chauffage.
- ▶ Vérifiez que le produit est étanche avec un détecteur de fuites.

13.4 Retrait du fluide frigorigène du produit



Danger !

Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène !

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ N'effectuez pas d'intervention à moins d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R290.
- ▶ Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.
- ▶ Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290 et qui ne présentent aucun défaut.
- ▶ Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltrerait dans le circuit frigorigène, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de fluide frigorigène.



Attention !

Risques de dommages matériels lors de la vidange du fluide frigorigène !

Il y a des risques de dégâts matériels sous l'effet des températures négatives lors de la vidange du fluide frigorigène.

- ▶ En l'absence de séparation système, retirez l'eau de chauffage du condenseur (échangeur thermique) avant de retirer le fluide frigorigène du produit.

1. Procurez-vous l'outillage et les appareils nécessaires pour vidanger le fluide frigorigène :
 - Station d'aspiration
 - Pompe à vide
 - Bouteille de recyclage du fluide frigorigène
 - Pont manométrique
2. Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290.
3. Utilisez exclusivement les bouteilles de recyclage homologuées pour le fluide frigorigène R290, qui portent les marquages correspondants et sont équipées d'une vanne de décharge et d'une vanne d'arrêt.
4. Utilisez exclusivement des tuyaux, des accouplements et des valves totalement étanches et en parfait état. Vérifiez l'étanchéité avec un détecteur de fuites adapté.
5. Mettez la bouteille de recyclage sous vide.
6. Aspirez le fluide frigorigène. Tenez compte du volume de remplissage maximal de la bouteille de recyclage et suivez la quantité avec une balance tarée au préalable.
7. Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltré dans le circuit frigorifique, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de recyclage.
8. Branchez le pont manométrique du côté haute pression et du côté basse pression du circuit frigorifique et vérifiez que le détendeur est ouvert, afin de vidanger totalement le circuit frigorifique.

13.5 Remplissage du produit avec du fluide frigorigène



Danger !

Danger de mort en cas d'incendie ou d'explosion lors de la charge du fluide frigorigène !

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R290. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

- ▶ N'effectuez pas d'intervention à moins d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R290.
- ▶ Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.
- ▶ Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290 et qui ne présentent aucun défaut.
- ▶ Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltré dans le circuit frigorifique, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de fluide frigorigène.



Attention !

Risques de dégâts matériels en cas d'utilisation d'un fluide frigorigène inadapté ou souillé !

Le produit risque de subir des dommages s'il est rempli de fluide frigorigène inadapté ou souillé.

- ▶ Utilisez exclusivement du fluide frigorigène R290 neuf qui porte les spécifications correspondantes et présente un niveau de pureté d'au moins 99,5 %.

1. Procurez-vous l'outillage et les appareils nécessaires pour le remplissage de fluide frigorigène :
 - Pompe à vide
 - Bouteille de fluide frigorigène
 - Balance
2. Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R290. Utilisez exclusivement les bouteilles de fluide frigorigène qui présentent le marquage requis.
3. Utilisez exclusivement des tuyaux, des accouplements et des valves totalement étanches et en parfait état. Vérifiez l'étanchéité avec un détecteur de fuites adapté.
4. Utilisez des tuyaux aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.
5. Rincez le circuit frigorifique à l'azote.
6. Mettez le circuit frigorifique sous vide.
7. Remplissez le circuit frigorifique de fluide frigorigène R290. La quantité de remplissage requise figure sur la plaque signalétique du produit. Faites attention à ce qu'il n'y ait pas de trop-plein dans le circuit frigorifique.

14 Mise hors service

14.1 Mise hors service provisoire du produit

1. Déconnectez tous les coupe-circuit du bâtiment auxquels le produit est raccordé.
2. Isolez le produit de l'alimentation électrique.
3. En présence d'un risque de gel, vidangez totalement l'eau de chauffage du produit.

14.2 Mise hors service définitive du produit



Danger !

Danger de mort en cas de départ de feu ou d'explosion lors du transport d'appareils qui renferment du fluide frigorigène !

Le produit renferme du fluide frigorigène R290 inflammable. Si les appareils sont transportés sans leur emballage d'origine, le circuit frigorifique risque de subir des dommages et de libérer du fluide frigorigène. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère inflammable au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion.

15 Recyclage et mise au rebut

- ▶ Veillez à éliminer le fluide frigorigène du produit dans les règles de l'art avant de le transporter.

1. Déconnectez tous les coupe-circuit du bâtiment auxquels le produit est raccordé.
2. Isolez le produit de l'alimentation électrique, mais vérifiez que la mise à la terre du produit reste garantie.
3. Vidangez l'eau de chauffage du produit.
4. Démontez le couvercle de protection, le panneau avant et l'habillage latéral droit.
5. Retirez le fluide frigorigène du produit. (→ page 84)
6. Notez que même si vous vidangez totalement le circuit frigorifique, il reste du fluide frigorigène, du fait du dégagement de gaz de l'huile du compresseur.
7. Montez le panneau latéral droit, le panneau avant et le couvercle de protection.
8. Apposez une étiquette visible depuis l'extérieur sur le produit. Notez sur l'étiquette que le produit a été mis hors service et que le fluide frigorigène a été aspiré. Signez l'étiquette en indiquant la date.
9. Faites recycler le fluide frigorigène prélevé conformément aux directives. Notez qu'il faut épurer et contrôler le fluide frigorigène avant de le réutiliser.
10. Mettez le produit et ses composants au rebut ou faites-les recycler conformément aux directives.

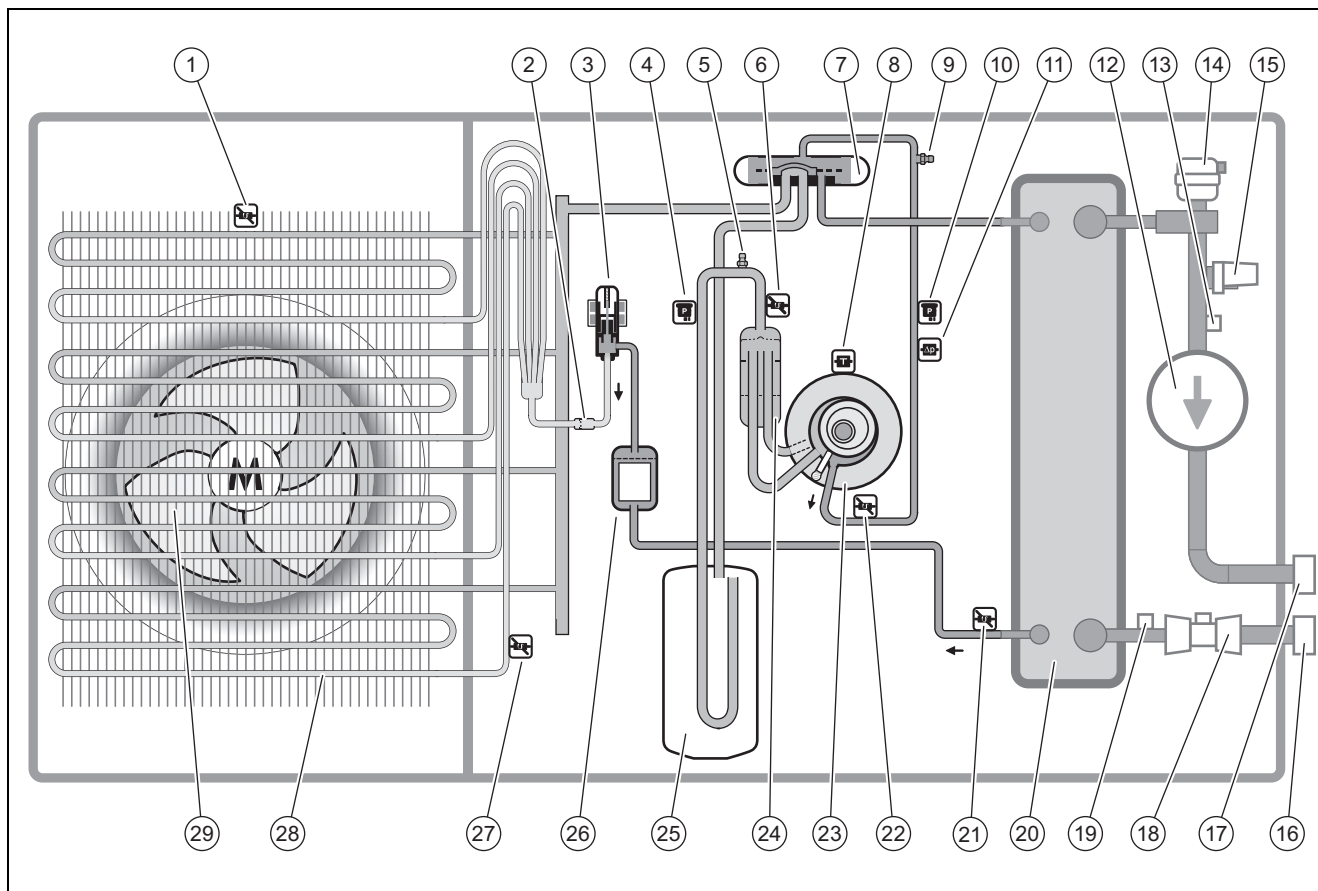
15 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

- ▶ Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- ▶ Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

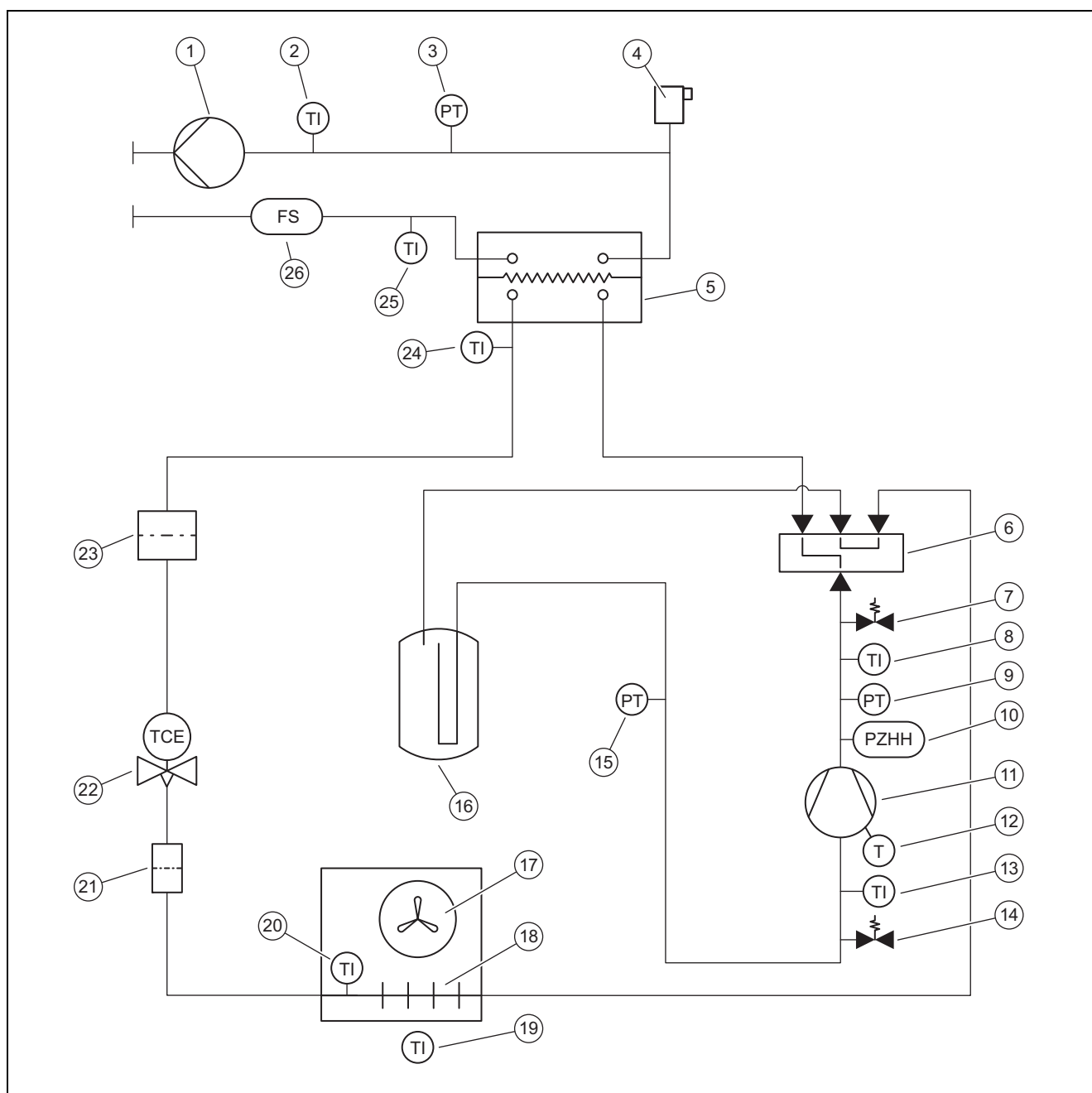
Annexe

A Schéma de fonctionnement



| | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Capteur de température, à l'entrée d'air | 16 | Raccordement, retour de chauffage |
| 2 | Filtre | 17 | Raccordement, départ de chauffage |
| 3 | Détendeur électronique | 18 | Débitmètre |
| 4 | Capteur de pression | 19 | Capteur de température, sur le retour de chauffage |
| 5 | Raccord de maintenance, zone basse pression | 20 | Condenseur (échangeur thermique) |
| 6 | Capteur de température, en amont du compresseur | 21 | Capteur de température, en aval du condenseur |
| 7 | Vanne d'inversion à 4 voies | 22 | Capteur de température, en aval du compresseur |
| 8 | Capteur de température, au niveau du compresseur | 23 | Compresseur |
| 9 | Raccord de maintenance, zone haute pression | 24 | Séparateur de fluide frigorigène |
| 10 | Capteur de pression | 25 | Réservoir de frigorigène |
| 11 | Contrôleur de pression | 26 | Filtre/déshydrateur |
| 12 | Pompe de chauffage | 27 | Capteur de température, au niveau de l'évaporateur |
| 13 | Capteur de température, sur le départ de chauffage | 28 | Évaporateur (échangeur thermique) |
| 14 | Purgeur automatique, dans le circuit chauffage | 29 | Ventilateur |
| 15 | Capteur de pression, dans le circuit chauffage | | |

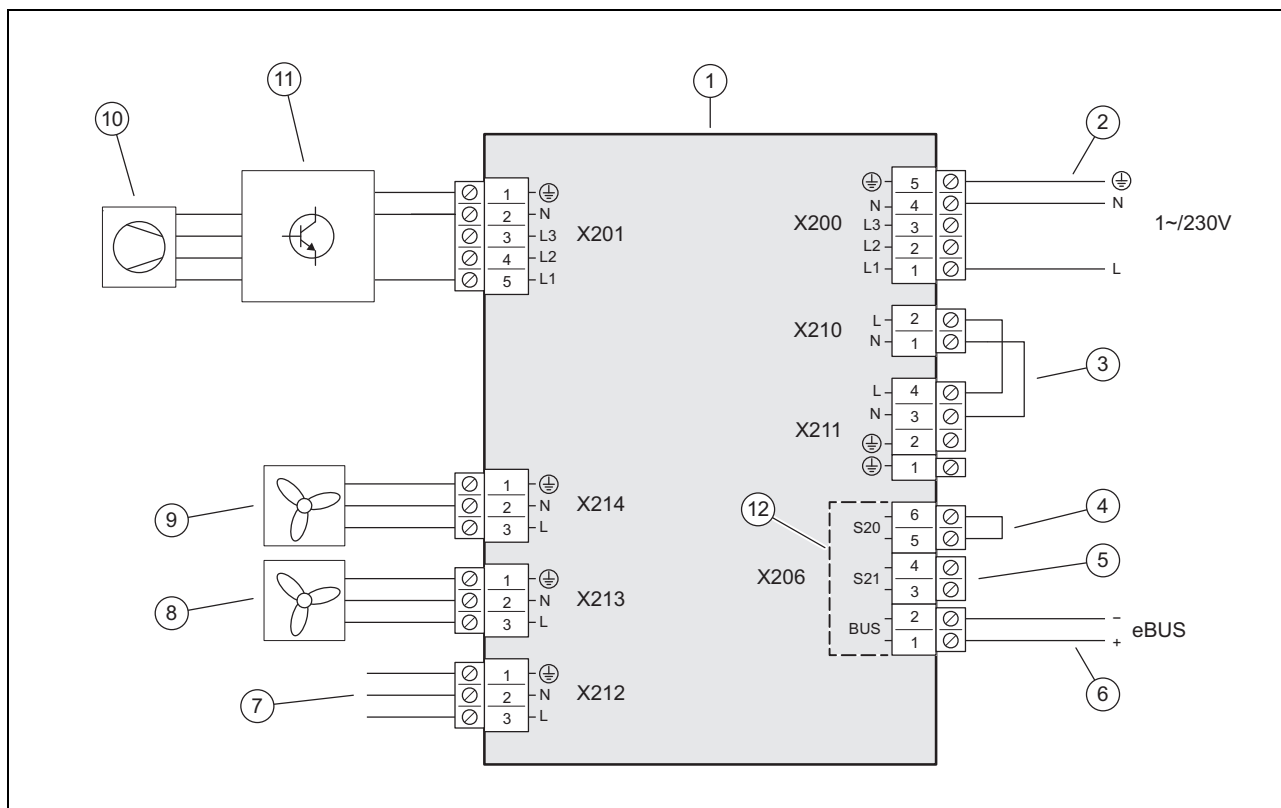
B Dispositifs de sécurité



| | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Pompe de chauffage | 14 | Raccord de maintenance, zone basse pression |
| 2 | Capteur de température, départ de chauffage | 15 | Capteur de pression, dans la zone basse pression |
| 3 | Capteur de pression, dans le circuit chauffage | 16 | Réservoir de frigorigène |
| 4 | Purgeur automatique, dans le circuit chauffage | 17 | Ventilateur |
| 5 | Condenseur (échangeur thermique) | 18 | Évaporateur (échangeur thermique) |
| 6 | Vanne d'inversion à 4 voies | 19 | Capteur de température, entrée d'air |
| 7 | Raccord de maintenance, zone haute pression | 20 | Capteur de température, au niveau de l'évaporateur |
| 8 | Capteur de température, en aval du compresseur | 21 | Filtre |
| 9 | Capteur de pression, zone haute pression | 22 | Détendeur électronique |
| 10 | Contrôleur de la pression, zone haute pression | 23 | Filtre/déshydrateur |
| 11 | Compresseur, avec séparateur de réfrigérant | 24 | Capteur de température, en aval du condenseur |
| 12 | Contrôleur de température, au niveau du compresseur | 25 | Capteur de température, retour de chauffage |
| 13 | Capteur de température, en amont du compresseur | 26 | Débitmètre |

C Schéma électrique

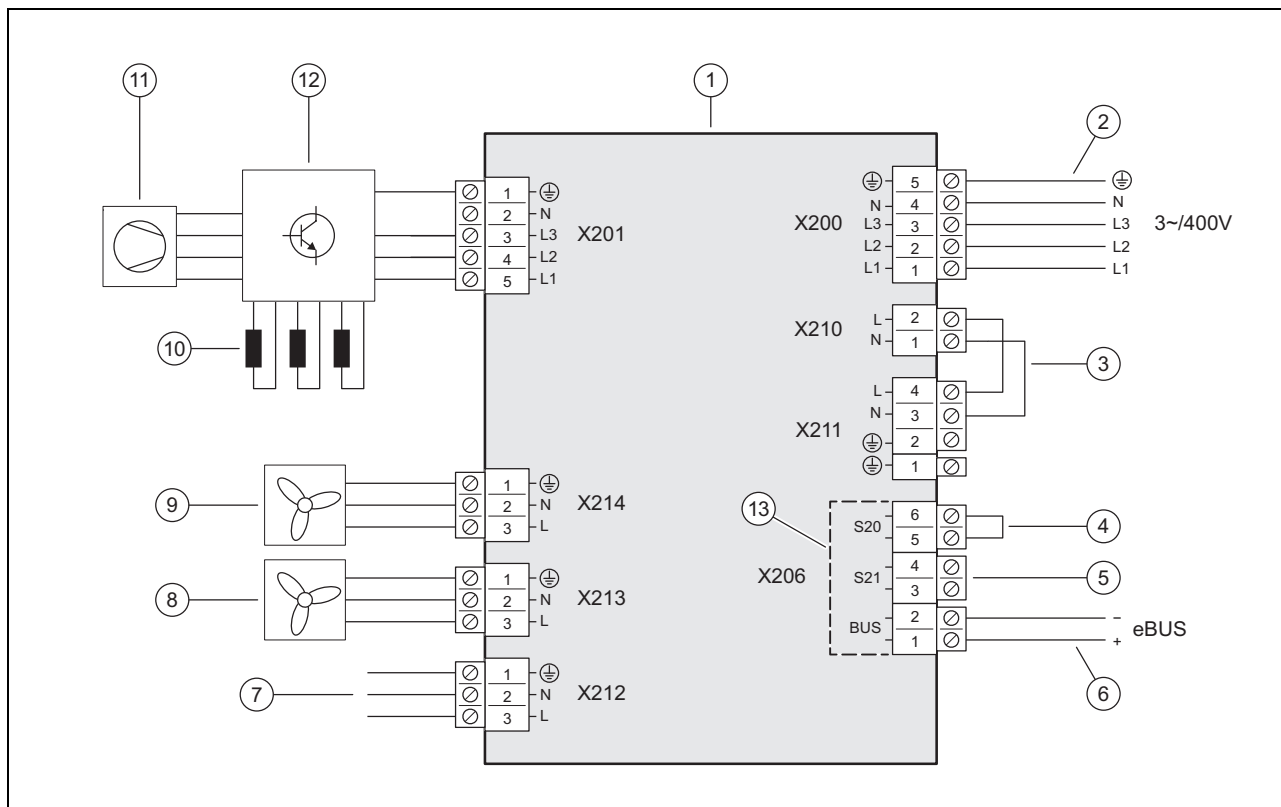
C.1 Schéma électrique, alimentation électrique, 1~/230V



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Circuit imprimé INSTALLER BOARD | 7 | Connexion au circuit imprimé HMU |
| 2 | Raccord d'alimentation électrique | 8 | Alimentation électrique pour ventilateur 2 (uniquement pour les produits VWL 125/6 et VWL 155/6) |
| 3 | Shunt, suivant le type de raccordement (délestage) | 9 | Alimentation électrique pour ventilateur 1 |
| 4 | Entrée pour thermostat de sécurité | 10 | Compresseur |
| 5 | Entrée S21, non utilisée | 11 | Assemblage INVERTER |
| 6 | Raccord ligne eBUS | 12 | Intervalle de très basse tension de sécurité (SELV) |

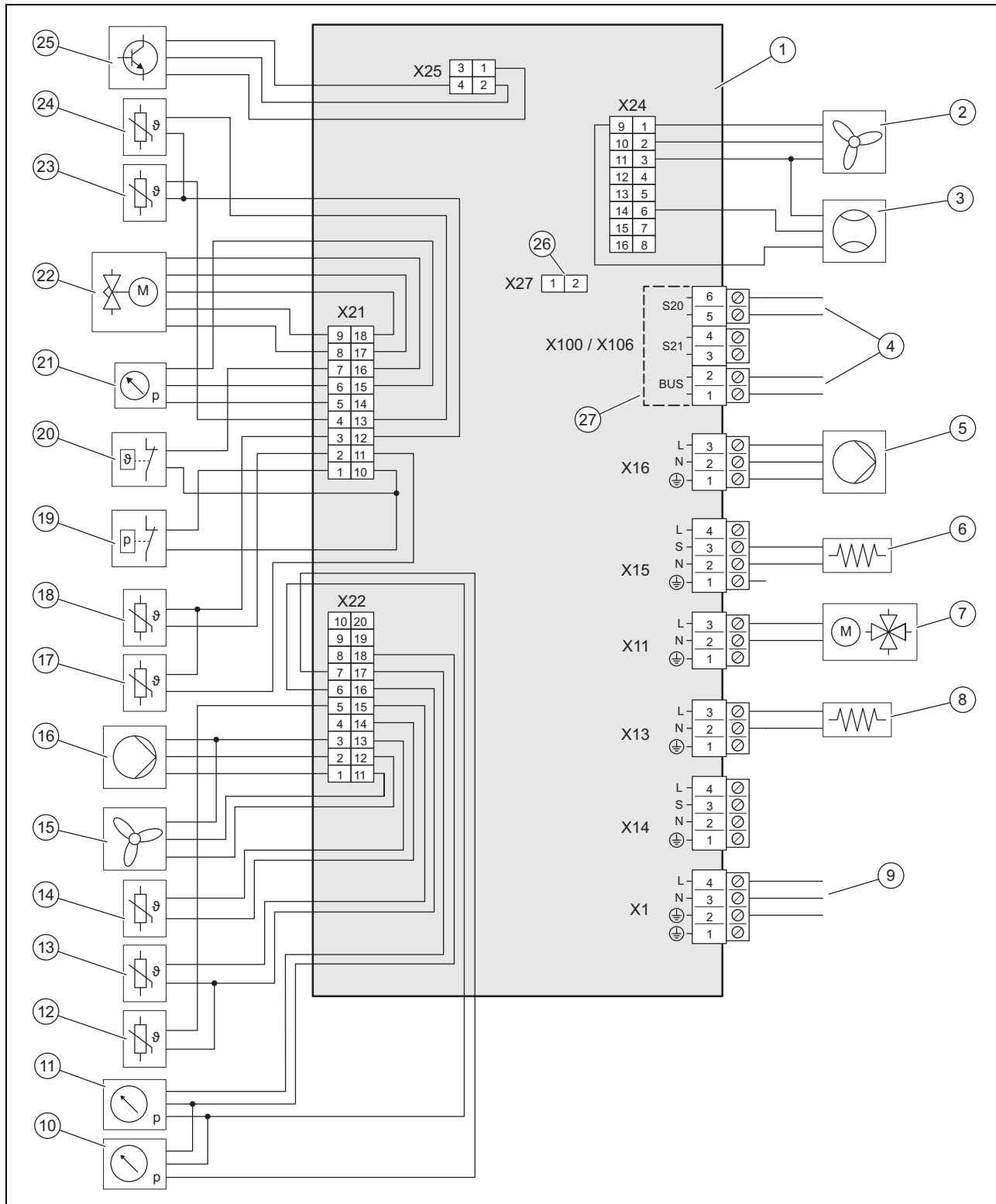
Annexe

C.2 Schéma électrique, alimentation électrique, 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Circuit imprimé INSTALLER BOARD | 8 | Alimentation électrique pour ventilateur 2 (uniquement pour les produits VWL 125/6 et VWL 155/6) |
| 2 | Raccord d'alimentation électrique | 9 | Alimentation électrique pour ventilateur 1 |
| 3 | Shunt, suivant le type de raccordement (délestage) | 10 | Self (uniquement pour les produits VWL 125/6 et VWL 155/6) |
| 4 | Entrée pour thermostat de sécurité | 11 | Compresseur |
| 5 | Entrée S21, non utilisée | 12 | Assemblage INVERTER |
| 6 | Raccord ligne eBUS | 13 | Intervalle de très basse tension de sécurité (SELV) |
| 7 | Connexion au circuit imprimé HMU | | |

C.3 Schéma électrique, capteurs et actionneurs



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Circuit imprimé HMU | 9 | Connexion au circuit imprimé INSTALLER BOARD |
| 2 | Commande pour ventilateur 2 (uniquement pour les produits VWL 125/6 et VWL 155/6) | 10 | Capteur de pression, dans la zone basse pression |
| 3 | Débitmètre | 11 | Capteur de pression, dans le circuit chauffage |
| 4 | Connexion au circuit imprimé INSTALLER BOARD | 12 | Capteur de température, sur le départ de chauffage |
| 5 | Tension d'alimentation pour pompe de chauffage | 13 | Capteur de température, sur le retour de chauffage |
| 6 | Chauffage du carter d'huile | 14 | Capteur de température, à l'entrée d'air |
| 7 | Vanne d'inversion à 4 voies | 15 | Commande pour ventilateur 1 |
| 8 | Chauffage du bac à condensats | 16 | Commande de pompe de chauffage |
| | | 17 | Capteur de température, en aval du compresseur |

Annexe

| | | | |
|----|---|----|---|
| 18 | Capteur de température, en amont du compresseur | 23 | Capteur de température, au niveau de l'évaporateur |
| 19 | Contrôleur de pression | 24 | Capteur de température, en aval du condenseur |
| 20 | Détecteur de température | 25 | Commande pour assemblage INVERTER |
| 21 | Capteur de pression, zone haute pression | 26 | Emplacement de la résistance de codage pour mode rafraîchissement |
| 22 | Détendeur électronique | 27 | Intervalle de très basse tension de sécurité (SELV) |

D Travaux d'inspection et de maintenance

| # | Travaux de maintenance | Intervalle | |
|---|---|-------------------------------------|----|
| 1 | Vérification du périmètre de protection | Tous les ans | 82 |
| 2 | Fermeture du purgeur | Au cours de la première maintenance | 82 |
| 3 | Nettoyage de l'appareil | Tous les ans | 82 |
| 4 | Contrôle de l'évaporateur, du ventilateur et de l'évacuation des condensats | Tous les ans | 82 |
| 5 | Contrôle du circuit frigorifique | Tous les ans | 82 |
| 6 | Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique | Tous les ans | 82 |
| 7 | Contrôle des raccordements et des lignes électriques | Tous les ans | 83 |
| 8 | Contrôle de l'usure des petits pieds amortisseurs | Tous les ans à partir de 3 ans | 83 |

E Caractéristiques techniques



Remarque

Les données de performance ci-dessous s'appliquent uniquement à des appareils neufs, avec des échangeurs de chaleur non encrassés.

Les caractéristiques de performances s'appliquent également au mode silencieux (fonctionnement avec émissions sonores réduites).

Les données EN 14825 sont déterminées suivant une méthode d'essai bien spécifique. Pour de plus amples informations, renseignez-vous sur la « méthode d'essai EN 14825 » auprès du fabricant du produit.

Caractéristiques techniques – généralités

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Largeur | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Hauteur | 765 mm | 765 mm | 965 mm | 965 mm |
| Profondeur | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Poids, avec emballage | 132 kg | 132 kg | 150 kg | 150 kg |
| Poids, opérationnel | 114 kg | 114 kg | 128 kg | 128 kg |
| Poids, opérationnel, côté gauche/droit | 38 kg/76 kg | 38 kg/76 kg | 43 kg/85 kg | 43 kg/85 kg |
| Raccordement, circuit chauffage | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " |
| Tension nominale | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE |
| Puissance nominale, maximale | 3,40 kW | 3,40 kW | 3,50 kW | 3,50 kW |
| Coefficient de puissance nominale | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Courant assigné, maximum | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Intensité de démarrage | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Type de protection | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Catégorie de surtension | II | II | II | II |
| Ventilateur, puissance absorbée | 40 W | 40 W | 80 W | 80 W |
| Ventilateur, nombre | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventilateur, régime, maximal | 620 tr/min | 620 tr/min | 790 tr/min | 790 tr/min |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventilateur, débit d'air, maximal | 2.300 m³/h | 2.300 m³/h | 3.000 m³/h | 3.000 m³/h |
| Pompe de chauffage, puissance absorbée | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Largeur | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Hauteur | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm |
| Profondeur | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Poids, avec emballage | 223 kg | 239 kg | 223 kg | 239 kg |
| Poids, opérationnel | 194 kg | 210 kg | 194 kg | 210 kg |
| Poids, opérationnel, côté gauche/droit | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg |
| Raccordement, circuit chauffage | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Tension nominale | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 3~/N/PE | 230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 3~/N/PE |
| Puissance nominale, maximale | 5,40 kW | 8,00 kW | 5,40 kW | 8,00 kW |
| Coefficient de puissance nominale | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Courant assigné, maximum | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Intensité de démarrage | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Type de protection | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Catégorie de surtension | II | II | II | II |
| Ventilateur, puissance absorbée | 80 W | 80 W | 80 W | 80 W |
| Ventilateur, nombre | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilateur, régime, maximal | 790 tr/min | 790 tr/min | 790 tr/min | 790 tr/min |
| Ventilateur, débit d'air, maximal | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h |
| Pompe de chauffage, puissance absorbée | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W |

Caractéristiques techniques – circuit de chauffage

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Température de l'eau de chauffage, minimale/maximale | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Longueur simple de conduite d'eau de chauffage, maximale, entre l'unité extérieure et l'unité intérieure | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Pression de service, minimale | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Pression de service, maximale | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Débit volumique, minimal | 400 l/h | 400 l/h | 540 l/h | 540 l/h |
| Débit volumique, maximal | 860 l/h | 860 l/h | 1.205 l/h | 1.205 l/h |
| Quantité d'eau, dans l'unité extérieure | 1,5 l | 1,5 l | 2,0 l | 2,0 l |
| Quantité d'eau, dans le circuit chauffage, minimale, mode dégivrage, chauffage d'appoint activé/désactivé | 15 l/40 l | 15 l/40 l | 20 l/55 l | 20 l/55 l |
| Hauteur manométrique résiduelle, hydraulique | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Température de l'eau de chauffage, minimale/maximale | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Longueur simple de conduite d'eau de chauffage, maximale, entre l'unité extérieure et l'unité intérieure | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |

Annexe

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Pression de service, minimale | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Pression de service, maximale | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Débit volumique, minimal | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h |
| Débit volumique, maximal | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h |
| Quantité d'eau, dans l'unité extérieure | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |
| Quantité d'eau, dans le circuit chauffage, minimale, mode dégivrage, chauffage d'appoint activé/désactivé | 45 l/150 l | 45 l/150 l | 45 l/150 l | 45 l/150 l |
| Hauteur manométrique résiduelle, hydraulique | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) |

Caractéristiques techniques – circuit frigorifique

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Fluide frigorigène, type | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Fluide frigorigène, quantité de remplissage | 0,60 kg | 0,60 kg | 0,90 kg | 0,90 kg |
| Fluide frigorigène, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Fluide frigorigène, équivalent CO ₂ | 0,0018 t | 0,0018 t | 0,0027 t | 0,0027 t |
| Pression de service admissible, maximale | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compresseur, conception | Rotatif, palette unique | Rotatif, palette unique | Rotatif, palette unique | Rotatif, palette unique |
| Compresseur, type d'huile | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) |
| Compresseur, réglage | Électronique | Électronique | Électronique | Électronique |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Fluide frigorigène, type | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Fluide frigorigène, quantité de remplissage | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg |
| Fluide frigorigène, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Fluide frigorigène, équivalent CO ₂ | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t |
| Pression de service admissible, maximale | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compresseur, conception | Compresseur spiro-orbital « scroll » | Compresseur spiro-orbital « scroll » | Compresseur spiro-orbital « scroll » | Compresseur spiro-orbital « scroll » |
| Compresseur, type d'huile | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) | Polyalkylène glycol spécifique (PAG) |
| Compresseur, réglage | Électronique | Électronique | Électronique | Électronique |

Caractéristiques techniques – puissance, mode chauffage

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Puissance de chauffage, A2/W35 | 1,90 kW | 1,90 kW | 3,10 kW | 3,10 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A2/W35 | 3,70 | 3,70 | 4,10 | 4,10 |
| Puissance absorbée, effective, A2/W35 | 0,51 kW | 0,51 kW | 0,76 kW | 0,76 kW |
| Courant d'entrée A2/W35 | 2,60 A | 2,60 A | 3,70 A | 3,70 A |
| Puissance de chauffage, minimale/maximale, A7/W35 | 2,10 ... 6,50 kW | 2,10 ... 7,90 kW | 3,00 ... 8,50 kW | 3,00 ... 9,00 kW |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Puissance de chauffage, nominale, A7/W35 | 4,10 kW | 4,20 kW | 5,10 kW | 7,80 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,60 | 4,40 | 4,70 | 4,40 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W35 | 0,89 kW | 0,95 kW | 1,09 kW | 1,77 kW |
| Courant d'entrée A7/W35 | 4,20 A | 4,50 A | 5,20 A | 8,00 A |
| Puissance de chauffage, A7/W45 | 3,10 kW | 3,10 kW | 4,20 kW | 4,20 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W45 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 3,60 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W45 | 0,86 kW | 0,86 kW | 1,17 kW | 1,17 kW |
| Courant d'entrée A7/W45 | 4,00 A | 4,00 A | 5,40 A | 5,40 A |
| Puissance de chauffage, A7/W55 | 3,60 kW | 4,80 kW | 5,80 kW | 7,60 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,80 | 2,80 | 2,90 | 2,90 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W55 | 1,29 kW | 1,71 kW | 2,00 kW | 2,62 kW |
| Courant d'entrée A7/W55 | 6,30 A | 7,70 A | 9,40 A | 11,70 A |
| Puissance de chauffage, A7/W65 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,30 kW | 6,30 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W65 | 1,96 kW | 1,96 kW | 2,74 kW | 2,74 kW |
| Courant absorbé, A7/W65 | 9,00 A | 9,00 A | 12,20 A | 12,20 A |
| Puissance de chauffage, A-7/W35 | 4,00 kW | 4,90 kW | 6,00 kW | 6,50 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,90 | 2,40 | 3,00 | 2,50 |
| Puissance absorbée, effective, A-7/W35 | 1,38 kW | 2,04 kW | 2,00 kW | 2,60 kW |
| Courant d'entrée, A-7/W35 | 6,80 A | 9,30 A | 9,40 A | 11,60 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Puissance de chauffage, A2/W35 | 5,60 kW | 5,60 kW | 5,70 kW | 5,70 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A2/W35 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Puissance absorbée, effective, A2/W35 | 1,30 kW | 1,30 kW | 1,36 kW | 1,36 kW |
| Courant d'entrée A2/W35 | 6,20 A | 2,90 A | 6,70 A | 3,00 A |
| Puissance de chauffage, minimale/maximale, A7/W35 | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 15,00 kW | 5,40 ... 15,00 kW |
| Puissance de chauffage, nominale, A7/W35 | 11,60 kW | 11,60 kW | 14,30 kW | 14,30 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,70 | 4,70 | 4,30 | 4,30 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W35 | 2,47 kW | 2,47 kW | 3,33 kW | 3,33 kW |
| Courant d'entrée A7/W35 | 11,20 A | 4,40 A | 15,10 A | 5,60 A |
| Puissance de chauffage, A7/W45 | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W45 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W45 | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW |
| Courant d'entrée A7/W45 | 9,40 A | 3,60 A | 9,40 A | 3,60 A |
| Puissance de chauffage, A7/W55 | 13,20 kW | 13,20 kW | 14,20 kW | 14,20 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,90 | 2,90 | 2,80 | 2,80 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W55 | 4,55 kW | 4,55 kW | 5,07 kW | 5,07 kW |
| Courant d'entrée A7/W55 | 20,10 A | 7,30 A | 22,50 A | 8,10 A |
| Puissance de chauffage, A7/W65 | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Puissance absorbée, effective, A7/W65 | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW |

Annexe

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Courant absorbé, A7/W65 | 22,20 A | 7,90 A | 22,20 A | 7,90 A |
| Puissance de chauffage, A-7/W35 | 10,20 kW | 10,20 kW | 11,30 kW | 11,30 kW |
| Coefficient de performance, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,80 | 2,80 | 2,40 | 2,40 |
| Puissance absorbée, effective, A-7/W35 | 3,64 kW | 3,64 kW | 4,71 kW | 4,71 kW |
| Courant d'entrée, A-7/W35 | 16,40 A | 6,10 A | 20,90 A | 7,60 A |

Caractéristiques techniques – puissance, mode rafraîchissement

Validité: Produit avec mode rafraîchissement

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Puissance de rafraîchissement, A35/W18 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,40 kW | 6,40 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Puissance absorbée, effective, A35/W18 | 1,05 kW | 1,05 kW | 1,52 kW | 1,52 kW |
| Courant d'entrée A35/W18 | 4,90 A | 4,90 A | 7,00 A | 7,00 A |
| Puissance de rafraîchissement, minimale/maximale, A35/W7 | 1,80 ... 5,20 kW | 1,80 ... 5,20 kW | 2,50 ... 7,20 kW | 2,40 ... 7,20 kW |
| Puissance de rafraîchissement, A35/W7 | 3,40 kW | 5,20 kW | 5,00 kW | 7,20 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,40 | 2,60 | 3,50 | 2,70 |
| Puissance absorbée, effective, A35/W7 | 1,00 kW | 2,00 kW | 1,43 kW | 2,67 kW |
| Courant d'entrée A35/W7 | 4,70 A | 9,10 A | 6,60 A | 11,90 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| Puissance de rafraîchissement, A35/W18 | 10,90 kW | 10,90 kW | 10,80 kW | 10,80 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Puissance absorbée, effective, A35/W18 | 2,37 kW | 2,37 kW | 2,35 kW | 2,35 kW |
| Courant d'entrée A35/W18 | 10,90 A | 4,20 A | 10,90 A | 4,20 A |
| Puissance de rafraîchissement, minimale/maximale, A35/W7 | 4,40 ... 12,10 kW | 4,40 ... 12,10 kW | 4,30 ... 12,00 kW | 4,30 ... 12,00 kW |
| Puissance de rafraîchissement, A35/W7 | 7,90 kW | 7,90 kW | 12,00 kW | 12,00 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,50 | 3,50 | 2,80 | 2,80 |
| Puissance absorbée, effective, A35/W7 | 2,26 kW | 2,26 kW | 4,29 kW | 4,29 kW |
| Courant d'entrée A35/W7 | 10,20 A | 4,00 A | 19,20 A | 7,00 A |

Caractéristiques techniques – puissance, mode rafraîchissement, informations supplémentaires

Validité: Produit avec mode rafraîchissement

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Puissance de rafraîchissement, A35/W7 | 5,20 kW | 3,40 kW | 7,20 kW | 4,90 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,60 | 3,40 | 2,70 | 3,50 |
| Puissance absorbée, effective, A35/W7 | 2,00 kW | 1,00 kW | 2,67 kW | 1,40 kW |
| Courant d'entrée A35/W7 | 9,10 A | 4,70 A | 11,90 A | 6,60 A |
| Régime du compresseur, A35/W7 | 5.280 tr/min | 3.300 tr/min | 5.100 tr/min | 3.300 tr/min |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Puissance de rafraîchissement, A35/W7 | 12,10 kW | 12,10 kW | 7,80 kW | 7,80 kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,80 | 2,80 | 3,50 | 3,50 |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Puissance absorbée, effective, A35/W7 | 4,32 kW | 4,32 kW | 2,23 kW | 2,23 kW |
| Courant d'entrée A35/W7 | 19,20 A | 7,00 A | 10,20 A | 4,00 A |
| Régime du compresseur, A35/W7 | 5.280 tr/min | 5.280 tr/min | 3.300 tr/min | 3.300 tr/min |

Caractéristiques techniques – émissions sonores, mode chauffage

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 51 dB(A) | 52 dB(A) | 50 dB(A) | 58 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 52 dB(A) | 54 dB(A) | 57 dB(A) | 57 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 54 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 40 % | 48 dB(A) | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 50 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 50 % | 47 dB(A) | 47 dB(A) | 48 dB(A) | 48 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 60 % | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 58 dB(A) | 58 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 60 dB(A) | 60 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 61 dB(A) | 59 dB(A) | 61 dB(A) | 59 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 40 % | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 50 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, mode silencieux 60 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |

Caractéristiques techniques – émissions sonores, mode rafraîchissement

Validité: Produit avec mode rafraîchissement

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Puissance sonore, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) |

Indice

Istruzioni per l'uso

Indice

| | | |
|------------------------|---|------------|
| 1 | Sicurezza | 99 |
| 1.1 | Avvertenze relative alle azioni | 99 |
| 1.2 | Uso previsto..... | 99 |
| 1.3 | Avvertenze di sicurezza generali | 99 |
| 2 | Avvertenze sulla documentazione..... | 101 |
| 2.1 | Documentazione..... | 101 |
| 2.2 | Validità delle istruzioni | 101 |
| 3 | Descrizione del prodotto..... | 101 |
| 3.1 | Sistema pompa di calore | 101 |
| 3.2 | Descrizione del prodotto | 101 |
| 3.3 | Principio di funzionamento della pompa di calore | 101 |
| 3.4 | Separazione sistema e protezione antigelo..... | 101 |
| 3.5 | Struttura del prodotto | 101 |
| 3.6 | Targhetta del modello e numero di serie | 102 |
| 3.7 | Adesivo di avvertimento..... | 102 |
| 4 | Area di sicurezza | 102 |
| 4.1 | Area di sicurezza | 102 |
| 5 | Funzionamento | 103 |
| 5.1 | Accensione del prodotto | 103 |
| 5.2 | Utilizzo del prodotto | 103 |
| 5.3 | Assicurazione della protezione antigelo | 103 |
| 5.4 | Spegnimento del prodotto | 103 |
| 6 | Cura e manutenzione | 103 |
| 6.1 | Tenere libero il prodotto..... | 103 |
| 6.2 | Cura del prodotto | 103 |
| 6.3 | Eseguire la manutenzione | 103 |
| 7 | Soluzione dei problemi | 104 |
| 7.1 | Soluzione dei problemi | 104 |
| 8 | Messa fuori servizio | 104 |
| 8.1 | Disattivazione temporanea del prodotto | 104 |
| 8.2 | Disattivazione definitiva del prodotto | 104 |
| 9 | Riciclaggio e smaltimento | 104 |
| 9.1 | Smaltimento del refrigerante | 104 |
| Appendice | | 105 |
| A | Soluzione dei problemi | 105 |



1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali

**Pericolo!**

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

**Pericolo!**

Pericolo di morte per folgorazione

**Avvertenza!**

Pericolo di lesioni lievi

**Precauzione!**

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con struttura monoblocco.

Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento di un edificio adibito ad abitazione nonché per la produzione di acqua calda.

L'aria fuoriuscente dal prodotto deve poter defluire liberamente e non deve essere utilizzata per altri scopi.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'installazione esterna.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sen-

soriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Vedi capitolo "Area di sicurezza".

- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dall'area di sicurezza. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici o utensili non privi di sorgenti di ignizione, scariche statiche.
- ▶ Non utilizzare spray o altri gas infiammabili nell'area di sicurezza.

1.3.2 Pericolo di morte causato da modifiche sul prodotto o all'ambiente in cui è installato

- ▶ Non rimuovere, bypassare né bloccare mai i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non rimuovere o distruggere alcun sigillo applicato ai componenti.
- ▶ Non apportare modifiche:
 - al prodotto
 - alle tubazioni di mandata / ai cavi elettrici





1 Sicurezza

- alla tubazione di scarico
- alla valvola di sicurezza per il circuito della fonte di calore
- agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa del prodotto

1.3.3 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- ▶ Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- ▶ Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- ▶ Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

1.3.4 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- ▶ Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.

1.3.5 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.
- ▶ Conservare il presente manuale e tutti altri documenti validi per l'ulteriore uso.

2.2 Validità delle istruzioni

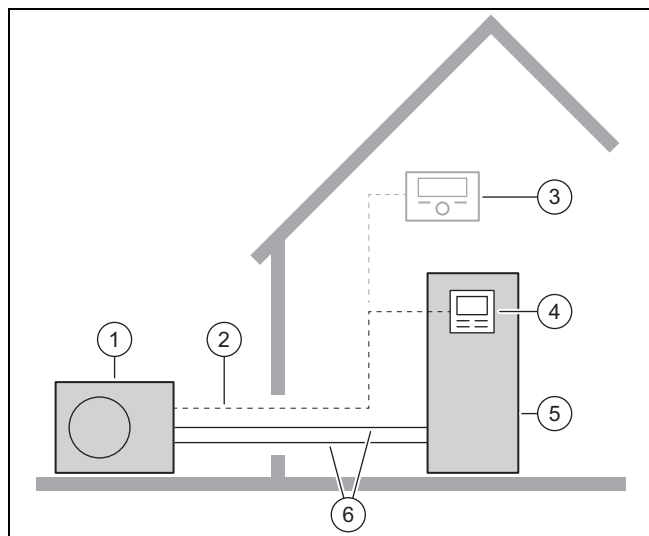
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

| Prodotto |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un esempio di sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | Pompa di calore Unità esterna | 4 | Centralina dell'unità interna |
| 2 | Cavo eBUS | 5 | Pompa di calore Unità interna |
| 3 | Dispositivo di regolazione (opzionale) | 6 | Circuito di riscaldamento |

3.2 Descrizione del prodotto

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia monoblocco.

3.3 Principio di funzionamento della pompa di calore

La pompa di calore dispone di un circuito frigorifero chiuso, in cui circola il refrigerante.

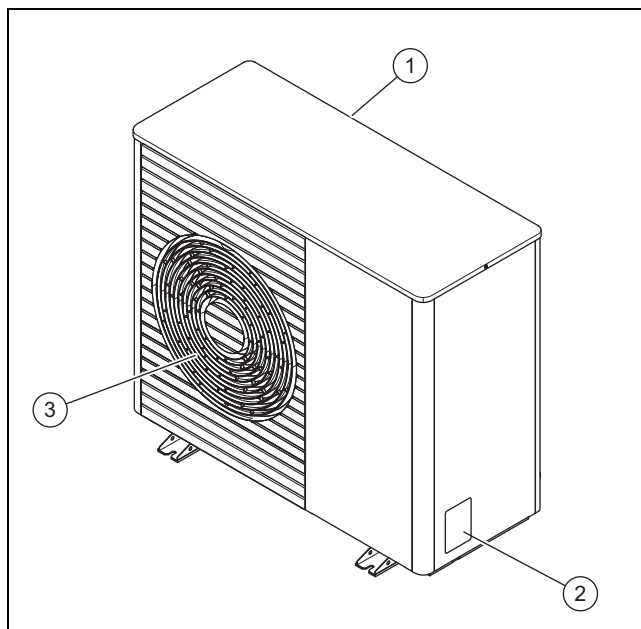
Attraverso il ciclo di evaporazione, compressione, liquefazione ed espansione, viene prelevata energia termica dall'ambiente e rilasciata all'edificio. In modo raffreddamento l'energia termica viene prelevata dall'edificio e rilasciata nell'ambiente.

3.4 Separazione sistema e protezione antigelo

In caso di separazione del sistema, è montato uno scambiatore di calore intermedio nell'unità interna. Questo separa il circuito di riscaldamento in un circuito di riscaldamento primario (verso l'unità esterna) ed in un circuito di riscaldamento secondario (nell'edificio).

Se il circuito di riscaldamento primario è riempito con una miscela acqua-protezione antigelo (miscela incongelabile), l'unità esterna è protetta contro il gelo, anche se questa è disinserita elettricamente o in caso di un guasto elettrico.

3.5 Struttura del prodotto



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Griglia di entrata aria | 3 | Griglia di uscita dell'aria |
| 2 | Targhetta del modello | | |

4 Area di sicurezza




3.6 Targhetta del modello e numero di serie

La targhetta del modello si trova sul lato esterno destro del prodotto.

La nomenclatura e il numero di serie si trovano sulla targhetta del modello.

3.7 Adesivo di avvertimento

Sul prodotto sono applicate in più punti decalcomanie di avvertimento rilevanti per la sicurezza. Le decalcomanie di avvertimento riportano le regole di comportamento nell'uso del refrigerante R290. Le decalcomanie di avvertimento non devono essere rimosse.

| Simbolo | Significato |
|---|--|
|  | Avvertenza di sostanze infiammabili in relazione al refrigerante R290. |
|  | Sono vietati fuochi, fiamme libere e fumo. |
|  | Leggere le avvertenze per l'assistenza e le istruzioni tecniche. |

4 Area di sicurezza

4.1 Area di sicurezza

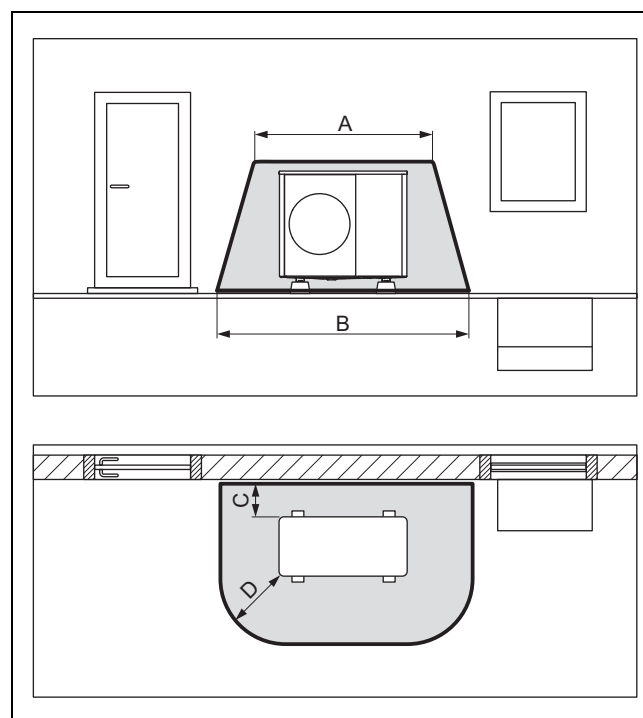
Il prodotto contiene il refrigerante R290. In caso di perdite, il refrigerante fuoriuscente può accumularsi a livello del suolo. Il refrigerante non deve entrare nelle aperture degli edifici, nei recessi o nel sistema fognario. Il refrigerante non deve accumularsi in modo da creare un'atmosfera pericolosa, esplosiva, soffocante o tossica.

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Nell'area di sicurezza non devono esserci finestre, porte, aperture di ventilazione, pozzi di luce, ingressi di cantine, botole di uscita, finestre per tetti piani o tubi pluviali. L'area di sicurezza non deve estendersi a proprietà vicine o aree a traffico pubblico.

Nell'area protetta non devono essere presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade o interruttori elettrici.

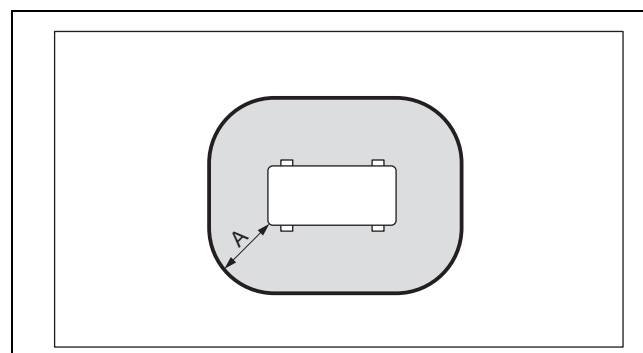
Nella zona di prossimità del prodotto non devono essere apportate modifiche strutturali che violino le suddette norme relative alla zona di sicurezza.

4.1.1 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, davanti a una parete dell'edificio



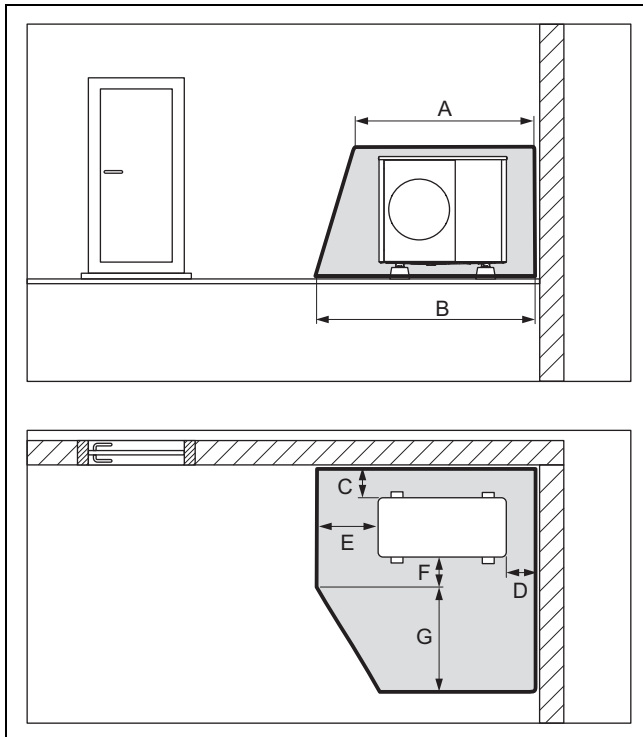
| | | | |
|---|---------|---|-----------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

4.1.2 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, sul terreno e con installazione tetto piano



| | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

4.1.3 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, davanti a un angolo dell'edificio



| | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

5 Funzionamento

5.1 Accensione del prodotto

- Inserire nell'edificio tutti i sezionatori (fusibili, interruttori automatici) collegati con il prodotto.

5.2 Utilizzo del prodotto

La centralina dell'unità interna fornisce informazioni sullo stato d'esercizio, serve a regolare i parametri e ad eliminare le anomalie.

- Andare all'unità interna. Seguire le istruzioni per l'uso.

Condizione: Centralina dell'impianto presente

La centralina dell'impianto regola l'impianto di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria di un bollitore per acqua calda sanitaria collegato.

- Andare alla centralina impianto. Seguire le istruzioni per l'uso.

5.3 Assicurazione della protezione antigelo

1. Se non è presente alcuna separazione del sistema che assicura la protezione antigelo, sincerarsi che il prodotto sia inserito e che rimanga tale.
2. Assicurarsi che non vi sia neve nella zona dell'entrata e dell'uscita di aria.

5.4 Spegnimento del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori (fusibili, interruttori automatici) collegati con il prodotto.
2. Prestare attenzione che in tal modo la protezione antigelo non è più garantita, se non è presente alcuna separazione del sistema che garantisca la protezione antigelo.

6 Cura e manutenzione

6.1 Tenere libero il prodotto

1. Togliere regolarmente rami e foglie che si sono raccolti attorno al prodotto.
2. Togliere regolarmente foglie e sporcizia dalla griglia di ventilazione sotto il prodotto.
3. Togliere regolarmente la neve dalla griglia di entrata e di uscita aria.
4. Togliere regolarmente la neve che si è raccolta attorno al prodotto.

6.2 Cura del prodotto

- Pulire il rivestimento con un panno umido ed un po' di sapone privo di solventi.
- Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

6.3 Eseguire la manutenzione

Presupposti per una continua operatività, per una sicurezza di esercizio, per l'affidabilità, nonché per una lunga durata di vita del prodotto, sono l'esecuzione di un'ispezione annuale e di una manutenzione del prodotto da parte di un tecnico qualificato. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.



Pericolo!

Pericolo di lesioni e di danni a cose a causa di manutenzioni e riparazioni mancate o improprie!

A causa di lavori di manutenzione e riparazione mancati o impropri, possono aversi danni a persone e cose o è possibile danneggiare il prodotto.

- Non tentare mai di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni del prodotto di propria iniziativa.
- Incaricare una ditta abilitata e riconosciuta. Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione.

- Incaricare una ditta qualificata.

7 Soluzione dei problemi

7 Soluzione dei problemi

7.1 Soluzione dei problemi

Se si verifica un guasto, utilizzare la tabella di risoluzione dei problemi riportata in Appendice.

- ▶ Rivolgersi ad un tecnico qualificato se la misura descritta non dà esito positivo.

8 Messa fuori servizio

8.1 Disattivazione temporanea del prodotto

- ▶ Spegnerne il prodotto. Proteggere l'impianto di riscaldamento dal gelo, ad esempio svuotando l'impianto di riscaldamento.

8.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Far disattivare il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato e riconosciuto.

9 Riciclaggio e smaltimento

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballo del prodotto l'azienda che lo ha installato.



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.



■ Se il prodotto è munito di batterie contrassegnate con questo simbolo, è possibile che le batterie contengano sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.

- ▶ In questo caso smaltire le batterie in un punto di raccolta per batterie usate.

9.1 Smaltimento del refrigerante

Il prodotto è riempito con refrigerante R290.

- ▶ Far smaltire il refrigerante solo da parte di un tecnico qualificato autorizzato.
- ▶ Rispettare le avvertenze di sicurezza generali.

Appendice

A Soluzione dei problemi

| Anomalia | Possibile causa | Informazione / Provvedimento |
|-------------------------------|---|--|
| Il prodotto non funziona più. | Alimentazione elettrica temporaneamente interrotta. | Quando l'alimentazione viene ripristinata, il prodotto si riporta automaticamente in funzione. |
| | Alimentazione elettrica permanentemente interrotta. | Informare il proprio tecnico qualificato. |
| Esalazioni dal prodotto. | Processo di sbrinamento in presenza di elevata umidità dell'aria. | Si tratta di un effetto normale. |

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

| | | | | | |
|----------|--|------------|-----------|--|------------|
| 1 | Sicurezza | 108 | 7 | Impianto elettrico..... | 122 |
| 1.1 | Avvertenze relative alle azioni | 108 | 7.1 | Preparazione dell'impianto elettrico..... | 123 |
| 1.2 | Uso previsto..... | 108 | 7.2 | Requisiti per la qualità della tensione di rete..... | 123 |
| 1.3 | Avvertenze di sicurezza generali | 108 | 7.3 | Richieste di componenti elettrici | 123 |
| 1.4 | Norme (direttive, leggi, prescrizioni) | 109 | 7.4 | Dispositivo di sezionamento elettrico | 123 |
| 2 | Avvertenze sulla documentazione..... | 110 | 7.5 | Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici..... | 123 |
| 2.1 | Documentazione..... | 110 | 7.6 | Smontaggio della copertura dei collegamenti elettrici | 123 |
| 2.2 | Validità delle istruzioni | 110 | 7.7 | Rimozione della guaina dal cavo elettrico | 124 |
| 2.3 | Maggiori informazioni..... | 110 | 7.8 | Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 1~/230V | 124 |
| 3 | Descrizione del prodotto..... | 110 | 7.9 | Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 3~/400V | 124 |
| 3.1 | Sistema pompa di calore | 110 | 7.10 | Collegamento del cavo eBUS..... | 125 |
| 3.2 | Descrizione del prodotto | 110 | 7.11 | Collegamento del termostato limite di sicurezza..... | 125 |
| 3.3 | Principio di funzionamento della pompa di calore | 110 | 7.12 | Collegare gli accessori..... | 125 |
| 3.4 | Struttura del prodotto | 111 | 7.13 | Montaggio della copertura dei collegamenti elettrici | 125 |
| 3.5 | Indicazioni sulla targhetta identificativa | 112 | 8 | Messa in servizio | 125 |
| 3.6 | Adesivo di avvertimento..... | 113 | 8.1 | Controllo prima dell'inserimento | 125 |
| 3.7 | Marchatura CE..... | 113 | 8.2 | Accensione del prodotto | 126 |
| 3.8 | Limiti d'impiego | 113 | 8.3 | Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro..... | 126 |
| 3.9 | Modalità scongelamento..... | 114 | 8.4 | Riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento | 127 |
| 3.10 | Dispositivi di sicurezza..... | 114 | 8.5 | Pressione di mandata residua disponibile | 127 |
| 4 | Area di sicurezza | 114 | 9 | Regolazione dell'impianto | 127 |
| 4.1 | Area di sicurezza | 114 | 9.1 | Adattamento delle impostazioni sulla centralina dell'unità interna | 127 |
| 4.2 | Esecuzione sicura dello scarico della condensa | 115 | 10 | Consegna all'utente..... | 128 |
| 5 | Montaggio..... | 116 | 10.1 | Informare l'utente | 128 |
| 5.1 | Controllo della fornitura..... | 116 | 11 | Soluzione dei problemi | 128 |
| 5.2 | Trasporto del prodotto | 116 | 11.1 | Messaggi d'errore | 128 |
| 5.3 | Dimensioni | 116 | 11.2 | Altre anomalie..... | 128 |
| 5.4 | Rispetto delle distanze minime..... | 117 | 12 | Controllo e manutenzione..... | 128 |
| 5.5 | Condizioni relative al tipo di montaggio | 118 | 12.1 | Preparativi per l'ispezione e la manutenzione | 128 |
| 5.6 | Scelta del luogo d'installazione..... | 118 | 12.2 | Rispetto dello schema di lavoro e degli intervalli..... | 128 |
| 5.7 | Preparativi per il montaggio e l'installazione..... | 119 | 12.3 | Approvvigionamento di parti di ricambio..... | 128 |
| 5.8 | Installazione a terra | 119 | 12.4 | Smontaggio delle parti del rivestimento..... | 128 |
| 5.9 | Montaggio a parete..... | 120 | 12.5 | Controllare l'area di sicurezza | 129 |
| 5.10 | Montaggio su tetto piano | 120 | 12.6 | Chiusura della valvola di disaerazione | 130 |
| 6 | Installazione idraulica | 121 | 12.7 | Pulizia del prodotto | 130 |
| 6.1 | Tipo di installazione a collegamento diretto o separazione del sistema | 121 | 12.8 | Controllo di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa..... | 130 |
| 6.2 | Garanzia della portata minima di acqua in circolazione..... | 121 | 12.9 | Controllo del circuito frigorifero | 130 |
| 6.3 | Requisiti per componenti idraulici..... | 121 | 12.10 | Controllo della tenuta del circuito frigorifero | 130 |
| 6.4 | Predisposizione dell'installazione idraulica..... | 121 | 12.11 | Controllo dei collegamenti e dei connettori elettrici | 130 |
| 6.5 | Posa delle tubazioni in direzione del prodotto..... | 121 | | | |
| 6.6 | Collegamento delle tubazioni al prodotto | 122 | | | |
| 6.7 | Conclusione dell'installazione idraulica | 122 | | | |
| 6.8 | Opzione: collegare il prodotto a una piscina..... | 122 | | | |

| | | |
|------------------|---|------------|
| 12.12 | Controllo dello stato di usura dei piedini di smorzamento piccoli | 131 |
| 12.13 | Conclusione ispezione e manutenzione | 131 |
| 12.14 | Montaggio delle parti del rivestimento | 131 |
| 13 | Riparazione e Servizio..... | 131 |
| 13.1 | Preparativi per gli interventi di riparazione e manutenzione sul circuito frigorifero | 131 |
| 13.2 | Smontaggio/montaggio dei componenti del circuito frigorifero | 132 |
| 13.3 | Conclusione degli interventi di riparazione e assistenza | 132 |
| 13.4 | Rimozione del refrigerante dal prodotto | 132 |
| 13.5 | Riempimento del prodotto con refrigerante | 133 |
| 14 | Messa fuori servizio | 133 |
| 14.1 | Disattivazione temporanea del prodotto | 133 |
| 14.2 | Disattivazione definitiva del prodotto | 133 |
| 15 | Riciclaggio e smaltimento | 134 |
| Appendice | | 135 |
| A | Schema funzionale | 135 |
| B | Dispositivi di sicurezza | 136 |
| C | Schema elettrico | 137 |
| C.1 | Schema elettrico, alimentazione della corrente, 1~/230V | 137 |
| C.2 | Schema elettrico, alimentazione della corrente, 3~/400V | 138 |
| C.3 | Schema elettrico, sensori e attuatori | 139 |
| D | Operazioni di ispezione e manutenzione | 140 |
| E | Dati tecnici..... | 140 |

1 Sicurezza

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Avvertenza!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con struttura monoblocco.

Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento di un edificio adibito ad abitazione nonché per la produzione di acqua calda.

L'aria fuoriuscente dal prodotto deve poter defluire liberamente e non deve essere utilizzata per altri scopi.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'installazione esterna.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Ispezione e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R290

Tutte le attività che richiedono l'apertura dell'apparecchio possono essere eseguite solo da persone qualificate che conoscono le proprietà speciali e i pericoli del refrigerante R290.

Per i lavori sul circuito frigorifero è inoltre necessaria una competenza specifica in materia di refrigerazione conforme alle leggi locali. Ciò include anche conoscenze specifiche sull'uso di refrigeranti combustibili, dei rispettivi attrezzi e dell'equipaggiamento di protezione necessario.

- Osservare le leggi e i regolamenti locali in materia.

1.3.3 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:



- ▶ Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.3.4 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Vedi capitolo "Area di sicurezza".

- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- ▶ Il rilevatore di fughe di gas non deve costituire una fonte di accensione. Il rilevatore di fughe di gas deve essere tarato sul refrigerante R290 e impostato su un valore $\leq 25\%$ del limite di esplosione inferiore.
- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dall'area di sicurezza. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370°C , apparecchi elettrici o utensili non privi di sorgenti di ignizione, scariche statiche.

1.3.5 Pericolo di vita dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.

1.3.6 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.7 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



E' possibile consultare la lista di normative su:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Avvertenze sulla documentazione

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.
- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.2 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

| Prodotto |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

2.3 Maggiori informazioni

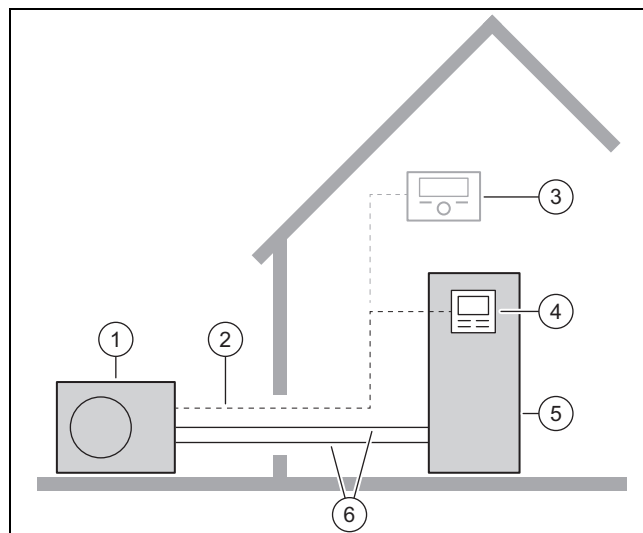


- ▶ Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smart-phone per ricevere maggiori informazioni relative all'installazione.
 - ◀ Verrete trasferiti ai video di installazione.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un esempio di sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | Pompa di calore, unità esterna | 4 | Centralina dell'unità interna |
| 2 | Cavo eBUS | 5 | Pompa di calore, unità interna |
| 3 | Dispositivo di regolazione (opzionale) | 6 | Circuito di riscaldamento |

3.2 Descrizione del prodotto

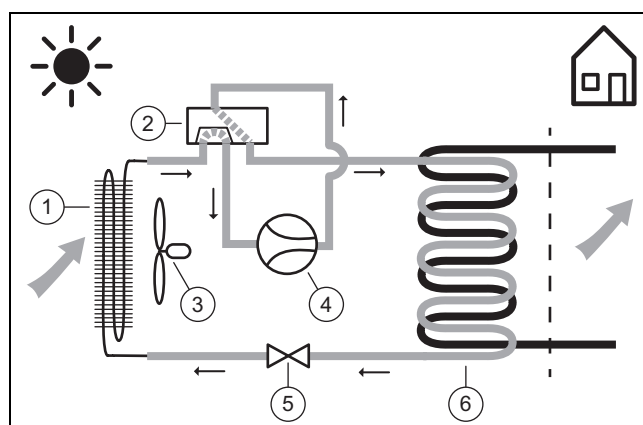
Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia monoblocco.

3.3 Principio di funzionamento della pompa di calore

La pompa di calore dispone di un circuito frigorifero chiuso, in cui circola il refrigerante.

In modo riscaldamento, attraverso il ciclo di evaporazione, compressione, liquefazione ed espansione, viene prelevata energia termica dall'ambiente e rilasciata all'edificio. In modo raffreddamento l'energia termica viene prelevata dall'edificio e rilasciata nell'ambiente.

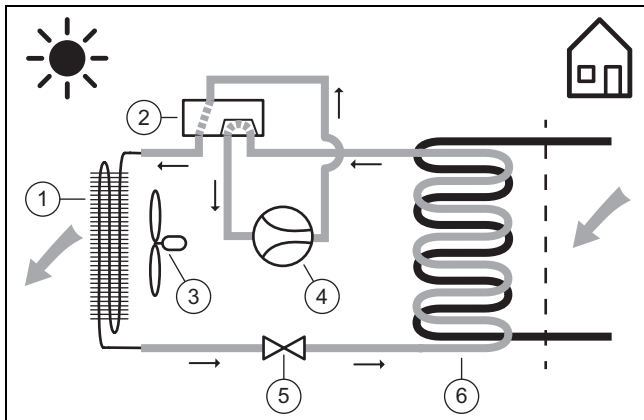
3.3.1 Principio di funzionamento, modo riscaldamento



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Evaporatore (scambiatore di calore) | 4 | Compressore |
| 2 | Valvola deviatrice a 4 vie | 5 | Valvola di espansione |
| 3 | Ventilatore | 6 | Condensatore (scambiatore di calore) |

3.3.2 Principio di funzionamento, modo raffreddamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento



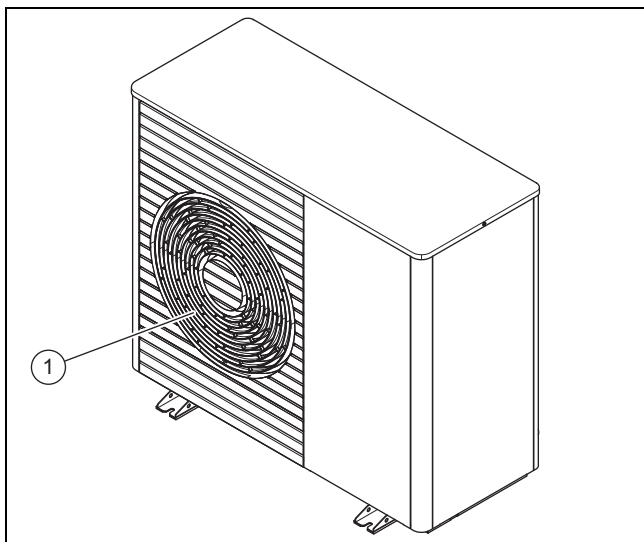
- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Condensatore (scambiatore di calore) | 4 | Compressore |
| 2 | Valvola deviatrice a 4 vie | 5 | Valvola di espansione |
| 3 | Ventilatore | 6 | Evaporatore (scambiatore di calore) |

3.3.3 Funzionamento silenzioso

per il prodotto è possibile attivare un funzionamento silenzioso.

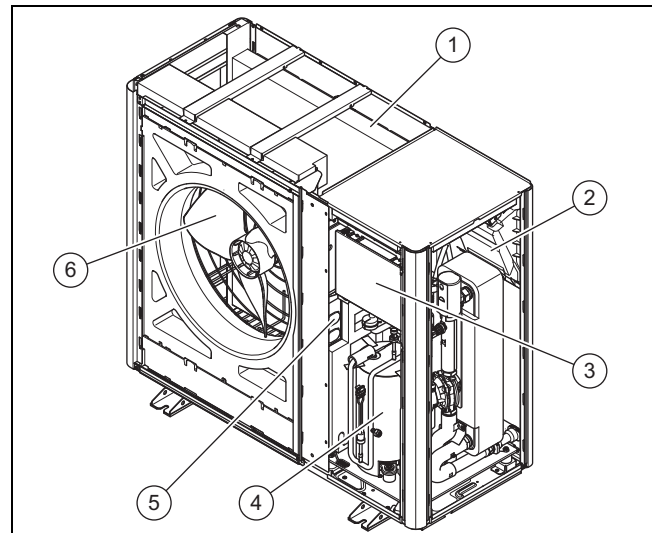
Nel funzionamento silenzioso il prodotto è più silenzioso rispetto al funzionamento normale, grazie alla limitazione del numero di giri del compressore ed all'adeguamento del numero di giri della ventola.

3.4 Struttura del prodotto



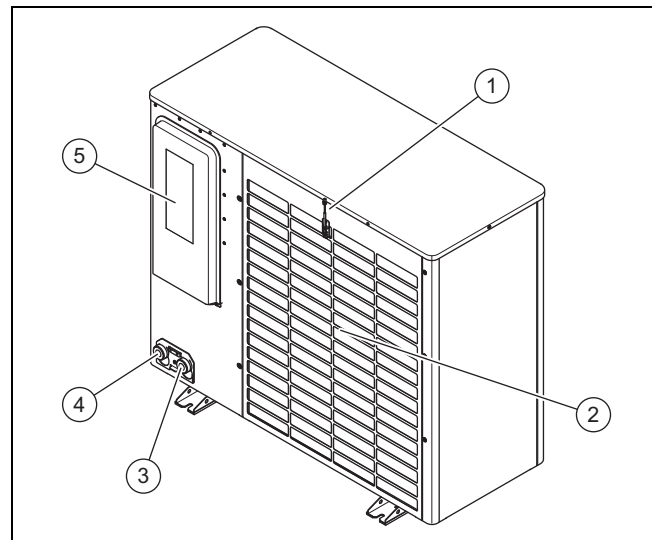
- 1 Griglia di uscita dell'aria

3.4.1 Componenti, apparecchio, lato anteriore



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Evaporatore (scambiatore di calore) | 4 | Compressore |
| 2 | Circuito stampato INSTALLER BOARD | 5 | Componente INVERTER |
| 3 | Circuito stampato HMU | 6 | Ventilatore |

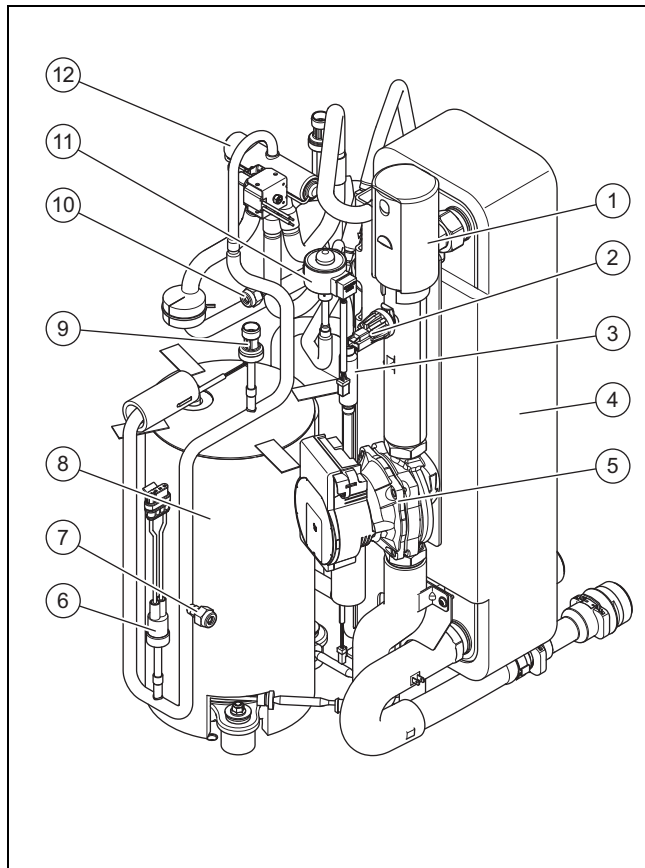
3.4.2 Componenti, apparecchio, lato posteriore



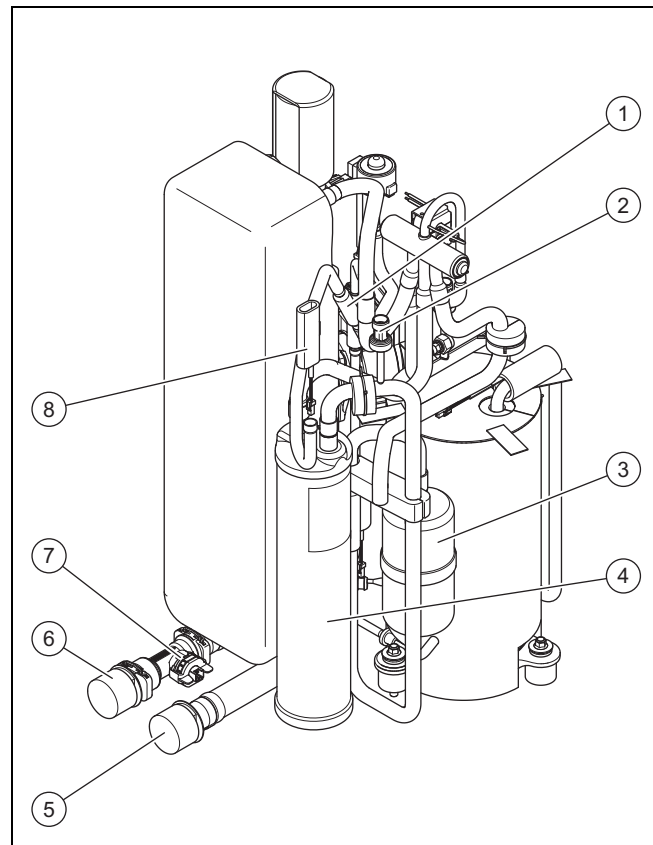
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Sensore della temperatura, all'entrata dell'aria | 4 | Collegamento per il ritorno del riscaldamento |
| 2 | Griglia di entrata aria | 5 | Copertura, allacciamenti elettrici |
| 3 | Collegamento per la mandata del riscaldamento | | |

3 Descrizione del prodotto

3.4.3 Componenti, compressore



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Disaeratore | 8 | Compressore, incapsulato |
| 2 | Sensore di pressione, nel circuito di riscaldamento | 9 | Sensore di pressione, nell'intervallo di alta pressione |
| 3 | Filtro | 10 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di bassa pressione |
| 4 | Condensatore (scambiatore di calore) | 11 | Valvola ad espansione elettronica |
| 5 | Pompa di riscaldamento | 12 | Valvola di commutazione a 4 vie |
| 6 | Pressostato, nell'intervallo di alta pressione | | |
| 7 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di alta pressione | | |







- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Filtro | 5 | Collegamento per la mandata del riscaldamento |
| 2 | Sensore di pressione, nell'intervallo di bassa pressione | 6 | Collegamento per il ritorno del riscaldamento |
| 3 | Separatore del refrigerante | 7 | Sensore di portata in volume |
| 4 | Serbatoio refrigerante | 8 | Sensore della temperatura, sull'evaporatore |

3.5 Indicazioni sulla targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul lato esterno destro del prodotto.




Una seconda targhetta identificativa si trova all'interno del prodotto. Questa è visibile quando si smonta il coperchio di rivestimento.

| | Indicazione | Significato |
|--------------|--------------------|--|
| | Numero di serie | Numero di identificazione univoco dell'apparecchio |
| Nomenclatura | VWL | Vaillant, pompa di calore, aria |
| | 4, 5, 6, 8, 12, 15 | Potenza termica in kW |
| | 5 | Modo riscaldamento o raffrescamento |
| | /6 | Generazione di apparecchi |
| | A | Unità esterna |
| | 230V | Collegamento elettrico: 230V: 1~/N/PE 230 V Senza indicazione: 3~/N/PE 400 V |
| | S3 | |
| | IP | Classe di protezione |
| Simboli | | Compressore |

| | Indicazione | Significato |
|---------------------------------------|--|--|
| Simboli |  | Centralina |
| |  | Circuito frigorifero |
| | P max | Potenza misurata, max |
| | I max | Corrente misurata, max |
| | I | Corrente di spunto |
| Circuito frigorifero | MPa (bar) | Pressione di esercizio consentita (relativa) |
| | R290 | Refrigerante, tipo |
| | GWP | Refrigerante, Global Warming Potential |
| | kg | Refrigerante, quantità di riempimento |
| | t CO ₂ | Refrigerante, CO ₂ equivalente |
| Potenza termica, potenza refrigerante | Ax/Wxx | Temperatura di entrata aria xx °C e temperatura di mandata del riscaldamento xx °C |
| | COP /  | Coefficiente di rendimento (Coefficient of Performance) e potenza termica |
| | EER /  | Grado di rendimento energetico (Energy Efficiency Ratio) e potenza refrigerante |

3.6 Adesivo di avvertimento

Sul prodotto sono applicate in più punti decalcomanie di avvertimento rilevanti per la sicurezza. Le decalcomanie di avvertimento riportano le regole di comportamento nell'uso del refrigerante R290. Le decalcomanie di avvertimento non devono essere rimosse.

| Simbolo | Significato |
|---|--|
|  | Avvertenza di sostanze infiammabili in relazione al refrigerante R290. |
|  | Sono vietati fuochi, fiamme libere e fumo. |
|  | Leggere le avvertenze per l'assistenza e le istruzioni tecniche. |

3.7 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

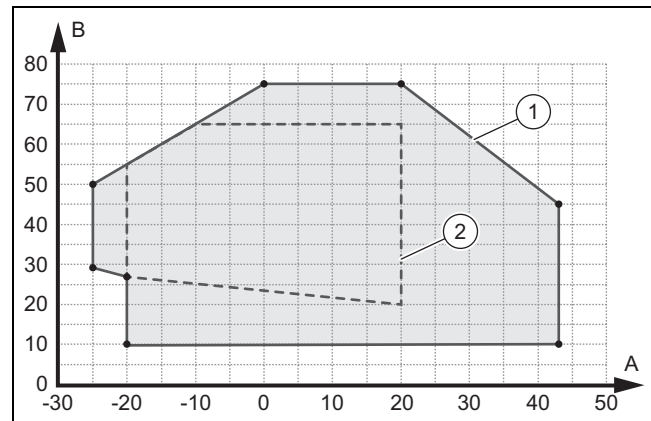
La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.8 Limiti d'impiego

Il prodotto lavora tra una temperatura esterna minima e massima. Queste temperature esterne definiscono i limiti d'impiego per il modo riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria e il modo raffreddamento. L'esercizio al di fuori dei limiti d'impiego provoca lo spegnimento del prodotto.

3.8.1 Limiti d'impiego, modo riscaldamento

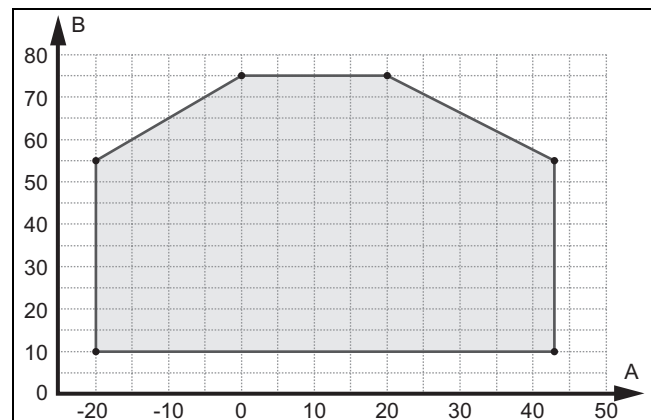
Nel modo riscaldamento il prodotto funziona con temperature esterne da -25 °C a 43 °C.



- A Temperatura esterna
 B Temperatura acqua del riscaldamento
- 1 Limiti d'impiego, modo riscaldamento
 2 Campo d'impiego, conformemente a EN 14511

3.8.2 Limiti d'impiego, produzione di acqua calda

Nella produzione di acqua calda, il prodotto lavora a temperature esterne tra -20° C e 43° C.



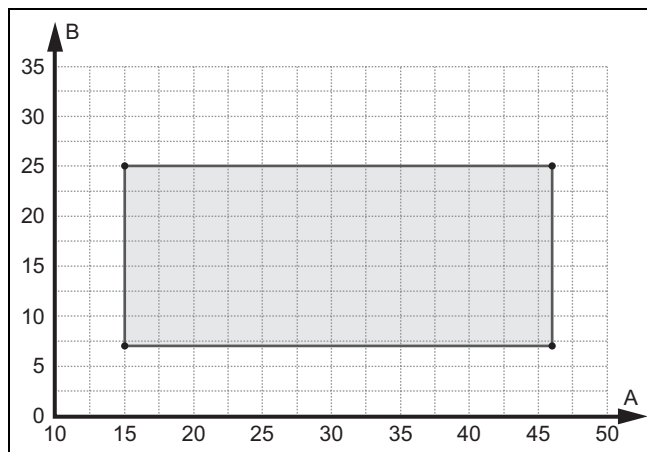
- A Temperatura esterna
 B Temperatura acqua del riscaldamento

3.8.3 Limiti d'impiego, modo raffreddamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

Il prodotto può funzionare nel modo raffreddamento a temperature esterne tra 15° C e 46° C.

4 Area di sicurezza



A Temperatura esterna B Temperatura acqua del riscaldamento

3.9 Modalità scongelamento

Con temperature esterne inferiori a 5 °C, la condensa sulle lamelle dell'evaporatore può gelare e formare brina. La formazione di brina viene riconosciuta automaticamente e viene scongelata automaticamente in determinati intervalli di tempo.

Lo scongelamento si effettua mediante inversione del circuito frigorifero durante il funzionamento della pompa di calore. L'energia termica a tal fine necessaria viene prelevata dall'impianto di riscaldamento.

Una modalità di scongelamento corretta è possibile solo se circola una quantità minima di acqua di riscaldamento nell'impianto di riscaldamento:

| Prodotto | Riscaldamento supplementare attivato, temperatura acqua dell'impianto di riscaldamento > 25°C | Riscaldamento supplementare disattivato, temperatura acqua dell'impianto di riscaldamento > 15°C |
|-----------------------|---|--|
| VWL 45/6 e VWL 55/6 | 15 litri | 40 litri |
| VWL 65/6 e VWL 85/6 | 20 litri | 55 litri |
| VWL 125/6 e VWL 155/6 | 45 litri | 150 litri |

3.10 Dispositivi di sicurezza

Il prodotto è dotato di dispositivi di sicurezza tecnici. Vedi grafico dei dispositivi di sicurezza (→ Pagina 136).

Se la pressione nel circuito frigorifero supera la pressione massima di 3,15 MPa (31,5 bar), il pressostato disattiva allora temporaneamente il prodotto. Dopo un tempo d'attesa si tenta il riavvio. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore.

Se il prodotto viene spento, allora il riscaldamento della vasca raccogli condensa viene acceso ad una temperatura di uscita del compressore di 7 °C per evitare possibili danni alla riaccensione.

Se la temperatura di entrata e quella di uscita del compressore sono inferiori a -15° C, il compressore non si mette in funzione.

Se la temperatura misurata all'uscita del compressore è superiore a quella ammessa, il compressore si disinserisce. La

temperatura ammessa dipende dalla temperatura di evaporazione e di condensazione.

La pressione nel circuito di riscaldamento è controllata da un sensore di pressione. Se la pressione scende al di sotto di 0,5 bar, si verifica uno spegnimento anomalo. Se la pressione supera 0,7 bar, il guasto viene resettato.

La portata di acqua in circolazione del circuito di riscaldamento viene sorvegliata con un sensore di portata. Se in caso di richiesta di calore con pompa di circolazione in funzione non viene riconosciuto alcun flusso, il compressore non si mette in funzione.

Se la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento scende sotto 4 °C, viene allora attivata automaticamente la funzione antigelo avviando la pompa del circuito di riscaldamento.

4 Area di sicurezza

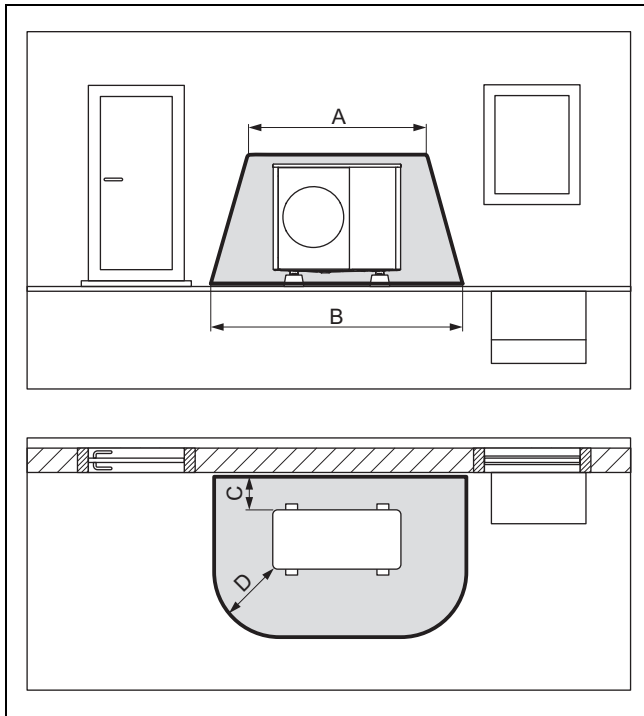
4.1 Area di sicurezza

Il prodotto contiene il refrigerante R290. In caso di perdite, il refrigerante fuoriuscente può accumularsi a livello del suolo. Il refrigerante non deve entrare nelle aperture degli edifici, nei recessi o nel sistema fognario. Il refrigerante non deve accumularsi in modo da creare un'atmosfera pericolosa, esplosiva, soffocante o tossica

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Nell'area di sicurezza non devono esserci finestre, porte, aperture di ventilazione, pozzi di luce, ingressi di cantine, botole di uscita, finestre per tetti piani o tubi pluviali. L'area di sicurezza non deve estendersi a proprietà vicine o aree a traffico pubblico.

Nell'area protetta non devono essere presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade o interruttori elettrici.

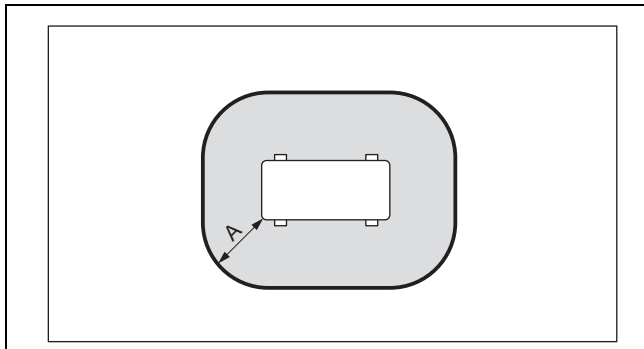
4.1.1 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, davanti a una parete dell'edificio



- | | | | |
|---|---------|---|-----------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

La quota C è la distanza minima che occorre rispettare dalla parete (→ Rispetto delle distanze minime).

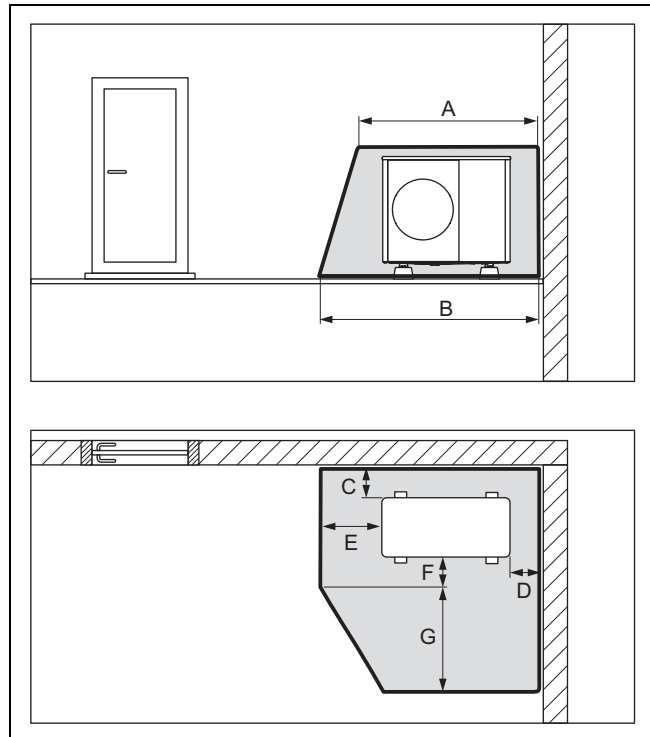
4.1.2 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, sul terreno e con installazione tetto piano



- | | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

La quota A è la distanza attorno al prodotto.

4.1.3 Area di sicurezza, in caso di installazione a terra, davanti a un angolo dell'edificio



- | | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

In figura è illustrato l'angolo destro dell'edificio. Le quote C e D sono le distanze minime che occorre rispettare dalla parete (→ Rispetto delle distanze minime). Per l'angolo sinistro dell'edificio varia la quota D.

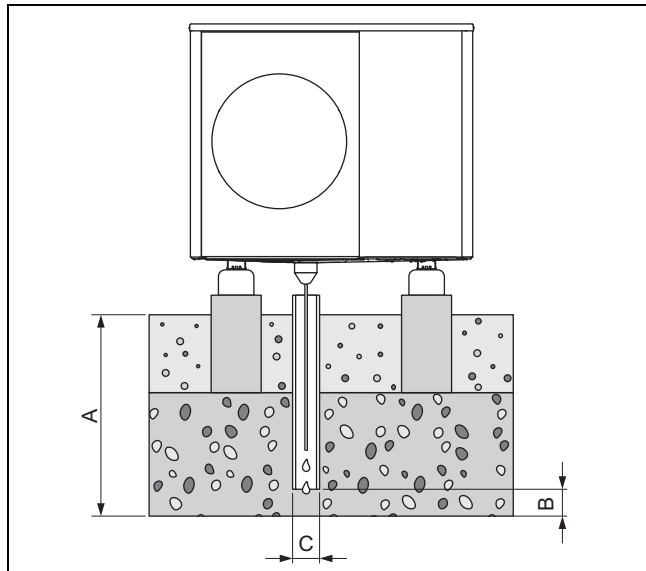
4.2 Esecuzione sicura dello scarico della condensa

Il prodotto contiene il refrigerante R290. In caso di perdita, il refrigerante fuoriuscente può finire nel sottosuolo tramite lo scarico della condensa. Il refrigerante non deve finire nella rete fognaria.

Per l'installazione a terra, la condensa deve essere scaricata attraverso un pluviale in un letto di ghiaia collocato in un'area non soggetta a gelate.

5 Montaggio

4.2.1 Esecuzione sicura dello scarico della condensa, in caso di installazione a terra, sul terreno



| | | | |
|---|---|---|--------|
| A | ≥ 900 mm per regioni con gelate del terreno, ≥ 600 mm per regioni senza gelate del terreno | B | 100 mm |
| | | C | 100 mm |

Il punto di scarico deve terminare in un letto di ghiaia sufficientemente grande in modo che la condensa possa drenare liberamente.

Per evitare che la condensa geli, il filo per resistenze deve essere infilato nel punto di scarico attraverso l'imbuto di scarico della condensa.

Il pluviale non deve essere collegato a un tubo di scarico sotterraneo esistente connesso a sua volta alla rete fognaria.

5 Montaggio

5.1 Controllo della fornitura

- Controllare il contenuto dei singoli imballi.

| Quantità | Denominazione |
|----------|----------------------------------|
| 1 | Pompa di calore, unità esterna |
| 1 | Imbuto di scarico della condensa |
| 1 | Sacchetto con minuteria |
| 1 | Kit documentazione |

5.2 Trasporto del prodotto



Avvertenza!

Pericolo di lesioni a causa del sollevamento di pesi elevati!

Il sollevamento di pesi eccessivi può causare lesioni, ad esempio alla colonna vertebrale.

- Rispettare il peso totale del prodotto.
- Per sollevare il prodotto da VWL 45/6 a VWL 85/6 sono necessarie quattro persone.
- Per sollevare il prodotto VWL 125/6 e VWL 155/6 sono necessarie sei persone.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un trasporto improprio!

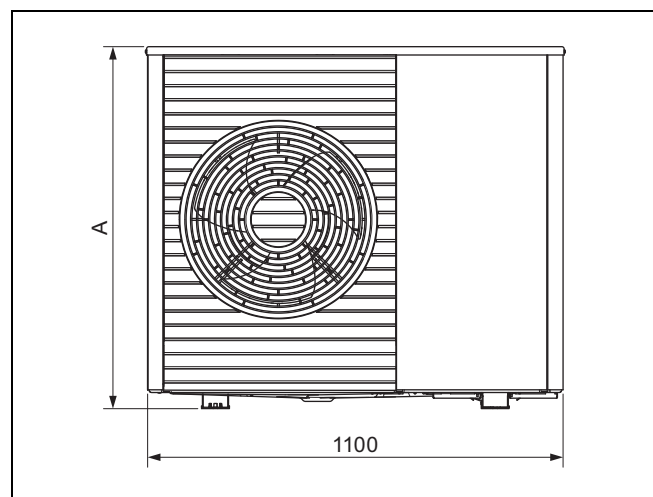
Il prodotto non deve essere mai inclinato di oltre 45°. Nel successivo funzionamento possono aversi altrimenti anomalie nel circuito del refrigerante.

- Durante il trasporto non inclinare mai il prodotto di oltre 45°.

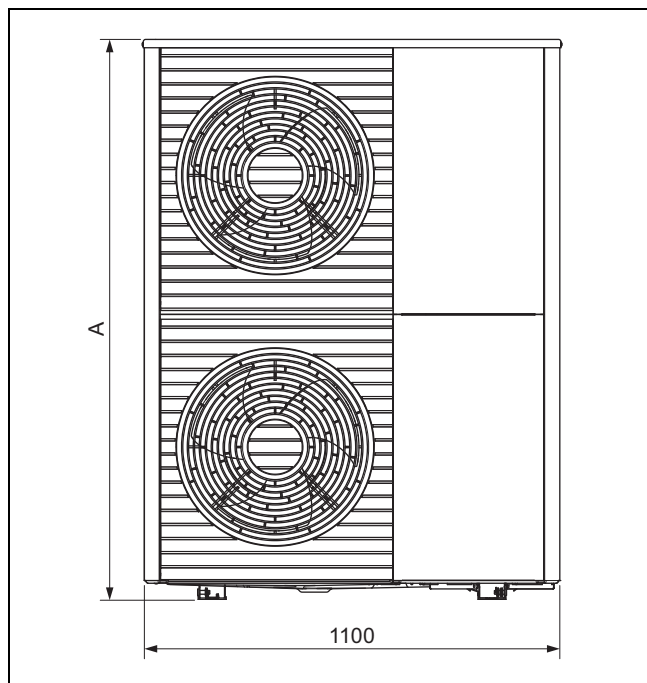
1. Tenere conto della distribuzione del peso durante il trasporto. Il prodotto è molto più pesante a destra che a sinistra.
2. Utilizzare i cappi per il trasporto o un carrello idoneo.
3. Proteggere da eventuali danni le parti del rivestimento.
4. Dopo il trasporto rimuovere i cappi per il trasporto.

5.3 Dimensioni

5.3.1 Vista frontale

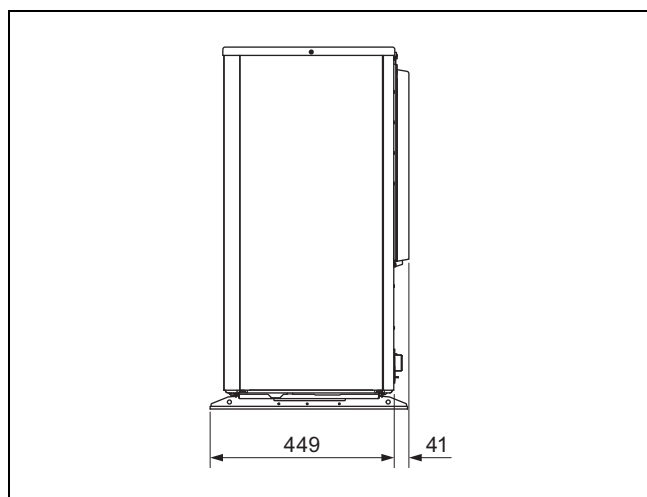


| Prodotto | A |
|--------------|-----|
| VWL 45/6 ... | 765 |
| VWL 55/6 ... | 765 |
| VWL 65/6 ... | 965 |
| VWL 85/6 ... | 965 |

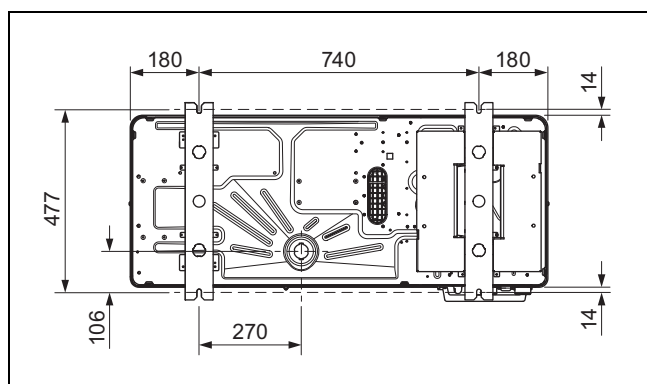


| Prodotto | A |
|---------------|------|
| VWL 125/6 ... | 1565 |
| VWL 155/6 ... | 1565 |

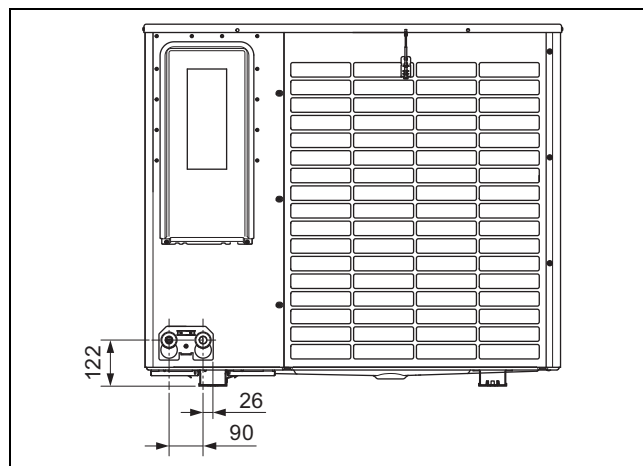
5.3.2 Vista laterale, a destra



5.3.3 Vista da sotto



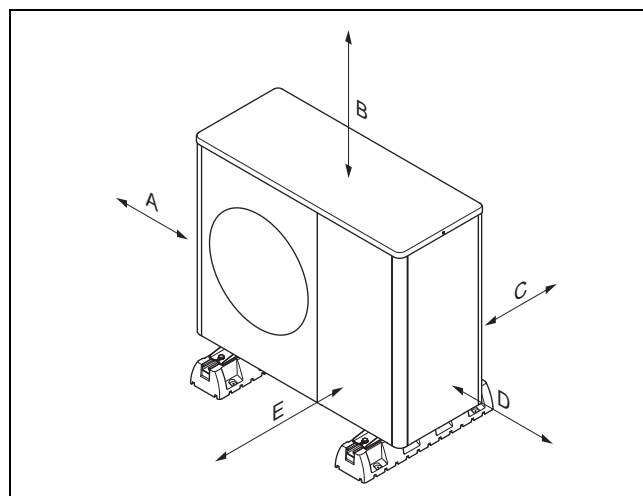
5.3.4 Vista posteriore



5.4 Rispetto delle distanze minime

- ▶ Rispettare le distanze minime indicate per assicurare una sufficiente corrente d'aria e per facilitare i lavori di manutenzione.
- ▶ Assicurarsi che ci sia uno spazio sufficiente per l'installazione delle tubazioni idrauliche.

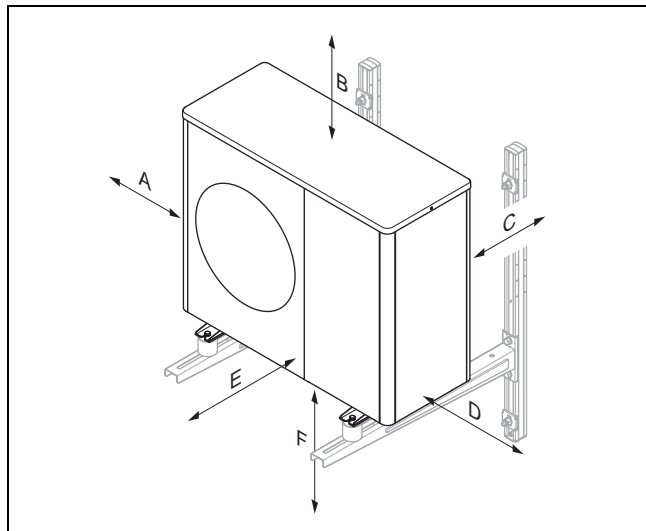
5.4.1 Distanza minime, installazione a terra e montaggio su tetto piano



| Distanza minima | Modo riscaldamento | Modo riscaldamento e raffreddamento |
|-----------------|--------------------|-------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |

5 Montaggio

5.4.2 Distanze minime, montaggio a parete



| Distanza minima | Modo riscaldamento | Modo riscaldamento e raffreddamento |
|-----------------|--------------------|-------------------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |
| F | 300 mm | 300 mm |

5.5 Condizioni relative al tipo di montaggio

Il prodotto è adatto per le tipologie di montaggio: installazione a terra, montaggio a parete e su tetto piano.

Non è consentita l'installazione su tetto inclinato.

Il montaggio a parete con il supporto prelevato dagli accessori non è ammesso per i prodotti VWL 125/6 e VWL 155/6.

5.6 Scelta del luogo d'installazione



Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto alla formazione di ghiaccio!

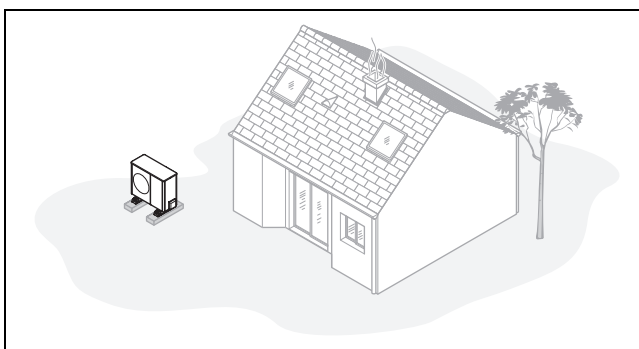
La temperatura dell'aria in uscita è al di sotto della temperatura esterna. Di conseguenza può formarsi del ghiaccio.

- Scegliere un luogo ed una direzione in cui l'uscita di aria ha almeno 3 m di distanza dai marciapiedi, dalle superfici pavimentate ed dalle grondaie.

- Si noti che l'installazione non è consentita in incavi o aree che non consentono il libero flusso d'aria.
- Se il luogo d'installazione si trova nelle immediate vicinanze della linea costiera, prestare attenzione che il prodotto deve essere protetto dagli spruzzi d'acqua tramite un dispositivo di sicurezza supplementare.
- Mantenere una distanza dalle sostanze o dai gas infiammabili.
- Mantenere una distanza dalle fonti di calore.

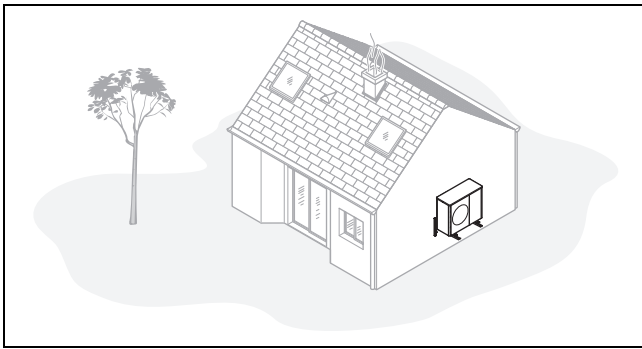
- Non esporre l'unità esterna all'aria inquinata, polverosa o corrosiva.
- Tenere lontano dai fori di ventilazione o dai pozzi di ventilazione.
- Mantenere una distanza da alberi e arbusti decidui.
- Fare attenzione che il luogo d'installazione sia al di sotto di 2000 m dal livello del mare.
- Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Mantenere la distanza dalle aree sensibili al rumore del terreno vicino. Scegliere un luogo d'installazione con la massima distanza possibile dalle finestre dell'edificio vicino. Scegliere un posto con la massima distanza possibile dalla propria camera da letto.
- Scegliere un luogo d'installazione facilmente accessibile per poter eseguire gli interventi di manutenzione e del servizio tecnico.
- Se il luogo di installazione è adiacente all'area di manovra dei veicoli, proteggere il prodotto con una protezione antiurto.

Condizione: soprattutto in caso di installazione a terra



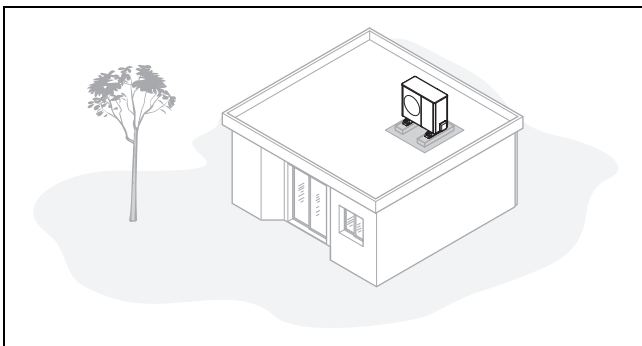
- Evitare un luogo di installazione che si trovi in un angolo della stanza, in una nicchia, tra muri o recinzioni.
- Evitare la riaspirazione dell'aria dall'uscita dell'aria.
- Assicurarsi che sul fondo non si possa raccogliere acqua. Assicurarsi che il fondo non possa assorbire acqua.
- Prevedere un letto di ghiaia e pietrisco per lo scarico della condensa.
- Scegliere un luogo di installazione privo di grandi accumuli di neve in inverno.
- Scegliere un luogo d'installazione in cui non agiscono forti venti sull'entrata dell'aria. Posizionare l'apparecchio possibilmente in senso trasversale rispetto alla direzione del vento principale.
- Se il luogo d'installazione non è protetto contro il vento, pianificare l'applicazione di una parete di protezione.
- Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Evitare angoli della stanza, nicchie o un luogo d'installazione tra muri. Scegliere un luogo d'installazione con un buon assorbimento acustico (es. grazie a prati, arbusti, palizzate).
- Prevedere la posa sottoterra delle linee idrauliche ed elettriche. Prevedere un tubo di protezione che passa dall'unità esterna attraverso la parete dell'edificio.

Condizione: in particolare in caso di montaggio a parete



- ▶ Assicurarsi che la parete soddisfi i requisiti statici. Prestare attenzione al peso del supporto a parete (accessorio) e all'unità esterna.
- ▶ Evitare una posizione di montaggio che sia in prossimità di una finestra.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Mantenere una distanza da pareti dell'edificio riflettenti.
- ▶ Prevedere la posa delle linee idrauliche ed elettriche. Prevedere un passante a parete.

Condizione: in particolare in caso di montaggio su tetto piano



- ▶ Montare il prodotto solo su edifici con struttura solida e soffitto in calcestruzzo colato comune.
- ▶ Non montare il prodotto su edifici con struttura in legno o con un tetto in struttura leggera.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione facilmente accessibile per poter eliminare regolarmente foglie o neve dal prodotto.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione in cui non agiscono forti venti sull'entrata dell'aria. Posizionare l'apparecchio possibilmente in senso trasversale rispetto alla direzione del vento principale.
- ▶ Se il luogo d'installazione non è protetto contro il vento, pianificare l'applicazione di una parete di protezione.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Mantenere una distanza dagli edifici adiacenti.
- ▶ Prevedere la posa delle linee idrauliche ed elettriche. Prevedere un passante a parete.

5.7 Preparativi per il montaggio e l'installazione



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

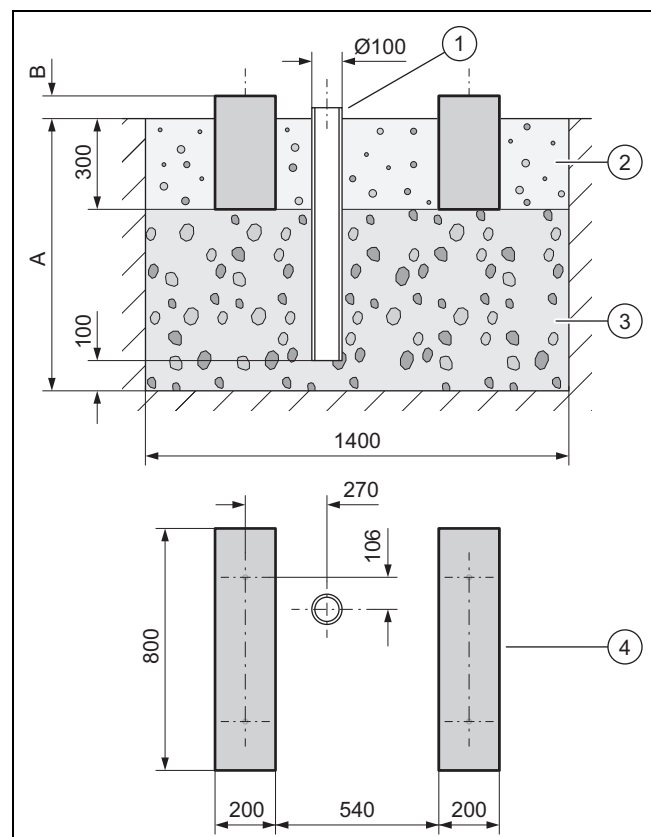
Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici non privi di sorgenti di ignizione e scariche statiche.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, osservare le norme fondamentali di sicurezza.
- ▶ Assicurarsi che tutti gli utensili elettrici utilizzati per i lavori nell'area di sicurezza siano privi di sorgenti di ignizione.

5.8 Installazione a terra

5.8.1 Realizzazione delle fondamenta



- ▶ Scavare una fossa nel terreno. Desumere le misure raccomandate dalla figura.
- ▶ Inserire una grondaia (1) a scarico della condensa.
- ▶ Inserire uno strato di ghiaia grossolana permeabile all'acqua (3).
- ▶ Misurare la profondità (A) in base alle disposizioni locali.

5 Montaggio

- Regione con gelate del terreno: profondità minima: 900 mm
- Regione senza gelate del terreno: profondità minima: 600 mm
- ▶ Misurare l'altezza **(B)** in base alla disposizioni locali.
- ▶ Creare due strisce di fondamenta **(4)** in cemento. Desumere le misure raccomandate dalla figura.
- ▶ Tra le strisce di fondamenta e accanto ad esse applicare un letto di ghiaia **(2)** a scarico della condensa.

5.8.2 Installazione del prodotto

1. A seconda del tipo di montaggio richiesto, utilizzare i prodotti appropriati tra gli accessori.
 - Piedini di smorzamento piccoli
 - Piedini di smorzamento grandi
 - Base di sollevamento e piedini di smorzamento piccoli
2. Orientare il prodotto esattamente in posizione orizzontale.

5.8.3 Montaggio della tubazione di scarico della condensa



Pericolo! **Pericolo di lesioni a causa di condensa congelata!**

La condensa congelata sui viali può causare cadute.

- ▶ Assicurarsi che la condensa non defluisca sui marciapiedi e che non possa formarsi del ghiaccio.

Condizione: Regione con terreno gelato

- ▶ Collegare l'imbuto di scarico della condensa con la lamiera del fondo del prodotto e bloccarlo ruotandolo di 1/4 di giro.
- ▶ Spingere il filo per resistenze attraverso l'imbuto di scarico della condensa.
- ▶ Assicurarsi che l'imbuto di scarico della condensa sia posizionato al centro sopra la grondaia. Vedere disegno quotato (→ Pagina 119).

Condizione: Regione senza terreno gelato

- ▶ Collegare l'imbuto di scarico della condensa con la lamiera del fondo del prodotto e bloccarlo ruotandolo di 1/4 di giro.
- ▶ Collegare l'imbuto di scarico della condensa con una curva e un flessibile di scarico della condensa.
- ▶ Spingere il filo per resistenze attraverso l'imbuto di scarico della condensa e la curva nel flessibile di scarico della condensa.

5.9 Montaggio a parete

5.9.1 Garantire la sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ Provvedere un accesso sicuro alla posizione di montaggio sulla parete.
- ▶ Se si effettuano interventi sul prodotto ad un'altezza superiore a 3 m, montare una protezione anticaduta tecnica.
- ▶ Osservare le leggi e i regolamenti locali.

5.9.2 Installazione del prodotto

1. Controllare la struttura e la portata della parete. Rispettare il peso totale del prodotto.
2. Per il montaggio a parete, utilizzare il supporto da parete adatto, prelevato dagli accessori.
3. Utilizzare i piedini di smorzamento piccoli prelevati dagli accessori.
4. Orientare il prodotto esattamente in posizione orizzontale.

5.9.3 Montaggio della tubazione di scarico della condensa



Pericolo! **Pericolo di lesioni a causa di condensa congelata!**

La condensa congelata sui viali può causare cadute.

- ▶ Assicurarsi che la condensa non defluisca sui marciapiedi e che non possa formarsi del ghiaccio.

1. Collegare l'imbuto di scarico della condensa con la lamiera del fondo del prodotto e bloccarlo ruotandolo di 1/4 di giro.
2. Realizzare sotto il prodotto un letto di ghiaia in cui possa defluire la condensa che cade.

5.10 Montaggio su tetto piano

5.10.1 Garantire la sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ Garantire un accesso sicuro al tetto piano.
- ▶ Rispettare una zona di sicurezza di 2 m rispetto al bordo di caduta, oltre ad una distanza necessaria per lavorare sul prodotto. Non accedere alla zona di sicurezza.
- ▶ Se ciò non fosse possibile, montare sul bordo di caduta una protezione anticaduta tecnica, ad esempio una ringhiera solida. In alternativa applicare un sistema di protezione tecnico, ad esempio un'impalcatura o reti di protezione.
- ▶ Mantenere una distanza sufficiente rispetto ad una botola del tetto ed alle finestre sul tetto piano. Durante i lavori, mettere in sicurezza la botola sul tetto e la finestra sul tetto piano in modo che non vi si possa accedere o cadervi dentro, ad esempio con una sbarra.

5.10.2 Installazione del prodotto



Avvertenza!
Pericolo di lesioni dovuto al ribaltamento in caso di vento!

In caso di vento il prodotto può ribaltarsi.

- Utilizzare una base in cemento ed un tappetino di protezione antiscivolo. Avvitare il prodotto con le basi in cemento.

1. Utilizzare i piedini di smorzamento grandi prelevati dagli accessori.
2. Orientare il prodotto esattamente in posizione orizzontale.

5.10.3 Montaggio della tubazione di scarico della condensa

1. Collegare la tubazione di scarico della condensa su un breve tratto con una grondaia.
2. A seconda delle disposizioni in loco, installare un riscaldamento secondario elettrico per evitare che la tubazione di scarico della condensa congeli.

6 Installazione idraulica

6.1 Tipo di installazione a collegamento diretto o separazione del sistema

Con un collegamento diretto, l'unità esterna è collegata idraulicamente direttamente all'unità interna e all'impianto di riscaldamento. In questo caso sussiste il rischio di congelamento dell'unità esterna in caso di gelate.

Nel caso di separazione del sistema, il circuito di riscaldamento viene separato in un circuito di riscaldamento primario e uno secondario. La separazione è realizzata con uno scambiatore di calore intermedio opzionale, che viene collocato nell'unità interna o nell'edificio. Se il circuito di riscaldamento primario è riempito con una miscela di acqua e antigelo, l'unità esterna è protetta dal congelamento in caso di gelate e anche in caso di mancanza di corrente.

6.2 Garanzia della portata minima di acqua in circolazione

Negli impianti di riscaldamento dotati di valvole a regolazione prevalentemente termostatica o elettrica, è necessario garantire nella pompa di calore un sufficiente flusso continuo. Nella progettazione dell'impianto di riscaldamento deve essere garantita la portata minima di acqua dell'impianto di riscaldamento in circolazione.

6.3 Requisiti per componenti idraulici

I tubi di plastica utilizzati per il circuito di riscaldamento tra l'edificio e il prodotto devono essere a tenuta di diffusione.

Le condotte utilizzate per il circuito di riscaldamento tra l'edificio e il prodotto devono avere un isolamento termico resistente ai raggi UV e alle alte temperature.

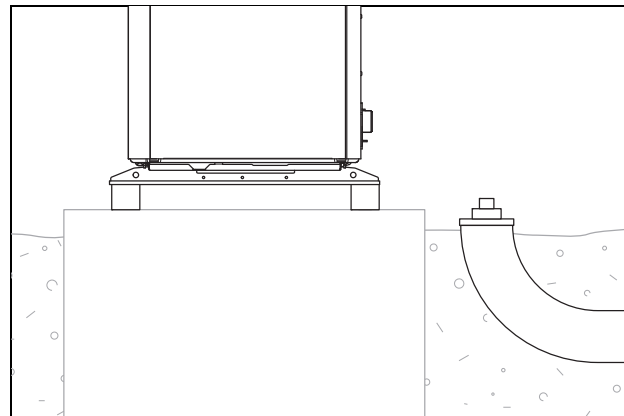
6.4 Predisposizione dell'installazione idraulica

1. Sciacquare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di collegare il prodotto per rimuovere eventuali residui nelle condotte!
2. Se si eseguono saldature su elementi di collegamento, farlo fino a quando le relative condotte non sono ancora installate sul prodotto.
3. Installare un filtro antisporcio nella condotta per il ritorno del riscaldamento.

6.5 Posa delle tubazioni in direzione del prodotto

1. Far passare le tubazioni per il circuito di riscaldamento dell'edificio attraverso il passante a parete in direzione del prodotto.

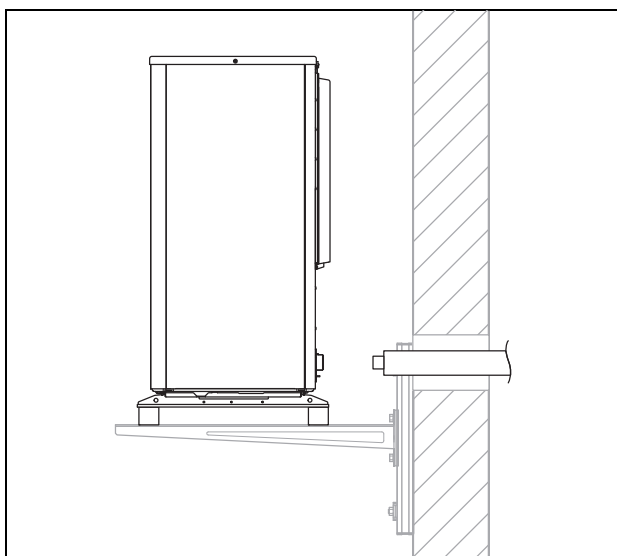
Validità: Installazione a terra



- Posare le condotte attraverso un tubo di protezione idoneo nel terreno, come indicato nell'illustrazione.
- Consultare le quote e le distanze dalle istruzioni di montaggio per gli accessori (kit raccordi, kit di collegamento).

7 Impianto elettrico

Validità: Montaggio a parete

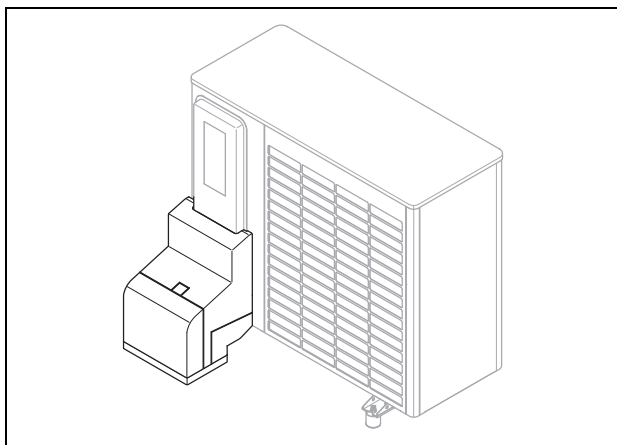


- ▶ Far passare le tubazioni attraverso il passante a parete fino al prodotto, come mostrato nell'illustrazione.
- ▶ Posare le tubazioni dall'interno verso l'esterno con una pendenza di 2° circa.
- ▶ Consultare le quote e le distanze dalle istruzioni di montaggio per gli accessori (kit raccordi, kit di collegamento).

6.6 Collegamento delle tubazioni al prodotto

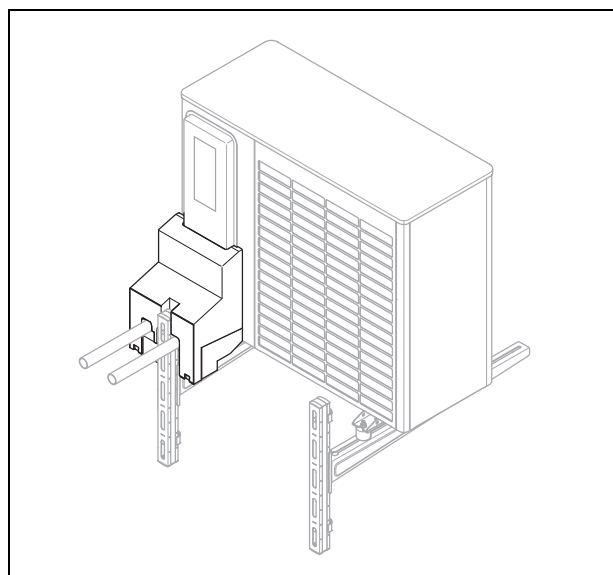
1. Rimuovere le calotte di copertura sui collegamenti idraulici.

Validità: Installazione a terra



- ▶ Utilizzare il kit raccordi e i componenti in dotazione prelevati dagli accessori.
- ▶ Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

Validità: Montaggio a parete



- ▶ Utilizzare il kit raccordi e i componenti in dotazione prelevati dagli accessori.
- ▶ Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.7 Conclusione dell'installazione idraulica

1. A seconda della configurazione dell'impianto, installare ulteriori componenti rilevanti per la sicurezza.
2. Se il prodotto non viene installato nel punto più alto del circuito di riscaldamento, installare allora in punti elevati, in cui si può raccogliere l'aria, delle valvole di sfogo aggiuntive.
3. Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.8 Opzione: collegare il prodotto a una piscina

1. Non collegare il circuito di riscaldamento del prodotto direttamente ad una piscina.
2. Utilizzare uno scambiatore di calore adeguato e gli altri componenti necessari per questa installazione.

7 Impianto elettrico

L'apparecchio è conforme a IEC 61000-3-12, purché la potenza di corto circuito sul punto di collegamento dell'impianto del cliente alla rete pubblica, sia maggiore o pari a 33. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchio, assicurare, qualora richiesto dal gestore di sistema, che l'apparecchio venga collegato solo a un punto di collegamento dotato di valore Ssc maggiore o pari a 33.

7.1 Preparazione dell'impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

- Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Rilevare se la funzione bloccaggio EVU è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disinserimento.
3. Tramite la targhetta del modello, rilevare se il prodotto necessita di un collegamento elettrico 1~/230V o 3~/400V.
4. Dalla targhetta del modello stabilire la corrente misurata del prodotto. Da qui derivare le sezioni trasversali del cavo adatte per le linee elettriche.
5. Predisporre la posa dei cavi elettrici dell'edificio attraverso il passante a parete in direzione del prodotto. Se la lunghezza del cavo supera 10 m, preparare la posa del cavo di allacciamento alla rete elettrica e del cavo del sensore/bus separati l'uno dall'altro.

7.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase da 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

Per la tensione di rete della rete trifase da 400 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%. Per la differenza di tensione tra le singole fasi deve essere indicata una tolleranza di +-2%.

7.3 Richieste di componenti elettrici

Per il collegamento alla rete elettrica occorre utilizzare tubazioni flessibili idonee per la posa all'aperto. Le specifiche devono corrispondere almeno allo standard 60245 IEC 57 con la sigla H05RN-F.

I dispositivi di separazione elettrici devono presentare un'apertura di contatto di almeno 3 mm.

Per la protezione elettrica occorre utilizzare fusibili ritardati con caratteristica C. In caso di collegamento alla rete elettrica trifase, i fusibili devono poter essere commutati a 3 poli.

Per la protezione personale, se prescritto per il luogo di installazione, occorre utilizzare interruttori differenziali di tipo B sensibili a tutte le correnti.

Per il cavo eBUS non si devono utilizzare cavi con coppie di fili intrecciati.

7.4 Dispositivo di sezionamento elettrico

Nelle presenti istruzioni il dispositivo di sezionamento elettrico prende anche il nome di sezionatore. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

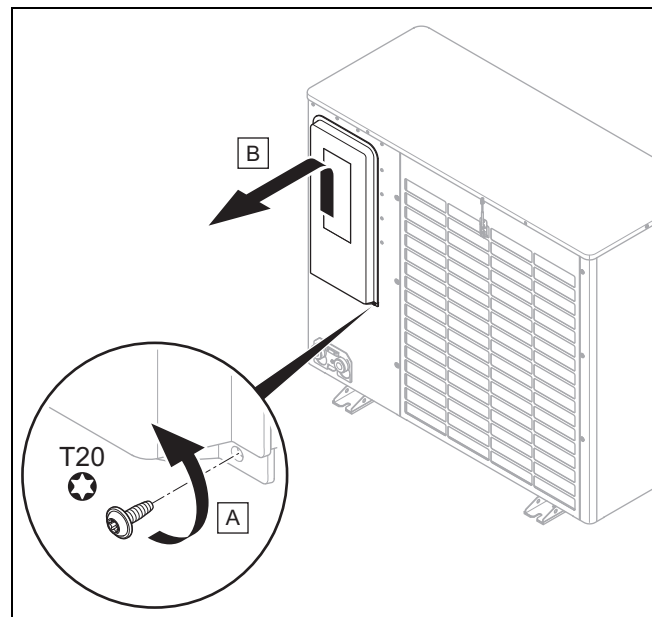
7.5 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici

Condizione: Funzione bloccaggio EVU prevista

La produzione di calore della pompa di calore viene temporaneamente disattivata dal gestore dei servizi energetici. Il disinserimento può avvenire in due modi:

- Il segnale per il disinserimento viene inviato al raccordo S21 dell'unità interna.
 - Il segnale del disinserimento viene inviato ad un contatore di isolamento installato in loco nel contatore/nella scatola fusibili.
- Installare e cablare i componenti supplementari nella scatola contatori/fusibili dell'edificio. Seguire lo schema elettrico riportato in appendice alle istruzioni per l'installazione relative all'unità interna.

7.6 Smontaggio della copertura dei collegamenti elettrici

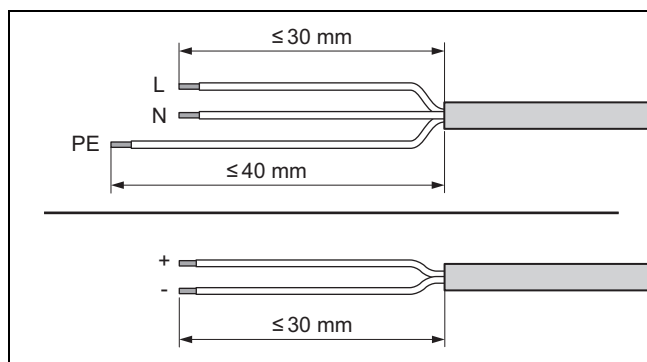


1. Prestare attenzione che la copertura includa una impermeabilizzazione rilevante ai fini della sicurezza che deve essere efficace in presenza di una perdita nel circuito frigorifero.
2. Smontare la copertura, come indicato nell'illustrazione senza danneggiare la guarnizione perimetrale.

7 Impianto elettrico

7.7 Rimozione della guaina dal cavo elettrico

1. Accorciare la linea elettrica secondo necessità.



2. Rimuovere la linea elettrica, come indicato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento termico dei singoli cavi.
3. Per evitare cortocircuiti causati da singoli cavi liberi, applicare sulle estremità sguainate dei fili dei capicorda.

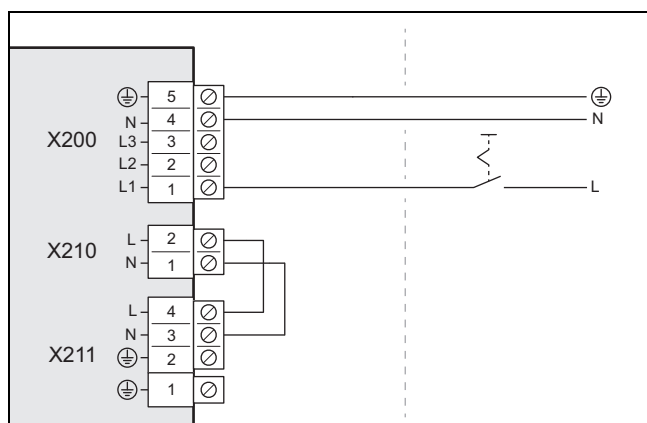
7.8 Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 1~/230V

- Rilevare il tipo di collegamento:

| Caso | Tipo di allacciamento |
|---|------------------------------------|
| Bloccaggio EVU non presente | Alimentazione di corrente semplice |
| Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante raccordo S21 | |
| Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante contattore di isolamento | Alimentazione di corrente doppia |

7.8.1 1~/230V, alimentazione di corrente singola

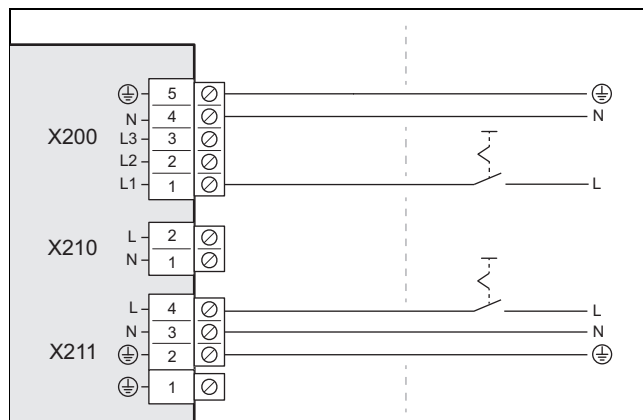
1. Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale.



2. Nell'edificio installare per il prodotto un dispositivo di separazione elettrico, come indicato nell'illustrazione.
3. Utilizzare un cavo di collegamento alla rete da 3 poli. Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
4. Collegare il cavo di collegamento alla rete nella scatola di comando con l'attacco X200.
5. Fissare il cavo di collegamento alla rete con il morsetto fermacavo.

7.8.2 1~/230V, alimentazione di corrente doppia

1. Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare due interruttori differenziali.



2. Nell'edificio installare per il prodotto due dispositivi di separazione elettrici, come indicato nell'illustrazione.
3. Utilizzare due cavi di allacciamento alla rete a 3 poli. Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
4. Collegare il cavo di allacciamento alla rete (del contatore elettrico della pompa di calore) nell'alloggiamento della scheda comando al raccordo X200.
5. Togliere il ponte da 2 poli sul raccordo X210, .
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete (del contatore elettrico per uso domestico) al raccordo X211.
7. Fissare i cavi di collegamento alla rete elettrica con i morsetti fermacavo.

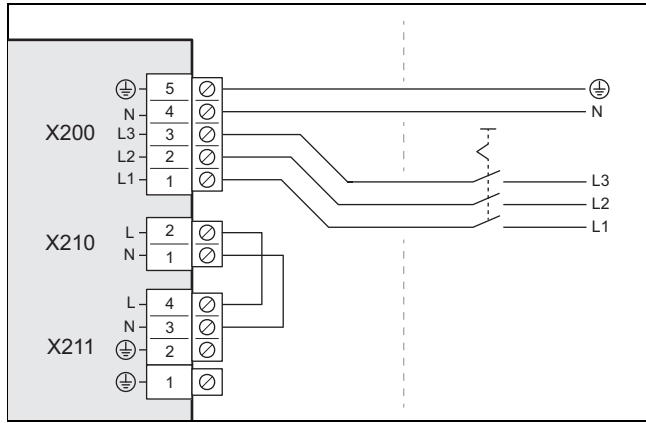
7.9 Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 3~/400V

- Rilevare il tipo di collegamento:

| Caso | Tipo di allacciamento |
|---|------------------------------------|
| Bloccaggio EVU non presente | Alimentazione di corrente semplice |
| Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante raccordo S21 | |
| Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante contattore di isolamento | Alimentazione di corrente doppia |

7.9.1 3~/400V, alimentazione di corrente singola

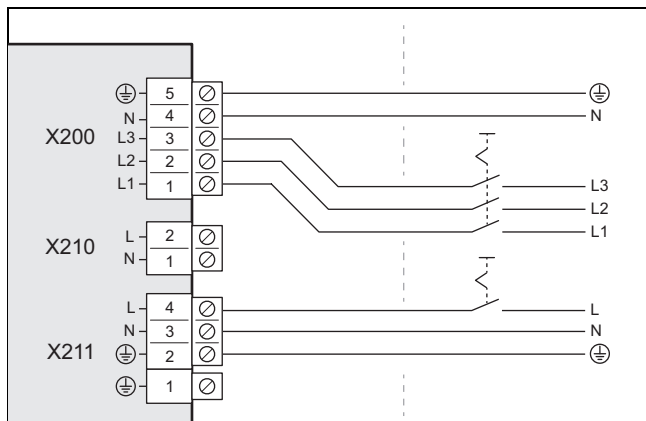
1. Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale.



- Nell'edificio installare per il prodotto un dispositivo di separazione elettrico, come indicato nell'illustrazione.
- Utilizzare un cavo di collegamento alla rete da 5 poli. Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
- Collegare il cavo di collegamento alla rete nella scatola di comando con l'attacco X200.
- Fissare il cavo di collegamento alla rete con il morsetto fermacavo.

7.9.2 3~/400V, alimentazione di corrente doppia

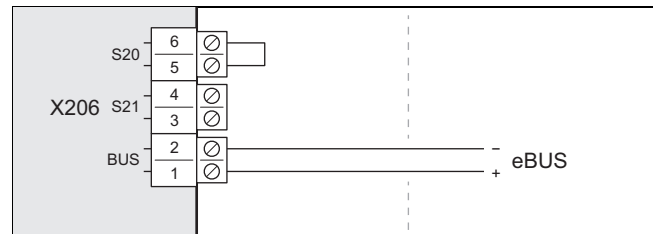
- Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare due interruttori differenziali.



- Installare per il prodotto due dispositivi di separazione elettrici, come indicato nell'illustrazione.
- Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete da 5 poli (del contatore elettrico della pompa di calore) ed un cavo di allacciamento alla rete da 3 poli (del contatore elettrico per uso domestico). Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete da 5 poli nell'alloggiamento della scheda comando al raccordo X200.
- Togliere il ponte da 2 poli sul raccordo X210.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete a 3 poli al raccordo X211.
- Fissare i cavi di collegamento alla rete elettrica con i morsetti fermacavo.

7.10 Collegamento del cavo eBUS

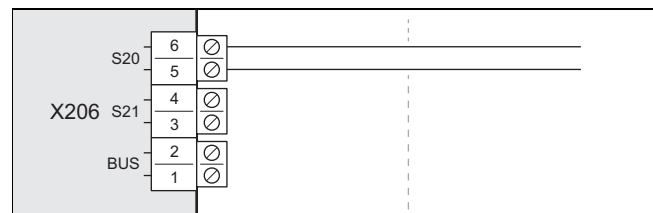
- Utilizzare un cavo eBUS a 2 poli con una sezione trasversale del filo di almeno 0,75 mm². Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.



- Collegare il cavo eBUS con l'attacco X206, BUS.
- Fissare il cavo eBUS con il morsetto fermacavo.

7.11 Collegamento del termostato limite di sicurezza

- Utilizzare un cavo a 2 poli con una sezione trasversale del filo di almeno 0,75 mm². Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.



- Togliere il ponte dall'attacco X206, S20. Collegare qui il cavo.
- Fissare il cavo con il morsetto fermacavo.

7.12 Collegare gli accessori

- ▶ Rispettare lo schema di collegamento in appendice.

7.13 Montaggio della copertura dei collegamenti elettrici

- Prestare attenzione che la copertura includa una impermeabilizzazione rilevante ai fini della sicurezza che deve essere efficace in presenza di una perdita nel circuito frigorifero.
- Fissare la copertura abbassandola nel fermo senza danneggiare la guarnizione perimetrale.
- Fissare la copertura con due viti sul bordo inferiore.

8 Messa in servizio

8.1 Controllo prima dell'inserimento

- ▶ Controllare se tutti i collegamenti idraulici sono stati effettuati correttamente.
- ▶ Controllare se tutti i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.
- ▶ Controllare, a seconda del tipo di collegamento se sono installati uno o due sezionatori.
- ▶ Controllare, se prescritto per il luogo di installazione, se è installato un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- ▶ Leggere a fondo le istruzioni per l'uso.

8 Messa in servizio

- ▶ Accertarsi che dall'installazione fino all'attivazione del prodotto, siano trascorsi almeno 30 minuti.
- ▶ Verificare che la copertura dei collegamenti elettrici sia montata.

8.2 Accensione del prodotto

- ▶ Inserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.

8.3 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- ▶ Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- ▶ Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- ▶ Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- ▶ Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- ▶ Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- ▶ Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- ▶ Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione. Oppure montare un filtro magnetico.
- ▶ Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- ▶ Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- ▶ Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

- ▶ Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

- ▶ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

| Potenza termica totale | Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾ | | | | | |
|------------------------|---|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| da > 50 a ≤ 200 | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| da > 200 a ≤ 600 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

| Potenza termica totale | Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾ | | | | | |
|------------------------|---|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ |
| < 50 | < 30 | < 3 | 20 | 2 | 0,2 | 0,02 |
| da > 50 a ≤ 200 | 20 | 2 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 |
| da > 200 a ≤ 600 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |
| > 600 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

| Potenza termica totale | Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾ | | | | | |
|------------------------|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ |
| < 50 | < 300 | < 3 | 200 | 2 | 2 | 0,02 |
| da > 50 a ≤ 200 | 200 | 2 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 |
| da > 200 a ≤ 600 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |
| > 600 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.



Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adatte possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- ▶ Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

Regolazione dell'impianto 9

- ▶ In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- ▶ Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- ▶ Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

8.4 Riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento

Validità: Collegamento diretto

- ▶ Riempire il prodotto con acqua di riscaldamento attraverso il tubo di ritorno. Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare il programma di sfiato sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare l'acqua di riscaldamento fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

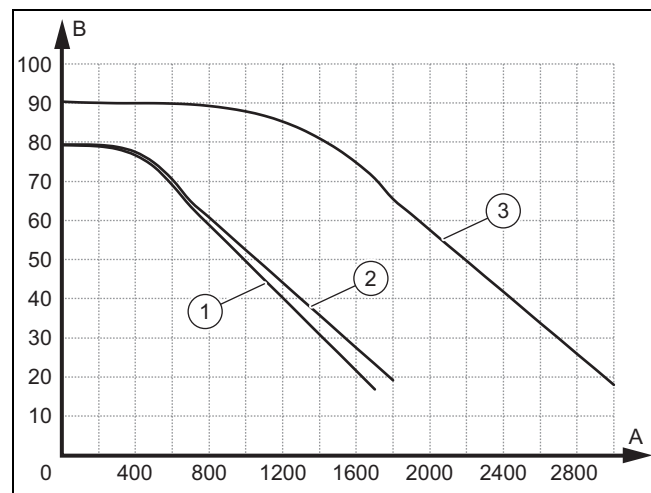
Validità: separazione del sistema

- ▶ Riempire il prodotto e il circuito di riscaldamento primario attraverso il ritorno con una miscela di acqua e antigelo (44% vol. glicole propilenico e 56% vol. acqua). Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare il programma di sfiato sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare con la miscela di acqua e antigelo fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

- ▶ Riempire il circuito di riscaldamento secondario con acqua di riscaldamento. Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare la pompa di riscaldamento sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare l'acqua di riscaldamento fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

8.5 Pressione di mandata residua disponibile

Le seguenti linee caratteristiche valgono per il circuito di riscaldamento dell'unità esterna e sono riferite a una temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento di 20 °C.



| | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------|
| A | Portata volumetrica, in l/h | 1 | VWL 45/6 e VWL 55/6 |
| B | Pressione di mandata residua, in kPa | 2 | VWL 65/6 e VWL 85/6 |
| | | 3 | VWL 125/6 e VWL 155/6 |

9 Regolazione dell'impianto

9.1 Adattamento delle impostazioni sulla centralina dell'unità interna

- ▶ Utilizzare la tabella panoramica Livello di comando per il tecnico qualificato (→ Istruzioni di installazione dell'unità interna, Appendice).

10 Consegna all'utente

10 Consegna all'utente

10.1 Informare l'utente

- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento. Informarlo in merito all'eventuale presenza di una separazione impianto e su come garantire la funzione antigelo.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo sulle indicazioni di sicurezza.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo sui pericoli e sulle regole comportamentali legate al refrigerante R290.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di una manutenzione a intervalli regolari.

11 Soluzione dei problemi

11.1 Messaggi d'errore

In caso di errore appare un codice d'errore sul display della centralina dell'unità interna.

- ▶ Utilizzare la tabella Messaggi d'errore (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità interna, Appendice).

11.2 Altre anomalie

- ▶ Utilizzare la tabella Eliminazione di anomalie (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità interna, Appendice).

12 Controllo e manutenzione

12.1 Preparativi per l'ispezione e la manutenzione

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti e se si dispone delle conoscenze delle proprietà speciali e dei pericoli del refrigerante R290.



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- ▶ In caso di perdite: chiudere il mantello del prodotto, informare l'utente e contattare il Servizio Assistenza.
- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici non privi di sorgenti di ignizione e scariche statiche.
- ▶ Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.

- ▶ Tramite l'installazione di barriere, assicurarsi che le persone non autorizzate non entrino nell'area di sicurezza.

- ▶ Prima di eseguire interventi di ispezione e manutenzione o di installare pezzi di ricambio, rispettare le regole di sicurezza fondamentali.
- ▶ Quando si lavora su un tetto piano, osservare le norme sulla sicurezza sul lavoro. (→ Pagina 120)
- ▶ Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- ▶ Negli interventi sul prodotto, proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.

12.2 Rispetto dello schema di lavoro e degli intervalli

- ▶ Rispettare gli intervalli citati. Eseguire tutti i lavori di cui sopra (→ Tabella Interventi di ispezione e manutenzione, appendice).

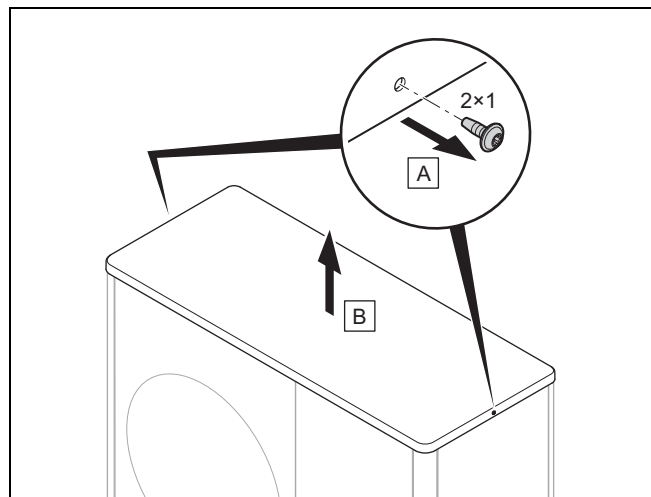
12.3 Approvvigionamento di parti di ricambio

Le parti originarie dell'apparecchio sono state certificate nel quadro del controllo della conformità CE. Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate all'indirizzo indicato sul retro.

- ▶ In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

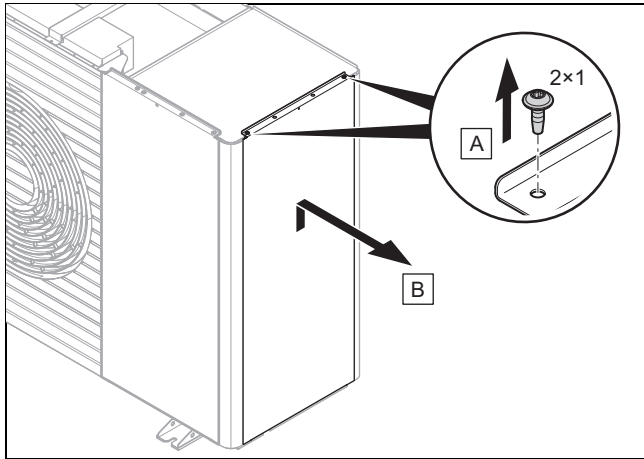
12.4 Smontaggio delle parti del rivestimento

12.4.1 Smontaggio coperchio del rivestimento



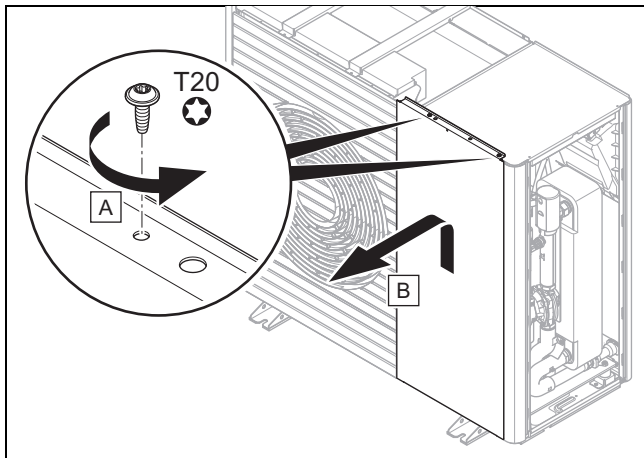
- ▶ Smontare il coperchio del rivestimento, come indicato in figura.

12.4.2 Smontaggio del rivestimento laterale destro



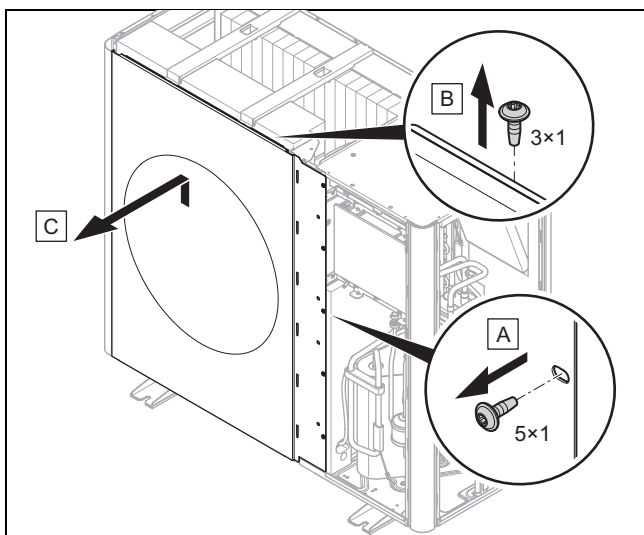
- Smontare il rivestimento laterale destro, come indicato in figura.

12.4.3 Smontaggio del rivestimento frontale



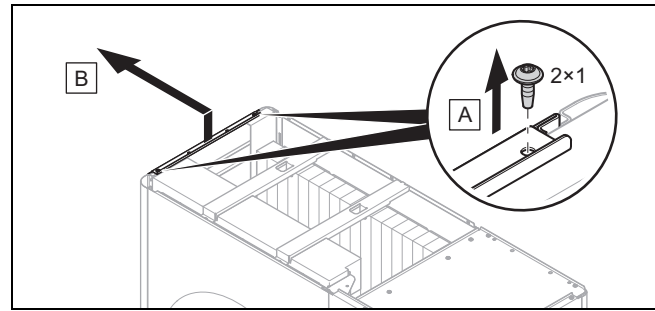
- Smontare il rivestimento frontale, come indicato in figura.

12.4.4 Smontaggio della griglia di uscita aria



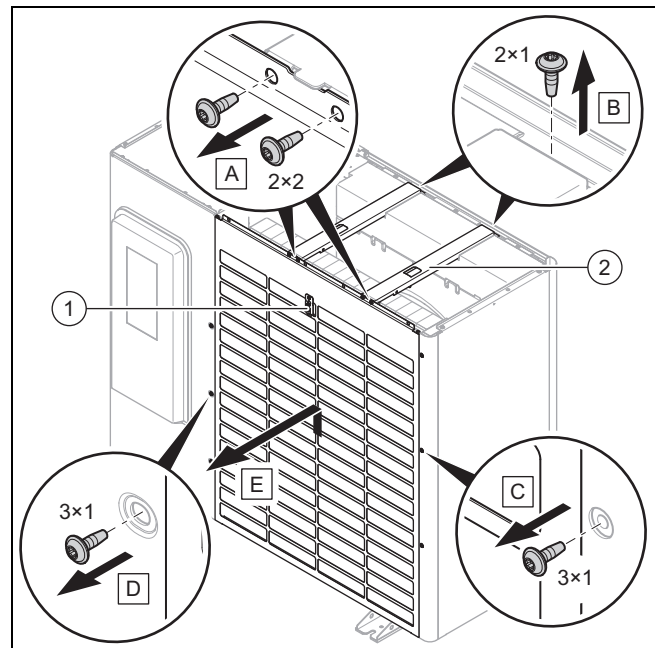
- Smontare la griglia di uscita aria, come indicato in figura.

12.4.5 Smontaggio del rivestimento laterale sinistro



- Smontare il rivestimento laterale sinistro, come indicato in figura.

12.4.6 Smontaggio della griglia di entrata aria



1. Staccare il collegamento elettrico sul sensore della temperatura (1).
2. Smontare entrambi i puntoni trasversali(2) come indicato nell'illustrazione.
3. Smontare la griglia di ingresso aria, come indicato in figura.

12.5 Controllare l'area di sicurezza

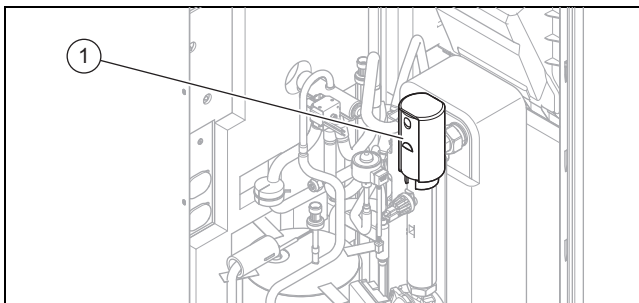
- Controllare se nella zona di prossimità del prodotto l'area di sicurezza definita è rispettata. (→ Pagina 114)
- Controllare che non siano state effettuate modifiche costruttive a posteriori o installazioni che violano l'area di sicurezza.

12 Controllo e manutenzione

12.6 Chiusura della valvola di disaerazione

Condizione: Solo in occasione della prima manutenzione

- ▶ Smontare il coperchio del rivestimento. (→ Pagina 128)
- ▶ Smontare il rivestimento laterale destro. (→ Pagina 129)



- ▶ Chiudere la valvola di disaerazione (1).

12.7 Pulizia del prodotto

- ▶ Pulire il prodotto solo se tutte le componenti di rivestimento e le coperture sono montate.
- ▶ Non pulire il prodotto con un idropulitrice o un getto d'acqua diretto.
- ▶ Pulire il prodotto con una spugna ed acqua calda con detergente.
- ▶ Non utilizzare abrasivi. Non utilizzare solventi. Non utilizzare detergenti con cloro o ammoniaca.

12.8 Controllo di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa

1. Smontare il coperchio del rivestimento. (→ Pagina 128)
2. Smontare il rivestimento laterale sinistro. (→ Pagina 129)
3. Smontare la griglia di uscita aria. (→ Pagina 129)
4. Controllare sull'evaporatore se si è depositata sporcizia tra le lamelle o se eventuali depositi intaccano le lamelle.

Condizione: Pulizia necessaria

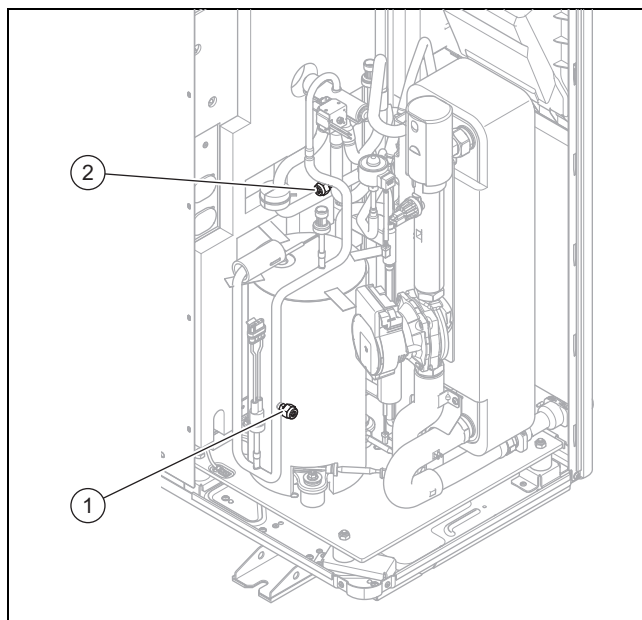
- ▶ Pulire le fessure tra le lamelle con una spazzola morbida. Evitare che le lamelle vengano piegate.
 - ▶ Tirare event. le lamelle piegate con un apposito pettine.
5. Ruotare manualmente il ventilatore.
 6. Controllare che il ventilatore funzioni correttamente.
 7. Controllare se è presente sporcizia sulla vaschetta raccogli-condensa o se si è raccolta nella tubazione di scarico della condensa.

Condizione: Pulizia necessaria

- ▶ Pulire la vaschetta raccogli-condensa e la tubazione di scarico della condensa.
 - ▶ Controllare che l'acqua defluisca liberamente. Versare a tal fine circa 1 litro di acqua nella vaschetta raccogli-condensa.
8. Verificare che il filo per resistenze sia introdotto nell'imbutto di scarico della condensa.

12.9 Controllo del circuito frigorifero

1. Smontare il coperchio del rivestimento. (→ Pagina 128)
2. Smontare il rivestimento laterale destro. (→ Pagina 129)
3. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 129)



4. Controllare che i componenti e le tubazioni non siano imbrattati e corrosi.
5. Controllare le calotte di copertura (1) e (2) i raccordi di manutenzione in relazione al saldo posizionamento.

12.10 Controllo della tenuta del circuito frigorifero

1. Smontare il coperchio del rivestimento. (→ Pagina 128)
2. Smontare il rivestimento laterale destro. (→ Pagina 129)
3. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 129)
4. Controllare la tenuta del circuito frigorifero utilizzando un rilevatore di fughe di gas. Controllare i singoli componenti e le tubazioni.

12.11 Controllo dei collegamenti e dei connettori elettrici

1. Smontare la copertura dei collegamenti elettrici. (→ Pagina 123)
2. Sulla scatola dei collegamenti controllare se l'impermeabilizzazione è integra.
3. Controllare che i collegamenti elettrici siano ben fissati nei connettori o nei morsetti della scatola dei collegamenti.
4. Controllare la messa a terra nella scatola dei collegamenti.
5. Nella scatola dei collegamenti controllare che il cavo di collegamento alla rete non sia danneggiato. Se il cavo di allacciamento alla rete elettrica è danneggiato e deve essere sostituito, è necessario utilizzare un cavo di allacciamento speciale, disponibile presso Vaillant o il servizio clienti.
6. Smontare il coperchio del rivestimento. (→ Pagina 128)
7. Smontare il rivestimento laterale sinistro. (→ Pagina 129)
8. Smontare il rivestimento laterale destro. (→ Pagina 129)
9. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 129)

10. Nell'apparecchio controllare che i collegamenti elettrici siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
11. Nell'apparecchio verificare che i connettori elettrici non siano danneggiati.

12.12 Controllo dello stato di usura dei piedini di smorzamento piccoli

1. Controllare se i piedini di smorzamento piccoli sono stati chiaramente compressi.
2. Controllare se i piedini di smorzamento piccoli presentano evidenti incrinature.
3. Controllare se sul raccordo a vite dei piedini di smorzamento piccoli sono presenti segni evidenti di corrosione.

Condizione: Necessaria sostituzione

- ▶ Acquistare e montare i nuovi piedini di smorzamento.

12.13 Conclusione ispezione e manutenzione

- ▶ Montare le parti del rivestimento.
- ▶ Inserire l'alimentazione di corrente e il prodotto.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Eseguire una prova di funzionamento e un controllo di sicurezza.

12.14 Montaggio delle parti del rivestimento

12.14.1 Montaggio della griglia di entrata aria

1. Fissare la griglia di entrata aria abbassandola nel fermo.
2. Fissare le viti sul bordo destro e sinistro.
3. Montare entrambi i tiranti trasversali.
4. Stabilire il collegamento elettrico sul sensore della temperatura.

12.14.2 Montaggio della griglia di uscita aria

1. Spingere la griglia di uscita aria verticalmente dall'alto al basso.
2. Fissare le viti sul bordo destro.

12.14.3 Montaggio del rivestimento frontale

1. Fissare il rivestimento frontale abbassandolo nel fermo.
2. Fissare le viti sul bordo superiore.

12.14.4 Montaggio del rivestimento laterale

1. Fissare il rivestimento laterale abbassandolo nel fermo.
2. Fissare le viti sul bordo superiore.

12.14.5 Montaggio del coperchio del rivestimento

1. Applicare il coperchio del rivestimento.
2. Fissare le viti sul bordo destro e sinistro.

13 Riparazione e Servizio

13.1 Preparativi per gli interventi di riparazione e manutenzione sul circuito frigorifero

Eseguire i lavori solo se si dispone di competenze specifiche in materia di refrigerazione e se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- ▶ In caso di perdite: chiudere il mantello del prodotto, informare l'utente e contattare il Servizio Assistenza.
- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici non privi di sorgenti di ignizione e scariche statiche.
- ▶ Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.
- ▶ Tramite l'installazione di barriere, assicurarsi che le persone non autorizzate non entrino nell'area di sicurezza.

- ▶ Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- ▶ Delimitare l'area di lavoro e posizionare i cartelli di avvertimento.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzature e utensili sicuri approvati per il refrigerante R290.
- ▶ Monitorare l'atmosfera nell'area di lavoro con un apposito rilevatore di gas posizionato vicino al pavimento.
- ▶ Rimuovere eventuali fonti di ignizione, ad esempio attrezzi non antiscintilla. Adottare misure di protezione contro le scariche statiche.
- ▶ Smontare il coperchio del rivestimento, il pannello anteriore e il rivestimento laterale destro.

13 Riparazione e Servizio

13.2 Smontaggio/montaggio dei componenti del circuito frigorifero

13.2.1 Smontaggio dei componenti

- ▶ Togliere il refrigerante dal prodotto. (→ Pagina 132)
- ▶ Lavare il circuito frigorifero con azoto.
- ▶ Scaricare il circuito frigorifero.
- ▶ Ripetere il lavaggio con l'azoto e lo svuotamento, fino a quando il circuito frigorifero non contiene più refrigerante.
- ▶ Se occorre smontare il compressore in cui si trova l'olio, svuotarlo esercitando una sufficiente pressione negativa, onde garantire che nell'olio del compressore non si trovi più refrigerante infiammabile.
- ▶ Realizzare la pressione atmosferica.
- ▶ Utilizzare un tagliatubi per aprire il circuito frigorifero. Non utilizzare apparecchi di brasatura e utensili che producono scintille o per lavorazione con asportazione di trucioli.
- ▶ Smontare i componenti.
- ▶ Si noti che i componenti smontati possono rilasciare ancora per molto tempo refrigerante a causa del degassamento dell'olio del compressore contenuto nei componenti. Ciò vale in particolare per il compressore. Immagazzinare e trasportare questi componenti in luoghi ben aerati.

13.2.2 Montaggio dei componenti

- ▶ Montare correttamente i componenti.
- ▶ Eseguire un controllo del circuito frigorifero con dell'azoto.
- ▶ Riempire il prodotto con refrigerante. (→ Pagina 133)
- ▶ Controllare la tenuta del circuito frigorifero utilizzando un rilevatore di fughe di gas. Controllare i singoli componenti e le tubazioni.

13.3 Conclusione degli interventi di riparazione e assistenza

- ▶ Montare le parti del rivestimento.
- ▶ Inserire l'alimentazione di corrente e il prodotto.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto. Attivare brevemente il modo riscaldamento.
- ▶ Controllare la tenuta del prodotto utilizzando un rilevatore di fughe di gas.

13.4 Rimozione del refrigerante dal prodotto



Pericolo!

Pericolo di vita dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.



Precauzione!

Rischio di danni materiali durante la rimozione del refrigerante!

Durante la rimozione del refrigerante possono verificarsi danni materiali dovuti al congelamento.

- ▶ Se non è presente alcuna separazione del sistema, eliminare l'acqua di riscaldamento dal condensatore (scambiatore di calore), prima di togliere il refrigerante dal prodotto.

1. Procurare gli strumenti e le attrezzature necessari per la rimozione del refrigerante:
 - Stazione di aspirazione
 - Pompa del vuoto
 - Bottiglia di riciclaggio del refrigerante
 - Ponte del manometro
2. Utilizzare solo attrezzature e utensili approvati per il refrigerante R290.
3. Utilizzare solo le bottiglie di riciclaggio consentite per il refrigerante R290, debitamente contrassegnate e munite di una valvola riduttrice della pressione o di intercettazione.
4. Utilizzate solo tubi flessibili, giunti e valvole ermetici e in perfette condizioni. Controllare la tenuta con un adeguato rilevatore di fughe di gas.
5. Svuotare la bottiglia di riciclaggio.
6. Aspirare il refrigerante. Osservare la quantità massima di riempimento della bottiglia di riciclaggio e monitorare la quantità di riempimento con una bilancia graduata.
7. Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bottiglia di riciclaggio.
8. Collegare il ponte del manometro sia sul lato alta pressione che su quello bassa pressione del circuito frigorifero e assicurarsi che la valvola di espansione sia aperta per garantire il completo scarico del circuito frigorifero.

13.5 Riempimento del prodotto con refrigerante



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il riempimento del refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.



Precauzione!

Rischio di danni materiali dovuti all'utilizzo di refrigerante errato o contenente impurità!

Il prodotto può danneggiarsi se viene riempito con refrigerante errato o contenente impurità.

- ▶ Utilizzare esclusivamente refrigerante R290 nuovo, specificato come tale, con una purezza minima del 99,5%.

1. Procurare gli strumenti e le attrezzature necessari per il riempimento con refrigerante:
 - Pompa del vuoto
 - Bombola del refrigerante
 - Bilancia
2. Utilizzare solo attrezzature e utensili approvati per il refrigerante R290. Utilizzare solo bombole del refrigerante adeguatamente etichettate.
3. Utilizzate solo tubi flessibili, giunti e valvole ermetici e in perfette condizioni. Controllare la tenuta con un adeguato rilevatore di fughe di gas.
4. Utilizzare solo tubi flessibili i più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante ivi contenuta.
5. Lavare il circuito frigorifero con azoto.
6. Scaricare il circuito frigorifero.
7. Riempire il circuito frigorifero con refrigerante R290. La quantità di riempimento necessaria è indicata sulla targhetta identificativa del prodotto. Fare attenzione in particolare che il circuito frigorifero non venga riempito troppo.

14 Messa fuori servizio

14.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
3. Se sussiste il rischio di danni da gelo, scaricare l'acqua di riscaldamento dal prodotto.

14.2 Disattivazione definitiva del prodotto



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il trasporto di apparecchi contenenti refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Durante il trasporto degli apparecchi senza imballaggio originale, il circuito frigorifero può subire danni e rilasciare refrigerante nell'atmosfera. Mescolandosi con l'aria può formare un'atmosfera combustibile. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Fare in modo che il refrigerante venga correttamente rimosso dal prodotto prima del trasporto.

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
3. Svuotare l'acqua di riscaldamento dal prodotto.
4. Smontare il coperchio del rivestimento, il pannello anteriore e il rivestimento laterale destro.
5. Togliere il refrigerante dal prodotto. (→ Pagina 132)
6. Si noti che anche dopo che il circuito frigorifero è stato completamente svuotato, il refrigerante continua a fuoriuscire a causa della fuoriuscita di gas dall'olio del compressore.
7. Montare il rivestimento laterale destro, il pannello anteriore ed il coperchio del rivestimento.
8. Contrassegnare il prodotto con una decalcomania ben visibile dall'esterno. Annotare sulla decalcomania che il prodotto è stato messo fuori servizio e che il refrigerante è stato rimosso. Siglare la decalcomania indicando la data.
9. Far riciclare il refrigerante prelevato conformemente alle normative pertinenti. Fare attenzione che il refrigerante venga pulito e controllato prima di riutilizzarlo.
10. Far smaltire o riciclare il prodotto e i suoi componenti conformemente alle normative pertinenti.

15 Riciclaggio e smaltimento

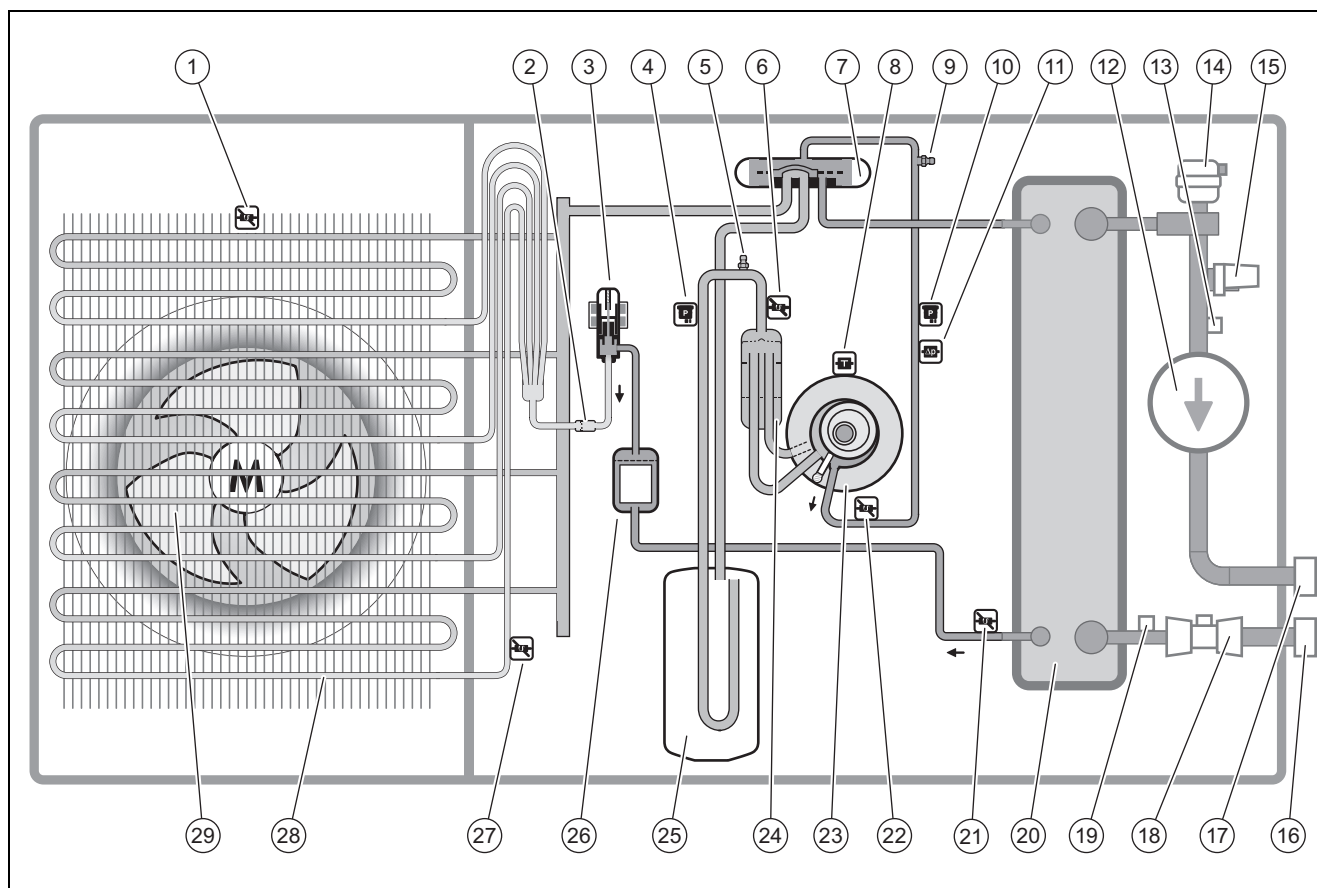
15 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

- ▶ Smaltire gli imballi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

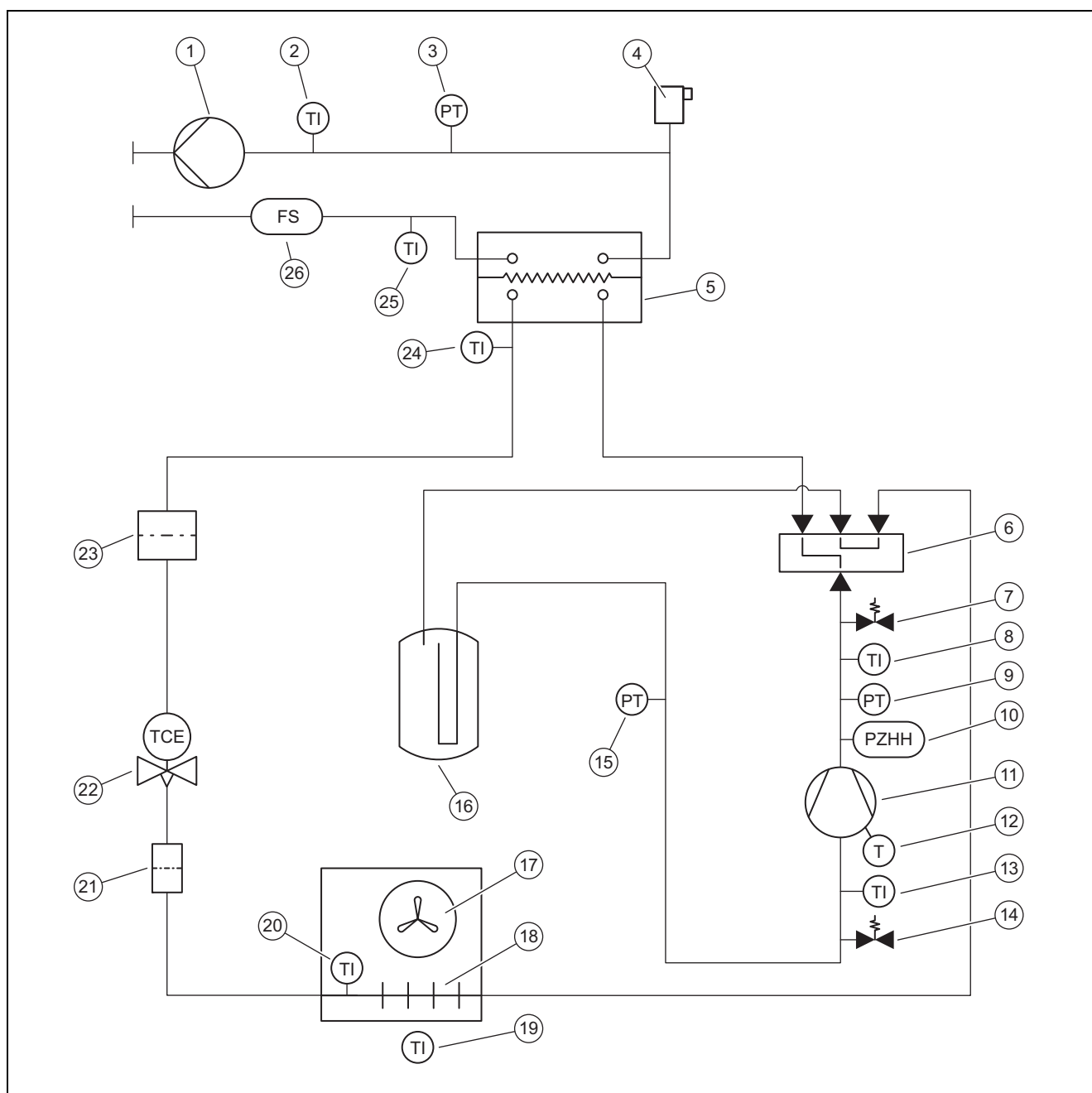
Appendice

A Schema funzionale



| | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Sensore di temperatura, all'entrata dell'aria | 15 | Sensore di pressione, nel circuito di riscaldamento |
| 2 | Filtro | 16 | Collegamento, ritorno del riscaldamento |
| 3 | Valvola di espansione elettronica | 17 | Collegamento, mandata del riscaldamento |
| 4 | Sensore di pressione | 18 | Sensore di portata in volume |
| 5 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di bassa pressione | 19 | Sensore della temperatura, sul ritorno del riscaldamento |
| 6 | Sensore di temperatura, davanti al compressore | 20 | Condensatore (scambiatore di calore) |
| 7 | Valvola deviatrice a 4 vie | 21 | Sensore di temperatura, dietro il condensatore |
| 8 | Sensore di temperatura, sul compressore | 22 | Sensore di temperatura, dietro il compressore |
| 9 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di alta pressione | 23 | Compressore |
| 10 | Sensore di pressione | 24 | Separatore del refrigerante |
| 11 | Pressostato | 25 | Serbatoio refrigerante |
| 12 | Pompa di riscaldamento | 26 | Filtro/essiccatore |
| 13 | Sensore della temperatura, sulla mandata del riscaldamento | 27 | Sensore di temperatura, sull'evaporatore |
| 14 | Disaeratore rapido, nel circuito di riscaldamento | 28 | Evaporatore (scambiatore di calore) |
| | | 29 | Ventilatore |

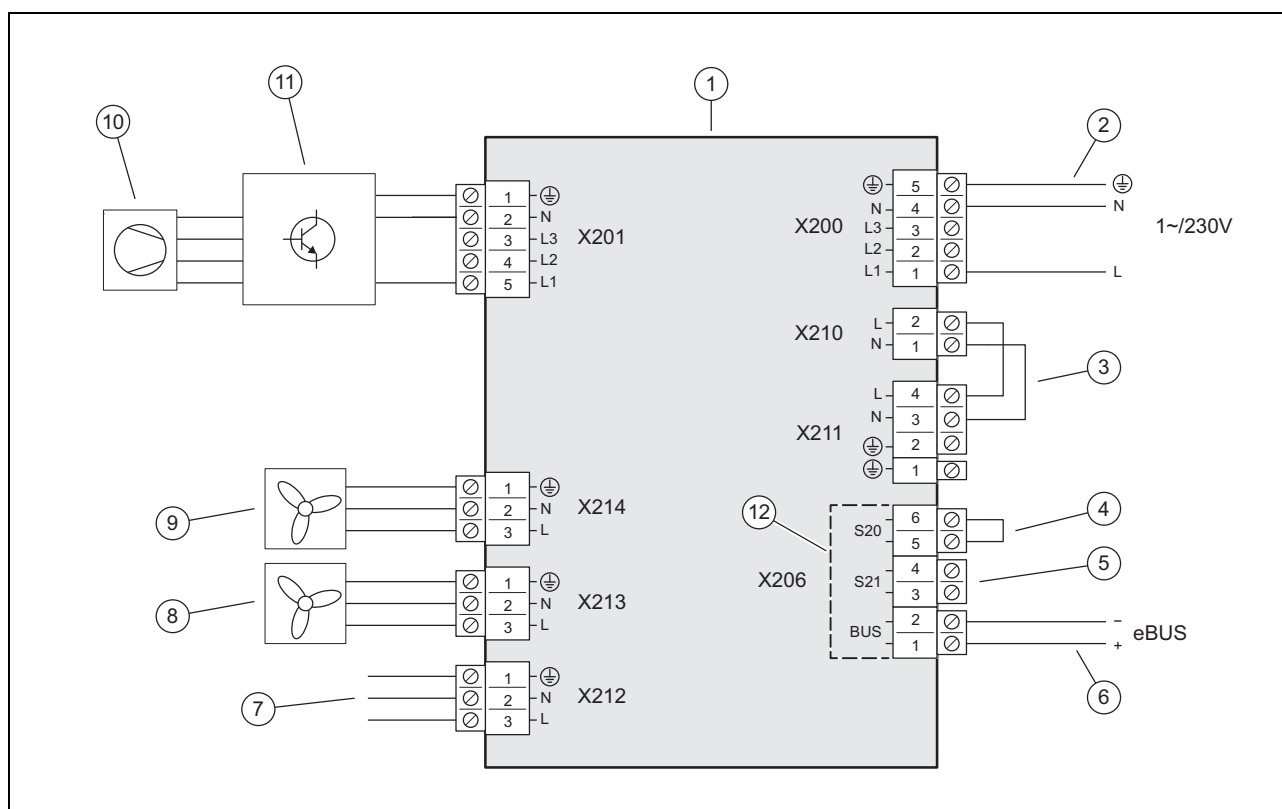
B Dispositivi di sicurezza



| | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Pompa di riscaldamento | 14 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di bassa pressione |
| 2 | Sensore di temperatura, mandata del riscaldamento | 15 | Sensore di pressione, nell'intervallo di bassa pressione |
| 3 | Sensore di pressione, nel circuito di riscaldamento | 16 | Serbatoio refrigerante |
| 4 | Disaeratore rapido, nel circuito di riscaldamento | 17 | Ventilatore |
| 5 | Condensatore (scambiatore di calore) | 18 | Evaporatore (scambiatore di calore) |
| 6 | Valvola deviatrice a 4 vie | 19 | Sensore di temperatura, entrata dell'aria |
| 7 | Raccordo di manutenzione, nell'intervallo di alta pressione | 20 | Sensore di temperatura, sull'evaporatore |
| 8 | Sensore di temperatura, dietro il compressore | 21 | Filtro |
| 9 | Sensore di pressione, nell'intervallo di alta pressione | 22 | Valvola di espansione elettronica |
| 10 | Pressostato, nell'intervallo di alta pressione | 23 | Filtro/essiccatore |
| 11 | Compressore, con separatore del refrigerante | 24 | Sensore di temperatura, dietro il condensatore |
| 12 | Dispositivo di controllo della temperatura, sul compressore | 25 | Sensore di temperatura, ritorno del riscaldamento |
| 13 | Sensore di temperatura, davanti al compressore | 26 | Sensore di portata in volume |

C Schema elettrico

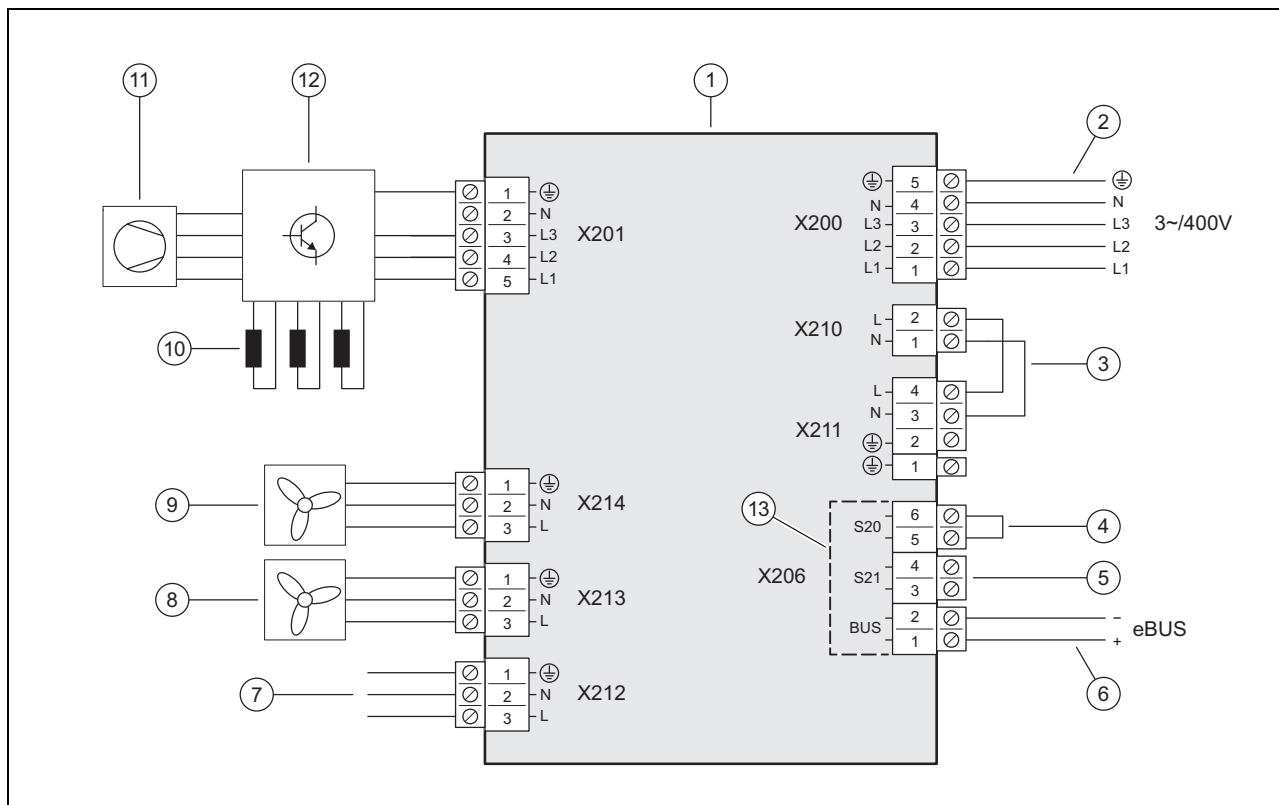
C.1 Schema elettrico, alimentazione della corrente, 1~/230V



| | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Scheda elettronica INSTALLER BOARD | 7 | Collegamento con la scheda elettronica HMU |
| 2 | Collegamento alimentazione di corrente | 8 | Alimentazione di tensione per il ventilatore 2 (solo per il prodotto VWL 125/6 e VWL 155/6) |
| 3 | Ponticello, a seconda del tipo di allacciamento (bloccaggio EVU) | 9 | Alimentazione di tensione per il ventilatore 1 |
| 4 | Ingresso per il termostato limite di sicurezza | 10 | Compressore |
| 5 | Ingresso S21, non utilizzato | 11 | Componente INVERTER |
| 6 | Collegamento cavo eBUS | 12 | Campo della bassa tensione di sicurezza (SELV) |

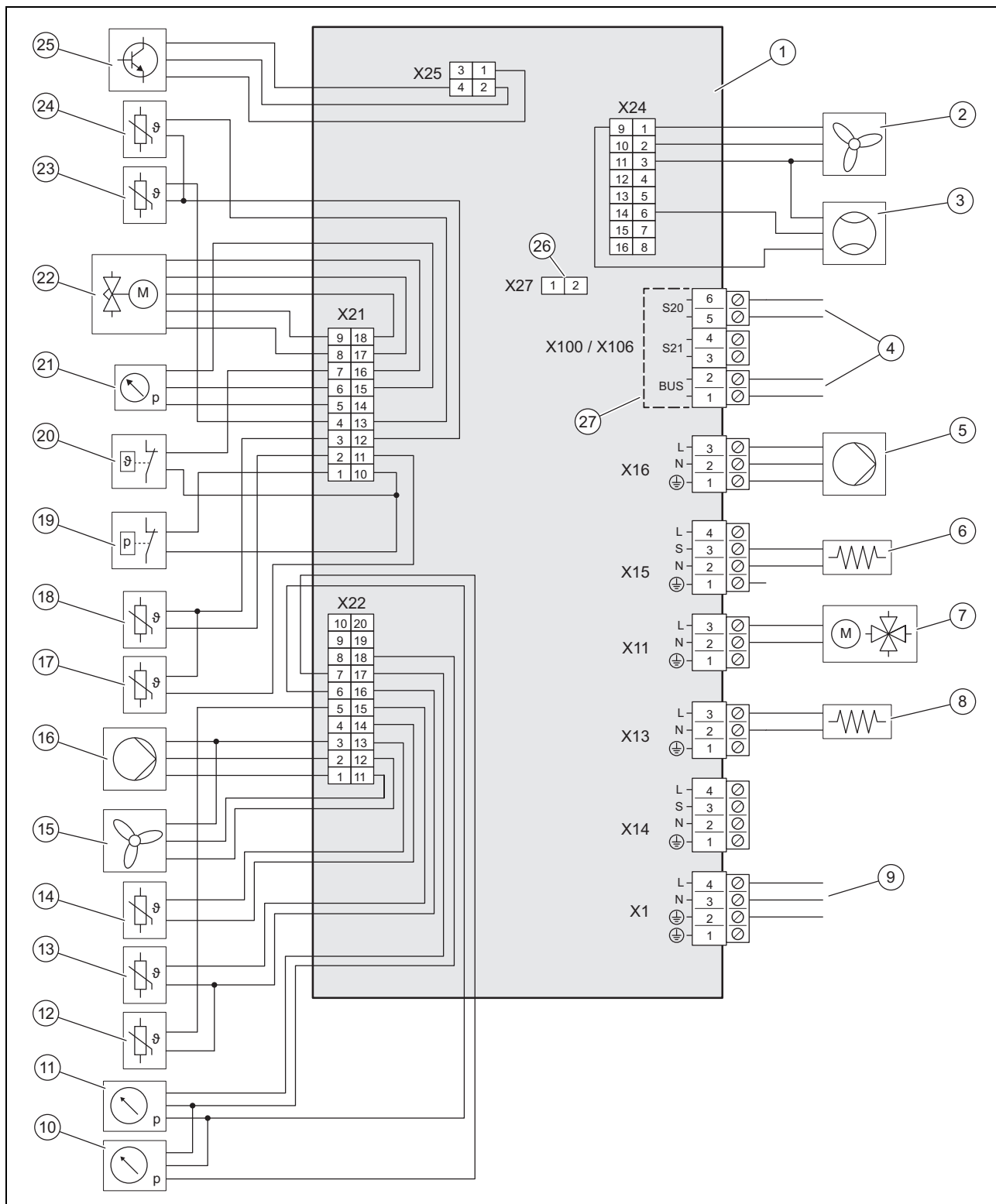
Appendice

C.2 Schema elettrico, alimentazione della corrente, 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Scheda elettronica INSTALLER BOARD | 8 | Alimentazione di tensione per il ventilatore 2 (solo per il prodotto VWL 125/6 e VWL 155/6) |
| 2 | Collegamento alimentazione di corrente | 9 | Alimentazione di tensione per il ventilatore 1 |
| 3 | Ponticello, a seconda del tipo di allacciamento (bloccaggio EVU) | 10 | Valvole di strozzamento (solo per il prodotto VWL 125/6 e VWL 155/6) |
| 4 | Ingresso per il termostato limite di sicurezza | 11 | Compressore |
| 5 | Ingresso S21, non utilizzato | 12 | Componente INVERTER |
| 6 | Collegamento cavo eBUS | 13 | Campo della bassa tensione di sicurezza (SELV) |
| 7 | Collegamento con la scheda elettronica HMU | | |

C.3 Schema elettrico, sensori e attuatori




- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Scheda elettronica HMU | 8 | Riscaldamento della vasca raccogli-condensa |
| 2 | Azionamento per il ventilatore 2 (solo per il prodotto VWL 125/6 e VWL 155/6) | 9 | Collegamento con la scheda elettronica INSTALLER BOARD |
| 3 | Sensore di portata in volume | 10 | Sensore di pressione, nell'intervallo di bassa pressione |
| 4 | Collegamento con la scheda elettronica INSTALLER BOARD | 11 | Sensore di pressione, nel circuito di riscaldamento |
| 5 | Alimentazione di tensione per pompa circuito di riscaldamento | 12 | Sensore della temperatura, sulla mandata del riscaldamento |
| 6 | Riscaldamento del carter | 13 | Sensore della temperatura, sul ritorno del riscaldamento |
| 7 | Valvola deviatrice a 4 vie | 14 | Sensore di temperatura, all'entrata dell'aria |

Appendice

| | | | |
|----|---|----|---|
| 15 | Attivazione per il ventilatore 1 | 22 | Valvola di espansione elettronica |
| 16 | Azionamento della pompa circuito di riscaldamento | 23 | Sensore di temperatura, sull'evaporatore |
| 17 | Sensore di temperatura, dietro il compressore | 24 | Sensore di temperatura, dietro il condensatore |
| 18 | Sensore di temperatura, davanti al compressore | 25 | Azionamento per il componente INVERTER |
| 19 | Pressostato | 26 | Slot per resistenza di codifica per modo raffreddamento |
| 20 | Dispositivo di sorveglianza della temperatura | 27 | Campo della bassa tensione di sicurezza (SELV) |
| 21 | Sensore di pressione, nell'intervallo di alta pressione | | |

D Operazioni di ispezione e manutenzione

| # | Intervento di manutenzione | Intervallo |  |
|---|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Controllare l'area di sicurezza | Annualmente | 129 |
| 2 | Chiusura della valvola di disaerazione | In occasione della prima manutenzione | 130 |
| 3 | Pulizia del prodotto | Annualmente | 130 |
| 4 | Controllo di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa | Annualmente | 130 |
| 5 | Controllo del circuito frigorifero | Annualmente | 130 |
| 6 | Controllo della tenuta del circuito frigorifero | Annualmente | 130 |
| 7 | Controllo dei collegamenti e dei connettori elettrici | Annualmente | 130 |
| 8 | Controllo dello stato di usura dei piedini di smorzamento piccoli | Annualmente dopo 3 anni | 131 |

E Dati tecnici



Avvertenza

I seguenti dati prestazionali valgono per prodotti nuovi con scambiatori di calore puliti.

I dati prestazionali includono anche il funzionamento silenzioso (funzionamento con emissioni acustiche ridotte).

I dati secondo EN 14825 vengono rilevati con una speciale procedura di controllo. Eventuali informazioni a tal fine vengono fornite dal costruttore del prodotto alla voce "Procedura di controllo EN 14825".

Dati tecnici – generali

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Larghezza | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Altezza | 765 mm | 765 mm | 965 mm | 965 mm |
| Profondità | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Peso con imballo | 132 kg | 132 kg | 150 kg | 150 kg |
| Peso, operativo | 114 kg | 114 kg | 128 kg | 128 kg |
| Peso, operativo, lato sinistro/destro | 38 kg / 76 kg | 38 kg / 76 kg | 43 kg / 85 kg | 43 kg / 85 kg |
| Collegamento, circuito di riscaldamento | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Tensione misurata | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE |
| Potenza misurata, max | 3,40 kW | 3,40 kW | 3,50 kW | 3,50 kW |
| Fattore di potenza nominale | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Corrente misurata, max | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Corrente di spunto | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Tipo di protezione | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Categoria di sovratensione | II | II | II | II |
| Ventilatore, potenza assorbita | 40 W | 40 W | 80 W | 80 W |
| Ventilatore, quantità | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventilatore, numero di giri, max | 620 rpm | 620 rpm | 790 rpm | 790 rpm |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventilatore, corrente d'aria, max | 2.300 m³/h | 2.300 m³/h | 3.000 m³/h | 3.000 m³/h |
| Pompa circuito di riscaldamento, potenza assorbita | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Larghezza | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Altezza | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm |
| Profondità | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Peso con imballo | 223 kg | 239 kg | 223 kg | 239 kg |
| Peso, operativo | 194 kg | 210 kg | 194 kg | 210 kg |
| Peso, operativo, lato sinistro/destro | 65 kg / 129 kg | 70 kg / 140 kg | 65 kg / 129 kg | 70 kg / 140 kg |
| Collegamento, circuito di riscaldamento | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Tensione misurata | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE |
| Potenza misurata, max | 5,40 kW | 8,00 kW | 5,40 kW | 8,00 kW |
| Fattore di potenza nominale | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Corrente misurata, max | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Corrente di spunto | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Tipo di protezione | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Categoria di sovratensione | II | II | II | II |
| Ventilatore, potenza assorbita | 80 W | 80 W | 80 W | 80 W |
| Ventilatore, quantità | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ventilatore, numero di giri, max | 790 rpm | 790 rpm | 790 rpm | 790 rpm |
| Ventilatore, corrente d'aria, max | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h |
| Pompa circuito di riscaldamento, potenza assorbita | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W |

Dati tecnici – circuito di riscaldamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatura acqua dell'impianto di riscaldamento, minima/massima | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Lunghezza semplice della tubazione dell'acqua calda, massima, tra unità esterna e unità interna | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Pressione d'esercizio, minima | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Pressione d'esercizio, massima | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Portata volumetrica, minima | 400 l/h | 400 l/h | 540 l/h | 540 l/h |
| Portata volumetrica, massima | 860 l/h | 860 l/h | 1.205 l/h | 1.205 l/h |
| Portata d'acqua, nell'unità esterna | 1,5 l | 1,5 l | 2,0 l | 2,0 l |
| Portata d'acqua, nel circuito di riscaldamento, minima, modalità scongelamento, riscaldamento supplementare attivato/disattivato | 15 l / 40 l | 15 l / 40 l | 20 l / 55 l | 20 l / 55 l |
| Pressione di mandata residua, idraulica | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) |

Appendice

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Temperatura acqua dell'impianto di riscaldamento, minima/massima | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Lunghezza semplice della tubazione dell'acqua calda, massima, tra unità esterna e unità interna | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Pressione d'esercizio, minima | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Pressione d'esercizio, massima | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Portata volumetrica, minima | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h |
| Portata volumetrica, massima | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h |
| Portata d'acqua, nell'unità esterna | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |
| Portata d'acqua, nel circuito di riscaldamento, minima, modalità scongelamento, riscaldamento supplementare attivato/disattivato | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l |
| Pressione di mandata residua, idraulica | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) |

Dati tecnici – circuito frigorifero

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|---|---|---|---|
| Refrigerante, tipo | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Refrigerante, quantità di riempimento | 0,60 kg | 0,60 kg | 0,90 kg | 0,90 kg |
| Refrigerante, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Refrigerante, CO ₂ equivalente | 0,0018 t | 0,0018 t | 0,0027 t | 0,0027 t |
| Pressione di esercizio consentita, massima | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compressore, tipo costruttivo | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Compressore, tipo di olio | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico |
| Compressore, regolazione | Elettronica | Elettronica | Elettronica | Elettronica |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---|---|---|---|
| Refrigerante, tipo | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Refrigerante, quantità di riempimento | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg |
| Refrigerante, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Refrigerante, CO ₂ equivalente | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t |
| Pressione di esercizio consentita, massima | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Compressore, tipo costruttivo | Compressore Scroll | Compressore Scroll | Compressore Scroll | Compressore Scroll |
| Compressore, tipo di olio | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico | Glicole polialchilenico (PAG) specifico |
| Compressore, regolazione | Elettronica | Elettronica | Elettronica | Elettronica |

Dati tecnici – potenza, modo riscaldamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Potenza termica, A2/W35 | 1,90 kW | 1,90 kW | 3,10 kW | 3,10 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A2/W35 | 3,70 | 3,70 | 4,10 | 4,10 |
| Potenza assorbita, effettiva, A2/W35 | 0,51 kW | 0,51 kW | 0,76 kW | 0,76 kW |
| Assorbimento di corrente, A2/W35 | 2,60 A | 2,60 A | 3,70 A | 3,70 A |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Potenza termica, minima/massima, A7/W35 | 2,10 ... 6,50 kW | 2,10 ... 7,90 kW | 3,00 ... 8,50 kW | 3,00 ... 9,00 kW |
| Potenza termica, nominale, A7/W35 | 4,10 kW | 4,20 kW | 5,10 kW | 7,80 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,60 | 4,40 | 4,70 | 4,40 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W35 | 0,89 kW | 0,95 kW | 1,09 kW | 1,77 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W35 | 4,20 A | 4,50 A | 5,20 A | 8,00 A |
| Potenza termica, A7/W45 | 3,10 kW | 3,10 kW | 4,20 kW | 4,20 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W45 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 3,60 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W45 | 0,86 kW | 0,86 kW | 1,17 kW | 1,17 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W45 | 4,00 A | 4,00 A | 5,40 A | 5,40 A |
| Potenza termica, A7/W55 | 3,60 kW | 4,80 kW | 5,80 kW | 7,60 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,80 | 2,80 | 2,90 | 2,90 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W55 | 1,29 kW | 1,71 kW | 2,00 kW | 2,62 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W55 | 6,30 A | 7,70 A | 9,40 A | 11,70 A |
| Potenza termica, A7/W65 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,30 kW | 6,30 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W65 | 1,96 kW | 1,96 kW | 2,74 kW | 2,74 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W65 | 9,00 A | 9,00 A | 12,20 A | 12,20 A |
| Potenza termica, A-7/W35 | 4,00 kW | 4,90 kW | 6,00 kW | 6,50 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,90 | 2,40 | 3,00 | 2,50 |
| Assorbimento di potenza effettivo, A-7/W35 | 1,38 kW | 2,04 kW | 2,00 kW | 2,60 kW |
| Assorbimento di corrente, A-7/W35 | 6,80 A | 9,30 A | 9,40 A | 11,60 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Potenza termica, A2/W35 | 5,60 kW | 5,60 kW | 5,70 kW | 5,70 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A2/W35 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Potenza assorbita, effettiva, A2/W35 | 1,30 kW | 1,30 kW | 1,36 kW | 1,36 kW |
| Assorbimento di corrente, A2/W35 | 6,20 A | 2,90 A | 6,70 A | 3,00 A |
| Potenza termica, minima/massima, A7/W35 | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 15,00 kW | 5,40 ... 15,00 kW |
| Potenza termica, nominale, A7/W35 | 11,60 kW | 11,60 kW | 14,30 kW | 14,30 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,70 | 4,70 | 4,30 | 4,30 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W35 | 2,47 kW | 2,47 kW | 3,33 kW | 3,33 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W35 | 11,20 A | 4,40 A | 15,10 A | 5,60 A |
| Potenza termica, A7/W45 | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W45 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W45 | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W45 | 9,40 A | 3,60 A | 9,40 A | 3,60 A |
| Potenza termica, A7/W55 | 13,20 kW | 13,20 kW | 14,20 kW | 14,20 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,90 | 2,90 | 2,80 | 2,80 |
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W55 | 4,55 kW | 4,55 kW | 5,07 kW | 5,07 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W55 | 20,10 A | 7,30 A | 22,50 A | 8,10 A |
| Potenza termica, A7/W65 | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |

Appendice

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Potenza assorbita, effettiva, A7/W65 | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW |
| Assorbimento di corrente, A7/W65 | 22,20 A | 7,90 A | 22,20 A | 7,90 A |
| Potenza termica, A-7/W35 | 10,20 kW | 10,20 kW | 11,30 kW | 11,30 kW |
| Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,80 | 2,80 | 2,40 | 2,40 |
| Assorbimento di potenza effettivo, A-7/W35 | 3,64 kW | 3,64 kW | 4,71 kW | 4,71 kW |
| Assorbimento di corrente, A-7/W35 | 16,40 A | 6,10 A | 20,90 A | 7,60 A |

Dati tecnici – potenza, modo raffrescamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Potenza di raffreddamento, A35/W18 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,40 kW | 6,40 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W18 | 1,05 kW | 1,05 kW | 1,52 kW | 1,52 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W18 | 4,90 A | 4,90 A | 7,00 A | 7,00 A |
| Potenza di raffreddamento, minima/massima, A35/W7 | 1,80 ... 5,20 kW | 1,80 ... 5,20 kW | 2,50 ... 7,20 kW | 2,40 ... 7,20 kW |
| Potenza di raffreddamento, A35/W7 | 3,40 kW | 5,20 kW | 5,00 kW | 7,20 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,40 | 2,60 | 3,50 | 2,70 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W7 | 1,00 kW | 2,00 kW | 1,43 kW | 2,67 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W7 | 4,70 A | 9,10 A | 6,60 A | 11,90 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| Potenza di raffreddamento, A35/W18 | 10,90 kW | 10,90 kW | 10,80 kW | 10,80 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W18 | 2,37 kW | 2,37 kW | 2,35 kW | 2,35 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W18 | 10,90 A | 4,20 A | 10,90 A | 4,20 A |
| Potenza di raffreddamento, minima/massima, A35/W7 | 4,40 ... 12,10 kW | 4,40 ... 12,10 kW | 4,30 ... 12,00 kW | 4,30 ... 12,00 kW |
| Potenza di raffreddamento, A35/W7 | 7,90 kW | 7,90 kW | 12,00 kW | 12,00 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,50 | 3,50 | 2,80 | 2,80 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W7 | 2,26 kW | 2,26 kW | 4,29 kW | 4,29 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W7 | 10,20 A | 4,00 A | 19,20 A | 7,00 A |

Dati tecnici – potenza, modo raffrescamento, dati aggiuntivi

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Potenza di raffreddamento, A35/W7 | 5,20 kW | 3,40 kW | 7,20 kW | 4,90 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,60 | 3,40 | 2,70 | 3,50 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W7 | 2,00 kW | 1,00 kW | 2,67 kW | 1,40 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W7 | 9,10 A | 4,70 A | 11,90 A | 6,60 A |
| Regime del compressore, A35/W7 | 5.280 rpm | 3.300 rpm | 5.100 rpm | 3.300 rpm |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Potenza di raffreddamento, A35/W7 | 12,10 kW | 12,10 kW | 7,80 kW | 7,80 kW |
| Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,80 | 2,80 | 3,50 | 3,50 |
| Potenza assorbita, effettiva, A35/W7 | 4,32 kW | 4,32 kW | 2,23 kW | 2,23 kW |
| Assorbimento di corrente, A35/W7 | 19,20 A | 7,00 A | 10,20 A | 4,00 A |
| Regime del compressore, A35/W7 | 5.280 rpm | 5.280 rpm | 3.300 rpm | 3.300 rpm |

Dati tecnici – emissione del rumore, modo riscaldamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 51 dB(A) | 52 dB(A) | 50 dB(A) | 58 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 52 dB(A) | 54 dB(A) | 57 dB(A) | 57 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 54 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40% | 48 dB(A) | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 50 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50% | 47 dB(A) | 47 dB(A) | 48 dB(A) | 48 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60% | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 58 dB(A) | 58 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 60 dB(A) | 60 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 61 dB(A) | 59 dB(A) | 61 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40% | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50% | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60% | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |

Dati tecnici – emissione del rumore, modo raffrescamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) |

Vsebina

Navodila za uporabo

Vsebina

| | | |
|----------------|---|------------|
| 1 | Varnost..... | 147 |
| 1.1 | Opozorila, povezana z akcijo..... | 147 |
| 1.2 | Namenska uporaba | 147 |
| 1.3 | Splošna varnostna navodila | 147 |
| 2 | Napotki k dokumentaciji | 149 |
| 2.1 | Dokumentacija | 149 |
| 2.2 | Veljavnost navodil..... | 149 |
| 3 | Opis izdelka..... | 149 |
| 3.1 | Sistem toplotne črpalke | 149 |
| 3.2 | Opis izdelka | 149 |
| 3.3 | Način delovanja toplotne črpalke..... | 149 |
| 3.4 | Ločitev sistema in zaščita proti zmrzovanju | 149 |
| 3.5 | Zgradba izdelka | 149 |
| 3.6 | Tipška tablica in serijska številka..... | 149 |
| 3.7 | Opozorilna nalepka..... | 150 |
| 4 | Varnostno območje | 150 |
| 4.1 | Varnostno območje..... | 150 |
| 5 | delovanja..... | 151 |
| 5.1 | Vklop izdelka..... | 151 |
| 5.2 | Upravljanje izdelka..... | 151 |
| 5.3 | Zagotovitev zaščite proti zmrzovanju | 151 |
| 5.4 | Izklop izdelka | 151 |
| 6 | Nega in vzdrževanje | 151 |
| 6.1 | Zagotavljanje odkritosti izdelka..... | 151 |
| 6.2 | Nega izdelka | 151 |
| 6.3 | Izvedba vzdrževanja | 151 |
| 7 | Odpravljanje motenj | 152 |
| 7.1 | Odpravljanje napak..... | 152 |
| 8 | Ustavitev | 152 |
| 8.1 | Začasna ustavitev izdelka | 152 |
| 8.2 | Dokončen izklop | 152 |
| 9 | Recikliranje in odstranjevanje | 152 |
| 9.1 | Odstranjevanje hladilnega sredstva | 152 |
| Dodatek | | 153 |
| A | Odpravljanje motenj | 153 |



1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo monoblok.

Izdelek kot vir toplote uporablja zunanji zrak in se ga lahko uporablja za ogrevanje stanovanjske zgradbe in za pripravo tople vode.

Zrak, ki izhaja iz izdelka, mora prosto odtekati in ni ga dovoljeno uporabljati za druge namene.

Izdelek je namenjen izključno za zunanjo postavitev.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo izdelka ter za vse druge komponente sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Tega izdelka ne smejo uporabljati otroci do 8 leta starosti ter osebe z omejenimi fizičnimi,

senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, ali osebe brez izkušenj in/ali znanja, razen če jih nadzoruje usposobljena oseba ali jih je usposobljena oseba poučila o varni uporabi izdelka in jih seznanila z možnimi nevarnostmi pri uporabi. Otroci se ne smejo igrati z izdelkom. Otroci ne smejo brez nadzora izvajati postopkov čiščenja in vzdrževanja.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za nenamenske.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

Za bližnjo okolico izdelka je določeno varnostno območje. Glejte poglavje „Varnostno območje“.

- ▶ Virov ognja ne približujte varnostnemu območju. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 370 °C, električne naprave ali orodja, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.
- ▶ V varnostnem območju ne uporabljajte sprejev ali drugih vnetljivih plinov.

1.3.2 Smrtna nevarnost zaradi posegov v izdelek ali okolico izdelka

- ▶ V nobenem primeru ne odstranjujte, premoščajte ali blokirajte varnostnih naprav.
- ▶ Na varnostnih napravah ne izvajajte nedovoljenih posegov.
- ▶ Ne poškodujte in ne odstranjujte plomb na sestavnih delih.
- ▶ Nobenih sprememb ne izvajajte:
 - na izdelku
 - na dovodnih vodih
 - na napeljavi odtoka





1 Varnost

- na varnostnem ventilu za tokokrog vira toplote
- na gradbeni konstrukciji, ki lahko vpliva na varno delovanje izdelka

1.3.3 Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepravilnega ali opuščene vzdrževanja in popravil

- ▶ Nikoli ne poskušajte sami izvajati vzdrževalnih del ali popravil na vašem izdelku.
- ▶ Motnje in škodo naj takoj odpravi inštalater.
- ▶ Upoštevajte predpisane intervale vzdrževalnih del.

1.3.4 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Zagotovite, da ogrevalni sistem v primeru zmrzali ostane vključen in so vsi prostori nastavljeni na dovolj visoko temperaturo.
- ▶ Če obratovanja ne morete zagotavljati, potem naj ogrevalno napravo izprazni inštalater.

1.3.5 Nevarnost zaradi nepravilnega upravljanja

Z napačno uporabo lahko ogrozite sebe in druge ter povzročite materialno škodo.

- ▶ Skrbno preberite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, še posebej poglavje "Varnost" in opozorila.
- ▶ Opravila izvajajte samo tako, kot je opisano v teh navodilih.



2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Dokumentacija

- ▶ Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo, ki so priložena komponentam sistema.
- ▶ Shranite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, da bodo na razpolago za nadaljnjo uporabo.

2.2 Veljavnost navodil

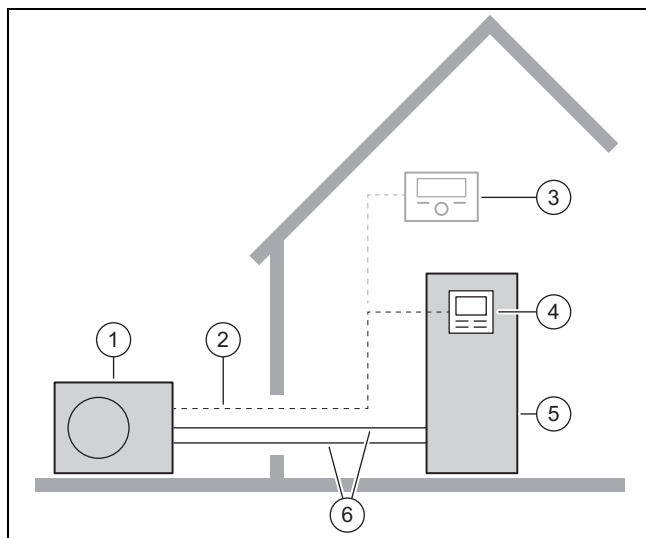
Ta navodila veljajo izključno za:

| Izdelek |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

3 Opis izdelka

3.1 Sistem toplotne črpalke

Zgradba primera sistema toplotne črpalke s tehnologijo monoblok:



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Toplotna črpalka zunanja enota | 4 Regulator notranje enote |
| 2 Napeljava e-vodila (eBUS) | 5 Toplotna črpalka notranja enota |
| 3 Regulator sistema (opcijsko) | 6 Ogrevalni krog |

3.2 Opis izdelka

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo monoblok.

3.3 Način delovanja toplotne črpalke

Toplotna črpalka ima zaprt krogotok hladilnega sredstva, po katerem kroži hladilno sredstvo.

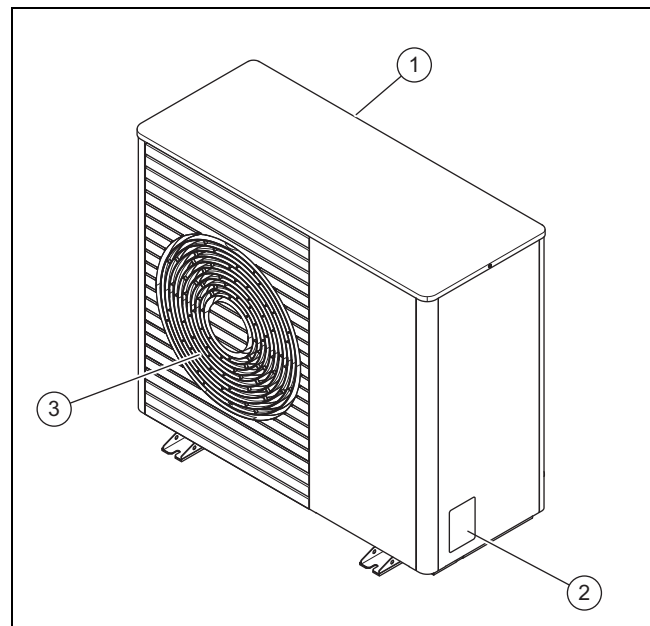
S krožnim izparevanjem, kompresijo, utekočinjenjem in razširjanjem se iz okolice pridobiva toplotna energija in se prenese na zgradbo. V načinu hlajenja se toplotna energija odvzema iz zgradbe in oddaja v okolico.

3.4 Ločitev sistema in zaščita proti zmrzovanju

Pri ločitvi sistema je v notranji enoti vgrajen vmesni toplotni izmenjevalnik. Prek tega je ogrevalni krogotok ločen v primerni ogrevalni krogotok (do zunanje enote) in sekundarni ogrevalni krogotok (v zgradbi).

Če je primarni ogrevalni krogotok napolnjen z mešanico vode in zaščite proti zmrzovanju (slana raztopina), je zunanja enota zaščiten pred zmrzovanjem, tudi če je električno izklopljena in v primeru izpada električne energije.

3.5 Zgradba izdelka



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Mreža vhodne zračne odprtine | 3 Mreža izhodne zračne odprtine |
| 2 Tipska tablica | |

3.6 Tipska tablica in serijska številka




Tipna tablica je na desni zunanji strani izdelka.

Na tipski tablici je nomenklatura in serijska številka.

4 Varnostno območje

3.7 Opozorilna nalepka

Na izdelku so na različnih mestih nameščene opozorilne nalepke, ki so pomembne za varnost. Na opozorilnih nalepkah so navedena pravila rokovanja v zvezi s hladilnim sredstvom R290. Opozorilnih nalepk ni dovoljeno odstraniti.

| Simbol | Pomen |
|---|---|
|  | Opozorilo pred snovmi, nevarnimi za požar, v povezavi s hladilnim sredstvom R290. |
|  | Ogenj, odprti plamen in kajenje je prepovedano. |
|  | Preberite servisna in tehnična navodila. |

4 Varnostno območje

4.1 Varnostno območje

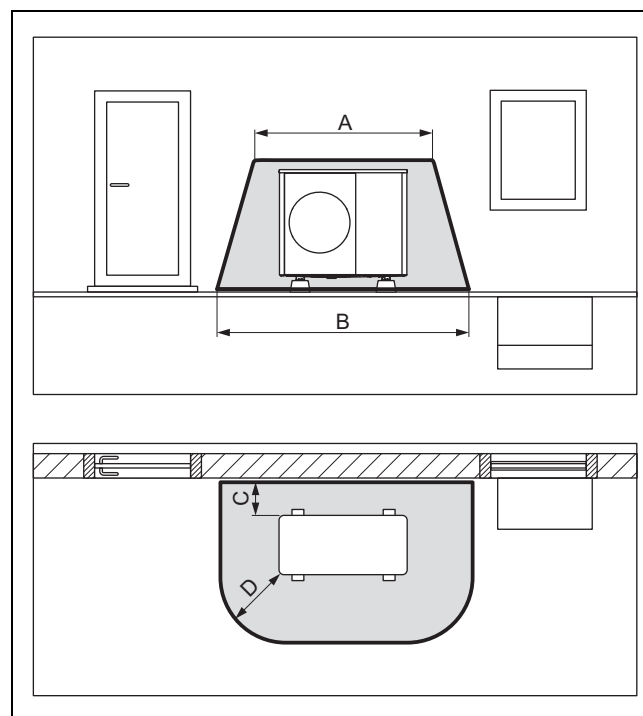
Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti se uhajajoče hladilno sredstvo lahko kopiči v bližini tal. Hladilno sredstvo ne sme priti v odprtine zgradbe, vdolbine in kanalizacijski sistem. Hladilno sredstvo se ne sme kopičiti na način, ki omogoča nastanek nevarne, eksplozivno ogrožene, zadušljive ali strupene atmosfere.

Za bližnjo okolico izdelka je določeno varnostno območje. V varnostnem območju ne sme biti oken, vrat, prezračevalnih odprtín, svetlobnih jaškov, vstopov v kleti, izhodov v sili, strešnih oken v ravnih strehah ali padnih cevi. Varnostno območje ne sme segati na sosednja zemljišča ali javne prometne površine.

V zaščitnem območju ne sme biti virov ognja, kot so vtičnice, stikala za luči, svetilke ali električna stikala.

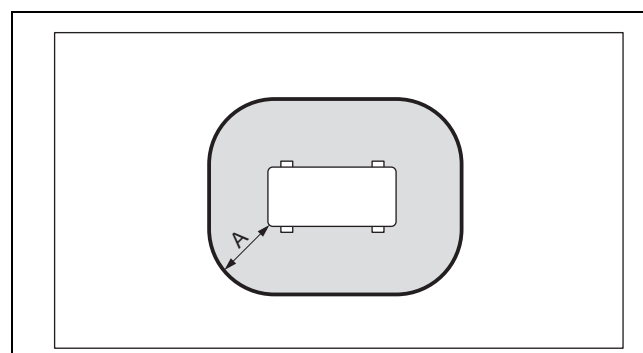
V bližnji okolici izdelka niso dovoljene gradbene spremembe, ki kršijo navedena pravila za varnostno območje.

4.1.1 Varnostno območje pri talni namestitvi pred steno zgradbe



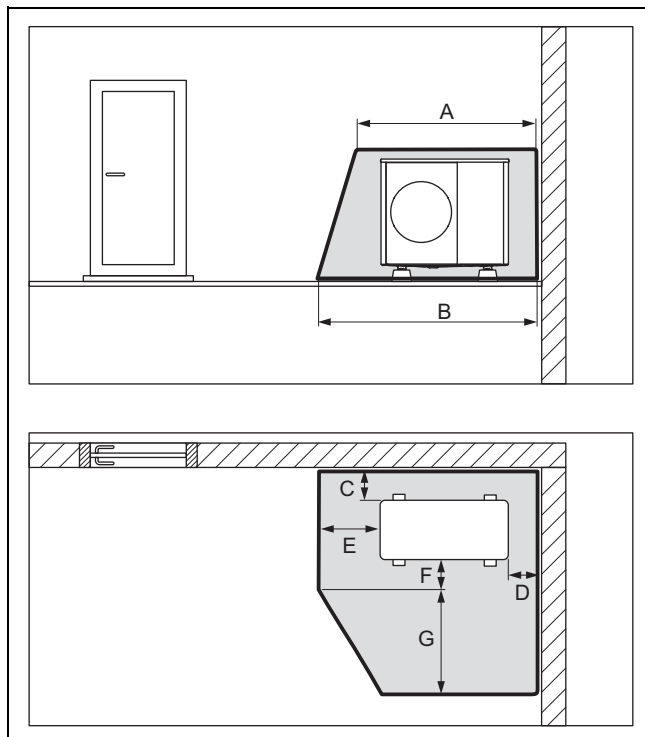
| | | | |
|---|---------|---|---------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm/250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

4.1.2 Varnostno območje pri talni namestitvi na zemljišču in pri montaži na ravno streho



| | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

4.1.3 Varnostno območje pri talni namestitvi v kotu zgradbe



| | | | |
|---|---------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm/250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

5 delovanja

5.1 Vklon izdelka

- ▶ V zgradbi vklopite vsa ločilna stikala (varovalke, zaščitna stikala napeljave), ki so povezana z izdelkom.

5.2 Upravljanje izdelka

Regulator notranje enote daje informacije o stanju delovanja, z njim nastavljate parametre in odpravljate motnje.

- ▶ Posvetite se notranji enoti. Upoštevajte navodila za uporabo.

Pogoj: Regulator sistema je na voljo

Regulator sistema uravnava ogrevalni sistem in pripravo tople vode v priključenem zalogovniku tople vode.

- ▶ Posvetite se regulatorju sistema. Upoštevajte navodila za uporabo.

5.3 Zagotovitev zaščite proti zmrzovanju

1. Če ne obstaja ločitev sistema, ki zagotavlja zaščito proti zmrzovanju, zagotovite, da je izdelek vklopljen in da ostane vklopljen.
2. Poskrbite, da se v območju vhoda in izhoda zraka ne bo kopičil sneg.

5.4 Izklon izdelka

1. V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala (varovalke, zaščitna stikala napeljave), ki so povezana z izdelkom.
2. Upoštevajte, da tako ni več zagotovljena zaščita proti zmrzovanju, če ne obstaja ločitev sistema, ki zagotavlja zaščito proti zmrzovanju.

6 Nega in vzdrževanje

6.1 Zagotavljanje odkritosti izdelka

1. Redno odstranjujte veje in listje, ki se nabirajo okrog izdelka.
2. Redno odstranjujte listje in umazanijo s prezračevalne mreže pod izdelkom.
3. Redno odstranjujte sneg z mreže vhodne in izhodne zračne odprtine.
4. Redno odstranjujte sneg, ki se nabere okrog izdelka.

6.2 Nega izdelka

- ▶ Oblogo čistite z vlažno krpo in nekaj mila brez topila.
- ▶ Ne uporabljajte razpršil, abrazivnih čistilnih sredstev, sredstev za pomivanje oz. čistil, ki vsebujejo topila ali klor.

6.3 Izvedba vzdrževanja

Pogoj za trajno pripravljenost, varno in zanesljivo delovanje ter dolgo življenjsko dobo je letni pregled in vzdrževanje izdelka, ki ga izvaja strokovnjak. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in poškodb opreme zaradi izpuščenega ali nepravilnega vzdrževanja oz. popravila!

Zaradi neopravljenega ali nestrokovnega vzdrževanja oz. popravil lahko pride do telesnih poškodb in poškodb na izdelku.

- ▶ Nikoli ne poskušajte sami vzdrževati ali popravljati svojega izdelka.
- ▶ Za ta dela se dogovorite s pooblaščenim strokovnim podjetjem. Priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju.

- ▶ To naj izvaja strokovno podjetje.

7 Odpravljanje motenj

7 Odpravljanje motenj

7.1 Odpravljanje napak

V primeru motnje uporabite tabelo Odpravljanje motenj v prilogi.

- ▶ Če z opisanim ukrepom niste uspešni, se obrnite na inštalaterja.

8 Ustavitev

8.1 Začasna ustavitev izdelka

- ▶ Izklopite izdelek. Ogrevalni sistem zaščitite pred zmrzavanjem, na primer tako, da ogrevalni sistem izpraznite.

8.2 Dokončen izklop

- ▶ Poskrbite, da inštalater trajno izklopi izdelek.

9 Recikliranje in odstranjevanje

- ▶ Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.



■ Če je izdelek označen s tem znakom:

- ▶ V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
- ▶ Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.



■ Če izdelek vsebuje baterije, ki so označene s tem znakom, potem lahko baterije vsebujejo snovi, ki so nevarne za zdravje in okolje.

- ▶ V tem primeru baterije oddajte na zbirnem mestu za baterije.

9.1 Odstranjevanje hladilnega sredstva

Izdelek je napolnjen s hladilnim sredstvom R290.

- ▶ Hladilno sredstvo lahko odstranjuje samo pooblaščen inštalater.
- ▶ Upoštevajte splošna varnostna opozorila.

Dodatek

A Odpravljanje motenj

| Motnja | Mogoči vzroki | Informacija/ukrep |
|------------------------|---|--|
| Izdelek ne deluje več. | Električno napajanje je začasno prekinjeno. | Ko je električno napajanje ponovno vzpostavljeno, se izdelek samodejno zažene. |
| | Električno napajanje je trajno prekinjeno. | Obvestite inštalaterja. |
| Meglica na izdelku. | Postopek tajanja pri veliki zračni vlažnosti. | To je običajen učinek. |

Navodila za namestitvev in vzdrževanje

Vsebina

| | | | | | |
|----------|--|------------|-----------|--|------------|
| 1 | Varnost..... | 156 | 7.3 | Zahteve glede električnih komponent..... | 170 |
| 1.1 | Opozorila, povezana z akcijo..... | 156 | 7.4 | Električna ločilna naprava..... | 170 |
| 1.2 | Namenska uporaba | 156 | 7.5 | Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja..... | 170 |
| 1.3 | Splošna varnostna navodila | 156 | 7.6 | Demontaža pokrova električnih priključkov | 171 |
| 1.4 | Predpisi (direktive, zakoni, standardi)..... | 157 | 7.7 | Odstranitev izolacije električnega kabla | 171 |
| 2 | Napotki k dokumentaciji | 158 | 7.8 | Vzpostavitev električne napetosti, 1~/230V | 171 |
| 2.1 | Dokumentacija | 158 | 7.9 | Vzpostavitev električne napetosti, 3~/400V | 172 |
| 2.2 | Veljavnost navodil..... | 158 | 7.10 | Priklop napeljave e-vodila (bus) | 172 |
| 2.3 | Podrobnejše informacije | 158 | 7.11 | Priključitev termostata maksimuma | 172 |
| 3 | Opis izdelka..... | 158 | 7.12 | Priključitev dodatne opreme | 172 |
| 3.1 | Sistem toplotne črpalke | 158 | 7.13 | Montaža pokrova električnih priključkov | 172 |
| 3.2 | Opis izdelka | 158 | 8 | Zagon | 173 |
| 3.3 | Način delovanja toplotne črpalke..... | 158 | 8.1 | Preverjanje pred vklopom..... | 173 |
| 3.4 | Zgradba izdelka | 159 | 8.2 | Vklop izdelka..... | 173 |
| 3.5 | Podatki na tipski tablici | 160 | 8.3 | Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode..... | 173 |
| 3.6 | Opozorilna nalepka..... | 161 | 8.4 | Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega krogotoka | 174 |
| 3.7 | Oznaka CE | 161 | 8.5 | Razpoložljivi preostanek tlaka črpanja | 174 |
| 3.8 | Omejitve uporabe | 161 | 9 | Prilagoditev sistemu..... | 174 |
| 3.9 | Odtajanje | 162 | 9.1 | Prilagajanje nastavitvev na regulatorju notranje enote..... | 174 |
| 3.10 | Varnostne naprave | 162 | 10 | Izročitev uporabniku..... | 174 |
| 4 | Varnostno območje | 162 | 10.1 | Seznanjanje upravljavca..... | 174 |
| 4.1 | Varnostno območje..... | 162 | 11 | Odpravljanje motenj..... | 175 |
| 4.2 | Varna izvedba odtoka kondenzata | 163 | 11.1 | Sporočila o napakah | 175 |
| 5 | Montaža | 163 | 11.2 | Druge motnje | 175 |
| 5.1 | Preverjanje obsega dobave..... | 163 | 12 | Servis in vzdrževanje | 175 |
| 5.2 | Transport izdelka | 164 | 12.1 | Priprava na servis in vzdrževanje..... | 175 |
| 5.3 | Mere..... | 164 | 12.2 | Upoštevanje delovnega načrta in intervalov | 175 |
| 5.4 | Upoštevanje minimalnih razmikov | 165 | 12.3 | Naročanje nadomestnih delov | 175 |
| 5.5 | Pogoji za vrsto montaže | 165 | 12.4 | Demontaža delov obloge | 175 |
| 5.6 | Izbira mesta namestitve..... | 165 | 12.5 | Preverjanje varnostnega območja | 176 |
| 5.7 | Priprava na montažo in namestitvev | 167 | 12.6 | Zapiranje odzračevalnega ventila | 176 |
| 5.8 | Talna namestitvev | 167 | 12.7 | Čiščenje izdelka..... | 177 |
| 5.9 | Montaža na steno | 167 | 12.8 | Preverjanje uparjalnika, ventilatorja in odtoka kondenzata | 177 |
| 5.10 | Montaža na ravno streho | 168 | 12.9 | Preverjanje tokokroga hladilnega sredstva..... | 177 |
| 6 | Namestitev hidravlike..... | 168 | 12.10 | Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva | 177 |
| 6.1 | Vrsta namestitvev z neposredno povezavo ali ločitvijo sistema..... | 168 | 12.11 | Preverjanje električnih priključkov in električnih napeljav | 177 |
| 6.2 | Zagotavljanje minimalne količine obtočne vode | 168 | 12.12 | Preverjanje obrabe malih blažilnih nog..... | 178 |
| 6.3 | Zahteve glede hidravličnih komponent | 168 | 12.13 | Zaključek servisa in vzdrževanja | 178 |
| 6.4 | Priprava za namestitvev hidravlike..... | 168 | 12.14 | Namestitev delov obloge | 178 |
| 6.5 | Napeljava cevovodov do izdelka | 168 | 13 | Popravilo in servis..... | 178 |
| 6.6 | Priključitev cevovodov ogrevanja na izdelku | 169 | 13.1 | Priprava popravil in servisnih del na krogotoku hladilnega sredstva..... | 178 |
| 6.7 | Zaključitev hidravlike..... | 169 | 13.2 | Demontaža/vgradnja komponent krogotoka hladilnega sredstva..... | 179 |
| 6.8 | Opcija: priključitev izdelka na bazen..... | 170 | | | |
| 7 | Električna napeljava | 170 | | | |
| 7.1 | Priprava električne napeljave | 170 | | | |
| 7.2 | Zahteve glede kakovosti omrežne napetosti | 170 | | | |

| | | |
|----------------|--|------------|
| 13.3 | Zaključitev popravila in servisa | 179 |
| 13.4 | Odstranjevanje hladilnega sredstva iz izdelka..... | 179 |
| 13.5 | Polnjenje izdelka s hladilnim sredstvom | 179 |
| 14 | Ustavitev | 180 |
| 14.1 | Začasna ustavitev izdelka | 180 |
| 14.2 | Dokončen izklop | 180 |
| 15 | Recikliranje in odstranjevanje | 180 |
| Dodatek | | 181 |
| A | Funkcijska shema | 181 |
| B | Varnostne naprave..... | 182 |
| C | Vežalni načrt | 183 |
| C.1 | Vežalni načrt električnega napajanja 1~/230V | 183 |
| C.2 | Vežalni načrt električnega napajanja 3~/400V | 184 |
| C.3 | Vežalni načrt senzorjev in aktuatorjev | 185 |
| D | Servisna in vzdrževalna dela | 186 |
| E | Tehnični podatki..... | 186 |

1 Varnost

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo monoblok.

Izdelek kot vir toplote uporablja zunanji zrak in se ga lahko uporablja za ogrevanje stanovanjske zgradbe in za pripravo tople vode.

Zrak, ki izhaja iz izdelka, mora prosto odtekati in ni ga dovoljeno uporabljati za druge namene.

Izdelek je namenjen izključno za zunanjo postavitvev.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Za namensko uporabo je potrebno:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
 - Demontaža
 - Priklop
 - Zagon
 - Servis in vzdrževanje
 - Popravilo
 - Ustavitev
- Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.3.2 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti za hladilno sredstvo R290

Vse dejavnosti, pri katerih je treba odpreti napravo, smejo izvajati le strokovnjaki, ki imajo znanje o posebnih lastnostih in nevarnostih hladilnega sredstva R290.

Za dela na krogotoku hladilnega sredstva so poleg tega potrebna specifična strokovna znanja o hladilni tehniki v skladu z lokalno zakonodajo. Sem spadajo tudi specifična strokovna znanja v zvezi z rokovanjem z vnetljivimi hladilnimi sredstvi, ustreznimi orodji in potrebno zaščitno opremo.

- Upoštevajte ustrezne lokalne zakone in predpise.



1.3.3 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- ▶ Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).
- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Počakajte vsaj 3 min, dokler niso kondenzatorji izpraznjeni.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.

1.3.4 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

Za bližnjo okolico izdelka je določeno varnostno območje. Glejte poglavje „Varnostno območje“.

- ▶ V primeru izvajanja del na odprtem izdelku se pred začetkom del s pomočjo naprave za iskanje uhajanja plina prepričajte, da ne obstajajo netesnosti.
- ▶ Naprava za iskanje uhajanja plina ne sme biti vir ognja. Naprava za iskanje uhajanja plina mora biti umerjena na hladilno sredstvo R290 in nastavljena na $\leq 25\%$ spodnje meje eksplozivnosti.
- ▶ Virov ognja ne približujte varnostnemu območju. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad $370\text{ }^{\circ}\text{C}$, električne naprave ali orodja, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.

1.3.5 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri odstranjevanju hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. Hladilno sredstvo lahko prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o rokovanju s hladilnim sredstvom R290.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290 in v brezhibnem stanju.
- ▶ Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo hladilno sredstvo ali steklenico hladilnega sredstva ne pride zrak.

1.3.6 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.3.7 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih, obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih delih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



E' possibile consultare la lista di normative su:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Napotki k dokumentaciji

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Dokumentacija

- ▶ Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitvev, ki so priložena komponentam sistema.
- ▶ Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.2 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

| Izdelek |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

2.3 Podrobnejše informacije

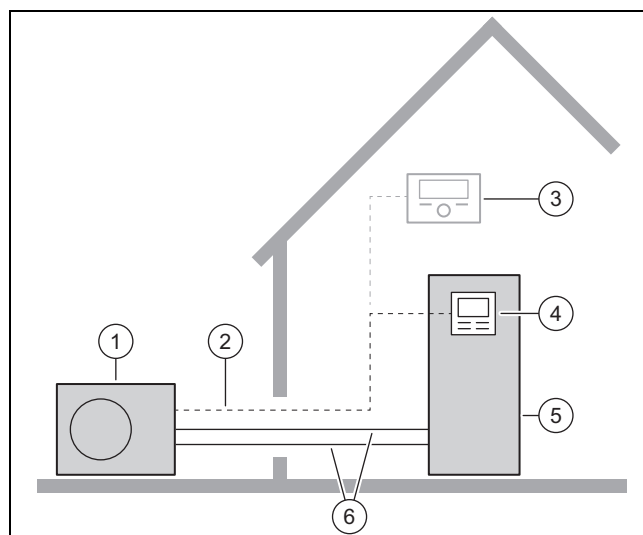


- ▶ Za dodatne informacije o namestitvi skenirajte prikazano kodo s svojim pametnim telefonom.
 - ◀ Nato boste preusmerjeni na namestitvene videoposnetke.

3 Opis izdelka

3.1 Sistem toplotne črpalke

Zgradba primera sistema toplotne črpalke s tehnologijo monoblok:



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Zunanja enota toplotne črpalke | 4 Regulator notranje enote |
| 2 Napeljava e-vodila (eBUS) | 5 Notranja enota toplotne črpalke |
| 3 Regulator sistema (opcijsko) | 6 Ogrevalni krog |

3.2 Opis izdelka

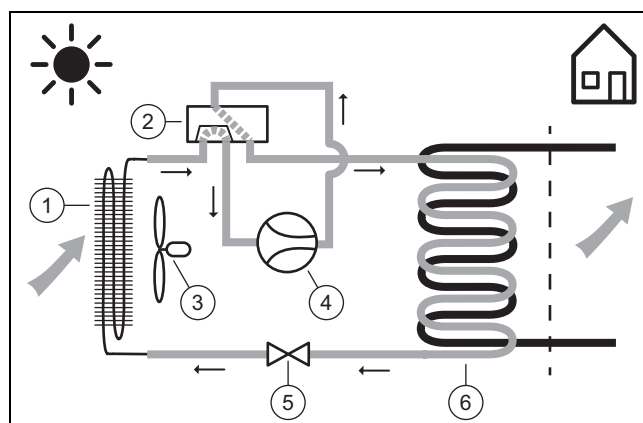
Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo monoblok.

3.3 Način delovanja toplotne črpalke

Toplotna črpalka ima zaprt krogotok hladilnega sredstva, po katerem kroži hladilno sredstvo.

S krožnim izparevanjem, kompresijo, utekočinjenjem in razširjanjem v načinu ogrevanja se iz okolice pridobiva toplotna energija, ki se prenese na zgradbo. V načinu hlajenja se toplotna energija odvzema iz zgradbe in oddaja v okolico.

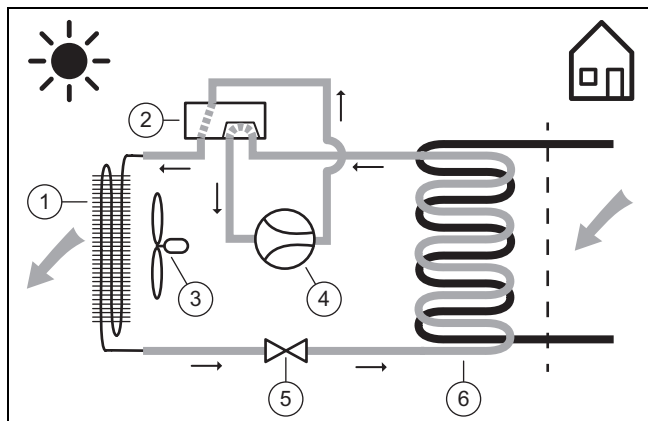
3.3.1 Princip delovanja za ogrevanje



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) | 4 Kompresor |
| 2 4-smerni preklopni ventil | 5 Ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) |

3.3.2 Princip delovanja za hlajenje

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja



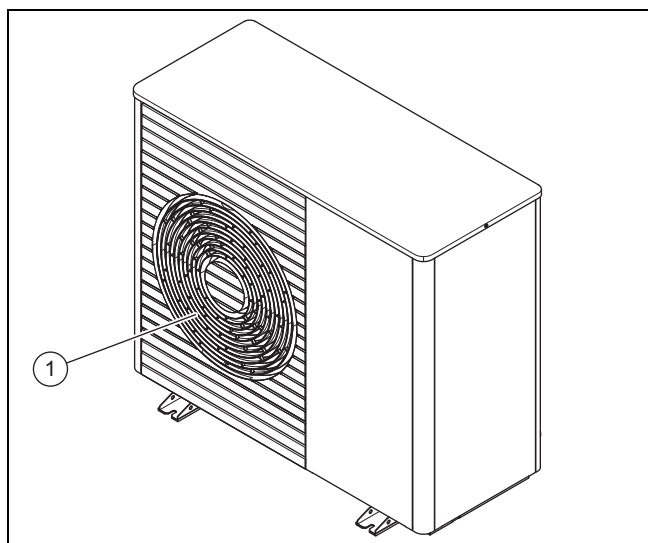
- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) | 4 | Kompresor |
| 2 | 4-smerni preklopni ventil | 5 | Ekspanzijski ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) |

3.3.3 Tiho delovanje

Za izdelek je mogoče aktivirati tiho delovanje.

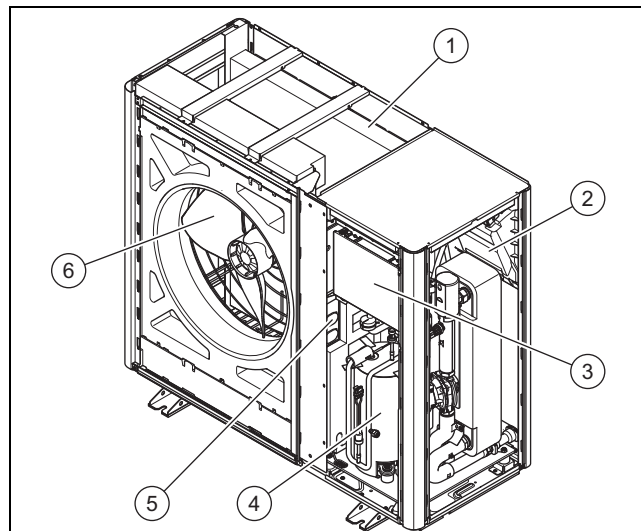
Pri tistem delovanju izdelek deluje bolj tiho kot pri normalnem delovanju, kar je doseženo prek omejenega števila vrtljajev kompresorja in prilagojenega števila vrtljajev ventilatorja.

3.4 Zgradba izdelka



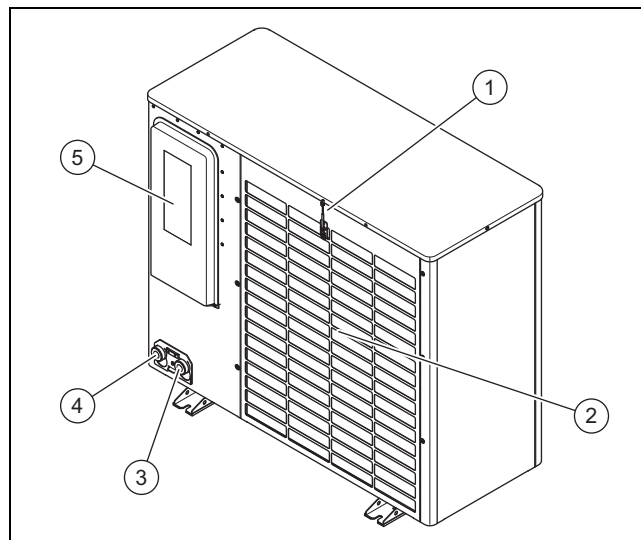
- 1 Mreža izhodne zračne odprtine

3.4.1 Konstrukcijski deli, naprava, spredaj



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------|
| 1 | Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) | 4 | Kompresor |
| 2 | Tiskano vezje INSTAL-LER BOARD | 5 | Sklop INVERTER |
| 3 | Tiskano vezje HMU | 6 | Ventilator |

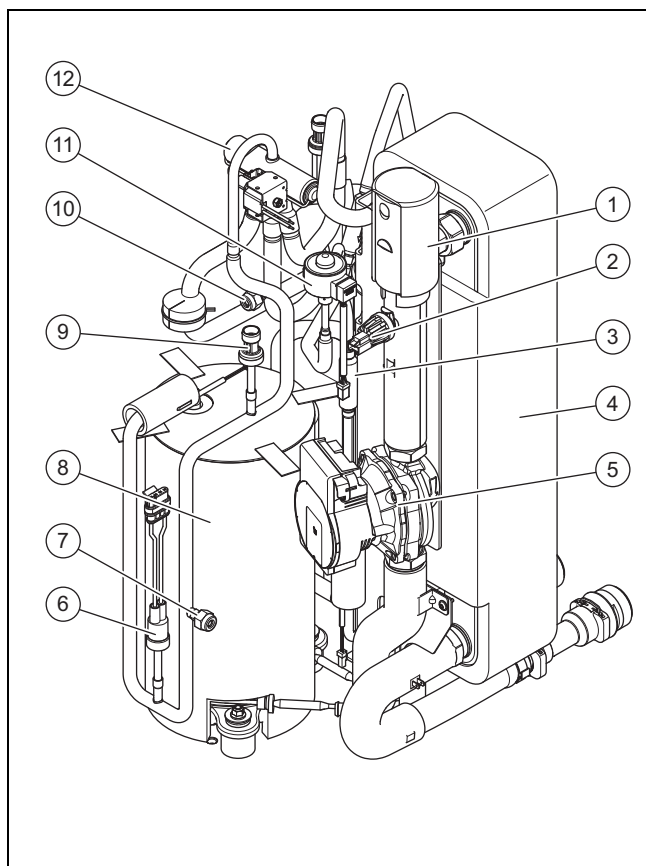
3.4.2 Konstrukcijski deli, naprava, zadaj



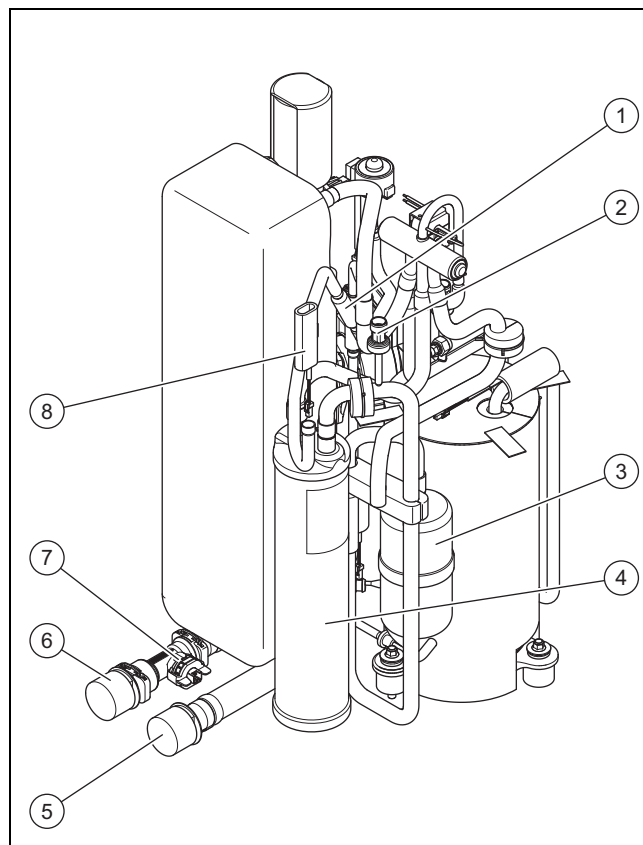
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Temperaturni senzor, na vhodu zraka | 4 | Priključek za povratni vod ogrevanja |
| 2 | Mreža vhodne zračne odprtine | 5 | Pokrov električnih priključkov |
| 3 | Priključek za dvizni vod ogrevanja | | |

3 Opis izdelka

3.4.3 Konstruktivni deli, kompresor



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Hitri odzračevalnik | 7 | Vzdrževalni priključek, na visokotlačnem območju |
| 2 | Tlačni senzor v ogrevalnem krogotoku | 8 | Zaprti kompresor |
| 3 | Filter | 9 | Tlačni senzor, na visokotlačnem območju |
| 4 | Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) | 10 | Vzdrževalni priključek, na nizkotlačnem območju |
| 5 | Črpalka ogrevanja | 11 | Elektronski ekspanzijski ventil |
| 6 | Tlačno stikalo, na visokotlačnem območju | 12 | 4-smerni preklopni ventil |


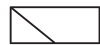


- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Filter | 5 | Priključek za dvizni vod ogrevanja |
| 2 | Tlačni senzor v nizkotlačnem območju | 6 | Priključek za povratni vod ogrevanja |
| 3 | Izločevalnik hladilnega sredstva | 7 | Senzor pretoka |
| 4 | Zbiralnik hladilnega sredstva | 8 | Temperaturni senzor, na uparjalniku |

3.5 Podatki na tipski tablici

Tipna tablica je na desni zunanji strani izdelka.

V notranjosti izdelka je nameščena še ena tipna tablica. Vidite jo lahko, če odstranite pokrov obloge.

| | Podatek | Pomen |
|--------------|---|--|
| | Serijska št. | enoznačna identifikacijska številka naprave |
| Nomenklatura | VWL | Vaillant, toplotna črpalka, zrak |
| | 4, 5, 6, 8, 12, 15 | Moč ogrevanja v kW |
| | 5 | Ogrevanje ali hlajenje |
| | /6 | Generacija naprave |
| | A | Zunanja enota |
| | 230V | Električna priključitev: 230 V: 1~/N/PE 230 V Brez podatkov: 3~/N/PE 400 V |
| | S3 | |
| | IP | Razred zaščite |
| Simboli |  | Kompresor |
| |  | Regulator |

| | Podatek | Pomen |
|------------------------------|-------------------|---|
| Simboli | | Krogotok hladilnega sredstva |
| | P max | Maksimalna nazivna moč |
| | I max | Maksimalni nazivni tok |
| | I | Zagonski tok |
| Krogotok hladilnega sredstva | MPa (bar) | Dovoljen delovni tlak (relativen) |
| | R290 | Tip hladilnega sredstva |
| | GWP | Hladilno sredstvo, Global Warming Potential |
| | kg | Polnilna količina hladilnega sredstva |
| | t CO ₂ | Hladilno sredstvo, ekvivalent CO ₂ |
| Moč ogrevanja, moč hlajenja | Ax/Wxx | Temperatura vhodnega zraka xx °C in temperatura dviznega voda ogrevanja xx °C |
| | COP / | Koeficient učinkovitosti (Coefficient of Performance) in moč ogrevanja |
| | EER / | Razmerje energijske učinkovitosti (Energy Efficiency Ratio) in moč hlajenja |

3.6 Opozorilna nalepka

Na izdelku so na različnih mestih nameščene opozorilne nalepke, ki so pomembne za varnost. Na opozorilnih nalepkah so navedena pravila rokovanja v zvezi s hladilnim sredstvom R290. Opozorilnih nalepk ni dovoljeno odstraniti.

| Simbol | Pomen |
|--------|---|
| | Opozorilo pred snovmi, nevarnimi za požar, v povezavi s hladilnim sredstvom R290. |
| | Ogenj, odprti plamen in kajenje je prepovedano. |
| | Preberite servisna in tehnična navodila. |

3.7 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

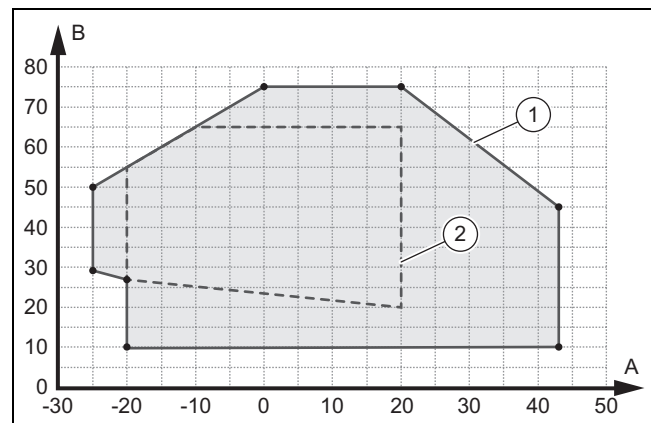
Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.8 Omejitve uporabe

Izdelek deluje med minimalno in maksimalno zunanjo temperaturo. Te zunanje temperature določajo meje za vklop ogrevanja, priprave tople vode in hlajenja. V primeru delovanja zunaj meja za vklop se izdelek izklopi.

3.8.1 Omejitve uporabe, ogrevanje

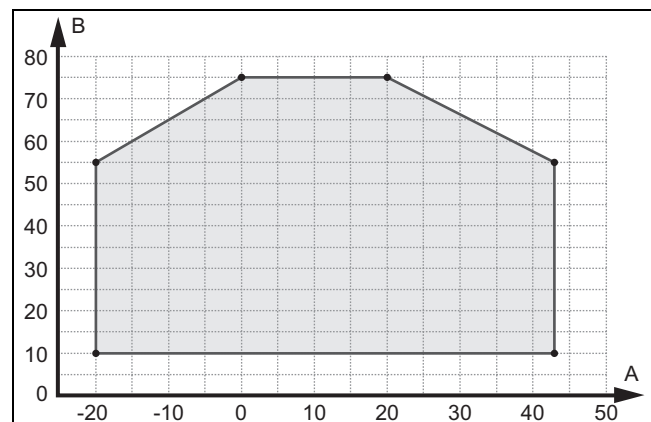
V načinu delovanja ogrevanje izdelek deluje pri zunanjih temperaturah od -25 °C do 43 °C.



| | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| A | Zunanja temperatura | 1 | Omejitve uporabe, ogrevanje |
| B | Temperatura ogrevalne vode | 2 | Področje uporabe v skladu z EN 14511 |

3.8.2 Omejitve uporabe pri pripravi tople vode

V načinu delovanja priprava tople vode izdelek deluje pri zunanjih temperaturah od -20 °C do 43 °C.



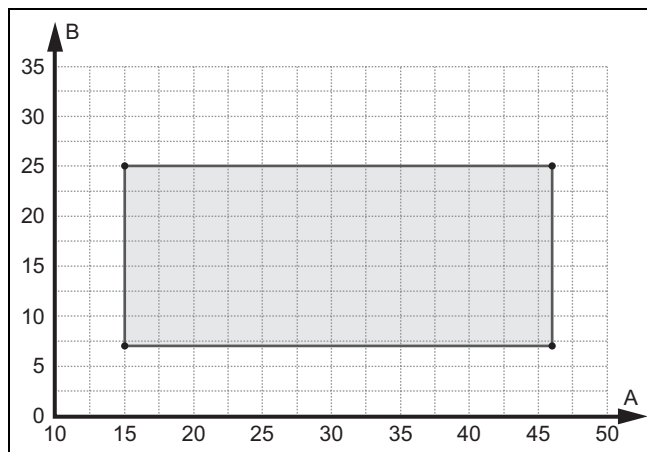
| | | | |
|---|---------------------|---|----------------------------|
| A | Zunanja temperatura | B | Temperatura ogrevalne vode |
|---|---------------------|---|----------------------------|

3.8.3 Omejitve za uporabo funkcije hlajenja

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja

V načinu delovanja hlajenje izdelek deluje pri zunanjih temperaturah od 15 °C do 46 °C.

4 Varnostno območje



A Zunanja temperatura B Temperatura ogrevalne vode

3.9 Odtajanje

Pri zunanjih temperaturah pod 5 °C lahko kondenz na lamelah uparjalnika zmrzuje in tvori srež. Sistem samodejno zazna nabiranje sreža in ga v določenih časovnih intervalih tali.

Odtaljevanje poteka z obratom hladilnega krogotoka med delovanjem toplotne črpalke. Toplotno energijo, ki je za to potrebna, zagotavlja ogrevalni sistem.

Pravilno odtaljevanje je možno samo, če v ogrevalnem sistemu kroži zadostna količina ogrevalne vode:

| Izdelek | Aktiviran dodatni grelnik, temperatura ogrevalne vode > 25 °C | Deaktiviran dodatni grelnik, temperatura ogrevalne vode > 15 °C |
|------------------------|---|---|
| VWL 45/6 in VWL 55/6 | 15 litrov | 40 litrov |
| VWL 65/6 in VWL 85/6 | 20 litrov | 55 litrov |
| VWL 125/6 in VWL 155/6 | 45 litrov | 150 litrov |

3.10 Varnostne naprave

Izdelek ima tehnične varnostne naprave. Glejte grafiko varnostne naprave (→ stran 182).

Če tlak v tokokrogu hladilnega sredstva preseže največji tlak 3,15 MPa (31,5 bar), tlačno stikalo začasno izklopi izdelek. Ko preteče nekaj časa, sledi ponovni poskus zagona. Po treh zaporednih neuspešnih poskusih zagona se prikaže sporočilo o napaki.

Ob izklopu izdelka se vključi gretje ohišja oljnega korita pri izhodni temperaturi kompresorja 7 °C, da prepreči škodo ob ponovnem vklopu.

Če sta vhodna in izhodna temperatura kompresorja nižji od -15 °C, se kompresor ne vklopi.

Če je izmerjena temperatura na izhodu kompresorja višja od dovoljene temperature, se kompresor izključi. Dovoljena temperatura je odvisna od temperature kondenzacije in izparovanja.

Tlak v ogrevalnem krogotoku se nadzoruje s senzorjem tlaka. Če tlak pade pod 0,5 bar, se izvede izklop zaradi motnje. Če tlak naraste nad 0,7 bar, se motnja ponastavi.

Količina obtočne vode ogrevalnega krogotoka se nadzoruje s senzorjem pretoka. Če pri zahtevi za ogrevanje in delujoči obtočni črpalki pretok ni zaznan, se kompresor ne zažene.

Če temperatura tople vode pade pod 4 °C, se samodejno vključi funkcija zaščite proti zmrzovanju, v sklopu katere se zažene toplotna črpalka.

4 Varnostno območje

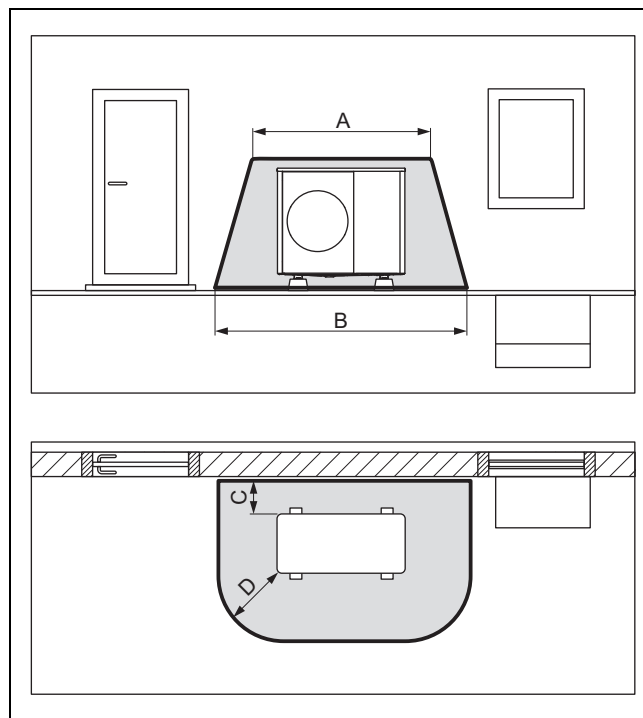
4.1 Varnostno območje

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti se uhajajoče hladilno sredstvo lahko kopiči v bližini tal. Hladilno sredstvo ne sme priti v odprtine zgradbe, vdolbine in kanalizacijski sistem. Hladilno sredstvo se ne sme kopičiti na način, ki omogoča nastanek nevarne, eksplozivno ogrožene, zadušljive ali strupene atmosfere

Za bližnjo okolico izdelka je določeno varnostno območje. V varnostnem območju ne sme biti oken, vrat, prezračevalnih odprtin, svetlobnih jaškov, vstopov v kleti, izhodov v sili, strešnih oken v ravnih strehah ali padnih cevi. Varnostno območje ne sme segati na sosednja zemljišča ali javne prometne površine.

V zaščitnem območju ne sme biti virov ognja, kot so vtičnice, stikala za luči, svetilke ali električna stikala.

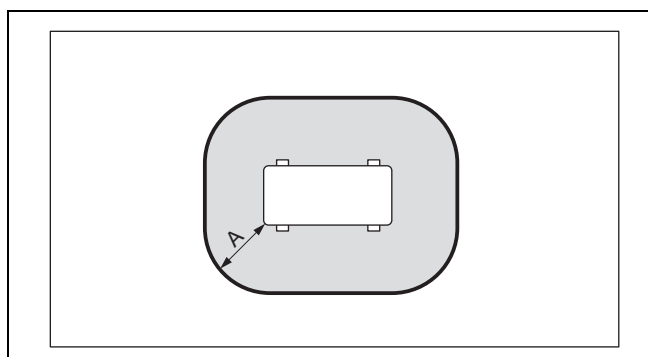
4.1.1 Varnostno območje pri talni namestitvi pred steno zgradbe



A 2100 mm C 200 mm/250 mm
B 3100 mm D 1000 mm

Mera C je minimalni razmik do stene (→ Upoštevanje minimalnih razmikov).

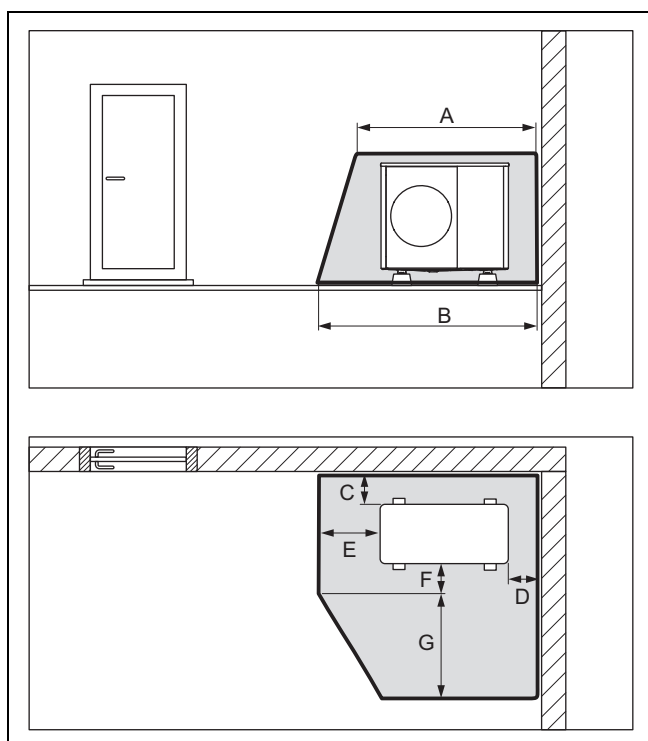
4.1.2 Varnostno območje pri talni namestitvi na zemljišču in pri montaži na ravno streho



A 1000 mm

Mera A je razmik okrog celotnega izdelka.

4.1.3 Varnostno območje pri talni namestitvi v kotu zgradbe



| | |
|-----------------|-----------|
| A 2100 mm | E 1000 mm |
| B 2600 mm | F 500 mm |
| C 200 mm/250 mm | G 1800 mm |
| D 500 mm | |

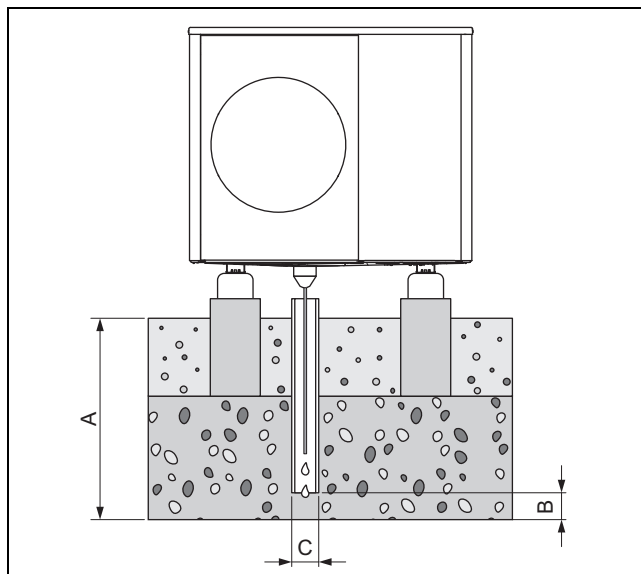
Prikazan je desni kot zgradbe. Meri C in D sta minimalna razmika do stene (→ Upoštevanje minimalnih razmikov). Pri levem kotu zgradbe se mera D spreminja.

4.2 Varna izvedba odтока kondenzata

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti uhajajoče hladilno sredstvo lahko prek odтока kondenzata pride pod zemljo. Hladilno sredstvo ne sme priti v kanalizacijski sistem.

Pri talni namestitvi je treba kondenzat prek padne cevi napolniti v prod, ki leži v območju brez zmrzali.

4.2.1 Varna izvedba odтока kondenzata pri talni namestitvi na zemljišču



| | | |
|--|----------|----------|
| A ≥ 900 mm za regije z zmrzovanjem tal, ≥ 600 mm za regije brez zmrzovanja tal | B 100 mm | C 100 mm |
|--|----------|----------|

Padna cev se mora končati v dovolj velikem območju proda, da kondenzat lahko prosto odteka.

Za preprečitev zmrzovanja kondenzata mora biti grelna žica prek odtočnega lijaka za kondenzat vstavljena v padno cev.

Padna cev ne sme biti priključena na obstoječo podzemno odtočno cev, ki je povezana s kanalizacijskim sistemom

5 Montaža

5.1 Preverjanje obsega dobave

► Preverite vsebino enot embalaže.

| Število | Oznaka |
|---------|--------------------------------|
| 1 | Zunanja enota toplotne črpalke |
| 1 | Odtočni lijak za kondenzat |
| 1 | Vrečka z majhnimi deli |
| 1 | Priložena dokumentacija |

5 Montaža

5.2 Transport izdelka



Opozorilo!
Nevarnost poškodb zaradi velike teže pri dviganju!

Prevelika teža med dviganjem lahko povzroči poškodbe, npr. hrbtenice.

- ▶ Upoštevajte težo izdelka.
- ▶ Izdelek VWL 45/6 do VWL 85/6 naj dvignejo štiri osebe.
- ▶ Izdelek VWL 125/6 in VWL 155/6 naj dvigne šest oseb.



Previdnost!
Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovnega transporta!

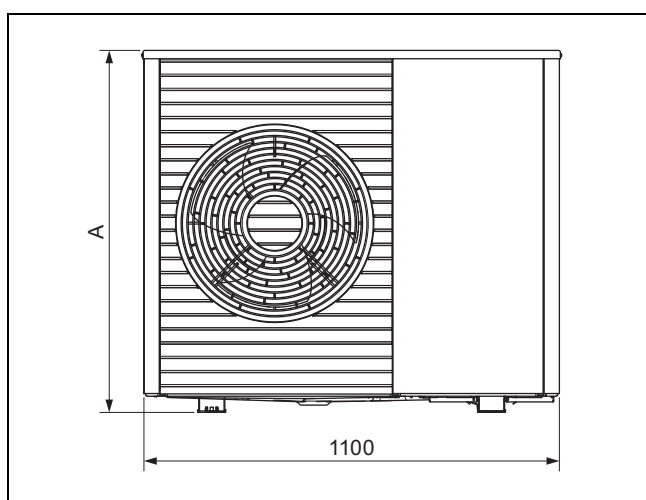
Izdelka v nobenem primeru ni dovoljeno nagniti za več kot 45°. V nasprotnem primeru lahko pri poznejšem delovanju pride do motenj v krogotoku hladilnega sredstva.

- ▶ Izdelek lahko med transportom nagnete do največ 45°.

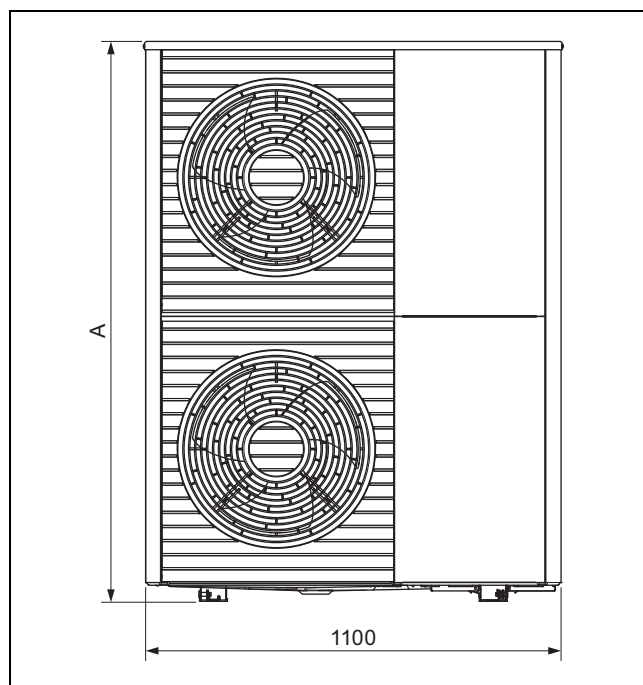
1. Pri transportu upoštevajte porazdelitev teže. Desna stran izdelka je veliko težja od leve strani.
2. Uporabite nosilne jermene ali ustrezen transportni voziček.
3. Bodite previdni, da se deli obloge ne poškodujejo.
4. Po transportu odstranite nosilne jermene.

5.3 Mere

5.3.1 Pogled s sprednje strani

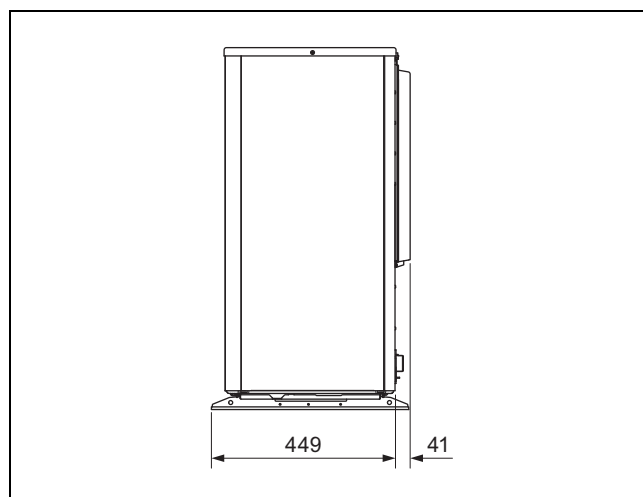


| Izdelek | A |
|--------------|-----|
| VWL 45/6 ... | 765 |
| VWL 55/6 ... | 765 |
| VWL 65/6 ... | 965 |
| VWL 85/6 ... | 965 |

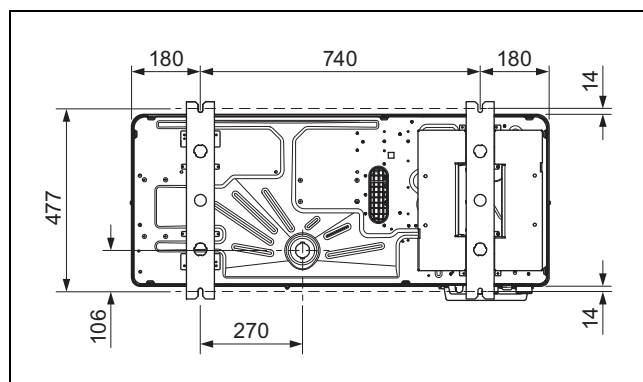


| Izdelek | A |
|---------------|------|
| VWL 125/6 ... | 1565 |
| VWL 155/6 ... | 1565 |

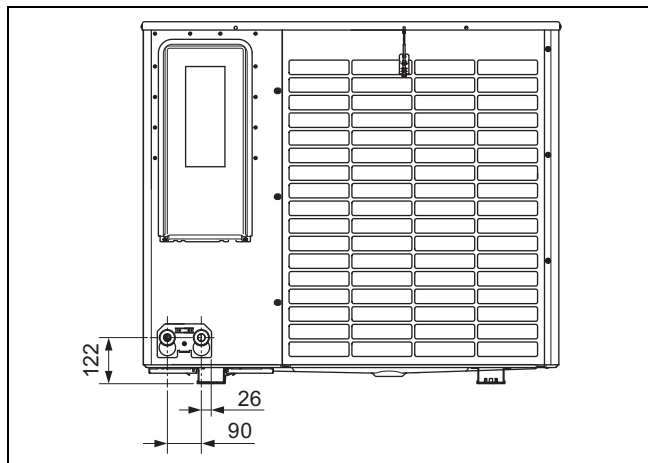
5.3.2 Pogled s strani, desno



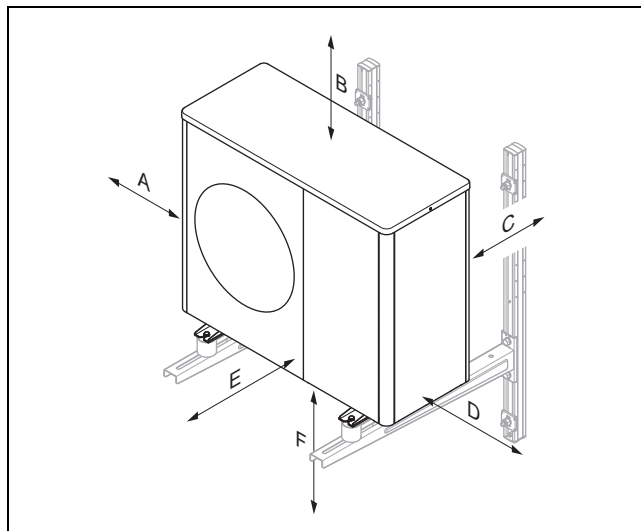
5.3.3 Pogled od spodaj



5.3.4 Pogled z zadnje strani



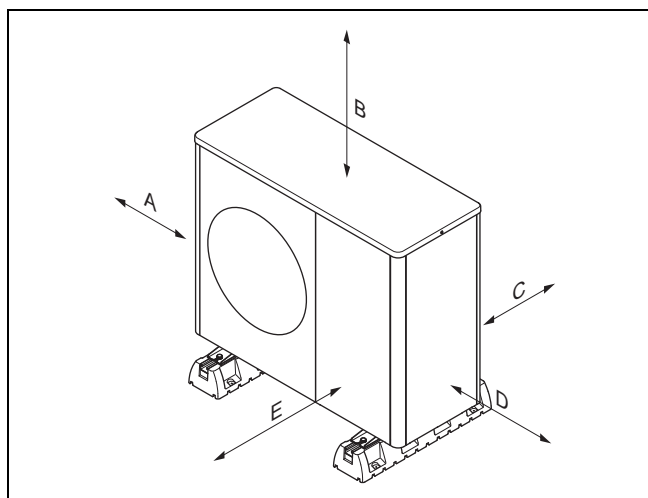
5.4.2 Minimalni razmiki, montaža na steno



5.4 Upoštevanje minimalnih razmikov

- ▶ Upoštevajte navedene minimalne razmike, da zagotovite zadosten pretok zraka in olajšate vzdrževalna dela.
- ▶ Za namestitev hidravličnih cevi zagotovite dovolj prostora.

5.4.1 Minimalni razmiki, talna namestitev in montaža na ravno streho



| Minimalni razmik | Ogrevanje | Ogrevanje in hlajenje |
|------------------|-----------|-----------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |
| F | 300 mm | 300 mm |

| Minimalni razmik | Ogrevanje | Ogrevanje in hlajenje |
|------------------|-----------|-----------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |

5.5 Pogoji za vrsto montaže

Izdelek je primeren za vrste montaže talna namestitev, montaža na steno in montaža na ravno streho.

Montaža na poševno streho ni dovoljena.

Montaža na steno z držalom naprave iz opreme za izdelke VWL 125/6 in VWL 155/6 ni dovoljena.

5.6 Izbira mesta namestitve



Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi nastajanja ledu!

Temperatura zraka na izhodu je nižja od zunanje temperature. Zato lahko nastaja led.

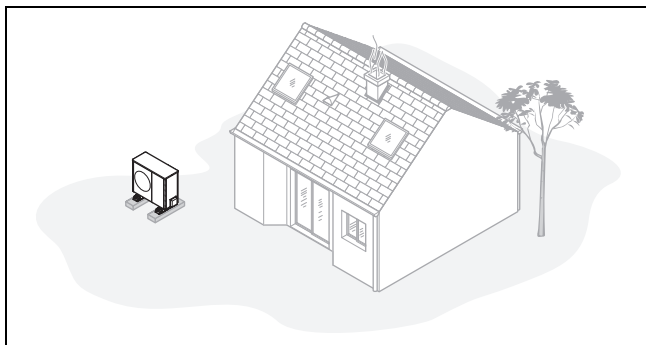
- ▶ Izberite mesto in smer, kjer je izhod zraka najmanj 3 m oddaljen od pešpoti, tlakovanih površin in padnih cevi.

- ▶ Upoštevajte, da namestitev v luknjah in območjih, ki ne omogočajo prostega pretoka zraka, ni dovoljena.
- ▶ Kadar je mesto postavitve v neposredni bližini obale, morate izdelek zaščititi z dodatno zaščitno napravo pred brizganjem vode.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do vnetljivih snovi ali plinov.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do virov toplote.
- ▶ Zunanje enote ne izpostavljajte umazanemu, zaprašenemu ali korozivnemu zraku.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do prezračevalnih odprtih ali prezračevalnih jaškov.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do listopadnih dreves in grmovja.

5 Montaža

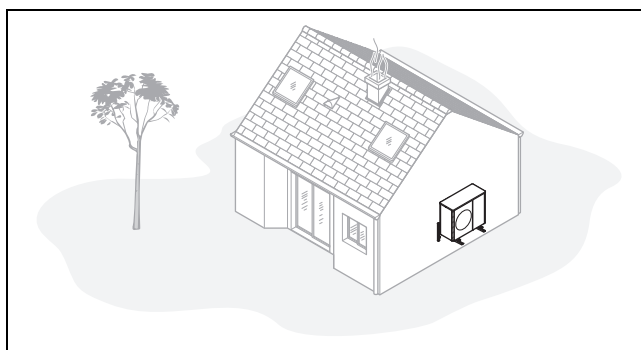
- ▶ Upoštevajte, da mora biti mesto postavitve na nadmorski višini do največ 2000 metrov.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Upoštevajte odmik od sosednjega zemljišča z vidika povzročanja hrupa. Izberite mesto postavitve z največjim možnim odklikom od oken sosednje stavbe. Izberite mesto z največjim možnim odklikom od spalnice.
- ▶ Izberite lahko dostopno mesto postavitve, da boste lahko izvajali vzdrževanje in popravila.
- ▶ Če mesto postavitve meji na območje, kjer so prisotna vozila, namestite zaščito pred trčenjem.

Pogoj: posebej pri talni namestitvi



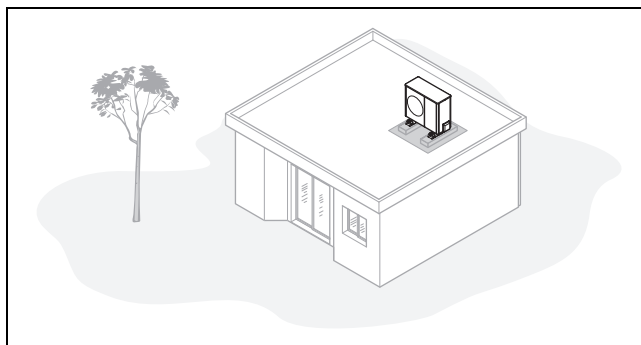
- ▶ Ogibajte se postavitvi v kotu prostora, v niši, med zidovima ali med ograjama.
- ▶ Preprečite povratno sesanje zraka iz izhoda.
- ▶ Zagotovite, da se na podlagi ne bo mogla zadrževati voda. Zagotovite, da bo podlaga lahko dobro vsrkavala vodo.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte prodnato in gramozno drenažo za odvod kondenzata.
- ▶ Izberite mesto postavitve, ki v zimskem času ni izpostavljeno velikim snežnim zmetom.
- ▶ Izberite mesto postavitve, kjer močni vetrovi ne vplivajo na vstop zraka. Napravo po možnosti postavite prečno na glavno smer vetra.
- ▶ Če mesto namestitve ni zaščiteno pred vetrom, načrtujte postavitev zaščitne stene.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Izogibajte se kotom prostorov, nišam in mestom postavitve med zidovi. Izberite mesto postavitve z dobro absorpcijo hrupa (npr. trata, grmovje, palisade).
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte podzemno napeljavo hidravličnih in električnih vodov. Pri načrtovanju upoštevajte zaščitno cev, ki od zunanje enote vodi skozi steno zgradbe.

Pogoj: posebej za montažo na steno



- ▶ Zagotovite, da bo stena izpolnjevala statične zahteve. Upoštevajte maso stenskega nosilca (pribor) in zunanje enote.
- ▶ Ogibajte se montažnem položaju v bližini okna.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Upoštevajte odmik od odbojnih zidov stavbe.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte napeljavo hidravličnih in električnih vodov. Pri načrtovanju upoštevajte stenski prehod.

Pogoj: posebej za montažo na ravno streho



- ▶ Izdelek namestite samo na zgradbe z masivno konstrukcijo in neprekinjeno ulito stropno betonsko ploščo.
- ▶ Izdelka ne namestite na zgradbe z leseno konstrukcijo ali lahko izvedbo strehe.
- ▶ Izberite lahko dostopno mesto postavitve, da boste z izdelka lahko redno čistili listje ali sneg.
- ▶ Izberite mesto postavitve, kjer močni vetrovi ne vplivajo na vstop zraka. Napravo po možnosti postavite prečno na glavno smer vetra.
- ▶ Če mesto namestitve ni zaščiteno pred vetrom, načrtujte postavitev zaščitne stene.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Upoštevajte zadosten odmik od sosednjih stavb.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte napeljavo hidravličnih in električnih vodov. Pri načrtovanju upoštevajte stenski prehod.

5.7 Priprava na montažo in namestitvev



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva!

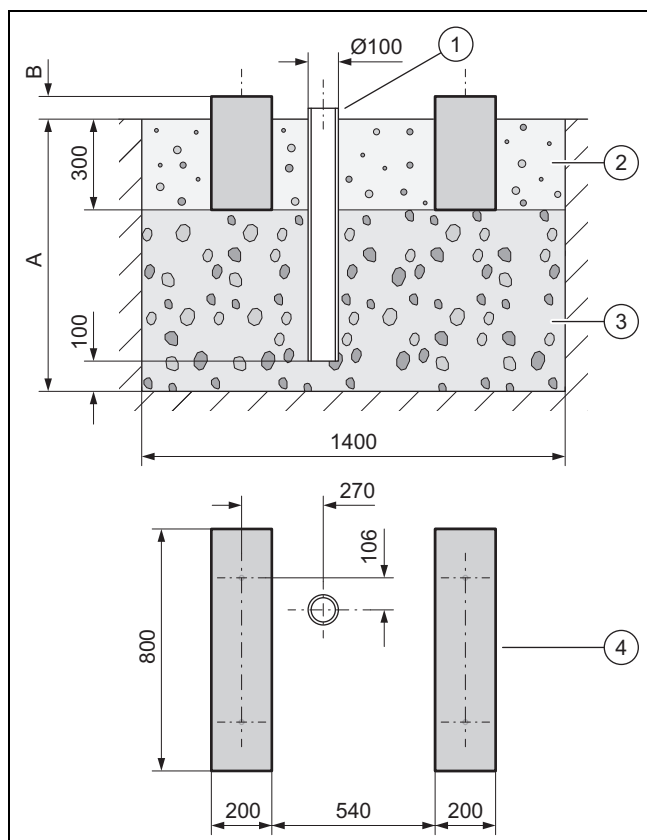
Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Virov ognja ne približujte izdelku. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 370 °C, električne naprave, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.

- ▶ Pred začetkom izvajanja del poskrbite za upoštevanje temeljnih varnostnih pravil.
- ▶ Prepričajte se, da so vsa električna orodja, ki se uporabljajo pri delih v varnostnem območju, brez virov ognja.

5.8 Talna namestitvev

5.8.1 Izgradnja temelja



- ▶ Izkopljite jamo v zemlji. Za priporočene mere glejte sliko.
- ▶ Položite padno cev (1) za odvajanje kondenzata.
- ▶ Namestite sloj grobega gramozja (3), ki prepušča vodo.
- ▶ Globina (A) naj bo v skladu s krajevnimi pogoji.

- Regija z zmrzovanjem tal: minimalna globina: 900 mm
- Regija brez zmrzovanja tal: minimalna globina: 600 mm

- ▶ Višina (B) naj bo v skladu s krajevnimi pogoji.
- ▶ Oblikujte dva trakova za temeljne zidove (4) iz betona. Za priporočene mere glejte sliko.
- ▶ Med pasovna temelja in poleg njiju nasujte prod (2) za odvajanje kondenzata.

5.8.2 Postavitev izdelka

- Glede na želeno vrsto montaže uporabite ustrezne izdelke iz opreme.
 - Male blažilne noge
 - Velike blažilne noge
 - Podnožje za povišanje in male blažilne noge
- Poravnajte izdelek, da bo stal popolnoma vodoravno.

5.8.3 Montaža cevi za odtok kondenzata



Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi zamrznjenega kondenzata!

Zamrznjen kondenzat na pločnikih lahko povzroči padce mimoidočih.

- ▶ Zagotovite, da kondenzat ne bo iztekal na pločnike in poti, kjer bi lahko zaradi njega nastal led.

Pogoj: Področje z nevarnostjo zmrzovanja tal

- ▶ Spojite lijak za odtok kondenzata s talno pločvino izdelka in ga zavarujte, tako da ga obrnete za 1/4 obrata.
- ▶ Skozi lijak za odtok kondenzata vstavite grelno žico.
- ▶ Prepričajte se, da je lijak za odtok kondenzata postavljen nad sredino padne cevi. Glejte skico z merami (→ stran 167).

Pogoj: Področje brez nevarnosti zmrzovanja tal

- ▶ Spojite lijak za odtok kondenzata s talno pločvino izdelka in ga zavarujte, tako da ga obrnete za 1/4 obrata.
- ▶ Lijak za odtok kondenzata povežite s kolonom in cevjo za odtok kondenzata.
- ▶ Skozi lijak za odtok kondenzata in kolono potisnite grelno žico v cev za odtok kondenzata.

5.9 Montaža na steno

5.9.1 Zagotavljanje varnosti pri delu

- ▶ Poskrbite za varen dostop do položaja montaže na steno.
- ▶ Če dela na izdelku potekajo na višini nad 3 m, montirajte tehnično zaščito pred padcem.
- ▶ Upoštevajte lokalne zakone in predpise.

6 Namestitev hidravlike

5.9.2 Postavitev izdelka

1. Preverite konstrukcijo in nosilnost stene. Upoštevajte težo izdelka.
2. Uporabite ustrezen stenski nosilec iz pribora, ki je namenjen stenski montaži naprave.
3. Uporabite male blažilne noge iz opreme.
4. Poravnajte izdelek, da bo stal popolnoma vodoravno.

5.9.3 Montaža cevi za odtok kondenzata



Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi zamrznjenega kondenzata!

Zamrznjen kondenzat na pločnikih lahko povzroči padce mimoidočih.

- ▶ Zagotovite, da kondenzat ne bo iztekal na pločnike in poti, kjer bi lahko zaradi njega nastal led.

1. Spojite lijak za odtok kondenzata s talno pločevino izdelka in ga zavarujte, tako da ga obrnete za 1/4 obrata.
2. Pod izdelkom napravite prodno drenažo, v katero se lahko odteka kondenzat.

5.10 Montaža na ravno streho

5.10.1 Zagotavljanje varnosti pri delu

- ▶ Poskrbite za varen dostop do ravne strehe.
- ▶ Upoštevajte varnostno območje 2 m od roba padca in dodajte potrebno razdaljo za dela na izdelku. Vstop v varnostno območje ni dovoljen.
- ▶ Če to ni mogoče, na rob padca namestite tehnično zaščito pred padcem, na primer ograjo, ki prenese obremenitev. Alternativno lahko namestite tehnično pripravo za lovljenje, na primer oder ali mrežo.
- ▶ Upoštevajte zadostno razdaljo do izhodov in oken v ravni strehi. Vhode in okna v ravni strehi med delom zavarujte pred pohojanjem in padci, na primer z zaporo.

5.10.2 Postavitev izdelka



Opozorilo!

Nevarnost poškodb zaradi prevrnitve v primeru vetra!

Izdelek se lahko zaradi vetrnih obremenitev prevrne.

- ▶ Uporabite betonski nosilec in zaščitno podlogo, ki ne drsi. Privijte izdelek na betonske nosilce.

1. Uporabite velike blažilne noge iz opreme.
2. Poravnajte izdelek, da bo stal popolnoma vodoravno.

5.10.3 Montaža cevi za odtok kondenzata

1. Cev za odtok kondenzata čim bolj na kratko priklopite na padno cev.
2. Glede na krajevne pogoje namestite električno spremljevalno ogrevanje, da cev za odtok kondenzata ne bo zamrznila.

6 Namestitev hidravlike

6.1 Vrsta namestitve z neposredno povezavo ali ločitvijo sistema

Pri neposredni povezavi je zunanja enota hidravlično neposredno povezana z notranjo enoto in ogrevalnim sistemom. V tem primeru ob zmrzali obstaja nevarnost zmrzovanja zunanje enote.

Pri ločitvi sistema je ogrevalni krogotok ločen na primerni in sekundarni ogrevalni krogotok. Pri tem je ločitev izvedena z opcijskim vmesnim toplotnim izmenjevalnikom, ki je nameščen v notranji enoti ali v zgradbi. Če je primarni ogrevalni krogotok napolnjen z mešanico zaščite proti zmrzovanju in vode, je zunanja enota ob zmrzali in tudi v primeru izpada električne energije zaščiten pred zmrzovanjem.

6.2 Zagotavljanje minimalne količine obtočne vode

Pri ogrevalnih sistemih, ki so v glavnem opremljeni s termostatskimi ali električno krmiljenimi ventili, mora biti zagotovljena ustrezna stalna pretočnost toplotne črpalke. Pri načrtovanju ogrevalnega sistema je treba zagotoviti minimalno količino obtočne ogrevalne vode.

6.3 Zahteve glede hidravličnih komponent

Plastične cevi, ki so v uporabi za ogrevalni krogotok med zgradbo in izdelkom, morajo biti difuzijsko neprepustne.

Cevovodi, ki so v uporabi za ogrevalni krogotok med zgradbo in izdelkom, morajo imeti toplotno izolacijo, ki je odporna na UV-žarke in visoke temperature.

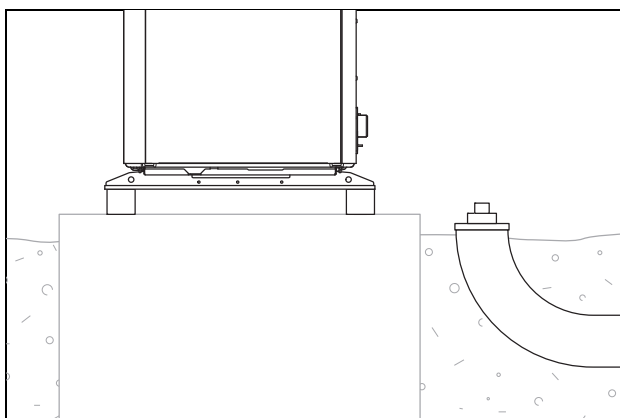
6.4 Priprava za namestitev hidravlike

1. Pred priključitvijo izdelka temeljito izperite ogrevalni sistem, da iz njega odstranite morebitne ostanke v cevovodih!
2. Morebitno spajkanje priključnih elementov izvajajte le, dokler pripadajoči cevovodi še niso nameščeni na izdelek.
3. V cevovodu namestite filter za umazanijo za povratni vod ogrevanja.

6.5 Napeljava cevovodov do izdelka

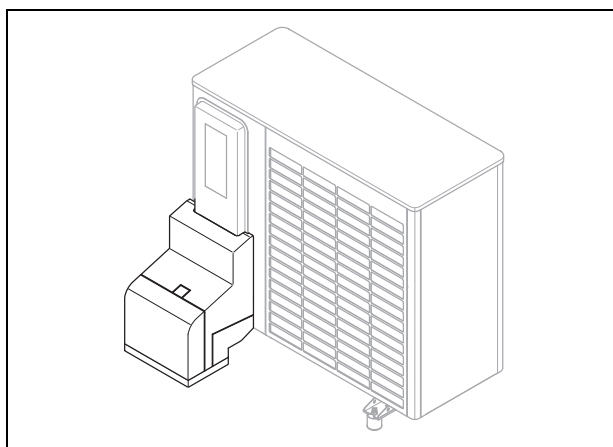
1. Cevovode napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.

Veljavnost: Talna namestitev



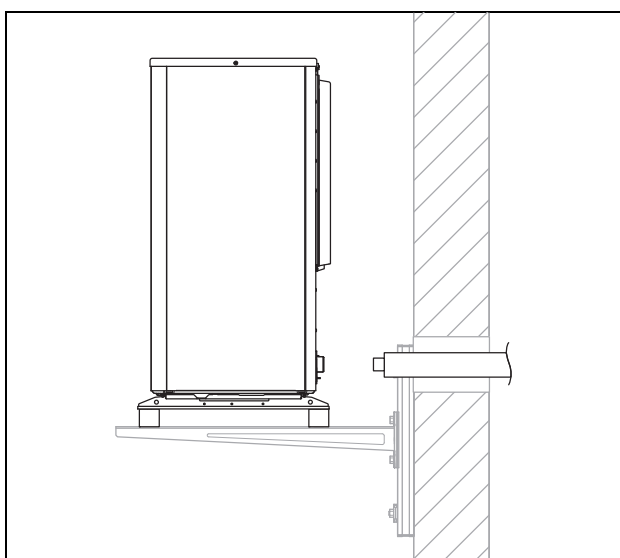
- ▶ Cevovode napeljite skozi primerno zaščitno cev pod zemljo, kot je prikazano na primeru na sliki.
- ▶ Mere in razmiki so navedeni v navodilih za montažo opreme (priključna konzola, priključni komplet).

Veljavnost: Talna namestitev



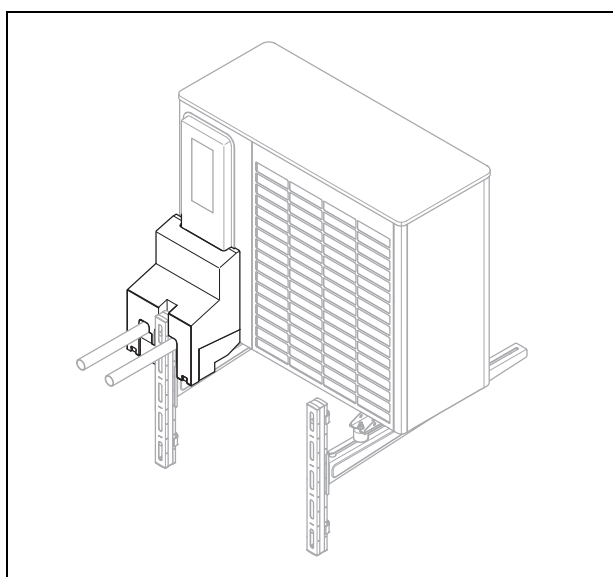
- ▶ Uporabite priključno konzolo in priložene komponente iz opreme.
- ▶ Preverite tesnjenje vseh priključkov.

Veljavnost: Montaža na steno



- ▶ Cevovode napeljite skozi stenski prehod do izdelka, kot je prikazano na sliki.
- ▶ Cevovode od znotraj navzven napeljite s padcem približno 2°.
- ▶ Mere in razmiki so navedeni v navodilih za montažo opreme (priključna konzola, priključni komplet).

Veljavnost: Montaža na steno



- ▶ Uporabite priključno konzolo in priložene komponente iz opreme.
- ▶ Preverite tesnjenje vseh priključkov.

6.6 Priključitev cevovodov ogrevanja na izdelku

1. Odstranite pokrove na hidravličnih priključkih.

6.7 Zaključitev hidravlike

1. Odvisno od konfiguracije sistema namestite druge potrebne komponente, ki so pomembne za varnost.
2. Če izdelek ni nameščen na najvišjem mestu ogrevalnega krogotoka, namestite dodatne odzračevalne ventile na višja mesta, kjer se lahko nabira zrak.
3. Preverite tesnjenje vseh priključkov.

7 Električna napeljava

6.8 Opcija: priključitev izdelka na bazen

1. Ogrevalnega krogotoka izdelka ne priključite neposredno na bazen.
2. Uporabite primeren toplotni izmenjevalnik za ločitev in druge komponente, ki so potrebne za to namestitev.

7 Električna napeljava

Ta naprava je skladna z IEC 61000-3-12 pod pogojem, da vrednost Ssc kratkostičnega voda na priključni točki sistema stranke z javnim omrežjem presega ali je enaka 33. Inštalater ali uporabnik naprave je odgovoren, po potrebi po dogovoru z dobaviteljem električne energije, za zagotavljanje, da je ta naprava priključena le na priključno točko, katere vrednost Ssc je enaka ali večja od 33.

7.1 Priprava električne napeljave



Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara pri nepravilni priključitvi na električno napetost!

Nepravilna priključitev na električno napetost lahko vpliva na varno delovanje izdelka ter povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- ▶ Električno napeljavo lahko namesti samo inštalater, ki je strokovno usposobljen za to delo.

1. Upoštevajte tehnične pogoje priključevanja za priključitev na omrežje nizke napetosti dobavitelja električne energije.
2. Ugotovite, ali je za izdelek predvidena funkcija zapore dobavitelja in kako je treba izvesti električno napajanje izdelka glede na vrsto izklopa.
3. S tipske tablice razberite, ali izdelek potrebuje električni priključek 1~/230V ali 3~/400V.
4. S tipske tablice odčitajte nazivni tok izdelka. Na podlagi tega ugotovite ustrezne premere vodil električnih napeljav.
5. Pripravite napeljavo električnih kablov od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka. Če dolžina napeljave presega 10 m, pripravite medsebojno ločeno napeljavo omrežnega priključnega kabla in senzorskega vodila/vodila bus.

7.2 Zahteve glede kakovosti omrežne napetosti

Za omrežno napetost 1-faznega 230-V omrežja mora obstajati toleranca +10 % do -15 %.

Za omrežno napetost 3-faznega 400-V omrežja mora obstajati toleranca +10 % do -15 %. Za razliko v napetosti med posameznimi fazami mora obstajati toleranca +-2 %.

7.3 Zahteve glede električnih komponent

Za omrežni priključek je treba uporabljati napeljave z gibkimi cevmi, ki so primerne za napeljavo na prostem. Specifikacija mora ustrezati vsaj standardu 60245 IEC 57 z oznako H05RN-F.

Električne ločilne naprave morajo imeti razdaljo med kontakti vsaj 3 mm.

Za električno zaščito je treba uporabljati počasne varovalke s karakteristiko C. Pri 3-faznem omrežnem priključku mora biti varovalke mogoče priklopiti v treh polih.

Za zaščito oseb je treba uporabljati zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B, občutljivo na vse toke, če je to predpisano za mesto postavitve.

Za napeljavo eBUS ni dovoljeno uporabljati vodov z navrtanimi pari žil.

7.4 Električna ločilna naprava

Električna ločilna naprava je v teh navodilih označena tudi kot ločilno stikalo. Kot ločilno stikalo se običajno uporablja varovalka oziroma zaščitno stikalo napeljave, ki je vgrajeno v omarici s števcem oz. varovalkami zgradbe.

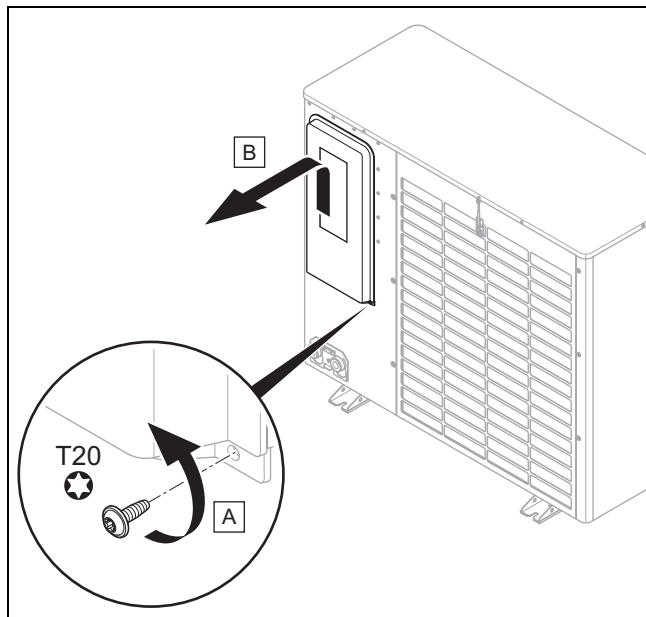
7.5 Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja

Pogoj: Funkcija zapore dobavitelja predvidena

Dobavitelj električne energije začasno izklopi ogrevanje toplotne črpalke. Izklop se lahko izvede na dva načina:

- Signal za izklop se posreduje priključku S21 notranje enote.
- Signal za izklop se posreduje izolirnemu kontaktorju na mestu namestitve v omarici s števcem/varovalkami.
- ▶ Namestite in priključite dodatne komponente v omarici s števcem/varovalkami zgradbe. Pri tem upoštevajte stikalni načrt v prilogi navodil za namestitev notranje enote.

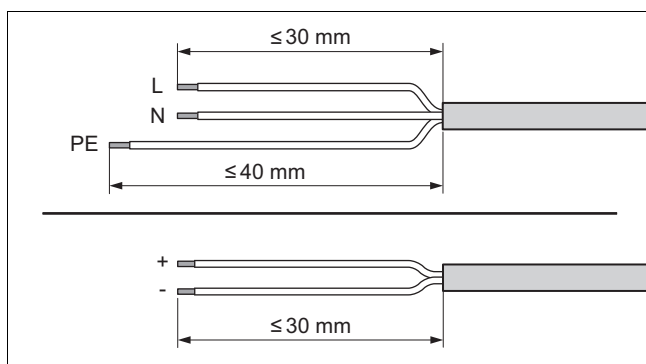
7.6 Demontaža pokrova električnih priključkov



1. Upoštevajte, da pokrov vključuje za varnost pomembno tesnilo, ki mora učinkovati v primeru netesnosti v krogo-toku hladilnega sredstva.
2. Demontirajte pokrov, kot je prikazano na sliki, in pazite, da ne poškodujete tesnila na obodu.

7.7 Odstranitev izolacije električnega kabla

1. Električno napeljavo po potrebi skrajšajte.



2. Odstranite izolacijo električne napeljave, kot je prika-zano na sliki. Pazite, da ne poškodujete izolacije posa-meznih žil.
3. Da preprečite kratek stik zaradi sproščenih posameznih žil, na proste konce žil namestite izolirne nastavke.

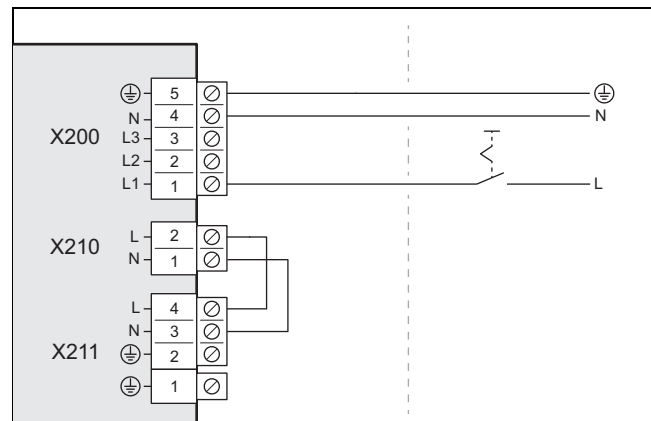
7.8 Vzpostavitev električne napetosti, 1~/230V

- Ugotovite način priključitve:

| Primer | Način priključitve |
|--|-----------------------------|
| Funkcija zapore dobavitelja ni pred-videna | enojno električno napajanje |
| Predvidena zapora dobavitelja, iz-klop prek priključka S21 | |
| Predvidena zapora dobavitelja, iz-klop prek izolirnega kontaktorja | dvojno električno napajanje |

7.8.1 1~/230V, enojno električno napajanje

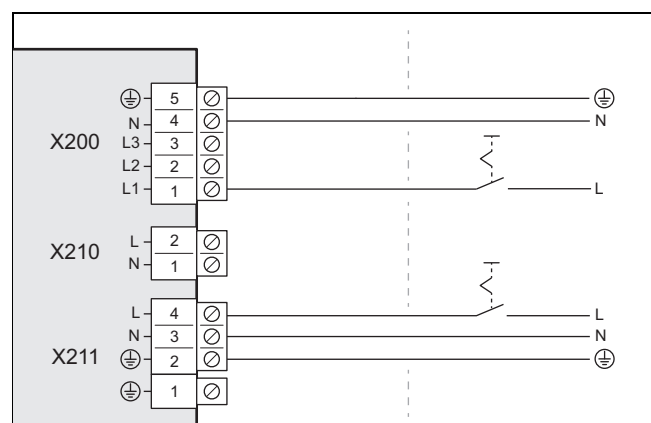
1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek na-mestite zaščitno stikalo na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite ločilno stikalo, kot je prikazano na sliki.
3. Uporabite 3-polni omrežni priključni kabel. Napeljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.
4. Omrežni priključni kabel v stikalni omarici priključite na priključek *X200*.
5. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7.8.2 1~/230V, dvojno električno napajanje

1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek na-mestite dve zaščitni stikali na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite dve ločilni stikali, kot je prikazano na sliki.
3. Uporabite dva 3-polna omrežna priključna kabla. Na-peljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do iz-delka.
4. Omrežni priključni kabel (števeca električnega toka to-plate črpalke) v stikalni omarici priključite na priključek *X200*.
5. Odstranite dvopolni mostiček na priključku *X210*.
6. Omrežni priključni kabel (števeca električnega toka go-spodinjstva) priključite na priključek *X211*.
7. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponkami z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7 Električna napeljava

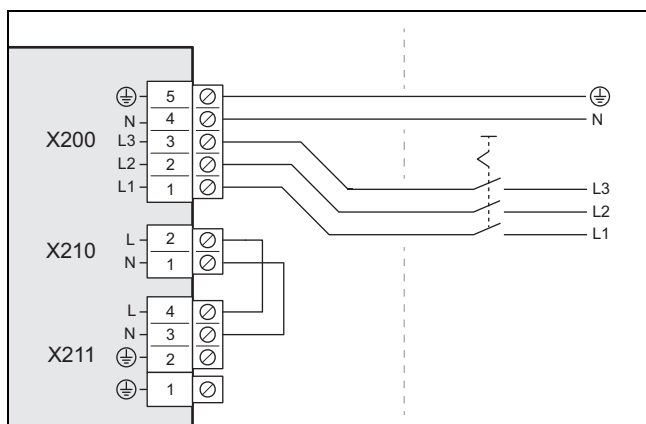
7.9 Vzpostavitev električne napetosti, 3~/400V

► Ugotovite način priključitve:

| Primer | Način priključitve |
|---|-----------------------------|
| Funkcija zapora dobavitelja ni predvidena | enojno električno napajanje |
| Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek priključka S21 | |
| Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek izolirnega kontaktorja | dvojno električno napajanje |

7.9.1 3~/400V, enojno električno napajanje

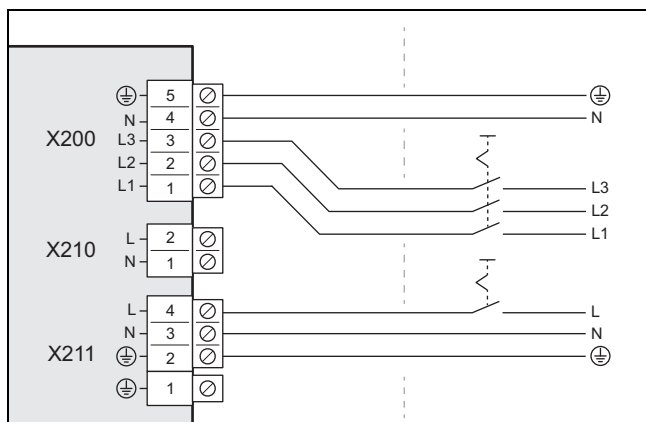
- Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok.



- Za izdelek v zgradbi namestite ločilno stikalo, kot je prikazano na sliki.
- Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel. Napeljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.
- Omrežni priključni kabel v stikalni omarici priključite na priključek X200.
- Omrežni priključni kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7.9.2 3~/400V, dvojno električno napajanje

- Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite dve zaščitni stikali na diferenčni tok.

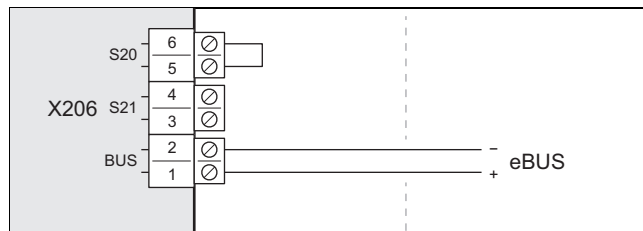


- Za izdelek namestite dve ločilni stikali, kot je prikazano na sliki.
- Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel (števca električnega toka toplote črpalke) in 3-polni omrežni priključni kabel (števca električnega toka gospodinjstva). Napeljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.

- 5-polni omrežni priključni kabel v stikalni omarici priključite na priključek X200.
- Odstranite dvopolni mostiček na priključku X210.
- 3-polni omrežni priključni kabel priključite na priključek X211.
- Omrežni priključni kabel pritrdite s sponkami z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7.10 Prikllop napeljave e-vodila (bus)

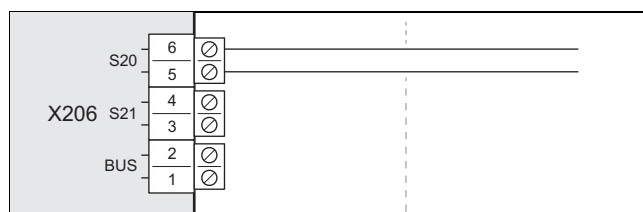
- Uporabite 2-polno napeljavo vodila eBUS s presekom žil vsaj 0,75 mm². Napeljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.



- Napeljavo e-vodila (bus) priključite na priključek X206, BUS.
- Napeljavo e-vodila (bus) pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7.11 Priključitev termostata maksimuma

- Uporabite 2-polno napeljavo vodila s presekom žil vsaj 0,75 mm². Napeljavo izvedite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.



- Odstranite mostiček na priključku X206, S20. Tukaj priključite napeljavo vodila.
- Vodilo pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

7.12 Priključitev dodatne opreme

► Upoštevajte vezalni načrt v prilogi.

7.13 Montaža pokrova električnih priključkov

- Upoštevajte, da pokrov vključuje za varnost pomembno tesnilo, ki mora učinkovati v primeru netesnosti v krogo toku hladilnega sredstva.
- S spuščanjem v zapornem mehanizmu pritrdite pokrov in pazite, da ne poškodujete tesnila na obodu.
- Pritrdite pokrov z dvema vijakoma na spodnjem robu.

8 Zagon

8.1 Preverjanje pred vklopom

- ▶ Preverite, ali so vsi hidravlični priključki pravilno izvedeni.
- ▶ Preverite, ali so vsi električni priključki pravilno izvedeni.
- ▶ Preverite, glede na vrsto priključka, ali se nameščeno eno ali dve ločilni stikali.
- ▶ Preverite, ali je vgrajeno zaščitno stikalo za diferenčni tok, če je to predpisano za mesto postavitve.
- ▶ Preberite navodila za uporabo.
- ▶ Od namestitve do vklopa izdelka mora preteči najmanj 30 minut.
- ▶ Prepričajte se, da je pokrov električnih priključkov nameščen.

8.2 Vklop izdelka

- ▶ V zgradbi vklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.

8.3 Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi manjvredne ogrevalne vode

- ▶ Poskrbite, da je ogrevalna voda dovolj kakovostna.

- ▶ Pred polnjenjem ali naknadnim polnjenjem sistema preverite kakovost ogrevalne vode.

Preverjanje kakovosti ogrevalne vode

- ▶ Iz ogrevalnega kroga odstranite nekaj vode.
- ▶ Preverite videz ogrevalne vode.
- ▶ Če ugotovite, da so v njej sedimentacijske snovi, morate v sistemu izvesti luženje.
- ▶ Z magnetno palico preverite, ali je v vodi magnetit (železov oksid).
- ▶ Če ugotovite prisotnost magnetita, očistite sistem in izvedite ustrezne ukrepe za zaščito pred korozijo. Ali pa vgradite magnetni filter.
- ▶ Preverite pH-vrednost odvzete vode pri 25 °C.
- ▶ Pri vrednostih pod 8,2 ali nad 10,0 očistite sistem in pripravite ogrevalno vodo.
- ▶ Prepričajte se, da v vodo za gretje ne more vdreti kisik.

Preverjanje polnilne in dodatne vode

- ▶ Izmerite trdoto polnilne in dodatne vode, preden jo dotočite v sistem.

Priprava polnilne in dodatne vode

- ▶ Za pripravo vode za polnjenje in dodatne vode upoštevajte veljavne nacionalne predpise in tehnična pravila.

Če nacionalni predpisi in tehnična pravila ne predpisujejo višjih zahtev, velja:

Ogrevalno vodo je treba pripraviti,

- ko celotna količina polnilne in dodatne vode med dobo uporabnosti sistema preseže trikratno prostornino ogrevalnega sistema ali

- ko ni možno ohraniti orientacijskih vrednosti, navedenih v naslednji preglednici, ali
- ko je pH-vrednost ogrevalne vode pod 8,2 ali nad 10,0.

| Skupna moč ogrevanja | Trdota vode pri specifični prostornini sistema ¹⁾ | | | | | |
|----------------------|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| > 50 do ≤ 200 | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| > 200 do ≤ 600 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

1) Nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti posamezno moč ogrevanja.

| Skupna moč ogrevanja | Trdota vode pri specifični prostornini sistema ¹⁾ | | | | | |
|----------------------|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ | °fH | mol/m ³ |
| < 50 | < 30 | < 3 | 20 | 2 | 0,2 | 0,02 |
| > 50 do ≤ 200 | 20 | 2 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 |
| > 200 do ≤ 600 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |
| > 600 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |

1) Nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti posamezno moč ogrevanja.

| Skupna moč ogrevanja | Trdota vode pri specifični prostornini sistema ¹⁾ | | | | | |
|----------------------|--|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ |
| < 50 | < 300 | < 3 | 200 | 2 | 2 | 0,02 |
| > 50 do ≤ 200 | 200 | 2 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 |
| > 200 do ≤ 600 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |
| > 600 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |

1) Nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti posamezno moč ogrevanja.



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi dodajanja neprimernih sredstev in dodatkov!

Neprimerni dodatki lahko povzročijo spremembe na tesnilih, hrup med ogrevanjem in s tem morebitno posledično škodo.

- ▶ Ne uporabljajte neprimernih sredstev za zaščito pred zmrzaljo in korozijo, biocidov in tesnil.

Pri pravilni uporabi naslednjih dodatkov na izdelkih doslej še ni bila ugotovljena nezdržljivost.

9 Prilagoditev sistemu

- ▶ Pri uporabi obvezno upoštevajte navodila proizvajalca dodatka.

Za združljivost posameznih dodatkov v drugem ogrevalnem sistemu in za njihovo delovanje podjetje ne prevzemamo nikakršne odgovornosti.

Dodatki za čiščenje (takoj po uporabi je potrebno izpiranje)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodatki, ki ostanejo trajno v sistemu

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodatki za zaščito proti zmrzovanju, ki ostanejo trajno v sistemu

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Če ste uporabili zgoraj navedene dodatke, obvestite uporabnika o potrebnih ukrepih.
- ▶ Uporabnika seznanite s potrebnimi postopki za zaščito proti zmrzovanju.

8.4 Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega krogotoka

Veljavnost: Neposredna povezava

- ▶ Prek povratnega voda napolnite izdelek z ogrevalno vodo. Počasi povečajte polnilni tlak, da dosežete želeni delovni tlak.
 - Delovni tlak: 0,15 do 0,2 MPa (1,5 do 2,0 bar)
- ▶ Na regulatorju notranje enote vklopite program odzračevanja.
- ▶ Med odzračevanjem preverite tlak naprave. Če tlak pada, dolijte ogrevalno vodo, da znova dosežete želeni obratovalni tlak.

Veljavnost: Ločitev sistema

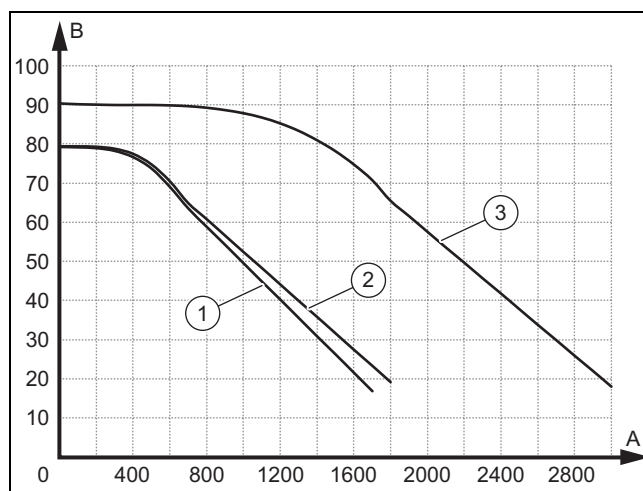
- ▶ Prek povratnega voda napolnite izdelek in primarni ogrevalni krogotok z mešanico zaščite proti zmrzovanju in vode (44 % vol. propilenglikola in 56 % vol. vode). Počasi povečajte polnilni tlak, da dosežete želeni delovni tlak.
 - Delovni tlak: 0,15 do 0,2 MPa (1,5 do 2,0 bar)
- ▶ Na regulatorju notranje enote vklopite program odzračevanja.
- ▶ Med odzračevanjem preverite tlak naprave. Če tlak pada, dolijte mešanico hladilnega sredstva in vode, da znova dosežete želeni obratovalni tlak.
- ▶ Sekundarni ogrevalni krogotok napolnite z ogrevalno vodo. Počasi povečajte polnilni tlak, da dosežete želeni delovni tlak.

- Delovni tlak: 0,15 do 0,2 MPa (1,5 do 2,0 bar)

- ▶ Na regulatorju notranje enote vklopite črpalko sistema ogrevanja.
- ▶ Med odzračevanjem preverite tlak naprave. Če tlak pada, dolijte ogrevalno vodo, da znova dosežete želeni obratovalni tlak.

8.5 Razpoložljivi preostanek tlaka črpanja

Naslednje karakteristike veljajo za ogrevalni krogotok zunanje enote in se nanašajo na temperaturo ogrevalne vode 20 °C.



| | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------|
| A | Prostorninski pretok v l/h | 1 | VWL 45/6 in VWL 55/6 |
| B | Preostanek tlaka črpanja v kPa | 2 | VWL 65/6 in VWL 85/6 |
| | | 3 | VWL 125/6 in VWL 155/6 |

9 Prilagoditev sistemu

9.1 Prilagajanje nastavitvev na regulatorju notranje enote

- ▶ Glejte preglednico Pregled servisnega nivoja (→ Navodila za namestitvev notranje enote, priloga).

10 Izročitev uporabniku

10.1 Seznanjanje upravljavca

- ▶ Uporabniku pojasnite delovanje. Obvestite ga o tem, ali obstaja ločitev sistema in o tem, kako je zagotovljena funkcija zaščite proti zmrzovanju.
- ▶ Uporabnika opozorite predvsem na varnostna navodila.
- ▶ Uporabnika opozorite na posebne nevarnosti in pravila rokovanja v zvezi s hladilnim sredstvom R290.
- ▶ Uporabnika poučite, da je sistem nujno treba redno vzdrževati.

11 Odpravljanje motenj

11.1 Sporočila o napakah

V primeru napake se na zaslonu regulatorja notranje enote prikaže koda napake.

- ▶ Glejte preglednico Sporočila o napakah (→ Navodila za namestitvev notranje enote, priloga).

11.2 Druge motnje

- ▶ Glejte preglednico Odpravljanje motenj (→ Navodila za namestitvev notranje enote, priloga).

12 Servis in vzdrževanje

12.1 Priprava na servis in vzdrževanje

- ▶ Dela izvajajte le, če imate znanje o posebnih lastnostih in nevarnostih hladilnega sredstva R290.



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva!

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ V primeru izvajanja del na odprtem izdelku se pred začetkom del s pomočjo naprave za iskanje uhajanja plina prepričajte, da ne obstajajo netesnosti.
- ▶ V primeru netesnosti: zaprite ohišje izdelka, obvestite uporabnika in obvestite servisno službo.
- ▶ Virov ognja ne približujte izdelku. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 370 °C, električne naprave, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.
- ▶ Poskrbite za zadostno prezračevanje okoli izdelka.
- ▶ S pomočjo ograde poskrbite, da nepooblaščen osebe ne vstopajo v varnostno območje.

- ▶ Upoštevajte osnovna varnostna pravila, preden se lotite pregledovanja in vzdrževanja ali vgradnje nadomestnih delov.
- ▶ Pri delih na ravni strehi upoštevajte pravila o varnosti pri delu. (→ stran 168)
- ▶ V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
- ▶ Izdelek ločite od napajanja in se prepričajte, da je ozemljitev še vedno vzpostavljena.
- ▶ Med deli na izdelku zaščitite vse električne komponente pred škropljenjem vode.

12.2 Upoštevanje delovnega načrta in intervalov

- ▶ Upoštevajte navedene intervale. Izvedite vsa navedena dela (→ tabela Servisna in vzdrževalna dela v prilogi).

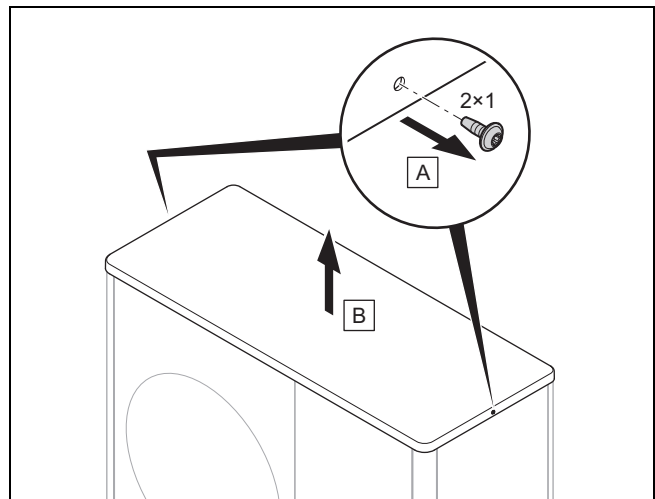
12.3 Naročanje nadomestnih delov

Originalni nadomestni deli naprave so certificirani med postopkom preverjanja skladnosti za oznako CE. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih Vaillant lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo originalne nadomestne dele Vaillant.

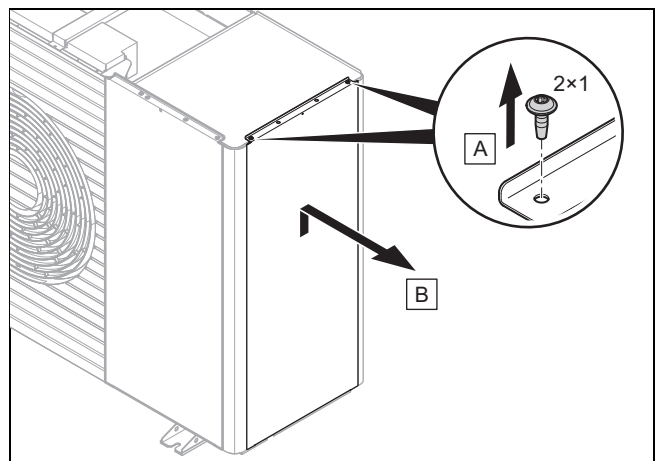
12.4 Demontaža delov obloge

12.4.1 Demontaža pokrova obloge



- ▶ Demontirajte pokrov obloge, kot je prikazano na sliki.

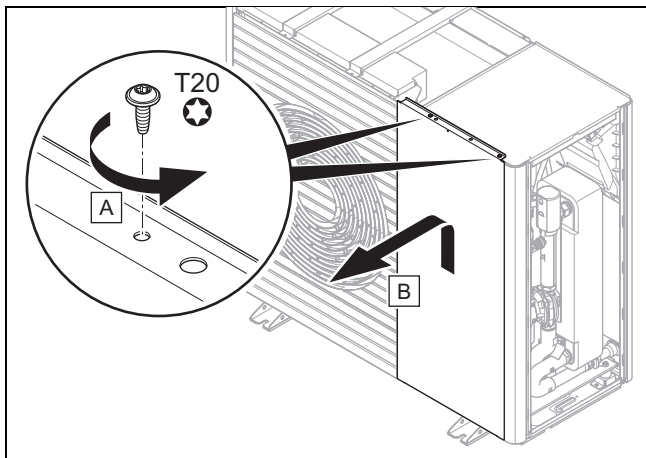
12.4.2 Demontaža desne stranske obloge



- ▶ Demontirajte desni stranski del obloge, kot je prikazano na sliki.

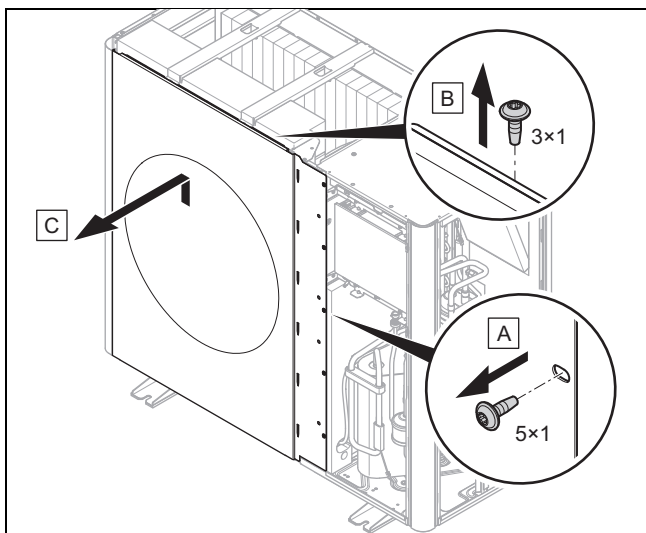
12 Servis in vzdrževanje

12.4.3 Demontaža sprednje obloge



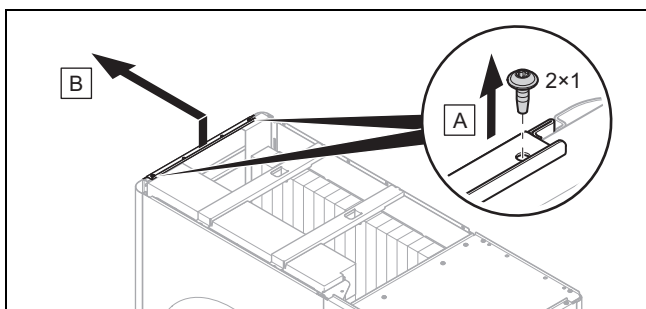
- ▶ Demontirajte sprednjo oblogo, kot je prikazano na sliki.

12.4.4 Demontaža mreže izhodne zračne odprtine



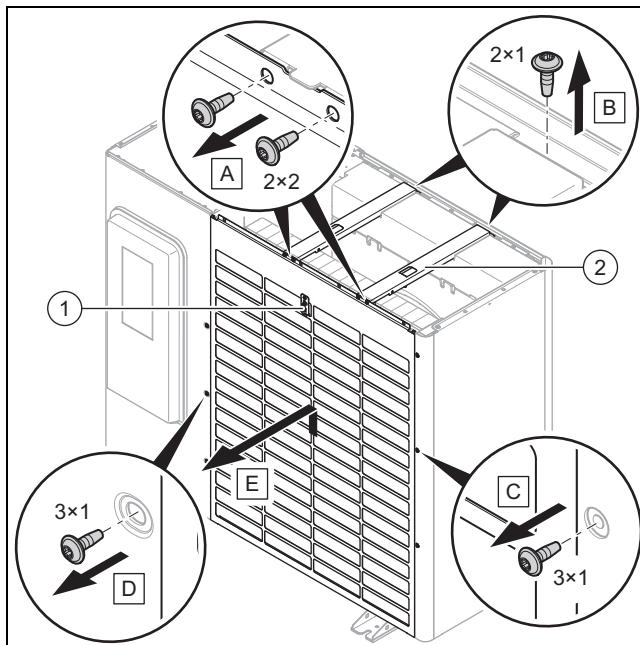
- ▶ Demontirajte mrežo izhodne zračne odprtine, kot je prikazano na sliki.

12.4.5 Demontaža stranske obloge



- ▶ Demontirajte levi stranski del obloge, kot je prikazano na sliki.

12.4.6 Demontaža mreže vhodne zračne odprtine



1. Odklopite električno napajanje temperaturnega senzorja (1).
2. Demontirajte obe prečki (2), kot je prikazano na sliki.
3. Demontirajte mrežo vhodne zračne odprtine, kot je prikazano na sliki.

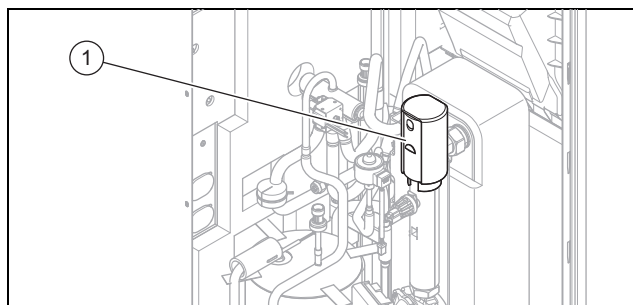
12.5 Preverjanje varnostnega območja

- ▶ Preverite, ali se v bližnji okolici izdelka upošteva (→ stran 162) določeno varnostno območje.
- ▶ Preverite, da niso bile naknadno izvedene gradbene spremembe in inštalacije, ki posegajo v varnostno območje.

12.6 Zapiranje odzračevalnega ventila

Pogoj: Samo pri prvem vzdrževanju

- ▶ Odstranite pokrov obloge. (→ stran 175)
- ▶ Demontirajte desno stransko oblogo. (→ stran 175)



- ▶ Zaprite odzračevalni ventil (1).

12.7 Čiščenje izdelka

- ▶ Izdelek čistite, samo če so nameščeni vsi deli obloge in pokrovi.
- ▶ Izdelka ne čistite z visokotlačnim čistilnikom ali z usmerjenim curkom vode.
- ▶ Izdelek čistite z gobo in toplo vodo s čistilom.
- ▶ Ne uporabljajte abrazivnih sredstev. Ne uporabljajte topil. Ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo klor ali amonijak.

12.8 Preverjanje uparjalnika, ventilatorja in odtoka kondenzata

1. Odstranite pokrov obloge. (→ stran 175)
2. Demontirajte levo stransko oblogo. (→ stran 176)
3. Demontirajte mrežo izhodne zračne odprtine. (→ stran 176)
4. Na uparjalniku preverite, ali se je med lamelami morda zataknila umazanija in ali se lamel držijo obloge.

Pogoj: Potrebno čiščenje

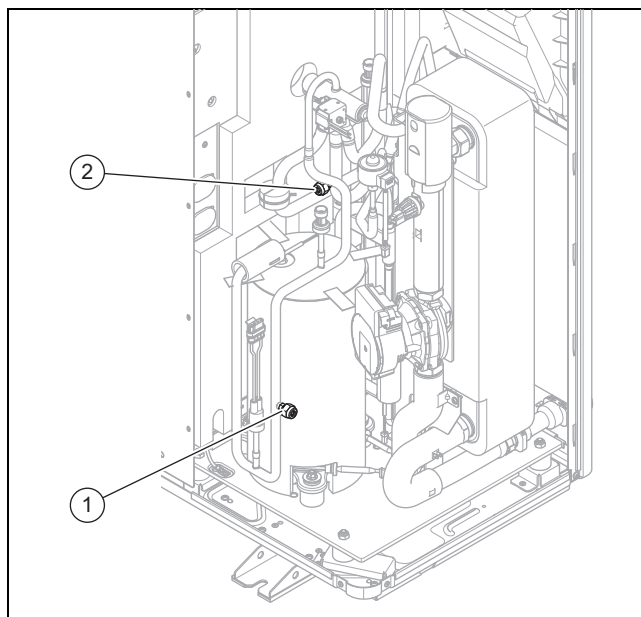
- ▶ Z mehko krtačo očistite režo med lamelami. Pri tem pazite, da ne upognete lamel.
 - ▶ Upognjene lamele po potrebi izravnajte z glavnikom za lamele.
5. Z roko zasukajte ventilator.
 6. Preverite, ali se ventilator prosto vrti.
 7. Preverite, ali se je v koritu za kondenzat ali v cevi za odtok kondenzata morda nabrala umazanija.

Pogoj: Potrebno čiščenje

- ▶ Očistite korito za kondenzat in cev za odtok kondenzata.
 - ▶ Preverite, ali voda prosto odteka. V ta namen v korito za kondenzat vlijte približno 1 liter vode.
8. Prepričajte se, da je v odtočni lijak za kondenzat vstavljena grelna žica.

12.9 Preverjanje tokokroga hladilnega sredstva

1. Odstranite pokrov obloge. (→ stran 175)
2. Demontirajte desno stransko oblogo. (→ stran 175)
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 176)



4. Preverite komponente in cevovode glede umazanije in korozije.
5. Preverite zaščitna pokrova (1) in (2) notranjih priključkov za vzdrževanje glede čvrste namestitve.

12.10 Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva

1. Odstranite pokrov obloge. (→ stran 175)
2. Demontirajte desno stransko oblogo. (→ stran 175)
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 176)
4. Z napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnjenje krogotoka hladilnega sredstva. Preverite posamezne komponente in cevovode.

12.11 Preverjanje električnih priključkov in električnih napeljav

1. Demontirajte pokrov električnih priključkov. (→ stran 171)
2. Na priključni omarici preverite tesnilo glede poškodb.
3. V priključni omarici preverite električne priključke glede čvrste priključitve na vtiče ali sponke.
4. V priključni omarici preverite ozemljitev.
5. V priključni omarici preverite omrežni priključni kabel glede poškodb. Če je omrežni priključni kabel poškodovan in je potrebna zamenjava, morate uporabiti poseben omrežni priključni kabel, ki je na voljo pri podjetju Vaillant ali servisni službi.
6. Odstranite pokrov obloge. (→ stran 175)
7. Demontirajte levo stransko oblogo. (→ stran 176)
8. Demontirajte desno stransko oblogo. (→ stran 175)
9. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 176)
10. V napravi preverite električne priključke glede čvrste priključitve na vtiče ali sponke.
11. V napravi preverite električne napeljave glede poškodb.

13 Popravilo in servis

12.12 Preverjanje obrabe malih blažilnih nog

1. Preverite, ali so male blažilne noge občutno posedene.
2. Preverite, ali so male blažilne noge občutno razpokane.
3. Preverite, ali so na navojih malih blažilnih nog prisotni očitni znaki korozije.

Pogoj: Potrebna zamenjava

- ▶ Priskrbite nove blažilne noge in jih montirajte.

12.13 Zaključek servisa in vzdrževanja

- ▶ Namestite dele obloge.
- ▶ Vključite električno napajanje in izdelek.
- ▶ Zaženite izdelek.
- ▶ Izvedite preizkus delovanja in varnostno preverjanje.

12.14 Namestitev delov obloge

12.14.1 Montaža vhodne zračne odprtine

1. Mrežo vhodne zračne odprtine spustite v zaporni mehanizem in jo tako pritrdite.
2. Pritrdite vijake na desnem in levem robu.
3. Montirajte obe prečki.
4. Priklopite električno napajanje temperaturnega senzorja.

12.14.2 Montaža mreže izhodne zračne odprtine

1. Mrežo izhodne zračne odprtine vstavite navpično od zgoraj navzdol.
2. Pritrdite vijake na desnem robu.

12.14.3 Montaža sprednje obloge

1. Sprednjo oblogo spustite v zaporni mehanizem in jo tako pritrdite.
2. Pritrdite vijake na zgornjem robu.

12.14.4 Montaža stranske obloge

1. Stranski del obloge spustite v zaporni mehanizem in ga tako pritrdite.
2. Pritrdite vijake na zgornjem robu.

12.14.5 Montaža pokrova obloge

1. Posadite pokrov obloge.
2. Pritrdite vijake na desnem in levem robu.

13 Popravilo in servis

13.1 Priprava popravil in servisnih del na krogotoku hladilnega sredstva

Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o specifični hladilni tehniki in rokovanju s hladilnim sredstvom R290.



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva!

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ V primeru izvajanja del na odprtem izdelku se pred začetkom del s pomočjo naprave za iskanje uhajanja plina prepričajte, da ne obstajajo netesnosti.
- ▶ V primeru netesnosti: zaprite ohišje izdelka, obvestite uporabnika in obvestite servisno službo.
- ▶ Virov ognja ne približujte izdelku. To so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 370 °C, električne naprave, ki niso brez virov ognja, elektrostatične razelektritve.
- ▶ Poskrbite za zadostno prezračevanje okoli izdelka.
- ▶ S pomočjo ograde poskrbite, da nepooblaščen osebe ne vstopajo v varnostno območje.

- ▶ V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
- ▶ Izdelek ločite od napajanja in se prepričajte, da je ozemljitev še vedno vzpostavljena.
- ▶ Zagradite delovno območje in postavite opozorilne table.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le naprave in orodja, ki so varna in odobrena za hladilno sredstvo R290.
- ▶ Nadzorujte atmosfero v delovnem območju s primerno napravo za opozarjanje na prisotnost plina, ki je nameščena blizu tal.
- ▶ Odstranite vse vire ognja, npr. orodja, ki niso brez isker. Izvedite ukrepe za zaščito pred elektrostatično razelektritvijo.
- ▶ Demontirajte pokrov obloge, sprednjo oblogo in desno stransko oblogo.

13.2 Demontaža/vgradnja komponent krogotoka hladilnega sredstva

13.2.1 Demontaža komponent

- ▶ Odstranite hladilno sredstvo iz izdelka. (→ stran 179)
- ▶ Izperite tokokrog hladilnega sredstva z dušikom.
- ▶ Izpraznite tokokrog hladilnega sredstva.
- ▶ Izpiranje z dušikom in praznjenje ponavljajte, dokler v hladilnem krogotoku ni več hladilnega sredstva.
- ▶ Če je treba demontirati kompresor, ki vsebuje olje kompresorja, izpraznitev izvajajte z dovolj podtlaka in dovolj dolgo, da zagotovite, da na koncu v olju kompresorja ni več vnetljivega hladilnega sredstva.
- ▶ Vzpostavite atmosferski tlak.
- ▶ Za odpiranje krogotoka hladilnega sredstva uporabljajte rezilo cevi. Ne uporabljajte spajkalnika in orodij, ki ustvarjajo iskre ali napetost.
- ▶ Demontirajte komponento.
- ▶ Upoštevajte, da demontirane komponente zaradi razplinjavanja iz olja kompresorja v komponentah v daljšem časovnem obdobju lahko sproščajo hladilno sredstvo. To velja predvsem za kompresor. Te komponente shranjujte in transportirajte na dobro prezračenihih mestih.

13.2.2 Vgradnja komponente

- ▶ Pravilno vgradite komponento.
- ▶ Izvedite preverjanje tlaka krogotoka hladilnega sredstva z dušikom.
- ▶ Napolnite izdelek s hladilnim sredstvom. (→ stran 179)
- ▶ Z napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnjenje krogotoka hladilnega sredstva. Preverite posamezne komponente in cevovode.

13.3 Zaključitev popravila in servisa

- ▶ Namestite dele obloge.
- ▶ Vključite električno napajanje in izdelek.
- ▶ Zaženite izdelek. Za kratek čas aktivirajte ogrevanje.
- ▶ Z napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnjenje izdelka.

13.4 Odstranjevanje hladilnega sredstva iz izdelka



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri odstranjevanju hladilnega sredstva!

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. Hladilno sredstvo lahko prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o rokovanju s hladilnim sredstvom R290.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290 in v brezhibnem stanju.
- ▶ Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo

hladilno sredstvo ali steklenico hladilnega sredstva ne pride zrak.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi odstranjevanja hladilnega sredstva!

Pri odstranjevanju hladilnega sredstva lahko pride do materialne škode zaradi zmrzovanja.

- ▶ Če ni ločitve sistema, odstranite ogrevalno vodo iz utekočinjevalnika (toplotni izmenjevalnik), preden iz izdelka odstranite hladilno sredstvo.

1. Priskrbite orodje in naprave, potrebne za odstranjevanje hladilnega sredstva:
 - Sesalna postaja
 - Vakuumska črpalka
 - Posoda za recikliranje za hladilno sredstvo
 - Manometrski razdelilnik
2. Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290.
3. Uporabljajte le posode za recikliranje, ki so odobrene za hladilno sredstvo R290, ustrezno označene in opremljene z ventilom za razbremenitev tlaka in zapornim ventilom.
4. Uporabljajte le gibke cevi, spojke in ventile, ki dobro tesnijo in so v brezhibnem stanju. S primerno napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnjenje.
5. Izpraznite posodo za recikliranje.
6. Izsesajte hladilno sredstvo. Upoštevajte maksimalno količino polnjenja posode za recikliranje in nadzorujte količino polnjenja z umerjeno tehtnico.
7. Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo hladilno sredstvo, ali posodo za recikliranje ne pride zrak.
8. Manometrski razdelilnik priključite na visokotlačno in nizkotlačno stran krogotoka hladilnega sredstva in se prepričajte, da je raztezni ventil odprt, da je omogočena popolna izpraznitev krogotoka hladilnega sredstva.

13.5 Polnjenje izdelka s hladilnim sredstvom



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri polnjenju hladilnega sredstva!

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. Hladilno sredstvo lahko prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o rokovanju s hladilnim sredstvom R290.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290 in v brezhibnem stanju.

14 Ustavitev

- ▶ Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo hladilno sredstvo ali steklenico hladilnega sredstva ne pride zrak.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi uporabe napačnega ali umazanega hladilnega sredstva!

V primeru polnjenja z napačnim ali umazanim hladilnim sredstvom se izdelek lahko poškoduje.

- ▶ Uporabljajte le nerabljeno hladilno sredstvo R290, ki je specificirano kot tako in ima čistost vsaj 99,5 %.

1. Priskrbite orodje in naprave, potrebne za polnjenje s hladilnim sredstvom:
 - Vakuumska črpalka
 - Posoda za hladilno sredstvo
 - Tehnica
2. Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R290. Uporabite le ustrezno označene posode za hladilno sredstvo.
3. Uporabljajte le gibke cevi, spojke in ventile, ki dobro tesnijo in so v brezhibnem stanju. S primerno napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnjenje.
4. Uporabljajte le čim krajše gibke cevi, da omejite količino hladilnega sredstva v njih.
5. Izperite tokokrog hladilnega sredstva z dušikom.
6. Izpraznite tokokrog hladilnega sredstva.
7. Napolnite tokokrog hladilnega sredstva hladilnim sredstvom R290. Potrebna količina polnjenja je navedena na tipski tablici izdelka. Predvsem pazite na to, da krogotok hladilnega sredstva ni prekomerno napolnjen.

14 Ustavitev

14.1 Začasna ustavitve izdelka

1. V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Odklopite izdelek z električnega napajanja.
3. V primeru nevarnosti poškodb zaradi zmrzovanja izpraznite ogrevalno vodo iz izdelka.

14.2 Dokončen izklop



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri transportu naprav, ki vsebujejo hladilno sredstvo!

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R290. Pri transportu naprav brez originalne embalaže se lahko poškoduje krogotok hladilnega sredstva in sprosti hladilno sredstvo. Ob mešanju z zrakom se lahko ustvari vnetljiva atmosfera. Obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- ▶ Pred transportom poskrbite za strokovno odstranjevanje hladilnega sredstva iz izdelka.

1. V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Izdelek ločite od napajanja in se prepričajte, da je ozemljitev še vedno vzpostavljena.
3. Izpraznite ogrevalno vodo iz izdelka.
4. Demontirajte pokrov obloge, sprednjo oblogo in desno stransko oblogo.
5. Odstranite hladilno sredstvo iz izdelka. (→ stran 179)
6. Upoštevajte, da hladilno sredstvo prek razplinjanja izhaja iz olja kompresorja tudi po popolnem izpraznjenju krogotoka hladilnega sredstva.
7. Montirajte desno stransko oblogo, sprednjo oblogo in desni pokrov obloge.
8. Izdelek označite z nalepko, ki je z zunanje strani dobro vidna. Na nalepki označite, da je bil izdelek zaustavljen in hladilno sredstvo odstranjeno. Na nalepki navedite podpis in datum.
9. Poskrbite za recikliranje odstranjenega hladilnega sredstva v skladu s predpisi. Upoštevajte, da je hladilno sredstvo pred ponovno uporabo treba očistiti in preveriti.
10. Izdelek in njegove komponente v skladu s predpisi ustrezno odstranite ali oddajte v reciklažo.

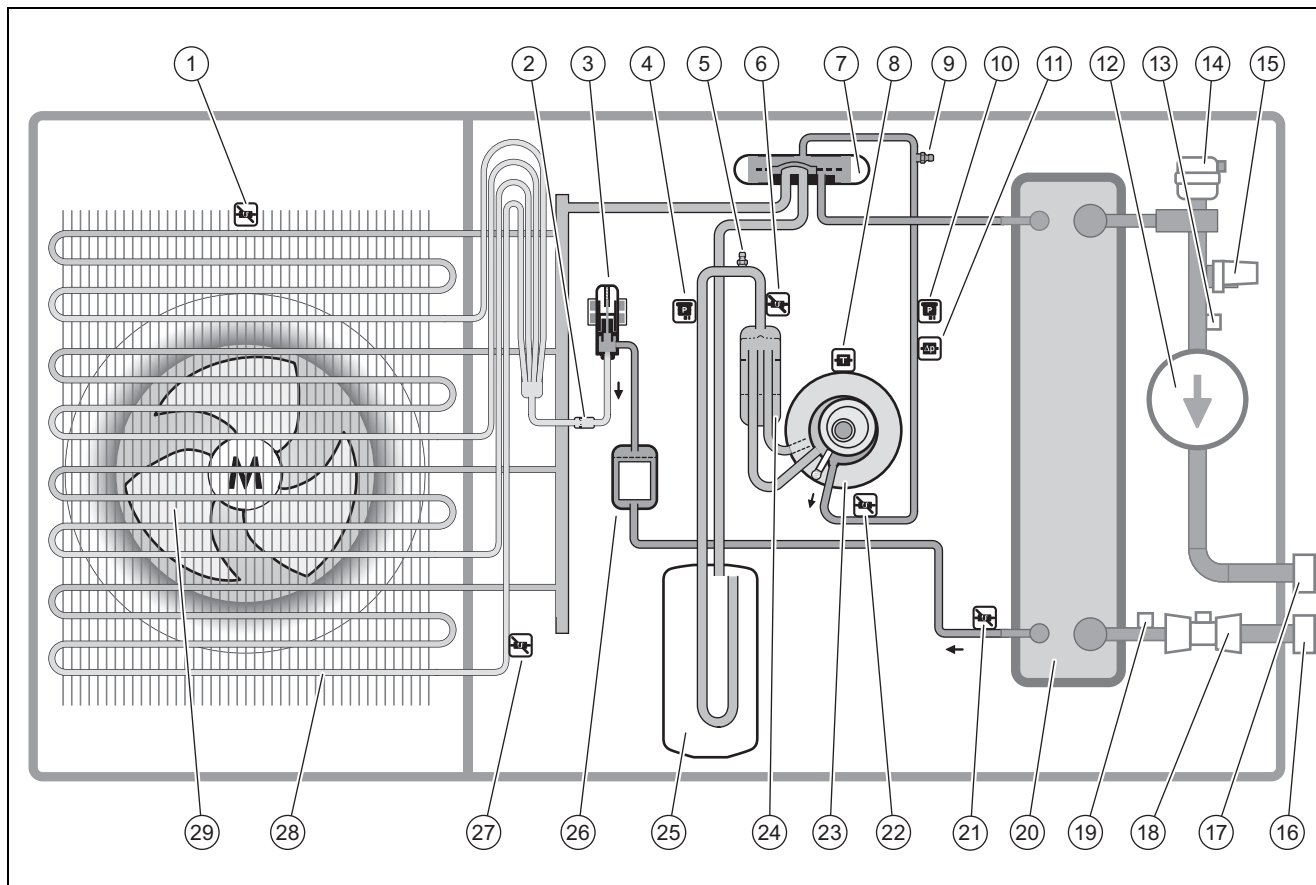
15 Recikliranje in odstranjevanje

Odstranjevanje embalaže

- ▶ Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- ▶ Upoštevajte vse ustrezne predpise.

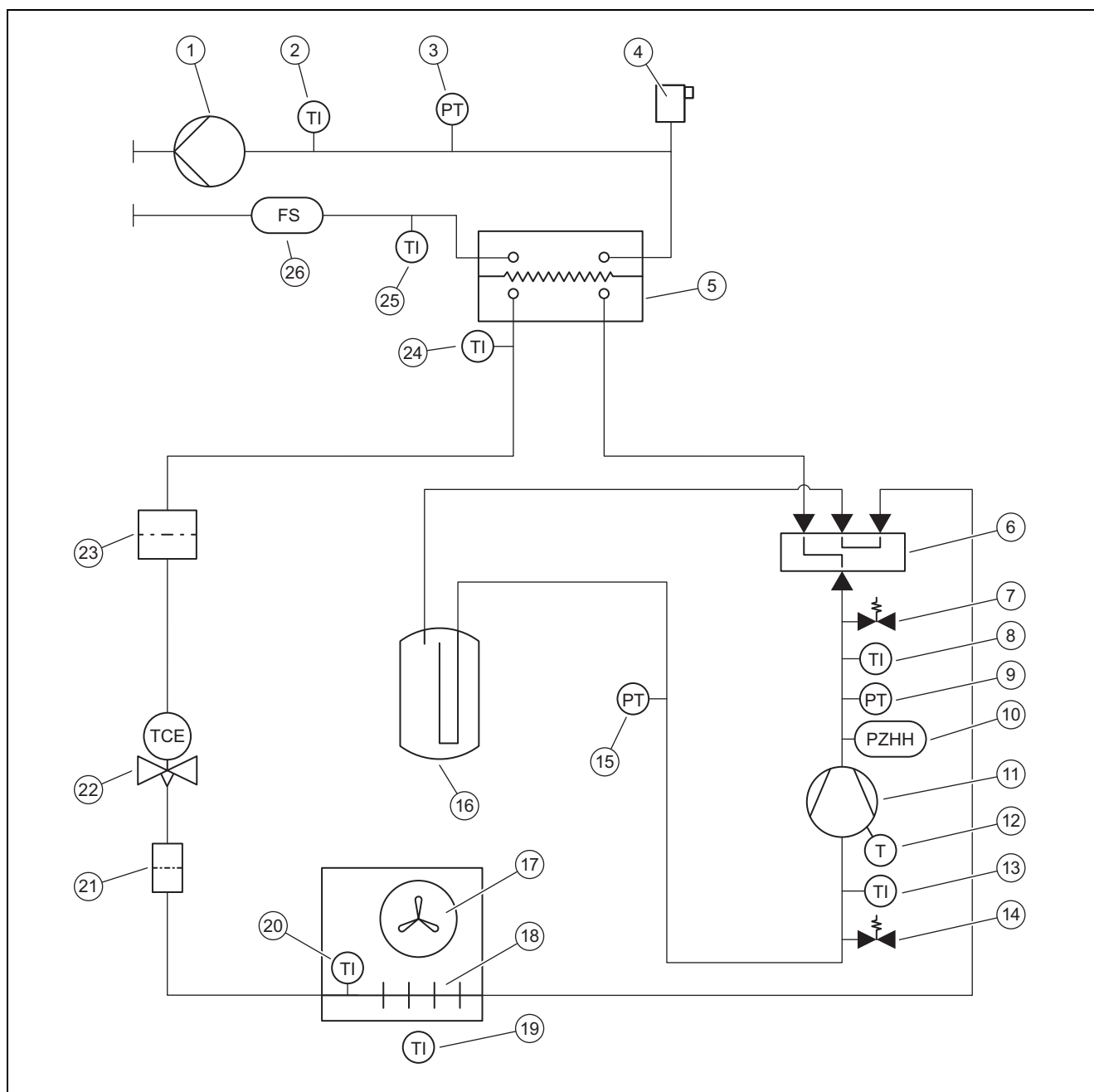
Dodatek

A Funkcijska shema



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Temperaturni senzor, na vhodu zraka | 16 | Priključek za povratni vod ogrevanja |
| 2 | Filter | 17 | Priključek za dvizni vod ogrevanja |
| 3 | Elektronski ekspanzijski ventil | 18 | Senzor pretoka |
| 4 | Senzor tlaka | 19 | Temperaturni senzor na povratnem vodu ogrevanja |
| 5 | Vzdrževalni priključek, na niskotlačnem območju | 20 | Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) |
| 6 | Temperaturni senzor, pred kompresorjem | 21 | Temperaturni senzor, za kondenzatorjem |
| 7 | 4-smerni preklopni ventil | 22 | Temperaturni senzor, za kompresorjem |
| 8 | Temperaturni senzor, na kompresorju | 23 | Kompresor |
| 9 | Vzdrževalni priključek, na visokotlačnem območju | 24 | Izločevalnik hladilnega sredstva |
| 10 | Senzor tlaka | 25 | Zbiralnik hladilnega sredstva |
| 11 | Tlačno stikalo | 26 | Filter/sušilnik |
| 12 | Črpalka ogrevanja | 27 | Temperaturni senzor, na uparjalniku |
| 13 | Temperaturni senzor na dviznem vodu ogrevanja | 28 | Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) |
| 14 | Ventil za hitro odzračevanje v ogrevalnem krogotoku | 29 | Ventilator |
| 15 | Tlačni senzor v ogrevalnem krogotoku | | |

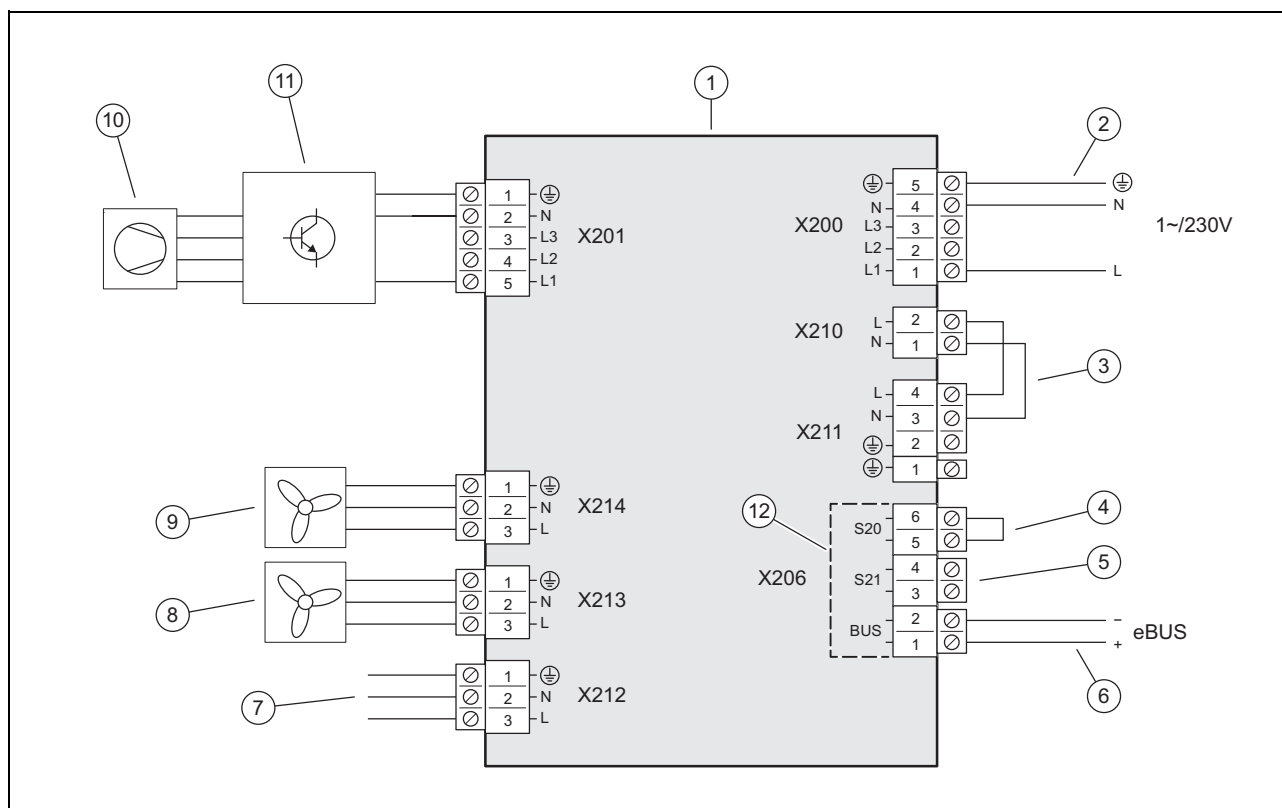
B Varnostne naprave



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Črpalka ogrevanja | 14 | Vzdrževalni priključek, na nizkotlačnem območju |
| 2 | Temperaturni senzor, dviznega voda ogrevanja | 15 | Tlačni senzor v nizkotlačnem območju |
| 3 | Tlačni senzor v ogrevalnem krogotoku | 16 | Zbiralnik hladilnega sredstva |
| 4 | Ventil za hitro odzračevanje v ogrevalnem krogotoku | 17 | Ventilator |
| 5 | Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) | 18 | Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) |
| 6 | 4-smerni preklopni ventil | 19 | Temperaturni senzor, vhod zraka |
| 7 | Vzdrževalni priključek, na visokotlačnem območju | 20 | Temperaturni senzor, na uparjalniku |
| 8 | Temperaturni senzor, za kompresorjem | 21 | Filter |
| 9 | Tlačni senzor, na visokotlačnem območju | 22 | Elektronski ekspanzijski ventil |
| 10 | Tlačno stikalo, na visokotlačnem območju | 23 | Filter/sušilnik |
| 11 | Kompresor, z izločevalnikom hladilnega sredstva | 24 | Temperaturni senzor, za kondenzatorjem |
| 12 | Termostat, na kompresorju | 25 | Temperaturni senzor, povratni vod ogrevanja |
| 13 | Temperaturni senzor, pred kompresorjem | 26 | Senzor pretoka |

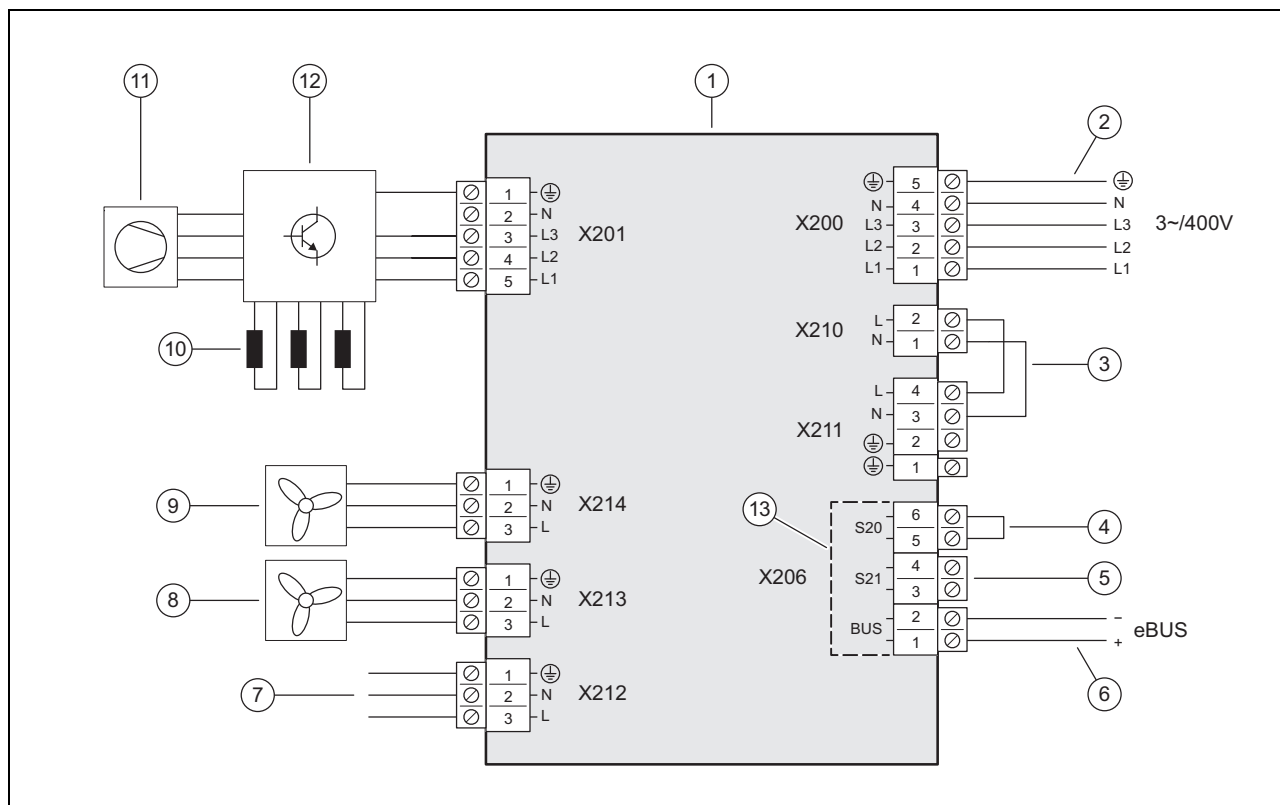
C Vezalni načrt

C.1 Vezalni načrt električnega napajanja 1~/230V



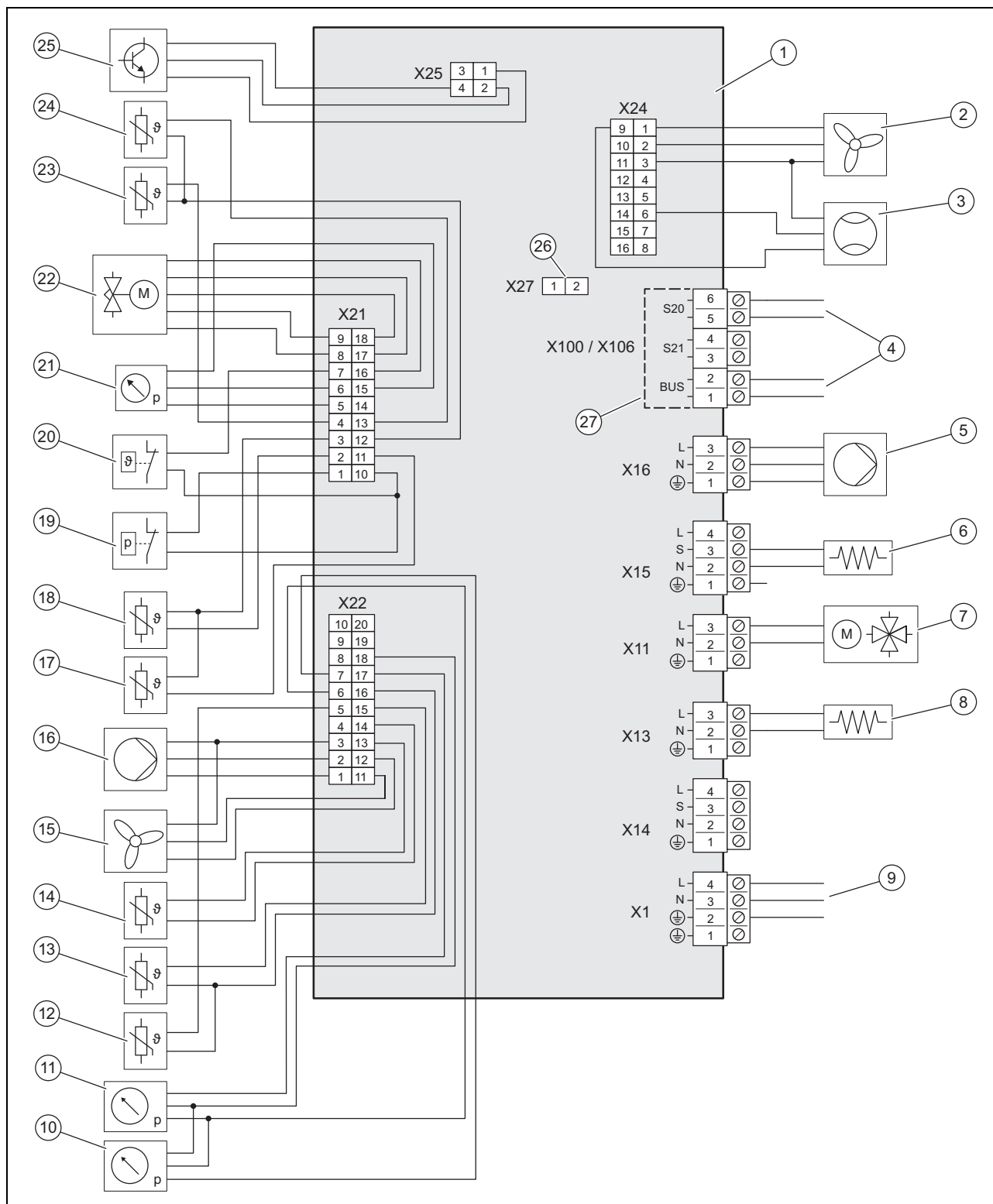
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Tiskano vezje INSTALLER BOARD | 7 | Povezava s tiskanim vezjem HMU |
| 2 | Priključek električnega napajanja | 8 | Električno napajanje za ventilator 2 (samo pri izdelku VWL 125/6 in VWL 155/6) |
| 3 | Most, odvisno od vrste priklopa (zapora dobavitelja) | 9 | Električno napajanje za ventilator 1 |
| 4 | Vhod za termostat maksimuma | 10 | Kompresor |
| 5 | Vhod S21, ni v uporabi | 11 | Sklop INVERTER |
| 6 | Prikllop napeljave e-vodila (bus) | 12 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) |

C.2 Vežalni načrt električnega napajanja 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Tiskano vezje INSTALLER BOARD | 8 | Električno napajanje za ventilator 2 (samo pri izdelku VWL 125/6 in VWL 155/6) |
| 2 | Priključek električnega napajanja | 9 | Električno napajanje za ventilator 1 |
| 3 | Most, odvisno od vrste priklopa (zapora dobavitelja) | 10 | Dušilke (le pri izdelku VWL 125/6 in VWL 155/6) |
| 4 | Vhod za termostat maksimuma | 11 | Kompresor |
| 5 | Vhod S21, ni v uporabi | 12 | Sklop INVERTER |
| 6 | Priklon napeljave e-vodila (bus) | 13 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) |
| 7 | Povezava s tiskanim vezjem HMU | | |

C.3 Vezalni načrt senzorjev in aktuatorjev




- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Tiskano vezje HMU | 9 | Povezava s tiskanim vezjem INSTALLER BOARD |
| 2 | Krmilnik za ventilator 2 (samo pri izdelku VWL 125/6 in VWL 155/6) | 10 | Tlačni senzor v nizkotlačnem območju |
| 3 | Senzor pretoka | 11 | Tlačni senzor v ogrevalnem krogotoku |
| 4 | Povezava s tiskanim vezjem INSTALLER BOARD | 12 | Temperaturni senzor na dviznem vodu ogrevanja |
| 5 | Električno napajanje za črpalko sistema ogrevanja | 13 | Temperaturni senzor na povratnem vodu ogrevanja |
| 6 | Ogrevanje oljnega korita | 14 | Temperaturni senzor, na vhodu zraka |
| 7 | 4-smerni preklopni ventil | 15 | Krmilnik za ventilator 1 |
| 8 | Ogrevanje korita za kondenzat | 16 | Krmiljenje za črpalko sistema ogrevanja |
| | | 17 | Temperaturni senzor, za kompresorjem |

Dodatek

| | | | |
|----|---|----|--|
| 18 | Temperaturni senzor, pred kompresorjem | 23 | Temperaturni senzor, na uparjalniku |
| 19 | Tlačno stikalo | 24 | Temperaturni senzor, za kondenzatorjem |
| 20 | Termostat | 25 | Krmiljenje za sklop INVERTER |
| 21 | Tlačni senzor, na visokotlačnem območju | 26 | Vtično mesto za kodirni upor za hlajenje |
| 22 | Elektronski ekspanzijski ventil | 27 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) |

D Servisna in vzdrževalna dela

| # | Vzdrževalna dela | Interval |  |
|---|---|-----------------------|---|
| 1 | Preverjanje varnostnega območja | Letno | 176 |
| 2 | Zapiranje odzračevalnega ventila | Pri prvem vzdrževanju | 176 |
| 3 | Čiščenje izdelka | Letno | 177 |
| 4 | Preverjanje uparjalnika, ventilatorja in odtoka kondenzata | Letno | 177 |
| 5 | Preverjanje tokokroga hladilnega sredstva | Letno | 177 |
| 6 | Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva | Letno | 177 |
| 7 | Preverjanje električnih priključkov in električnih napeljav | Letno | 177 |
| 8 | Preverjanje obrabe malih blažilnih nog | Letno po 3 letih | 178 |

E Tehnični podatki



Navodilo

Naslednji podatki o zmogljivosti veljajo za zgolj nove izdelke s čistimi toplotnimi izmenjevalniki.

Podatki o zmogljivosti pokrivajo tudi tiho delovanje (delovanje z zmanjšano stopnjo emisij hrupa).

Podatki po EN 14825 se določajo s posebno preskusno metodo. Za več informacij povprašajte proizvajalca izdelka o "Preskusni metodi EN 14825".

Tehnični podatki – splošno

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Širina | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Višina | 765 mm | 765 mm | 965 mm | 965 mm |
| Globina | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Teža, z embalažo | 132 kg | 132 kg | 150 kg | 150 kg |
| Teža, izdelek je pripravljen za uporabo | 114 kg | 114 kg | 128 kg | 128 kg |
| Teža izdelka, pripravljenega za uporabo, leva/desna stran | 38 kg/76 kg | 38 kg/76 kg | 43 kg/85 kg | 43 kg/85 kg |
| Priključek ogrevalnega krogotoka | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " |
| Nazivna napetost | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE |
| Maksimalna nazivna moč | 3,40 kW | 3,40 kW | 3,50 kW | 3,50 kW |
| Faktor nazivne moči | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Maksimalni nazivni tok | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Zagonski tok | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Stopnja zaščite | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Prenapetostna kategorija | II | II | II | II |
| Ventilator, nazivna moč | 40 W | 40 W | 80 W | 80 W |
| Ventilator, število | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Maksimalno število vrtljajev ventilatorja | 620 vrt/mín | 620 vrt/mín | 790 vrt/mín | 790 vrt/mín |
| Ventilator, zračni tok, največ | 2.300 m³/h | 2.300 m³/h | 3.000 m³/h | 3.000 m³/h |
| Črpalka sistema ogrevanja, nazivna moč | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Širina | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Višina | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm |
| Globina | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Teža, z embalažo | 223 kg | 239 kg | 223 kg | 239 kg |
| Teža, izdelek je pripravljen za uporabo | 194 kg | 210 kg | 194 kg | 210 kg |
| Teža izdelka, pripravljenega za uporabo, leva/desna stran | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg | 65 kg/129 kg | 70 kg/140 kg |
| Priključek ogrevalnega krogotoka | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Nazivna napetost | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE | 230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE |
| Maksimalna nazivna moč | 5,40 kW | 8,00 kW | 5,40 kW | 8,00 kW |
| Faktor nazivne moči | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Maksimalni nazivni tok | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Zagonski tok | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Stopnja zaščite | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Prenapetostna kategorija | II | II | II | II |
| Ventilator, nazivna moč | 80 W | 80 W | 80 W | 80 W |
| Ventilator, število | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Maksimalno število vrtljajev ventilatorja | 790 vrt/min | 790 vrt/min | 790 vrt/min | 790 vrt/min |
| Ventilator, zračni tok, največ | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h | 6.000 m³/h |
| Črpalka sistema ogrevanja, nazivna moč | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W |

Tehnični podatki – ogrevalni krogotok

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Temperatura ogrevalne vode, minimalno/maksimalno | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Enkratna dolžina cevi za ogrevalno vodo, največ, med zunanjo enoto in notranjo enoto | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Delovni tlak, minimalno | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Delovni tlak, maksimalno | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Prostorninski pretok, minimalno | 400 l/h | 400 l/h | 540 l/h | 540 l/h |
| Prostorninski pretok, maksimalno | 860 l/h | 860 l/h | 1.205 l/h | 1.205 l/h |
| Količina vode v zunanji enoti | 1,5 l | 1,5 l | 2,0 l | 2,0 l |
| Količina vode, v ogrevalnem krogotoku, minimalno, oddaljevanje, aktiviran/deaktiviran dodatni grelnik | 15 l/40 l | 15 l/40 l | 20 l/55 l | 20 l/55 l |
| Preostanek tlaka črpanja, hidravlično | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Temperatura ogrevalne vode, minimalno/maksimalno | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Enkratna dolžina cevi za ogrevalno vodo, največ, med zunanjo enoto in notranjo enoto | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| Delovni tlak, minimalno | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Delovni tlak, maksimalno | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Prostorninski pretok, minimalno | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h | 995 l/h |
| Prostorninski pretok, maksimalno | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h | 2.065 l/h |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Količina vode v zunanji enoti | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |
| Količina vode, v ogrevalnem krogotoku, minimalno, odtaljevanje, aktiviran/deaktiviran dodatni grelnik | 45 l/150 l | 45 l/150 l | 45 l/150 l | 45 l/150 l |
| Preostanek tlaka črpanja, hidravlično | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) |

Tehnični podatki – krogotok hladilnega sredstva

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Tip hladilnega sredstva | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Polnilna količina hladilnega sredstva | 0,60 kg | 0,60 kg | 0,90 kg | 0,90 kg |
| Hladilno sredstvo Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Hladilno sredstvo, ekvivalent CO ₂ | 0,0018 t | 0,0018 t | 0,0027 t | 0,0027 t |
| Maksimalni dovoljeni delovni tlak | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Vrsta gradnje kompresorja | Vrtljivi bat | Vrtljivi bat | Vrtljivi bat | Vrtljivi bat |
| Vrsta olja kompresorja | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) |
| Regulacija kompresorja | Elektronsko | Elektronsko | Elektronsko | Elektronsko |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Tip hladilnega sredstva | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Polnilna količina hladilnega sredstva | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg |
| Hladilno sredstvo Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Hladilno sredstvo, ekvivalent CO ₂ | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t |
| Maksimalni dovoljeni delovni tlak | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Vrsta gradnje kompresorja | Spiralni kompresor | Spiralni kompresor | Spiralni kompresor | Spiralni kompresor |
| Vrsta olja kompresorja | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) | Specifični polialkilenglikol (PAG) |
| Regulacija kompresorja | Elektronsko | Elektronsko | Elektronsko | Elektronsko |

Tehnični podatki – moč, ogrevanje

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Moč ogrevanja, A2/W35 | 1,90 kW | 1,90 kW | 3,10 kW | 3,10 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A2/W35 | 3,70 | 3,70 | 4,10 | 4,10 |
| Nazivna moč, dejanska, A2/W35 | 0,51 kW | 0,51 kW | 0,76 kW | 0,76 kW |
| Nazivni tok, A2/W35 | 2,60 A | 2,60 A | 3,70 A | 3,70 A |
| Moč ogrevanja, minimalno/maksimalno, A7/W35 | 2,10 ... 6,50 kW | 2,10 ... 7,90 kW | 3,00 ... 8,50 kW | 3,00 ... 9,00 kW |
| Moč ogrevanja, nazivno, A7/W35 | 4,10 kW | 4,20 kW | 5,10 kW | 7,80 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,60 | 4,40 | 4,70 | 4,40 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W35 | 0,89 kW | 0,95 kW | 1,09 kW | 1,77 kW |
| Nazivni tok, A7/W35 | 4,20 A | 4,50 A | 5,20 A | 8,00 A |
| Moč ogrevanja, A7/W45 | 3,10 kW | 3,10 kW | 4,20 kW | 4,20 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W45 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 3,60 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W45 | 0,86 kW | 0,86 kW | 1,17 kW | 1,17 kW |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nazivni tok, A7/W45 | 4,00 A | 4,00 A | 5,40 A | 5,40 A |
| Moč ogrevanja, A7/W55 | 3,60 kW | 4,80 kW | 5,80 kW | 7,60 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,80 | 2,80 | 2,90 | 2,90 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W55 | 1,29 kW | 1,71 kW | 2,00 kW | 2,62 kW |
| Nazivni tok, A7/W55 | 6,30 A | 7,70 A | 9,40 A | 11,70 A |
| Moč ogrevanja, A7/W65 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,30 kW | 6,30 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W65 | 1,96 kW | 1,96 kW | 2,74 kW | 2,74 kW |
| Nazivni tok, A7/W65 | 9,00 A | 9,00 A | 12,20 A | 12,20 A |
| Moč ogrevanja, A-7/W35 | 4,00 kW | 4,90 kW | 6,00 kW | 6,50 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,90 | 2,40 | 3,00 | 2,50 |
| Nazivna moč, dejanska, A-7/W35 | 1,38 kW | 2,04 kW | 2,00 kW | 2,60 kW |
| Nazivni tok, A-7/W35 | 6,80 A | 9,30 A | 9,40 A | 11,60 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Moč ogrevanja, A2/W35 | 5,60 kW | 5,60 kW | 5,70 kW | 5,70 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A2/W35 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Nazivna moč, dejanska, A2/W35 | 1,30 kW | 1,30 kW | 1,36 kW | 1,36 kW |
| Nazivni tok, A2/W35 | 6,20 A | 2,90 A | 6,70 A | 3,00 A |
| Moč ogrevanja, minimalno/maksimalno, A7/W35 | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 15,00 kW | 5,40 ... 15,00 kW |
| Moč ogrevanja, nazivno, A7/W35 | 11,60 kW | 11,60 kW | 14,30 kW | 14,30 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,70 | 4,70 | 4,30 | 4,30 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W35 | 2,47 kW | 2,47 kW | 3,33 kW | 3,33 kW |
| Nazivni tok, A7/W35 | 11,20 A | 4,40 A | 15,10 A | 5,60 A |
| Moč ogrevanja, A7/W45 | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W45 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W45 | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW |
| Nazivni tok, A7/W45 | 9,40 A | 3,60 A | 9,40 A | 3,60 A |
| Moč ogrevanja, A7/W55 | 13,20 kW | 13,20 kW | 14,20 kW | 14,20 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,90 | 2,90 | 2,80 | 2,80 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W55 | 4,55 kW | 4,55 kW | 5,07 kW | 5,07 kW |
| Nazivni tok, A7/W55 | 20,10 A | 7,30 A | 22,50 A | 8,10 A |
| Moč ogrevanja, A7/W65 | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Nazivna moč, dejanska, A7/W65 | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW |
| Nazivni tok, A7/W65 | 22,20 A | 7,90 A | 22,20 A | 7,90 A |
| Moč ogrevanja, A-7/W35 | 10,20 kW | 10,20 kW | 11,30 kW | 11,30 kW |
| Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,80 | 2,80 | 2,40 | 2,40 |
| Nazivna moč, dejanska, A-7/W35 | 3,64 kW | 3,64 kW | 4,71 kW | 4,71 kW |
| Nazivni tok, A-7/W35 | 16,40 A | 6,10 A | 20,90 A | 7,60 A |

Tehnični podatki – moč, hlajenje

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Moč hlajenja, A35/W18 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,40 kW | 6,40 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W18 | 1,05 kW | 1,05 kW | 1,52 kW | 1,52 kW |
| Nazivni tok, A35/W18 | 4,90 A | 4,90 A | 7,00 A | 7,00 A |
| Moč hlajenja, minimalno/maksimalno, A35/W7 | 1,80 ... 5,20 kW | 1,80 ... 5,20 kW | 2,50 ... 7,20 kW | 2,40 ... 7,20 kW |
| Moč hlajenja, A35/W7 | 3,40 kW | 5,20 kW | 5,00 kW | 7,20 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,40 | 2,60 | 3,50 | 2,70 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W7 | 1,00 kW | 2,00 kW | 1,43 kW | 2,67 kW |
| Nazivni tok, A35/W7 | 4,70 A | 9,10 A | 6,60 A | 11,90 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Moč hlajenja, A35/W18 | 10,90 kW | 10,90 kW | 10,80 kW | 10,80 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W18 | 2,37 kW | 2,37 kW | 2,35 kW | 2,35 kW |
| Nazivni tok, A35/W18 | 10,90 A | 4,20 A | 10,90 A | 4,20 A |
| Moč hlajenja, minimalno/maksimalno, A35/W7 | 4,40 ... 12,10 kW | 4,40 ... 12,10 kW | 4,30 ... 12,00 kW | 4,30 ... 12,00 kW |
| Moč hlajenja, A35/W7 | 7,90 kW | 7,90 kW | 12,00 kW | 12,00 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,50 | 3,50 | 2,80 | 2,80 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W7 | 2,26 kW | 2,26 kW | 4,29 kW | 4,29 kW |
| Nazivni tok, A35/W7 | 10,20 A | 4,00 A | 19,20 A | 7,00 A |

Tehnični podatki – moč, hlajenje, dodatni podatki

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Moč hlajenja, A35/W7 | 5,20 kW | 3,40 kW | 7,20 kW | 4,90 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,60 | 3,40 | 2,70 | 3,50 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W7 | 2,00 kW | 1,00 kW | 2,67 kW | 1,40 kW |
| Nazivni tok, A35/W7 | 9,10 A | 4,70 A | 11,90 A | 6,60 A |
| Število vrtljajev kompresorja, A35/W7 | 5.280 vrt/min | 3.300 vrt/min | 5.100 vrt/min | 3.300 vrt/min |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Moč hlajenja, A35/W7 | 12,10 kW | 12,10 kW | 7,80 kW | 7,80 kW |
| Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,80 | 2,80 | 3,50 | 3,50 |
| Nazivna moč, dejanska, A35/W7 | 4,32 kW | 4,32 kW | 2,23 kW | 2,23 kW |
| Nazivni tok, A35/W7 | 19,20 A | 7,00 A | 10,20 A | 4,00 A |
| Število vrtljajev kompresorja, A35/W7 | 5.280 vrt/min | 5.280 vrt/min | 3.300 vrt/min | 3.300 vrt/min |

Tehnični podatki – emisija hrupa, ogrevanje

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 51 dB(A) | 52 dB(A) | 50 dB(A) | 58 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 52 dB(A) | 54 dB(A) | 57 dB(A) | 57 dB(A) |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 54 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 40 % | 48 dB(A) | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 50 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 50 % | 47 dB(A) | 47 dB(A) | 48 dB(A) | 48 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 60 % | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 58 dB(A) | 58 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 60 dB(A) | 60 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 61 dB(A) | 59 dB(A) | 61 dB(A) | 59 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 40 % | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 50 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, tiho delovanje 60 % | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |

Tehnični podatki – emisija hrupa, hlajenje

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Zvočna moč, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) |

İçindekiler

Kullanma kılavuzu

İçindekiler

| | | |
|-----------------|---|------------|
| 1 | Emniyet | 193 |
| 1.1 | İşleme ilgili uyarı bilgileri | 193 |
| 1.2 | Amacına uygun kullanım | 193 |
| 1.3 | Genel emniyet uyarıları..... | 193 |
| 2 | Doküman ile ilgili uyarılar | 195 |
| 2.1 | Dokümanlar | 195 |
| 2.2 | Kılavuzun geçerliliği..... | 195 |
| 3 | Ürünün tanımı | 195 |
| 3.1 | Isı pompası sistemi..... | 195 |
| 3.2 | Ürün tanımı | 195 |
| 3.3 | Isı pompası çalışma biçimi..... | 195 |
| 3.4 | Sistem ayrılması ve donmaya karşı koruma..... | 195 |
| 3.5 | Ürünün yapısı | 195 |
| 3.6 | Cihaz tip etiketi ve seri numarası | 195 |
| 3.7 | Uyarı etiketi..... | 196 |
| 4 | Koruma alanı | 196 |
| 4.1 | Koruma alanı | 196 |
| 5 | İşletim | 197 |
| 5.1 | Ürünü açma | 197 |
| 5.2 | Ürün kullanımı..... | 197 |
| 5.3 | Donmaya karşı korumanın sağlanması | 197 |
| 5.4 | Ürünün kapatılması..... | 197 |
| 6 | Temizlik ve bakım | 197 |
| 6.1 | Ürünün boş tutulması..... | 197 |
| 6.2 | Ürünün bakımı | 197 |
| 6.3 | Bakım yapılması | 197 |
| 7 | Arıza giderme..... | 198 |
| 7.1 | Arızaların giderilmesi | 198 |
| 8 | Ürünün devre dışı bırakılması | 198 |
| 8.1 | Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma | 198 |
| 8.2 | Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması | 198 |
| 9 | Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi | 198 |
| 9.1 | Soğutucu maddenin yok edilmesi | 198 |
| Ek | 199 | |
| A | Arıza giderme..... | 199 |



1 Emniyet

1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri

İşlemle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşlemle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, tek gövdeli hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

Ürün dış havayı ısı kaynağı olarak kullanır ve hem ev ısıtma amacıyla hem de sıcak su hazırlama için kullanılabilir.

Ürünü terk eden hava serbestçe akabilmeli ve başka amaçlar için kullanılmamalıdır.

Ürün sadece dış mekan montajları için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- Ürüne ve diğer tüm sistem bileşenlerine ait birlikte verilen kullanma kılavuzlarının dikkate alınması
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

Bu ürün 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algılama veya ruhsal yetenekleri sınırlı olan veya cihaz hakkında yeterince tecrübesi

ve bilgisi olmayan kişiler tarafından, ancak bir kişi tarafından denetlenirse veya cihazın nasıl kullanıldığına ve oluşabilecek tehlikelere dair talimatlar aldılarsa, kullanılabilir. Çocuklar ürünle oynamamalıdır. Temizleme ve kullanıcı bakımı, denetlenmeyen çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Bkz. bölüm "Koruma alanı".

- ▶ Tüm ateş kaynaklarını ilgili koruma alanından uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipman veya aletler, statik deşarjlar.
- ▶ Koruma alanında sprey ya da diğer yanıcı gazları kullanmayın.

1.3.2 Üründeki ve ürün çevresindeki değişiklikler nedeniyle ölüm tehlikesi

- ▶ Emniyet tertibatlarını kesinlikle çıkarmayın, köprülemeyin veya bloke etmeyin.
- ▶ Emniyet tertibatlarında değişiklik yapmayın.
- ▶ Parçaların contalarını bozmayın veya çıkarmayın.
- ▶ Aşağıdakiler üzerinde değişiklik yapılmamalıdır:
 - Üründe
 - Giriş hatlarında
 - Gider borusunda



1 Emniyet

- Isı kaynağı devresi için emniyet vana-sında
- Ürünün işletme güvenliğini etkileyebi-lecek yapı malzemelerinde

1.3.3 Yanlış veya yapılmayan bakım ve onarım nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi

- ▶ Hiçbir şekilde kendi başınıza üründe bakım çalışmaları veya onarım gerçekleştirmeyin.
- ▶ Arızaların ve hasarların hemen yetkili bir teknik servis tarafından giderilmesini sağ-layın.
- ▶ Öngörülen bakım aralıklarına uyun.

1.3.4 Donma nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Soğuk kış günlerinde ısıtma sisteminizin çalışır konumda olmasını ve odaların ye-terli ısıya sahip olmasını sağlayınız.
- ▶ Sistemin ısıtılmasını sağlayamıyorsanız, yetkili servisin ısıtma sistemini boşaltma-sını sağlayın.

1.3.5 Yanlış kullanım nedeniyle tehlike

Yanlış kullanım nedeniyle kendiniz ve diğer kişiler tehlike altında kalabilir ve maddi hasar-lar söz konusu olabilir.

- ▶ Mevcut kılavuzu ve tüm ilave dokümanları dikkatlice okuyun, özellikle "Emniyet" bölü-münü ve uyarı notlarını.
- ▶ Sadece mevcut kullanma kılavuzunda be-lirtilen çalışmaları yapın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Dokümanlar

- Sistem elemanlarının beraberinde bulunan tüm kullanma kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.
- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri daha sonra kullanmak üzere saklayın.

2.2 Kılavuzun geçerliliği

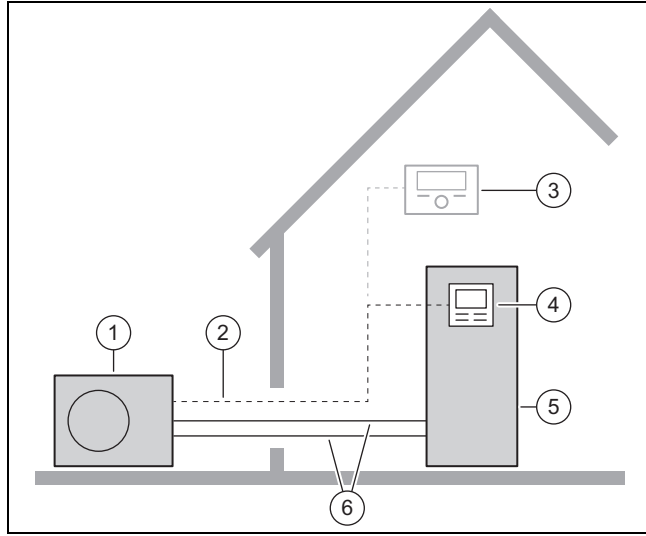
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

| Ürün |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

3 Ürünün tanımı

3.1 Isı pompası sistemi

Monoblok teknolojili örnek niteliğinde bir ısı pompası sisteminin yapısı:



- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1 Isı pompası Dış ünite | 4 Arayüz paneli |
| 2 eVeri yolu kablosu | 5 Isı pompası İç ünite |
| 3 Sistem regleri (opsiyonel) | 6 Isıtma devresi |

3.2 Ürün tanımı

Bu ürün, tek gövde teknolojisine sahip hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

3.3 Isı pompası çalışma biçimi

Isı pompası soğutucu akışkanın dolaştığı kapalı bir soğutucu madde devresine sahiptir.

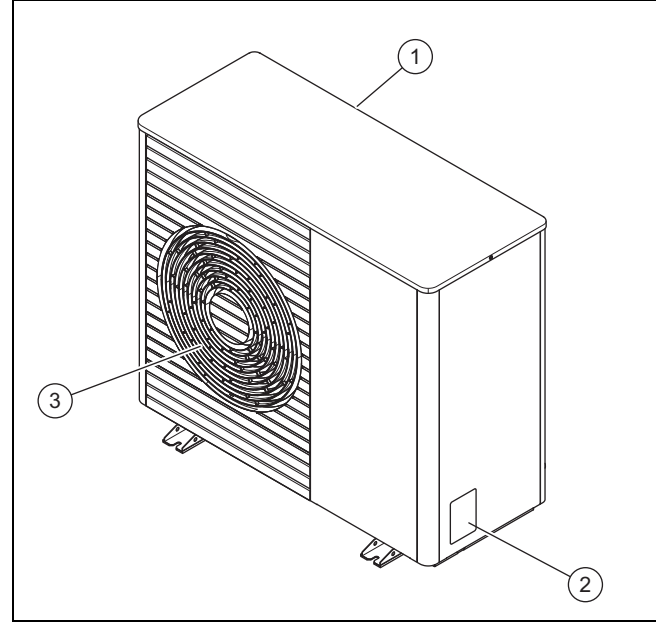
Buharlaştırma, sıkıştırma, sıvılaştırma ve genleşme döngüsü ile çevrenin ısı enerjisi alınır ve binaya verilir. Soğutma modunda ise binanın ısı enerjisi alınır ve çevreye verilir.

3.4 Sistem ayrılması ve donmaya karşı koruma

Bir sistem ayrılmasında, iç üniteye bir ara eşanjör monte edilmiştir. Bu, ısıtma devresini, birincil ısıtma devresi (dış üniteye giden) ve ikincil ısıtma devresi (binadaki) olarak ayırır.

Birincil ısıtma devresine bir su-antifriz karışımı (toprak kaynak devre sıvısı) doldurulmuşsa, dış ünite, elektrik kapatılsa veya elektrik kesilse bile donmaya karşı korunur.

3.5 Ürünün yapısı



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 Hava girişi ızgarası | 3 Hava çıkışı ızgarası |
| 2 Tip etiketi | |

3.6 Cihaz tip etiketi ve seri numarası




Cihaz tip etiketi, ürünün sağ dış tarafında bulunur.

Tip etiketinde cihaz bilgileri ve seri numarası bulunur.

4 Koruma alanı

3.7 Uyarı etiketi

Ürün birçok noktada güvenlikle ilgili uyarı etiketlerini içerir. Uyarı etiketleri, R290 soğutucu maddesine yönelik davranış kurallarını içerir. Uyarı etiketleri çıkarılmamalıdır.

| Sembol | Anlamı |
|---|---|
|  | R290 soğutucu maddesi ile bağlantılı olarak yanıcı maddelere karşı uyarı. |
|  | Ateş, açık ışık ve sigara yasaktır. |
|  | Servis bilgisi, Teknik kılavuz okunmalıdır. |

4 Koruma alanı

4.1 Koruma alanı

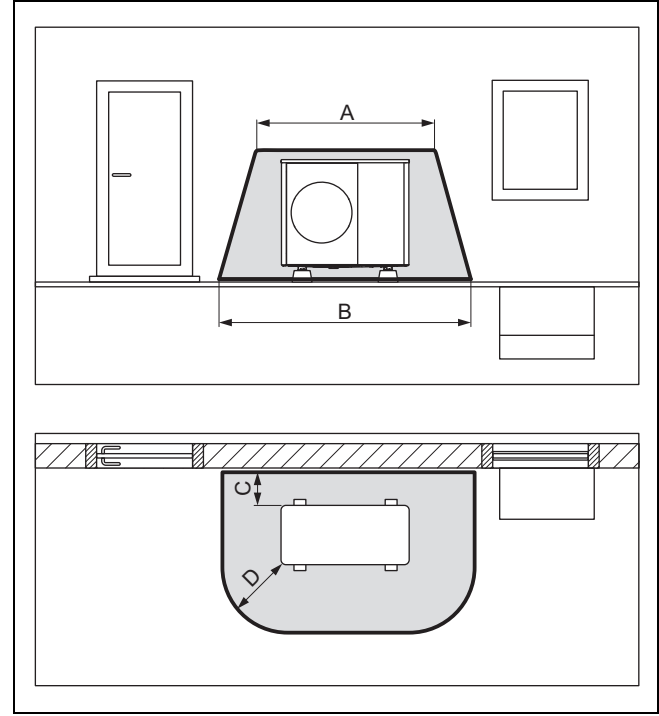
Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, zemine yakın bir yerde birikebilir. Soğutucu madde bina açıklıklarına, çöküntülere veya atık su sistemine karışmamalıdır. Soğutucu madde; tehlikeli, patlayıcı, asfiks veya toksik atmosfere yol açabilecek şekilde birikmemelidir.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Koruma alanında herhangi bir pencere, kapı, havalandırma açıklığı, ışık kanalları, kiler erişimleri, çıkış kapakları, düz çatı pencereleri veya boşaltma boruları bulunmasına izin verilmez. Koruma alanı, bitişik mülklere veya halka açık alanlara kadar uzanmamalıdır.

Koruma alanında priz, ışık şalteri, lamba veya elektrik şalteri gibi ateş kaynakları bulunmamalıdır.

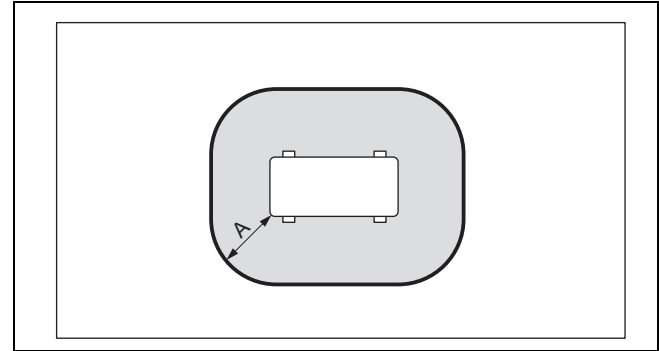
Ürünün yakın çevresinde, koruma alanı için belirtilen kuralları ihlal eden hiçbir yapısal değişiklik yapılmasına izin verilmez.

4.1.1 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki zemin montajında



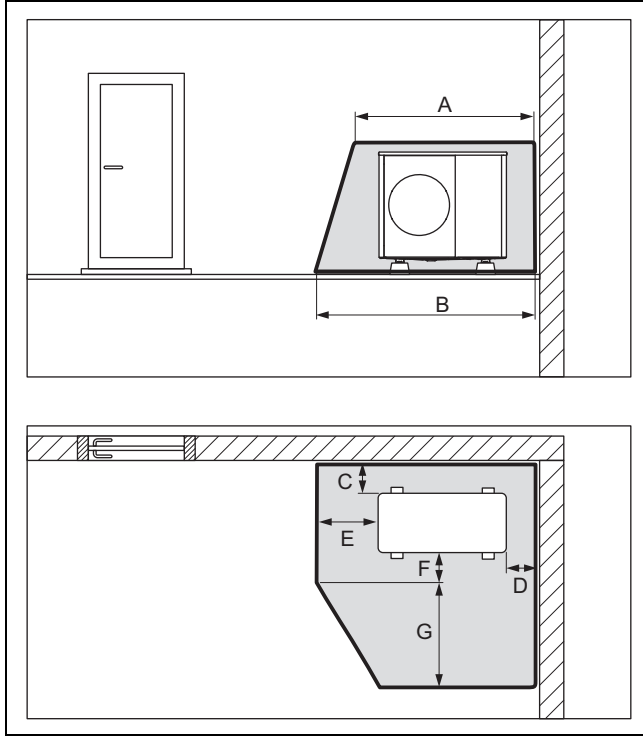
| | | | |
|---|---------|---|-----------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

4.1.2 Koruma alanı, ana parça üzerine zemin montajında ve düz çatı montajında



| | |
|---|---------|
| A | 1000 mm |
|---|---------|

4.1.3 Koruma alanı, bir bina köşesinde zemin montajında



| | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

5 İşletim

5.1 Ürünü açma

- Binada ürüne bağlı olan bütün ayırma şalterlerini (sigortalar, devre koruma şalterleri) açın.

5.2 Ürün kullanımı

İç ünite regleri işletim durumuna yönelik bilgileri verir, parametrelerin ayarlanmasını ve arızaların giderilmesini sağlar.

- İç üniteye gidin. Kullanma kılavuzunu takip edin.

Koşul: Sistem regleri mevcut

Sistem regleri, ısıtma sistemini ve bağlı bir sıcak su boilerinin sıcak su hazırlama işlemini kontrol eder.

- Sistem reglerine gidin. Kullanma kılavuzunu takip edin.

5.3 Donmaya karşı korumanın sağlanması

1. Donmaya karşı koruma sağlamak için sistem ayrılması yoksa, ürünün açık olduğundan ve açık kaldığından emin olun.
2. Hava girişinde ve hava çıkışında kar birikmediğinden emin olun.

5.4 Ürünün kapatılması

1. Binada ürüne bağlı olan bütün ayırma şalterlerini (sigortalar, devre koruma şalterleri) kapatın.
2. Donmaya karşı koruma sağlayan sistem ayrılması olmadığında, artık donmaya karşı koruma garantisini unutmayın.

6 Temizlik ve bakım

6.1 Ürünün boş tutulması

1. Ürünün etrafında birikmiş olan dalları ve yaprakları düzenli aralıklarla temizleyin.
2. Ürünün altındaki havalandırma ızgarasındaki dalları ve yaprakları düzenli aralıklarla temizleyin.
3. Hava girişi ızgarasındaki ve hava çıkışı ızgarasındaki karları düzenli aralıklarla temizleyin.
4. Ürünün etrafında biriken karları düzenli aralıklarla temizleyin.

6.2 Ürünün bakımı

- Kapağı nemli bir bez ve çözücü madde içermeyen sabunla temizleyin.
- Sprey, aşındırıcı maddeler, bulaşık deterjanları, çözücü madde veya klor içeren temizlik maddeleri kullanmayın.

6.3 Bakım yapılması

Ürünün sürekli çalışmaya hazır olması ve çalışma emniyeti, güvenilirliği ve yüksek kullanım ömrü için ön koşul, yetkili bir teknik servis tarafından yılda bir defa ürün kontrolünün ve bakımının yapılmasıdır. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.



Tehlike!

Uygun olmayan veya yapılmayan bakım veya tamir nedeniyle yaralanma tehlikesi ve maddi hasar tehlikesi!

Uygun olmayan veya yapılmayan bakım veya tamir nedeniyle kişiler zarar görebilir veya ürün hasar görebilir.

- Hiçbir şekilde kendiniz üründe bakım çalışmaları veya tamir gerçekleştirmeyin.
- Bu konuda yetkili bir teknik servisi görevlendirin. Bakım sözleşmesi yapılmasını tavsiye etmekteyiz.

- Teknik servisi haberdar edin.

7 Arıza giderme

7 Arıza giderme

7.1 Arızaların giderilmesi

Bir arıza meydana gelirse, ekteki arıza giderme tablosunu kullanın.

- ▶ Açıklanan önlem ile sonuç alınmadıysa, bir yetkili bayiye danışın.

8 Ürünün devre dışı bırakılması

8.1 Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma

- ▶ Ürünü kapatın. Isıtma sistemini donmaya karşı koruyun, örneğin ısıtma sistemini boşaltarak.

8.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması

- ▶ Ürünün bir yetkili bayi tarafından kapatılmasını sağlayın.

9 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

- ▶ Ambalajın yok edilmesini ürünün montajını gerçekleştiren yetkili servise bırakın.



■ Ürün bu işaretle işaretlenmişse:

- ▶ Bu durumda, ürünü ev çöpüne atmayın.
- ▶ Bunun yerine ürünü elektrikli ve elektronik eski cihazların geri dönüştürüldüğü bir toplama merkezine verin.



■ Üründeki bataryalar bu işaret ile işaretlenmişse sağlığa ve çevreye zararlı maddeler içerebilir.

- ▶ Pilleri bu durumda bir pil toplama merkezine verin.

9.1 Soğutucu maddenin yok edilmesi

Ürüne R290 soğutucu maddesi doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu madde sadece bir yetkili bayi tarafından imha edilmelidir.
- ▶ Genel emniyet uyarılarını dikkate alın.

Ek

A Arıza giderme

| Arıza | Nedeni | Bilgi / Önlem |
|------------------------|---|--|
| Ürün çalışmıyor. | Elektrik beslemesi geçici olarak kesildi. | Elektrik beslemesi geri geldiğinde ürün otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır. |
| | Elektrik beslemesi kalıcı olarak kesildi. | Yetkili bayiye danışın. |
| Üründen buhar çıkıyor. | Yüksek nem oranında buz çözme işlemi. | Bu, normal bir etkidir. |

Montaj ve bakım kılavuzu

İçindekiler

| | | | | | |
|----------|--|------------|-----------|--|------------|
| 1 | Emniyet | 202 | 7 | Elektrik kurulumu | 215 |
| 1.1 | İşleme ilgili uyarı bilgileri | 202 | 7.1 | Elektrik tesisatı montajının hazırlanması | 215 |
| 1.2 | Amacına uygun kullanım | 202 | 7.2 | Şebeke gerilim kalitesine yönelik talepler | 215 |
| 1.3 | Genel emniyet uyarıları | 202 | 7.3 | Elektrikli bileşenler ile ilgili talepler | 216 |
| 1.4 | Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar) | 203 | 7.4 | Elektrikli ayırma donanımı | 216 |
| 2 | Doküman ile ilgili uyarılar | 204 | 7.5 | Elektrik kesinti işlevi için bileşenlerin monte edilmesi | 216 |
| 2.1 | Dokümanlar | 204 | 7.6 | Elektrik bağlantıları kapağının sökülmesi | 216 |
| 2.2 | Kılavuzun geçerliliği | 204 | 7.7 | Elektrik kablolarının soyulması | 216 |
| 2.3 | Ayrıntılı bilgiler | 204 | 7.8 | Elektrik beslemesinin yapılması, 1~/230V | 216 |
| 3 | Ürünün tanımı | 204 | 7.9 | Elektrik beslemesinin yapılması, 3~/400V | 217 |
| 3.1 | Isı pompası sistemi | 204 | 7.10 | eVeri yolu kablosunun bağlanması | 218 |
| 3.2 | Ürün tanımı | 204 | 7.11 | Maksimum termostatının bağlanması | 218 |
| 3.3 | Isı pompası çalışma prensibi | 204 | 7.12 | Aksesuarların bağlanması | 218 |
| 3.4 | Ürünün yapısı | 205 | 7.13 | Elektrik bağlantıları kapağının takılması | 218 |
| 3.5 | Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler | 206 | 8 | Devreye alma | 218 |
| 3.6 | Uyarı etiketi | 206 | 8.1 | Çalıştırmadan önce kontrol edin | 218 |
| 3.7 | CE işareti | 206 | 8.2 | Ürünü açma | 218 |
| 3.8 | Kullanıma izin verilen sınırlar | 207 | 8.3 | Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması | 218 |
| 3.9 | Çözülme işletimi | 207 | 8.4 | Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının alınması | 219 |
| 3.10 | Güvenlik tertibatları | 207 | 8.5 | Mevcut artık besleme basıncı | 220 |
| 4 | Koruma alanı | 208 | 9 | Sisteme / Tesisata uyarılama | 220 |
| 4.1 | Koruma alanı | 208 | 9.1 | İç üniteye regler ayarlarının yapılması | 220 |
| 4.2 | Yoğuşma suyu giderinin emniyetli tasarımı | 209 | 10 | Kullanıcıya teslim edilmesi | 220 |
| 5 | Montaj | 209 | 10.1 | Kullanıcıyı bilgilendirme | 220 |
| 5.1 | Teslimat kapsamının kontrolü | 209 | 11 | Arıza giderme | 220 |
| 5.2 | Ürünün taşınması | 209 | 11.1 | Arıza mesajları | 220 |
| 5.3 | Ölçüler | 209 | 11.2 | Diğer arızalar | 220 |
| 5.4 | Minimum mesafelere uyulması | 210 | 12 | Kontrol ve bakım | 220 |
| 5.5 | Montaj türüne dair koşullar | 211 | 12.1 | Kontrol ve bakımın hazırlanması | 220 |
| 5.6 | Montaj yeri seçimi | 211 | 12.2 | Çalışma planına ve aralıklara dikkat edilmesi | 221 |
| 5.7 | Montaj ve kurulumun hazırlanması | 212 | 12.3 | Yedek parça temini | 221 |
| 5.8 | Zemin montajı | 212 | 12.4 | Gövde parçalarının sökülmesi | 221 |
| 5.9 | Duvara montaj | 213 | 12.5 | Koruma alanının kontrol edilmesi | 222 |
| 5.10 | Düz çatı montajı | 213 | 12.6 | Hava alma vanasının kapatılması | 222 |
| 6 | Hidrolik tesisat | 214 | 12.7 | Ürünün temizlenmesi | 222 |
| 6.1 | Doğrudan bağlantı veya sistem ayrılması montaj cinsi | 214 | 12.8 | Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi | 222 |
| 6.2 | Asgari sirkülasyon suyu miktarının sağlanması | 214 | 12.9 | Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi | 223 |
| 6.3 | Hidrolik bileşenler ile ilgili talepler | 214 | 12.10 | Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi | 223 |
| 6.4 | Hidrolik montajının hazırlanması | 214 | 12.11 | Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi | 223 |
| 6.5 | Boru tesisatlarının ürüne döşenmesi | 214 | 12.12 | Küçük sönmüleme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi | 223 |
| 6.6 | Boru tesisatlarının ürüne bağlanması | 214 | 12.13 | Kontrol ve bakımın tamamlanması | 223 |
| 6.7 | Hidrolik montajının tamamlanması | 215 | 12.14 | Muhafaza parçalarının monte edilmesi | 223 |
| 6.8 | Seçenek: Ürünün bir yüzme havuzuna bağlanması | 215 | | | |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 13 | Tamir ve Servis | 223 |
| 13.1 | Soğutucu madde devresindeki tamir ve servis işlerine hazırlık | 223 |
| 13.2 | Soğutucu madde devresi bileşenlerinin sökülmesi/takılması | 224 |
| 13.3 | Tamir ve servis işlerinin tamamlanması | 224 |
| 13.4 | Soğutucu maddenin üründen çıkarılması | 224 |
| 13.5 | Ürüne soğutucu madde doldurulması..... | 225 |
| 14 | Ürünün devre dışı bırakılması | 225 |
| 14.1 | Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma | 225 |
| 14.2 | Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması | 225 |
| 15 | Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi | 226 |
| Ek | | 227 |
| A | Fonksiyon şeması | 227 |
| B | Güvenlik tertibatları | 228 |
| C | Devre bağlantı şeması | 229 |
| C.1 | Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 1~/230V | 229 |
| C.2 | Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 3~/400V | 230 |
| C.3 | Kablo bağlantı şeması, sensörler ve komponentler | 231 |
| D | Kontrol ve bakım çalışmaları..... | 232 |
| E | Teknik veriler..... | 232 |

1 Emniyet

1 Emniyet

1.1 İşleme ilgili uyarı bilgileri

İşleme ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşleme ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, tek gövdeli hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

Ürün dış havayı ısı kaynağı olarak kullanır ve hem ev ısıtma amacıyla hem de sıcak su hazırlama için kullanılabilir.

Ürünü terk eden hava serbestçe akabilmeli ve başka amaçlar için kullanılmamalıdır.

Ürün sadece dış mekan montajları için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- Ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

Amacına uygun kullanım ayrıca IP koduna uygun kurulumu da kapsamaktadır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
 - Sökme
 - Kurulum
 - Devreye alma
 - Kontrol ve bakım
 - Tamir
 - Devre dışı bırakma
- Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.3.2 R290 soğutucu madde kalitesinin yetersiz olması nedeniyle tehlike

Cihazın açılmasını gerektiren herhangi bir işlem, sadece soğutucu madde R290'ın özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olan uzman kişiler tarafından yapılabilir.

Ek olarak, soğutucu madde devresi üzerindeki çalışmalar, yerel kanunlara uygun özel soğutma uzmanlığı gerektirir. Bu aynı zamanda yanıcı soğutucu maddelerin, ilgili aletlerin ve gerekli koruyucu ekipmanların kullanımındaki özel uzmanlığı da içerir.

- Yürürlükteki yerel kanunlara ve yönetmeliklere uyun.

1.3.3 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan elekt-



rikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).

- ▶ Tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.3.4 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Bkz. bölüm "Koruma alanı".

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Gaz kaçağı dedektörünün kendisi bir ateş kaynağı olmamalıdır. Gaz kaçağı detektörü, R290 soğutucu maddesine kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının % ≤ 25'ine ayarlanmalıdır.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını ilgili koruma alanından uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipman veya aletler, statik deşarjlar.

1.3.5 Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya

soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.

1.3.6 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.3.7 Sıcak ve soğuk parçalar nedeniyle yanma, haşlanma ve donma tehlikesi

Bazı parçalarda, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Parçalar üzerindeki çalışmalar sadece bu ortam sıcaklığına ulaştıklarında yapılmalıdır.

1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



E' possibile consultare la lista di normative su:

<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Dokümanlar

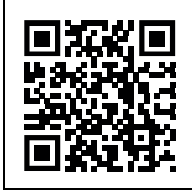
- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.
- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.2 Kılavuzun geçerliliği

Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

| Ürün |
|---------------------|
| VWL 45/6 A 230V S3 |
| VWL 55/6 A 230V S3 |
| VWL 65/6 A 230V S3 |
| VWL 85/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A 230V S3 |
| VWL 125/6 A S3 |
| VWL 155/6 A 230V S3 |
| VWL 155/6 A S3 |

2.3 Ayrıntılı bilgiler

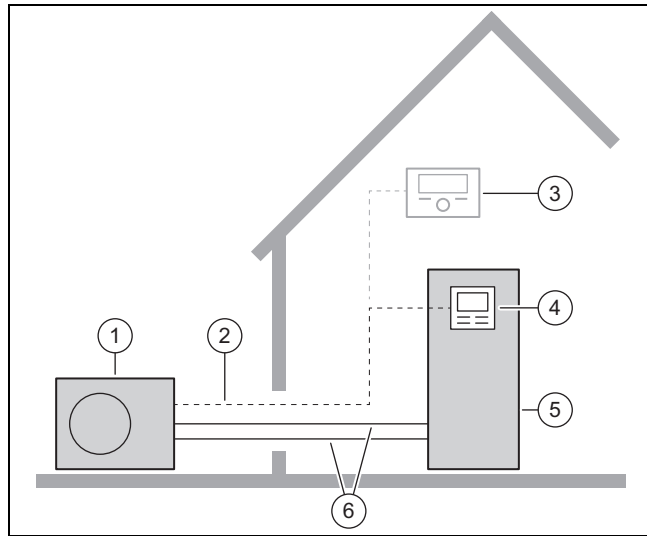


- Kurulumla dair ayrıntılı bilgiler için, gösterilen kodu akıllı telefonunuzla tarayın.
 - ◀ Kurulum videolarına yönlendirileceksiniz.

3 Ürünün tanımı

3.1 Isı pompası sistemi

Monoblok teknoloji ile örnek niteliğinde bir ısı pompası sisteminin yapısı:



1 Isı pompası, dış ünite 2 eVeri yolu kablosu

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 3 Sistem regleri (opsiyonel) | 5 Isı pompası, iç ünite |
| 4 Arayüz paneli | 6 Isıtma devresi |

3.2 Ürün tanımı

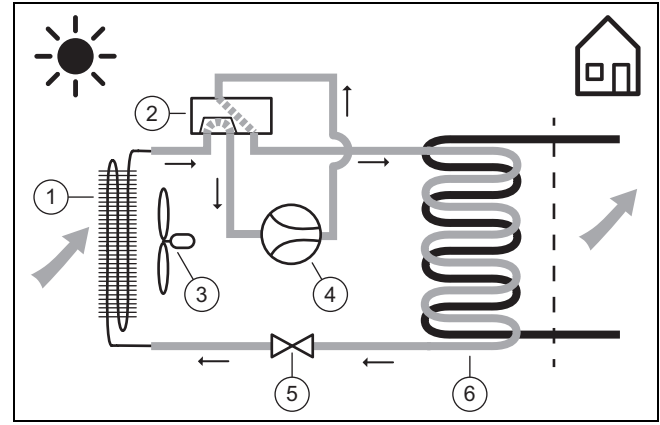
Bu ürün, tek gövde teknolojisine sahip hava-su ısı pompasının dış ünitesidir.

3.3 Isı pompası çalışma prensibi

Isı pompası, içinde soğutucu maddenin dolaştığı bir kapalı soğutucu madde devresine sahiptir.

Döngüsel buharlaşma, sıkıştırma, sıvılaştırma ve genişleme aracılığıyla ısıtma devresinde ilgili ısı enerjisi çevreden alınır ve binaya verilir. Soğutma modunda binadaki ısı enerjisi alınır ve çevreye yayılır.

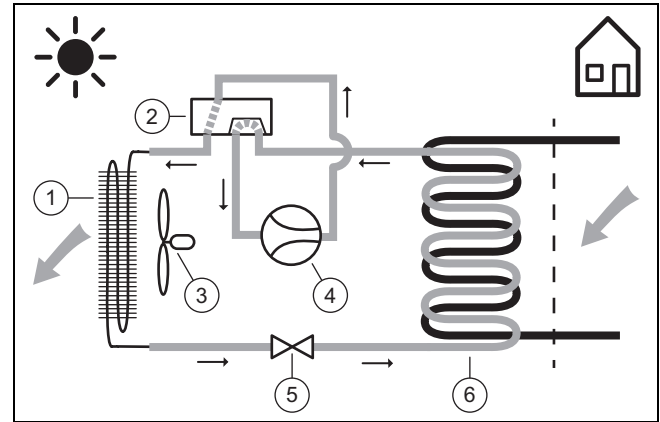
3.3.1 Isıtma modu çalışma prensibi



- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 Evaporatör (eşanjör) | 4 Kompresör |
| 2 4 yollu on/off vana | 5 Genleşme valfi |
| 3 Fan | 6 Kondenser (eşanjör) |

3.3.2 Soğutma modu çalışma prensibi

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün



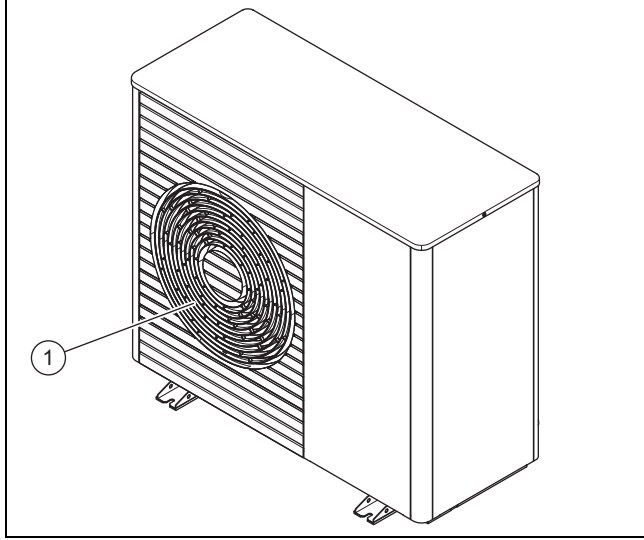
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 Kondenser (eşanjör) | 4 Kompresör |
| 2 4 yollu on/off vana | 5 Genleşme valfi |
| 3 Fan | 6 Evaporatör (eşanjör) |

3.3.3 Düşük ses işletimi

Bu ürün için bir sessiz işletim modu etkinleştirilebilir.

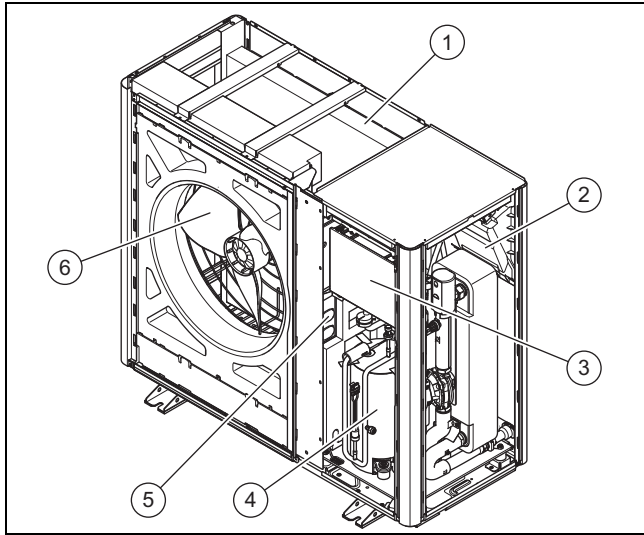
Sessiz işletimde, ürün normal çalışmadan daha sessizdir, bu da sınırlı bir kompresör devir sayısı ve uyarlanmış bir fan devir sayısı ile sağlanır.

3.4 Ürünün yapısı



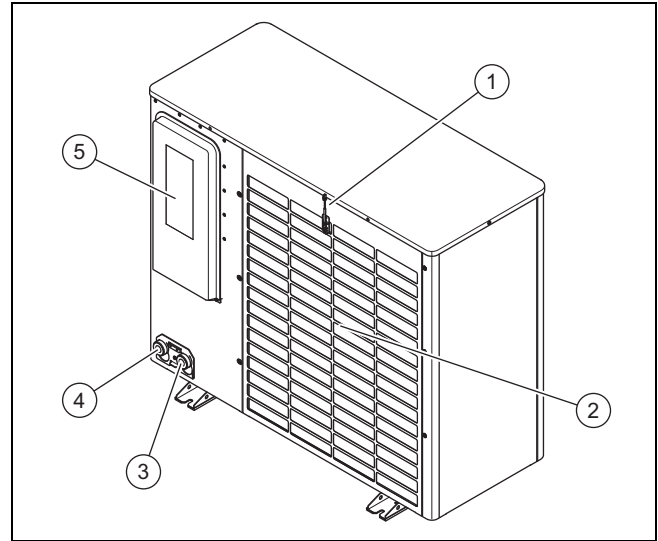
1 Hava çıkışı ızgarası

3.4.1 Cihaz ön komponentleri



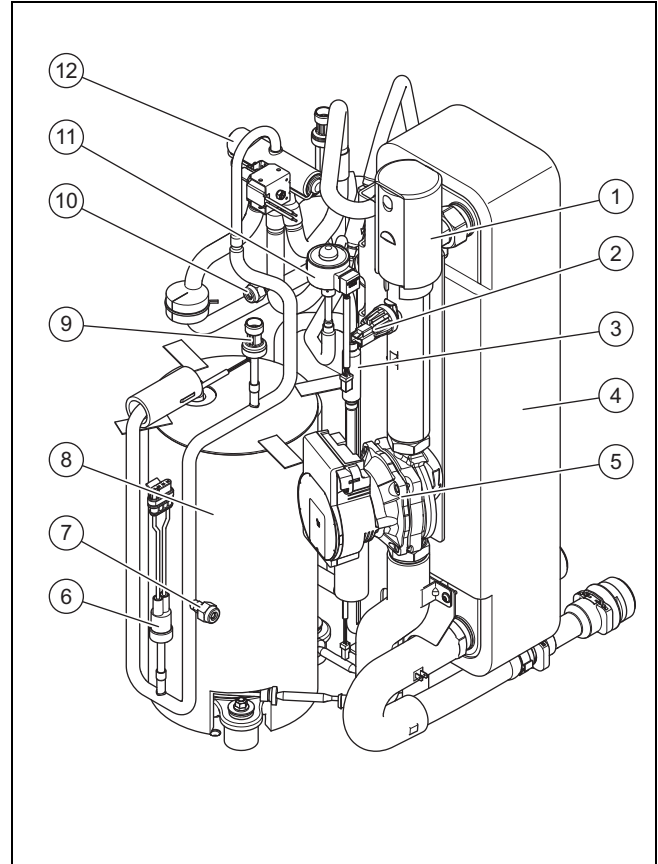
1 Evaporatör (eşanjör) 4 Kompresör
2 Elektronik kart INSTAL-
LER BOARD 5 Yapı grubu INVERTER
3 Elektronik kart HMU 6 Fan

3.4.2 Cihaz arka komponentleri



1 Sıcaklık sensörü, hava girişinde 4 Isıtma devresi dönüş hattı bağlantısı
2 Hava girişi ızgarası 5 Kapak, elektrik bağlantıları
3 Isıtma devresi gidiş hattı bağlantısı

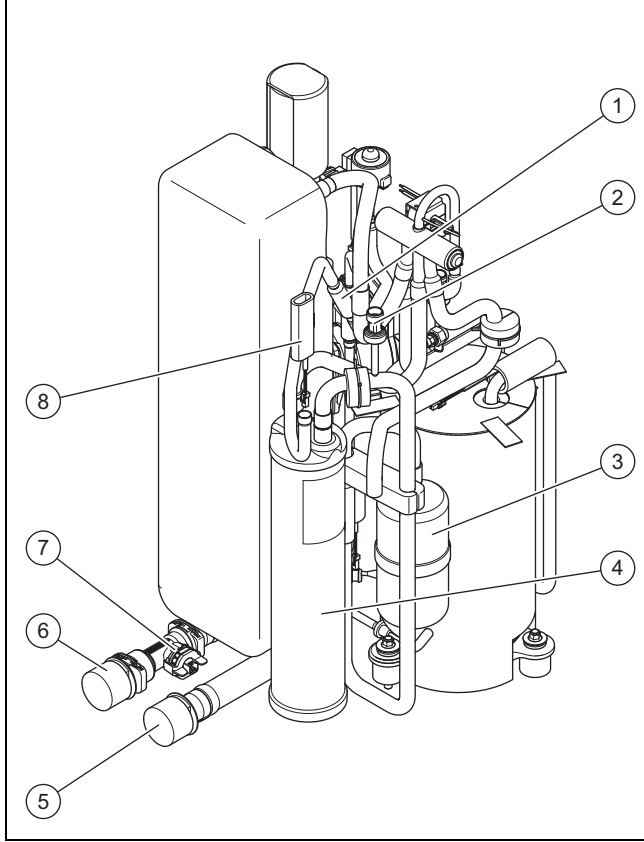
3.4.3 Kompresör komponentleri



1 Hava purjörü 6 Yüksek basınç, basınç denetleyicisi
2 Basınç sensörü, ısıtma devresinde 7 Yüksek basınçlı servis bağlantısı
3 Filtre 8 Kompresör, muhafazalı
4 Kondenser (eşanjör) 9 Yüksek basınç, basınç sensörü
5 Isıtma pompası 10 Yüksek basınç, basınç sensörü

3 Ürünün tanımı

- 10 Düşük basınçlı servis bağlantısı
11 Elektronik genişleme valfi
12 4 yollu on/off vana



- 1 Filtre
2 Basınç sensörü, düşük basınç alanında
3 Soğutucu madde kesicisi
4 Soğutucu madde toplayıcısı
5 Isıtma devresi gidiş hattı bağlantısı
6 Isıtma devresi dönüş hattı bağlantısı
7 Debimetre sensörü
8 Evaporatör sıcaklık sensörü

3.5 Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler

Cihaz tip etiketi, ürünün sağ dış tarafında bulunur.

İkinci cihaz tip etiketi ürünün iç kısmında bulunur. Muhafaza kapağı söküldüğünde görünür hale gelir.

| | Bilgi | Anlamı |
|-----------------|--------------------|--|
| | Seri no. | benzersiz cihaz tanımlama numarası |
| Cihaz bilgileri | VWL | Vaillant, Hava kaynaklı ısı pompası |
| | 4, 5, 6, 8, 12, 15 | kW cinsinden ısıtma gücü |
| | 5 | Isıtma devresi veya soğutma devresi |
| | /6 | Cihaz jenerasyonu |
| | A | Dış ünite |
| | 230V | Elektrik bağlantısı: 230V: 1~/N/PE 230 V Gösterge yok: 3~/N/PE 400 V |
| | S3 | |
| | IP | Koruma sınıfı |
| Semboller | | Kompresör |

| | Bilgi | Anlamı |
|---------------------------|-------------------|--|
| Semboller | | Regler |
| | | Soğutucu madde devresi |
| | P maks | Maksimum anma gücü |
| | I maks | Maksimum ölçülen akım |
| | I | Başlatma akımı |
| Soğutucu madde devresi | MPa (bar) | İzin verilen işletme basıncı (rölatif) |
| | R290 | Soğutucu madde tipi |
| | GWP | Soğutucu madde, Global Warming Potential |
| | kg | Soğutucu madde, Dolum miktarı |
| | t CO ₂ | Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri |
| Isıtma gücü, Soğutma gücü | Ax/Wxx | Hava giriş sıcaklığı xx °C ve gidiş suyu sıcaklığı xx °C |
| | COP / | Güç katsayısı (Coefficient of Performance) ve ısıtma gücü |
| | EER / | Enerji verimliliği (Energy Efficiency Ratio) ve soğutma gücü |

3.6 Uyarı etiketi

Ürün birçok noktada güvenlikle ilgili uyarı etiketlerini içerir. Uyarı etiketleri, R290 soğutucu maddesine yönelik davranış kurallarını içerir. Uyarı etiketleri çıkarılmamalıdır.

| Sembol | Anlamı |
|--------|---|
| | R290 soğutucu maddesi ile bağlantılı olarak yanıcı maddelere karşı uyarı. |
| | Ateş, açık ışık ve sigara yasaktır. |
| | Servis bilgisi, Teknik kılavuz okunmalıdır. |

3.7 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

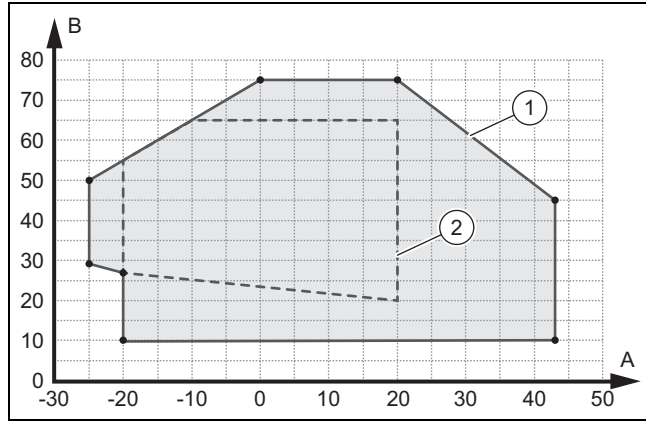
Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

3.8 Kullanıma izin verilen sınırlar

Bu ürün minimum ve maksimum dış sıcaklık aralığında çalışır. Bu dış sıcaklıklar; ısıtma konumu, sıcak su hazırlama konumu ve soğutma modu kullanım sınırlarını belirler. Kullanım sınırlarının dışındaki bir işletim, ürünün kapanmasına neden olur.

3.8.1 Kullanım sınırları, ısıtma devresi

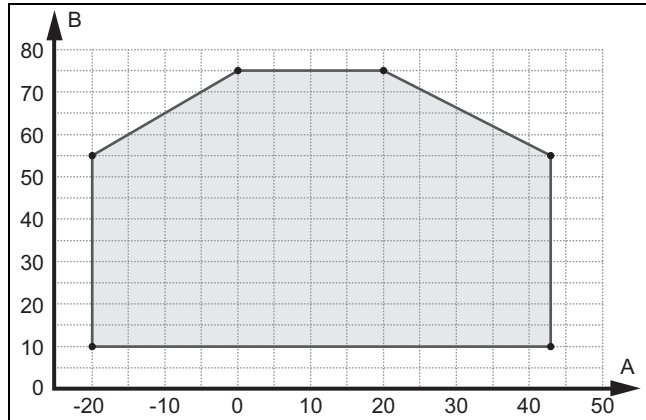
Ürün, ısıtma konumunda, -25 °C ila 43 °C dış sıcaklıklarda çalışır.



| | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------------|
| A | Dış sıcaklık | 1 | Kullanım sınırları, ısıtma devresi |
| B | Kalorifer suyu sıcaklığı | 2 | Kullanım alanı, EN 14511 uyarınca |

3.8.2 Kullanım sınırları, Sıcak su hazırlama

Ürün, sıcak su hazırlama konumunda, -20 °C ila 43 °C dış sıcaklıklarda çalışır.

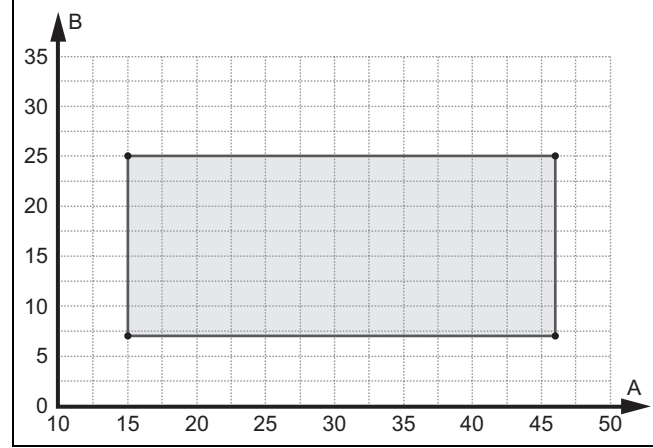


| | | | |
|---|--------------|---|--------------------------|
| A | Dış sıcaklık | B | Kalorifer suyu sıcaklığı |
|---|--------------|---|--------------------------|

3.8.3 Kullanım sınırları, soğutma devresi

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

Ürün, soğutma modunda, 15 °C ila 46 °C dış sıcaklıklarda çalışır.



| | | | |
|---|--------------|---|--------------------------|
| A | Dış sıcaklık | B | Kalorifer suyu sıcaklığı |
|---|--------------|---|--------------------------|

3.9 Çözülme işletimi

5°C altındaki dış sıcaklıklarda evaporatörün lamelindeki erimiş su donabilir ve kırılaşabilir. Kırılaşma otomatik olarak algılanır ve belirli zaman aralıklarında otomatik olarak eritilir.

Çözülme işlemi ısı pompasının işletimi esnasında klima gazı yön değişim vasıtasıyla gerçekleşir. Bunun için gerekli olan ısı enerjisi ısıtma sisteminden alınır.

Doğru bir çözülme işletimi sadece ısıtma sistemindeki ısıtma suyunun asgari bir miktarda sirkülasyonu ile mümkündür:

| Ürün | Etkinleştirilmiş takviye ısıtıcı, ısıtma suyu sıcaklığı > 25°C | Devre dışı bırakılmış takviye ısıtıcı, ısıtma suyu sıcaklığı > 15°C |
|------------------------|--|---|
| VWL 45/6 ve VWL 55/6 | 15 litre | 40 litre |
| VWL 65/6 ve VWL 85/6 | 20 litre | 55 litre |
| VWL 125/6 ve VWL 155/6 | 45 litre | 150 litre |

3.10 Güvenlik tertibatları

Ürün, teknik emniyet tertibatları ile donatılmıştır. Bkz. Emniyet tertibatları grafiği (→ sayfa 228).

Soğutucu madde devresindeki basınç 3,15 MPa (31,5 bar) değerindeki maksimum basıncı aşıyorsa, presostat ürünü geçici olarak kapatır. Bir bekleme süresinin ardından tekrar çalıştırmayı dener. Peş peşe gerçekleşen üç başarısız çalıştırma denemesinden sonra bir arıza mesajı verilir.

Ürün kapatıldığında yeniden açma sırasında oluşabilecek hasarları önlemek için kompresör çıkış sıcaklığı 7°C olduğunda motor karteri gövdesinin ısıtması açılır.

Kompresör giriş sıcaklığı ve kompresör çıkış sıcaklığı -15°C seviyesinin altındaysa, kompresör çalışmaz.

Kompresör çıkışında ölçülen sıcaklık eğer izin verilen sıcaklıktan yüksekse, kompresör kapatılır. İzin verilen sıcaklık buharlaştırma ve yoğuşma sıcaklığına bağlıdır.

Isıtma devresindeki basınç, bir basınç sensörü tarafından denetlenir. Basınç 0,5 bar seviyesinin altına düşerse, bir arıza kapatması meydana gelir. Basınç 0,7 bar seviyesinin üzerine çıktığında, arıza tekrar sıfırlanır.

Isıtma devresinin sirkülasyon suyu miktarı, bir debi sensörü tarafından denetlenir. Bir ısı talebi durumunda devridaim

4 Koruma alanı

pompası çalışırken akış algılanmazsa, kompresör devreye girmez.

Sıcak su sıcaklığı 4°C seviyesinin altına düştüğünde otomatik olarak ısıtma devresi pompası çalıştırılarak donmaya karşı koruma fonksiyonu etkinleştirilir.

4 Koruma alanı

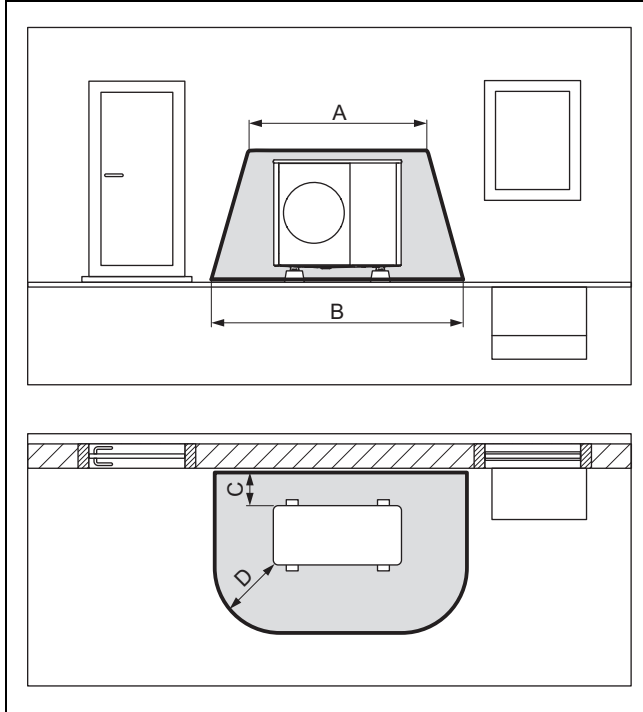
4.1 Koruma alanı

Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, zemine yakın bir yerde birikebilir. Soğutucu madde bina açıklıklarına, çöküntülere veya atık su sistemine karışmamalıdır. Soğutucu madde; tehlikeli, patlayıcı, asfiks veya toksik atmosfere yol açabilecek şekilde birikmemelidir.

Ürünün çevresindeki bölge için bir koruma alanı tanımlanmıştır. Koruma alanında herhangi bir pencere, kapı, havalandırma açıklığı, ışık kanalları, kiler erişimleri, çıkış kapakları, düz çatı pencereleri veya boşaltma boruları bulunmasına izin verilmez. Koruma alanı, bitişik mülklere veya halka açık alanlara kadar uzanmamalıdır.

Koruma alanında priz, ışık şalteri, lamba veya elektrik şalteri gibi ateş kaynakları bulunmamalıdır.

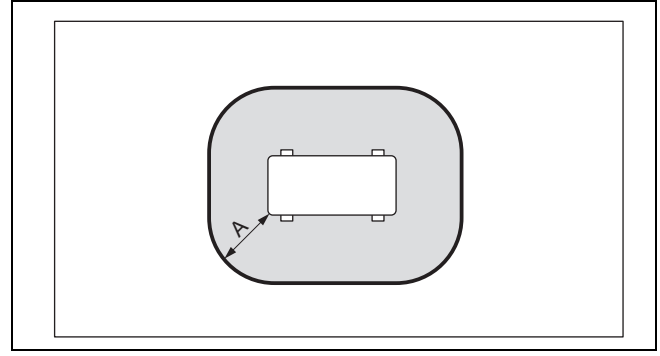
4.1.1 Koruma alanı, bir bina duvarının önündeki zemin montajında



| | | | |
|---|---------|---|-----------------|
| A | 2100 mm | C | 200 mm / 250 mm |
| B | 3100 mm | D | 1000 mm |

C ölçüsü, duvarda uyulması gereken minimum mesafedir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır).

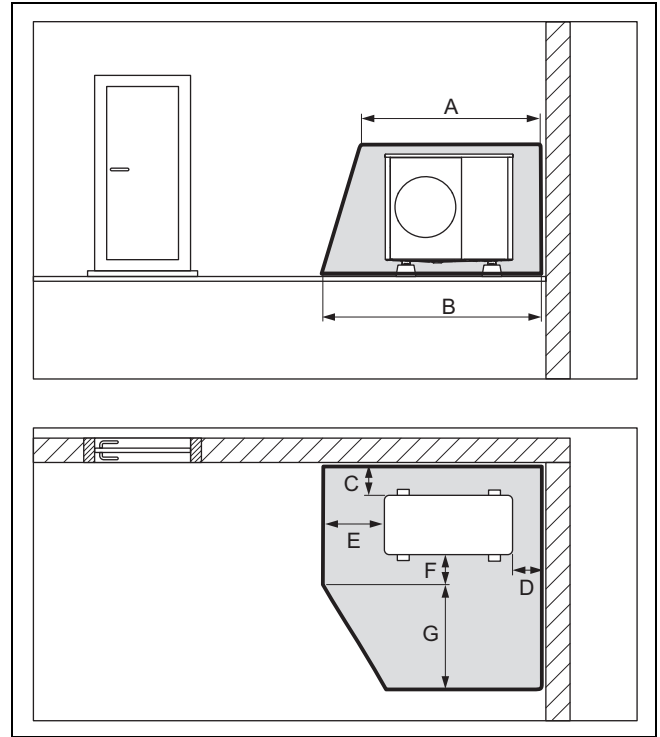
4.1.2 Koruma alanı, ana parça üzerine zemin montajında ve düz çatı montajında



A 1000 mm

A ölçüsü, ürünün çevresindeki mesafedir.

4.1.3 Koruma alanı, bir bina köşesinde zemin montajında



| | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| A | 2100 mm | E | 1000 mm |
| B | 2600 mm | F | 500 mm |
| C | 200 mm / 250 mm | G | 1800 mm |
| D | 500 mm | | |

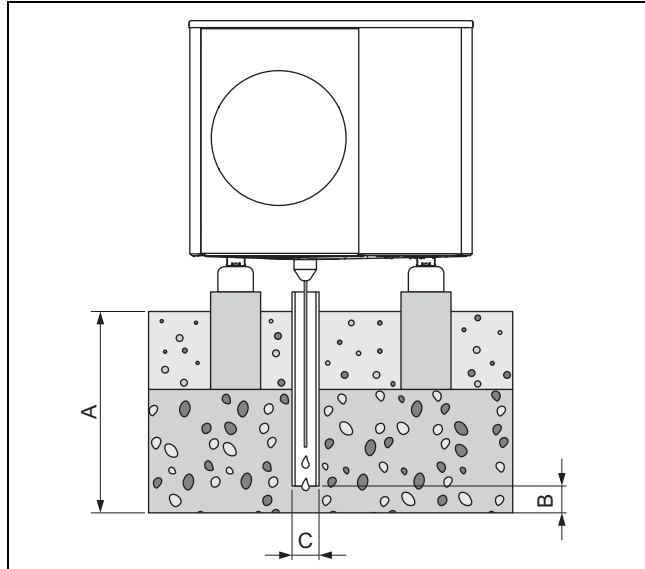
Binanın sağ köşesi gösterilmiştir. C ve D ölçüleri, duvarda uyulması gereken minimum mesafelerdir (→ Minimum mesafelere uyulmalıdır). Binanın sol köşesinde, D ölçüsü değişiklik gösterir.

4.2 Yoğuşma suyu giderinin emniyetli tasarımı

Ürün, R290 soğutucu maddesini içerir. Bir sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, yoğuşma suyu gideri üzerinden toprağa karışabilir. Soğutucu madde, atık su sistemine karışmamalıdır.

Zemin montajında, yoğuşma suyu bir boşaltma borusundan donma olmayan alanda bulunan bir çakıl yatağına boşaltılmalıdır.

4.2.1 Ana parçadaki zemin montajında, yoğuşma suyu giderinin güvenli şekilde tasarlanması



A ≥ 900 mm zeminde don
olan bölgeler için, \geq
600 mm zeminde don
olmayan bölgeler için

B 100 mm

C 100 mm

Boşaltma borusu yeterince büyük bir çakıl yatağına açılmalıdır, böylece yoğuşma suyu serbestçe sızabilir.

Yoğuşma suyunun donmasını önlemek için, bir ısıtma teli, yoğuşma suyu tahliye hunisi üzerinden boşaltma borusuna sarılmalıdır.

Boşaltma borusu, atık su sistemine bağlı mevcut bir yeraltı boşaltma borusuna bağlanmamalıdır

5 Montaj

5.1 Teslimat kapsamının kontrolü

► Ambalaj birimlerinin içeriğini kontrol edin.

| Adet | Tanım |
|------|-----------------------------|
| 1 | Isı pompası, dış ünite |
| 1 | Yoğuşma suyu tahliye hunisi |
| 1 | Küçük parçalar içeren poşet |
| 1 | Dokümantasyon ek paketi |

5.2 Ürünün taşınması



Uyarı!

Kaldırma sırasında fazla ağırlık nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Kaldırma sırasında ağırlığın çok fazla olması örn. omurluk yaralanmalarına yol açabilir.

- Ürünün ağırlığına dikkat edin.
- VWL 45/6 ila VWL 85/6 ürünlerini dört kişi kaldırın.
- VWL 125/6 ila VWL 155/6 ürünlerini altı kişi kaldırın.



Dikkat!

Hatalı taşıma nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

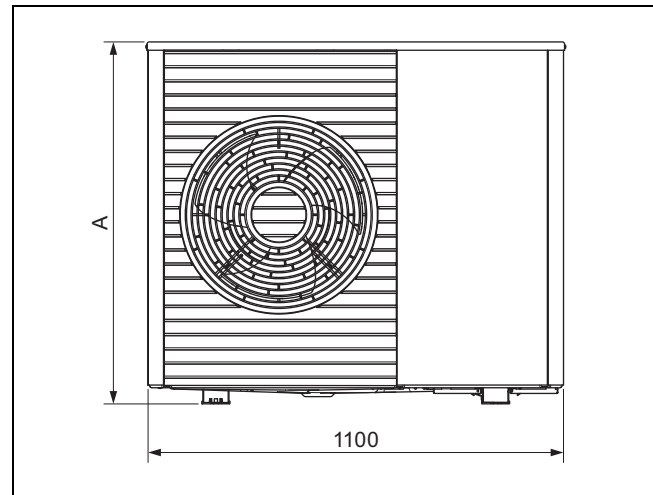
Ürün asla 45°'den fazla eğilmemelidir. Aksi takdirde daha sonra işletim sırasında soğutucu madde devresinde arıza ortaya çıkabilir.

- Nakliye sırasında ürünü 45°'den fazla eğmeyin.

1. Nakliye sırasında ağırlık dağılımını göz önünde bulundurun. Ürün sağ tarafta, sol tarafta olduğundan daha ağırdır.
2. Taşıma halkaları veya uygun bir el arabası kullanın.
3. Muhafaza parçalarını hasarlara karşı koruyun.
4. Nakliye sonrasında taşıma halkalarını çıkarın.

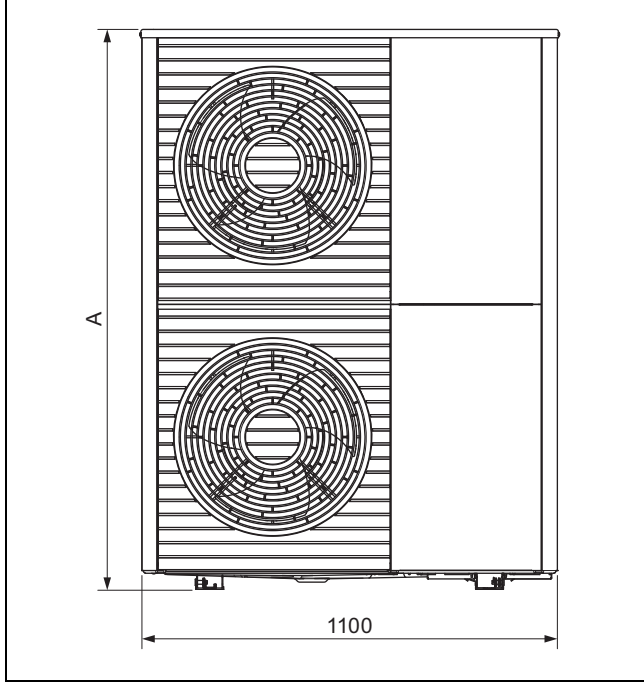
5.3 Ölçüler

5.3.1 Önden görünüm



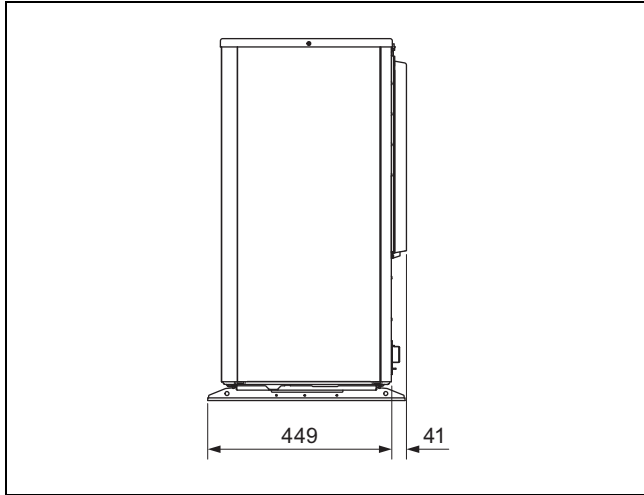
| Ürün | A |
|--------------|-----|
| VWL 45/6 ... | 765 |
| VWL 55/6 ... | 765 |
| VWL 65/6 ... | 965 |
| VWL 85/6 ... | 965 |

5 Montaj

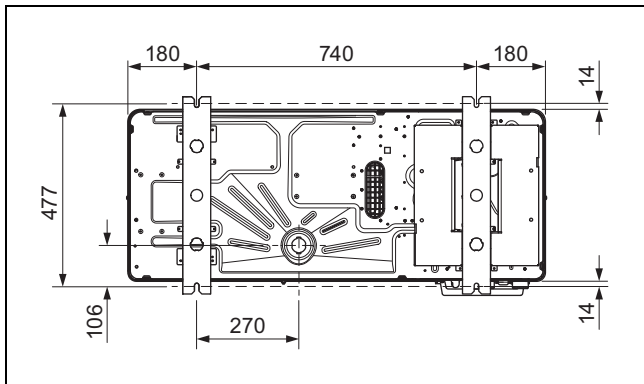


| Ürün | A |
|---------------|------|
| VWL 125/6 ... | 1565 |
| VWL 155/6 ... | 1565 |

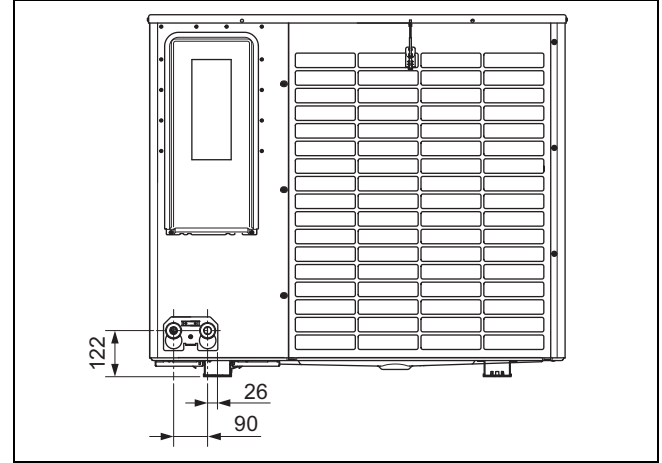
5.3.2 Sağ yan görünüm



5.3.3 Alttan görünüm



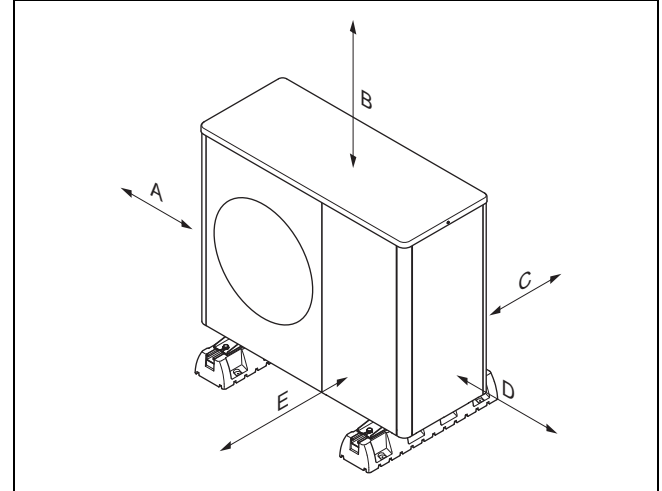
5.3.4 Arkadan görünüm



5.4 Minimum mesafelere uyulması

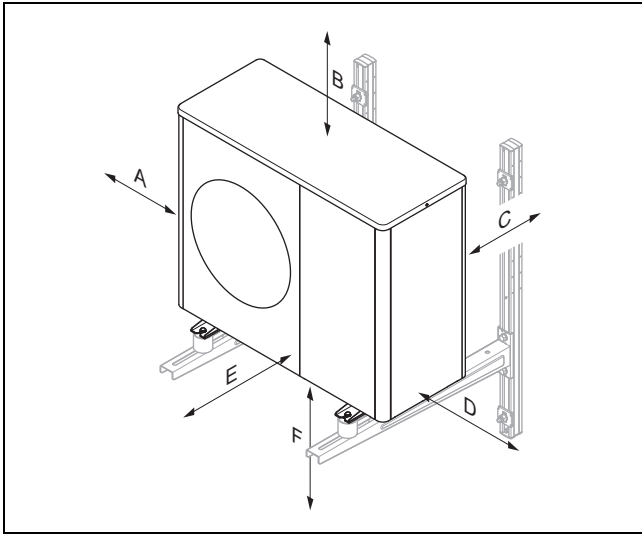
- ▶ Yeterli hava akımı olmasını sağlamak ve bakım çalışmalarını kolaylaştırmak için belirtilen minimum mesafelere uyun.
- ▶ Hidrolik boruların montajı için yeterince alan kalmasını sağlayın.

5.4.1 Zemin ve düz çatı montajı için minimum mesafeler



| Minimum mesafe | Isıtma konumu | Isıtma ve soğutma devresi |
|----------------|---------------|---------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |

5.4.2 Duvara montaj için minimum mesafeler



| Minimum mesafe | Isıtma konumu | Isıtma ve soğutma devresi |
|----------------|---------------|---------------------------|
| A | 100 mm | 100 mm |
| B | 1000 mm | 1000 mm |
| C | 200 mm | 250 mm |
| D | 500 mm | 500 mm |
| E | 600 mm | 600 mm |
| F | 300 mm | 300 mm |

5.5 Montaj türüne dair koşullar

Bu ürün zemin montajı, duvar montajı ve düz çatı montajı montaj türleri için uygundur.

Eğimli çatı montajına izin verilmez.

VWL 125/6 ve VWL 155/6 ürünlerinde, aksesuar kapsamındaki duvar braketi ile duvar montajına izin verilmez.

5.6 Montaj yeri seçimi



Tehlike! Buzlanma oluşması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

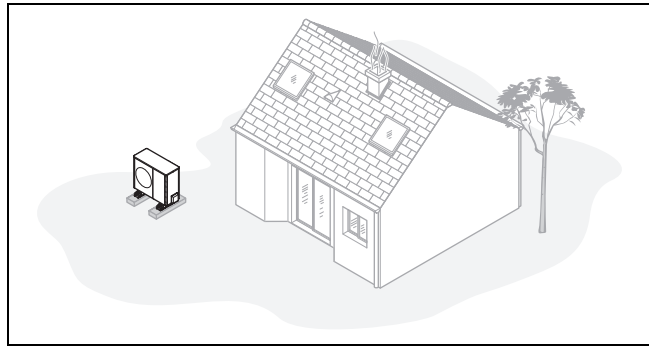
Hava çıkışındaki hava sıcaklığı dış sıcaklığın altındadır. Bu durumda buzlanma oluşabilir.

- ▶ Hava çıkışının yürüyüş yollarına, taş kaplı yüzeylere ve boşaltma borularına en az 3 metre mesafede bir yer ve yön seçin.

- ▶ Havanın serbest akışını kısıtlayan alanlarda kurulum yapılmasına izin verilmediğini lütfen unutmayın.
- ▶ Kurulum mekânının hemen sahil şeridinde olması halinde, sıçrayacak suya karşı üründe koruyucu ekipman kullanılması dikkate alınmalıdır.
- ▶ Yanıcı maddelerden veya yanıcı gazlardan uzak tutun.
- ▶ Isı kaynaklarına yeterince uzak olun.
- ▶ Dış üniteyi kirliliğe, tozlu veya korozyona neden olabilecek yerlere yerleştirmeyin.
- ▶ Havalandırma açıklıklarına veya havalandırma kanallarına yeterli mesafe bırakın.

- ▶ Yaprak döken ağaçlardan ve çalılardan yeterince uzak tutun.
- ▶ Montaj yerinin deniz seviyesinin 2000 m altında olmasına dikkat edin.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Komşu binayla ses açısından hassas alanlarıyla mesafenizi koruyun. Komşu binanın pencerelerine mümkün olan en uzak mesafede bir montaj yeri seçin. Kendi yatak odanıza mümkün olan en uzak mesafede bir yer seçin.
- ▶ Bakım ve servis işlerinin yürütülebilmesi için kolay erişilebilen bir montaj yeri seçin.
- ▶ Montaj yeri araçların manevra alanına bitişikse, ürünü bir bariyer yardımıyla koruyun.

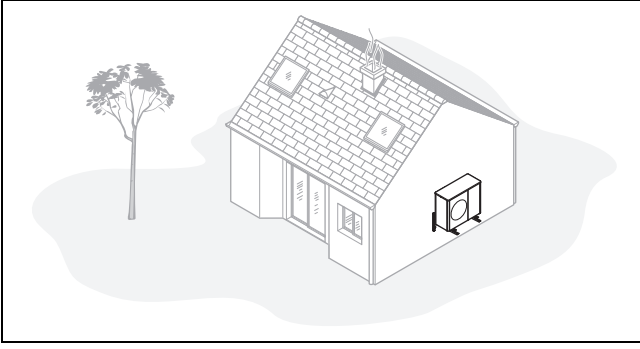
Koşul: özellikle zemin montajında



- ▶ Bir oda köşesinde, niş içinde, duvarlar veya çitler arasında bir montaj yeri seçmekten kaçınin.
- ▶ Hava çıkışından gelen havanın geri emilmesini engelleyin.
- ▶ Zeminde su toplanmayacağından emin olun. Zeminin suyu emebileceğinden emin olun.
- ▶ Yoğuşma suyu gideri için bir çakıl ve taş yatağı planlayın.
- ▶ Kışın büyük miktarlarda kar birikmeyen bir montaj yeri seçin.
- ▶ Hava girişinin güçlü rüzgarlara maruz kalmayacağı bir montaj yeri seçin. Cihazı mümkün olduğunca ana rüzgar yönüne çapraz olarak yerleştirin.
- ▶ Montaj yeri rüzgara karşı korunaklı değilse bir koruma duvarı dikin.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Oda köşelerinden, nişlerden veya duvarların arasındaki montaj yerlerinden kaçınin. İyi bir ses emilimi (çimlerle, çalılarla, çitlerle vb.) sağlayan bir montaj yeri seçin.
- ▶ Hidrolik hatların ve elektrik hatlarının yer altından gidişini planlayın. Dış üniteden bina duvarına giden bir koruyucu boru planlayın.

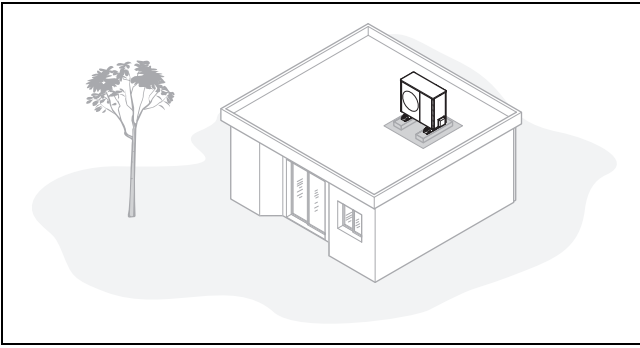
5 Montaj

Koşul: Duvara montaj için özel notlar



- ▶ Duvarın statik gereklilikleri karşıladığından emin olun. Duvar tutucusunun (aksesuar) ve dış ünitenin ağırlığına dikkat edin.
- ▶ Bir pencereye yakın bir montaj konumu seçmekten kaçının.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Yansıtıcı bina duvarlarıyla mesafeyi koruyun.
- ▶ Hidrolik hatların ve elektrik hatlarının döşeneceği güzergahı planlayın. Duvar geçişini planlayın.

Koşul: Düz çatı montajı için özel notlar



- ▶ Ürünü sadece sağlam yapıya sahip ve komple beton dökülmüş çatılara monte edin.
- ▶ Ürünü ahşap binalara veya hafif yapılı çatılara monte etmeyin.
- ▶ Ürünün etrafındaki yaprakları veya karları temizlemek için kolay erişilebilecek bir montaj yeri seçin.
- ▶ Hava girişinin güçlü rüzgarlara maruz kalmayacağı bir montaj yeri seçin. Cihazı mümkün olduğunca ana rüzgar yönüne çapraz olarak yerleştirin.
- ▶ Montaj yeri rüzgara karşı korunaklı değilse bir koruma duvarı dikin.
- ▶ Ses emisyonlarına dikkat edin. Komşu binalara yeterince uzak tutun.
- ▶ Hidrolik hatların ve elektrik hatlarının döşeneceği güzergahı planlayın. Duvar geçişini planlayın.

5.7 Montaj ve kurulumun hazırlanması



Tehlike!

Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

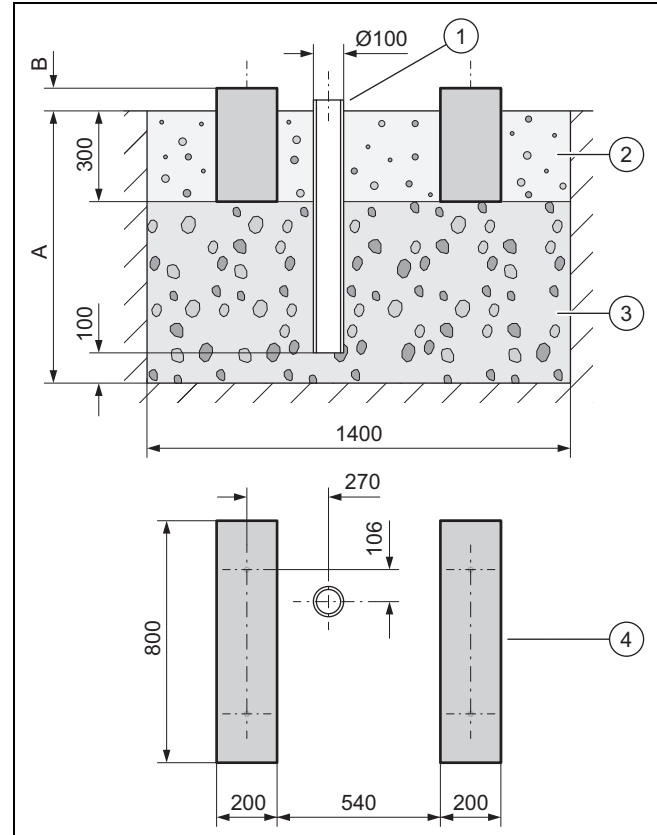
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipmanlar ve statik deşarjlar.

- ▶ Çalışmalara başlamadan önce temel güvenlik kurallarına dikkat edin.

- ▶ Koruma alanındaki çalışmalarda kullanılan tüm elektrikli aletlerin, olası ateş kaynaklarından uzak olduğundan emin olun.

5.8 Zemin montajı

5.8.1 Temelin oluşturulması



- ▶ Toprakta bir çukur açın. Şekilde önerilen boyutlardan faydalanın.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliyesi için bir boşaltma borusu (1) yerleştirin.
- ▶ Bir kaba su geçiren iri çakıl taşları (3) yerleştirin.
- ▶ (A) derinliğini, yerel koşullara göre ölçün.

- Don olan bölge: Minimum derinlik: 900 mm
- Don olmayan bölge: Minimum derinlik: 600 mm
- ▶ Yüksekliği (B) mevcut koşullara göre belirleyin.
- ▶ Betondan iki şerit temel (4) oluşturun. Şekilde önerilen boyutlardan faydalanın.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliyesi için şerit temellerin arasına ve yanına bir çakıl yatağı (2) yerleştirin.

5.8.2 Ürünün yerleştirilmesi

1. İsteddiğiniz montaj türüne bağlı olarak, aksesuar kapsamındaki uygun ürünleri kullanın.
 - Küçük sönmleme ayakları
 - Büyük sönmleme ayakları
 - Yükseltme soketi ve küçük sönmleme ayakları
2. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

5.8.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi



Tehlike!

Donmuş yoğuşma suyu nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Geçiş yolları üzerindeki donmuş yoğuşma suyu düşmeye neden olabilir.

- ▶ Akan yoğuşma suyunun geçiş yollarına ulaşmamasını ve orada buz oluşturmamasını sağlayın.

Koşul: Zeminde donma olan bölge

- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
- ▶ Rezistansı, yoğuşma suyu tahliye hunisinden geçirin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisinin, boşaltma borusunun orta noktasına konumlandırıldığından emin olun. Bkz. Ölçekli çizim (→ sayfa 212).

Koşul: Zeminde donma olmayan bölge

- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hunisini bir dirsek parçasına ve bir yoğuşma suyu gider hortumuna bağlayın.
- ▶ Rezistansı, yoğuşma suyu tahliye hunisinden ve dirsek parçasından geçirek yoğuşma suyu gider hortumuna ulaştırın.

5.9 Duvara montaj

5.9.1 İş güvenliğinin sağlanması

- ▶ Duvardaki montaj konumuna güvenli erişim sağlayın.
- ▶ Ürün üzerindeki çalışmalar 3 m'den daha yüksek bir ortamda gerçekleşiyorsa, teknik bir düşme emniyeti monte edin.
- ▶ Yerel kanun ve yönetmeliklere uyun.

5.9.2 Ürünün yerleştirilmesi

1. Duvarın yapısını ve taşıma kapasitesini kontrol edin. Ürünün ağırlığına dikkat edin.
2. Aksesuarlarda yer alan duvar yapısına uygun duvar tutucusunu kullanın.
3. Aksesuar kapsamındaki küçük sönmleme ayaklarını kullanın.
4. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

5.9.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi



Tehlike!

Donmuş yoğuşma suyu nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Geçiş yolları üzerindeki donmuş yoğuşma suyu düşmeye neden olabilir.

- ▶ Akan yoğuşma suyunun geçiş yollarına ulaşmamasını ve orada buz oluşturmamasını sağlayın.

1. Yoğuşma suyu tahliye hunisini ürünün taban sacına bağlayın ve bunu 1/4 tur döndürerek sabitleyin.
2. Yoğuşma suyunun tahliye edilebilmesi için ürünün altında bir çakıl yatağı oluşturun.

5.10 Düz çatı montajı

5.10.1 İş güvenliğinin sağlanması

- ▶ Düz çatıya güvenli bir erişim sağlayın.
- ▶ Düşme riskinin olduğu kenarlardan 2 m uzakta bir güvenlik alanı oluşturun ve ürünle ilgili çalışmaları yürütmek için gerekli mesafeyi koruyun. Güvenlik alanının dışına çıkılmamalıdır.
- ▶ Eğer bu mümkün değilse, düşme riskinin olduğu kenara teknik bir düşme emniyeti, örneğin; dayanıklı bir korkuluk monte edin. Buna alternatif olarak da bir yakalama düzeneği, örneğin; iskele veya yakalama ağı kurun.
- ▶ Tavan arası pencereleri ve düz çatı pencereleriyle yeterli mesafeyi koruyun. Tavan arası penceresini veya düz çatı penceresini çalışma esnasında adım atma veya içeri düşmeye karşı, örneğin; bariyerle, güvenli hale getirin.

5.10.2 Ürünün yerleştirilmesi



Uyarı!

Rüzgarda devrilme nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Rüzgara maruz kaldığında, ürün devrilebilir.

- ▶ Beton taban ve kaymayan bir koruyucu paspas kullanın. Ürünü beton tabana vidalayın.

1. Aksesuar kapsamındaki büyük sönmleme ayaklarını kullanın.
2. Ürünü yatayda tam olarak hizalayın.

6 Hidrolik tesisat

5.10.3 Yoğuşma suyu gider hattının monte edilmesi

1. Yoğuşma suyu gider hattını en kısa yoldan atık su borusuna bağlayın.
2. Yoğuşma suyu gider hattının donmasını engellemek için ortam şartlarına uygun olarak elektrikli bir ısıtma sistemi monte edin.

6 Hidrolik tesisat

6.1 Doğrudan bağlantı veya sistem ayrılması montaj cinsi

Doğrudan bağlantıda, dış ünite doğrudan iç üniteye ve ısıtma sistemine hidrolik olarak bağlanır. Bu durumda, don olduğunda dış ünitenin donma riski vardır.

Bir sistem ayrılmasında, ısıtma devresi ilgili birincil ve ikincil ısıtma devrelerine ayrılır. Ayırma, iç üniteye veya binaya yerleştirilmiş opsiyonel bir ara eşanjör ile gerçekleştirilir. Birincil ısıtma devresine antifriz-su karışımı doldurulursa, dış ünite, don olduğunda ve ayrıca bir elektrik kesintisi durumunda donmaya karşı korunur.

6.2 Asgari sirkülasyon suyu miktarının sağlanması

Ağırlıklı olarak termostatik veya elektrik kontrollü ventillerle donatılan ısıtma sistemlerinde, ısı pompasının sürekli ve yeterli debisi sağlanmalıdır. Isıtma sistemini tasarlarken, ısıtma suyunun asgari sirkülasyon suyu miktarı sağlanmalıdır.

6.3 Hidrolik bileşenler ile ilgili talepler

Bina ile ürün arasındaki ısıtma devresi için kullanılan plastik borular, difüzyon sızdırmazlığına sahip olmalıdır.

Bina ile ürün arasındaki ısıtma devresi için kullanılan boru tesisatları, UV ve yüksek sıcaklığa dayanıklı ısı yalıtımına sahip olmalıdır.

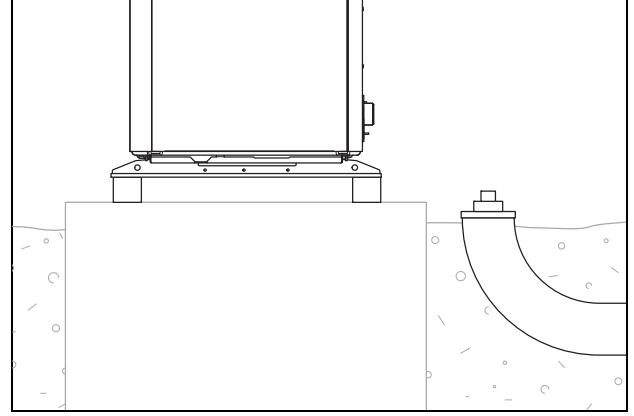
6.4 Hidrolik montajının hazırlanması

1. Boru tesisatlarındaki olası kalıntıları temizlemek için ürünü bağlamadan önce ısıtma sistemini iyice yıkayın!
2. Bağlantı parçaları üzerinde lehimleme çalışmaları yaparsanız, bu çalışmaları ilgili boru tesisatları ürüne monte edilmeden önce gerçekleştirin.
3. Isıtma devresi dönüş hattının boru tesisatına bir kir filtresi monte edin.

6.5 Boru tesisatlarının ürüne dökmesi

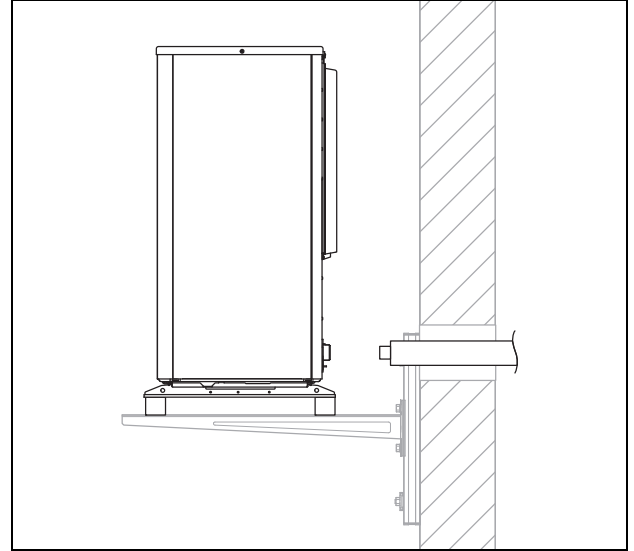
1. Bina ısıtma devresinin boru tesisatlarını, duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne dökün.

Geçerlilik: Zemin montajı



- ▶ Boru tesisatlarını, şekilde gösterildiği gibi, uygun bir koruyucu boru içinden geçirerek toprağa dökün.
- ▶ İlgili ölçüler ve mesafe bilgileri, aksesuar montaj kılavuzundan temin edilebilir (bağlantı braketi, bağlantı seti).

Geçerlilik: Duvara montaj

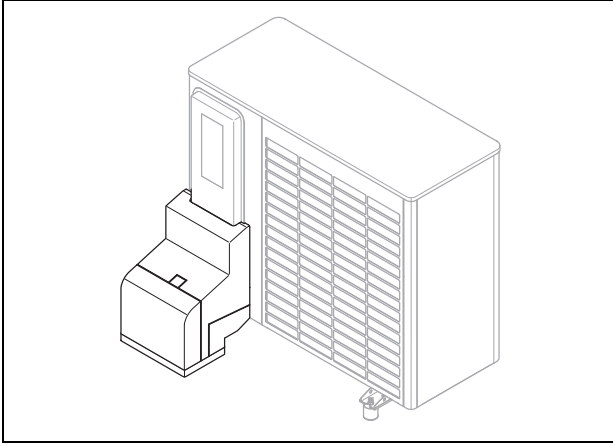


- ▶ Boru tesisatlarını, şekilde gösterildiği gibi, duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne yerleştirin.
- ▶ Boru tesisatlarını içten dışa doğru yaklaşık 2°'lik eğimle dökün.
- ▶ İlgili ölçüler ve mesafe bilgileri, aksesuar montaj kılavuzundan temin edilebilir (bağlantı braketi, bağlantı seti).

6.6 Boru tesisatlarının ürüne bağlanması

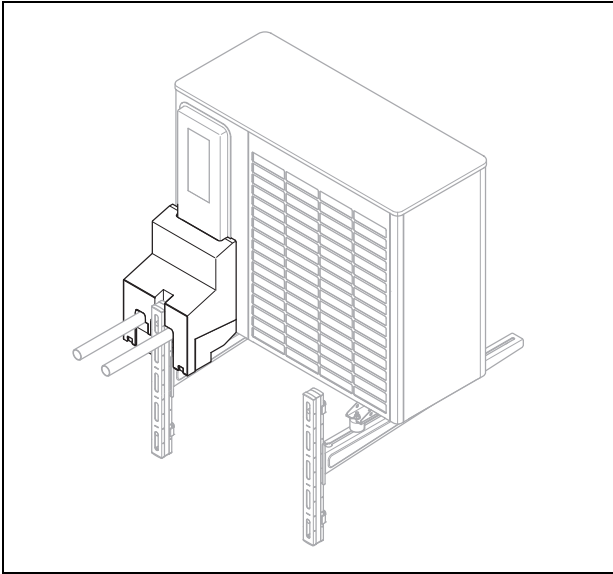
1. Hidrolik bağlantılar üzerindeki kapakları çıkarın.

Geçerlilik: Zemin montajı



- ▶ Bağlantı braketini ve aksesuar kapsamında birlikte teslim edilen yapı parçalarını kullanın.
- ▶ Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

Geçerlilik: Duvara montaj



- ▶ Bağlantı braketini ve aksesuar kapsamında birlikte teslim edilen yapı parçalarını kullanın.
- ▶ Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

6.7 Hidrolik montajının tamamlanması

1. Tesisat konfigürasyonuna bağlı olarak, güvenlikle ilgili gerekli ek bileşenleri takın.
2. Ürün ilgili ısıtma devresinin en yüksek noktasına monte edilmiyorsa, havanın toplanabileceği yerlere ilave hava alma vanaları monte edin.
3. Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

6.8 Seçenek: Ürünün bir yüzme havuzuna bağlanması

1. Ürünün ısıtma devresini doğrudan bir yüzme havuzuna bağlamayın.
2. Uygun bir ayırıcı ısı eşanjörü ve bu montaj için gerekli diğer bileşenleri kullanın.

7 Elektrik kurulumu

Bu cihaz IEC 61000-3-12 ile, genel şebekeyi kullanan müşteri tesisatı bağlantı noktasındaki Ssc kısa devre gücünün büyük veya eşit 33 olması koşuluyla uyumludur. Bu cihazın sadece Ssc değeri büyük veya eşit 33 olan bir bağlantı noktasına bağlanması (gerekirse şebeke operatörüne danışılarak), servis elemanı veya işletmecinin sorumluluğundadır.

7.1 Elektrik tesisatı montajının hazırlanması



Tehlike!

Elektrik bağlantısının yanlış yapılması halinde elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

Yanlış yapılan bir elektrik bağlantısı, ürünün çalışma emniyetini olumsuz etkileyebilir ve yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabilir.

- ▶ Elektrik kurulumunu sadece eğitimli yetkili servis ve bu iş için belgeniz varsa yapın.

1. Elektrik dağıtım şirketinin düşük gerilim şebekesine bağlantı için gerekli teknik bağlantı koşullarına dikkat edin.
2. Elektrik dağıtım şirketi blokaj fonksiyonunun ilgili ürün için öngörülüp öngörülmediğini belirleyin ve kapatma türüne bağlı olarak ürün elektrik beslemesinin nasıl yapılacağını tespit edin.
3. Cihaz tip etiketi üzerinden, ürün için 1~/230V veya 3~/400V elektrik bağlantılarından hangisinin gerekli olduğunu belirleyin.
4. Cihaz tip etiketi üzerinden ürünün ölçülen akımını belirleyin. Buradan elektrik hatları için uygun hat kesitlerini türetin.
5. Elektrik kablolarını binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaşacağı döşeme yolunu hazırlayın. Hat uzunluğu 10 m'yi aşarsa, şebeke bağlantı kablosu ile sensör/veri yolu devresini ayrı döşeyin.

7.2 Şebeke gerilim kalitesine yönelik talepler

1 fazlı 230 V şebekenin şebeke gerilimi için, + % 10 ila - % 15 tolerans mevcut olmalıdır.

3 fazlı 400 V şebekenin şebeke gerilimi için, +%10 ila - %15 tolerans mevcut olmalıdır. Münferit fazlar arasındaki gerilim farkı için +/- % 2 tolerans olmalıdır.

7 Elektrik kurulumu

7.3 Elektrikli bileşenler ile ilgili talepler

Şebeke bağlantısı için açık alanda döşemeye uygun olan esnek hortum hatları kullanılmalıdır. Spesifikasyon asgari olarak 60245 IEC 57 standardına ve H05RN-F kısa tanımına uygun olmalıdır.

Elektrikli ayırma donanımlarının kontak açıklığı en az 3 mm olmalıdır.

Elektrik sigortaları için C karakteristiğine sahip gecikmeli sigortalar kullanılmalıdır. 3 fazlı şebeke bağlantısında sigortalar 3 kutuplu olmalıdır.

Kişi koruması için montaj yeri için öngörülmesi halinde, her türlü akım duyarlı Tip B kaçak akım koruma şalteri kullanılmalıdır.

eVeri yolu kablosu için bükülü tel çifti olan kablolar kullanılmamalıdır.

7.4 Elektrikli ayırma donanımı

Elektrikli ayırma donanımı bu kılavuzda ayırma şalteri olarak adlandırılmıştır. Bir devre kesici olarak genellikle binanın sayaç/sigorta kutusuna monte edilmiş olan sigorta veya devre koruma şalteri kullanılır.

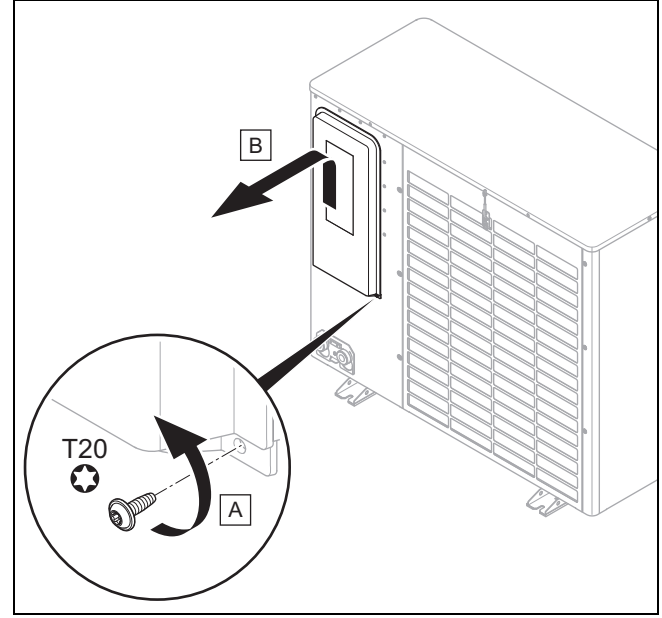
7.5 Elektrik kesinti işlevi için bileşenlerin monte edilmesi

Koşul: Elektrik dağıtım şirketi blokajı fonksiyonu öngörülmüş

Isı pompasının ısı üretimi, elektrik dağıtım şirketi tarafından ara sıra kapatılır. Kapatma iki şekilde yapılabilir:

- Kapatma sinyali, iç ünitenin S21 bağlantısına iletilir.
- Kapatma sinyali, sayaç/sigorta kutusundaki harici monte edilmiş ayırma kontaktörüne iletilir.
- Binanın sayaç/sigorta kutusundaki ek bileşenleri monte edin ve kablo bağlantılarını yapın. Bunun için iç ünite montaj kılavuzunun ekindeki elektrik bağlantı şemasını izleyin.

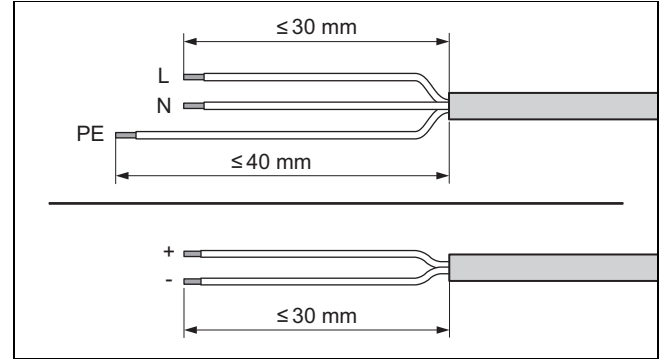
7.6 Elektrik bağlantıları kapağının sökülmesi



1. Kapağın, soğutucu madde devresinde kaçak olması durumunda etkili olması gereken emniyetle ilgili bir conta içerdiğini unutmayın.
2. Çevreleyen contaya zarar vermeden kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

7.7 Elektrik kablolarının soyulması

1. Elektrik kablosunu gerekirse kısaltın.



2. Elektrik kablosunu şekilde gösterildiği gibi soyun. Münferit damar izolasyonlarının zarar görmemesine dikkat edin.
3. Gevşek teller nedeniyle kısa devreleri önlemek için, damarların izolasyonu soyulan uçlarını damar ucu yüksükleri ile donatın.

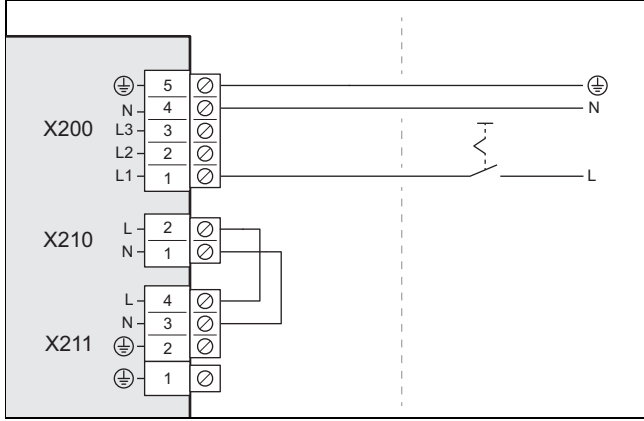
7.8 Elektrik beslemesinin yapılması, 1~/230V

- Bağlantı türünü belirleyin:

| Durum | Bağlantı türü |
|--|-------------------------|
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmemiş | Tek elektrik beslemesi |
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, S21 bağlantısı üzerinden kapatma | |
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, ayırma kontaktörü üzerinden kapatma | Çift elektrik beslemesi |

7.8.1 1~/230V, tek elektrik beslemesi

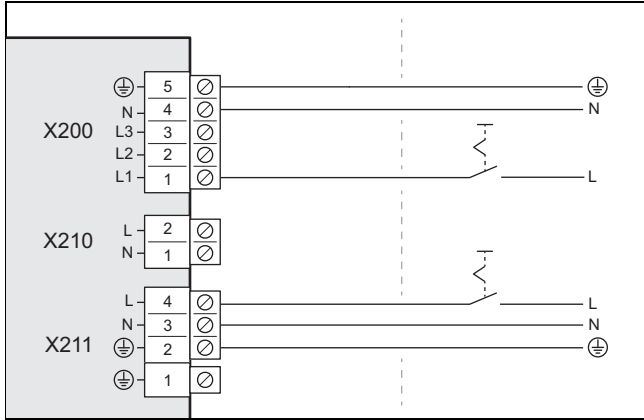
1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, bir ayırma şalteri monte edin.
3. Bir adet 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı hattını (düşük tarife) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Şebeke bağlantı hattını kablo tutucu kısılcıyla sabitleyin.

7.8.2 1~/230V, çift elektrik beslemesi

1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için iki kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, iki ayırma şalteri monte edin.
3. İki adet 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirecek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı kablosunu (ısı pompası akım sayacından gelen) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Bağlantıdaki 2 kutuplu köprüyü çıkarın X210.
6. Şebeke bağlantı kablosunu (ev elektrik sayacından gelen) bağlantıya X211 bağlayın.
7. Şebeke bağlantı hatlarını kablo tutma terminalleri ile sabitleyin.

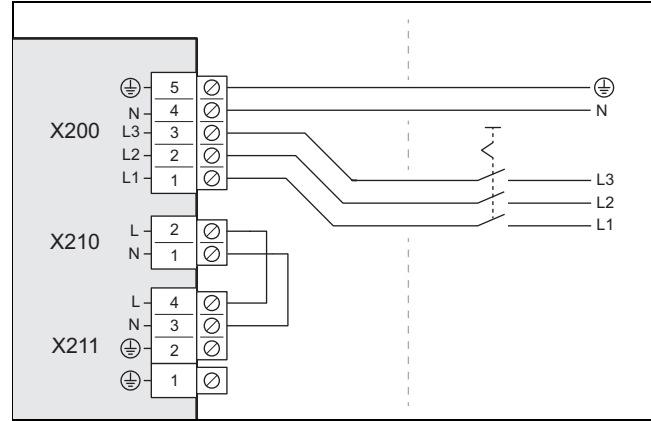
7.9 Elektrik beslemesinin yapılması, 3~/400V

- Bağlantı türünü belirleyin:

| Durum | Bağlantı türü |
|--|-------------------------|
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmemiş | Tek elektrik beslemesi |
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, S21 bağlantısı üzerinden kapatma | Çift elektrik beslemesi |
| Elektrik dağıtım şirketi blokajı öngörülmüş, ayırma kontaktörü üzerinden kapatma | |

7.9.1 3~/400V, tek elektrik beslemesi

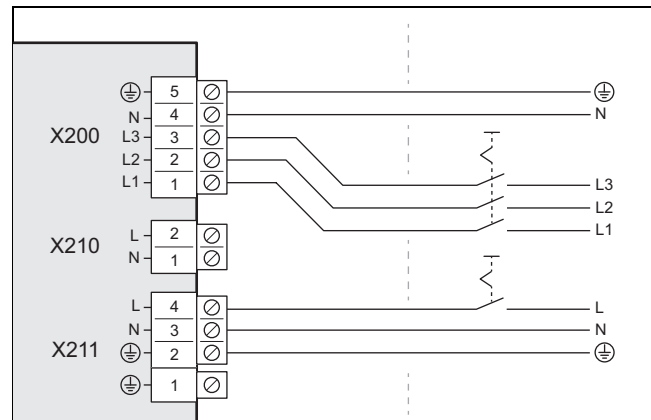
1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için binaya, şekilde gösterildiği gibi, bir ayırma şalteri monte edin.
3. Bir adet 5 kutuplu şebeke bağlantı kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirecek ürüne ulaştırın.
4. Şebeke bağlantı hattını (düşük tarife) elektronik kutusundaki bağlantıya X200 bağlayın.
5. Şebeke bağlantı hattını kablo tutucu kısılcıyla sabitleyin.

7.9.2 3~/400V, çift elektrik beslemesi

1. Montaj yeri için öngörülmesi halinde ürün için iki kaçak akım koruma şalteri monte edin.



2. Ürün için, şekilde gösterildiği gibi, iki ayırma şalteri monte edin.
3. 5 kutuplu bir şebeke bağlantı kablosu (ısı pompası akım sayacından gelen) ve bir adet 3 kutuplu şebeke bağlantı

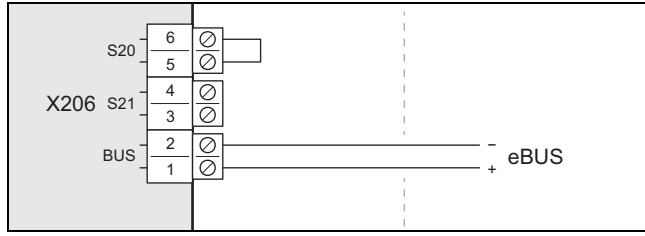
8 Devreye alma

kablosu (ev elektrik sayacından gelen) kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.

- 5 kutuplu şebeke bağlantı kablosunu, elektronik kutusundaki bağlantıya *X200* bağlayın.
- Bağlantıdaki 2 kutuplu köprüyü çıkarın *X210*.
- 3 kutuplu şebeke bağlantı kablosunu ilgili bağlantıya *X211* bağlayın.
- Şebeke bağlantı hatlarını kablo tutma terminaleri ile sabitleyin.

7.10 eVeri yolu kablosunun bağlanması

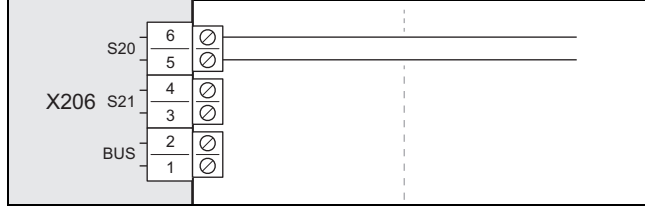
- Tel kesiti en az 0,75 mm² olan 2 kutuplu bir eVeri yolu kablosu kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.



- eVeri yolu kablosunu bağlantıya *X206*, *BUS* bağlayın.
- eVeri yolu kablosunu kablo tutucu kıskacıyla sabitleyin.

7.11 Maksimum termostatının bağlanması

- Tel kesiti en az 0,75 mm² olan 2 kutuplu bir kablo kullanın. Bunu, binadan çıkarıp duvar geçiş kılavuzundan geçirerek ürüne ulaştırın.



- Bağlantıdaki *X206*, *S20* köprüyü çıkarın. Kabloyu buraya bağlayın.
- Kabloyu bir kablo tutma kıskacıyla sabitleyin.

7.12 Aksesuarların bağlanması

- Ekteki kablo bağlantı şemasına dikkat edin.

7.13 Elektrik bağlantıları kapağının takılması

- Kapağın, soğutucu madde devresinde kaçak olması durumunda etkili olması gereken emniyetle ilgili bir conta içerdiğini unutmayın.
- Çevreleyen contaya zarar vermeden kapağı indirerek kilide sabitleyin.
- Kapağı iki vida ile alt kenara sabitleyin.

8 Devreye alma

8.1 Çalıştırmadan önce kontrol edin

- Tüm hidrolik bağlantıların doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
- Tüm elektrik bağlantılarının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
- Bağlantı türüne bağlı olarak, bir veya iki ayırma şalterinin takılı olup olmadığını kontrol edin.
- Montaj yeri için öngörülmüşse ürün için bir kaçak akım koruma şalteri monte edilip edilmediğini kontrol edin.
- Kullanma kılavuzunu okuyun.
- Montajdan sonra ürünü çalıştırmak için en az 30 dakika geçtiğinden emin olun.
- Elektrik bağlantıları kapağının monte edildiğinden emin olun.

8.2 Ürünü açma

- Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini açın.

8.3 Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması



Dikkat!

Kalitesiz ısıtma suyu nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- Isıtma suyu kalitesinin yeterli düzeyde olmasını sağlayın.

- Tesisatı doldurmadan veya takviye yapmadan önce ısıtma suyunun kalitesini kontrol edin.

Isıtma suyu kalitesinin kontrol edilmesi

- Isıtma devresinden biraz su alın.
- Isıtma suyunun dış görünümünü kontrol edin.
- Suyun içinde tortu maddeleri saptarsanız, sistemdeki / tesisattaki çamuru temizleyin.
- Mıknatıslı bir çubuk yardımıyla manyetit (demir oksit) olup olmadığını kontrol edin.
- Manyetit saptarsanız tesisatı temizleyin ve korozyona karşı koruma sağlamak için gerekli önlemleri alın. Veya manyetik bir filtre takın.
- Aldığınız suyun pH değerini 25 °C sıcaklıkta kontrol edin.
- Değer 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise tesisatı temizleyin ve ısıtma suyunu hazırlayın.
- Isıtma suyuna oksijen girmemesini sağlayın.

Dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi

- Tesisatı doldurmadan önce dolum ve takviye suyunun sertliğini ölçün.

Dolum ve takviye suyunun hazırlanması

- Doldurulan ve ilave edilen suyun hazırlanması için geçerli ulusal talimatları ve teknik kuralları dikkate alın.

Ulusal yönetmelikler ve teknik kurallar ile daha yüksek talepler belirlenmedikçe aşağıdakiler geçerlidir:

Şu durumda ısıtma suyunu hazırlayın:

- Sistemin kullanım süresinde tüm dolum ve ilave su miktarı ısıtma sisteminin nominal hacmin üç katını aşarsa, veya

- aşağıdaki tabloda belirtilen standart değerlere uyulmazsa veya
- ısıtma suyunun pH değeri 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise.

| Toplam ısıtma gücü | Belirli tesisat hacmi için su sertliği ¹⁾ | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | dH° | mol/m ³ | dH° | mol/m ³ | dH° | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| > 50 ile ≤ 200 arası | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| > 200 ali ≤ 600 arası | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

1) Litre normal kapasite/ısıtma gücü; çok kazanlı tesisatlarda en küçük münferit ısıtma gücü kullanılmalıdır.

| Toplam ısıtma gücü | Belirli tesisat hacmi için su sertliği ¹⁾ | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | fH° | mol/m ³ | fH° | mol/m ³ | fH° | mol/m ³ |
| < 50 | < 30 | < 3 | 20 | 2 | 0,2 | 0,02 |
| > 50 ila ≤ 200 arası | 20 | 2 | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 |
| > 200 ila ≤ 600 arası | 15 | 1,5 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |
| > 600 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,02 |

1) Litre normal kapasite/ısıtma gücü; çok kazanlı tesisatlarda en küçük münferit ısıtma gücü kullanılmalıdır.

| Toplam ısıtma gücü | Belirli tesisat hacmi için su sertliği ¹⁾ | | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ | mg CaCO ₃ /l | mol/m ³ |
| < 50 | < 300 | < 3 | 200 | 2 | 2 | 0,02 |
| > 50 ila ≤ 200 arası | 200 | 2 | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 |
| > 200 ila ≤ 600 arası | 150 | 1,5 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |
| > 600 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 |

1) Litre normal kapasite/ısıtma gücü; çok kazanlı tesisatlarda en küçük münferit ısıtma gücü kullanılmalıdır.



Dikkat!
Isıtma suyuna uygun olmayan katkı maddelerinin eklenmesi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Uygun olmayan katkı maddeleri yapı parçası değişikliklerine, ısıtma konumunda seslere ve diğer olası arızalara neden olabilir.

- Uygun olmayan antifriz ve korozyon önleyici maddeler, haşere ilacı ve sızdırmazlık maddesi kullanmayın.

Aşağıdaki katkı maddelerinin doğru bir şekilde kullanılması koşuluyla şimdiye kadar ürünlerimizle ilgili herhangi bir uyumsuzluk saptanmamıştır.

- Kullanırken mutlaka katkı maddesi üreticisinin talimatlarına uyun.

Isıtma sisteminde kullanılacak diğer katkı maddelerinin uyumluluğu ve bunların etkileri için sorumluluk üstlenmemekteyiz.

Temizlik yapmak için kullanılacak katkı (ardından durulama gerekli)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Isıtma sisteminde koruyucu olarak kullanılan katkı

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Isıtma sistemi için donmaya karşı koruma katkıları

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Yukarıda belirtilen katkı maddelerini kullandıysanız, kullanıcıyı gerekli önlemler ile ilgili olarak bilgilendirin.

- Kullanıcıya, donmaya karşı koruma için gerekli işleyle ilgili bilgi verin.

8.4 Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının alınması

Geçerlilik: Doğrudan bağlama

- Ürünü, dönüş bağlantısı üzerinden ısıtma suyuyla doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolmuş basıncını yavaşça arttırın.
 - Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- İç ünite reglerinden hava tahliye programını etkinleştirin.
- Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düştüğünde, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar ısıtma suyunu doldurun.

Geçerlilik: Sistem ayrılması

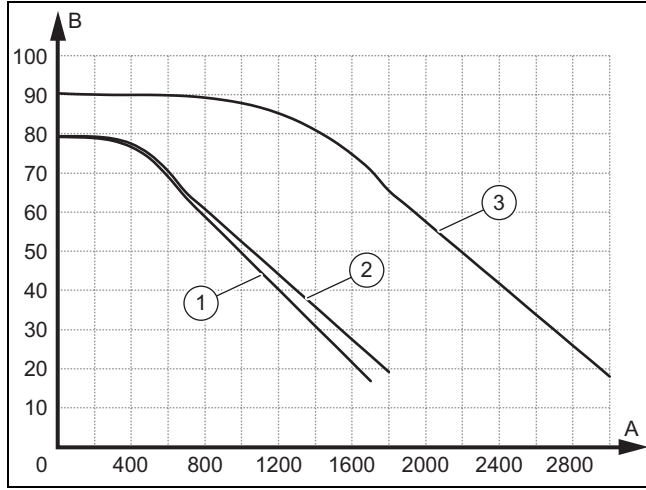
- Ürünü ve birincil ısıtma devresini dönüş bağlantısı üzerinden bir antifriz-su karışımı (% 44 hacim propilen glikol ve % 56 hacim su) ile doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolmuş basıncını yavaşça arttırın.

9 Sisteme / Tesisata uyarlama

- Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- ▶ İç ünite reglerinden hava tahliye programını etkinleştirin.
- ▶ Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düşerse, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar antifriz-su karışımı ilave edin.
- ▶ İkincil ısıtma devresini ısıtma suyuyla doldurun. İstenen çalışma basıncına ulaşıncaya kadar dolum basıncını yavaşça artırın.
 - Çalışma basıncı: 0,15 ila 0,2 MPa (1,5 ila 2,0 bar)
- ▶ İç ünite reglerinden ısıtma pompasını etkinleştirin.
- ▶ Hava alma işlemi sırasında tesisat basıncını kontrol edin. Basınç düştüğünde, istenen çalışma basıncına tekrar ulaşıncaya kadar ısıtma suyunu doldurun.

8.5 Mevcut artık besleme basıncı

Aşağıdaki özellikler, dış ünitenin ısıtma devresi için geçerlidir ve 20 °C'lik ısıtma suyu sıcaklığını temel almaktadır.



| | | | |
|---|--------------------------------------|---|------------------------|
| A | Debi, l/sa cinsinden | 2 | VWL 65/6 ve VWL 85/6 |
| B | Artık besleme basıncı, kPa cinsinden | 3 | VWL 125/6 ve VWL 155/6 |
| 1 | VWL 45/6 ve VWL 55/6 | | |

9 Sisteme / Tesisata uyarlama

9.1 İç ünite üzerindeki regler ayarlarının yapılması

- ▶ Yetkili servis seviyesi genel bakış tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

10 Kullanıcıya teslim edilmesi

10.1 Kullanıcıyı bilgilendirme

- ▶ Kullanıcıya sistemin çalışmasını anlatın. Kullanıcıya, sistem ayrılmasının olup olmadığını ve donmaya karşı koruma fonksiyonunun nasıl çalıştığını bildirin.
- ▶ Kullanıcıya özellikle emniyet uyarıları hakkında bilgi verin.
- ▶ Kullanıcıya, R290 soğutucu maddesi ile ilgili özel tehlikeler ve davranış kısıtlamaları hakkında bilgi verin.
- ▶ İşleticiyi bakımların düzenli olarak yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin (bakım sözleşmesi).

11 Arıza giderme

11.1 Arıza mesajları

Hata durumunda iç ünite reglerinin ekranında bir arıza kodu görünür.

- ▶ Hata mesajları tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

11.2 Diğer arızalar

- ▶ Arıza giderme tablosunu kullanın (→ İç ünite montaj kılavuzu, ek).

12 Kontrol ve bakım

12.1 Kontrol ve bakımın hazırlanması

- ▶ Çalışmaları yalnızca bilgili iseniz ve soğutucu madde R290'ın özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibiyken yapın.



Tehlike!

Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Sızıntı durumunda: Ürünün gövdesini kapatın, işletmeciyi bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipmanlar ve statik deşarjlar.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Yetkisiz kişilerin koruma alanına girişini sınırlayın.

- Kontrol ve bakım çalışmalarını yapmadan veya yedek parçaları takmadan önce temel güvenlik kurallarına dikkat edin.
- Düz bir çatı üzerinde çalışırken, iş güvenliği kurallarına uyun. (→ sayfa 213)
- Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
- Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
- Ürün üzerinde çalışma yapıyorsanız tüm elektrikli bileşenleri sıçrayabilecek sulara karşı koruyun.

12.2 Çalışma planına ve aralıklara dikkat edilmesi

- Belirtilen aralıklara uyun. Belirtilen tüm çalışmaları yapın (→ Kontrol ve bakım çalışması tablosu, Ek).

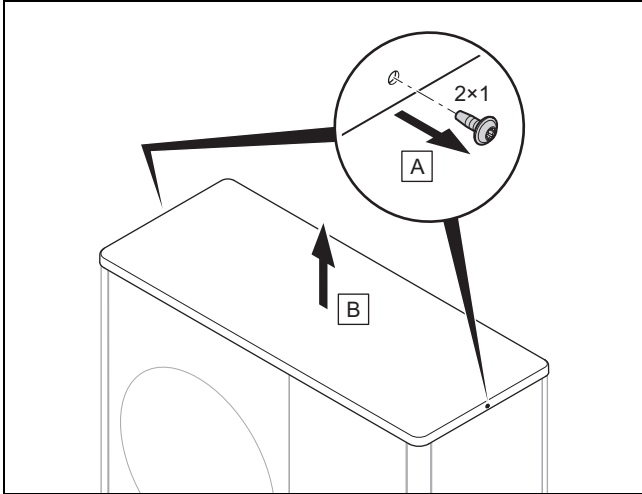
12.3 Yedek parça temini

Cihazın orijinal parçaları CE uyumluluk kontrolü ile birlikte sertifikalandırılmıştır. Mevcut orijinal Vaillant yedek parçalarıyla ilgili bilgileri, arka yüzde belirtilen iletişim adresinden edebilirsiniz.

- Bakım veya onarım sırasında yedek parçalara ihtiyaç duyuyorsanız sadece orijinal Vaillant yedek parçaları kullanın.

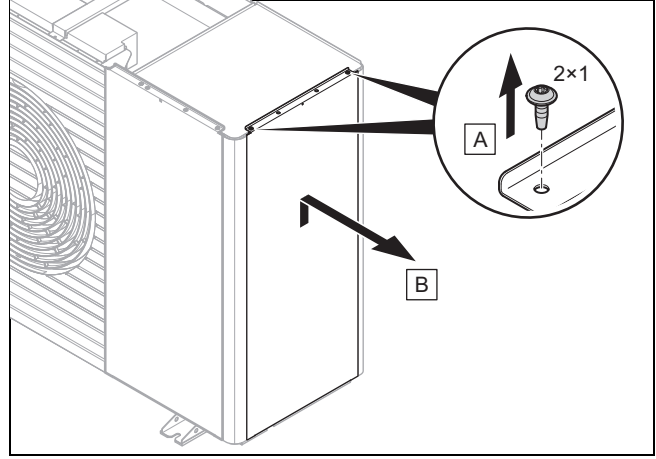
12.4 Gövde parçalarının sökülmesi

12.4.1 Muhafaza kapağının sökülmesi



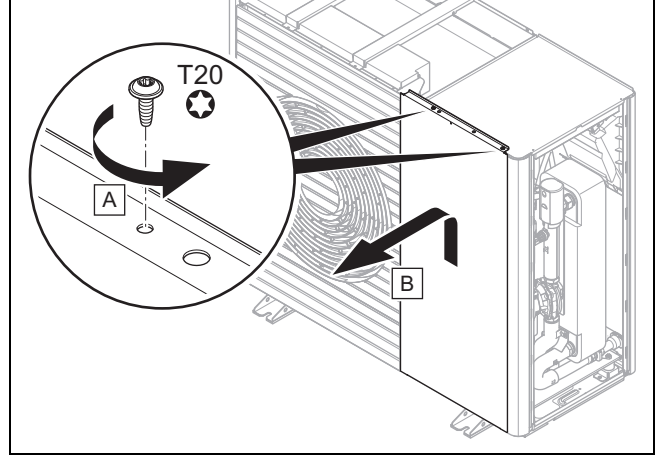
- Muhafaza kapağını şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.2 Sağ yan kapağın sökülmesi



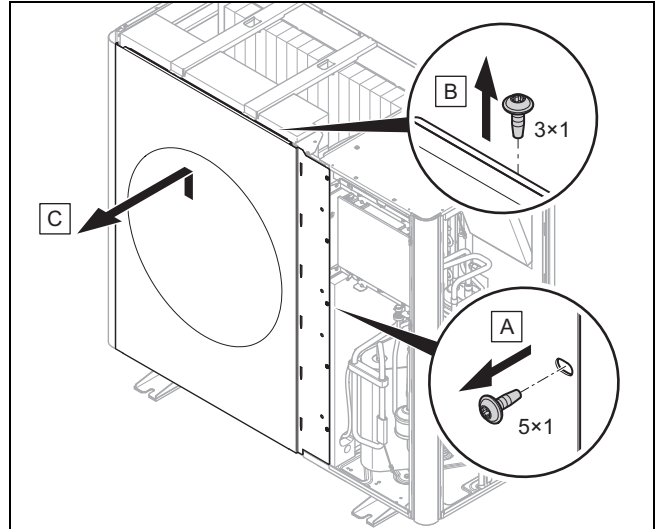
- Sağ yan kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.3 Ön kapağın sökülmesi



- Ön kapağı, şekilde gösterildiği gibi sökün.

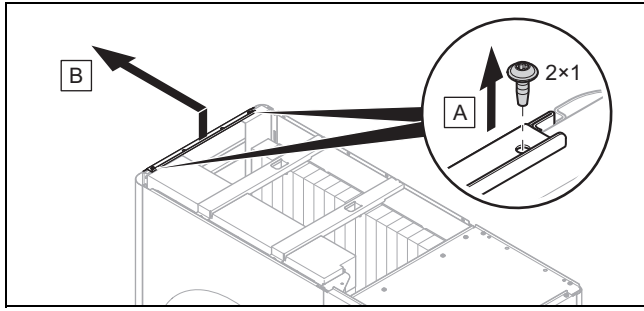
12.4.4 Hava çıkışı ızgarasının sökülmesi



- Hava çıkış ızgarasını şekilde gösterildiği gibi sökün.

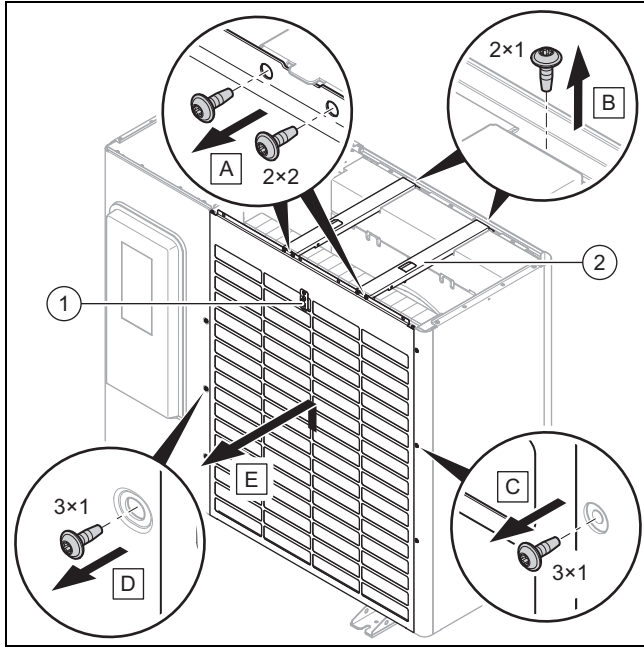
12 Kontrol ve bakım

12.4.5 Sol yan kapağın sökülmesi



- ▶ Sol yan kapağı şekilde gösterildiği gibi sökün.

12.4.6 Hava girişi ızgarasının sökülmesi



1. Sıcaklık sensöründeki (1) elektrik bağlantısını sökün.
2. Her iki çapraz gergiyi (2) şekilde gösterildiği gibi sökün.
3. Hava girişi ızgarasını şekilde gösterildiği gibi sökün.

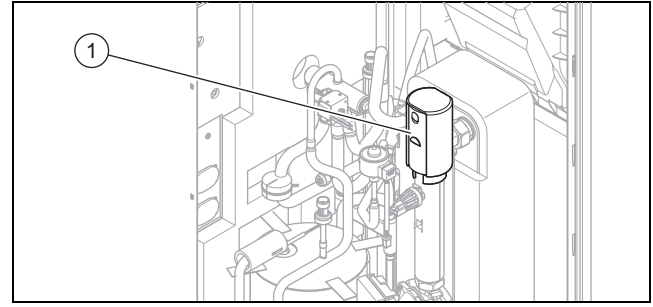
12.5 Koruma alanının kontrol edilmesi

- ▶ Ürünün yakın çevresinde tanımlanan koruma alanına uyulup uyulmadığını kontrol edin. (→ sayfa 208)
- ▶ Koruma alanını ihlal eden herhangi bir yapısal değişiklik veya montaj yapılmadığından emin olun.

12.6 Hava alma vanasının kapatılması

Koşul: Sadece ilk bakımda

- ▶ Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 221)
- ▶ Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 221)



- ▶ Hava alma vanasını kapatın (1).

12.7 Ürünün temizlenmesi

- ▶ Ürünü ancak, tüm muhafaza parçaları ve kapaklar monte edildiğinden temizleyin.
- ▶ Ürünü bir yüksek basınçlı temizleyici veya doğrudan tutulan su jeti ile temizlemeyin.
- ▶ Ürünü bir sünger ve temizleme maddesi içeren sıcak suyla temizleyin.
- ▶ Aşındırıcı madde kullanmayın. Çözücü madde kullanmayın. Klor ve amonyak içerikli temizleme maddeleri kullanmayın.

12.8 Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 221)
2. Sol yan kapağı sökün. (→ sayfa 222)
3. Hava çıkışı ızgarasını sökün. (→ sayfa 221)
4. Evaporatörü, lameller arasında kir birikmesi ve lamellerin üzerinde tortulaşma olması bakımından kontrol edin.

Koşul: Temizleme gerekli

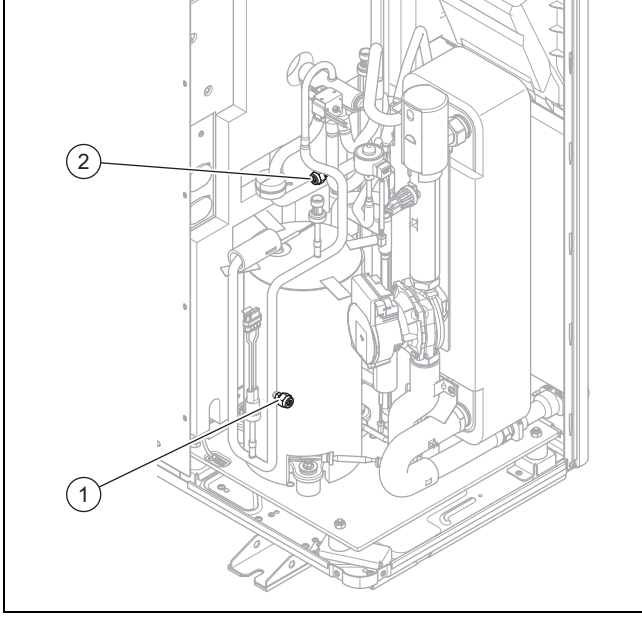
- ▶ Lameller arasındaki boşluğu yumuşak bir fırça ile temizleyin. Bu sırada lamellerin bükülmemesine dikkat edin.
- ▶ Gerekirse bükülen lamelleri bir lamel tarağı ile düzleştirin.
- 5. Fanı elinizle döndürün.
- 6. Fanın takılıp takılmadığını kontrol edin.
- 7. Yoğuşma suyu toplama kabında veya yoğuşma suyu tahliye hattında kir birikmesi olup olmadığını kontrol edin.

Koşul: Temizleme gerekli

- ▶ Yoğuşma suyu toplama kabını ve yoğuşma suyu tahliye hattını temizleyin.
- ▶ Su giderinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Bunun için yoğuşma suyu toplama kabına yaklaşık 1 litre su koyun.
- 8. Rezistansın yoğuşma suyu tahliye hunisine yerleştirildiğinden emin olun.

12.9 Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 221)
2. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 221)
3. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 221)



4. Yapı parçalarında ve boru tesisatlarında kir ve korozyon olup olmadığını kontrol edin.
5. Servis bağlantılarının (1) ve (2) numaralı kapaklarını gevşeklik bakımından kontrol edin.

12.10 Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

1. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 221)
2. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 221)
3. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 221)
4. Gaz kaçağı detektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Münferit bileşenleri ve boru tesisatlarını kontrol edin.

12.11 Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi

1. Elektrik bağlantıları kapağını sökün. (→ sayfa 216)
2. Bağlantı kutusundaki contanın hasarsız olup olmadığını kontrol edin.
3. Bağlantı kutusundaki elektrik hatlarını, fişlerin ve terminallerin gevşekliği bakımından kontrol edin.
4. Bağlantı kutusundaki topraklamayı kontrol edin.
5. Bağlantı kutusundaki şebeke bağlantı kablosunun hasarsız olup olmadığını kontrol edin. Şebeke bağlantı kablosu hasar görmüşse ve değiştirilmesi gerekiyorsa, Vaillant veya Müşteri Hizmetleri'nden temin edilebilen özel bir şebeke bağlantı kablosu kullanılmalıdır.
6. Gövde kapağını sökün. (→ sayfa 221)
7. Sol yan kapağı sökün. (→ sayfa 222)
8. Sağ yan kapağı sökün. (→ sayfa 221)
9. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 221)
10. Cihazdaki elektrik hatlarını, fiş veya terminallerin gevşekliği bakımından kontrol edin.
11. Cihazdaki elektrik hatlarının hasarsız olup olmadığını kontrol edin.

12.12 Küçük sönümlenme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi

1. Küçük sönümlenme ayaklarının belirgin bir şekilde sıkışıp sıkışmadığını kontrol edin.
2. Küçük sönümlenme ayaklarında belirgin çatlaklar olup olmadığını kontrol edin.
3. Küçük sönümlenme ayaklarının civata bağlantılarında ciddi korozyon olup olmadığını kontrol edin.

Koşul: Değişim gerekli

- ▶ Yeni sönümlenme ayakları temin edin ve takın.

12.13 Kontrol ve bakımın tamamlanması

- ▶ Gövde parçalarını monte edin.
- ▶ Elektrik beslemesini ve ürünü açın.
- ▶ Ürünü devreye alın.
- ▶ Bir çalışma testi ve güvenlik kontrolü yapın.

12.14 Muhafaza parçalarının monte edilmesi

12.14.1 Hava girişi ızgarasının takılması

1. Hava giriş ızgarasını, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Sağ ve sol kenardaki vidaları sabitleyin.
3. Her iki çapraz payandayı monte edin.
4. Sıcaklık sensörünün elektrik bağlantısını yapın.

12.14.2 Hava çıkışı ızgarasının takılması

1. Hava çıkışı ızgarasını dikey olarak yukarıdan aşağıya itin.
2. Sağ kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.3 Ön kapağın montajı

1. Ön kapağı, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Üst kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.4 Yan kapağın montajı

1. Yan kapağı, kilidi indirerek sabitleyin.
2. Üst kenardaki vidaları sabitleyin.

12.14.5 Gövde kapağının monte edilmesi

1. Gövde kapağını yerleştirin.
2. Sağ ve sol kenardaki vidaları sabitleyin.

13 Tamir ve Servis

13.1 Soğutucu madde devresindeki tamir ve servis işlerine hazırlık

İlgili çalışmalar yalnızca belirli soğutma sistemi uzmanlığınız varsa ve soğutucu madde R290 kullanımı hakkında bilgi sahibiyse gerçekleştirin.

13 Tamir ve Servis



Tehlike!

Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir gaz kaçağı detektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- ▶ Sızıntı durumunda: Ürünün gövdesini kapatın, işletmeciyi bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370 °C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren elektrikli ekipmanlar ve statik deşarjlar.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Yetkisiz kişilerin koruma alanına girişini sınırlayın.

- ▶ Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
- ▶ Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
- ▶ Çalışma alanını sınırlandırın ve uyarı levhaları yerleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış güvenli ekipman ve aletleri kullanın.
- ▶ Çalışma alanındaki atmosferi, yer seviyesine konumlandırılmış uygun bir gaz dedektörü ile denetleyin.
- ▶ Her türde ateş kaynağını uzaklaştırın, örneğin kıvılcıma neden olan aletler. Statik deşarjlara karşı koruyucu önlemler alın.
- ▶ Muhafaza kapağını, ön kapağı ve sağ yan kapağı sökün.

13.2 Soğutucu madde devresi bileşenlerinin sökülmesi/takılması

13.2.1 Bileşenlerin sökülmesi

- ▶ Soğutucu maddeyi üründen çıkarın. (→ sayfa 224)
- ▶ Soğutucu madde devresini azotla yıkayın.
- ▶ Soğutucu madde devresini boşaltın.
- ▶ Azotla yıkama işlemini tekrarlayın ve soğutucu madde devresinde artık soğutucu madde kalmayana kadar boşaltın.
- ▶ İçinde kompresör yağı bulunan bir kompresör sökülecekse, kompresör yağında yanıcı hiçbir soğutucu madde kalmamasını sağlamak için yeterli bir süre yeterli negatif basınçla boşaltın.
- ▶ Atmosfer basıncını oluşturun.
- ▶ Soğutucu madde devresini açmak için bir boru kesici kullanın. Lehim aletleri, kıvılcım oluşturan aletler veya gerilimli aletleri kullanmayın.
- ▶ İlgili bileşeni sökün.

- ▶ Sökülen bileşenlerin; soğutucu maddenin, bileşenlerde bulunan kompresör yağından dışarı taşmasına neden olabileceğini unutmayın. Bu durum özellikle kompresör için geçerlidir. Bu bileşenleri iyi havalandırılan yerlerde depolayın ve taşıyın.

13.2.2 Bileşenlerin takılması

- ▶ Bileşenleri usulüne uygun şekilde takın.
- ▶ Soğutucu madde devresinde azot ile basınç kontrolü yapın.
- ▶ Ürüne soğutucu madde doldurun. (→ sayfa 225)
- ▶ Gaz kaçağı detektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Münferit bileşenleri ve boru tesisatlarını kontrol edin.

13.3 Tamir ve servis işlerinin tamamlanması

- ▶ Gövde parçalarını monte edin.
- ▶ Elektrik beslemesini ve ürünü açın.
- ▶ Ürünü devreye alın. Isıtma konumunu kısa bir süre için etkinleştirin.
- ▶ Ürünü, gaz kaçağı detektörü ile sızıntılara karşı kontrol edin.

13.4 Soğutucu maddenin üründen çıkarılması



Tehlike!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımını hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.



Dikkat!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında maddi hasar tehlikesi!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında, donma nedeniyle maddi hasar söz konusu olabilir.

- ▶ Sistem ayrılması yoksa, soğutucu maddeyi üründen çıkarmadan önce ısıtma suyunu kondenserden (ısı eşanjörü) çıkarın.

1. Soğutucu maddeyi çıkarmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
 - Emme istasyonu
 - Vakum pompası
 - Soğutucu madde geri dönüşüm tüpü
 - Manometre köprüsü
2. Sadece R290 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın.
3. Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış, uygun şekilde işaretlenmiş ve basınç tahliye ve kapatma vanası ile donatılmış geri dönüşüm tüpleri kullanın.
4. Sadece sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve vanaları kullanın. Sızdırmazlığı uygun bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
5. Geri dönüşüm tüpünü boşaltın.
6. Soğutucu maddeyi emin. Geri dönüşüm tüpünün maksimum dolm miktarına dikkat edin ve kalibre edilmiş bir tartıyla dolm miktarını denetleyin.
7. Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya geri dönüşüm tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
8. Manometre köprüsünü, soğutucu madde devresinin hem yüksek hem de düşük basınç tarafına bağlayın ve soğutucu madde devresinin tamamen boşalmasını sağlamak için genleşme valfinin açık olduğundan emin olun.

13.5 Ürüne soğutucu madde doldurulması



Tehlike!

Soğutucu maddenin doldurulması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R290 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R290 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.



Dikkat!

Hatalı veya kirlenmiş soğutucu madde kullanımını sonucunda maddi hasar riski!

Hatalı veya kirlenmiş soğutucu madde dolumu halinde ürün hasar görebilir.

- ▶ Sadece bu şekilde belirtilen ve saflığı en az %99,5 olan kullanılmamış R290 soğutucu madde kullanın.

1. Soğutucu maddeyi doldurmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
 - Vakum pompası
 - Soğutucu madde tüpü
 - Tartı
2. Sadece R290 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın. Sadece uygun şekilde işaretlenmiş soğutucu madde tüplerini kullanın.
3. Sadece sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve vanaları kullanın. Sızdırmazlığı uygun bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
4. İçlerinde bulunan soğutucu madde miktarını en aza indirmek için sadece mümkün olduğunca kısa hortumlar kullanın.
5. Soğutucu madde devresini azotla yıkayın.
6. Soğutucu madde devresini boşaltın.
7. Soğutucu madde devresini R290 soğutucu maddesiyle doldurun. Gerekli dolm miktarı, ürünün cihaz tip etiketinde belirtilmiştir. Soğutucu madde devresinin fazla dolurulmasına özellikle dikkat edin.

14 Ürünün devre dışı bırakılması

14.1 Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma

1. Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
2. Ürünü elektrik beslemesinden ayırın.
3. Donma hasarı tehlikesi varsa, ısıtma suyunu üründen boşaltın.

14.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması



Tehlike!

Soğutucu madde içeren cihazların nakliyesi sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R290 soğutucu maddesini içerir. Cihazların orijinal ambalajı olmadan nakliyesi durumunda, soğutucu madde devresi hasar görebilir ve soğutucu madde açığa çıkabilir. Hava ile karışması durumunda, yanıcı bir atmosfer oluşabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Nakliye işleminden önce, soğutucu maddenin üründen uygun şekilde çıkarıldığından emin olun.

1. Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
2. Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
3. Isıtma suyunu üründen boşaltın.
4. Muhafaza kapağını, ön kapağı ve sağ yan kapağı sökün.
5. Soğutucu maddeyi üründen çıkarın. (→ sayfa 224)
6. Lütfen soğutucu madde devresinin tamamen boşaltılmasından sonra bile, soğutucu maddenin, gaz oluşumu nedeniyle kompresör yağından sızabileceğini unutmayın.
7. Sağ yan kapağı, ön kapağı ve muhafaza kapağını monte edin.

15 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

8. Ürünü, dışarıdan açıkça görülebilen bir etiket ile etiketleyin. Etikete, ürünün hizmet dışı bırakıldığını ve soğutucu maddenin çıkarıldığını not edin. Etiket, tarih bilgisi ile birlikte imzalayın.
9. Çıkarılan soğutucu maddeyi ilgili yönetmeliklere uygun olarak geri dönüşüme gönderin. Soğutucu madde tekrar kullanılmadan önce temizlenmeli ve kontrol edilmelidir.
10. Ürünü ve bileşenlerini ilgili yönetmeliklere uygun şekilde imha edin ya da geri dönüştürün.

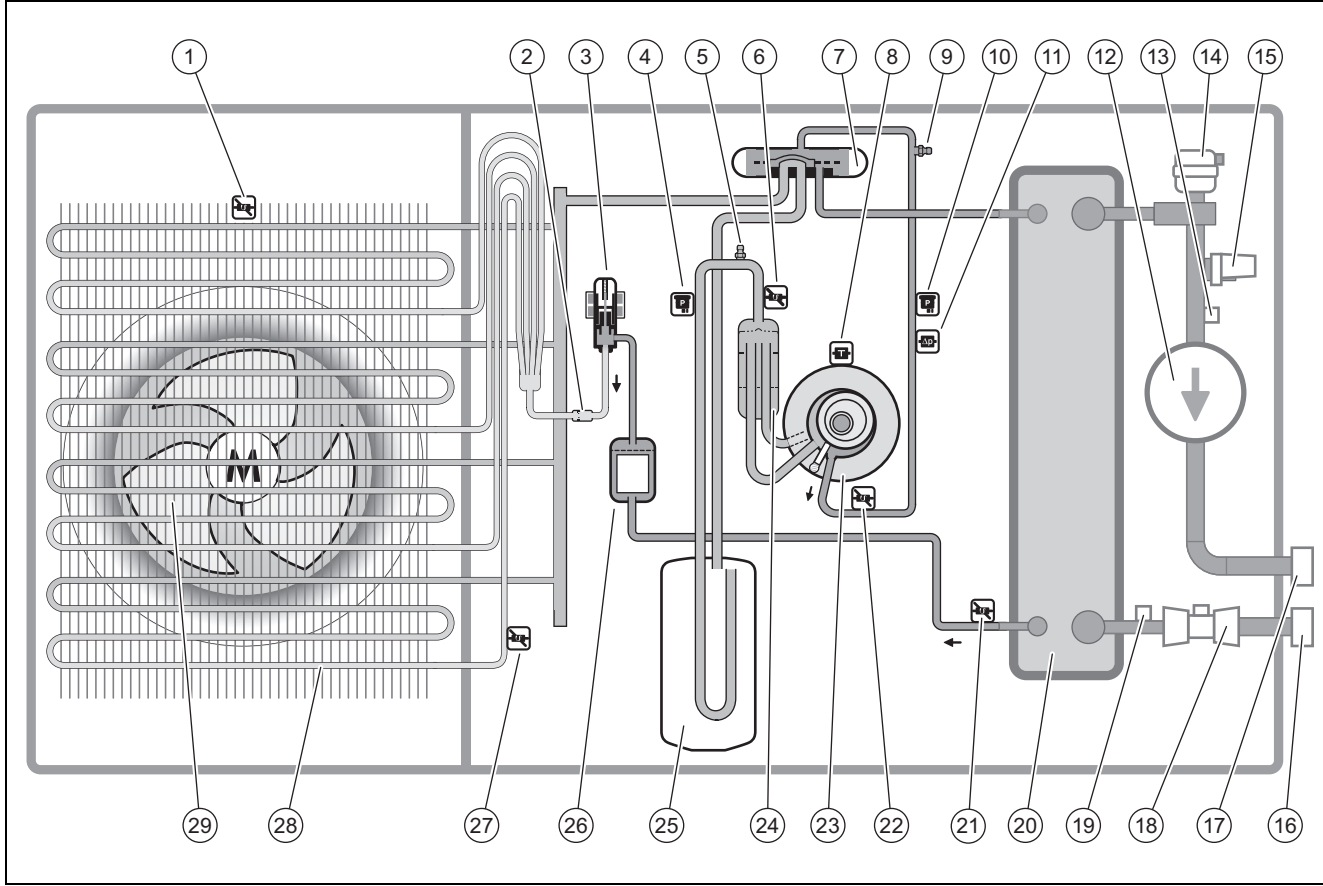
15 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

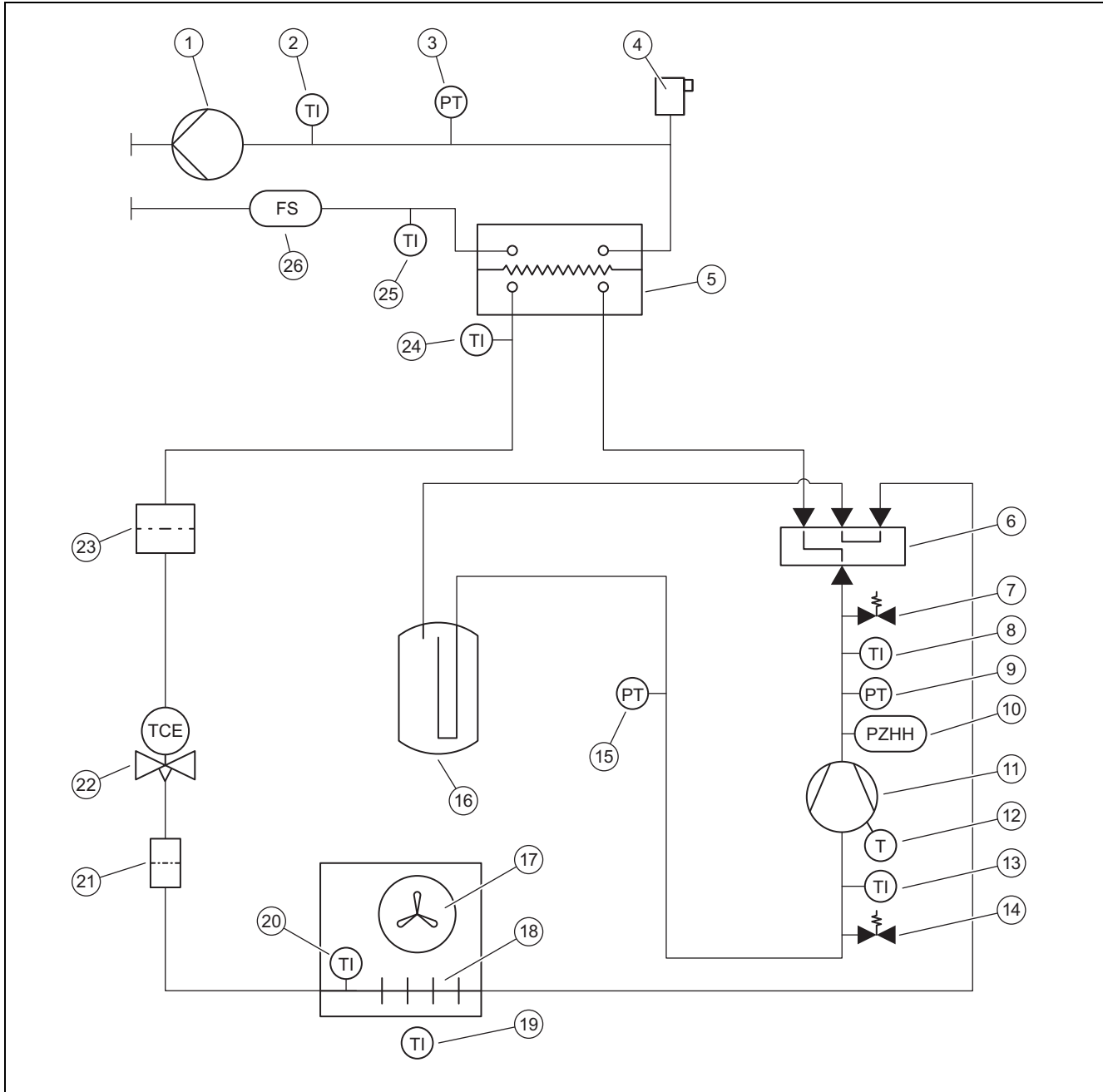
Ek

A Fonksiyon şeması



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Sıcaklık sensörü, hava girişinde | 16 | Bağlantı, ısıtma devresi dönüş hattı |
| 2 | Filtre | 17 | Bağlantı, ısıtma devresi gidiş hattı |
| 3 | Elektronik genişleme valfi | 18 | Debimetre sensörü |
| 4 | Basınç sensörü | 19 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi dönüş hattında |
| 5 | Düşük basınçlı servis bağlantısı | 20 | Kondenser (eşanjör) |
| 6 | Sıcaklık sensörü, kompresörden önce | 21 | Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra |
| 7 | 4 yollu on/off vana | 22 | Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra |
| 8 | Sıcaklık sensörü, kompresörde | 23 | Kompresör |
| 9 | Yüksek basınçlı servis bağlantısı | 24 | Soğutucu madde kesicisi |
| 10 | Basınç sensörü | 25 | Soğutucu madde toplayıcısı |
| 11 | Basınç denetleyicisi | 26 | Filtre/kurutucu |
| 12 | Isıtma pompası | 27 | Evaporatör sıcaklık sensörü |
| 13 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi gidiş hattında | 28 | Evaporatör (eşanjör) |
| 14 | Otomatik pürjör, ısıtma devresinde | 29 | Fan |
| 15 | Basınç sensörü, ısıtma devresinde | | |

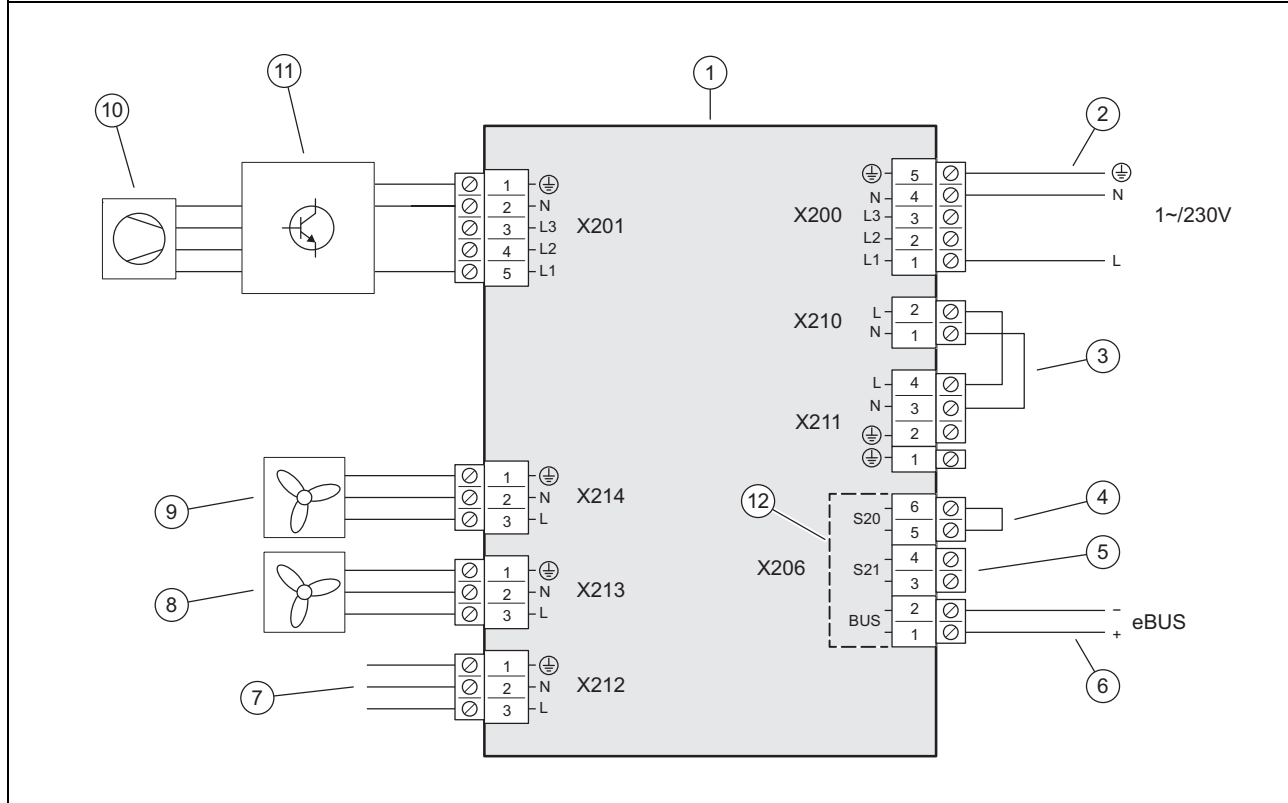
B Güvenlik tertibatları



| | | | |
|----|--------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Isıtma pompası | 14 | Düşük basınçlı servis bağlantısı |
| 2 | Sıcaklık sensörü, ısıtma beslemesi | 15 | Basınç sensörü, düşük basınç alanında |
| 3 | Basınç sensörü, ısıtma devresinde | 16 | Soğutucu madde toplayıcısı |
| 4 | Otomatik pürjör, ısıtma devresinde | 17 | Fan |
| 5 | Kondenser (eşanjör) | 18 | Evaporatör (eşanjör) |
| 6 | 4 yollu on/off vana | 19 | Sıcaklık sensörü, hava girişi |
| 7 | Yüksek basınçlı servis bağlantısı | 20 | Evaporatör sıcaklık sensörü |
| 8 | Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra | 21 | Filtre |
| 9 | Yüksek basınç, basınç sensörü | 22 | Elektronik genişleme valfi |
| 10 | Yüksek basınç, basınç denetleyicisi | 23 | Filtre/kurutucu |
| 11 | Kompresör, soğutucu madde kesicili | 24 | Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra |
| 12 | Sıcaklık denetleyicisi, kompresörde | 25 | Sıcaklık sensörü, ısıtma dönüş hattı |
| 13 | Sıcaklık sensörü, kompresörden önce | 26 | Debimetre sensörü |

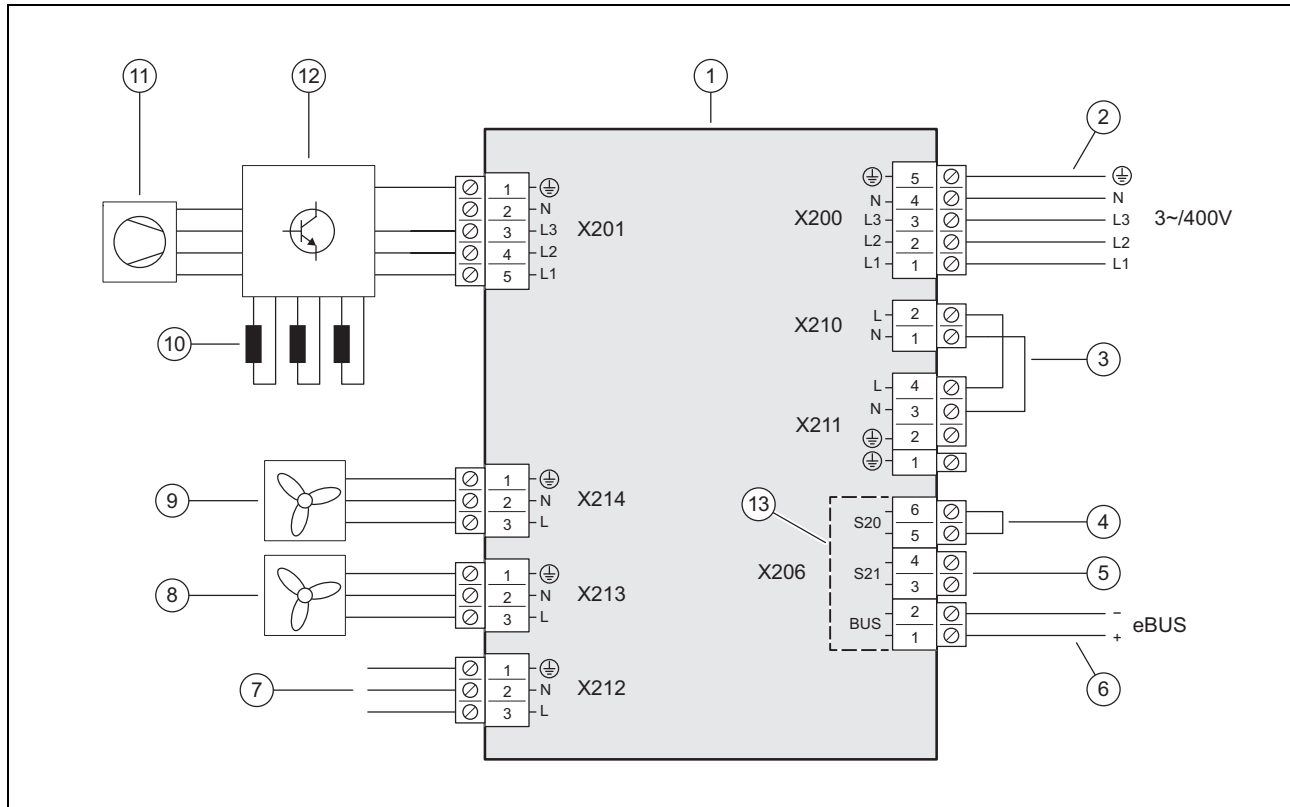
C Devre bağlantı şeması

C.1 Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 1~/230V



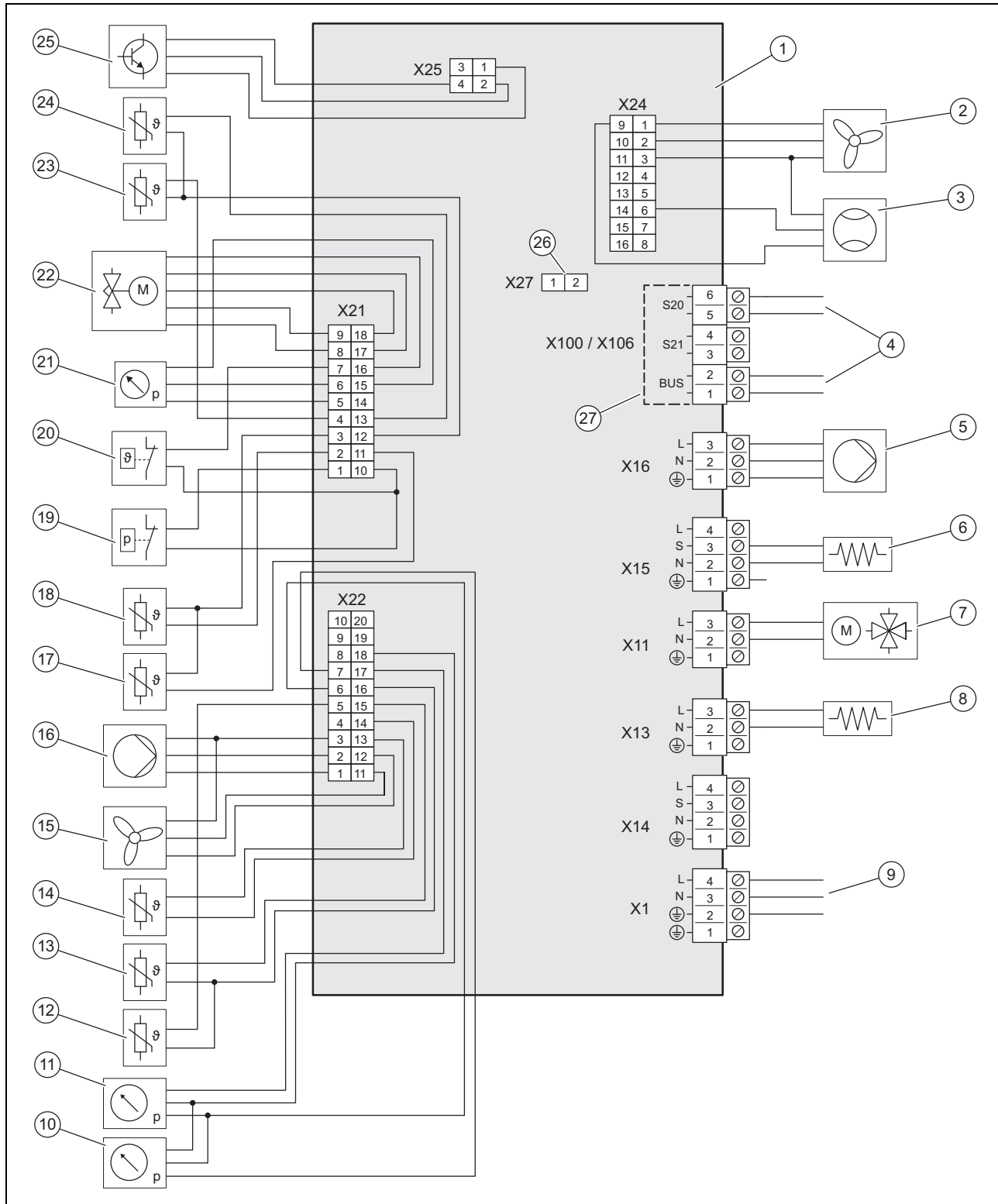
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Elektronik kart INSTALLER BOARD | 7 | HMU elektronik kartına bağlantı |
| 2 | Akım beslemesi bağlantısı | 8 | Fan 2 elektrik beslemesi (sadece VWL 125/6 ve VWL 155/6 ürünlerinde) |
| 3 | Köprü, bağlantı türüne bağlı (elektrik dağıtım şirketi blokajı) | 9 | Fan 1 için gerilim beslemesi |
| 4 | Limit termostat girişi | 10 | Kompresör |
| 5 | Giriş S21, kullanılmıyor | 11 | Yapı grubu INVERTER |
| 6 | eVeri yolu kablosu bağlantısı | 12 | Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV) |

C.2 Kablo bağlantı şeması, Elektrik beslemesi, 3~/400V



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Elektronik kart INSTALLER BOARD | 8 | Fan 2 elektrik beslemesi (sadece VWL 125/6 ve VWL 155/6 ürünlerinde) |
| 2 | Akım beslemesi bağlantısı | 9 | Fan 1 için gerilim beslemesi |
| 3 | Köprü, bağlantı türüne bağlı (elektrik dağıtım şirketi blokajı) | 10 | Kısma vanaları (sadece ürün VWL 125/6 ve VWL 155/6 için) |
| 4 | Limit termostat girişi | 11 | Kompresör |
| 5 | Giriş S21, kullanılmıyor | 12 | Yapı grubu INVERTER |
| 6 | eVeri yolu kablosu bağlantısı | 13 | Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV) |
| 7 | HMU elektronik kartına bağlantı | | |

C.3 Kablo bağlantı şeması, sensörler ve komponentler



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Elektronik kart HMU | 9 | INSTALLER BOARD elektronik kartına bağlantı |
| 2 | Fan 2 için kumanda (sadece VWL 125/6 ve VWL 155/6 ürünleri için) | 10 | Basınç sensörü, düşük basınç alanında |
| 3 | Debimetre sensörü | 11 | Basınç sensörü, ısıtma devresinde |
| 4 | INSTALLER BOARD elektronik kartına bağlantı | 12 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi gidiş hattında |
| 5 | Isıtma pompası elektrik beslemesi | 13 | Sıcaklık sensörü, ısıtma devresi dönüş hattında |
| 6 | Motor karteri ısıtması | 14 | Sıcaklık sensörü, hava girişinde |
| 7 | 4 yollu on/off vana | 15 | Fan 1 için kumanda |
| 8 | Yoğuşma suyu toplama kabı ısıtması | 16 | Isıtma pompası kontrolü |
| | | 17 | Sıcaklık sensörü, kompresörden sonra |

Ek

| | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 18 | Sıcaklık sensörü, kompresörden önce | 23 | Evaporatör sıcaklık sensörü |
| 19 | Basınç denetleyicisi | 24 | Sıcaklık sensörü, kondanserden sonra |
| 20 | Sıcaklık denetleyici | 25 | Yapı grubu INVERTER için kumanda |
| 21 | Yüksek basınç, basınç sensörü | 26 | Soğutma devresi için kodlama direnci soket yeri |
| 22 | Elektronik genişleme valfi | 27 | Düşük güvenlik geriliminin olduğu alan (SELV) |

D Kontrol ve bakım çalışmaları

| # | Bakım çalışması | Aralık | |
|---|--|--------------------|-----|
| 1 | Koruma alanının kontrol edilmesi | Yıllık | 222 |
| 2 | Hava alma vanasının kapatılması | İlk bakımda | 222 |
| 3 | Ürünün temizlenmesi | Yıllık | 222 |
| 4 | Evaporatörün, fanın ve yoğuşma suyu giderinin kontrol edilmesi | Yıllık | 222 |
| 5 | Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi | Yıllık | 223 |
| 6 | Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi | Yıllık | 223 |
| 7 | Elektrik bağlantılarının ve elektrik hatlarının kontrol edilmesi | Yıllık | 223 |
| 8 | Küçük sönmüleme ayaklarının aşınma bakımından kontrol edilmesi | 3 yıl sonra yıllık | 223 |

E Teknik veriler



Bilgi

Aşağıdaki güç bilgileri sadece temiz eşanjörlere sahip yeni ürünler için geçerlidir.

Güç bilgileri, düşük ses işletimini (düşük ses emisyonlu işletim) de kapsamaktadır.

EN 14825 uyarınca veriler özel bir test prosedürü ile saptanır. Buna ilişkin bilgileri ürünün üreticisinden "test prosedürü EN 14825" altındaki açıklamadan alabilirsiniz.

Teknik veriler – Genel

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Genişlik | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Yükseklik | 765 mm | 765 mm | 965 mm | 965 mm |
| Derinlik | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Ağırlık, ambalajlı | 132 kg | 132 kg | 150 kg | 150 kg |
| İşletime hazır ağırlık | 114 kg | 114 kg | 128 kg | 128 kg |
| Ağırlık, işleme hazır, sol/sağ taraf | 38 kg / 76 kg | 38 kg / 76 kg | 43 kg / 85 kg | 43 kg / 85 kg |
| Bağlantı, Isıtma devresi | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " | G 1 1/4 " |
| Anma gerilimi | 230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE | 230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE | 230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE | 230 V (+%10/-%15), 50 Hz, 1~N/PE |
| Maksimum anma gücü | 3,40 kW | 3,40 kW | 3,50 kW | 3,50 kW |
| Nominal güç faktörü | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Maksimum ölçülen akım | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Başlatma akımı | 14,3 A | 14,3 A | 15,0 A | 15,0 A |
| Koruma türü | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Yüksek gerilim kategorisi | II | II | II | II |
| Fan, akım sarfiyatı | 40 W | 40 W | 80 W | 80 W |
| Fan, sayı | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Fan, devir sayısı, maksimum | 620 Dev/dk | 620 Dev/dk | 790 Dev/dk | 790 Dev/dk |
| Maksimum fan hava akışı | 2.300 m ³ /sa | 2.300 m ³ /sa | 3.000 m ³ /sa | 3.000 m ³ /sa |
| Isıtma pompası, Güç tüketimi | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W | 2 ... 50 W |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Genişlik | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm | 1.100 mm |
| Yükseklik | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm | 1.565 mm |
| Derinlik | 450 mm | 450 mm | 450 mm | 450 mm |
| Ağırlık, ambalajlı | 223 kg | 239 kg | 223 kg | 239 kg |
| İşletime hazır ağırlık | 194 kg | 210 kg | 194 kg | 210 kg |
| Ağırlık, işleme hazır, sol/sağ taraf | 65 kg / 129 kg | 70 kg / 140 kg | 65 kg / 129 kg | 70 kg / 140 kg |
| Bağlantı, ısıtma devresi | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Anma gerilimi | 230 V (+%10/- %15), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+%10/- %15), 50 Hz, 3~/N/PE | 230 V (+%10/- %15), 50 Hz, 1~/N/PE | 400 V (+%10/- %15), 50 Hz, 3~/N/PE |
| Maksimum anma gücü | 5,40 kW | 8,00 kW | 5,40 kW | 8,00 kW |
| Nominal güç faktörü | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Maksimum ölçülen akım | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Başlatma akımı | 23,3 A | 15,0 A | 23,3 A | 15,0 A |
| Koruma türü | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B | IP 15 B |
| Yüksek gerilim kategorisi | II | II | II | II |
| Fan, akım sarfiyatı | 80 W | 80 W | 80 W | 80 W |
| Fan, sayı | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Fan, devir sayısı, maksimum | 790 Dev/dk | 790 Dev/dk | 790 Dev/dk | 790 Dev/dk |
| Maksimum fan hava akışı | 6.000 m ³ /sa | 6.000 m ³ /sa | 6.000 m ³ /sa | 6.000 m ³ /sa |
| Isıtma pompası, Güç tüketimi | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W | 3 ... 87 W |

Teknik veriler – Isıtma devresi

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Isıtma suyu sıcaklığı, minimum/maksimum | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Dış ünite ve iç ünite arasındaki maksimum ısıtma suyu borusu uzunluğu | 20 mt | 20 mt | 20 mt | 20 mt |
| Çalışma basıncı, minimum | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Çalışma basıncı, maksimum | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Debi, minimum | 400 l/sa | 400 l/sa | 540 l/sa | 540 l/sa |
| Debi, maksimum | 860 l/sa | 860 l/sa | 1.205 l/sa | 1.205 l/sa |
| Su miktarı, dış ünite | 1,5 l | 1,5 l | 2,0 l | 2,0 l |
| Su miktarı, ısıtma devresinde, asgari, buz çözme işletimi, devreye sokulmuş / devreden çıkarılmış takviye ısıtıcı | 15 l / 40 l | 15 l / 40 l | 20 l / 55 l | 20 l / 55 l |
| Artık besleme basıncı, hidrolik | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 56,0 kPa (560,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) | 44,0 kPa (440,0 mbar) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Isıtma suyu sıcaklığı, minimum/maksimum | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C | 20 ... 75 °C |
| Dış ünite ve iç ünite arasındaki maksimum ısıtma suyu borusu uzunluğu | 20 mt | 20 mt | 20 mt | 20 mt |
| Çalışma basıncı, minimum | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) | 0,05 MPa (0,50 bar) |
| Çalışma basıncı, maksimum | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) | 0,30 MPa (3,00 bar) |
| Debi, minimum | 995 l/sa | 995 l/sa | 995 l/sa | 995 l/sa |
| Debi, maksimum | 2.065 l/sa | 2.065 l/sa | 2.065 l/sa | 2.065 l/sa |
| Su miktarı, dış ünite | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Su miktarı, ısıtma devresinde, asgari, buz çözme işletimi, devreye sokulmuş / devreden çıkarılmış takviye ısıtıcı | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l | 45 l / 150 l |
| Artık besleme basıncı, hidrolik | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) | 55,0 kPa (550,0 mbar) |

Teknik veriler – Soğutucu madde devresi

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Soğutucu madde tipi | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Soğutucu madde, Dolum miktarı | 0,60 kg | 0,60 kg | 0,90 kg | 0,90 kg |
| Soğutucu madde, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri | 0,0018 t | 0,0018 t | 0,0027 t | 0,0027 t |
| Maksimum izin verilen çalışma basıncı | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Kompresör yapı tipi | Döner piston | Döner piston | Döner piston | Döner piston |
| Kompresör yağ tipi | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) |
| Kompresör kontrolü | elektronik | elektronik | elektronik | elektronik |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Soğutucu madde tipi | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Soğutucu madde, Dolum miktarı | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg | 1,30 kg |
| Soğutucu madde, Global Warming Potential (GWP) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Soğutucu madde, CO ₂ -eşdeğeri | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t | 0,0039 t |
| Maksimum izin verilen çalışma basıncı | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) | 3,15 MPa (31,50 bar) |
| Kompresör yapı tipi | Kaydırmalı kompresör | Kaydırmalı kompresör | Kaydırmalı kompresör | Kaydırmalı kompresör |
| Kompresör yağ tipi | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) | Spesifik polialkilenglikol (PAG) |
| Kompresör kontrolü | elektronik | elektronik | elektronik | elektronik |

Teknik veriler – Isıtma devresi gücü

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Isıtma gücü, A2/W35 | 1,90 kW | 1,90 kW | 3,10 kW | 3,10 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A2/W35 | 3,70 | 3,70 | 4,10 | 4,10 |
| Efektif güç tüketimi, A2/W35 | 0,51 kW | 0,51 kW | 0,76 kW | 0,76 kW |
| Çekilen akım, A2/W35 | 2,60 A | 2,60 A | 3,70 A | 3,70 A |
| Isıtma gücü, minimum/maksimum, A7/W35 | 2,10 ... 6,50 kW | 2,10 ... 7,90 kW | 3,00 ... 8,50 kW | 3,00 ... 9,00 kW |
| Isıtma gücü, nominal, A7/W35 | 4,10 kW | 4,20 kW | 5,10 kW | 7,80 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,60 | 4,40 | 4,70 | 4,40 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W35 | 0,89 kW | 0,95 kW | 1,09 kW | 1,77 kW |
| Akım çekişi, A7/W35 | 4,20 A | 4,50 A | 5,20 A | 8,00 A |
| Isıtma gücü, A7/W45 | 3,10 kW | 3,10 kW | 4,20 kW | 4,20 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W45 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 3,60 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W45 | 0,86 kW | 0,86 kW | 1,17 kW | 1,17 kW |
| Çekilen akım, A7/W45 | 4,00 A | 4,00 A | 5,40 A | 5,40 A |
| Isıtma gücü, A7/W55 | 3,60 kW | 4,80 kW | 5,80 kW | 7,60 kW |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,80 | 2,80 | 2,90 | 2,90 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W55 | 1,29 kW | 1,71 kW | 2,00 kW | 2,62 kW |
| Çekilen akım, A7/W55 | 6,30 A | 7,70 A | 9,40 A | 11,70 A |
| Isıtma gücü, A7/W65 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,30 kW | 6,30 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Güç tüketimi, efektif, A7/W65 | 1,96 kW | 1,96 kW | 2,74 kW | 2,74 kW |
| Akım tüketimi, A7/W65 | 9,00 A | 9,00 A | 12,20 A | 12,20 A |
| Isıtma gücü, A-7/W35 | 4,00 kW | 4,90 kW | 6,00 kW | 6,50 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,90 | 2,40 | 3,00 | 2,50 |
| Güç girişi, efektif, A-7/W35 | 1,38 kW | 2,04 kW | 2,00 kW | 2,60 kW |
| Akım tüketimi, A-7/W35 | 6,80 A | 9,30 A | 9,40 A | 11,60 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Isıtma gücü, A2/W35 | 5,60 kW | 5,60 kW | 5,70 kW | 5,70 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A2/W35 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Efektif güç tüketimi, A2/W35 | 1,30 kW | 1,30 kW | 1,36 kW | 1,36 kW |
| Çekilen akım, A2/W35 | 6,20 A | 2,90 A | 6,70 A | 3,00 A |
| Isıtma gücü, minimum/maksimum, A7/W35 | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 13,50 kW | 5,40 ... 15,00 kW | 5,40 ... 15,00 kW |
| Isıtma gücü, nominal, A7/W35 | 11,60 kW | 11,60 kW | 14,30 kW | 14,30 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W35 | 4,70 | 4,70 | 4,30 | 4,30 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W35 | 2,47 kW | 2,47 kW | 3,33 kW | 3,33 kW |
| Akım çekişi, A7/W35 | 11,20 A | 4,40 A | 15,10 A | 5,60 A |
| Isıtma gücü, A7/W45 | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW | 8,10 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W45 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W45 | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW | 1,98 kW |
| Çekilen akım, A7/W45 | 9,40 A | 3,60 A | 9,40 A | 3,60 A |
| Isıtma gücü, A7/W55 | 13,20 kW | 13,20 kW | 14,20 kW | 14,20 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W55 | 2,90 | 2,90 | 2,80 | 2,80 |
| Efektif güç tüketimi, A7/W55 | 4,55 kW | 4,55 kW | 5,07 kW | 5,07 kW |
| Çekilen akım, A7/W55 | 20,10 A | 7,30 A | 22,50 A | 8,10 A |
| Isıtma gücü, A7/W65 | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW | 11,40 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A7/W65 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| Güç tüketimi, efektif, A7/W65 | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW | 4,96 kW |
| Akım tüketimi, A7/W65 | 22,20 A | 7,90 A | 22,20 A | 7,90 A |
| Isıtma gücü, A-7/W35 | 10,20 kW | 10,20 kW | 11,30 kW | 11,30 kW |
| Güç katsayısı, COP, EN 14511, A-7/W35 | 2,80 | 2,80 | 2,40 | 2,40 |
| Güç girişi, efektif, A-7/W35 | 3,64 kW | 3,64 kW | 4,71 kW | 4,71 kW |
| Akım tüketimi, A-7/W35 | 16,40 A | 6,10 A | 20,90 A | 7,60 A |

Teknik veriler – soğutma devresi gücü

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Soğutma gücü, A35/W18 | 4,50 kW | 4,50 kW | 6,40 kW | 6,40 kW |
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,30 | 4,30 | 4,20 | 4,20 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W18 | 1,05 kW | 1,05 kW | 1,52 kW | 1,52 kW |
| Çekilen akım, A35/W18 | 4,90 A | 4,90 A | 7,00 A | 7,00 A |
| Soğutma gücü, minimum/maksimum, A35/W7 | 1,80 ... 5,20 kW | 1,80 ... 5,20 kW | 2,50 ... 7,20 kW | 2,40 ... 7,20 kW |
| Soğutma gücü, A35/W7 | 3,40 kW | 5,20 kW | 5,00 kW | 7,20 kW |

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,40 | 2,60 | 3,50 | 2,70 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W7 | 1,00 kW | 2,00 kW | 1,43 kW | 2,67 kW |
| Çekilen akım, A35/W7 | 4,70 A | 9,10 A | 6,60 A | 11,90 A |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Soğutma gücü, A35/W18 | 10,90 kW | 10,90 kW | 10,80 kW | 10,80 kW |
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W18 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W18 | 2,37 kW | 2,37 kW | 2,35 kW | 2,35 kW |
| Çekilen akım, A35/W18 | 10,90 A | 4,20 A | 10,90 A | 4,20 A |
| Soğutma gücü, minimum/maksimum, A35/W7 | 4,40 ... 12,10 kW | 4,40 ... 12,10 kW | 4,30 ... 12,00 kW | 4,30 ... 12,00 kW |
| Soğutma gücü, A35/W7 | 7,90 kW | 7,90 kW | 12,00 kW | 12,00 kW |
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7 | 3,50 | 3,50 | 2,80 | 2,80 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W7 | 2,26 kW | 2,26 kW | 4,29 kW | 4,29 kW |
| Çekilen akım, A35/W7 | 10,20 A | 4,00 A | 19,20 A | 7,00 A |

Teknik veriler – Güç, soğutma modu, ek bilgiler

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Soğutma gücü, A35/W7 | 5,20 kW | 3,40 kW | 7,20 kW | 4,90 kW |
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,60 | 3,40 | 2,70 | 3,50 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W7 | 2,00 kW | 1,00 kW | 2,67 kW | 1,40 kW |
| Çekilen akım, A35/W7 | 9,10 A | 4,70 A | 11,90 A | 6,60 A |
| Kompresör devir sayısı, A35/W7 | 5.280 Dev/dk | 3.300 Dev/dk | 5.100 Dev/dk | 3.300 Dev/dk |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Soğutma gücü, A35/W7 | 12,10 kW | 12,10 kW | 7,80 kW | 7,80 kW |
| Enerji verimliliği, EER, EN 14511, A35/W7 | 2,80 | 2,80 | 3,50 | 3,50 |
| Efektif güç tüketimi, A35/W7 | 4,32 kW | 4,32 kW | 2,23 kW | 2,23 kW |
| Çekilen akım, A35/W7 | 19,20 A | 7,00 A | 10,20 A | 4,00 A |
| Kompresör devir sayısı, A35/W7 | 5.280 Dev/dk | 5.280 Dev/dk | 3.300 Dev/dk | 3.300 Dev/dk |

Teknik veriler – ısıtma devresi ses emisyonu

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 51 dB(A) | 52 dB(A) | 50 dB(A) | 58 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 53 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 52 dB(A) | 54 dB(A) | 57 dB(A) | 57 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 54 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 40 sessiz işletim | 48 dB(A) | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 50 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 50 sessiz işletim | 47 dB(A) | 47 dB(A) | 48 dB(A) | 48 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 60 sessiz işletim | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) | 46 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35 | 58 dB(A) | 58 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55 | 60 dB(A) | 60 dB(A) | 61 dB(A) | 61 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65 | 61 dB(A) | 59 dB(A) | 61 dB(A) | 59 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 40 sessiz işletim | 54 dB(A) | 55 dB(A) | 54 dB(A) | 55 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 50 sessiz işletim | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, % 60 sessiz işletim | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) | 51 dB(A) |

Teknik veriler – soğutma devresi ses emisyonu

Geçerlilik: Soğutma işlevli ürün

| | VWL 45/6 A 230V S3 | VWL 55/6 A 230V S3 | VWL 65/6 A 230V S3 | VWL 85/6 A 230V S3 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 53 dB(A) | 53 dB(A) | 55 dB(A) | 55 dB(A) |

| | VWL 125/6 A 230V S3 | VWL 125/6 A S3 | VWL 155/6 A 230V S3 | VWL 155/6 A S3 |
|---|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18 | 58 dB(A) | 59 dB(A) | 58 dB(A) | 59 dB(A) |
| Ses gücü, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7 | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) | 59 dB(A) |

1 ES, España

Country specifics

1 ES, España

– Spain –

1.1 Garantía

Vaillant le garantiza que su producto dispondrá de la Garantía Legal y, adicionalmente, de una Garantía Comercial, en los términos y condiciones que se indican en el documento “Condiciones de Garantía” anexo a este manual. El documento “Condiciones de Garantía” podría estar desactualizado como consecuencia de modificaciones recientes en la Garantía Legal y/o Comercial por lo que se le informa de que puede verificar las condiciones de garantía vigentes en el momento de adquisición de su producto a través de la página Web www.vaillant.es, o llamando al número de teléfono 902 11 68 19.

Usted puede solicitar la activación de su Garantía Comercial y la puesta en marcha gratuita de su caldera a su Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos el documento “Solicitud de Garantía” anexo a este manual. Si lo prefiere, también puede llamarnos al 902 11 68 19, o entrar en www.vaillant.es.

1.2 Servicio Técnico Oficial Vaillant

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son mucho más:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.serviciotecnicooficial.vaillant.es.

2 FR, France

– France –

2.1 NF



La certification NF PAC atteste de la conformité des pompes à chaleur à la réglementation en vigueur, de leurs performances et du contrôle régulier de leur qualité. Retrouvez les produits certifiés NF PAC ainsi que les certificats sur le site internet : <https://www.eurovent-certification.com>

2.2 Garantie

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de ses produits, Vaillant recommande que leur installation, ainsi que leur mise en service et leur entretien le cas échéant, soient réalisés par des professionnels qualifiés. En tout état de cause, ces opérations doivent être réalisées en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Vaillant.

Les produits Vaillant bénéficient d'une garantie commerciale accordée par le constructeur. Sa durée et ses conditions sont définies dans la Carte de Garantie livrée avec le produit et dont les dispositions s'appliquent prioritairement en cas de contradiction avec tout autre document. Cette garantie n'a pas pour effet d'exclure l'application des garanties prévues par la loi au bénéfice de l'acheteur du produit, étant entendu que ces dernières ne s'appliquent pas lorsque la défaillance du produit trouve son origine dans une cause étrangère, en ce compris notamment :

- défaut d'installation, de réglage, de mise en service, d'entretien ou de maintenance, notamment lorsque ces opérations n'ont pas été réalisées par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art ou des recommandations émises par le fabricant (notamment dans la documentation technique mise à disposition des utilisateurs ou des professionnels) ;
- caractéristiques techniques du produit inadaptées aux normes applicables dans la région d'installation ;
- défaillance de l'installation ou des appareils auxquels les produits Vaillant sont raccordés ;
- dimensionnement du produit inapproprié aux caractéristiques de l'installation ;
- conditions de transport ou de stockage inappropriées ;
- usage anormal des produits ou des installations auxquelles ils sont reliés ;
- dysfonctionnement d'une pièce de rechange non commercialisée par le constructeur ;
- environnement inapproprié au fonctionnement normal des produits, en ce compris : caractéristiques de la tension d'alimentation électrique, nature ou pression de l'eau utilisée, embouage, gel, atmosphère corrosive, ventilation insuffisante, protections inadaptées, etc. ;
- Intervention d'un tiers ou cas de force majeure tel que défini par la Loi et les Tribunaux français.

2.3 Service après-vente

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

3 IT, Italia

– Italy –

3.1 Condizioni di Garanzia convenzionale

1. Vaillant garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento dei propri prodotti, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla presente Garanzia.
2. La presente Garanzia è offerta per l'acquisto dei prodotti nuovi e dura DUE ANNI dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'utente finale.
3. La presente Garanzia opera esclusivamente per i prodotti Vaillant commercializzati e installati in Italia, Repubblica di San Marino, stato Città del Vaticano e viene prestata da Vaillant, i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Ufficiale denominata "Vaillant Service".
4. Per far valere i diritti di cui alla presente Garanzia convenzionale l'utente dovrà:
 - far effettuare la Prima Accensione Gratuita da un centro d'assistenza Ufficiale per i seguenti prodotti: caldaie, termoregolazione, collettori e bollitori solari, pompe di calore, unità di ventilazione meccanica controllata. All'atto della Prima Accensione il CAT provvederà a registrare sulla Cartolina di Garanzia la data di acquisto del prodotto da parte dell'utente attestata da un titolo di acquisto e dalla dichiarazione di conformità, incaricandosi di consegnarla a Vaillant Group Italia S.p.A.
 - compilare la Cartolina di Garanzia e spedirla direttamente a Vaillant Group Italia S.p.A, per i seguenti prodotti: scaldabagni e condizionatori. Per la validità della garanzia farà fede il titolo di acquisto del prodotto e la dichiarazione di conformità rilasciata da una ditta abilitata secondo le norme vigenti;
 - richiedere in caso di difetto o guasto l'intervento gratuito a domicilio sul prodotto installato contattando il Centro di Assistenza Ufficiale.
5. La Prima Accensione Gratuita del prodotto non costituisce in nessun caso il collaudo dell'impianto e neppure sostituisce altre operazioni di installazione, verifica, controllo e manutenzione dovute e svolte sull'impianto da soggetti abilitati a norma di Legge, le quali, anche se richieste in occasione della Prima Accensione Gratuita, dovranno essere concordate e prestate separatamente dalla presente Garanzia. A titolo indicativo e non esaustivo, per esempio: riempimento circuito riscaldamento, circuito solare, circuito frigorifero, circuito soluzione salina, analisi di combustione, prova tenuta tubazione gas, prova di tiraggio della canna fumaria, etc.
6. Vaillant si riserva di valutare e di offrire un rimedio di riparazione, o di sostituzione, tecnicamente idoneo a risolvere gli eventuali difetti del prodotto. In ogni caso la riparazione o la sostituzione di pezzi del prodotto, o se necessario l'eventuale sostituzione del prodotto durante il periodo coperto dalla presente Garanzia, non comportano un prolungamento del periodo di Garanzia.
7. Sono esclusi dalla presente Garanzia altri prodotti presenti nell'impianto, non inseriti in questa garanzia, e tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:
 - manomissione o errata regolazione del prodotto da parte dell'utente o di terzi al di fuori della Rete di Assistenza Tecnica Vaillant Service,
 - condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze, precauzioni, raccomandazioni fornite da Vaillant a corredo del prodotto e degli obblighi di manutenzione imposti dalla legislazione vigente;
 - condizioni di utilizzo e manutenzioni errate del prodotto e/o dell'impianto, tenuto conto di quanto indicato nelle istruzioni, avvertenze, precauzioni, raccomandazioni,
 - utilizzo di parti di ricambio non originali Vaillant,
 - fenomeni non imputabili al prodotto quali errato dimensionamento, blocchi o malfunzionamenti delle pompe e/o intasamenti dovuti a sporcizia in genere presente nei circuiti (es. di riscaldamento, sanitario, frigorifero ecc.),
 - difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni (avvertenze, precauzioni, raccomandazioni) e alle leggi e ai regolamenti e alle norme tecniche applicabili (es. errata regolazione, alimentazione del prodotto con gas o tensione impropria, utilizzo al di fuori del campo di omologazione del prodotto, mancanza del collegamento delle valvole di sicurezza alla rete fognaria ecc.),
 - comportamenti colposi o dolosi imputabili a soggetti terzi rispetto a Vaillant, nelle fasi di trasporto, movimentazione, stoccaggio, montaggio, installazione e regolazione del prodotto,
 - eventi di forza maggiore (es. fulmini, inondazioni, terremoti, gelo ecc.), scioperi, manifestazioni o atti vandalici.
 - Sono, inoltre, esclusi:
 - i materiali e le parti di consumo, quali guarnizioni e filtri, se non quando sia provato il vizio di fabbricazione,
 - le spese necessarie per la riparazione di prodotti installati in ambienti e/o posizioni difficilmente raggiungibili dal Centro Assistenza Ufficiale senza l'ausilio di attrezzature particolari (a titolo di puro esempio: ponteggi, scale, carrelli elevatori, smontaggio di arredi, es. pensili della cucina),
 - la fornitura e l'acquisto di combustibile, energia elettrica, acqua potabile, ecc.
 - Ogni eventuale intervento di assistenza tecnica richiesto per eliminare difetti o guasti imputabili a una delle cause di esclusione di cui sopra potrà essere concordato separatamente dalla presente Garanzia, e tutti i costi e gli oneri relativi saranno a carico dell'utente.
8. La presente Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti dell'utente rispetto a quanto stabilito dalla Direttiva 99/44/CEE per le garanzie legali di vendita e dal relativo Decreto di recepimento in Italia (D.Lgs. n. 206/2005 – Codice del Consumo).
9. Le presenti condizioni di Garanzia sono le uniche offerte dalla Vaillant all'utente e non possono essere sostituite o modificate da altre dichiarazioni o promesse da chiunque fornite. Solo Vaillant Group Italia potrà in-

4 SI, Slovenija

tegrare le condizioni di garanzia per alcuni prodotti (le dichiarazioni saranno eventualmente consultabili sul sito internet www.vaillant.it).

3.2 Servizio di assistenza Italia

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant piú vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

4 SI, Slovenija

– Slovenia –

4.1 Garancija

Garancija velja pod pogoji, ki so navedeni v garancijskem listu. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

4.2 Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servisa. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

www.vaillant.si

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

5 TR, Turkey

– Turkey –

5.1 Garantis

Vaillant, cihazın sahibi olarak size devreye alındığı tarihten başlamak üzere İKİ YILLIK bir garanti vermektedir. Bu süre içinde cihazda tespit edilen malzeme veya imalat hataları Vaillant teknik servisi tarafından bedelsiz olarak giderilecektir. Malzeme veya imalat hatalarından kaynaklanmayan arızalar örn. kurallara aykırı montaj ve şartnamelere uygun olmayan kullanım için mesuliyet kabul etmemekteyiz. Fabrika garantisini, sadece cihazın montajı Vaillant yetkili satıcıları tarafından yapıldığında vermektedir. Cihazla ilgili servis ve bakım işleri Vaillant teknik servisi tarafından yapılmadığında, fabrika garantisi kalkar. Fabrika garantisi ayrıca, cihazda orijinal Vaillant parçalarının dışındaki parçaların kullanılması durumunda da kalkar. Arızanın bedelsiz olarak giderilmesinden başka talepler, örn. tazminat talepleri, fabrika garantisi kapsamında değildir.

Bu tip cihazların, Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır.

Dikkat!

Kullanma kılavuzundaki talimatlara uyulmadığı takdirde, cihazlarımızda hava koşullarından ve özellikle DONMADAN OLUŞABİLECEK HASARLAR garanti kapsamında değildir.

5.2 Müşteri İletişim Merkezi

Müşteri Hizmetleri: 0850 2222888

Internet: <http://www.vaillant.com.tr>

6 TR, Turkey

6.1 Montaj bilgileri

Ürünün montajı ile ilgili gerekli bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

1. Bu ürün sadece, Vaillant yetkili satıcılarının uzman tesisatçıları tarafından monte edilmelidir. Montajın mevcut talimatlara, kurallara ve direktiflere uygun olmasından bu uzman tesisatçı sorumludur. Ürünün tamir ve bakımı Vaillant teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
2. Ürünün montajı ile ilgili bilgi ve şemalar, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Montaj" bölümünde verilmiştir.
3. Ürünün teknik bilgileri, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Teknik bilgiler" bölümünde verilmiştir.

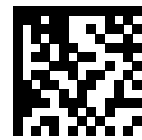
6.2 Tüketicinin seçimlik hakları

1. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
 - 1.1 Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
 - 1.2 Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
 - 1.3 Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
 - 1.4 İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.

2. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir.
Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur. Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.
3. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurmanın tüketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.
4. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur. Ancak, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir.
Aksi hâlde tüketici diğer seçimlik haklarını kullanmakta serbesttir.
5. Tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, ödemiş olduğu bedelin tümü veya bedelden yapılan indirim tutarı derhâl tüketiciye iade edilir.
6. Seçimlik hakların kullanılması nedeniyle ortaya çıkan tüm masraflar, tüketicinin seçtiği hakkı yerine getiren tarafça karşılanır. Tüketici bu seçimlik haklarından biri ile birlikte 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tazminat da talep edebilir.

6.3 Tüketicinin şikayet ve itirazı durumunda

Tüketici, seçimlik haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine** veya **Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.



0020297938_01

0020297938_01 ■ 11.05.2020

Supplier

Vaillant S. L.

Atención al cliente

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26
28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono 9 02116819 ■ Fax 9 16615197

www.vaillant.es

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)

SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ■ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso
94120 Fontenay-sous-Bois

Téléphone 01 4974 1111 ■ Fax 01 4876 8932

www.vaillant.fr

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 088 766

info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40 ■ Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46 ■ Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ■ 34758 / Ataşehir – İstanbul

Tel. 0216 558 8000 ■ Fax 0216 462 3424

Müşteri Hizmetleri 0850 2222888

vaillant@vaillant.com.tr ■ www.vaillant.com.tr